郑州（西部）环保能源工程
实施方案

项目单位：郑州荥泽环保能源有限公司

编制日期：二〇二二年五月

目　录

第一章　项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 1
1.5 建设规模及内容 1
1.6 建设期 2
1.7 项目总投资 2
1.8 主要经济技术指标 2
1.9 主管部门责任 3
第二章　项目社会经济效益 4
2.1 社会效益 5
2.2 经济效益 6
2.3 项目公益性 7
第三章 项目投资估算与资金筹措 8
3.1 估算范围及依据 8
3.2 估算编制说明 8
3.2 投资估算 8
3.3 资金来源 9
3.4 项目资金保障措施 10
第四章　项目专项债券融资方案 11
4.1 编制依据 11
4.2 债券使用计划 11
4.4 投资者保护措施 12
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 14
5.1 应付债券本息 14
5.2 项目现金流 15
5.3 本息覆盖倍数 35
5.4 总体评价结果 36
第六章 风险分析 37
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 37

6.2 影响融资平衡结果的风险及控制措施 40
第七章 事前绩效评估 42
7.1 项目概况 42
7.2 评估内容 42
7.3 评估结论 42

第一章　项目概况

1.1 项目名称

郑州（西部）环保能源工程

1.2 项目单位

郑州荥泽环保能源有限公司

1.3 项目性质

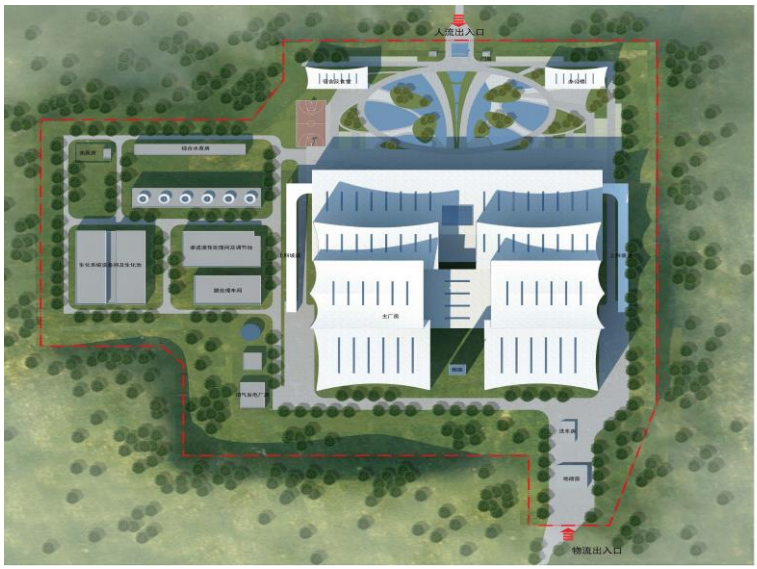
有一定收益的公益性项目

1.4 建设地点

本项目位于郑州荥阳市崔庙镇白赵村、王泉村，拟用地面积 192,839 平方米，以规划国土部门最终批复为准。

1.5 建设规模及内容

根据郑州市发展和改革委员会《关于郑州（西部）环保能源工程可行性研究报告的批复》（郑发改城市〔2021〕37 号），本项目拟建设规模为 4000 吨／日生活垃圾焚烧发电厂一座。红线内主要建设 6 台处理能力为 750 吨／日焚烧炉、6 台中温次高压余热锅炉，配套建设 3 台 40 兆瓦汽轮发电机组、6 套烟气净化系统、给排水系统，电气系统、自动控制系统和处理规模为 1500 吨／日的渗滤液处理车间等辅助设施；红线外主要建设供排水管线及 10KV 安保电源工程。



1.6 建设期

根据项目建设要求，项目设备需土建开工前招标并设计制造，目前主要设备已招标并签订合同，前期已经投入 15,000.00 万元，待支付预付款土建施工款后于 2021 年 10 月底开工，预计 2023 年 9 月竣工。

1.7 项目总投资

项目总投资 349,900.75 万元，其中，红线内建筑工程费 100,501.71 万元，红线内安装工程费 27,252.98 万元，红线内设备工程费 109,253.64 万元，红线内工程其他费用 39,552.85 万元，红线内基本预备费 13,828.06 万元，红线内建设期利息 13,061.17 万元，红线内铺底流动资金为 1,530.28 万元，红线外配套建设投资 44,920.06 万元。

1.8 主要经济技术指标

序号	指标名称	单位	数量	备注
1	设计规模			
1.1	垃圾处理量	t/d	4,000.00	
	处理能力	t/d	6x750	
	年最大处理量	万 t/a	164.25	
1.2	年发电量	kWh/a	7.10×10^{8}	
1.2.1	年上网电量	kWh/a	5.886×10^{8}	
1.2.2	厂用电率	%	17.10	
1.3	湿炉渣产量（干渣）	万 t/a	34.80	
1.4	灰产量	万 **t/a**	4.50	
1.5	垃圾热值	kJ/kg	7,536.00	设计点（**MCR 点**）
2	主要设备			
2.1	焚烧线	条	6.00	750t/d
2.2	汽轮机	台	3.00	40MW/台
2.3	发电机组	台	3.00	40MW/台
3	年运行时间	h/a	8,000.00	
4	项目建设期	a	2.00	
5	运行期	a	28.00	
6	主要原材料消耗量			
6.1	消石灰	t/a	23,375.00	半干法
6.2	活性炭	t/a	749.00	

序号	指标名称	单位	数量	备注
6.3	尿素	t/a	2,590.00	
6.4	NaOH	t/a	18,054.00	（30%NaOH 溶液）
6.5	燃油	t/a	960.00	
6.6	市政自来水	万 t/a	1.20	
6.7	市政再生水	万 t/a	354.32	夏季工况用量 11611m3/d，冬季工况 9670m3/d
7	劳动定员	人	173.00	
8	用地面积	m^2	192,839.00	折合 289.26 亩
9	绿化率	%	30.00	

1.9 主管部门责任

本项目主管部门为郑州市城市管理局，项目单位为郑州荥泽环保能源有限公司。项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章　项目社会经济效益

根据《河南省生活垃圾焚烧发电中长期专项规划（2018-2030）》中 2021-2030 年：在提升垃圾焚烧处理能力方面，按照“省级统筹、市县主体”的原则，在全省范围内规划新建生活垃圾焚烧发电项目 75 个，全部建成后新增生活垃圾焚烧处理能力约 7.5 万吨/日。其中，规划在荥阳市建设郑州（西部）环保能源工程，处理能力为 4000 吨/日。项目服务范围：本项目的服务范围为郑州市西部新城、主城区内惠济组团、高新城组团、老城组团北部的生活垃圾，即二七区、中原区、惠济区、高新区和上街区等区域生活垃圾。

本项目是郑州市社会经济可持续发展的重要基础设施之一，具有显著的社会效益。环境卫生工作是城市发展水平的重要标志，是城市形象的直观反映，直接影响社会发展和人民群众的生活质量。目前郑州市生活垃圾处理资源化水平有较大提升空间，环卫工作面貌亟待进一步改善。建设郑州（西部）环保能源项目，是郑州综合经济实力强劲的表现，也是城镇居民生活水平提高的体现。

项目的建设及运营，能有效地解决城市垃圾污染及资源回收问题，为郑州市营造一个整洁的城市市容环境，使城市面貌、生态环境得到较大的改善。改善投资环境和生活环境，进一步吸引境内外投资者，对实现经济的可持续发展具有重大的现实意义。可更加有效地为建设国家区域性中心城市做出贡献。

2.1 社会效益

城市经济持续发展，城乡居民收入实现倍增，物质文化生活水平迅速提升，尤其是生态文化、生态文明教育普及，公众对环境问题将越来越关注，对环境品质的诉求将越来越强烈。而随着公众环保意识的快速提升，公众普遍要求政府加大投入力度，完善垃圾处理系统。如果不大力推进垃圾焚烧设施的建设，不仅加剧了垃圾处理危机，更会加剧广大居民对政府环保工作的不信任感，进而制约和谐社会的建设。目前郑州市生活垃圾处理能力不足，环卫设施还有进一步提升的空间。生活垃圾焚烧作为当今最有效垃圾处理手段，在许多发达国家得到广泛应用，也已经成为中国大、中城市生活垃圾处理的发展趋势。此方式占地少、处理周期短、无害化程度高、资源化效果好。建设本项目，可以有效地控制二次污染，进一步提升环卫工作的面貌。

（1）本项目的建设是垃圾处理减量化、资源化、无害化的需要

目前郑州市的生活垃圾主要是在郑州（东部）环保能源工程、新郑市生活垃圾焚烧发电厂和荥锦焚烧发电厂进行焚烧发电，剩余部分主要运往郑州市垃圾综合处理场进行卫生填埋和其他小填埋厂处理。鉴于郑州市人多地少，城市快速发展的基本情况，从长远看，填埋处理以及生物处理方法都不是根本解决郑州市城市生活垃圾处理与处置的有效办法。采用高科技环保的焚烧技术处理垃圾是当今世界的潮流所向，也是郑州市妥善解决垃圾问题的重要途径。垃圾焚烧处理减容量大，可实现垃圾重量减量80％左右，容积减量90％以上，能极大地减少填埋用地，延长填埋场使用寿命；同时余热利用发电上网或供热，实现垃圾处理的资源化。垃圾减量化、资源化、无害化是国家垃圾治理的目标，也是郑州垃圾治理的目标。本项目采用焚烧发电技术处理垃圾，符合上述目标。

（2）本工程的建设是满足公众环境诉求的具体体现

城市经济持续发展,城乡居民收入实现倍增,物质文化生活水平迅速提升，尤其是生态文化、生态文明教育普及，公众对环境问题将越来越关注，对环境品质的诉求将越来越强烈。而随着公众环保意识的快速提升，公众普遍要求政府加大投入力度，完善垃圾处理系统。如果不大力推进垃圾焚烧设施的建设，不仅加剧了垃圾处理危机， 更会加剧广大居民对政府环保工作的不信任感，进而制约和谐社会的建设。

（3）本工程的建设可进一步提升郑州市环卫工作的面貌

目前郑州市生活垃圾处理能力不足，环卫设施还有进一步提升的空间。生活垃圾焚烧作为当今最有效垃圾处理手段，在许多发达国家得到广泛应用，也已经成为中国大、中城市生活垃圾处理的发展趋势。此方式占地少、处理周期短、无害化程度高、资源化效果好。建设本项目，可以有效地控制二次污染，进一步提升环卫工作的面貌。

（4）随着城市化的进展，发展垃圾焚烧是必由之路

焚烧法处理生活垃圾的无害化、减量化、资源化效果十分明显，是城市生活垃圾处理的主要方式，是其它垃圾处理方式无法比拟的，大大节省了土地资源。

因此，为了促进郑州市小康社会的全面建设、加快郑州市实现现代化的步伐、进一步改善郑州市的环境卫生状况、建设生活富裕、生态良好的社会环境，实现郑州市的可持续发展，建设新的城市生活垃圾焚烧处理设施是摆在郑州市政府面前刻不容缓的大事。项目的建设及运营，能有效地解决城市垃圾污染及资源回收问题，为郑州市营造一个整洁的城市市容环境，使城市面貌、生态环境得到较大的改善。改善投资环境和生活环境，进一步吸引境内外投资者，对实现经济的可持续发展具有重大的现实意义。可更加有效地为建设国家区域性中心城市做出贡献。

2.2 经济效益

目前郑州市的生活垃圾主要是在郑州（东部）环保能源工程、新郑市生活垃圾焚烧发电厂和荥锦焚烧发电厂进行焚烧发电，剩余部分主要运往郑州市垃圾综合处理场进行卫生填埋和其他小填埋厂处理。鉴于郑州市人多地少，城市快速发展的基本情况，从长远看，填埋处理以及生物处理方法都不是根本解决郑州市城市生活垃圾处理与处置的有效办法。采用高科技环保的焚烧技术处理垃圾是当今世界的潮流所向，也是郑州市妥善解决垃圾问题的重要途径。垃圾焚烧处理减容量大，可实现垃圾重量减量 80％左右，容积减量 90％以上，能极大地减少填埋用地，延长填埋场使用寿命；同时余热利用发电上网或供热，实现垃圾处理的资源化。

本项目利用垃圾焚烧产生的热量生产过热蒸汽，并将过热蒸汽送入汽轮机做功发电。本工程建成后，每年可处理生活垃圾 164.25 万吨，年发电量为

7.1×108kWh；扣除垃圾处理所需的自用电外，额定工况下每年最大可向电网供电5.886×108kWh。全年折合燃烧不可再生的国家煤碳资源标煤21.798万吨以上（按照2019年6000千瓦及以上电厂供电标准煤耗307克标煤/千瓦时进行计算），为国家节约了大量的不可再生资源，与此同时显著减少一次能源温室气体排放，具有良好的经济效益。

郑州（西部）环保能源工程项目不仅能够促进宏观经济的发展，同时可以部分解决劳动就业问题，促进地方经济的发展，对地方的社会稳定和人民生活水平的提高起到积极作用。

本项目运营期间可以产生持续稳定的收益，包括居民生活垃圾处理费及单位垃圾处理费，此外，后期还可根据情况对垃圾进行回收利用，具有良好的经济效益。此外，本项目还将会带来间接经济效益：生活垃圾分类处理设施的先进设计、管理、营运水平可作为环保工程的示范和样板。

2.3 项目公益性

本工程属于环保工程，其建设投产能够大大减轻郑州市生活垃圾不规范处置对我们赖以生存的环境造成的污染，其环境效益非常显著。本工程采用先进的环保技术措施，不仅安全环保的集中处置生活垃圾，而且可避免对周边环境造成二次污染。本项目的实施将为当地的经济发展提供良好的生态环境。因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围及依据

生活垃圾焚烧发电工程处理规模为 4000 吨/日，采用 6×750 吨/日焚烧炉及 3×40MW 汽轮发电机组。垃圾储坑和卸料平台一次建成，年运行时间不少于 333 天，配套新建处理 1500 吨/日的渗沥液处理车间。

编制范围包括焚烧发电工程所必需的主要建设项目和生产、生活附属设施工程的总费用及红线外配套工程费用。

各项取费参照国内同类工程技术经济指标、本院有关技术经济指标以及郑州市的有关费率。

其它编制依据为：火力发电工程建设预算编制与计算标准使用指南（2013）郑州市关于建设项目的各项有关规定。

3.2 估算编制说明

（1）估算中选用的设备价格参考相关公司的设备报价及同类项目的合同价计算，设备运输费、保险费以及各项税费已计入估算。

（2）土建费用参照其他类似工程概、预算指标及相关技术经济指标。

（3）水暖、照明采用类似工程指标法。

（4）设备价格均为设备供应商提供的报价。

（5）参考其它类似工程经验，设备安装费按设备费的 10%计取。

（6）主要建构筑物按有关图纸和设计说明进行计算；次要建构筑物按指标或类似工程决算进行计算。

（7）基本预备费为工程费用和工程其他费用合计的 5%计算。

（8）流动资金按照详细估算法计算，铺底流动资金按流动资金的 30%计算。

（9）红线外市政配套工程投资包含在本可研估算内计入总投资，同时计入经济分析。由于红线外配套工程属于市政项目，按照市政工程投资估算编制办法进行编制。

3.2 投资估算

项目总投资为 349,900.75 万元，其中，红线内建筑工程费 100,501.71 万元，红线内安装工程费 27,252.98 万元，红线内设备工程费 109,253.64 万元，红线内工程其他费用 39,552.85 万元，红线内基本预备费 13,828.06 万元，红线内建设期利

息 13,061.17 万元，红线内铺底流动资金为 1,530.28 万元，红线外配套建设投资 44,920.06 万元。

金额单位：人民币万元

序号	工程和费用名称	估算价值				
		建筑工程	设备工程	安装工程	其他费用	合计
一	第一部分：工程费用					
1	主要生产系统	62,935.71	94,044.24	25,956.63		182,936.59
2	辅助生产系统	12,406.06	15,044.40	1,279.85		28,730.31
3	生产管理及生活服务	25,159.94	165.00	16.50		25,341.44
二	第二部分：其它费用				39,552.85	39,552.85
三	第三部分：预备费				13,828.06	13,828.06
1	基本预备费（5%）				13,828.06	13,828.06
四	建设期利息				13,061.17	13,061.17
五	铺底流动资金				1,530.28	1,530.28
红线内小计		100,501.71	109,253.64	27,252.98	67,972.36	304,980.69
1	供排水工程	14,909.92			3,849.93	18,759.85
2	10kv 安保电源费用	1,200.00			458.16	1,658.16
3	房屋拆迁补偿费				24,502.05	24,502.05
红线外小计		16,109.92			28,810.14	44,920.06
总投资		**116,611.63**	**109,253.64**	**27,252.98**	**96,782.50**	**349,900.75**

3.3 资金来源

1.资金筹措计划

项目所需资金由申请中央预算内资金、自筹资金和申请政府债券资金相结合的方式筹措。其中，中央预算内资金 2,000.00 万元（根据郑州东部和南部能源环保工程已到位资金预计），自筹资金 68,900.75 万元；拟申请债券资金 279,000.00 万元，占项目总投资 80%。

2.项目建设投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

单位：人民币万元

项目	已投入	2021 年 11-12 月	2022 年	2023 年 1-9 月	合计
中央预算内资金			2,000.00		**2,000.00**
自筹资金投入	15,000.00	2,000.00	28,500.00	23,400.75	**68,900.75**

项目	已投入	2021 年 11-12 月	2022 年	2023 年 1-9 月	合计
债券投入		54,900.00	126,400.00	97,700.00	**279,000.00**
合计	**15,000.00**	**56,900.00**	**156,900.00**	**121,100.75**	**349,900.75**

3.4 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章　项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）。

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

9.项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 279,000.00 万元，已于 2021 年使用 54,900.00 万元，计划 2022 年申请使用 126,400.00 万元，本次申请使用 10,000.00 万元；计划 2023 年申请 97,700.00 万元。

债券期限及使用计划具体如下：

金额单位：人民币万元

项目	2021 年	2022 年	2023 年	合计
1．计划使用	54,900.00	126,400.00	97,700.00	279,000.00
其中：已使用	54,900.00	0.00		54,900.00
本次申请		10,000.00		10,000.00
未使用		116,400.00	97,700.00	214,100.00
2．期限	30 年	30 年	30 年	
3．测算利率	4.50%	4.50%	4.50%	
4．付息方式	半年一次	半年一次	半年一次	

5．还本方式	到期还本	债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10%，已兑付本金不再计息。	债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10%，已兑付本金不再计息。	
6.备注	本项目在 2021 年 11 月 “2021 年河南省专项债券六十三期（城乡发展专项债）”中已发行 54,900.00 万元，期限 30 年，利率 3.68%；			

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的,财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券

资金借、用、还工作高效衔接。

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下（为便于测算，债券存续期内利率统一按 4.50%计算）：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		54,900.00		54,900.00	4.50%	2,470.50	2,470.50
第 2 年	54,900.00	126,400.00		181,300.00	4.50%	8,158.50	8,158.50
第 3 年	181,300.00	97,700.00		279,000.00	4.50%	12,555.00	12,555.00
第 4 年	279,000.00			279,000.00	4.50%	12,555.00	12,555.00
第 5 年	279,000.00			279,000.00	4.50%	12,555.00	12,555.00
第 6 年	279,000.00			279,000.00	4.50%	12,555.00	12,555.00
第 7 年	279,000.00		1,264.00	277,736.00	4.50%	12,555.00	13,819.00
第 8 年	277,736.00		2,241.00	275,495.00	4.50%	12,498.12	14,739.12
第 9 年	275,495.00		2,241.00	273,254.00	4.50%	12,397.28	14,638.28
第 10 年	273,254.00		2,241.00	271,013.00	4.50%	12,296.43	14,537.43
第 11 年	271,013.00		2,241.00	268,772.00	4.50%	12,195.59	14,436.59
第 12 年	268,772.00		3,505.00	265,267.00	4.50%	12,094.74	15,599.74
第 13 年	265,267.00		4,482.00	260,785.00	4.50%	11,937.02	16,419.02
第 14 年	260,785.00		4,482.00	256,303.00	4.50%	11,735.33	16,217.33
第 15 年	256,303.00		4,482.00	251,821.00	4.50%	11,533.64	16,015.64
第 16 年	251,821.00		4,482.00	247,339.00	4.50%	11,331.95	15,813.95
第 17 年	247,339.00		4,482.00	242,857.00	4.50%	11,130.26	15,612.26
第 18 年	242,857.00		4,482.00	238,375.00	4.50%	10,928.57	15,410.57
第 19 年	238,375.00		4,482.00	233,893.00	4.50%	10,726.88	15,208.88
第 20 年	233,893.00		4,482.00	229,411.00	4.50%	10,525.19	15,007.19
第 21 年	229,411.00		4,482.00	224,929.00	4.50%	10,323.50	14,805.50
第 22 年	224,929.00		8,274.00	216,655.00	4.50%	10,121.81	18,395.81
第 23 年	216,655.00		11,205.00	205,450.00	4.50%	9,749.48	20,954.48
第 24 年	205,450.00		11,205.00	194,245.00	4.50%	9,245.25	20,450.25

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 25 年	194,245.00		11,205.00	183,040.00	4.50%	8,741.03	19,946.03
第 26 年	183,040.00		11,205.00	171,835.00	4.50%	8,236.80	19,441.80
第 27 年	171,835.00		17,525.00	154,310.00	4.50%	7,732.58	25,257.58
第 28 年	154,310.00		22,410.00	131,900.00	4.50%	6,943.95	29,353.95
第 29 年	131,900.00		22,410.00	109,490.00	4.50%	5,935.50	28,345.50
第 30 年	109,490.00		77,310.00	32,180.00	4.50%	4,927.05	82,237.05
第 31 年	32,180.00		22,410.00	9,770.00	4.50%	1,448.10	23,858.10
第 32 年	9,770.00		9,770.00	0.00	4.50%	439.65	10,209.65
合计		279,000.00	279,000.00			308,579.63	587,579.63

5.2 项目现金流

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.本项目债券存续期 30 年，建设期为 2 年。债券分跨 3 个年度申请，从谨慎性考虑，项目收益于债券存续期第 4 年开始计算。

（二）项目运营收入分析

本项目专项债券还本付息以项目建成后的垃圾处理收入、上网发电收入作为债券还款资金来源。

（1）项目运营模式

根据郑州市委、市政府关于郑州市投融资体制改革、公用事业资产整合工作相关会议精神，2014 年4 月经市政府领导批示，明确了由郑州市城管局作为项目牵头单位、公用集团作为项目法人，具体负责郑州市生活垃圾焚烧发电项目投资、建设和运营工作。本项目申报单位郑州荥泽环保能源有限公司系郑州公用事业投资发展集团有限公司下属子公司，负责项目的建设和运营。

（2）垃圾处理收入

①垃圾处理量

根据《河南省生活垃圾焚烧发电中长期专项规划（2018-2030）》中 2021-2030 年全省拟建生活垃圾焚烧发电项目表，规划在荥阳市建设郑州（西部）环保能源工程，处理能力为 4000 吨/日。

郑州未来将达到 12240 吨/日（去除可回收物），根据《郑州都市区环境卫生设施专项规划（2017-2035）》确定郑州（西部）环保能源项目的服务区域主要为郑州市西部新城、部分主城区，该区域垃圾总产量约 4328 吨/日。因此，考虑生活垃圾焚烧厂是民生工程，在规划期内应预留一定弹性，且需要规划及建设先行，以避免垃圾围城情况发生；同时根据《河南省生活垃圾焚烧发电中长期专项规划（2018-2030）》，拟定郑州（西部）环保能源项目处理规模 4000 吨/日（按 6*750 吨/天=164.25 万吨/年的标准炉排配置）。年处理量计算过程如下：

本项目炉垃圾焚烧处理量 4000 吨/天。根据规范要求，焚烧处理项目年运行小时数应达到 8000 小时，因此入炉垃圾年焚烧处理量为 4000÷24×8000=133.33 万吨。另外，原生垃圾入厂后在垃圾池堆放 5~7 天，平均垃圾渗滤液可以达到 23.2%左右（考虑全厂冲洗废水等其它废水处理需求,渗滤液处理站按 25%设计），每年处理的渗滤液可达到 133.33×0.232=30.92 万吨。每年处理的原生垃圾量为入炉垃圾焚烧

处理量和渗滤液处理量之和 164.25 万吨，即 133.33+30.92=164.25 万吨。

本项目的总处理规模为 4000 吨/天，每年垃圾进厂天数为 365 天，按照 6*750t/d 配置焚烧线，年处理垃圾量最高可达 164.25 万吨。

②垃圾处理费

根据项目建设投资成本和处理工艺会有较大偏差。本项目垃圾处理费定价参考项目周边类似工程情况，结合本项目的总投资情况及周边公用工程情况项目建设所采用的工艺方案及工程技术方案，并考虑项目运营期内的成本费用情况，通过合理测算，本项目生活垃圾收费按 210 元／吨（详见中国联合工程咨询有限公司出具的《郑州（西部）环保能源工程垃圾处理补贴费标准的测算说明》文件）。该价格在项目经营期保持稳定，不予上调。

③达产率负荷率：

根据《郑州都市区环境卫生设施专项规划（2017-2035）》，未来郑州市所有原生垃圾不再进入无害化填埋厂，所有原生垃圾（去处可回收物后）将进行无害化焚烧处理，填埋场将作为应急垃圾处理的去处。根据规划，至 2035 年生活垃圾达到 12,240 吨/日（去除可回收垃圾后）；郑州都市区环境卫生设施专项规划共规划终端处理设施 6 处，分别为东部生活垃圾焚烧发电厂（即郑州（东部）环保能源工程）、南部生活垃圾焚烧发电厂（即郑州（南部）环保能源工程）、西部生活垃圾焚烧厂（即郑州（西部）环保能源工程）、巩义市生活垃圾焚烧发电厂、登封市生活垃圾焚烧发电厂和新密生活垃圾综合处理厂，总处理能力为 12,500 吨/日，可满足预测规划期末生活垃圾转运量 12,240 吨/日要求，详见生活垃圾终端处理设施规划一览表（摘自《郑州都市区环境卫生设施专项规划（2017-2035）》），其中侯寨填埋场和登封填埋场面临达到设计容量，在郑州东部、西部、南部焚烧厂全部运行后，该填埋场将封场，并进行生态修复。

序号	建设形式	名称	处理规模（吨/日）	服务范围
1	现状	登封生活垃圾填埋场	200.00	登封
2	现状	侯寨生活垃圾综合处理厂	1,800.00	主城区
3	扩建	新密生活垃圾综合处理厂	400.00	新密
4	扩建	东部生活垃圾焚烧发电厂	4,000.00	东部城区、主城区、航空城
5	新建	南部生活垃圾焚烧发电厂	3,000.00	南部新城、航空城、新郑
6	新建	西部生活垃圾焚烧发电厂	4,000.00	主城区、西部新城
7	新建	巩义市生活垃圾焚烧发电厂	600.00	巩义
8	新建	登封市生活垃圾焚烧发电厂	500.00	登封
合计			14,500.00	

目前，郑州市在运行及在建垃圾焚烧情况：郑州（东部）环保能源工程焚烧4200吨/日（规划为4000吨/日，焚烧炉配置为6x700吨/天，预留一定处理容量），新郑市垃圾焚烧发电厂（光大）焚烧1000吨/日，郑州（南部）环保能源工程焚烧2250吨/日（在建，规划为2000吨/日，焚烧炉配置为3x750吨/天，预留一定处理容量），荥锦垃圾焚烧发电厂日焚烧2300吨/日；综上，郑州市合并垃圾焚烧处理规模为9750吨/日。

根据《郑州都市核心区生活垃圾处理设施规划研究报告（2015-2030）》，由于增值税垃圾处理需求量大于处理能力，垃圾处理达产率按照运营期第1-3年75%，第4-6年85%，第7-9年95%，第10年达到100%后保持稳定。

（2）发电收入

1999年1月，国家计委和科技部发出的计基础（1999）44号文件《国家计委、科技部关于进一步支持可再生能源发展有关问题的通知》中规定：对垃圾焚烧发电项目，电网管理部门必须允许其电量就近上网，并收购全部上网电量，在项目还贷期内电价实行“还本付息＋合理利润”的定价原则，高出电网平均电价部分由电网平

摊。

2006 年 1 月 1 日《可再生能源法》正式实施。其中生物质能是指利用自然界的植物、粪便以及城乡有机废物转化成的能源。明确提出“对可再生能源发电厂和垃圾焚烧发电厂实行有利于发展的电价政策，对可再生能源发电项目的上网电量实行全额收购政策。”垃圾能源利用的鼓励政策在 2006 年得到进一步落实，垃圾能源项目将得到加快发展。

2012 年 3 月 28 日国家发改委颁布关于完善垃圾焚烧发电价格政策的通知发改价格（2012）801 号文。2012 年 3 月 28 日，国家发展改革委出台《关于完善垃圾焚烧发电价格政策的通知》，提出以生活垃圾为原料的垃圾焚烧发电项目，均先按其入厂垃圾处理量折算成上网电量进行结算，每吨生活垃圾折算上网电量暂定为 280 千瓦时，并执行全国统一垃圾发电标杆电价每千瓦时 0.65 元（含税）；其余上网电量执行当地同类燃煤发电机组上网电价。

①上网电量

本项目利用垃圾焚烧产生的热量生产过热蒸汽，并将过热蒸汽送入汽轮机做功发电。本工程建成后，每年可处理生活垃圾 164.25 万吨，年发电量为 7.1×10^{8}kWh；扣除垃圾处理所需的自用电外，额定工况下每年最大可向电网供电 5.886×10^{8}kWh。上网电量计算过程如下：

本项目年处理 164.25 万吨原生垃圾，经过垃圾池堆放 5~7 天后，有 30.92 万吨渗滤液排除，实际进入焚烧炉进行焚烧的生活垃圾为 133.33 万吨。设计年入炉生活垃圾热值按 7534.8kJ/kg（1800kcal/kg），垃圾焚烧炉热效率达到 82%，每产生一吨蒸汽（6.4MPa，450℃）需要输入热量约 2743kJ，每吨入炉垃圾可以产生=7534.8×82%÷2743=2.252 吨蒸汽；另外每吨垃圾需要扣除 SCR 脱硝等自用蒸汽约 0.009 吨，因此每吨入炉垃圾产生的可以用于发电的蒸汽=2.252-0.009=2.243 吨蒸

汽。每吨蒸汽可以发电 240kW，每年汽轮发电机发电量=133.33×2.243×240=71780 万吨。扣除 18%厂用电，每年最大上网电量=71780×（1-18%）=58860 万吨。

② 电价

本工程投产后向电网输送电力，可获得一定收益。用以维持焚烧厂的正常运行，缓解政府财政补贴压力。参照《国家发展改革委关于完善垃圾焚烧发电价格政策的通知》（发改价格〔2012〕801 号）以及《财政部国家发展改革委国家能源局关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》（财建〔2020〕4 号）的文件关于进一步规范垃圾焚烧发电价格政策的规定：以生活垃圾为原料的垃圾焚烧发电项目，均先按其入厂垃圾处理量折算成上网电量进行结算，每吨生活垃圾折算上网电量暂定为 280 千瓦时，并执行全国统一垃圾发电标杆电价每千瓦时 0.65 元（含税，下同）；其余上网电量执行当地同类燃煤发电机组上网电价。

根据《河南省发展和改革委员会关于深化我省燃煤发电上网电价形成机制改革的通知》落实绿色发展电价的规定：落实绿色发展电价。“基准价+上下浮动”价格机制中的基准价包含脱硫、脱硝、除尘电价，标准为 0.3779 元/千瓦时，超低排放电价仍按现行政策执行。（http://fgw.henan.gov.cn/2019/12-09/1086874.html）

根据财政部和国家税务总局《关于资源综合利用及其他产品增值税政策的通知》（财税（2008）156 号）文件规定，本项目售电收入可实行增值税即征即退 100%的优惠政策；因此，本项目上网电量在吨垃圾上网电量 280 度以内的部分按照 0.65 元/kWh 进行估算，其余超出 280 度/吨的上网电量的电价按照 0.3779 元/kWh 进行估算。即：

项目	吨电量（kWh）	年处理量（吨）	年上网电量（kWh）	不含税电价（元）	年收入（万元）
标准内	280.00	164.25	45,990.00	0.65	29,893.50
超额	78.36	164.25	12,870.00	0.3779	4,303.73

合计	358.36				34,197.23

注：吨电量= 年发电量/年处理量=58,860.00/ 164.25=358.36kWh

鉴于电力定价不可控因素，从谨慎性考虑，项目测算时暂不考虑物价上涨等因素对运营期上网电费的而影响。

③供电率

供电率参照由于垃圾达产率进行测算，上网电量以 58,860 万度为基础，运营期第 1-3 年 75%，第 4-6 年 85%，第 7-9 年 95%，第 10 年达到 98%的上网电量后不再变化。

（三）项目运营成本分析

项目运营期间的成本主要支出有原材料费用、燃料及动力费用、其他制造费用、人工费、维修维护费、其他费用及相关税费。

1.费用增长率

根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.10%、2.90%、2.50%，三年平均涨幅为 2.50%。基于谨慎性原则，假定项目运营后每年费用按 2.50%的增长率较上年增长。

2. 成本数据的确定及计算方式

（1）原材料费用

根据项目处理工艺及项目可行性研究报告：项目消耗材料包括消石灰、活性碳、氢氧化钠溶液、滤袋、尿素的费用等，项目年材料费用 6,057.00 万元。各材料数量及单价如下：

序号	项目	金额
1	消石灰（万元）	3,962.06
	单价（元/吨）	1,695.00
	数量（吨）	23,375.00

序号	项目	金额
2	活性炭（万元）	677.1
	单价（元/吨）	9,040.00
	数量（吨）	749
3	尿素（万元）	731.68
	单价（元/吨）	2,825.00
	数量（吨）	2,590.00
4	30% NaOH 溶液（万元）	346.82
	单价（元/吨）	1,921.00
	数量（吨）	1,805.40
5	滤袋（万元）	339.34
	单价（元/条）	1,469.00
	数量（条）	2,310.00
合计		6,057.00

考虑物价上涨等因素，假定项目运营后材料费用每年按 2.50%的增长率较上年增长；考虑物价上涨和经营成本逐年上涨的因素，假定于债券存续期前 20 年原材料费用价格每 5 年价格调整一次（逐年按 2.5%增长率上涨，于第 5 年进行调整），则项目满负荷运营时，即债券存续期第 9 年上调为 6,852.94 万元，第 14 年上调为 7,753.47 万元，第 19 年上调为 8,772.34 万元后进入测算稳定期。

考虑原材料费用支出与项目运营情况配比情况，原材料实际使用率按照项目运营达产率配比投入，即运营期第 1-3 年 75%，第 4-6 年 85%，第 7-9 年 95%，第 10 年达到 98%；则债券存续期第 1 年（运营第 1 年）材料费用投入 4,542.75 万元，债券存续期第 9 年上调为 5,825.00 万元，债券存续期第 14 年上调为 7,598.40 万元，债券存续期第 19 年上调为 8,596.90 万元。

（2）燃料及动力费用

本项目外购燃料等按现行市场价格计算，其中主要外购燃料为 0#轻柴油、水电等。经工程人员测算，本项目每年需外购 0#柴油 960 吨/年，单价为 7,642 元

/吨，年度费用为 733.63 万元；外购电 455 万度/ 年，单价 0.65 元/吨，年度费用为 295.75 万元（外购电主要是考虑检修用电、启炉用电，不含在电厂发电自用电消耗中， 核算在外购动力费用支出中）；中水 397.64 万吨、市政自来水 1.2 万吨，价格分别为 1 元/吨、2 元/吨，年度水费为 400.04 万元。则项目满负荷运营时，本项目每年需支出外购燃料及动力费合计 1,429.42 万元；考虑燃料动力为政府定价产品， 以及收入项目在项目经营期间价格未做调整，本项目燃料动力费用价格在报告期也保持稳定。

考虑燃料动力支出与项目运营情况配比情况，原燃料动力支出实际投入率按照项目运营达产率配比投入，即运营期第 1-3 年 75%，第 4-6 年 85%，第 7-9 年 95%，第 10 年达到 98%；则项目运营期第 1-3 年燃料动力费用投入 1,072.07 万元， 则运营期第 4-6 年燃料动力费用投入 1,215.01 万元，则运营期第 7-9 年燃料动力费用投入 1,357.95 万元，则项目运营期第 10 年燃料动力费用投入 1,400.83 万元后保持稳定。

（3）其它制造费用

根据项目可行性研究报告，其他制造费用包括飞灰运输及处理费、渗沥液处理费、洗烟废水处理费等，其他制造费用每年支出 9,188.75 万元。年消耗具体如下：

序号	项目	金额（万元）
1	飞灰运输费	180.00
	处理单价（元/吨）20km	40
	产生量（万吨/年）	4.5
2	飞灰处理费	6,399.00
	处理单价（元/吨）	1,422.00
	产生量（万吨/年）	4.5

3	渗沥液处置费	2,463.75
	渗沥液处置费（元/吨）	45
	渗沥液产生量（万吨/年）	54.75
4	洗烟废水处理费	146.00
	洗烟废水处理单价（元/吨）	10
	洗烟废水处理量（万吨/年）	14.6
其他制造费合计		9,188.75

考虑物价上涨和经营成本逐年上涨的因素，假定于债券存续期前 20 年其他制造费用每 5 年价格调整一次（逐年按 2.5%增长率上涨，于第 5 年进行调整），即债券存续期第 9 年上调为 10,396.23 万元，第 14 年上调为 11,762.38 万元，第 19 年上调为 13,308.05 万元后进入测算稳定期。

考虑其他制造费用支出与项目运营情况配比情况，其他制造费用实际投入率按照项目运营达产率配比投入，即运营期第 1-3 年 75%，第 4-6 年 85%，第 7-9 年 95%，第 10 年达到 98%；则债券存续期第 1 年（运营第 1 年）其他制造费用投入 6,891.56 万元， 债券存续期第 9 年上调为 8,836.79 万元，债券存续期第 14 年上调为 11,527.13 万元，债券存续期第 19 年上调为 13,041.89 万元。。

（4）人工福利费用

根据项目可行性研究报告，本项目劳动定员为 173 人。根据河南统计年鉴，2017-2019 年郑州市公共设施管理行业在岗职工年平均工资分别为 49314 元、47523 元、59716 元。本项目生产工人 144 人，年均工资为 10 万元，管理人员 29 人，年均工资为 12 万元，福利及社保费按工资额的 40%计算，则年总工资为 2,503.20 万元。考虑物价上涨和经营成本逐年上涨的因素，假定于债券存续期前 20 年人工福利费用每 5 年上调一次（逐年按 2.5%增长率上涨，于第 5 年进行调整），即债券存续期第 9 年上调为 2,832.14 万元，第 14 年上调为 3,204.31 万

元，第 19 年上调为 3,625.38 万元后进入测算稳定期。

（5）维修费

维修费主要包括机器设备的日常维护及修理支出，根据项目可行性研究报告，维修费按照固定资产原值的 2.25%计提，即 7,872.77 万元/年。考虑物价上涨和经营成本逐年上涨的因素，假定于债券存续期前 20 年维修费每 5 年价格调整一次（逐年按 2.5%增长率上涨，于第 5 年进行调整），即债券存续期第 9 年上调为 8,907.31 万元，第 14 年上调为 10,077.81 万元，第 19 年上调为 11,402.11 万元后进入测算稳定期。

（6）其他费用

工程保险费，按固定资产原值的 0.15%计算，年费用为 518.88 万元；其他管理费用指项目运行期间的办公费、保险费用、差旅交际费、土地税费、印花税和车船使用税等以及环保宣传基金等均计入管理费用中，年费用为 1679.53 万元；其他费用合计 2,198.41 万元。考虑物价上涨和经营成本逐年上涨的因素，假定于债券存续期前 20 年费用每 5 年价格调整一次（逐年按 2.5%增长率上涨，于第 5 年进行调整），即债券存续期第 9 年上调为 2,487.30 万元，第 14 年价格上调为 2,814.15 万元，第 19 年价格上调为 3,183.95 万元后进入测算稳定期。

（7）税费

增值税：根据《中华人民共和国增值税暂行条例》，垃圾处理费收入增值税税率为 6%（焚烧处理垃圾后未产生货物，属于提供“现代服务”中的“专业技术服务”，适用 6%的增值税税率）；垃圾发电售电收入增值税税率为 13%；附加税（含城建税、教育费附加、地方教育费附加）合计税率为增值税的 12%。其中：

增值税税收优惠：本项目增值税可享受即征即退的税收优惠。根据财政部和国家税务总局《关于资源综合利用及其他产品增值税政策的通知》（财税（2008）

156 号）文件规定，本项目售电收入可实行增值税即征即退 100%的优惠政策；根据财政部和国家税务总局《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》（财税（2015）78 号）文件规定，本项目垃圾处理劳务收入可实行增值税即征即退 70%的优惠政策。本项目增值税和附加税费按照退税后的金额测算。

增值税销项税额：本项目原材料、维修费增值税税率 13%，燃料动力费、其它制造费用增值税税率按 9%，管理费用增值税税率 6%，固定资产工程建设类增值税税率 9%，本项目按照上述税率，根据投资成本和经营支出计算增值税进项税。

经计算，运营期内，项目销项税合计 56,395.25 万元，进项税 126,938.30 万元，累计进项税每年大于销项税，因此本项目不涉及流转税缴纳。

企业所得税：根据《中华人民共和国企业所得税法》，企业所得税税率为 25%，从事环境保护节能节水项目，包括公共污水处理、公共垃圾处理等行业的企业，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四能年至第六年减半征收企业所得税的企业所得税优惠。本项目按照享受“三免三减半”的优惠的计算企业所得税。同时考虑扣除债券利息、折旧及摊销（按照 30 年折旧摊销期计算，年折旧摊销金额 11,663.36 万元）后对所得税应纳税所得额的影响。经测算，运营期内，企业所得税合计 46,615.15 万元。税费测算过程如下：

金额单位：人民币万元

项目	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
税费合计				986.94	986.94	567.53	
1.增值税							
销项税额	1,552.16	1,552.16	1,552.16	1,759.12	1,759.12	1,759.12	1,552.16
进项税额	25,631.02	2,462.65	2,462.65	2,636.95	2,636.95	2,969.10	25,631.02
应纳税额	-	-	-	-	-	-	-
2 企业所得							

项目	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
税							
折旧摊销	11,663.36	11,663.36	11,663.36	11,663.36	11,663.36	11,663.36	11,663.36
债券利息	12,555.00	12,555.00	12,555.00	12,555.00	12,555.00	12,555.00	12,555.00
应纳税所得额	2,638.07	2,638.07	2,638.07	7,895.51	7,895.51	4,540.24	2,638.07
税率				12.50%	12.50%	12.50%	
应纳税额				986.94	986.94	567.53	

（续表）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
税费合计	2,399.33	2,399.33	2,399.33	2,778.61	1,755.90	1,755.90	1,755.90
1.增值税							
销项税额	1,966.07	1,966.07	1,966.07	2,028.16	2,028.16	2,028.16	2,028.16
进项税额	3,164.62	3,164.62	3,164.62	3,223.27	3,630.27	3,630.27	3,630.27
应纳税额	-	-	-	-	-	-	-
2 企业所得税							
折旧摊销	11,663.36	11,663.36	11,663.36	11,663.36	11,663.36	11,663.36	11,663.36
债券利息	12,555.00	12,555.00	12,555.00	12,555.00	12,555.00	12,555.00	12,555.00
应纳税所得额	9,597.33	9,597.33	9,597.33	11,114.46	7,023.59	7,023.59	7,023.59
税率	25.00%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
应纳税额	2,399.33	2,399.33	2,399.33	2,778.61	1,755.90	1,755.90	1,755.90

（续表）

项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
税费合计	1,755.90	598.79	598.79	598.79	598.79	598.79	598.79	598.79
1.增值税								
销项税额	2,028.16	2,028.16	2,028.16	2,028.16	2,028.16	2,028.16	2,028.16	2,028.16
进项税额	3,630.27	4,090.75	4,090.75	4,090.75	4,090.75	4,090.75	4,090.75	4,090.75
应纳税额	-	-	-	-	-	-	-	-
2 企业所得税								
折旧摊销	11,663.36	11,663.36	11,663.36	11,663.36	11,663.36	11,663.36	11,663.36	11,663.36

项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
债券利息	12,555.00	12,555.00	12,555.00	12,555.00	12,555.00	12,555.00	12,555.00	12,555.00
应纳税所得额	7,023.59	2,395.15	2,395.15	2,395.15	2,395.15	2,395.15	2,395.15	2,395.15
税率	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
应纳税额	1,755.90	598.79	598.79	598.79	598.79	598.79	598.79	598.79

（续表）

项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	合计
税费合计	598.79	598.79	598.79	598.79	598.79	1,216.41	2,638.41	**32,337.81**
1.增值税								
销项税额	2,028.16	2,028.16	2,028.16	2,028.16	2,028.16	2,028.16	2,028.16	**56,395.25**
进项税额	4,090.75	4,090.75	4,090.75	4,090.75	4,090.75	4,090.75	4,090.75	**126,938.30**
应纳税额	-	-	-	-	-	-	-	
2 企业所得税								
折旧摊销	11,663.36	11,663.36	11,663.36	11,663.36	11,663.36	11,663.36	11,663.36	
债券利息	12,555.00	12,555.00	12,555.00	12,555.00	12,555.00	10,084.50	4,396.50	
应纳税所得额	2,395.15	2,395.15	2,395.15	2,395.15	2,395.15	4,865.65	10,553.65	
税率	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	
应纳税额	598.79	598.79	598.79	598.79	598.79	1,216.41	2,638.41	**32,337.81**

（四）项目收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。

金额单位：人民币万元

序号	名称	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年
一	项目收入										
1	**垃圾处理费**	**25,869.38**	**25,869.38**	**25,869.38**	**29,318.63**	**29,318.63**	**29,318.63**	**32,767.88**	**32,767.88**	**32,767.88**	**33,802.65**
	垃圾处理量（万吨/年）	164.25	164.25	164.25	164.25	164.25	164.25	164.25	164.25	164.25	164.25
	处理价格（元/吨）	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210
	达产率	75%	75%	75%	85%	85%	85%	95%	95%	95%	98%
2	**垃圾发电售收入**	**26,067.81**	**26,067.81**	**26,067.81**	**29,543.52**	**29,543.52**	**29,543.52**	**33,019.22**	**33,019.22**	**33,019.22**	**34,061.93**
2.1	**垃圾补贴电价收入**	**22,420.13**	**22,420.13**	**22,420.13**	**25,409.48**	**25,409.48**	**25,409.48**	**28,398.83**	**28,398.83**	**28,398.83**	**29,295.63**
	上网电量（万度）	45,990.00	45,990.00	45,990.00	45,990.00	45,990.00	45,990.00	45,990.00	45,990.00	45,990.00	45,990.00
	上网电价（元/度）	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
	达产率	75%	75%	75%	85%	85%	85%	95%	95%	95%	98%
2.2	**标杆电价收入**	**3,647.68**	**3,647.68**	**3,647.68**	**4,134.04**	**4,134.04**	**4,134.04**	**4,620.39**	**4,620.39**	**4,620.39**	**4,766.30**
	上网电量（万度）	12,870.00	12,870.00	12,870.00	12,870.00	12,870.00	12,870.00	12,870.00	12,870.00	12,870.00	12,870.00
	上网电价（元/度）	0.3779	0.3779	0.3779	0.3779	0.3779	0.3779	0.3779	0.3779	0.3779	0.3779
	达产率	75%	75%	75%	85%	85%	85%	95%	95%	95%	98%
	收入合计	**51,937.19**	**51,937.19**	**51,937.19**	**58,862.15**	**58,862.15**	**58,862.15**	**65,787.10**	**65,787.10**	**65,787.10**	**67,864.58**

序号	名称	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年
二	项目成本										
1	原材料费用	4,542.75	4,542.75	4,542.75	5,148.45	5,148.45	5,825.00	6,510.29	6,510.29	6,510.29	6,715.88
	满负荷费用	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,057.00	6,852.94	6,852.94	6,852.94	6,852.94	6,852.94
	达产率	75%	75%	75%	85%	85%	85%	95%	95%	95%	98%
2	燃料及动力费	1,072.07	1,072.07	1,072.07	1,215.01	1,215.01	1,215.01	1,357.95	1,357.95	1,357.95	1,400.83
	满负荷费用	1,429.42	1,429.42	1,429.42	1,429.42	1,429.42	1,429.42	1,429.42	1,429.42	1,429.42	1,429.42
	达产率	75%	75%	75%	85%	85%	85%	95%	95%	95%	98%
3	其他制造费用	6,891.56	6,891.56	6,891.56	7,810.44	7,810.44	8,836.79	9,876.42	9,876.42	9,876.42	10,188.30
	满负荷费用	9,188.75	9,188.75	9,188.75	9,188.75	9,188.75	10,396.23	10,396.23	10,396.23	10,396.23	10,396.23
	达产率	75%	75%	75%	85%	85%	85%	95%	95%	95%	98%
4	人工费	2,503.20	2,503.20	2,503.20	2,503.20	2,503.20	2,832.14	2,832.14	2,832.14	2,832.14	2,832.14
5	维修维护费	7,872.77	7,872.77	7,872.77	7,872.77	7,872.77	8,907.31	8,907.31	8,907.31	8,907.31	8,907.31
6	其他费用	2,198.41	2,198.41	2,198.41	2,198.41	2,198.41	2,487.30	2,487.30	2,487.30	2,487.30	2,487.30
7	税费	-	-	-	986.94	986.94	567.53	2,399.33	2,399.33	2,399.33	2,778.61
	成本合计	**25,080.76**	**25,080.76**	**25,080.76**	**27,735.22**	**27,735.22**	**30,671.08**	**34,370.74**	**34,370.74**	**34,370.74**	**35,310.37**
三	**偿债收益**	**26,856.43**	**26,856.43**	**26,856.43**	**31,126.93**	**31,126.93**	**28,191.07**	**31,416.36**	**31,416.36**	**31,416.36**	**32,554.21**

（续表）

序号	名称	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一	项目收入										

序号	名称	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
1	**垃圾处理费**	**33,802.65**	**33,802.65**	**33,802.65**	**33,802.65**	**33,802.65**	**33,802.65**	**33,802.65**	**33,802.65**	**33,802.65**	**33,802.65**
	垃圾处理量（万吨/年）	164.25	164.25	164.25	164.25	164.25	164.25	164.25	164.25	164.25	164.25
	处理价格（元/吨）	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210
	达产率	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%
2	**垃圾发电售收入**	**34,061.93**	**34,061.93**	**34,061.93**	**34,061.93**	**34,061.93**	**34,061.93**	**34,061.93**	**34,061.93**	**34,061.93**	**34,061.93**
2.1	**垃圾补贴电价收入**	**29,295.63**	**29,295.63**	**29,295.63**	**29,295.63**	**29,295.63**	**29,295.63**	**29,295.63**	**29,295.63**	**29,295.63**	**29,295.63**
	上网电量（万度）	45,990.00	45,990.00	45,990.00	45,990.00	45,990.00	45,990.00	45,990.00	45,990.00	45,990.00	45,990.00
	上网电价（元/度）	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
	达产率	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%
2.2	**标杆电价收入**	**4,766.30**	**4,766.30**	**4,766.30**	**4,766.30**	**4,766.30**	**4,766.30**	**4,766.30**	**4,766.30**	**4,766.30**	**4,766.30**
	上网电量（万度）	12,870.00	12,870.00	12,870.00	12,870.00	12,870.00	12,870.00	12,870.00	12,870.00	12,870.00	12,870.00
	上网电价（元/度）	0.3779	0.3779	0.3779	0.3779	0.3779	0.3779	0.3779	0.3779	0.3779	0.3779
	达产率	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%
	收入合计	**67,864.58**	**67,864.58**	**67,864.58**	**67,864.58**	**67,864.58**	**67,864.58**	**67,864.58**	**67,864.58**	**67,864.58**	**67,864.58**
二	**项目成本**										
1	原材料费用	7,598.40	7,598.40	7,598.40	7,598.40	7,598.40	8,596.90	8,596.90	8,596.90	8,596.90	8,596.90
	满负荷费用	7,753.47	7,753.47	7,753.47	7,753.47	7,753.47	8,772.34	8,772.34	8,772.34	8,772.34	8,772.34
	达产率	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%
2	燃料及动力费	1,400.83	1,400.83	1,400.83	1,400.83	1,400.83	1,400.83	1,400.83	1,400.83	1,400.83	1,400.83
	满负荷费用	1,429.42	1,429.42	1,429.42	1,429.42	1,429.42	1,429.42	1,429.42	1,429.42	1,429.42	1,429.42

序号	名称	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
	达产率	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%
3	其他制造费用	11,527.13	11,527.13	11,527.13	11,527.13	11,527.13	13,041.89	13,041.89	13,041.89	13,041.89	13,041.89
	满负荷费用	11,762.38	11,762.38	11,762.38	11,762.38	11,762.38	13,308.05	13,308.05	13,308.05	13,308.05	13,308.05
	达产率	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%
4	人工费	3,204.31	3,204.31	3,204.31	3,204.31	3,204.31	3,625.38	3,625.38	3,625.38	3,625.38	3,625.38
5	维修维护费	10,077.81	10,077.81	10,077.81	10,077.81	10,077.81	11,402.11	11,402.11	11,402.11	11,402.11	11,402.11
6	其他费用	2,814.15	2,814.15	2,814.15	2,814.15	2,814.15	3,183.95	3,183.95	3,183.95	3,183.95	3,183.95
7	税费	1,755.90	1,755.90	1,755.90	1,755.90	1,755.90	598.79	598.79	598.79	598.79	598.79
	成本合计	**38,378.53**	**38,378.53**	**38,378.53**	**38,378.53**	**38,378.53**	**41,849.86**	**41,849.86**	**41,849.86**	**41,849.86**	**41,849.86**
三	**偿债收益**	**29,486.05**	**29,486.05**	**29,486.05**	**29,486.05**	**29,486.05**	**26,014.72**	**26,014.72**	**26,014.72**	**26,014.72**	**26,014.72**

（续表）

序号	名称	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	合计
一	**项目收入**										
1	**垃圾处理费**	**33,802.65**	**33,802.65**	**33,802.65**	**33,802.65**	**33,802.65**	**33,802.65**	**33,802.65**	**33,802.65**	**33,802.65**	**939,920.67**
	垃圾处理量（万吨/年）	164.25	164.25	164.25	164.25	164.25	164.25	164.25	164.25	164.25	
	处理价格（元/吨）	210	210	210	210	210	210	210	210	210	
	达产率	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	
2	**垃圾发电售收入**	**34,061.93**	**34,061.93**	**34,061.93**	**34,061.93**	**34,061.93**	**34,061.93**	**34,061.93**	**34,061.93**	**34,061.93**	**947,130.25**
2.1	**垃圾补贴电价收入**	**29,295.63**	**29,295.63**	**29,295.63**	**29,295.63**	**29,295.63**	**29,295.63**	**29,295.63**	**29,295.63**	**29,295.63**	**814,597.92**
	上网电量（万度）	45,990.00	45,990.00	45,990.00	45,990.00	45,990.00	45,990.00	45,990.00	45,990.00	45,990.00	

序号	名称	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	合计
	上网电价（元/度）	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	
	达产率	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	
2.2	**标杆电价收入**	**4,766.30**	**4,766.30**	**4,766.30**	**4,766.30**	**4,766.30**	**4,766.30**	**4,766.30**	**4,766.30**	**4,766.30**	**132,532.33**
	上网电量（万度）	12,870.00	12,870.00	12,870.00	12,870.00	12,870.00	12,870.00	12,870.00	12,870.00	12,870.00	
	上网电价（元/度）	0.3779	0.3779	0.3779	0.3779	0.3779	0.3779	0.3779	0.3779	0.3779	
	达产率	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	
	收入合计	**67,864.58**	**67,864.58**	**67,864.58**	**67,864.58**	**67,864.58**	**67,864.58**	**67,864.58**	**67,864.58**	**67,864.58**	**1,887,050.92**
二	**项目成本**										
1	原材料费用	8,596.90	8,596.90	8,596.90	8,596.90	8,596.90	8,596.90	8,596.90	8,596.90	8,596.90	**214,345.50**
	满负荷费用	8,772.34	8,772.34	8,772.34	8,772.34	8,772.34	8,772.34	8,772.34	8,772.34	8,772.34	
	达产率	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	
2	燃料及动力费	1,400.83	1,400.83	1,400.83	1,400.83	1,400.83	1,400.83	1,400.83	1,400.83	1,400.83	**38,951.69**
	满负荷费用	1,429.42	1,429.42	1,429.42	1,429.42	1,429.42	1,429.42	1,429.42	1,429.42	1,429.42	
	达产率	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	
3	其他制造费用	13,041.89	13,041.89	13,041.89	13,041.89	13,041.89	13,041.89	13,041.89	13,041.89	13,041.89	**325,172.02**
	满负荷费用	13,308.05	13,308.05	13,308.05	13,308.05	13,308.05	13,308.05	13,308.05	13,308.05	13,308.05	
	达产率	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	
4	人工费	3,625.38	3,625.38	3,625.38	3,625.38	3,625.38	3,625.38	3,625.38	3,625.38	3,625.38	**93,453.56**
5	维修维护费	11,402.11	11,402.11	11,402.11	11,402.11	11,402.11	11,402.11	11,402.11	11,402.11	11,402.11	**293,919.03**
6	其他费用	3,183.95	3,183.95	3,183.95	3,183.95	3,183.95	3,183.95	3,183.95	3,183.95	3,183.95	**82,074.64**

序号	名称	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	合计
7	税费	598.79	598.79	598.79	598.79	598.79	598.79	598.79	1,216.41	2,638.41	**32,337.81**
	成本合计	**41,849.86**	**41,849.86**	**41,849.86**	**41,849.86**	**41,849.86**	**41,849.86**	**41,849.86**	**42,467.48**	**43,889.48**	**1,080,253.77**
三	偿债收益	**26,014.72**	**26,014.72**	**26,014.72**	**26,014.72**	**26,014.72**	**26,014.72**	**26,014.72**	**25,397.10**	**23,975.10**	**806,796.60**

5.3 本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，债券存续期可实现的项目相关收益为806,796.60万元，计算的本息覆盖倍数为1.37。

本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		2,470.50	2,470.50	
第 2 年		8,158.50	8,158.50	
第 3 年		12,555.00	12,555.00	
第 4 年		12,555.00	12,555.00	26,856.43
第 5 年		12,555.00	12,555.00	26,856.43
第 6 年		12,555.00	12,555.00	26,856.43
第 7 年	1,264.00	12,555.00	13,819.00	31,126.93
第 8 年	2,241.00	12,498.12	14,739.12	31,126.93
第 9 年	2,241.00	12,397.28	14,638.28	28,191.07
第 10 年	2,241.00	12,296.43	14,537.43	31,416.36
第 11 年	2,241.00	12,195.59	14,436.59	31,416.36
第 12 年	3,505.00	12,094.74	15,599.74	31,416.36
第 13 年	4,482.00	11,937.02	16,419.02	32,554.21
第 14 年	4,482.00	11,735.33	16,217.33	29,486.05
第 15 年	4,482.00	11,533.64	16,015.64	29,486.05
第 16 年	4,482.00	11,331.95	15,813.95	29,486.05
第 17 年	4,482.00	11,130.26	15,612.26	29,486.05
第 18 年	4,482.00	10,928.57	15,410.57	29,486.05
第 19 年	4,482.00	10,726.88	15,208.88	26,014.72
第 20 年	4,482.00	10,525.19	15,007.19	26,014.72
第 21 年	4,482.00	10,323.50	14,805.50	26,014.72
第 22 年	8,274.00	10,121.81	18,395.81	26,014.72
第 23 年	11,205.00	9,749.48	20,954.48	26,014.72
第 24 年	11,205.00	9,245.25	20,450.25	26,014.72

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	11,205.00	8,741.03	19,946.03	26,014.72
第 26 年	11,205.00	8,236.80	19,441.80	26,014.72
第 27 年	17,525.00	7,732.58	25,257.58	26,014.72
第 28 年	22,410.00	6,943.95	29,353.95	26,014.72
第 29 年	22,410.00	5,935.50	28,345.50	26,014.72
第 30 年	77,310.00	4,927.05	82,237.05	26,014.72
第 31 年	22,410.00	1,448.10	23,858.10	25,397.10
第 32 年	9,770.00	439.65	10,209.65	23,975.10
合计	279,000.00	308,579.63	587,579.63	806,796.60
本息覆盖倍数	1.37			

5.4 总体评价结果

债券存续期内，本项目累计净收益 806,796.60 万元，应付债券本金及利息合计 587,579.63 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.37 倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息要求，能够实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

6.1.1 项目风险的表现形式及影响

项目风险的形式包括公众阻力、环境影响评价、社会治安、涉众经济案件、群众信访、安全生产施工等形式，全面落实维护项目实施与社会稳定工作的各项措施，深入开展社会不稳定因素排查化解，着力夯实维稳基础，妥善处置各类突发群体性敏感性事件，有力推动项目实施及维护社会稳定。

一般情况下，本项目问题产生之初，其表现多是书信、电子邮件、传真、电话、走访等形式中的一种或几种方式，数量零星，也比较缓和。但随着事态发展， 可能发生越级信访、集体上访、进京上访等，特殊情况下甚至发展为非法集会游行示威、蓄意破坏、群体性罢工、械斗、暴乱等群体性事件。

正常情况下，项目问题的出现的症结是发起者为了维护合法利益，表达诉求的一种方式之一，本身不会对社会造成不良的影响。但如果演变成恶性的群体性事件，不但影响项目的正常推进，更对社会稳定产生的无法估量的影响。其表现为：对工程项目建设而言会分散建设精力、增加投入、延迟工期、工程停工、甚至造成破坏；对社会来讲会打乱居民正常生活、妨碍社会正常运转、扰乱社会治安、影响社会稳定等。

另外本项目在噪声、交通组织以及施工期间工程建设以及今后的运营产生的环境影响等方面会对当地居民、经营户、企事业单位造成一定的不利影响，这些影响可能会导致出现不利于社会稳定的问题。

根据类似工程的以往经验，项目风险分析及评价见下表：

序号	风险因素	风险可能性	风险评价
1	公众阻力	公众对于项目不认同、伴有恐惧心理，进而抵制项目实施	大
2	环境影响评价	公众不信任，环境影响评价无法通过，项目无法进一步实施，项目暂停	大
3	施工噪声和环境问题影响周边群众	施工中产生的噪声和环境问题对项目产生不稳定性	较大

4	沿线住户出行交通影响	施工期间施工车辆对道路的破坏导致拥堵会引发不稳定因素	一般
5	施工期间环境影响、安全问题及施工单位内部管理不善等问题	施工风险因素较多，既包括对外影响，也包括施工期间对内部的不稳定因素	一般
6	项目运营中监管不善产生的环境污染等问题	运营过程中产生的噪声以及环境污染若得不到有效治理，将会有较大社会稳定风险	大
7	地质灾害	由于现阶段尚未进行地质勘探，项目厂址地质情况尚无法判定，项目的建设对地质的影响属于未知。	一般

同时，还应注意到项目风险问题的发生和发展具有很大的不确定性，在项目实施过程中，如果有关措施落后于项目建设或没有按要求实施，则发生项目风险的可能性较大，反之会较低；另外，社会稳定问题及早得到妥当处理可以有效避免事态扩大和再次发生。

6.1.2 风险防范措施

各级政府部门、项目建设单位及其他有关单位在项目建设及管理过程中要始终坚持以人为本，尽量避免和减轻对群众可能带来的不利影响、倾听群众声音、加强组织引导、强化服务意识，努力维护社会和谐稳定。设立维稳工作组织，各有关职能部门积极配合，明确参与人员，加强领导、强化责任意识、明确建设单位、施工单位、职能部门、基层组织的责任。

公众阻力的消除。公众阻力问题产生根源在于公众对于项目不认同、伴有恐惧心理，以及工程实施对公众造成的各种影响。因此项目建设单位应通过电视、报纸、广播、网络、开通热线电话等方式加强宣传工作，宣传工程实施的意义，取得公众理解和支持； 加强与周围村、社区的沟通和交流，倾听意见和建议，及时给予反馈，并在可能范围内尽量向他们提供方便和支持；化解群众不满情绪，引导有异议的群众采取合理合法的方式反映问题；切实做好项目的各项工作，给公众以信心。

通过环境影响评价。项目顺利实施的一个重要环节就是项目环境影响评价得以顺利通过。首先， 项目在工艺方案、污染物排放治理等方面要高标准、严要求，这是前提；其次， 要正确引导公众，消除公众的误解，决不能遮遮掩掩，与公众保持通畅的交流渠道，在公众参与环节取得公众的认同；对于存疑的公众应该表示理解，应通过多种方式消除疑惑与化解矛盾，讲究方式、方法，绝不能简单粗暴。

噪声治理。噪声的污染防治是一个总体工程，从最初的环境规划，到工程设计、管理、到最后的污染防治，是一个整体的防治系统，只有各个环节均做到良好的控制， 沿线与周边的噪声影响才可达到最低限度。为此措施包括工程设计措施、管理和规划措施、声学技术措施、环境敏感点噪声防治措施等四个方面内容。

交通组织。考虑到项目施工对交通的影响，工程需要制定如下方案：施工单位加强工程车辆驾驶人员交通安全教育，施工车辆按指定线路行驶，在穿越村庄、人口密集区域要减速慢行；长期经过学校、市场、交通要道等人口密集区域施工单位应指派专人负责现场交通安全管理；严禁超载、超限车辆上路，对大吨位车辆进出狭小的村道，要积极采取防范和完善措施，在工程车辆经过的道路应设置符合交通技术规范的标志牌。

施工组织。合理组织工期、规范劳动用工管理、及时足额发放工程款工人工资，加强工人业余活动安排与管理；做好工程维护、安全保障、施工标示，规范作业、杜绝施工扰民。

环境保护。严格执行项目环评批复的环保排放标准，其中包括污水、烟气、噪声、臭气、炉渣、飞灰等，最大限度降低项目对全社会的环境影响。

6.1.3 风险处理应急预案

本项目建设规模大、时间跨度大、社会稳定牵涉点多面广，在建设过程中， 要坚持社会稳定问题全过程管理，及时发现问题，制定应急预案，并根据实际情况不断调整完善。

1．工作原则

应急预案工作原则：重点稳控，紧急处置，职责明确，统筹配合。

2．组织保障

各有关责任部门的主要领导担任第一责任人，建立高效的联动工作机制。

3．应急措施

（1）应急处理相关的衔接单位

1）项目部应急处理小组；

2）街道办事处；

3）区政府各级主管部门；

4）郑州市政府各级主管部门。

（2）报告程序

1）项目部负责人为事故报告第一人。如发生紧急事故，项目部负责人第一时间内通知应急处理小组组长，第一时间采取措施，防止事态进一步扩大。

2）对问题复杂、规模较大的群体性事件，应急处理小组组长应逐级上报， 有关领导要迅速抵达现场，组织工作，及时提出处理意见。

（3）行动措施

1）应急处理小组组长在接到报告后，第一时间安排指挥协调处理，并在第一时间内赶赴现场指挥处理。根据报告情况或现场发生情况决定报告上级主管部门及相关领导。

2）所有应急处理小组成员，应在接到事故通知的第一时间内赶赴现场参加处理工作。

3）应急处理小组组长应根据情况，在事故现场第一时间召开维护社会稳定工作会议，通报不稳定情况和处理情况，分析研究可能出现的重大问题及对策。

4）对已发生的群体性事件，相关部门要认真接待，并根据起因做好耐心细致的疏导工作，防止矛盾激化。并将不稳定情况向市政府等有关部门报告，请求帮助和支持。

（4）处罚措施

1）明确责任并明确到人。

2）实行行政处罚直至开除。

3）违反法律法规的必须承担法律责任。

6.2 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本次项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）等文件的相关要求，将专项债券收入、支出、

还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

7.1 项目概况

项目名称：郑州（西部）环保能源工程

主管部门：郑州市城市管理局

实施单位：郑州荥泽环保能源有限公司

债券规模：本项目拟申请债券资金总额 279,000.00 万元用于郑州（西部）环保能源工程建设，期限 30 年。

7.2 评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 评估结论

项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目已取得发改立项批复文件，立项合法合规，已取得项目土地用途与建设内容是否匹配等、环评等手续，项目成熟度较高。

3. 项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4. 项目收入、成本预测依据充分，项目收益具有合理性。

5.项目建设内容符合当地实际需求，申报债券资金与项目收益相匹配，债券资金需求合理。

6.项目投入资源及成本与预期产出及效果匹配，收益预测合理，满足还本付息要求，偿债风险基本可控。

7. 项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效

反映项目的预期，绩效指标基本合理。

总体来看，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强，资金投入风险基本可控，本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。

（以下无正文）

此页无正文，为《郑州（西部）环保能源工程实施方案》之盖章页

郑州市财政局

郑州市城市管理局

郑州荥泽环保能源有限公司

二〇二二年五月

郑州经济技术开发区青年人才公寓

实施方案

项目单位：郑州经济技术开发区公共租赁住房运营管理有限公司

2021 年 6 月

目　录

第一章 项目概况.....1
1.1 项目名称.....1
1.2 项目单位.....1
1.3 项目性质.....1
1.4 项目地点.....1
1.5 项目建设运营情况.....2
1.6 建设期.....4
1.7 主要经济指标.....5
1.8 主管部门责任.....5
第二章 本项目符合国家大政方针和省市规划.....6
第三章 项目公益性及收益性.....10
3.1 项目公益性分析.....10
3.2 项目经济效益.....11
3.3 项目投资估算.....12
第四章 项目投资估算与资金筹措情况.....16
4.1 项目投资估算范围.....16
4.2 项目投资估算依据.....16
4.3 项目投资估算.....17
4.4 资金筹措情况及计划.....17
4.5 资金保障措施.....18
4.6 事前绩效评估情况.....18
第五章 项目专项债券融资方案.....22
5.1 编制依据.....22
5.2 专项债券规模及期限安排.....22
5.3 投资者保护措施.....22
第六章 项目收益情况.....24
6.1 项目预期收入.....24
6.2 项目预期成本费用.....37

6.3 项目预期收益情况.....43
第七章 项目收益与融资平衡情况分析.....45
7.1 专项债券还本付息情况.....45
7.2 预期收益与融资平衡分析.....46
7.3 结论.....51
第八章 风险分析.....52
8.1 影响资金平衡结果的风险及控制措施.....52
8.2 影响项目收益的风险及控制措施.....52
8.3 影响项目施工进度的风险及控制措施.....53

第一章 项目概况

1.1 项目名称：

郑州经济技术开发区青年人才公寓项目。

1.2 项目单位：

项目单位系郑州经济技术开发区公共租赁住房运营管理有限公司，公司位于河南自贸试验区郑州片区(经开)国龙商务九楼 911、912、915 号，已取得郑州市市场监督管理局自贸区服务中心颁发的《营业执照》，营业期限自 2017 年 9 月 7 日至 2047 年 9 月 6 日，统一社会信用代码 91410100MA44CDB33K，经营范围：房屋收购（公租房、存量商品房、城中村拆迁改造过程中多余的安置房，进行运营管理）、房屋租赁、物业管理与服务、房地产咨询服务；办公用品的销售；图文设计制作；房地产开发与经营。

经查询国家企业信用信息公示系统，郑州经济技术开发区公共租赁住房运营管理有限公司唯一股东为郑州经济技术开发区管理委员会，系国有独资有限责任公司。经核查，项目单位郑州经济技术开发区公共租赁住房运营管理有限公司系依法成立、有效存续的国有独资有限责任公司，具备项目实施主体资格。

1.3 项目性质：

有一定收益的公益性项目。

1.4 项目地点：

项目拟建设地点位于郑州经济技术开发区经南八路以南、规划路以东、经南九路以北、经开第二十二大街以西围合区域。

1.5 项目建设运营情况

（1）建设规模及内容

该项目建设用地面积为 71623.58 平方米（合 107.44 亩）。项目总建筑面积为 274892.11 平方米，其中地上建筑面积为 214498 平方米，地下建筑面积为 60394.11 平方米。具体规模指标见下表：

表1-1

序号	项目名称		数量	单位	备注
1	公寓建筑面积		185490.96	㎡	
2	公共服务设施建筑面积		29007.04	㎡	
	其中	商业	21445	㎡	占地上总建筑面积的 9.99%
		物业管理中心	600	㎡	1#楼首层
		社区便民店	1889.90	㎡	2#、3#、4#首层
		社区体育活动场地	2072.23	㎡	3#首层
		社区综合服务用房	1469.78	㎡	3#、4#首层
		公共卫生间	118.28	㎡	3#首层
		物业用房	898.19	㎡	4#首层
		地库入口	202.52	㎡	4#首层
		室外连廊（3#）	311.14	㎡	3#首层
小计	地上总建筑面积		214498.00	㎡	
3	机动车停车库建筑面积		52820.50	㎡	含人防 17151.81 ㎡
4	非机动车停车库建筑面积		6050.49	㎡	5#地下一层及二层
5	设备用房建筑面积		1523. 12	㎡	
	其中	热交换站	247.95	㎡	
		变电站	570.94	㎡	
		生活水泵房、生活水池	257.74	㎡	
		通信综合接入机房	141.08	㎡	
		消防水泵房	92.59	㎡	
		消防水池	212. 82	㎡	
小计	地下	地下建筑面积	60394.11	㎡	
总建筑面积			274892.11 ㎡		

（2）项目手续办理情况

2019年6月27日郑州市城乡规划局经济技术开发区规划分局为本

项目颁发《建设用地规划许可证》郑规地字第410100201929041号。

2019年11月4日郑州经济技术开发区经济发展局出具《关于郑州经济技术开发区青年人才公寓项目可行性研究报告的批复》郑经经发审〔2019〕50号，原则同意郑州经济技术开发区青年人才公寓项目可行性研究报告内容，原关于郑州经济技术开发区产业工人社区东地块项目可行性研究报告的批复（郑经经发审〔2019〕39号）作废。

2020年7月2日中牟县自然资源局为项目单位颁发《不动产权证书》豫（2020）中牟县不动产权第0022340号，权利人郑州经济技术开发区公共租赁住房运营管理有限公司，权利性质划拨，用途城镇住宅用房，坐落经南八路以南、经南九路以北，经开第二十二大街以西。

2020年10月30日郑州市城乡规划局经济技术开发区规划分局为本项目颁发《建设工程规划许可证》郑规建（建筑）字第410100202029106号。经核查，本项目已取得部分审批文件及许可手续，将持续完善后续程序，推动项目建设工作。

（3）项目建设运营情况

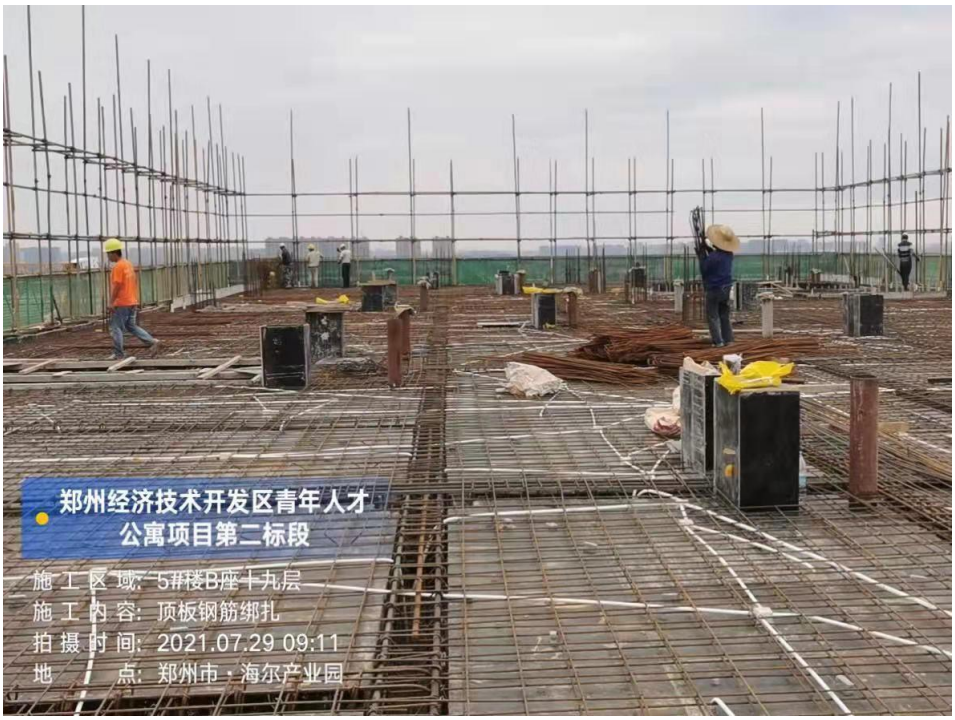
1.项目建设模式：项目单位采取自建模式，通过招投标选择施工单位，由中标施工单位负责项目施工建造。

2.项目运营模式： 项目建成后由项目单位郑州经济技术开发区公共租赁住房运营管理有限公司负责人才公寓的运营管理，包括租金收取，物业收取和维修管理等。未来收益将按照《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）、《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通

知》（厅字〔2019〕33号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）等相关文件的要求，在银行开立债券资金监管专户，严格按照政府资金拨付计划，规范归集和使用债券资金及政府资金。同时，本项目属于组合使用专项债券和市场化融资的项目，其收入按下述方案实行分账管理。

1.6 建设期

本项目的建设周期为 24 个月。从 2020 年 6 月至 2022 年 5 月底。



1.7 主要经济指标

该项目总投资估算为126266.80万元，其中工程费用102693.91万元，工程建设及其他费用14848.23万元，预备费5877.11万元。

表1-2

序号	内容	单位	投资额	占总投资
1	工程费用	万元	102693.91	81.33%
2	工程建设其他费用	万元	14848.23	11.76%
3	基本预备费	万元	5877.11	4.65%
	总投资	万元	126266.80	100.00%

1.8 主管部门责任

项目主管部门和项目单位应在依法合规、确保工程质量安全的前提下，制定本项目的资金支出进度，形成实物工作量推动项目进展。项目主管部门和单位将专项债项目对应的专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。

第二章 本项目符合国家大政方针和省市规划

2.1 符合国家发展规划和大政方针

1、中国共产党第十九次全国代表大会

在党的十九大报告中，习近平总书记指出要提高保障和改善民生水平，加强和创新社会治理，加强社会保障体系建设。按照兜底线、织密网、建机制的要求，全面建成覆盖全民、城乡统筹、权责清晰、保障适度、可持续的多层次社会保障体系。坚持房子是用来住的、不是用来炒的定位，加快建立多主体供给、多渠道保障、租购并举的住房制度。

2、《国务院办公厅关于加快培育和发展住房租赁市场的若干意见》（国办发〔2016〕39号）

《意见》指出，要健全以市场配置为主、政府提供基本保障的住房租赁体系。支持住房租赁消费，促进住房租赁市场健康发展。到2020年基本形成供应主体多元、经营服务规范、租赁关系稳定的住房租赁市场体系，基本形成保基本、促公平、可持续的公共租赁住房保障体系，基本形成市场规则明晰、政府监管有力、权益保障充分的住房租赁法规制度体系，推动实现城镇居民住有所居的目标。转变公租房保障方式，实物保障与租赁补贴并举。支持公租房保障对象通过市场租房，政府对符合条件的家庭给予租赁补贴。完善租赁补贴制度，结合市场租金水平和保障对象实际情况，合理确定租赁补贴标准。同时要求在城镇稳定就业的外来务工人员、新就业大学生和青年医生、青年教师等专业技术人员，凡符合当地城镇居民公租房准入条件的应纳入

公租房保障范围。

3、《关于在人口净流入的大中城市加快发展住房租赁市场的通知》（建房〔2017〕153号）

《通知》指出，要充分认识到加快推进租赁住房建设、培育和发展，住房租赁市场是贯彻落实“房子是用来住的、不是用来炒的”这一定位的重要举措，是加快房地产市场供给侧结构性改革和建立购租并举住房制度的重要内容，是解决新市民住房问题、加快推进新型城镇化的重要方式，是实现全面建成小康社会住有所居目标的重大民生工程。支持发行企业债券、公司债券、非金融企业债务融资工具等公司信用类债券及资产支持证券，专门用于发展住房租赁业务。鼓励地方政府出台优惠政策，积极支持并推动发展租赁住房业务。鼓励开发性金融等银行业金融机构，在风险可控、商业可持续的前提下加大对租赁住房项目的信贷支持力度，通过合理测算未来租赁收入现金流向，为住房租赁企业提供分期还本等符合经营特点的长期贷款和金融解决方案。支持金融机构创新针对住房租赁项目的金融产品和服务。鼓励住房租赁企业和金融机构运用利率衍生工具对冲利率风险。

4、《关于梳理2021年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕29号）

《通知》对专项债券资金投向、项目应当具备的重要条件、作为资本金的比例要求等做出了明确安排，其中把保障性安居工程领域包括城镇老旧小区改造、保障性租赁住房、棚户区改造等列为重点支持领域。保障性租赁住房方面，通知特别强调不安排用于租赁住房建设

以外的土地储备项目。

2.2 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划

1、《郑州市人民政府办公厅关于印发郑州市培育和发展住房租赁市场试点工作实施方案的通知》（郑政办文〔2017〕43号）

《方案》对培育和发展住房租赁市场提出了具体的工作目标与工作任务，到2020年基本形成供应主体多元、经营服务规范、租赁关系稳定的住房租赁市场体系，推动实现城镇居民住有所居的目标。目前随着人才强国的战略思路的确立，人才战略进入纵深挺进时期。为适应国家住房制度改革和人才强国建设的总体部署，各地兼顾民生与经济发展，开展了“人才住房”实践创新，人才公寓成为当前加快供给和保障的一个看点，同时也是各级政府及企事业单位的重要工作之一。

2、《郑州市人民政府办公厅关于印发郑州市人才公寓建设和使用管理暂行办法的通知》

该通知文件明确指出，在限定建设标准、租金标准的条件下，面向郑州市各类人才供应租赁住房，加强郑州市人才公寓建设。人才公寓规划建设应当与人才结构相匹配。人才公寓可以集中建设也可与产业集聚区和产业园区一体化规划、一体化设计,同步建设、同步配套、同步管理。

综上所述，项目的建设是落实国家住房制度改革和人才强国建设总体部署的重要举措；是落实郑州市人民政府办公厅关于郑州市人才公寓建设规划的实际需要；是郑州经济开发区人才公寓市场的有效补

充；是促进区域经济协调发展的有力推手；是建设和谐郑州、实现全面建成小康社会住有所居目标的重大民生工程。

第三章　项目公益性及收益性

3.1 项目公益性分析

人才是经济社会发展的第一资源，是影响城市发展模式的重要因素。党的十八大以来，习近平总书记高度重视人才问题和人才工作，在党的十九大报告强调：“人才是实现民族振兴、赢得国际竞争主动的战略资源。要坚持党管人才原则，聚天下英才而用之，加快建设人才强国”。

作为生产力核心要素的人才，是影响城市发展模式的重要因素，城市的高质量发展离不开人才的智力支持。政府宏观政策支持、企业微观环境建设和社会创新氛围营造，已经成为吸引人才集聚的重要手段。住房保障是我国社会保障的重要组成部分，加快保障住房建设、完善住房供应体系，是国家高度重视的重要民生问题。党的十九大报告，习近平总书记指出：“要提高保障和改善民生水平，加强和创新社会治理，加强社会保障体系建设。按照兜底线、织密网、建机制的要求，全面建成覆盖全民、城乡统筹、权责清晰、保障适度、可持续的多层次社会保障体系。坚持房子是用来住的、不是用来炒的定位，加快建立多主体供给、多渠道保障、租购并举的住房制度”　。

郑州经济技术开发区各级领导高度重视该区青年人才安居问题，并多次根据城市总体规划、根据经开区引进人才规划和科技创新创业情况，结合各类人才的住房需求和引进人才的区域分布状态，初步制定人才公寓建设计划，合理预测人才公寓建设总量和布局。为推进经开区青年人才公寓建设项目尽快实施，区领导于2019年8月6日召开了

“关于人才公寓建设有关问题”的专题会议，会议结合郑州经济技术开发区作为国家级经济技术开发区和六星级产业集聚区，工业企业加速聚集青年人才日益增多等发展趋势，对人才公寓的需求情况进行研究、讨论。进而测算近三年全区需规划建设青年人才公寓约2万套165万㎡，才能缓解该区单位及企业引进青年人才的住房租赁需求。

基于以上背景，郑州经济技术开发区公共租赁住房运营管理有限公司，积极落实郑州市人民政府为加快郑州市人才公寓建设作出的一系列决策部署，深入实施人才强市、人才强区战略。因此提出建设“郑州经济技术开发区青年人才公寓项目”。

3.2 项目经济效益

保障房的缺失是导致房价快速上涨的重要因素之一，保障房的缺失迫使广大中低收入人群在商品住房市场释放需求，加剧了商品房市场供求紧张的局面，随着大量公共租赁住房的逐渐上市，将直接影响房屋租赁市场，抑制投资性或投机性需求，有利于遏制房价飞涨，稳定房地产市场，可以说公共租赁住房是调节房地产市场供求的“缓冲器”。同时项目实施必将带动建筑、钢材、水泥等相关行业的市场需求，对刺激消费形成利好。更重要的是将解决中低收入群体住房困难，使得收益人群改善生活，提高生活质量从而有利于刺激消费。

项目的实施不仅有利于解决低收入者的居住问题，还能进一步改善投资环境，推动当地形成良好的社会生态，有助于新一代大学生和外来务工人员生活上安顿，工作上安心，这对许多企业尤其是劳动密集型企业来说无疑是一个长期利好的消息。

3.3项目投资估算

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价
一	工程费用	83541.15	11604.17	7548.59		102693.91	㎡	274892.11	
1	建筑物	82197.27	9853.52	4684.97		96735.76	㎡	274892.11	
1.1	地上建筑	59247.51	9569.67	1405.58		70222.76	㎡	214498.00	
1.1.1	1#楼	10547.95	1665.11	391.69		12604.75	㎡	37757.12	3338
1.1.1.1	主体	5776.84				5776.84	㎡	37757.12	1530
1.1.1.2	室内装饰	3775.71				3775.71	㎡	37757.12	1000
1.1.1.3	室外保温及装饰(按投影面积)	995.40				995.40	㎡	14220.00	700
1.1.1.4	给排水		302.06			302.06	㎡	37757.12	80
1.1.1.5	电气		577.68	101.94		679.62	㎡	37757.12	180
1.1.1.6	采暖空调		271.88	199.14		471.02	㎡	37757.12	
1)	住宅及配套采暖		205.50	0.00		205.50	㎡	25688.06	80
2)	商业空调		66.38	199.14		265.52	㎡	12069.06	220
1.1.1.7	弱电		224.65	39.64		264.29	㎡	37757.12	70
1.1.1.8	消防		288.84	50.97		339.81	㎡	37757.12	90
1.1.2	2#~5#楼	48699.56	7904.56	1013.89		57618.01	㎡	176740.88	3260
1.1.2.1	主体	27041.35				27041.35	㎡	176740.88	1530
1.1.2.2	室内装饰	17674.09				17674.09	㎡	176740.88	1000
1.1.2.3	室外保温及装饰	3984.12				3984.12	㎡	56916.00	700

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价
	(按投影面积)								
1.1.2.4	给排水		1413.93			1413.93	㎡	176740.88	80
1.1.2.5	电气		2704.14	477.20		3181.34	㎡	176740.88	180
1.1.2.6	采暖空调		1382.81	112.51		1495.32	㎡	176740.88	
1)	住宅及配套采暖		1345.31	0.00		1345.31	㎡	168163.58	80
2)	商业空调		37.50	112.51		150.01	㎡	9375.94	160
1.1.2.7	弱电		1051.61	185.58		1237.19	㎡	176740.88	70
1.1.2.8	消防		1352.07	238.60		1590.67	㎡	176740.88	90
1.2	地下建筑	22949.76	283.85	3279.39		26513.00	㎡	60394.11	4390
1.2.1	基坑支护、降水工程	1811.82				1811.82	㎡	60394.11	300
1.2.2	基础工程	3321.68				3321.68	㎡	60394.11	550
1.2.3	主体（含人防）(层高 5.7)	16004.44				16004.44	㎡	60394.11	2650
1.2.4	室内装饰	1811.82				1811.82	㎡	60394.11	300
1.2.5	给排水			785.12		785.12	㎡	60394.11	130
1.2.6	电气		135.89	770.02		905.91	㎡	60394.11	150
1.2.7	通风		66.43	1262.24		1328.67	㎡	60394.11	220
1.2.8	弱电		81.53	462.01		543.54	㎡	60394.11	90
2	设备	0.00	318.18	2863.62		3181.8			
2.1	电梯		154.20	1387.80		1542.00	部	48	

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价
2.1.1	1#楼垂直电梯(27 层)		18.00	162.00		180.00	部	4	450000
2.1.2	2~5#楼垂直电梯(20 层)		98.00	882.00		980.00	部	28	350000
2.1.3	1#楼建筑垂直电梯（商业）		5.40	48.60		54.00	部	3	180000
2.1.4	5#楼建筑垂直电梯（商业）		1.60	14.40		16.00	部	1	160000
2.1.5	1#楼商业建筑自动扶梯		31.20	280.80		312.00	部	12	260000
2.2	变配电设备		91.60	824.40		916.00			
2.2.1	630kVA 变压器		9.20	82.80		92.00	台	4	230000
2.2.2	1000kVA 变压器		33.6	302.4		336.00	台	12	280000
2.2.3	配电设备		48.8	439.20		488	套	16	305000
2.3	空调机房设备		31.38	282.42		313.80	㎡	12069.06	260
2.4	供水加压系统		6.00	54.00		60.00	项	2	300000
2.5	安防设备		35.00	315.00		350.00	项	1	3500000
3	室外	1343.88	1432.47	0.00		2776.35			
3.1	道路广场硬化	793.95				793.95	硬化面积	26465	300
3.2	室外水电管网		1432.47			1432.47	用地面积	71623.58	200

序号	项目名称	估算价值（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价
3.3	围墙	108.00				108.00	围墙长度	1200	900
3.4	大门	60.00				60.00	项	1	600000
3.5	绿化	381.93				381.93	绿化面积	25462	150
二	其他费用				14848.23	14848.23			
三	预备费				5877.11	5877.11			
四	建设期利息				2847.55	2847.55		贷款金额	88300.00
五	项目总投资	83541.15	11604.17	7548.59	23572.89	1262660.80			

第四章 项目投资估算与资金筹措情况

4.1 项目投资估算范围

本项目投资估算费用包含郑州经济技术开发区青年人才公寓项目的工程费用、工程建设及其他费用和基本预备费等。

4.2 项目投资估算依据

1、《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15号）；

2、《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11号）；

3、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

4、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

5、近期郑州市建设工程材料基准价格信息；

6、土地购置费：参照《郑州市人民政府关于青年人才公寓建设等有关问题的会议纪要》（郑政会议〔2018〕60号）土地按100万元/亩（划拨价）计入；

7、管理费：按财建〔2016〕504号文件规定计算；

8、前期工作咨询费：执行发改价格〔2015〕299号文参照计价格〔1999〕1283号文的计算方法计算；

9、勘察设计费：执行发改价格〔2015〕299号文参照计价格〔2002〕10号文的计算方法计算；

10、施工图审查费：按豫发改收费〔2004〕1555号文并按豫政〔2008〕52号文进行调整以勘察设计费为基数按5%比例计入；

11、场地准备及临时设施费：以建安工程费为基数按0.5%比例计入；

12、招标代理服务费费：按计价格〔2002〕1980号文以工程费用为基

数按累进比例计入；

13、工程监理费：执行发改价格〔2015〕299号文参照价费字发改价格〔2007〕670号文的计算方法计算；

14、工程造价咨询服务费：参照豫发改收费（2004）1765号文并按豫政〔2008〕52号文进行调整以工程费用为基数计算按比例计入；

15、基本预备费：按工程费用和其他费用之和的5%计入。

4.3 项目投资估算

本项目总投资为 126266.8 万元，其中工程费用 102693.91 万元，工程建设其他费用 14848.23 万元，基本预备费 5877.11 万元。

4.4 资金筹措情况及计划

本项目总投资为 126266.80 万元，共申请 22 年期（265 个月）银行贷款 75000 万元，已于 2020 年 12 月 9 日提款 1000 万元，2020 年 12 月 25 日提款 500 万元，2021 年 1 月 4 日提款 30000 万元，共计 31500 万元。本项目拟申请专项债券 26000 万元，期限 30 年，利率拟按 4.5%进行测算。剩余资金 25266.80 万元为资本金，占总投资比例为 20.01%，为财政出资，已经到位 20160 万元。本项目 2022 年拟申请专项债资金 26000 万元，已发行专项债资金 8900 万元，本次申请专项债券资金 17100 万元。

项目资金使用计划表

序号	项目	2020 年	2021 年	2022 年	合计
1	财政自有资金	25266.8			25266.8

2	专项债券资金			26000	26000
3	其他资金	1500	30000	43500	75000
合计		26766.8	30000	69500	126266.8

4.5 资金保障措施

项目单位将严格按照《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》(厅字〔2019〕33 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、等相关文件的要求，在银行开立债券资金监管专户，严格按照政府资金拨付计划，规范归集和使用债券资金及政府资金。组合使用专项债券和市场化融资的项目项目收入实行分账管理。

4.6 事前绩效评估情况

1、事前绩效评估报告开展基本情况

(1) 下达评估程序

评估工作组以评估通知书/电话/邮件等形式通知项目单位和主管部门，并明确评估的依据、内容、目的、任务、时间、要求等事项。

(2) 拟定工作方案

评估工作组结合工作要求，拟定《事前绩效评估工作方案》，包括评估对象、内容、方法、专家、时间安排等。

(3) 组成评估小组

遴选工程建设、规划、造价、财务等领域专家人员。

(4) 现场调研

通过查阅资料、实地勘察、核实、了解项目具体内容、申报理由和项目实施的具体做法、依据等；将现场情况与申报资料对比；针对比对疑点现场质询，听取并记录项目单位现场答复。

(5) 组织实施评估

获取信息，如咨询专家、查阅资料、问卷调查、电话采访、集中座谈等；评估小组形成初步意见；确认评估小组意见，得出评估结论等。

(6) 汇总绩效评估结论

根据评估意见，形成事前绩效评估报告。

2、评估思路

本次事前绩效评估主要针对立项必要性、投入经济性、绩效目标合理性、实施方案有效性、筹资合规性、偿债能力安全性等

方面进行综合评估、分析与论证，并提出相关建议。

3、评估方式、方法

(1) 专家咨询； (2) 现场调研； (3) 成本效益分析法：通过将项目的预算支出安排与预期效益进行对比分析，评估本项目的产出与成本相比是否合理，能否以较低的成本带来较高的效益； (4) 因素分析法：综合分析影响绩效目标实现、实施效果的政策、规划、资金等外部因素以及项目单位组织机构、管理制度、实施计划等内部因素对项目实施可能产生的影响，对该项目进行评估。

4、评估结论

经综合评估，本项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，对该项目应“予以支持”。

5、绩效目标表

<table>
<tr><td colspan="5">项目名称:郑州经济技术开发区青年人才公寓项目</td><td colspan="3">项目类型：保障性住房</td></tr>
<tr><td colspan="5">主管部门：郑州经济技术开发区建设局</td><td colspan="3">单位名称：郑州经济技术开发区公共租赁住房运营管理有限公司</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">项目资金(万元)</td><td colspan="3">实施期资金总额：126266.80</td><td colspan="3">实施期资金总额：126266.80</td></tr>
<tr><td colspan="3">其中：债券资金 26000</td><td colspan="3">其中：债券资金 26000</td></tr>
<tr><td colspan="3">配套资金 25266.80</td><td colspan="3">配套资金 25266.80</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">绩效目标</td><td colspan="3">实施期目标</td><td colspan="3">年度目标</td></tr>
<tr><td colspan="3">目标 1：本项目共建成人才公寓面积 185490.96 ㎡，商业可出租面积 21445 ㎡，商业停车位 19 个，居民地下停车位 1245 个和充电桩 1585 个，其中机动车充电桩 316 个，非机动车充电桩 1269 个。</td><td colspan="3">目标 1：按计划施工进度完成项目建设；
目标 2：存续期内实现年度收支平衡和总体平衡。</td></tr>
<tr><td rowspan="8">绩效指标</td><td>一级指标</td><td>二级指标</td><td>三级指标</td><td>指标值</td><td>二级指标</td><td>三级指标</td><td>指标值</td></tr>
<tr><td rowspan="7">成本指标</td><td rowspan="3">经济成本指标</td><td>项目建成后，运营总收入</td><td>≥331871.92 万元</td><td rowspan="3">经济成本指标</td><td>项目建成后，运营总收入</td><td>≥331871.92 万元</td></tr>
<tr><td>项目建成后，运营总支出</td><td>≤101158.24 万元</td><td>项目建成后，运营总支出</td><td>≤101158.24 万元</td></tr>
<tr><td>收支平衡</td><td>实现年度收支平衡和总体收支平衡</td><td>收支平衡</td><td>实现年度收支平衡和总体收支平衡</td></tr>
<tr><td rowspan="3">社会成本指标</td><td>停车环境提升</td><td>提升</td><td rowspan="3">社会成本指标</td><td>停车环境提升</td><td>提升</td></tr>
<tr><td>配套服务设施水平提升</td><td>提升</td><td>配套服务设施水平提升</td><td>提升</td></tr>
<tr><td>提高服务</td><td>改善</td><td>提高服务</td><td>改善</td></tr>
</table>

			社会发展能力			社会发展能力	
		生态环境成本指标	建设过程中的环保部门的处罚次数	0 次	生态环境成本指标	建设过程中的环保部门的处罚次数	0 次
			扬尘	有效处理		扬尘	有效处理
			运输车辆排放的尾气	有效处理		运输车辆排放的尾气	有效处理
	产出指标	数量指标	配套商业用房	21445 ㎡	数量指标	配套商业用房	21445 ㎡
			停车位	1264 个		停车位	1264 个
			充电桩	1585 个		充电桩	1585 个
		质量指标	工程竣工验收合格率	≥100%	质量指标	工程竣工验收合格率	≥100%
			机动车停车位数量	1264 个		机动车停车位数量	1264 个
			非机动车充电桩	1585 个		非机动车充电桩	1585 个
		时效指标	项目建设按期完工	按计划完成	时效指标	项目建设按期完工	按计划完成
			项目资金按计划支出	按计划完成		项目资金按计划支出	按计划完成
	效益指标	经济效益指标	项目建成后，运营总收入	≥331871.92 万元	经济效益指标	项目建成后，运营总收入	≥331871.92 万元
			项目建成后，运营总支出	≤101158.24 万元		项目建成后，运营总支出	≤101158.24 万元
			收支平衡	实现年度收支平衡和总体收支平衡		收支平衡	实现年度收支平衡和总体收支平衡
		社会效益指标	停车环境提升	提升	社会效益指标	停车环境提升	提升
			配套服务设施水平提升	提升		配套服务设施水平提升	提升
			提高服务	改善		提高服务	改善

			社会发展能力			社会发展能力	
		生态效益指标	建设过程中的环保部门的处罚次数	0 次	生态效益指标	建设过程中的环保部门的处罚次数	0 次
			扬尘	有效处理		扬尘	有效处理
			运输车辆排放的尾气	有效处理		运输车辆排放的尾气	有效处理
		可持续影响指标	建成后可使用年限	≥30 年	可持续影响指标	建成后可使用年限	≥30 年
			建成后累计收入	≥331871.92 万元		建成后累计收入	≥331871.92 万元
	满意度指标	服务对象满意度指标	群众停车满意度	≥85%	服务对象满意度指标	群众停车满意度	≥85%
			居住满意度	≥98%		居住满意度	≥98%

第五章 项目专项债券融资方案

5.1 编制依据

（1）《国务院办公厅关于保障性安居工程建设和管理的指导意见》(国办发〔2011〕45 号)

(2)《国家发展改革委关于培育发展现代化都市圈的指导意见》(发改规划〔2019〕328 号)

(3)《关于加快培育和发展住房租赁市场的若干意见》(国办发〔2016〕39 号)

（4）《河南省人民政府办公厅关于加强公共租赁住房管理的若干意见》（豫政办〔2015〕138 号)

5.2 专项债券规模及期限安排

本项目拟申请专项债券资金共 26000 万元，假设债券票面利率 4.5%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，并在债券存续期内第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年偿还本金的 2%，第 21-25 年每年偿还本金的 5%，第 26-30 年每年偿还本金的 10%。

5.3 投资者保护措施

郑州经济技术开发区公共租赁住房运营管理有限公司严格债务资金管理，合理控制债务规模，政府性债务风险总体可控，积极采取有效措施完善相关制度，有效防范化解地方金融债务风险，确保投资者投资权益。

第六章 项目收益情况

6.1 项目预期收入

根据项目可研报告，本项目共建成人才公寓面积 185490.96 ㎡，商业可出租面积 21445 ㎡，商业停车位 19 个，居民地下停车位 1245 个和充电桩 1585 个，其中机动车充电桩 316 个，非机动车充电桩 1269 个。故项目预期收入为租金收入、停车位收入、充电桩收入和物业收入。根据设计生产能力和市场预测，及《郑州市人才公寓建设和使用管理暂行办法》（郑政办〔2018〕49 号）中保留一定数量的周转房的规定，同时考虑到供不应求的市场实际情况，本项目公寓部分经营负荷率按 98%进行测算，商业部分经营负荷率按运营期首年 85%，第二年及以后 90%进行测算。结合国家统计局公布的近三年 CPI 值分别为 2.10%、2.90%和 2.50%，平均 CPI 为 2.50%，本项目部分收入按照每年上涨 1%的增长幅度进行保守预测。

（1）租金收入

通过调研经开区房管局及项目单位，并经过查询安居客、58同城等大型租房平台和中国房价行情数据平台等公开信息，2020年度郑州市住宅平均出租单价为41.5元/月/㎡，商业用房平均租金约为120元/月/㎡，其中经开区房价仅次于郑东新区和金水区，位于郑州市第三，高于全市平均水平，基于谨慎性原则，本项目按照全市平均出租单价进行测算。

本项目通过人才公寓和商业建筑的出租来取得主要营业收入。根据郑州市政府《郑州市人才公寓建设和使用管理暂行办法》（郑政办

〔2018〕49号），人才公寓租金原则上按照不高于同区域住房租赁市场租金的70%标准确定。考虑本项目商业以社区配套为主，商业出租单价按照低于市场租金进行预测。本项目出租单价为：公寓29元/月/㎡，不高于住房平均租金约为41.5元/月/㎡的70%。商业用房93.5元/月/㎡，远低于市场平均租金。经开区部分楼盘和商铺的出租情况如表6-1和6-2所示：

表6-1　经开区部分楼盘租赁情况

楼盘	面积（㎡）	月租金（元）	平均单价（元/㎡/月）
万锦城	25.00	1500	60.00
锦麟公馆	21.00	1500	71.43
美景芳华	37.00	2100	56.76
平均单价（元/㎡/月）			62.73

表6-2 经开区部分商铺租赁情况

位置	类型	平均单价（元/㎡/月）
国龙绿城怡园	社区底商	120.00
经开第十五大街	临街门面	125.70
经开第八大街	社区底商	118.20
平均单价（元/㎡/月）	-	121.30

目前经开区集聚各类企业及经营主体2.4万余家，其中区内规模以上企业586家。行政单位及规模以上企业的高技能人才约12155人。区内规模以上重点企业如下：

表6-3　规模以上重点企业

序号	规模以上重点企业名称	员工数量（人）
1	郑州宇通重工有限公司	31097
2	上汽乘用车公司郑州公司	2072

3	郑州日产有限公司乘用车分公司	4725
4	海马（郑州）汽车有限公司	3623
5	中铁隧道装备制造有限公司	1694
6	富泰华精密电子（郑州）有限公司	29461
7	郑州双汇食品有限公司	3052
8	郑州煤机长壁机械有限公司	2976
9	中粮（郑州）粮油工业有限公司	3084
10	郑州海尔新能源科技有限公司	5068
….	……	

经开区产业不断聚集、知名企业纷纷落户、人才队伍不断壮大。根据郑州市统计局发布的《郑州市第七次全国人口普查公报（第一号）——全市常住人口情况》和《郑州市第七次全国人口普查公报（第四号）——全市常住人口受教育情况》，经开区常住人口32.8812万，其中大学（大专及以上）文化程度人口总数为7.9341万。区内当前的住房供应体系已难以适应新入社会人才的生活发展需要。项目的建设将有效增加保障住房的市场供应份额，有效缓解区内青年人才、产业人才的安居问题，是经济开发区保障住房市场的有效补充。

6-4 郑州市人才公寓住房面积条件（部分）

人才类别	住房建筑面积标准（㎡）	备注
高级职称人员；博士和博士后；来郑投资创业一次性投资额在300万元人民币(实交)以上并年缴税额在30万元以上或企业聘用本市员工30人以上人员；高级技师;其他相应层次人员。	90	
硕士；本科毕业生；技工院校全日制预备技师(技师)；高级工；来郑投资创业一次性投资额在100万元人民币(实交)以上并年缴税额在10万元以上或企业聘用本市员工10人以上人员；其他相应层次人员。	60	
其他特需人才一事一议。		

对照郑州市人才公寓的人才认定类别（如上表6-4所示）可以预见，相较于项目周边约70000人的高技能人才，项目建成将面临供不应求的市场。综上，根据目前经开区保障性住房租赁市场供不应求的现状及本项目建设地周边人才类型，预计项目建成后市场较为广泛，出租收入定量按照扣除2%的周转房比例即出租率98%计算，商业出租收入定量按运营期首年85%第2年及以后90%保守计算。结合国家统计局公布的近三年CPI值分别为2.10%、2.90%和2.50%，平均CPI为2.50%，本项目收入按照每年上涨1%的增长幅度进行预测。项目运营期内租金收入总额为272658.18万元。

表6-5　公寓租金收入

年份	出租率	公寓租赁收入定价（元/㎡/月）	公寓租赁收入定量（㎡）	公寓租金收入（万元）
第 1 年				
第 2 年				
第 3 年	98%	29.00	185490.96	6325.98
第 4 年	98%	29.29	185490.96	6389.24
第 5 年	98%	29.58	185490.96	6452.50
第 6 年	98%	29.88	185490.96	6517.94
第 7 年	98%	30.18	185490.96	6583.39
第 8 年	98%	30.48	185490.96	6648.83
第 9 年	98%	30.78	185490.96	6714.27
第 10 年	98%	31.09	185490.96	6781.89
第 11 年	98%	31.40	185490.96	6849.51
第 12 年	98%	31.71	185490.96	6917.14
第 13 年	98%	32.03	185490.96	6986.94
第 14 年	98%	32.35	185490.96	7056.74
第 15 年	98%	32.67	185490.96	7126.55
第 16 年	98%	33.00	185490.96	7198.53
第 17 年	98%	33.33	185490.96	7270.52

第 18 年	98%	33.66	185490.96	7342.50
第 19 年	98%	34.00	185490.96	7416.67
第 20 年	98%	34.34	185490.96	7490.84
第 21 年	98%	34.68	185490.96	7565.00
第 22 年	98%	35.03	185490.96	7641.35
第 23 年	98%	35.38	185490.96	7717.70
第 24 年	98%	35.73	185490.96	7794.05
第 25 年	98%	36.09	185490.96	7872.58
第 26 年	98%	36.45	185490.96	7951.11
第 27 年	98%	36.81	185490.96	8029.64
第 28 年	98%	37.18	185490.96	8110.35
第 29 年	98%	37.55	185490.96	8191.06
第 30 年	98%	37.93	185490.96	8273.95
合计（万元）	203216.77			

表6-6 商业租金收入

年份	出租率	商业租赁收入定价（元/㎡/月）	商业租赁收入定量（㎡）	商业租金收入（万元）
第 1 年				
第 2 年				
第 3 年	85%	93.50	21445	2045.21
第 4 年	90%	94.44	21445	2187.29
第 5 年	90%	95.38	21445	2209.06
第 6 年	90%	96.33	21445	2231.06
第 7 年	90%	97.29	21445	2253.29
第 8 年	90%	98.26	21445	2275.76
第 9 年	90%	99.24	21445	2298.46
第 10 年	90%	100.23	21445	2321.39
第 11 年	90%	101.23	21445	2344.55
第 12 年	90%	102.24	21445	2367.94
第 13 年	90%	103.26	21445	2391.56
第 14 年	90%	104.29	21445	2415.42
第 15 年	90%	105.33	21445	2439.51
第 16 年	90%	106.38	21445	2463.82
第 17 年	90%	107.44	21445	2488.37
第 18 年	90%	108.51	21445	2513.16
第 19 年	90%	109.60	21445	2538.40

第 20 年	90%	110.70	21445	2563.88
第 21 年	90%	111.81	21445	2589.59
第 22 年	90%	112.93	21445	2615.53
第 23 年	90%	114.06	21445	2641.70
第 24 年	90%	115.20	21445	2668.10
第 25 年	90%	116.35	21445	2694.74
第 26 年	90%	117.51	21445	2721.60
第 27 年	90%	118.69	21445	2748.93
第 28 年	90%	119.88	21445	2776.49
第 29 年	90%	121.08	21445	2804.29
第 30 年	90%	122.29	21445	2832.31
合计 (万元)	69441.41			

(2) 停车位收入

本项目共建设1580个机动车停车位，其中316个充电车位，占比20%，19个地上普通车位仅供商业使用，1245个地下普通车位为居民停车位。根据经开区和项目周边车位收费情况，按照《河南省发展和改革委员会河南省住房和城乡建设厅河南省交通运输厅关于进一步完善机动车停放服务收费政策的实施意见》(豫发改收费〔2016〕1661号）、《郑州市人民政府关于市内城区公共停车场机动车存放服务实行差别化收费的通知》（郑政文[2011]225号）以及郑州市停车场管理中心于2018年公布的郑州城区内公共停车场收费标准“地上停车场实行计次收费白天每次4元夜间每次5元”收取等规定，本项目商业停车位价格暂按白天停车周转次数4次，夜间1次，19个商业车位每车位暂按21元/日计取，全年按照365天计算，负荷率与商业出租率同比例变动，单价暂不考虑通货膨胀等价格上涨因素。运营期内商业停车位收入共计364.07万元。

表6-7　商业停车位收入

年份	负荷率	商业停车位收入定价（元/个/日）	商业停车位收入定量（个）	商业停车收入（万元）
第 1 年				
第 2 年				
第 3 年	85%	21.00	19	12.26
第 4 年	90%	21.00	19	13.03
第 5 年	90%	21.00	19	13.03
第 6 年	90%	21.00	19	13.03
第 7 年	90%	21.00	19	13.03
第 8 年	90%	21.00	19	13.03
第 9 年	90%	21.00	19	13.03
第 10 年	90%	21.00	19	13.03
第 11 年	90%	21.00	19	13.03
第 12 年	90%	21.00	19	13.03
第 13 年	90%	21.00	19	13.03
第 14 年	90%	21.00	19	13.03
第 15 年	90%	21.00	19	13.03
第 16 年	90%	21.00	19	13.03
第 17 年	90%	21.00	19	13.03
第 18 年	90%	21.00	19	13.03
第 19 年	90%	21.00	19	13.03
第 20 年	90%	21.00	19	13.03
第 21 年	90%	21.00	19	13.03
第 22 年	90%	21.00	19	13.03
第 23 年	90%	21.00	19	13.03
第 24 年	90%	21.00	19	13.03
第 25 年	90%	21.00	19	13.03
第 26 年	90%	21.00	19	13.03
第 27 年	90%	21.00	19	13.03
第 28 年	90%	21.00	19	13.03
第 29 年	90%	21.00	19	13.03
第 30 年	90%	21.00	19	13.03
合计（万元）	364.07			

通过对项目周边的考察和58同城等租赁平台的公开信息查询，居

民地下停车位按300元/月进行测算包含管理费和车位费，负荷率与公寓出租率同比例变动，单价按每5年上涨60元进行保守测算，年均复合增长率低于近三年的平均CPI。运营期内居民停车位收入共计18007.20万元，项目停车位收入共计18371.27万元。

表6-8　居民停车位收入

年份	负荷率	居民停车位充收入定价(元/个/月)	居民停车位收入定量(个)	居民停车位收入(万元)
第 1 年				
第 2 年				
第 3 年	98%	300.00	1245	439.20
第 4 年	98%	300.00	1245	439.20
第 5 年	98%	300.00	1245	439.20
第 6 年	98%	300.00	1245	439.20
第 7 年	98%	300.00	1245	439.20
第 8 年	98%	360.00	1245	527.04
第 9 年	98%	360.00	1245	527.04
第 10 年	98%	360.00	1245	527.04
第 11 年	98%	360.00	1245	527.04
第 12 年	98%	360.00	1245	527.04
第 13 年	98%	420.00	1245	614.88
第 14 年	98%	420.00	1245	614.88
第 15 年	98%	420.00	1245	614.88
第 16 年	98%	420.00	1245	614.88
第 17 年	98%	420.00	1245	614.88
第 18 年	98%	480.00	1245	702.72
第 19 年	98%	480.00	1245	702.72
第 20 年	98%	480.00	1245	702.72
第 21 年	98%	480.00	1245	702.72
第 22 年	98%	480.00	1245	702.72
第 23 年	98%	540.00	1245	790.56
第 24 年	98%	540.00	1245	790.56
第 25 年	98%	540.00	1245	790.56
第 26 年	98%	540.00	1245	790.56

第 27 年	98%	540.00	1245	790.56
第 28 年	98%	600.00	1245	878.40
第 29 年	98%	600.00	1245	878.40
第 30 年	98%	600.00	1245	878.40
合计（万元）	18007.20			

(3) 充电桩收入

本项目共建成316个机动车充电车位，占比20%，1269个非机动车充电车位。根据目前市场上的新能源汽车快充所需时间情况，本项目按每个充电桩日均充电时间1.5小时保守测算，则运营期充电桩工作负荷率为6.25%。参考某充电APP（特来电）上经开区的充电桩使用情况（如表6-9所示），社会车辆充换电服务基准参考标准为：0.6元/Kw·h，本项目充换电服务费按此标准进行保守测算，单个充电桩充电量按90Kw保守测算，全年按照365天计算，项目运营期内机动车充电桩收入总额为17439.52万元。

表6-9 经开区充电桩使用情况

充电站	服务费（元）	输出功率峰值（Kw·h）
郑州拓丰祥和居充电站	0.6	113
郑州经开第七大街经北二路充电站	0.6	150
郑州中原福塔停车场充电站	0.6	107
郑州市陇海路七里河路充电站	0.6	130

表6-10 机动车充电桩收入

年份	负荷率	收入定价（元/个/日）	收入定量（个）	收入合计（万元）
第 1 年				
第 2 年				
第 3 年	6.25%	54.00	316	622.84
第 4 年	6.25%	54.00	316	622.84
第 5 年	6.25%	54.00	316	622.84
第 6 年	6.25%	54.00	316	622.84

第 7 年	6.25%	54.00	316	622.84
第 8 年	6.25%	54.00	316	622.84
第 9 年	6.25%	54.00	316	622.84
第 10 年	6.25%	54.00	316	622.84
第 11 年	6.25%	54.00	316	622.84
第 12 年	6.25%	54.00	316	622.84
第 13 年	6.25%	54.00	316	622.84
第 14 年	6.25%	54.00	316	622.84
第 15 年	6.25%	54.00	316	622.84
第 16 年	6.25%	54.00	316	622.84
第 17 年	6.25%	54.00	316	622.84
第 18 年	6.25%	54.00	316	622.84
第 19 年	6.25%	54.00	316	622.84
第 20 年	6.25%	54.00	316	622.84
第 21 年	6.25%	54.00	316	622.84
第 22 年	6.25%	54.00	316	622.84
第 23 年	6.25%	54.00	316	622.84
第 24 年	6.25%	54.00	316	622.84
第 25 年	6.25%	54.00	316	622.84
第 26 年	6.25%	54.00	316	622.84
第 27 年	6.25%	54.00	316	622.84
第 28 年	6.25%	54.00	316	622.84
第 29 年	6.25%	54.00	316	622.84
第 30 年	6.25%	54.00	316	622.84
合计（万元）	17439.52			

根据非机动车充电市场实际情况（如表6-11所示），本项目按1元充4小时，平均7小时充满，单车每次收费2元，日周转2次，运营负荷率58.33%进行保守测算。本项目运营期内非机动车充电桩收入总额为5187.56万元。

表6-11 部分小区非机动车充电收费情况

小区名称	充电收费	充电时长（小时）
国泰一品庄园	3 元/次	6
龙兴嘉苑二号院	1 元/30 分钟	7
金林公馆	1 元/4 小时	7
未来滨河	1 元/4 小时	8

表6-12 非机动车充电桩收入

年份	负荷率	收入定价 (元/个/日)	收入定量 (个)	收入合计 (万元)
第 1 年				
第 2 年				
第 3 年	58.3%	4.00	1269	185.27
第 4 年	58.3%	4.00	1269	185.27
第 5 年	58.3%	4.00	1269	185.27
第 6 年	58.3%	4.00	1269	185.27
第 7 年	58.3%	4.00	1269	185.27
第 8 年	58.3%	4.00	1269	185.27
第 9 年	58.3%	4.00	1269	185.27
第 10 年	58.3%	4.00	1269	185.27
第 11 年	58.3%	4.00	1269	185.27
第 12 年	58.3%	4.00	1269	185.27
第 13 年	58.3%	4.00	1269	185.27
第 14 年	58.3%	4.00	1269	185.27
第 15 年	58.3%	4.00	1269	185.27
第 16 年	58.3%	4.00	1269	185.27
第 17 年	58.3%	4.00	1269	185.27
第 18 年	58.3%	4.00	1269	185.27
第 19 年	58.3%	4.00	1269	185.27
第 20 年	58.3%	4.00	1269	185.27
第 21 年	58.3%	4.00	1269	185.27
第 22 年	58.3%	4.00	1269	185.27
第 23 年	58.3%	4.00	1269	185.27
第 24 年	58.3%	4.00	1269	185.27
第 25 年	58.3%	4.00	1269	185.27

第 26 年	58.3%	4.00	1269	185.27
第 27 年	58.3%	4.00	1269	185.27
第 28 年	58.3%	4.00	1269	185.27
第 29 年	58.3%	4.00	1269	185.27
第 30 年	58.3%	4.00	1269	185.27
合计（万元）	5187.56			

（4）物业收入

本项目物业收入涉及范围主要为商铺、公寓等物业费用，物业面积为每年实际出租公寓和商业用房的面积之和。项目建设所在区域的物业管理费收取情况如表6-13所示。

表6-13 项目周边物业收费情况

楼盘	物业收费（元/㎡/月）
御邦-恒大绿洲 B 区	2.34
绿地-海珀兰轩	2.15
博颂-康桥悦城一号院	2.1
中建-观湖国际二期	2.2
智荟园-伊顿上郡	2.4

本项目物业管理费暂按2元/月/㎡进行保守测算，每5年上涨0.3元/月/㎡，年均复合增长率低于近三年的平均CPI。经测算本项目运营期内物业管理收入总额为18215.39万元。

表6-14 物业收入

年份	收入定价（元/㎡/月）	收入定量（㎡）	收入合计（万元）
第 1 年			

第 2 年			
第 3 年	2.00	200009.39	480.02
第 4 年	2.00	201081.64	482.60
第 5 年	2.00	201081.64	482.60
第 6 年	2.00	201081.64	482.60
第 7 年	2.00	201081.64	482.60
第 8 年	2.30	201081.64	554.99
第 9 年	2.30	201081.64	554.99
第 10 年	2.30	201081.64	554.99
第 11 年	2.30	201081.64	554.99
第 12 年	2.30	201081.64	554.99
第 13 年	2.60	201081.64	627.37
第 14 年	2.60	201081.64	627.37
第 15 年	2.60	201081.64	627.37
第 16 年	2.60	201081.64	627.37
第 17 年	2.60	201081.64	627.37
第 18 年	2.90	201081.64	699.76
第 19 年	2.90	201081.64	699.76
第 20 年	2.90	201081.64	699.76
第 21 年	2.90	201081.64	699.76
第 22 年	2.90	201081.64	699.76
第 23 年	3.20	201081.64	772.15
第 24 年	3.20	201081.64	772.15
第 25 年	3.20	201081.64	772.15
第 26 年	3.20	201081.64	772.15
第 27 年	3.20	201081.64	772.15
第 28 年	3.50	201081.64	844.54
第 29 年	3.50	201081.64	844.54
第 30 年	3.50	201081.64	844.54
合计（万元）	18215.39		

(5) 项目预期收入合计

经上述各项收入的测算项目预期收入合计为331871.92万元。

表6-15 项目预期收入情况

单位：万元

年份	公寓租金收入	商业租金收入	停车位收入	充电桩收入	物业收入	合计
第 1 年						
第 2 年						
第 3 年	6325.98	2045.21	451.46	808.11	480.02	10110.78
第 4 年	6389.24	2187.29	452.23	808.11	482.60	10319.47
第 5 年	6452.50	2209.06	452.23	808.11	482.60	10404.50
第 6 年	6517.94	2231.06	452.23	808.11	482.60	10491.94
第 7 年	6583.39	2253.29	452.23	808.11	482.60	10579.62
第 8 年	6648.83	2275.76	540.07	808.11	554.99	10827.76
第 9 年	6714.27	2298.46	540.07	808.11	554.99	10915.90
第 10 年	6781.89	2321.39	540.07	808.11	554.99	11006.45
第 11 年	6849.51	2344.55	540.07	808.11	554.99	11097.23
第 12 年	6917.14	2367.94	540.07	808.11	554.99	11188.25
第 13 年	6986.94	2391.56	627.91	808.11	627.37	11441.89
第 14 年	7056.74	2415.42	627.91	808.11	627.37	11535.55
第 15 年	7126.55	2439.51	627.91	808.11	627.37	11629.45
第 16 年	7198.53	2463.82	627.91	808.11	627.37	11725.74
第 17 年	7270.52	2488.37	627.91	808.11	627.37	11822.28
第 18 年	7342.50	2513.16	715.75	808.11	699.76	12079.28
第 19 年	7416.67	2538.40	715.75	808.11	699.76	12178.69
第 20 年	7490.84	2563.88	715.75	808.11	699.76	12278.34
第 21 年	7565.00	2589.59	715.75	808.11	699.76	12378.21
第 22 年	7641.35	2615.53	715.75	808.11	699.76	12480.50
第 23 年	7717.70	2641.70	803.59	808.11	772.15	12743.25
第 24 年	7794.05	2668.10	803.59	808.11	772.15	12846.00
第 25 年	7872.58	2694.74	803.59	808.11	772.15	12951.17
第 26 年	7951.11	2721.60	803.59	808.11	772.15	13056.56
第 27 年	8029.64	2748.93	803.59	808.11	772.15	13162.42
第 28 年	8110.35	2776.49	891.43	808.11	844.54	13430.92
第 29 年	8191.06	2804.29	891.43	808.11	844.54	13539.43
第 30 年	8273.95	2832.31	891.43	808.11	844.54	13650.34
合计	203216.77	69441.41	18371.27	22627.08	18215.39	331871.92

6.2 项目预期成本费用

本项目成本费用主要包括外购燃料及动力费、工资及福利费、修理及维护费、管理费用、其他费用、税金及附加。本项目经营负荷率按98%进行测算。结合国家统计局公布的近三年CPI值分别为2.10%、2.90%和2.50%，平均CPI为2.50%，本项目部分成本按照每年上涨1%的增长幅度进行预测，实行政府指导价管理的暂不考虑增长。

（1）外购燃料及动力费

本项目建成后能耗主要为用电和用水，本测算仅考虑除租赁面积外的各种用水和用电，其中已经扣除机动车充电桩电费成本。目前市场上的电动车电池型号主要有48V12Ah、48V20Ah、60V20Ah、60V32Ah、72V20Ah、72V32Ah，电池在理想状态下充满一次电的完全放电量为额定电压*额定电流*时间，由于充电效率漏损，实际充电量为理想放电量的1.05倍，则经过测算本项目单个充电桩充电量按0.2Kw计，相应电费成本已经计入成本测算中。本项目配套公共区域年耗电量为176.55万kW•h（度），用电价格参考河南省发改委《关于2019年第二次降低工商业及其他单一制电价的通知》（豫发改价〔2019〕315号）规定的居民生活用电电度电价本项目综合用电电价暂按0.568元/kW•h。

本项目配套公共区域年耗水量4.94万m^3，根据河南省人民政府《关于河南省水资源税改革试点实施办法的通知》豫政〔2017〕44号、《关于河南省水资源税改革试点实施办法的通知》《财政部税务总局水利部关于印发〈扩大水资源税改革试点实施办法〉的通知》(财

税〔2017〕80号）文件要求规定的居民生活用水的综合水价5.95元/立方米。经测算债券存续期内外购燃料及动力费总额为3558.24万元。

表6-16 外购燃料及动力费支出

年份	负荷率	电力成本定价(元/度)	电力成本定量(万度)	电力成本支出(万元)	自来水成本定价(元/吨)	自来水成本定量(万吨)	自来水成本支出(万元)
第 1 年							
第 2 年							
第 3 年	98%	0.568	176.55	98.28	5.95	4.94	21.78
第 4 年	98%	0.568	176.55	98.28	5.95	4.94	21.78
第 5 年	98%	0.568	176.55	98.28	5.95	4.94	21.78
第 6 年	98%	0.568	176.55	98.28	5.95	4.94	21.78
第 7 年	98%	0.568	176.55	98.28	5.95	4.94	21.78
第 8 年	98%	0.568	176.55	98.28	5.95	4.94	21.78
第 9 年	98%	0.568	176.55	98.28	5.95	4.94	21.78
第 10 年	98%	0.568	176.55	98.28	5.95	4.94	21.78
第 11 年	98%	0.568	176.55	98.28	5.95	4.94	21.78
第 12 年	98%	0.568	176.55	98.28	5.95	4.94	21.78
第 13 年	98%	0.568	176.55	98.28	5.95	4.94	21.78
第 14 年	98%	0.568	176.55	98.28	5.95	4.94	21.78
第 15 年	98%	0.568	176.55	98.28	5.95	4.94	21.78
第 16 年	98%	0.568	176.55	98.28	5.95	4.94	21.78
第 17 年	98%	0.568	176.55	98.28	5.95	4.94	21.78
第 18 年	98%	0.568	176.55	98.28	5.95	4.94	21.78
第 19 年	98%	0.568	176.55	98.28	5.95	4.94	21.78
第 20 年	98%	0.568	176.55	98.28	5.95	4.94	21.78
第 21 年	98%	0.568	176.55	98.28	5.95	4.94	21.78
第 22 年	98%	0.568	176.55	98.28	5.95	4.94	21.78
第 23 年	98%	0.568	176.55	98.28	5.95	4.94	21.78
第 24 年	98%	0.568	176.55	98.28	5.95	4.94	21.78
第 25 年	98%	0.568	176.55	98.28	5.95	4.94	21.78
第 26 年	98%	0.568	176.55	98.28	5.95	4.94	21.78
第 27 年	98%	0.568	176.55	98.28	5.95	4.94	21.78
第 28 年	98%	0.568	176.55	98.28	5.95	4.94	21.78
第 29 年	98%	0.568	176.55	98.28	5.95	4.94	21.78

第 30 年	98%	0.568	176.55	98.28	5.95	4.94	21.78
合计（万元）	2751.84				806.40		

(2) 工资及福利费

按照项目建设规模及服务范围，本项目运营期定员42人。其中管理人员7人，技术人员23人，工人12人。参照同类型项目人员工资标准，本项目管理人员年均工资按6万元/人/年计算，技术人员年均工资按7万元/人/年计算，工人年均工资按5.40万元/人/年计算，增长幅度为每年2%。本项目福利费暂按工资总额的14%计取。经测算本项目债券存续期内工资及福利费总额为10969.67万元。

表6-17 工资及福利费支出

年份	管理人员		技术人员		工人		福利费	
	人数（人）	人均年薪酬（万元/人）	人数（人）	人均年薪酬（万元/人）	人数（人）	人均年薪酬（万元/人）	基数（万元）	比例
第 1 年								
第 2 年								
第 3 年	7	6.00	23	7.00	12	5.40	203.00	14%
第 4 年	7	6.12	23	7.14	12	5.51	207.06	14%
第 5 年	7	6.24	23	7.28	12	5.62	211.12	14%
第 6 年	7	6.36	23	7.43	12	5.73	215.41	14%
第 7 年	7	6.49	23	7.58	12	5.84	219.77	14%
第 8 年	7	6.62	23	7.73	12	5.96	224.13	14%
第 9 年	7	6.75	23	7.88	12	6.08	228.49	14%
第 10 年	7	6.89	23	8.04	12	6.20	233.15	14%
第 11 年	7	7.03	23	8.20	12	6.32	237.81	14%
第 12 年	7	7.17	23	8.36	12	6.45	242.47	14%
第 13 年	7	7.31	23	8.53	12	6.58	247.36	14%
第 14 年	7	7.46	23	8.70	12	6.71	252.32	14%
第 15 年	7	7.61	23	8.87	12	6.84	257.28	14%
第 16 年	7	7.76	23	9.05	12	6.98	262.47	14%
第 17 年	7	7.92	23	9.23	12	7.12	267.73	14%

第 18 年	7	8.08	23	9.41	12	7.26	272.99	14%
第 19 年	7	8.24	23	9.60	12	7.41	278.48	14%
第 20 年	7	8.40	23	9.79	12	7.56	283.97	14%
第 21 年	7	8.57	23	9.99	12	7.71	289.76	14%
第 22 年	7	8.74	23	10.19	12	7.86	295.55	14%
第 23 年	7	8.91	23	10.39	12	8.02	301.34	14%
第 24 年	7	9.09	23	10.60	12	8.18	307.43	14%
第 25 年	7	9.27	23	10.81	12	8.34	313.52	14%
第 26 年	7	9.46	23	11.03	12	8.51	319.91	14%
第 27 年	7	9.65	23	11.25	12	8.68	326.30	14%
第 28 年	7	9.84	23	11.48	12	8.85	332.92	14%
第 29 年	7	10.04	23	11.71	12	9.03	339.61	14%
第 30 年	7	10.24	23	11.94	12	9.21	346.30	14%
合计（万元）	1555.82		5961.83		2399.52		1052.50	

（3）修理费

本项目修理及维护费按照本项目固定资产原值的1%测算，经测算本项目债券存续期内修理及维护费总额为40578.85万元。

（4）管理费用

本项目管理费用按照当期收入的10%测算，经测算本项目债券存续期内管理费用总额为33187.21万元。

（5）其他费用

本项目其他费用按照当期工资及福利费总额的5%测算，经测算本项目债券存续期内其他费用总额为548.50万元。

（6）税金及附加

根据《郑州市人民政府办公厅关于印发郑州市人才公寓建设和使用管理暂行办法的通知》（郑政办〔2018〕49号）中第十三条：纳入我市年度人才公寓建设计划的人才公寓建设项目，按规定免收基础设

施配套费或政府性基金等各种行政事业性收费；根据《财政部国家税务总局关于公共租赁住房税收优惠政策的公告》（财税〔2019〕61号）中规定：一、对公租房建设期间用地及公租房建成后占地免征城镇土地使用税。二、对公租房经营管理单位免征建设、管理公租房涉及的印花税。三、对公租房经营管理单位购买住房作为公租房免征契税、印花税；对公租房租赁双方免征签订租赁协议涉及的印花税。七、对公租房免征房产税。对经营公租房所取得的租金收入免征增值税。根据上述规定本项目在建设和运营中涉及的城镇土地使用税、印花税、增值税、契税、房产税等按照规定予以免征。

因此本项目只计算商铺出租的有关税收，本项目涉及的税种税率主要为增值税适用税率9%，城市维护建设税率适用税率5%，教育费附加税适用税率3%，地方教育费附加税适用税率2%，房产税从租计征12%。经测算本项目运营期内增值税总额为4246.21万元，税金及附加总额为8069.56元。

表6-18 项目预期支出情况

单位：万元

年份	外购燃料及动力费	工资及福利费	修理费	管理费用	其他费用	增值税	税金及附加	合计
第 1 年								
第 2 年								
第 3 年	127.08	296.22	1263.00	1011.08	14.81	-	225.16	2937.35
第 4 年	127.08	302.17	1275.63	1031.95	15.11	-	240.80	2992.74
第 5 年	127.08	308.12	1288.39	1040.45	15.41	-	243.20	3022.65
第 6 年	127.08	314.33	1301.27	1049.19	15.72	-	245.62	3053.21
第 7 年	127.08	320.62	1314.28	1057.96	16.03	-	248.07	3084.04

第 8 年	127.08	327.03	1327.42	1082.78	16.35	-	250.54	3131.20
第 9 年	127.08	333.44	1340.69	1091.59	16.67	-	253.04	3162.51
第 10 年	127.08	340.19	1354.10	1100.65	17.01	-	255.57	3194.60
第 11 年	127.08	346.94	1367.64	1109.72	17.35	-	258.12	3226.85
第 12 年	127.08	353.82	1381.32	1118.83	17.69	-	260.69	3259.43
第 13 年	127.08	360.95	1395.13	1144.19	18.05	184.35	281.73	3511.48
第 14 年	127.08	368.16	1409.08	1153.56	18.41	222.16	288.13	3586.58
第 15 年	127.08	375.38	1423.17	1162.95	18.77	224.15	290.98	3622.48
第 16 年	127.08	382.98	1437.40	1172.57	19.15	226.15	293.86	3659.19
第 17 年	127.08	390.65	1451.77	1182.23	19.53	228.18	296.77	3696.21
第 18 年	127.08	398.33	1466.29	1207.93	19.92	230.23	299.70	3749.48
第 19 年	127.08	406.39	1480.95	1217.87	20.32	232.31	302.70	3787.62
第 20 年	127.08	414.45	1495.76	1227.83	20.72	234.42	305.70	3825.96
第 21 年	127.08	422.85	1510.72	1237.82	21.14	236.54	308.75	3864.90
第 22 年	127.08	431.25	1525.83	1248.05	21.56	238.68	311.81	3904.26
第 23 年	127.08	439.77	1541.09	1274.33	21.99	240.84	314.92	3960.02
第 24 年	127.08	448.63	1556.50	1284.60	22.43	243.02	318.04	4000.30
第 25 年	127.08	457.49	1572.07	1295.12	22.87	245.22	321.19	4041.04
第 26 年	127.08	466.82	1587.79	1305.66	23.34	247.44	324.37	4082.50
第 27 年	127.08	476.14	1603.67	1316.24	23.81	249.70	327.60	4124.24
第 28 年	127.08	485.73	1619.71	1343.09	24.29	251.97	330.87	4182.74
第 29 年	127.08	495.52	1635.91	1353.94	24.78	254.27	334.16	4225.66
第 30 年	127.08	505.30	1652.27	1365.03	25.27	256.58	337.47	4269.00
合计	3558.24	10969.67	40578.85	33187.21	548.50	4246.21	8069.56	101158.24

6.3 项目预期收益情况

项目运营期实现收入共计331871.92万元，项目成本支出共计101158.24万元，项目收益共计230713.68万元。

表6-19　债券存续期项目收益情况表

单位：万元

年度	项目收入	项目成本	项目收益
第 1 年			
第 2 年	-	-	-
第 3 年	10,110.78	2,937.35	7,173.43

第 4 年	10,319.47	2,992.74	7,326.73
第 5 年	10,404.50	3,022.65	7,381.85
第 6 年	10,491.94	3,053.21	7,438.73
第 7 年	10,579.62	3,084.04	7,495.58
第 8 年	10,827.76	3,131.20	7,696.56
第 9 年	10,915.90	3,162.51	7,753.39
第 10 年	11,006.45	3,194.60	7,811.85
第 11 年	11,097.23	3,226.85	7,870.38
第 12 年	11,188.25	3,259.43	7,928.82
第 13 年	11,441.89	3,511.48	7,930.41
第 14 年	11,535.55	3,586.58	7,948.97
第 15 年	11,629.45	3,622.48	8,006.97
第 16 年	11,725.74	3,659.19	8,066.55
第 17 年	11,822.28	3,696.21	8,126.07
第 18 年	12,079.28	3,749.48	8,329.80
第 19 年	12,178.69	3,787.62	8,391.07
第 20 年	12,278.34	3,825.96	8,452.38
第 21 年	12,378.21	3,864.90	8,513.31
第 22 年	12,480.50	3,904.26	8,576.24
第 23 年	12,743.25	3,960.02	8,783.23
第 24 年	12,846.00	4,000.30	8,845.70
第 25 年	12,951.17	4,041.04	8,910.13
第 26 年	13,056.56	4,082.50	8,974.06
第 27 年	13,162.42	4,124.24	9,038.18
第 28 年	13,430.92	4,182.74	9,248.18
第 29 年	13,539.43	4,225.66	9,313.77
第 30 年	13,650.34	4,269.00	9,381.34
合计	331,871.92	101,158.24	230,713.68

第七章 项目收益与融资平衡情况分析

7.1 专项债券还本付息情况

根据历年河南省地方政府专项债券发行情况，本项目拟申请使用专项债券资金 26000 万元，假设债券利率为 4.5%，期限 30 年，预期到期债券本息合计为 53202.5 万元。自发行之日起债券存续期应还本付息情况如下表所示：

表 7-1 债券存续期还本付息情况表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本金利息
第 1 年		26,000.00		26,000.00	4.5%	1,170.00	1,170.00
第 2 年	26,000.00			26,000.00	4.5%	1,170.00	1,170.00
第 3 年	26,000.00			26,000.00	4.5%	1,170.00	1,170.00
第 4 年	26,000.00			26,000.00	4.5%	1,170.00	1,170.00
第 5 年	26,000.00			26,000.00	4.5%	1,170.00	1,170.00
第 6 年	26,000.00		260	25,740.00	4.5%	1,170.00	1,430.00
第 7 年	25,740.00		260	25,480.00	4.5%	1,158.30	1,418.30
第 8 年	25,480.00		260	25,220.00	4.5%	1,146.60	1,406.60
第 9 年	25,220.00		260	24,960.00	4.5%	1,134.90	1,394.90
第 10 年	24,960.00		260	24,700.00	4.5%	1,123.20	1,383.20
第 11 年	24,700.00		520	24,180.00	4.5%	1,111.50	1,631.50
第 12 年	24,180.00		520	23,660.00	4.5%	1,088.10	1,608.10
第 13 年	23,660.00		520	23,140.00	4.5%	1,064.70	1,584.70
第 14 年	23,140.00		520	22,620.00	4.5%	1,041.30	1,561.30
第 15 年	22,620.00		520	22,100.00	4.5%	1,017.90	1,537.90
第 16 年	22,100.00		520	21,580.00	4.5%	994.50	1,514.50
第 17 年	21,580.00		520	21,060.00	4.5%	971.10	1,491.10
第 18 年	21,060.00		520	20,540.00	4.5%	947.70	1,467.70
第 19 年	20,540.00		520	20,020.00	4.5%	924.30	1,444.30
第 20 年	20,020.00		520	19,500.00	4.5%	900.90	1,420.90
第 21 年	19,500.00		1300	18,200.00	4.5%	877.50	2,177.50

第 22 年	18,200.00		1300	16,900.00	4.5%	819.00	2,119.00
第 23 年	16,900.00		1300	15,600.00	4.5%	760.50	2,060.50
第 24 年	15,600.00		1300	14,300.00	4.5%	702.00	2,002.00
第 25 年	14,300.00		1300	13,000.00	4.5%	643.50	1,943.50
第 26 年	13,000.00		2600	10,400.00	4.5%	585.00	3,185.00
第 27 年	10,400.00		2600	7,800.00	4.5%	468.00	3,068.00
第 28 年	7,800.00		2600	5,200.00	4.5%	351.00	2,951.00
第 29 年	5,200.00		2600	2,600.00	4.5%	234.00	2,834.00
第 30 年	2,600.00		2600	0.00	4.5%	117.00	2,717.00
合计		26,000.00	26,000.00			27,202.50	53,202.50

7.2 预期收益与融资平衡分析

7.2.1项目贷款

本项目申请银行项目贷款75000万元，利率5.5%，期限22年，按照合同文本规定的还款计划，项目运营期内的本金利息支出如下表：

表7-2 贷款还本付息情况

单位：万元

年份	年初借款累计	年内借款支用	本年还本	本年付息	本年还本付息合计
第 1 年		41000.00		1004.50	1004.50
第 2 年	41000.00	34000.00		2842.00	2842.00
第 3 年	75000.00		1563.28	3675.00	5238.28
第 4 年	73437.98		2438.48	3598.46	6036.94
第 5 年	71000.76		2683.47	3479.04	6162.51
第 6 年	68318.54		3154.36	3347.61	6501.97
第 7 年	65165.45		3284.77	3193.11	6477.88
第 8 年	61881.93		2963.27	3032.21	5995.48
第 9 年	58919.93		3264.20	2887.08	6151.28
第 10 年	55657.00		3293.38	2727.19	6020.57
第 11 年	52364.88		3332.33	2565.88	5898.21
第 12 年	49033.82		3622.44	2402.66	6025.10
第 13 年	45412.54		3715.54	2225.21	5940.75
第 14 年	41698.28		3813.67	2043.22	5856.89
第 15 年	37885.73		4126.86	1856.40	5983.26

第 16 年	33760.12		4236.04	1654.25	5890.29
第 17 年	29525.34		4347.10	1446.74	5793.84
第 18 年	25178.52		4682.84	1233.75	5916.59
第 19 年	20496.85		4806.81	1004.35	5811.16
第 20 年	15691.32		4933.86	768.87	5702.73
第 21 年	10758.62		5298.42	527.17	5825.59
第 22 年	5461.47		5438.56	267.61	5706.17
合计	-	75000.00	75000.00	47782.31	122782.31

7.2.2 所有融资平衡测算

本项目共提用75000万元项目贷款和26000万元专项债券资金，项目运营期内的所有债务本息平衡测算如下表所示，项目收益能够实现对所有债务本息的1.31倍覆盖。

表 7-3 所有债务本息平衡测算表

单位：万元

年度	项目收入	项目成本	项目收益	债券本息	覆盖倍数
第 1 年				175,984.81	1.31
第 2 年	-	-	-		
第 3 年	10,110.78	2,937.35	7,173.43		
第 4 年	10,319.47	2,992.74	7,326.73		
第 5 年	10,404.50	3,022.65	7,381.85		
第 6 年	10,491.94	3,053.21	7,438.73		
第 7 年	10,579.62	3,084.04	7,495.58		
第 8 年	10,827.76	3,131.20	7,696.56		
第 9 年	10,915.90	3,162.51	7,753.39		
第 10 年	11,006.45	3,194.60	7,811.85		
第 11 年	11,097.23	3,226.85	7,870.38		
第 12 年	11,188.25	3,259.43	7,928.82		
第 13 年	11,441.89	3,511.48	7,930.41		
第 14 年	11,535.55	3,586.58	7,948.97		
第 15 年	11,629.45	3,622.48	8,006.97		
第 16 年	11,725.74	3,659.19	8,066.55		
第 17 年	11,822.28	3,696.21	8,126.07		
第 18 年	12,079.28	3,749.48	8,329.80		

第 19 年	12,178.69	3,787.62	8,391.07		
第 20 年	12,278.34	3,825.96	8,452.38		
第 21 年	12,378.21	3,864.90	8,513.31		
第 22 年	12,480.50	3,904.26	8,576.24		
第 23 年	12,743.25	3,960.02	8,783.23		
第 24 年	12,846.00	4,000.30	8,845.70		
第 25 年	12,951.17	4,041.04	8,910.13		
第 26 年	13,056.56	4,082.50	8,974.06		
第 27 年	13,162.42	4,124.24	9,038.18		
第 28 年	13,430.92	4,182.74	9,248.18		
第 29 年	13,539.43	4,225.66	9,313.77		
第 30 年	13,650.34	4,269.00	9,381.34		
合计	331,871.92	101,158.24	230,713.68		

7.2.3 项目收入分账管理

本项目对运营收入采取分账管理，其中总收入的20%偿还专项债本息，总收入的80%偿还银行贷款本息，贷款还清后的所有项目收入均用于保障专项债的偿还。总成本的20%由专项债券部分的收入承担，总成本的80%由银行贷款部分的收入承担。运营期各年度的应付本金利息如上表7-1和7-2所示，则该项目运营期的分账管理情况如下表7-4所示：

表7-4 项目分账管理情况

单位：万元

年度	专项债券收入分账					贷款融资收入分账					结余总额	累计结余
	用于偿还专项债收入	成本分摊	应还本息	收入结余	累计结余	用于偿还贷款收入	成本分摊	应还本息	收入结余	累计结余		
第 1 年												
第 2 年												
第 3 年	2022.16	587.47	1170.00	264.69	264.69	8088.62	2349.88	5238.28	500.46	500.46	765.15	765.15
第 4 年	1743.99	505.77	1170.00	68.22	332.90	8575.48	2486.97	6036.94	51.57	552.04	119.79	884.94
第 5 年	1633.51	474.56	1170.00	-11.05	321.85	8770.99	2548.09	6162.51	60.39	612.43	49.34	934.28
第 6 年	1573.79	457.98	1430.00	-314.19	7.66	8918.15	2595.23	6501.97	-179.05	433.37	-493.24	441.04
第 7 年	1999.55	582.88	1418.30	-1.64	6.03	8580.07	2501.16	6477.88	-398.96	34.41	-400.60	40.44
第 8 年	2165.55	626.24	1406.60	132.71	138.74	8662.21	2504.96	5995.48	161.77	196.18	294.48	334.92
第 9 年	2183.18	632.50	1394.90	155.78	294.52	8732.72	2530.01	6151.28	51.43	247.61	207.21	542.12
第 10 年	2201.29	638.92	1383.20	179.17	473.69	8805.16	2555.68	6020.57	228.91	476.52	408.08	950.20
第 11 年	2219.45	645.37	1631.50	-57.42	416.26	8877.78	2581.48	5898.21	398.09	874.61	340.67	1290.87
第 12 年	2237.65	651.89	1608.10	-22.34	393.93	8950.60	2607.54	6025.10	317.96	1192.56	295.62	1586.49
第 13 年	2288.38	702.30	1584.70	1.38	395.31	9153.51	2809.18	5940.75	403.58	1596.14	404.96	1991.45
第 14 年	2307.11	717.32	1561.30	28.49	423.80	9228.44	2869.26	5856.89	502.29	2098.43	530.78	2522.23

年度	专项债券收入分账					贷款融资收入分账					结余总额	累计结余
	用于偿还专项债收入	成本分摊	应还本息	收入结余	累计结余	用于偿还贷款收入	成本分摊	应还本息	收入结余	累计结余		
第 15 年	2325.89	724.50	1537.90	63.49	487.30	9303.56	2897.98	5983.26	422.32	2520.74	485.81	3008.04
第 16 年	2345.15	731.84	1514.50	98.81	586.11	9380.59	2927.35	5890.29	562.95	3083.69	661.76	3669.80
第 17 年	2364.46	739.24	1491.10	134.11	720.22	9457.82	2956.97	5793.84	707.01	3790.70	841.13	4510.93
第 18 年	2415.86	749.90	1467.70	198.26	918.48	9663.42	2999.58	5916.59	747.25	4537.95	945.51	5456.44
第 19 年	2435.74	757.52	1444.30	233.91	1152.40	9742.95	3030.10	5811.16	901.69	5439.65	1135.61	6592.04
第 20 年	2455.67	765.19	1420.90	269.58	1421.97	9822.67	3060.77	5702.73	1059.17	6498.82	1328.75	7920.79
第 21 年	2475.64	772.98	2177.50	-474.84	947.13	9902.57	3091.92	5825.59	985.06	7483.88	510.22	8431.01
第 22 年	2496.10	780.85	2119.00	-403.75	543.38	9984.40	3123.41	5706.17	1154.82	8638.70	751.07	9182.08
第 23 年	12743.25	3960.02	2060.50	6722.73	-	-	-	-	-	-	-	15904.81
第 24 年	12846.00	4000.30	2002.00	6843.70	-	-	-	-	-	-	-	22748.51
第 25 年	12951.17	4041.04	1943.50	6966.63	-	-	-	-	-	-	-	29715.14
第 26 年	13056.56	4082.50	3185.00	5789.06	-	-	-	-	-	-	-	35504.20
第 27 年	13162.42	4124.24	3068.00	5970.18	-	-	-	-	-	-	-	41474.38
第 28 年	13430.92	4182.74	2951.00	6297.18	-	-	-	-	-	-	-	47771.56
第 29 年	13539.43	4225.66	2834.00	6479.77	-	-	-	-	-	-	-	54251.33
第 30 年	13650.34	4269.00	2717.00	6664.34	-	-	-	-	-	-	-	60915.67
合计	149270.19	46130.71	-	-	-	182601.73	55027.53	-	-		-	60915.67

如上表所示，为优先保障专项债的本息偿还，项目每年总收入的20%作为偿还专项债的收入，银行贷款于项目开建后的第22年还清，为保障专项债券本息安全，银行贷款结清后项目所有收入均备用偿还专项债券。项目整体实现运营收益230713.68万元，累计结余60915.67万元，能够覆盖项目运营成本和全部融资的还本付息支出。

7.3 结论

根据以上分析，在对项目收益预测及所依据的各项假设前提下，郑州经济技术开发区青年人才公寓项目预期收益能够偿还融资本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

第八章 风险分析

8.1 影响资金平衡结果的风险及控制措施

（1）利率风险

受国民经济总体运行状况及国际环境变化影响，市场利率具有波动性。本期债券采用固定利率且期限较长，可能跨越一个以上的利率变动周期，市场利率的波动可能导致债券价格变动的不确定性，从而影响投资者实际投资收益。

针对该风险，本期债券的利率水平已充分考虑了对利率风险的补偿，本期债券拟申请在经核准的证券交易场所上市或交易流通，如上市或交易流通申请获得核准，本期债券流动性的增加，将在一定程度上给投资者提供规避利率风险的便利，降低因利率波动给投资者收益造成的不利影响。

（2）资金测算平衡不准确风险

项目资金平衡最大的风险在于对项目整体现金流测算等重要环节出现偏差。整体现金流测算出现偏差将可能出现资金缺口，不能实现年度平衡和整体平衡。

本项目资金测算平衡结果是经过大量分析、计算后得出的，并且聘请了会计师事务所专业团队进行了核查，测算结果较为可靠。

8.2 影响项目收益的风险及控制措施

（1）政策风险

政策风险是指由于政策的潜在变化，给经营者带来的各种不同形

式的经济损失。政府的政策对商业价值的影响是全局性的，因而由于政策的变化带来的风险，将对项目施工或正常经营产生影响。

针对该风险应当密切关注政府政策的变动趋势，如经济体制改革政策、土地使用制度改革政策、金融改革政策等，以便及时处理由此引发的风险。

(2) 经营风险

项目建成后的经营管理水平会直接影响项目的收益。内部运营管理混乱会导致运营成本上升效率低下；员工培训管理不到位服务质量差会导致经济效益下降等。

针对经营风险，一方面要加强内部管理，健全内部管理制度，及时考核监督确保制度落实到位，保障运营秩序高效、有序；另一方面要建立内部培训制度，定期对员工进行培训，加强员工服务意识，提高员工服务水平。

8.3 影响项目施工进度的风险及控制措施

影响项目施工进度的风险主要包括项目实施过程中存在的安全、质量、及工期延期的风险。

针对该风险，提高安全防范的管理，并梳理安全管理的责任意识，检查施工企业是否具备成套安全施工管理的运行体系，对工程施工进行全程、全面的动态安全管理，根据工程施工现场的具体环境，对工程的各个环节进行有效的约束和控制，切实落实好工程的安全责任，确保安全管理与生产同步，以保障和促进工程施工的顺利进行，尽量

避免各类施工事故的发生，保障施工人员、周围民众的人身安全，加强对施工单位安全、质量工作的投入，发挥监理人员在安全及质量方面的监督管理作用，建设单位合理规划和安排工期确保工程顺利完成。

郑州滨河国际新城“智慧滨河”一期建设项目实施方案

项目单位：郑州经济技术开发区科技局

主管部门：郑州经济技术开发区管理委员会

目 录

第一章 项目概况.....4

1.1 项目名称：.....4

1.2 项目单位：.....4

1.3 项目性质：.....4

1.4 项目地点：.....4

1.5 建设规模及内容.....4

1.6 建设期.....5

1.7 项目总投资.....5

1.8 主要经济指标.....5

1.9 主管部门责任.....5

第二章 本项目符合国家大政方针和省市规划.....6

2.1 符合国家发展规划和大政方针.....6

2.2 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划.....8

第三章 项目公益性及收益性.....10

3.1 项目公益性分析.....10

3.2 项目经济效益.....12

第四章 项目投资估算与资金筹措情况.....14

4.1 项目投资估算范围.....14

4.2 项目投资估算依据及说明.....14

4.3 项目投资估算.....15

4.4 资金筹措情况及计划.....16

4.5 资金保障措施.....17
第五章 项目专项债券融资方案.....17
5.1 编制依据.....17
5.2 专项债券规模及期限安排.....18
5.3 投资者保护措施.....18
5.4 事前绩效评价情况.....18
第六章 项目收益情况.....22
6.1 项目预期收入及支出依据.....22
6.2 本项目预期收入情况.....26
6.3 本项目预期支出情况.....30
6.4 项目预期收益情况.....32
第七章 项目收益与融资平衡情况分析.....33
7.1 专项债券还本付息情况.....33
7.2 预期收益与融资平衡分析.....34
7.3 结论.....35
第八章 风险分析.....35
8.1 影响资金平衡结果的风险及控制措施.....35
8.2 影响项目收益的风险及控制措施.....36
8.3 影响项目施工进度的风险及控制措施.....36

第一章 项目概况

1.1 项目名称：

郑州滨河国际新城“智慧滨河”一期建设项目。

1.2 项目单位：

项目单位：郑州经济技术开发区科技局。

主管单位：郑州经济技术开发区管理委员会。

本项目的建设单位为郑州经济技术开发区科技局，是依法批准设立的行政机关，具体职能为：负责推进实施郑州经开区创新创业工作；制定科技发展目标和计划，并组织实施；负责科技项目的申报、管理与服务工作；科技交流与对外合作；负责科技三项经费及研发中心的建立与管理；负责郑州经开区知识产权工负责科学技术协会及科普工作；负责通信产业园的管理工作；承办管委会交办的其他事项。项目主管单位为郑州经济技术开发区管理委员会。

经核查，本所律师认为，郑州经开区科技局是依法设立、有效存续的机关单位，具备以郑州经济技术开发区滨河国际新城“智慧滨河”一期建设项目申请地方政府专项债券的主体资格。

1.3 项目性质：

有一定收益的公益性项目。

1.4 项目地点：

郑州市经济技术开发区滨河国际新城北起南四环，南至郑民高速，西起机场高速，东至京港澳高速。

1.5建设规模及内容

本次一期项目搭建智慧城市运营管理中心，根据滨河新城的具体 需求，在灯杆、数字集群、市政、管廊、监控等领域完成建设。

滨河国际新城运营管理中心位于中建创业大厦D栋9楼；智慧灯杆建设主要选取经南八路、经南九路、经开第十五大街、经开第十六 大街四条道路部分路段进行试点改造；数字集群系统覆盖范围包括整 个滨河国际新城区域；一期智慧市政的建设包括新城整个核心区域， 约 10 平方公里；一期智慧管廊建设范围为经南九路管廊智慧化示范 路段，起自经开第十五大街与经南九路交叉口，终至交叉口以东 200米处；智慧监控项目主要在 10 平方公里的核心区域的路口及重要场 所上布设高清智能摄像机。

1.6建设期

本项目的建设周期为12个月，自2020年10月至2021年9月底。

1.7项目总投资

本项目的总投资约为 14899.71 万元，工程费用 13663.75 万元，工程建设其他费用 943.81 万元，预备费 292.15 万元。

1.8主要经济指标

序 号	项 目	金额 (万元)	备注
一	工程费用	13663.75	
二	工程建设其他费用	943.81	
三	预备费	292.15	工程费用和工程建设其他费用之和*2%
合计		14899.71	

1.9主管部门责任

本项目的主管部门为郑州经济技术开发区管理委员会。项目主管 部门和项目单位应在依法合规、确保工程质量安全的前提下，制定本 项目的资金支出进度，形成实物工作量，推动项目进展。项目主管部 门和单位将专项债项目对应的专项收入及时足额缴入国库，保障专项 债券本息偿付。

第二章 本项目符合国家大政方针和省市规划

2.1 符合国家发展规划和大政方针

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》

指出要实施国家大数据战略，把大数据作为基础性战略资源，全面实 施促进大数据发展行动：(1)加快政府数据开放共享，全面推进重点 领域大数据高效采集、有效整合，深化政府数据和社会数据关联分析、融合利用，提高宏观调控、市场监管、社会治理和公共服务精准性和 有效性。依托政府数据统一共享交换平台，加快推进跨部门数据资源 共享共用。加快建设国家政府数据统一开放平台，推动政府信息系统 和公共数据互联开放共享。制定政府数据共享开放目录，依法推进数 据资源向社会开放。统筹布局建设国家大数据平台、数据中心等基础 设施。研究制定数据开放、保护等法律法规，制定政府信息资源管理 办法。(2)加强现代信息基础设施建设，推进大数据和物联网发展， 建设智慧城市。

2017年，国务院印发《新一代人工智能发展规划》，要求围绕行政管理、司法管理、城市管理、环境保护等社会治理的热点难点问题，促进人工智能技术应用，推动社会治理现代化：(1)智能政务。开发 适于政府服务与决策的人工智能平台，研制面向开放环境的决策引擎，在复杂社会问题研判、政策评估、风险预警、应急处置等重大战略决 策方面推广应用。加强政务信息资源整合和公共需求精准预测，畅通 政府与公众的交互渠道。(2)智慧法庭。建设集审判、人员、数据应 用、司法公开和动态监控于一体的智慧法庭数据平台，促进人工智能 在证据收集、案例分析、法律文件阅读与分析中的应用，实现法院审 判体系和审判能力智能化。(3)智慧城市。构建城市智能化基础设施， 发展智能建筑，推动地下管廊等市政基础设施智能化改造升级；建设城市大数据平台，构建多元异构数据融合的城市运行管理体系，实现 对城市基础设施和城市绿地、湿地等重要生态要素的全面感知以及对 城市复杂系统运行的深度认知；研发构建社区公共服务信息系统，促 进社区服务系统与居民智能家庭系统协同；推进城市规划、建设、管 理、运营全生命周期智能化。(4)智能交通。研究建立营运车辆自动 驾驶与车路协同的技术体系。研发复杂场景下的多维交通信息综合大 数据应用平台，实现智能化交通疏导和综合运行协调指挥，建成覆盖 地面、轨道、低空和海上的智能交通监控、管理和服务系统。

《“十三五”国家信息化规划》提出，要加强数据资源规划建设，加快推进政务数据资源、社会数据资源、互联网数据资源建设。全

面 推进重点领域大数据高效采集、有效整合、安全利用，深化政府数据 和社会数据关联分析、融合利用，提高宏观调控、市场监管、社会治 理和公共服务精准性和有效性。建立国家关键数据资源目录体系，统 筹布局区域、行业数据中心，建立国家互联网大数据平台，构建统一 高效、互联互通、安全可靠的国家数据资源体系。

2.2 符合省市国民经济和社会发展规划及行业专项规划

《河南省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》提出：

实施大数据发展战略。开展促进大数据发展行动，推动数据共享开放和开发应用，建设大数据综合实验区。实施大数据应用工程，发展工业大数据、新兴产业大数据、农业农村大数据、创新创业大数据、时空大数据，推动产业创新发展：加快政府大数据应用，推动政府管 理和公共治理方式转变。实施大数据产业发展工程，推进大数据软、

硬件产品发展，建设大数据交易市场，促进商业模式和服务业态创新，完善大数据产业链，建立大数据产业公共服务支撑体系，打造大数据 产业园区，培育具有国内一流水平的大数据产业基地。实施数据资源 开放共享工程，整合各类政府信息平台和信息系统，建设完善省级统 一的政府数据服务网、政务云平台，制定开放共享目录，依法推进数 据资源向社会开放，鼓励社会公众对开放数据进行增值性、公益性、 创新性开发。

加快新型城市建设。坚持以人为本、科学发展、改革创新、依法治市，统筹规划、建设、管理三大环节，转变城市发展方式，提高城

市治理能力，着力解决城市病等突出问题，建设和谐宜居、富有活力、各具特色的现代化城市。建设海绵城市，推进城市绿色发展。加强现 代信息基础设施建设，推进大数据和物联网发展，建设智慧城市。

《郑州市信息化“十三五”发展规划》要求，到 2020 年，形成国内领先的新一代信息基础设施，国内一流的智慧型、服务型政府，精细化智能化城市治理体系，便捷化普惠化信息惠民体系，融合创新 发展的现代产业体系，自主可控的信息安全保障体系。信息化成为我 市经济社会各领域升级发展的引擎和建设小康社会的重要助推器，建 成国家通信枢纽城市、国际智能终端名城、智能制造强市和信息惠民 示范城市，信息化发展水平达到全国领先水平。《郑州市新型智慧城 市建设三年行动计划工作推进方案》提出，通过新型智慧城市建设，将有效整合郑州现有智慧应用数据资源，消除数据壁垒，打通各类信 息和数据孤岛，实现城市各类数据的采集、共享和利用，建立和完善全市统一的政务服务平台和数据共享平台，围绕智慧城市在“善政、惠民、兴业”等方面的作用，推进重点示范项目建设和应用，最大程 度方便市民和企业办事，大力提高城市管理服务水平和公众满意度，进一步提升产业发展水平，促进全市经济发展和国家中心城市建设。到 2020 年底，基本建成高速泛在的信息基础设施体系、无处不在的 惠民服务体系、精细精准的城市管理体系、融合创新的信息产业体系、自主可控的网络安全体系，为郑州市提升城市综合竞争能力和软实力 提供重要基础和强大支撑，打造

成为辐射带动作用明显、综合竞争优 势突出的国家新型智慧城市标杆。

郑州市人民政府《关于加快建设智慧城市的实施意见》要求以提升城市规划建设、运行管理和公共服务水平为目标，重点推进城市公共基础信息资源整合，加快推进信息感知体系、智能应用体系、技术标准体系、安全防护体系建设，着力推动科技创新体系和智慧园区载体建设，全面推进均等化、便捷化的社会公共服务，进一步提升城市人居幸福指数，将郑州建设成为智慧、绿色、和谐、宜居的美丽都市。

第三章 项目公益性及收益性

3.1项目公益性分析

（1）智慧灯杆公益性分析

共建共享，节约资源。通过智慧灯杆的建设，合理调配滨河国际 新城区域内的管线、杆位资源，对改善城市环境和节约能源方面都是一个非常有价值的举措。

提前准备，防止事故。滨河国际新城内有各个方面的资源，如广 场、公园、学校等等，人群众多，通过智慧灯杆的综合建设，利用视 频分析、密集预警、广播报警，提前疏散人群。

(2) 数字集群系统公益性分析

信道利用率高。集群对讲系统可以动态的分配信道资源，实现信 道共用，多组用户共享一组频率，不会有常规方式下信道空闲时不会 被使用的弊端。所有信道对用户都是透明的，无需用户自己选择。通 话双方在一次通话的每次收发转发过程中，可不断转换信道，信道的 利用率更高，通话保密性更好；从而增加了系统的用户容量，达到更 高的信道利用率，减少了资源浪费。

(3) 智慧市政公益性分析

建立城市市政管理的实时长效机制，实现市政管理的制度化、规 范化。再造市政管理流程，提高管理效率，实现传统市政管理模式的 转变，大大提高市政管理效率，保证问题及时发现、任务准确接受、 问题及时处理。

(4) 智慧管廊公益性分析

集中化统一管理，提升精细化管理水平。通过对管廊“管廊本体、管线本体、附属设施”、业务“日常值守、巡检维护、安全管理、应 急指挥、监测预警、行政管理”、数据接入“监测类、通信类、控制 类”的管理，实现对管廊的集中化统一管理。

精确化指挥决策，提升应急响应能力。通过管廊平台进行数据汇集、处置，利用应急事件分析模型，实现对管廊应急事件的决策支持，提高应急指挥精确性和应急处置水平。

(5) 智慧停车公益性分析

改善停车秩序，促进建设文明城市环境。促进智能交通建设，加 强市民幸福感：开放的APP平台将静态交通的服务及管理能力给提上 去，对社会重大关注的“停车难”问题进行有效的解决，提高

市民停 车便捷度，增加市民的幸福感。通过开放 APP 平台系统，可以将停车 位资源进行有效的整合，给政府部门进行科学的决策提供重要依据。

(6) 智慧监控社会效益

发现隐患，预先防范。通过系统的监看功能，注重对各类现场的 “事前预警”，提前发现异常情况，提高事前发现的能力。便于及时 掌握现场情况，提高快速反应能力；能够为深度应用提供数据，定期 分析可防性事件的发生部位、时间和特点，采取专项预警等方式，发 布预警性和前瞻性信息，并及时有效地调整部署安防人员。

可视化指挥，实时调度。通过整合现有视频资源，能实现可视化指挥调度，提高事中处置重大问题的能力。在各类应急，处突的现场，通过无线、数字集群系统等多种手段、实现非固定场所突发事件的视 频传输。

3.2项目经济效益

(1) 智慧灯杆经济效益

促进各方资源整合。原有情况下各类繁杂的视频监控杆、交通、 道路指示杆、信息杆、路灯杆、施工提示杆等杆件搭载功能单一，采集的数据无法共享使用。通过统一合杆管理避免重复开挖，减少投资。节约土地，减少投资，搭载能力更强、数据采集更多及共享更便利。

(2) 数字集群系统经济效益

集群对讲系统在紧急或意外事件出现时可以及时对所有相关部门工作人员进行统一的调度和指挥，实现高效、即时的处理，能够最大限度的减少可能造成的经济损失。

(3) 智慧市政经济效益

智慧市政建设能够实现市政设施数据的交换和共享，避免重复建设和资金浪费，通过事前监控安全隐患可避免大量事故的发生，可快速科学处理众多应急事故，避免了经济损失。全面的资源整合与信息共享，提升了全社会的经济效益。

(4) 智慧管廊经济效益

实时化运行监测，减少故障经济损失。通过对事件、设备动态数据、设备资产、管廊本体、故障信息、环境报警数据等信息的监测和管理，实现管廊运检工程的全数据管控。地下管廊“一张图”服务，利用GIS、BIM等技术，做到“图上看、网上管、地下查”，从而实现地下管廊的资源动态展示。对于出现的故障问题能够及时处理，减少经济损失。

(5) 智慧停车经济效益

提高停车场泊位的利用率。智慧停车系统能够提高停车场利用率，停车场的实际收益也会上升，同时还会增加核心商圈的人流量，且会很大程度上将降低停车场的运营管理，并带动周边商圈的人气，为潜在消费提供更多机会。

(6) 智慧监控经济效益

通过对滨河国际新城重要区域的监控，能够更有效预防危险事件 的发生。在危险事件发生时工作人员能够及时发现并介入，同时在事 后可提供清晰有效的事件判定材料，减少经济损失。

第四章 项目投资估算与资金筹措情况

4.1项目投资估算范围

本项目投资估算费用包含智慧灯杆、智慧市政、智慧监控、云计 算中心、指挥大厅、机房及配套设施的建设。服务器、存储及各类网 络器材的购置和成品软件的购买，相关软件的定制开发，系统的安装 调试相关系统的租赁服务、前端传感设备购置及安装、施工等。

4.2项目投资估算依据及说明

1、《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC 1-2007）；

2、《国务院办公厅关于印发国家政务信息化项目建设管理办法的通知》（国办发〔2019〕57号）；

3、《国家电子政务工程建设项目初步设计方案和投资概算编制要求》；

4、《通信建设工程预算定额》（工信部通信[2016]451号）；

5、《基本建设项目建设成本管理规定》（财建〔2016〕504号）；

6、《河南省省级信息化建设项目支出预算标准（试行）》；

7、《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格(2015)299号）；

8、建设单位提供的有关资料和有关基础数据；

9、 本项目总体方案确定的各专业主要工程量；

10、 设备和软件购置费参考主流厂商的设备和软件报价，并考虑目前市场成交价相应折扣后确定。

4.3项目投资估算

本项目的总投资估算约为 14899.71 万元。投资构成如下：

投资构成估算表

软件项目总投资估算表：

序号	项 目	投资估算合计金额（万元）	备注
一	**工程费用**	**4,654.58**	**(一) + (二) + (三)**
(一)	软件	3,259.00	(1 + 2 + … + 8)
1	数据资源管理平台	803.00	
2	物联网平台	675.00	
3	运行监测管理系统	225.00	
4	事件综合管理系统	140.00	
5	GIS 地理信息系统	395.00	
6	协同办公系统	160.00	
7	城市视频智能分析系统	475.00	
8	城市运行专题微脑	386.00	
(二)	硬件	1,292.20	(1 + 2 + 3 + 4)
1	云计算中心	598.40	
2	安全系统	264.20	
3	指挥大厅	269.60	
4	机房及配套设施	160.00	
(三)	系统集成费用	103.38	系统集成费用根据市场价格按设备和购置软件（不含定制软件）费用之和的 8%计算
二	**工程建设其他费用**	**415.61**	**(一) + (二) + (三) + (四)**
(一)	工程勘察设计费	163.90	依据设计费取费收费标准计价格[2002] 10 号计算设计费，按合同金额取费
(二)	工程监理费	111.71	依据豫建监协[2015] 19 号计取，按 2.4%费率取费
(三)	培训费用	60.00	依据豫发改收费 [2008]2510 号文计取

(四)	信息安全风险评估费	80.00	根据相关规定，及本次项目等保三级等级，按 10 万/系统*年计取
三	**预备费**	**101.40**	**工程费用和工程建设其他费用之和*2%**
合计		**5,171.59**	**(一+二+三)**

硬件项目总投资估算表:

序号	项 目	投资估算合计金额（万元）	备注
一	工程费用	9009.17	(一) + (二) + (三)
(一)	硬件	6904.79	(1 + 2 + … + 6)
1	智慧灯杆（硬件）	3679.55	
2	数字集群	861.40	
3	智慧市政（硬件）	1179.00	
4	智慧监控（硬件）	1020.71	
5	安全系统建设	164.13	
(二)	软件	1552.00	(1+2+3)
1	智慧市政（软件）	792.00	
2	智慧管廊（软件）	760.00	
(三)	系统集成费用	552.38	系统集成费用根据市场价格按设备和购置软件（不含定制软件）费用之和的 8%计算
二	工程建设其他费用	528.20	(一) + (二) + (…) + (四)
(一)	工程勘察设计费	280.00	依据设计费取费收费标准计价格[2002] 10 号计算设计费，按合同金额取费
(二)	工程监理费	198.20	依据豫建监协[2015] 19 号计取，按照 2.2%费率取费
(三)	培训费用	/	依据豫发改收费 [2008]2510 号文计取，同软件
(四)	信息安全风险评估费	50.00	根据相关规定，及本次项目等保三级等级，按 10 万/系统*年计取
三	预备费	190 75	工程费用和工程建设其他费用之和*2%
合计		9728.12	(一+二+三)

4.4资金筹措情况及计划

本项目总投资 14899.71 万元。申请专项债券 11000 万元，占总 投资的 73.8%。剩余资金 3899.71 万元为财政安排资金，占总投资的 26.2%。本项目共申请专项债 11000 万元，期限 30 年。本次申请专项

债 3000 万元, 期限 30 年。

4.5资金保障措施

严格按照《财政部关于印发地方政府专项债券发行管理暂行办法的通知》 (财库【2015】83 号) 及《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》 (财预【2017】89 号) 等相关文件的要求, 在银行开立债券资金监管专户, 同时将严格按照政府资金拨付计划规范归集和使用债券资金及政府资金。

第五章 项目专项债券融资方案

5.1编制依据

- 《河南省加快推进“互联网+政务服务”工作方案》(豫政〔2017〕5 号);
- 河南省人民政府办公厅《关于印发 2017 年全省电子政务服 务平台建设总体工作方案的通知》 (豫政办明电[2017]25号);
- 《河南省省级信息化建设项目支出预算标准（试行）》;
- 《郑州市推进新型智慧城市建设的实施意见》;
- 《 国务 院关于加强地方政府性债务管理 的意见 》 (国发[2015]43号)
- 《关于印发<地方政府专项债券发行管理暂行办法>的通知》(财库[2015]83号)
- 《关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》(财预[2016]155 号);

- 《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预[2017]89 号);

5.2专项债券规模及期限安排

本项目申请专项债券资金11000万元,假设债券票面利率4.5%,期限30年,在债券存续期每半年支付一次利息,从第6年开始还本,第6-10年每年偿还本金的1%,第11-20年每年2%,第21-25年每年5%,第26-30年每年10%。

5.3投资者保护措施

郑州经济技术开发区管委会严格债务资金管理,合理控制债务规模,政府性债务风险总体可控,积极采取有效措施完善相关制度,有 效防范化解地方金融债务风险,确保投资者投资权益。

5.4事前绩效评价情况

1) 决策程序

郑州滨河国际新城“智慧滨河”一期建设项目经过主管部门、发改、财政部门的审核批复,程序完备,符合《关于梳理2021年新增专项债券项目资金需求的通知》(财办预〔2021〕29号)、《财政部办公厅国家发展改革委办公厅关于申报2022年新增专项债券项目资金需求的通知》(财预办)〔2021〕209号的相关要求,本项目申报、建设符合国家政策的相关要求,符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策,符合专项债券支持领域和方向,属于公共财政支出支持范围。

2) 前期准备

通过项目完善的管理组织体系,同时根据本工程的施工特点及初步拟定的施工程序,委派实践经验丰富、业务能力强、综合素质

高的人员组成项目经理部，实行项目管理，负责工程的组织实施。当项目成立后，由项目经理主持对管理人员进行合同交底，明确合同质量目标、工期进度，并将这一项要求贯彻到过程控制中，并负责工程需用的各种施工物资和机械设备的进场工作。

3）实施程序

为保证工程项目能够按计划完成，在项目实施中，要求设计、建设、施工单位及相关单位密切配合，周密安排，使各个环节紧密衔接。初步拟定的项目实施进度计划按以下步骤进行，分阶段进度如下：第一阶段：项目可研报告编制及批复、施工图设计、地质勘察、场地三通；第二阶段：土建及基础设施施工、设备购置等整体建设；第三阶段：项目竣工验收投入使用。

4）管理制度建设

按照《中华人民共和国建筑法》《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国合同法》《建设工程质量管理条例》《建设工程安全生产管理条例》《中华人民共和国招标投标法实施条例》等法律法规，建立包含操作技术指引、手册、案例、分享和优秀做法的管理制度体系、流程，以对本项目的前期阶段、施工阶段、模拟验收阶段、交付验收阶段进行标准化管理，并借助人的主观能动性，促进项目管理制度精细化和落地化。

5）评估结论

项目相关性显著，绩效可实现性较强，实施方案有效，预期绩效具有可持续性，且专项债券资金投入风险可控，综合评价，本次事前绩效评估结果予以支持本项目专项债券资金的发行。

6）绩效评价表

<table>
<tr><td rowspan="2">绩效目标</td><td colspan="3">实施期目标</td><td colspan="3">年度目标</td></tr>
<tr><td colspan="3">目标1：本次一期项目搭建智慧城市运营管理中心，根据滨河新城的具体 需求，在灯杆、数字集群、市政、管廊、监控等领域完成建设。 滨河国际新城运营管理中心位于中建创业大厦 D 栋 9 楼；智慧灯 杆建设主要选取经南八路、经南九路、经开第十五大街、经开第十六 大街四条道路部分路段进行试点改造；数字集群系统覆盖范围包括整 个滨河国际新城区域；一期智慧市政的建设包括新城整个核心区域， 约 10 平方公里；一期智慧管廊建设范围为经南九路管廊智慧化示范 路段，起自经开第十五大街与经南九路交叉口，终至交叉口以东 200 米处；智慧监控项目主要在 10 平方公里的核心区域的路口及重要场 所上布设高清智能摄像机。</td><td colspan="3">目标1：按计划施工进度完成项目建设；
目标2：存续期内实现年度收支平衡和总体平衡。</td></tr>
<tr><td rowspan="10">绩效指标</td><td>一级指标</td><td>二级指标</td><td>三级指标</td><td>指标值</td><td>二级指标</td><td>三级指标</td><td>指标值</td></tr>
<tr><td rowspan="9">成本指标</td><td rowspan="3">经济成本指标</td><td>项目建成后，运营总收入</td><td>≥48326.90万元</td><td rowspan="3">经济成本指标</td><td>项目建成后，运营总收入</td><td>≥48326.90万元</td></tr>
<tr><td>项目建成后，运营总支出</td><td>≤17534.34万元</td><td>项目建成后，运营总支出</td><td>≤17534.34万元</td></tr>
<tr><td>收支平衡</td><td>实现年度收支平衡和总体收支平衡</td><td>收支平衡</td><td>实现年度收支平衡和总体收支平衡</td></tr>
<tr><td rowspan="3">社会成本指标</td><td>智能化程度提升</td><td>提升</td><td rowspan="3">社会成本指标</td><td>智能化程度提升</td><td>提升</td></tr>
<tr><td>配套服务设施水平提升</td><td>提升</td><td>配套服务设施水平提升</td><td>提升</td></tr>
<tr><td>提高服务社会发展能力</td><td>改善</td><td>提高服务社会发展能力</td><td>改善</td></tr>
<tr><td>生态环</td><td>建设过程</td><td>0次</td><td>生态环境</td><td>建设过程</td><td>0次</td></tr>
</table>

		境成本指标	中的环保部门的处罚次数		成本指标	中的环保部门的处罚次数	
			扬尘	有效处理		扬尘	有效处理
			运输车辆排放的尾气	有效处理		运输车辆排放的尾气	有效处理
	产出指标	数量指标	智慧灯杆基站	356根	数量指标	智慧灯杆基站	356根
			数据运营监测点	15个		数据运营监测点	15个
			信息屏	10个		信息屏	10个
		质量指标	工程竣工验收合格率	≥100%	质量指标	工程竣工验收合格率	≥100%
			智慧灯杆基站	356根		智慧灯杆基站	356根
			数据运营监测点	15个		数据运营监测点	15个
		时效指标	项目建设按期完工	按计划完成	时效指标	项目建设按期完工	按计划完成
			项目资金按计划支出	按计划完成		项目资金按计划支出	按计划完成
	效益指标	经济效益指标	项目建成后，运营总收入	≥48326.90万元	经济效益指标	项目建成后，运营总收入	≥48326.90万元
			项目建成后，运营总支出	≤17534.34万元		项目建成后，运营总支出	≤17534.34万元
			收支平衡	实现年度收支平衡和总体收支平衡		收支平衡	实现年度收支平衡和总体收支平衡
		社会效益指标	停车环境提升	提升	社会效益指标	停车环境提升	提升
			配套服务设施水平提升	提升		配套服务设施水平提升	提升
			提高服务社会发展能力	改善		提高服务社会发展能力	改善
		生态效	建设过程	0次	生态效益	建设过程	0次

		益 指标	中的环保部门的处罚次数		指标	中的环保部门的处罚次数	
			扬尘	有效处理		扬尘	有效处理
			运输车辆排放的尾气	有效处理		运输车辆排放的尾气	有效处理
		可持续影响指标	建成后可使用年限	≥30年	可持续影响 指标	建成后可使用年限	≥30年
			建成后累计收入	≥48326.90万元		建成后累计收入	≥48326.90万元
	满意度指标	服务对象 满意度 指标	群众使用满意度	≥85%	服务对象满意度指标	群众使用满意度	≥85%
			智能化提升度	≥95%		智能化提升度	≥95%

第六章 项目收益情况

6.1项目预期收入及支出依据

项目收入主要由智慧灯杆4G、5G基站租赁收入，智慧灯杆挂载空间租赁收入，环境、水质监测数据运营收入，信息发布屏广告收入四部分组成。

(1)智慧灯杆4G、5G基站租赁收入

智慧灯杆开放租赁给通信运营商安装4G、5G基站，本次项目新建智慧灯杆356根，且处于滨河新城人流密集区域，对于通信信号需求量大、质量要求高，考虑到新基建正在推广建设，运营商对灯杆建设微基站的需求高，微基站灯杆出租率运营期前三年按照65%、75%、90%计算，以后每年按照90%计算。根据中国移动发布的业绩报告，中国移动半年度铁塔租赁数量为99万座，租赁费为151亿元，半年平均租金为1.525万元/座，即3.05万元/座/年，考虑到基站高度、辐射度的

差异，本项目租金保守估算，按照2万元/个/年测算。结合国家统计局公布的近三年平均通货膨胀率分别为3.02%、3.61%和3.13%，平均通货膨胀率为3.25%，保守估计，价格每三年增加3.25%测算。债券存续期该项收入合计21154.25万元。

⑵智慧灯杆挂载空间租赁收入

智慧灯杆可开放租赁挂载空间，用于监测传感器、信息屏等设备挂载，参考青岛市智慧灯杆挂载空间租赁2.5-3万元/年的费用标准，本项目保守估计每个灯杆每年租赁费用为2万元，出租率前三年按照65%、75%、85%计算，以后每年按照85%计算。结合国家统计局公布的近三年平均通货膨胀率分别为3.02%、3.61%和3.13%，平均通货膨胀率为3.25%，保守估计，价格每三年增加3.25%测算。债券存续期该项收入合计20034.39万元。

(3) 环境、水质监测数据运营收入

由于近几年国家大力整治污染，对环保要求的力度增加，全民环保的大环境下，各个地区对环境监测需求加大，环境、水质监测数据能够满足环境监测机构、科研所、相关专业高校课题研究需求，设计环境监测设施前3年综合运营负荷为80%，以后年度保持满负荷。本次项目部署环境监测点10个，水质监测点5个。参照《关于印发《全

国环境监测站建设标准》的通知（环发【2007】56号）》规定，环保部门大气自动监测子站的经营经费为10万元/年，水质自动监测子站的经营费用为20万元/年。债券存续期该项收入合计5800万元。

（4）信息发布屏广告收入

本项目建设10个信息发布屏，滚动播放商家广告，取得广告收益。信息发布屏部署于人流密集区域，参考其它类似广告位价格，每个信息发布屏可收入广告费为4万元/年，结合国家统计局公布的近三年平均通货膨胀率分别为3.02%、3.61%和3.13%，平均通货膨胀率为3.25%，保守估计，价格每三年增加3.25%测算。债券存续期该项收入合计1338.27万元。

序号	公司	信息发布屏单价（万元/年）
1	郑州龙之湖文化传播有限公司	4.5
2	河南360度文化传媒有限公司	3.5
3	河北伯思堂文化传媒有限公司	4.8

项目成本主要由硬件设备维修费、软件维护费、人员工资及福利、税金四个部分组成。

（1）硬件设备维修费

硬件设备债券存续期前三年为供应商质保期，自第四年起按照硬件总投资9728.12万元的2%投入维修费用。每年194.56万元，债券

存续期合计 5253.18 万元。

(2) 软件维护费

软件设备债券存续期前三年为质保期，自第四年起按照软件费用 3259 万元的 5%计取每年软件维护费。每年 162.95 万元，债券存续期合计 4399.65 万元。

(3) 人员工资及福利

本项目定员 30 人，人均工资及福利按 48000 元/人/年测算，结合国家统计局公布的近三年平均通货膨胀率分别为 3.02%、3.61%和 3.13%，平均通货膨胀率为 3.25%，人均工资及福利按照每三年上涨 3.25%测算。债券存续期，人员工资及福利支出合计 4817.76 万元。

(4) 税金

增值税按 6%计，城市建设维护税按增值税 7%计，教育费附加按增值税 3%计，地方教育费附加按增值税 2%计。债券存续期税金合计 3063.74 万元。

6.2本项目预期收入情况

债券存续期预期收入明细表

单位：万元

序号		1					2					3					4			
	营业收入	智慧灯杆4G、5G基站租赁收入	数量	出租率	单价	增长率	智慧灯杆挂载空间租赁收入	数量	出租率	单价	增长率	环境、水质监测数据运营收入	单个环境监测点收入	环境监测点数量	单个水质监测点收入	水质监测点数量	信息发布屏广告收入	数量	单个信息发布屏广告收入	增长率
第一年	-	-					-					-					-			
第二年	1,165.60	462.80	356.00	0.65	2.00		462.80	356.00	0.65	2.00		200.00	10.00	10.0	20.00	5.00	40.00	10.00	4.00	
第三年	1,308.00	534.00	356.00	0.75	2.00		534.00	356.00	0.75	2.00		200.00	10.00	10.0	20.00	5.00	40.00	10.00	4.00	
第四年	1,486.00	640.80	356.00	0.90	2.00		605.20	356.00	0.85	2.00		200.00	10.00	10.0	20.00	5.00	40.00	10.00	4.00	

第五年	1,527.80	661.63	356.00	0.90	2.07	3.25%	624.87	356.00	0.85	2.07	3.25%	200.00	10.00	10.0	20.00	5.00	41.30	10.00	4.13	3.25%
第六年	1,527.80	661.63	356.00	0.90	2.07		624.87	356.00	0.85	2.07		200.00	10.00	10.0	20.00	5.00	41.30	10.00	4.13	
第七年	1,527.80	661.63	356.00	0.90	2.07		624.87	356.00	0.85	2.07		200.00	10.00	10.0	20.00	5.00	41.30	10.00	4.13	
第八年	1,570.95	683.13	356.00	0.90	2.13	3.25%	645.18	356.00	0.85	2.13	3.25%	200.00	10.00	10.00	20.00	5.00	42.64	10.00	4.26	3.25%
第九年	1,570.95	683.13	356.00	0.90	2.13		645.18	356.00	0.85	2.13		200.00	10.00	10.0	20.00	5.00	42.64	10.00	4.26	
第十年	1,570.95	683.13	356.00	0.90	2.13		645.18	356.00	0.85	2.13		200.00	10.00	10.0	20.00	5.00	42.64	10.00	4.26	
第十一年	1,615.50	705.33	356.00	0.90	2.20	3.25%	666.15	356.00	0.85	2.20	3.25%	200.00	10.00	10.0	20.00	5.00	44.03	10.00	4.40	3.25%
第十二年	1,615.50	705.33	356.00	0.90	2.20		666.15	356.00	0.85	2.20		200.00	10.00	10.0	20.00	5.00	44.03	10.00	4.40	
第十三年	1,615.50	705.33	356.	0.90	2.20		666.15	356.	0.85	2.20		200.00	10.00	10.0	20.00	5.00	44.03	10.00	4.40	

			00					00												
第十四年	1,661.51	728.25	356.00	0.90	2.27	3.25%	687.80	356.00	0.85	2.27	3.25%	200.00	10.00	10.0	20.00	5.00	45.46	10.00	4.55	3.25%
第十五年	1,661.51	728.25	356.00	0.90	2.27		687.80	356.00	0.85	2.27		200.00	10.00	10.0	20.00	5.00	45.46	10.00	4.55	
第十六年	1,661.51	728.25	356.00	0.90	2.27		687.80	356.00	0.85	2.27		200.00	10.00	10.0	20.00	5.00	45.46	10.00	4.55	
第十七年	1,709.01	751.92	356.00	0.90	2.35	3.25%	710.15	356.00	0.85	2.35	3.25%	200.00	10.00	10.0	20.00	5.00	46.94	10.00	4.69	3.25%
第十八年	1,709.01	751.92	356.00	0.90	2.35		710.15	356.00	0.85	2.35		200.00	10.00	10.00	20.00	5.00	46.94	10.00	4.69	
第十九年	1,709.01	751.92	356.00	0.90	2.35		710.15	356.00	0.85	2.35		200.00	10.00	10.0	20.00	5.00	46.94	10.00	4.69	
第二十年	1,758.05	776.36	356.00	0.90	2.42	3.25%	733.23	356.00	0.85	2.42	3.25%	200.00	10.00	10.0	20.00	5.00	48.46	10.00	4.85	3.25%
第二十一年	1,758.05	776.36	356.00	0.90	2.42		733.23	356.00	0.85	2.42		200.00	10.00	10.0	20.00	5.00	48.46	10.00	4.85	
第二十					2.											5.00			4.85	

二年	1,758.05	776.36	356.00	0.90	42		733.23	356.00	0.85	2.42		200.00	10.00	10.0	20.00		48.46	10.00		
第二十三年	1,808.69	801.59	356.00	0.90	2.50	3.25%	757.06	356.00	0.85	2.50	3.25%	200.00	10.00	10.0	20.00	5.00	50.04	10.00	5.00	3.25%
第二十四年	1,808.69	801.59	356.00	0.90	2.50		757.06	356.00	0.85	2.50		200.00	10.00	10.0	20.00	5.00	50.04	10.00	5.00	
第二十五年	1,808.69	801.59	356.00	0.90	2.50		757.06	356.00	0.85	2.50		200.00	10.00	10.0	20.00	5.00	50.04	10.00	5.00	
第二十六年	1,860.97	827.64	356.00	0.90	2.58	3.25%	781.66	356.00	0.85	2.58	3.25%	200.00	10.00	10.0	20.00	5.00	51.66	10.00	5.17	3.25%
第二十七年	1,860.97	827.64	356.00	0.90	2.58		781.66	356.00	0.85	2.58		200.00	10.00	10.0	20.00	5.00	51.66	10.00	5.17	
第二十八年	1,860.97	827.64	356.00	0.90	2.58		781.66	356.00	0.85	2.58		200.00	10.00	10.0	20.00	5.00	51.66	10.00	5.17	
第二十九年	1,914.95	854.54	356.00	0.90	2.67	3.25%	807.07	356.00	0.85	2.67	3.25%	200.00	10.00	10.0	20.00	5.00	53.34	10.00	5.33	3.25%
第三十年	1,914.95	854.54	356.00	0.90	2.67		807.07	356.00	0.85	2.67		200.00	10.00	10.0	20.00	5.00	53.34	10.00	5.33	

合计	48,326.90	21,154.25					20,034.39					5,800.00					1,338.27			

6.3本项目预期支出情况

债券存续期预期支出明细表

单位：万元

年度	硬件设备维修升级支出	软件维护费支出	人员工资及福利支出	税金	合计
第一年					
第二年			144	73.89	217.89
第三年			144	82.92	226.92
第四年	194.56	162.95	144	94.21	595.72
第五年	194.56	162.95	148.68	96.86	603.05
第六年	194.56	162.95	148.68	96.86	603.05
第七年	194.56	162.95	148.68	96.86	603.05
第八年	194.56	162.95	153.51	99.59	610.61
第九年	194.56	162.95	153.51	99.59	610.61
第十年	194.56	162.95	153.51	99.59	610.61
第十一年	194.56	162.95	158.5	102.42	618.43
第十二年	194.56	162.95	158.5	102.42	618.43

第十三年	194.56	162.95	158.5	102.42	618.43
第十四年	194.56	162.95	163.65	105.33	626.50
第十五年	194.56	162.95	163.65	105.33	626.50
第十六年	194.56	162.95	163.65	105.33	626.50
第十七年	194.56	162.95	168.97	108.34	634.83
第十八年	194.56	162.95	168.97	108.34	634.83
第十九年	194.56	162.95	168.97	108.34	634.83
第二十年	194.56	162.95	174.46	111.45	643.43
第二十一年	194.56	162.95	174.46	111.45	643.43
第二十二年	194.56	162.95	174.46	111.45	643.43
第二十三年	194.56	162.95	180.13	114.66	652.31
第二十四年	194.56	162.95	180.13	114.66	652.31
第二十五年	194.56	162.95	180.13	114.66	652.31
第二十六年	194.56	162.95	185.99	117.98	661.48
第二十七年	194.56	162.95	185.99	117.98	661.48
第二十八年	194.56	162.95	185.99	117.98	661.48
第二十九年	194.56	162.95	192.03	121.40	670.94
第三十年	194.56	162.95	192.03	121.40	670.94
合计	5253.18	4,399.65	4,817.76	3,063.74	17534.34

6.4项目预期收益情况

债券存续期项目收益情况表

单位：万元

年份	收入	支出	收益
第一年			
第二年	1,165.60	217.89	947.71
第三年	1,308.00	226.92	1,081.08
第四年	1,486.00	595.72	890.28
第五年	1,527.80	603.05	924.75
第六年	1,527.80	603.05	924.75
第七年	1,527.80	603.05	924.75
第八年	1,570.95	610.61	960.33
第九年	1,570.95	610.61	960.33
第十年	1,570.95	610.61	960.33
第十一年	1,615.50	618.43	997.07
第十二年	1,615.50	618.43	997.07
第十三年	1,615.50	618.43	997.07
第十四年	1,661.51	626.50	1,035.01
第十五年	1,661.51	626.50	1,035.01
第十六年	1,661.51	626.50	1,035.01
第十七年	1,709.01	634.83	1,074.18
第十八年	1,709.01	634.83	1,074.18
第十九年	1,709.01	634.83	1,074.18
第二十年	1,758.05	643.43	1,114.62
第二十一年	1,758.05	643.43	1,114.62
第二十二年	1,758.05	643.43	1,114.62
第二十三年	1,808.69	652.31	1,156.38
第二十四年	1,808.69	652.31	1,156.38
第二十五年	1,808.69	652.31	1,156.38
第二十六年	1,860.97	661.48	1,199.49
第二十七年	1,860.97	661.48	1,199.49
第二十八年	1,860.97	661.48	1,199.49
第二十九年	1,914.95	670.94	1,244.01
第三十年	1,914.95	670.94	1,244.01
合计	48,326.90	17534.34	30,792.56

第七章 项目收益与融资平衡情况分析

7.1专项债券还本付息情况

根据历年河南省地方政府专项债券发行情况，本项目申请使用专项债券资金11000万元，假设债券利率为4.5%，期限30年，预期到期债券本息合计为22112.75万元。自发行之日起债券存续期应还本付息情况如下表所示：

债券存续期还本付息情况表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付本息
第一年		11,000.00		11,000.00	4.50%	495.00
第二年	11,000.00			11,000.00	4.50%	495.00
第三年	11,000.00			11,000.00	4.50%	495.00
第四年	11,000.00			11,000.00	4.50%	495.00
第五年	11,000.00			11,000.00	4.50%	495.00
第六年	11,000.00		110.00	10,890.00	4.50%	600.05
第七年	10,890.00		110.00	10,780.00	4.50%	595.10
第八年	10,780.00		110.00	10,670.00	4.50%	590.15
第九年	10,670.00		110.00	10,560.00	4.50%	585.20
第十年	10,560.00		110.00	10,450.00	4.50%	580.25
第十一年	10,450.00		220.00	10,230.00	4.50%	680.35
第十二年	10,230.00		220.00	10,010.00	4.50%	670.45
第十三年	10,010.00		220.00	9,790.00	4.50%	660.55
第十四年	9,790.00		220.00	9,570.00	4.50%	650.65
第十五年	9,570.00		220.00	9,350.00	4.50%	640.75
第十六年	9,350.00		220.00	9,130.00	4.50%	630.85
第十七年	9,130.00		220.00	8,910.00	4.50%	620.95
第十八年	8,910.00		220.00	8,690.00	4.50%	611.05
第十九年	8,690.00		220.00	8,470.00	4.50%	601.15
第二十年	8,470.00		220.00	8,250.00	4.50%	591.25
第二十一年	8,250.00		550.00	7,700.00	4.50%	896.50
第二十二年	7,700.00		550.00	7,150.00	4.50%	871.75
第二十三年	7,150.00		550.00	6,600.00	4.50%	847.00
第二十四年	6,600.00		550.00	6,050.00	4.50%	822.25

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付本息
第二十五年	6,050.00		550.00	5,500.00	4.50%	797.50
第二十六年	5,500.00		1,100.00	4,400.00	4.50%	1,298.00
第二十七年	4,400.00		1,100.00	3,300.00	4.50%	1,248.50
第二十八年	3,300.00		1,100.00	2,200.00	4.50%	1,199.00
第二十九年	2,200.00		1,100.00	1,100.00	4.50%	1,199.00
第三十年	1,100.00		1,100.00		4.50%	1,149.50
合计		11,000.00	11,000.00			22,112.75

7.2预期收益与融资平衡分析

项目收益与融资平衡测算表

单位：万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第一年		495.00	495.00	30,792.56
第二年		495.00	495.00	
第三年		495.00	495.00	
第四年		495.00	495.00	
第五年		495.00	495.00	
第六年	110.00	490.05	600.05	
第七年	110.00	485.10	595.10	
第八年	110.00	480.15	590.15	
第九年	110.00	475.20	585.20	
第十年	110.00	470.25	580.25	
第十一年	220.00	460.35	680.35	
第十二年	220.00	450.45	670.45	
第十三年	220.00	440.55	660.55	
第十四年	220.00	430.65	650.65	
第十五年	220.00	420.75	640.75	
第十六年	220.00	410.85	630.85	
第十七年	220.00	400.95	620.95	
第十八年	220.00	391.05	611.05	
第十九年	220.00	381.15	601.15	
第二十年	220.00	371.25	591.25	
第二十一年	550.00	346.50	896.50	
第二十二年	550.00	321.75	871.75	
第二十三年	550.00	297.00	847.00	
第二十四年	550.00	272.25	822.25	
第二十五年	550.00	247.50	797.50	
第二十六年	1,100.00	198.00	1,298.00	
第二十七年	1,100.00	148.50	1,248.50	
第二十八年	1,100.00	99.00	1,199.00	
第二十九年	1,100.00	99.00	1,199.00	
第三十年	1,100.00	49.50	1,149.50	

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
合计	11,000.00	11,112.75	22,112.75	
本息覆盖倍数	1.39			

7.3结论

根据以上分析，在对项目收益预测及所依据的各项假设前提下，郑州滨河国际新城“智慧滨河”一期项目预期收益能够偿还融资本金和利息，本息覆盖倍数 1.39 倍，实现项目收益和融资自求平衡。

第八章 风险分析

8.1影响资金平衡结果的风险及控制措施

（1）利率风险

受国民经济总体运行状况及国际环境变化影响，市场利率具有波动性。本期债券采用固定利率，且期限较长。可能跨越一个以上的利率变动周期，市场利率的波动可能导致债券价格变动的不确定性，从而影响投资者实际投资收益。

针对该风险，本期债券的利率水平已充分考虑了对利率风险的补偿，本期债券拟申请在经核准的证券交易场所上市或交易流通，如上市或交易流通申请获得核准，本期债券流动性的增加将在一定程度上给投资者提供规避利率风险的便利，降低因利率波动给投资者收益造成的不利影响。

（2）资金测算平衡不准确风险

项目资金平衡最大的风险在于对项目整体现金流测算等重要环节出现偏差。整体现金流测算出现偏差将可能出现资金缺口，不能实现年度平衡和整体平衡。

本项目资金测算平衡结果是经过大量分析、计算后得出的，并且聘请了会计师事务所专业团队进行了核查，测算结果较为可靠。

8.2影响项目收益的风险及控制措施

（1）政策风险

政策风险是指由于政策的潜在变化给经营者带来的各种不同形式的经济损失。政府的政策对商业价值的影响是全局性的，因而，由于政策的变化带来的风险将对项目施工或正常经营产生影响。

针对该风险，应当密切关注政府政策的变动趋势，如经济体制改革政策、土地使用制度改革政策、金融改革政策等，以便及时处理由此引发的风险。

（2）经营风险

项目建成后的经营管理水平会直接影响项目的收益。内部运营管理混乱，会导致运营成本上升，效率低下；员工培训管理不到位，服务质量差，会导致经济效益下降等。

针对经营风险，一方面要加强内部管理，健全内部管理制度，及时考核监督，确保制度落实到位，保障运营秩序高效、有序；另一方面，建立内部培训制度，定期对员工进行培训，加强员工服务意识，提高员工服务水平。

8.3影响项目施工进度的风险及控制措施

影响项目施工进度的风险主要包括项目实施过程中存在的安全、质量、及工期延期的风险。

针对该风险，提高安全防范的管理并梳理安全管理的责任意识，检查施工企业是否具备成套安全施工管理的运行体系，对工程施工进

行全程、全面的动态安全管理，根据工程施工现场的具体环境，对工程的各个环节进行有效的约束和控制，切实落实好工程的安全责任，确保安全管理与生产同步，以保障和促进工程施工的顺利进行，尽量避免各类施工事故的发生，保障施工人员、周围民众的人身安全，加强对施工单位安全、质量工作的投入，发挥监理人员在安全及质量方面的监督管理作用，建设单位合理规划和安排工期，确保工程顺利完成。

登封市新材料产业园项目

实施方案

项目实施单位：登封市中岳街道办事处

项目编制时间：2020 年 10 月

目录

第一章　项目概况 3
（一）项目名称 3
（二）项目申报单位 3
（三）项目性质 3
（四）建设地点 3
（五）建设规模及内容 3
（六）建设期 4
（七）项目实施计划情况 4
（八）项目总投资 4
（九）主要经济技术指标 4
（十）主管部门责任 6
（十一）事前绩效评估情况 6
第二章　项目社会经济效益 8
（一）社会效益 8
（二）经济效益 12
（三）公益性分析 13
第三章　项目投资估算与资金筹措 15
（一）估算范围 15
（二）估算依据 15
（三）估算说明 15
（四）投资估算 16
（五）资金筹措计划 17
第四章　项目专项债券融资方案 18
（一）编制依据 18
（二）债券使用计划 18
（三）债券规模和期限安排 19
（四）投资者保护措施 20
（五）项目资金保障措施 20
（六）信息披露 22
第五章　项目收益与融资自求平衡分析 23
（一）项目收入 23
（二）现金流出 31
（三）预期收益融资平衡分析 36
（四）结论 37
第六章　风险分析 41
（一）影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 41
（二）影响项目收益的风险及控制措施 43
（三）影响融资平衡结果的风险及控制措施 44
第七章 事前绩效评估报告 45
一、项目基本情况 45
（一）立项背景 45

（二）项目内容 46
（三）项目资金投入 47
二、项目实施的必要性 47
（一）项目建设必要性 47
（二）项目收益及平衡情况 50
三、项目绩效目标 57
（一）专项债绩效目标申报表 57
（二）绩效目标的合理性分析 60
四、实施方案的有效性 61
（一）前期准备 61
（二）项目组织实施保障 61
（三）不确定因素和风险的控制措施 62
（四）投资者保护措施 65
（五）资金管理方案 66
五、项目预期绩效的可持续性 68
（一）组织管理机构的可持续性 68
（二）政策的可持续性 69
（三）预期产出效果的可持续性 69
（四）管理机构运行机制的可持续性 70
六、项目投资 70
（一）项目投资构成及依据 70
（二）配套资金支持及保障 71
七、其他需要说明的内容 72

第一章 项目概况

（一）项目名称

登封市新材料产业园项目

（二）项目申报单位

实施单位：登封市中岳街道办事处

机构性质：机关

机构地址：河南省登封市卢店镇建设路 13 号

负责人：王晓蒙

统一社会信用代码：11410185731300664C

（三）项目性质

本项目属于有自身收益的公益性项目

（四）建设地点

本项目位于登封市产业集聚区龙泉路以东、北环路以北、S237 省道以西围合区域。

（五）建设规模及内容

本项目建设用地面积 202128.70 ㎡，约合 303.19 亩，建筑占地面积 129244.90 ㎡，总建筑面积 160604.75 ㎡（其中地上建筑面积 154709.31 ㎡，地下建筑面积 5895.44 ㎡），计容建筑面积：256324.86 ㎡。

本项目拟在登封市产业集聚区规划道路以南、龙泉路以东、北环路以北、S237 省道以西围合区域新建登封市新材料产业园项目。地上建筑包括：1#厂房、2#厂房、3#厂房、4#厂房、5#厂房、6#厂房、7#厂房、8#厂房，采光棚、门卫房、实验楼、服务楼、科研楼；地下建筑包括：消防水池/水泵房、雨水调蓄池。

（六）建设期

项目为新建项目，全部建设期 34 个月。开工日期 2021 年 1 月，预计完工日期 2023 年 10 月 31 日。

（七）项目实施计划情况

本项目实施主要包括以下四部分：

（1）前期工作：项目筹建、项目立项及批复、准备设计资料等。

（2）施工准备：招标、落实协作关系及场地平整。

（3）工程施工：土建施工、安装构筑物及绿化、硬化等项目的施工。

（4）竣工验收及养护：交工验收。

（八）项目总投资

本项目动态总投资为 48895.31 万元，其中建设费用 32872.76 万元，工程建设其他费用 10234.01 万元。

序号	项目	投资额（万元）	占总投资比例
1	建设费用	32872.76	67.23%
2	工程建设其他费用	10234.01	20.93%
3	基本预备费	4371.04	8.94%
5	建设期利息	1417.50	2.90%
6	项目总投资	48895.31	100.00%

（九）主要经济技术指标

登封市新材料产业园项目主要经济技术指标:

序号	项目名称		单位	规模	备注
1	建设用地面积		m²	202129	约 303.19 亩
2	总建筑面积		m²	160605	
3	地上建筑面积		m²	154709	计容建筑面积：256324.86 m²
4	非生产性用房		m²	19282.4	
5		1#门卫	m²	36	
6		3#门卫	m²	9	
7		5#门卫	m²	18	
8		6#门卫	m²	18	

序号	项目名称		单位	规模	备注
9	其中	出地面楼梯间	m²	31.34	
10		科研楼	m²	5675.35	
11		实验楼	m²	10565.1	
12		服务楼	m²	2832.93	
13		2#门卫	m²	36	
14		4#门卫	m²	18	
15		7#门卫	m²	9	
16		8#门卫	m²	18	
17		出地面楼梯间	m²	15.67	
18	生产性用房		m²	135427	
19	其中	1#厂房	m²	5425	
20		2#厂房	m²	18701.6	
21		3#厂房	m²	28013.6	
22		4#厂房	m²	15750	
23		采光棚 01	m²	4217.4	
24		5#厂房	m²	4250	
25		6#厂房	m²	16870	
26		7#厂房	m²	25270	
27		8#厂房	m²	13125	
28		采光棚 02	m²	3804.36	
29	地下建筑面积		m²	5895.44	
30		循环水池/水泵房	m²	4200	
31		雨水调蓄池 01	m²	600	
32	其中	消防水池/泵房	m²	585	
33		雨水调蓄池 02	m²	510.44	
34	建筑基底面积		m²	129245	
35	非生产性用房占地比例			2.48	＜5%（限值）
36	容积率			1.27	
37	建筑密度			63.94%	
38	绿地率			11.77%	
39	绿化面积		m²	23790.6	
40	道路及广场用地		m²	49093.3	
41	机动车停车位		辆	777	

序号	项目名称	单位	规模	备注
其中	生产性用房机动车停车位	辆	528	其中配充电桩机动车停车位84辆
	非生产性用房机动车停车位	辆	249	
42	非机动车停车位	辆	673	
其中	普通非机动车停车位	辆	556	
	可充电非机动车停车位	辆	117	

（十）主管部门责任

本项目主管部门郑州市登封市中岳街道办事处在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和实施单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。具体如下：

（1）配合做好项目的方案编制、专业报告出具、信息披露等各项准备工作，落实申请及管理专项债券的各项配套管理办法、标准和规定等文件；

（2）监督指导规范使用专项债券资金，对发现的违法违规资金使用进行严肃处理和责任追究；

（3）做好本次专项债券相关工作的日常统计和动态监控，确保项目收益优先用于保障偿还债券资金；

（4）根据专项债券有关文件规定，做好相关专项债券的还本付息工作衔接，加强对项目实施情况的监控；

（5）在门户网站等及时披露专项债券对应的项目情况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。

（十一）事前绩效评估情况

为规范和加强地方政府债券项目资金管理，更好的发挥好财政职

能作用，促进财政政策和项目绩效的提升，推进财政资金往收支平衡方向发展，建立健全地方政府债券资金使用和项目管理的激励和约束机制，督促项目执行力度，完善项目管理程序，从源头上防止资金的闲置沉淀，切实提高资金使用效益，项目单位根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预[2015]90 号），财政部关于印发《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》财预（2021）61 号的通知，结合项目绩效目标表、项目实施方案、可行性研究报告等相关资料，对本项目开展了事前绩效评估工作。

通过项目详细评估，采用科学、论证的思路收集相关资料与数据。本项目的实施具有一定的必要性、公益性、收益性，项目建设投资合规且具有必要的成熟度，项目资金来源和到位具有一定的可行性，项目收入、成本、收益预测合理，债券资金需求合理，项目偿债计划具有一定的可行性且偿债风险点可控，项目绩效目标合理，项目实施计划具有一定的可行性且项目过程控制预期有效。综合评价，对该项目应“予以支持”。

第二章 项目社会经济效益

本项目的实施，是坚持以人为本，坚持科学发展观的具体实践，项目实施后，不仅能在短期内为项目地及周边居民带来就业和收入机会，且从长期来看，对居民收入和就业的意义重大。

（一）社会效益

1.国家对发展集聚区的要求

产业集聚区是一个区域的政府根据自身经济发展的内在要求，通过行政或市场等多种手段，集聚多种生产要素，适应市场竞争和产业升级的新要求，提高工业的集约化程度，满足城市化进程合理集聚的趋势，在一定的空间范围内进行科学整合，使之成为结构合理、产业特色鲜明、集群竞争优势显著、功能布局优化的现代化产业分工协作生产区。

发展市域经济关系到落实科学发展观、构建和谐社会和建设社会主义新农村的顺利推进。同时，发展市域经济又是一个带有现实性、战略性和全局性的重大任务。要加快工业化进程，促进县域经济迅速发展，必须加强产业集聚区建设，使集聚区经济成为市域经济新的增长点。建设产业集聚区，引导市域产业相对集中、连片发展，是推进工业化进程，提高城镇化水平的有效途径，是加快发展市域经济的重要载体，是实现工业经济可持续发展战略的重要保证。

2.登封市经济发展的要求

2019 年全年地区生产总值增长 1.6%；固定资产投资增长 4.8%；第三产业增加值增长 4.5%；一般公共预算收入增长 7.1%；社会消费品零售总额增长 10%；城镇居民人均可支配收入增长 7.6%，农村居民人均可支配收入增长 8.7%。登封市位列全国县域综合经济竞争力百强

县 71 位、全国工业经济百强县 60 位、全国创新百强县 57 位。

2020 年主要预期目标是：地区生产总值增长 6.5%左右；固定资产投资增长 10%左右；一般公共预算收入增长 7%左右；居民人均可支配收入增长和经济增长同步；全社会研发投入经费增长 15%左右。

登封市 2020 年政府工作报告提出：培育壮大新兴主导产业，着力提升登封市产业发展的整体水平和竞争力。围绕“新材料”，支持中岳非晶、登电玄武石纤、克莱威碳纳米管、中瓷科技氧化铝陶瓷基板、银河科技 SMD 陶瓷基座等新材料企业规模化、集群化、智能化发展，打造全国具有影响力的新材料研发生产基地;发挥“铝优势”，推动制造业与数字经济深度融合，围绕 5G 基站、传感器、集成电路等，加强铝产品配套，延伸铝产品上下游产业链条，力争全市铝型材年产量突破 13 万吨，产值达到 20 亿元；加快推动投资 80 亿元的君山数字小镇、投资 15 亿元的上汽新能源循环产业等 17 个重大招商引资项目落地建设，着力打造实体经济动力新引擎。

为进一步发挥标准厂房培育中小企业发展、创业孵化、降低投资风险、吸引投资、促进就业等示范带动作用与影响，使其成为提高产业配套能力，突出产业集聚区优势，加大登封市产业转型升级力度、承接产业专业，带动城乡发展的桥梁与纽带，结合登封城市发展规划及登封市产业集聚区定位，登封市产业集聚区管理委员会适时提出了继续完善标准化厂房建设，完成后续 303.19 亩新材料产业园标准化厂房开发建设项目。

项目建设对优化登封市投资与中小企业发展环境、优化资源置，提高土地资源利用率、实现产业集聚、产业联动，促进登封市经济发展具有重要的战略意义。

3. 登封市产业集聚区成功纳入《中国开发区审核开发目录》（2018

年版）

2018 年 2 月 26 日，国家发展改革委、科技部、国土资源部、住房城乡建设部、商务部、海关总署印发 2018 年第 4 号公告，发布了《中国开发区审核公告目录》（2018 年版）。2018 年版《目录》包括 2543 家开发区，其中国家级开发区 552 家和省级开发区 1991 家。登封市产业集聚区成功列入省级开发区，核准面积 356.35 公顷，主导产业为铝加工、装备制造、新材料。

开发区建设是我国改革开放的成功实践，对促进体制改革、改善投资环境、引导产业集聚、发展开放型经济发挥了不可替代的作用。根据国务院部署，为促进开发区健康发展，国家六部委会同各地区对 2006 年版《中国开发区审核公告目录》进行了修订。本次修订工作坚持科学规划、合理布局、分类管理、因地制宜、整合资源、集约发展原则,遵循开发区以产业发展为主，努力成为制造业、高新技术产业和生产性服务业集聚发展平台的功能定位,按照土地利用、规划建设、基础设施、数量控制、产业集聚、产业特色、发展定位、区域布局、环境保护、安全生产等标准,对现有开发区进行了严格审核，将符合条件的开发区纳入了 2018 年版《目录》。

4. 项目的建设迎合了国家的发展政策潮流

依据《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》关于发展、培育和壮大战略性新兴产业特色集群区的指导精神，抢抓国家“一带一路”、中原经济区发展战略及郑州国家中心城市建设、郑州航空港经济综合实验区建设的重大机遇，依托“中国制造 2025”对于新材料的产业扶持政策，充分发挥当地区域与资源优势，积极创新发展模式，培育新的经济增长点，着力打造并实现中原地区产业结构调整的新亮点，新技术新材料世界级航母的新坐标的宏伟目标，规划在郑州地区建设千亿级非晶产业链的特色集群—“中原非晶产业基地”，打造闻

名国内外的“中原非晶”品牌，形成以新郑市智能电气装备产业园区和登封市非晶新材料产业园区为依托，即“一基地、两园区”的产业发展空间格局。该产业集群项目已成为河南省和郑州市的重点项目。

《中国制造 2025》的“五大工程工业强基工程”中提出：“组织重点突破，针对重大工程和重点装备的关键技术和产品急需，支持优势企业开展政产学研用联合攻关，突破关键基础材料、核心基础零部件的工程化、产业化瓶颈。强化平台支撑，布局和组建一批"四基"研究中心，创建一批公共服务平台，完善重点产业技术基础体系。到 2020 年，40%的核心基础零部件、关键基础材料实现自主保障，受制于人的局面逐步缓解，航天装备、通信装备、发电与输变电设备、工程机械、轨道交通装备、家用电器等产业急需的核心基础零部件（元器件）和关键基础材料的先进制造工艺得到推广应用。到 2025 年，70%的核心基础零部件、关键基础材料实现自主保障，80 种标志性先进工艺得到推广应用，部分达到国际领先水平，建成较为完善的产业技术基础服务体系，逐步形成整机牵引和基础支撑协调互动的产业创新发展格局。”非晶材料产业即符合其中的发电与输变电设备、家用电器等产业急需的核心基础零部件（元器件）和关键基础材料的要求。

《河南省人民政府办公厅转发省国土资源厅建设厅关于节约集约利用土地推进标准厂房区建设意见的通知》(豫政办（2006)60 号)提出：

建设标准厂房区，除按国家政策规定可以利用新增、存量国有建设用地外，也可使用集体建设用地。凡利用新增国有建设用地进行标准厂房区建设的，不受批次数量限制，按土地开发建设整体方案上报，随报随批。利用存量国有建设用地和集体建设用地建设标准厂房区的，其用地由市、县（市、区）政府直接批准供应。

建设标准厂房使用国有建设用地的，可以通过协议出让和协议租赁方式取得土地使用权，并可享受协议出让和协议租赁土地最低限价标准；使用集体建设用地的，可以通过流转方式取得土地使用权。

对标准厂房建设配套费和土地有偿使用费实行优惠。对利用新增建设用地建设多层标准厂房的建设配套费，一层全额征收，二层减半征收，三层以上免征；对利用存量建设用地建设多层标准厂房的，免征建设配套费；将原有单层厂房改扩建成多层标准厂房的，不再增缴建设配套费和土地有偿使用费。

按照谁投资、谁收益的原则，鼓励社会投资主体参与标准厂房区的建设经营。标准厂房可以自用、出租、转让。

随着我国经济发展模式的转型及非晶关键技术的突破，非晶产业市场将进入爆发式增长期，据预测，我国仅可替代普通硅钢的非晶带材需求量就达百万吨，其延伸的非晶变压器、电机等节能产品市场规模高达数千亿元。目前全世界从事非晶材料的生产规模以上企业只有四家：日本的日立金属公司，中国的安泰科技公司、青岛云路公司和中岳非晶公司，全球每年总产能只有 16~17 万吨（中国超过 10 万吨），需求缺口巨大。

使登封市城市土地实现集约高效利用，进一步完善登封市城市面貌，完善城市整体功能，提高城市品位，使城市更加美化、亮化、绿化，给城市居民提供更加温馨、舒适的生活环境。同时，也有利于增强城市吸引力，为吸引外来投资，扩大招商引资规模，加快项目建设创造良好的环境。

（二）经济效益

1、项目的建设在施工过程和建成后进行经营的过程都可以提供

大量的就业机会，拉动内需，可直接影响所在地及周边地区就业机会的增加和税收的提高。同时，还可以带动周边经济，形成连锁效应。

2、项目建设完成投入运行后，不仅有效缓解当地的就业压力，同时对改善当地居民的整体生活水平有不可忽视的作用，项目的运营对提高城市的税收收入，带动城市经济实力也有卓越贡献

（三）公益性分析

目前，产业集聚区虽然在城市建设和产业发展等方面取得了较大成绩，但在科技引领、高端资源聚集、科技创新生态构建、现代产业体系建设等方面仍然存在着一定差距，对登封市经济社会发展的支撑、引领、示范作用尚未完全显现。规划建设新材料产业区，是集中解决上述问题的关键所在。

1.产业集聚区是凸显开发区战略地位和支撑引领作用的核心引擎

产业园的建设是提升登封市内生发展能力、引领区域创新发展的重要举措。通过产业园的建设，将有力促进登封市非晶产业链的布局与发展，进一步提升登封市的行业的引领地位，打造区域创新发展的核心引擎，有力支撑引领全市乃至全省的经济社会创新发展。

2.集聚区是产业园导入重大创新资源的主要平台

通过谋划建设功能更加完善、协同更加紧密、承载能力更加强劲的创新载体体系，打造系统完善的创新生态链和产业生态圈发展体系，将会极大的提升登封市对高端创新主体和高层次创业创新人才的引进集聚能力，大幅度提高登封市对人才、资本、技术、项目等各类创新资源汇聚和利用的效率、能力和水平，将会成为登封市导入重大创新资源的主要平台。

3.产业园是实验区集聚海外高层次人才和带动国际创新合作的

重要载体

通过建设产业园，为海外高层次人才创新创业提供一流的软硬件环境，优化载体的孵化培育功能，完善海外高层次人才事业发展和生活居住的服务配套，提升区域创新发展承载能力，以海归小镇建设为契机，充分发挥海外高层人才集聚的带动和示范效应，有利于不断丰富人才层次，优化人才结构，壮大人才队伍，打造能够支撑区域创新发展的人才体系。同时，通过构筑国际化发展环境和平台，实施国际创新合作，探索引进全球初创型科技企业和高端技术研发团队入驻科学城“熟化”和“孵化”。

4.产业园是实验区培育壮大非晶新兴产业的重要抓手

通过建设基础设施保障有力、创新发展环境完善、产业生态建设优化的发展环境，推动产业集聚发展，培育创新型产业集群，打造登封市名片产业，引领示范支撑全市非晶产业链的创新发展。在体制机制、规划用地、资金筹措、建设推进、人员调配、政策支撑等各方面给予更大支持，使集聚区尽快建成并发挥其应有的作用。

第三章 项目投资估算与资金筹措

（一）估算范围

本项目建设投资估算范围为登封市新材料产业园项目的土建、配套设备安装、其它费用、基本预备费等。

（二）估算依据

（1） 《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15 号）；

（2） 《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11 号）；

（3） 《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》(HA01-31-2016)；

（4） 《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

（5） 《登封市建设工程材料基准价格信息》；

（6） 近期河南省、登封市相关的造价文件。

2、工程费用根据相同结构的类似工程结算，并参考现行市场材料价格和登封市工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入。

（三）估算说明

1、建筑工程费：根据类似工程决算，并参考当地建设工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入；

2、设备购置费：设备费按现行市场价格计算，根据近期类似工程报价或合同价格进行估价。

3、安装工程费：设备安装费以设备费为基础以指标形式算；

4、材料价格：执行当地现行建筑工程预算材料价格。

5、其它费用按有关规定计取。其中：

（1）土地费用：根据建设单位提供的资料，土地费用按照 210000 元/亩计算。

（2）项目建设管理费：按财政部财建〔2016〕504 号文件规定

计算；

（3）工程监理费：参照《河南省建设工程施工监理费计费规则》豫建监协〔2015〕19 号文规定计入；

（4）建设项目前期工作咨询费：按国家计委计价格〔1999〕1283 号文及豫价房字〔1999〕337 号文规定计入；

（5）工程勘察费：参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文规定计入；

（6）工程设计费：参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文规定计入；

（7）环境影响评价费：根据国家发展计划委员会、国家环境保护总局计价格〔2002〕125 号及国家发改办价格〔2011〕534 号文规定计入；

（8）工程保险费：按第一部分工程建设费用的 0.3%计入；

（9）人防异地建设费：根据《登封市人民政府关于贯彻落实人防建设有关问题的通知》登政（2005）5 号计入；

（10）招标代理服务费：按国家计委计价格〔2002〕1980 号文、国家发改办〔2003〕857 号文及国家发改办价格〔2011〕534 号文规定计入；

（11）按照登封市《登封市城市基础设施配套费征收管理办法》计入；

（12）工程造价咨询服务费：按照《工程造价咨询服务收费（暂行）标准（2008）》（豫发改收费〔2008〕2510 号）计取。

（13）场地准备及临时设施费：按照工程建设费的 1%计入。

6、基本预备费：按工程费用与工程建设其他费用之和的 1.5 估算。

（四）投资估算

本项目动态总投资为 48895.31 万元，其中建设费用 32872.76 万元，工程建设其他费用 10234.01 万元，投资明细详见下表：

序号	项目	投资额（万元）	占总投资比例
1	建设费用	32872.76	67.23%
2	工程建设其他费用	10234.01	20.93%
3	基本预备费	4371.04	8.94%
5	建设期利息	1417.50	2.90%
6	项目总投资	48895.31	100.00%

（五）资金筹措计划

登封市新材料产业园动态总投资为 48895.31 万元，其中建设费用 32872.76 万元，工程建设其他费用 10234.01 万元。

财政自有资金为 14895.31 万元，财政自有资金占比为 30.46%；剩余部分拟申请专项债券资金 34000 万元，专项债券资金占比为 69.54%，其中 2021 年计划申请 3000 万元，2022 年申请 15500 万元，2023 年申请 15500 万元。

本项目计划申请发行专项债券 34000.00 万元，已于 2021 年使用债券资金 3000 万元，于 2022 年使用债券资金 8000 万元，本次申请使用 2000.00 万元。期限为 30 年，年利率为 4.00%；半年支付一次利息，分阶段偿还本金。

资金筹措计划如下：

序号	资金筹措	2021 年	2022 年	2023 年	小计
1	资本金	2185.10	6355.11	6355.10	14895.31
2	债务资金	3000.00	15500.00	15500.00	34000.00
合计（万元）		5185.10	21855.11	21855.10	48895.31

第四章 项目专项债券融资方案

（一）编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4.《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83 号）；

5.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

6.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

7.《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法的通知》（财预〔2017〕35 号）；

8.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

9.《关于印发河南省政府债务风险应急处置预案的通知》（豫政办〔2017〕39 号）；

10.《关于做好2019年新增专项债券项目储备库审核工作的通知》(豫财预便函〔2018〕14 号）；

11.中共中央办公厅国务院办公厅印发《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》；

12.项目实施单位提供的基础数据、技术资料及有关要求。

（二）债券使用计划

本项目总投资为48895.31万元，其中财政自有资金为 14895.31

万元，财政自有资金占比为 30.46%；剩余部分拟申请专项债券资金 34000 万元，其中 2021 年计划申请 3000 万元，2022 年申请 15500 万元，2023 年申请 15500 万元。债券资金全部用于本项目建设。

（三）债券规模和期限安排

本项目计划申请发行专项债券 34000.00 万元，已于 2021 年使用债券资金 3000 万元，于 2022 年使用债券资金 8000 万元，本次申请使用 2000.00 万元。期限为 30 年，年利率为 4.00%；按半年支付一次利息，本金分年度偿还。债券存续期应还本付息情况如下：

债券存续期应还本付息情况表（单位：万元）

序号	年份	期初	当期	期末	当期利息	当期还本	当期还本付息
1	2021 年	0.00	3000.00	3000.00	60.00		60.00
2	2022 年	3000.00	15500.00	18500.00	430.00		430.00
3	2023 年	18500.00	15500.00	34000.00	1050.00		1050.00
4	2024 年	34000.00		34000.00	1360.00		1360.00
5	2025 年	34000.00		34000.00	1360.00		1360.00
6	2026 年	34000.00		34000.00	1360.00		1360.00
7	2027 年	34000.00		34000.00	1360.00		1360.00
8	2028 年	34000.00		33845.00	1360.00	155.00	1515.00
9	2029 年	33845.00		33535.00	1353.80	310.00	1663.80
10	2030 年	33535.00		33225.00	1341.40	310.00	1651.40
11	2031 年	33225.00		32915.00	1329.00	310.00	1639.00
12	2032 年	32915.00		32605.00	1316.60	310.00	1626.60
13	2033 年	32605.00		32140.00	1304.20	465.00	1769.20
14	2034 年	32140.00		31520.00	1285.60	620.00	1905.60
15	2035 年	31520.00		30900.00	1260.80	620.00	1880.80
16	2036 年	30900.00		30280.00	1236.00	620.00	1856.00
17	2037 年	30280.00		29660.00	1211.20	620.00	1831.20
18	2038 年	29660.00		29040.00	1186.40	620.00	1806.40
19	2039 年	29040.00		28420.00	1161.60	620.00	1781.60
20	2040 年	28420.00		27800.00	1136.80	620.00	1756.80
21	2041 年	27800.00		27180.00	1112.00	620.00	1732.00
22	2042 年	27180.00		26560.00	1087.20	620.00	1707.20
23	2043 年	26560.00		25475.00	1062.40	1085.00	2147.40
24	2044 年	25475.00		23925.00	1019.00	1550.00	2569.00

25	2045 年	23925.00		22375.00	957.00	1550.00	2507.00
26	2046 年	22375.00		20825.00	895.00	1550.00	2445.00
27	2047 年	20825.00		19275.00	833.00	1550.00	2383.00
28	2048 年	19275.00		16950.00	771.00	2325.00	3096.00
29	2049 年	16950.00		13850.00	678.00	3100.00	3778.00
30	2050 年	13850.00		10750.00	554.00	3100.00	3654.00
31	2051 年	10750.00		4650.00	430.00	6100.00	6530.00
32	2052 年	4650.00		1550.00	186.00	3100.00	3286.00
33	2053 年	1550.00		0.00	62.00	1550.00	1612.00
合计					33110.00	34000.00	67110.00

（四）投资者保护措施

1、应当重点披露本地区及使用债券资金相关地区的政府性基金预算收入、专项债务风险等财政经济信息，以及债券规模、利率、期限、具体使用项目、偿债计划等债券信息、项目融资来源、项目预期收益情况、收益和融资平衡方案、潜在风险评估等信息。

2、债券存续期内，项目建设、运营情况发生重大变化或发行人发生对投资者有重大影响的事项，应按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

3、发行人应在募集说明书中约定投资者保护机制，明确发行人或项目本身发生重大事项时的应对措施。

4、发行人应在募集说明书中约定加速到期条款，出现严重违约、不可抗力或项目提前终止等可能损害投资者权益的重大不利情形时，经债券持有人大会讨论通过后，可提前清偿部分或全部本金。

（五）项目资金保障措施

政府债务资金严格按照《财政总预算会计制度》进行核算，及时反映收支和余额变动情况。财政部门结合资金使用计划及项目实际开展情况及时安排使用债券资金，严格控制结转结余。

同时本项目还制定了一系列资金管理措施：

1、建立资金的预算管理机制

政府的债券资金管理必须实行全面预算管理。预算可以使得生产经营活动有序进行，保证生产建设中的资金收支纳入严格的预算管理程序之中。根据资金预算总目标，统一筹集、集中使用资金，调剂资金余缺，确定经济合理的现金余额，并将资金预算分解下达，年度内各项收支严格控制在年度财务预算范围内，超预算项目应经过相关报批程序，未履行审批程序追加的项目及费用财务部门不得办理资金支付。

2、建立健全资金审批管理制度

规范审批程序：为保障资金安全，政府财务部门收支必须依法执行内部控制和资金使用审批制度，严格按照规定的审批权限和程序执行，以减少某些不必要的开支，并揭示出与资金业务有关的其他业务在内部控制方面的薄弱环节。

货币资金的收付都必须填制或取得合理合法的原始凭证，并经审批复核后方可作为编制记账凭证、登记账簿的依据。对不合法原始凭证、无效合同或协议、审批手续不完整的支付事项均不得办理资金支付。

3、完善执行决策程序，加强项目支出监督

政府领导及各单位负责人将资金计划列入议事日程，经常关注计划的执行情况和效果。政府财政、审计等部门对资金计划的实施情况进行监督检查。

4、制定项目资金计划并严格执行

根据项目建设进度要求，编制详细的月、季度、年度资金使用计划，并根据工程的具体进展情况，及时对计划进行调整。建设单位于

每月固定时间对施工方上报的《项目资金收支情况》进行审核。

项目建设过程中，严格资金计划执行，定期对资金计划执行情况进行跟踪检查，比较核对实际费用支出额与计划费用支出额，并分析产生偏差的原因，采取有效措施加以控制。

5、加强项目合同管理

一是严格履行合同签订程序，把好合同订立关。

二是监督合同的履行，确保工程进度施工质量。对变更设计、增减工程量以及验工计价等有关事项，及时按照工程进度进行验工计价，防止工程进度与验工计价脱节和滞后。

（六）信息披露

在本项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，配合相关部门披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定配合相关部门及时披露相关信息。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

（一）项目收入

1、测算依据

本项目以吸引高科技企业集聚为目的，所有物业定向招商，收入主要为生产性厂房出租收入、非生产性办公出租收入、物业费收入、停车位出租收入等。

根据房屋租赁网站发布的相关厂房租赁信息数据调研可知，与本项目同类厂房租金定价基本在 0.65~3.9 元/㎡·天之间，由于配套设施、地理位置、交通便利程度不尽相同，以及本项目规模、建设标准不尽相同，本项目所设定租金可结合项目总投资及配套设施等综合计算，所得租金定价数据如在此调研数据范围内为合理数据。

2、收入预测

（1）厂房租赁收入

租金市场调研

厂房名称	单位	价格
登封颖阳镇厂房 3000 平米	元/M^2·天	0.6
登封城区厂房 7000 平米	元/M^2·天	0.95
荥阳科学大道	元/M^2·天	1
新密郑州周边厂房 6000 平米	元/M^2·天	1.88
新郑市航空港区配套齐全 6000 平米	元/M^2·天	1
均价	元/M^2·天	1.086

根据房屋租赁网站发布的相关厂房租赁信息数据调研可知，与本项目同类厂房租金定价基本在 0.6~1.88 元/㎡·天之间，平均定价 1.09 元/㎡·天。由于配套设施、地理位置、交通便利程度不尽相同，以及本项目规模、建设标准不尽相同，基于审慎性原则，本项目所设

定租金可结合项目总投资及运营期成本、投资回收期数据综合计算，所得租金定价数据如在此调研数据范围内，且能同时保证项目投资回收期达到预期年限、项目内部收益率大于预期收益率皆为合理数据。本项目厂房租赁价格设定为 1 元/M^2•天，同时参考河南省历年消费者物价指数上涨幅度，租赁单价按每三年增长 5%的幅度进行增长。

河南省历年 CPI 上涨幅度	
2019 年	3%
2018 年	2.30%
2017 年	1.40%
2016 年	1.90%
2015 年	1.30%

根据项目前期市场测试，对周边产业园出租率做了市场调研，具体出租率如下表。参考同类厂房初始出租率在 70％到 90％之间，我们保守起见取值 70%，根据新材料产业园的特性，需要办公人员与厂房同步入住，参考同类其它厂房办公初始出租率在 60%到 90%之间，结合本项目特点，本项目初始办公出租率同厂房一致按照 70%起。

项目名称	厂房出租率	办公楼出租率
郑州航空港综合园区	90%	90%
平顶山尼龙城核心区基础设施项目厂房项目	75%	75%
新乡电源产业园基础配套设施项目	70%	60%
许昌太阳能光伏产业示范园区	80%	70%
新乡市电波科技城	75%	75%
新郑世航之窗	75%	75%
新郑金融广场	90%	80%

综合考虑，本项目建成投产后，各类用房出租率按照投产当年 70%、第二年 75%、第三年 80%、第四年 85%，第五年及以后均按照 90%计算出租率。

项目厂房租赁价格第一年为 1 元/M^2・天，生产性厂房面积共计 135427 平方米，运营天数按 365 天计算，项目运营期初始厂房租赁收入为 3460.16 万元。

（2）办公楼租赁收入

名称	类别	单价	单位	数据来源
美创国际科技产业园	办公楼	2	元/M^2·天	58 同城
郑州航空港区金融广场	办公楼	2.3	元/M^2·天	58 同城
世航之窗大厦-C 座	办公楼	1.5	元/M^2·天	58 同城
国际贸易服务中心	办公楼	2	元/M^2·天	安居客
新郑航空港区 6800	工业办公	1.00	元/M^2·天	58 同城
新郑航空港区 4159	工业办公楼	2	元/M^2·天	58 同城
新乡产业园 10581	工业办公楼	1	元/M^2·天	59 同城
均价		1.69	元/M^2·天	

该项目建有科研楼 5675 平米，实验楼 10565 平米，服务楼 2832 平米。根据周边市场价格的调研得出同类型办公楼均价为 1.69 元/㎡·天。基于审慎性原则，考虑项目具体情况，本项目非生产性用房租赁价格取 1 元/㎡·天，同时参考河南省历年消费者物价指数上涨幅度，租赁单价按每三年增长 5%的幅度进行增长。

该项目建成投产后，各类用房出租率按照投产当年 70%、第二年 75%、第三年 80%、第四年 85%，第五年及以后均按照 90%计算出租率。

办公楼面积共计 19073 平方米，办公楼租赁价格第一年为 1 元/M^2·天，运营天数按 365 天计算，项目运营期第一年租赁收入为 487.32 万元。

（3）物业收入

根据《郑州市物业服务收费管理办法》，参考周边商业、产业园区物业收取标准，考虑项目成本及市场可接受价格，本着扶持园区企业发展，故本项目物业费暂以 1.5 元/月·㎡计入，同时参考河南省历年消费者物价指数上涨幅度，租赁单价按每三年增长 5%的幅度进行增长。

该项目建成投产后，各类用房出租率按照投产当年 70%、第二年 75%、第三年 80%、第四年 85%，第五年及以后均按照 90%计算出租率。

项目可租面积为 154500 平方米，运营年第一年价格为 1.5 元/月·㎡，运营期按 12 个月计算，项目运营期第一年物业收入 194.67 万元。

项目名称	区域位置	物业费标准	普通停车费	新能源停车位
郑州航空港综合园区	郑州航空港经济综合实验区双鹤湖片区规划生物科技四街以西	3 元/月·㎡	300 元/月	500 元/月
中国尼龙城核心区基础设施项目厂房项目	平顶山尼龙新材料化工产业集聚区	1.5 元/月·㎡	未建设	
新乡电源产业园基础配套设施项目	新乡电源产业园	1.5 元/月·㎡	365 元/月	600 元/月
许昌太阳能光伏产业示范园区	许昌市襄城县产业聚居区	1.5 元/月·㎡	210 元/月	450 元/月
世航之窗	华夏大道与云港路交叉口向西 100 米路南	8 元/月·㎡	300 元/月	700 元/月
金融广场	华夏大道与迎宾路交叉口西南角	6.9 元/月·㎡	340 元/月	600 元/月

（4）停车位收入

根据《登封市人民政府关于市区公共停车场机动车存放服务实行差别化收费得通知》，参考周边产业园停车场市场价格收费标准，见上表第四列，正常运营期出租给企业或外来人员使用，测算价格为不带充电桩的普通停车位按照 300 元每月，即 3600 元/个·年。带充电桩的停车位比普通停车位多配置了新能源汽车的充电功能，在市场上价格普遍是普通停车位的两倍，因此，本项目带充电桩停车位价格按普通停车位的约 1.4 倍，即约 417 元/月，即 5000 元/个·年。

本项目规划全部机动车停车位 777 个，不带充电桩的停电桩共 693 个，带充电桩的停车位共 84 个。本园区生产性用房机动车停车位布置于北侧循环水池东侧。非生产性用房机动车停车位位于实验楼

与科研楼、服务楼与实验楼之间空地上。本园区内生产性用房停车位按照 4 个/1000 ㎡，非生产性用房车位按照 1 个/100 ㎡。停车位数量配置较为合理，且产业园园区内规上企业数量较多，就业人口数量大，公司、个人用车现象普遍，停车位将较为紧缺，因此，停车位收入测算以满负荷运营进行测算。

作为园区基础设施配套车位，运营期内停车位单价不做增长，不带充电桩的停车位年收入为 249.48 万元，带充电桩的停车位年收入为 42 万元，因此运营期每年的停车位收入均为 291.48 万元。

项目收入测算如下表：

项目收入表

序号	项目	合计	运营期						
			4	5	6	7	8	9	10
一	项目收入（万元）	188666.15	4433.63	4729.50	5025.37	5572.73	5572.73	5572.73	5836.79
1	厂房租赁收入（万元）	150541.6095	3460.16	3707.31	3954.47	4411.70	4411.70	4411.70	4632.29
1.1	厂房面积（M^2）		135426.96	135426.96	135426.96	135426.96	135426.96	135426.96	135426.96
1.2	出租率		0.70	0.75	0.80	0.85	0.85	0.85	0.85
1.3	单价（元/M^2·天）		1.00	1.00	1.00	1.05	1.05	1.05	1.10
2	办公楼租赁收入（万元）	21202.07	487.32	522.13	556.94	621.34	621.34	621.34	652.40
2.1	办公楼面积（M^2）		19073.34	19073.34	19073.34	19073.34	19073.34	19073.34	19073.34
2.2	出租率		0.7	0.75	0.8	0.85	0.85	0.85	0.85
2.3	单价（元/M^2·天）		1.00	1.00	1.00	1.05	1.05	1.05	1.10
3	物业收入（万元）	8469.55	194.67	208.58	222.48	248.20	248.20	248.20	260.61
3.1	物业面积（M^2）		154500.3	154500.3	154500.3	154500.3	154500.3	154500.3	154500.3
3.2	单价（元/M^2·天）		1.50	1.50	1.50	1.58	1.58	1.58	1.65
4	停车位收入（万元）	8452.92	291.48	291.48	291.48	291.48	291.48	291.48	291.48
4.1	停车位（个）		777	777	777	777	777	777	777
4.2	普通停车位（个）		693.00	693.00	693.00	693.00	693.00	693.00	693.00
4.3	单价（元/个·年）		3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00
4.4	收入(万元)		249.48	249.48	249.48	249.48	249.48	249.48	249.48
4.5	充电停车位（个）		84	84	84	84	84	84	84
4.6	单价（元/个·年）		5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
4.7	收入（万元）		42	42	42	42	42	42	42

序号	项目	合计										
			11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	项目收入（万元）	188666.15	5836.79	5836.79	6114.05	6114.05	6114.05	6405.18	6405.18	6405.18	6710.87	6710.87
1	厂房租赁收入（万元）	150541.6095	4632.29	4632.29	4863.90	4863.90	4863.90	5107.10	5107.10	5107.10	5362.45	5362.45
1.1	厂房面积（M^2）		135426.96	135426.96	135426.96	135426.96	135426.96	135426.96	135426.96	135426.96	135426.96	135426.96
1.2	出租率		0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
1.3	单价（元/M^2·天）		1.10	1.10	1.16	1.16	1.16	1.22	1.22	1.22	1.28	1.28
2	办公楼租赁收入（万元）	21202.07	652.40	652.40	685.03	685.03	685.03	719.28	719.28	719.28	755.24	755.24
2.1	办公楼面积（M^2）		19073.34	19073.34	19073.34	19073.34	19073.34	19073.34	19073.34	19073.34	19073.34	19073.34
2.2	出租率		0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
2.3	单价（元/M^2·天）		1.10	1.10	1.16	1.16	1.16	1.22	1.22	1.22	1.28	1.28
3	物业收入（万元）	8469.55	260.61	260.61	273.65	273.65	273.65	287.33	287.33	287.33	301.69	301.69
3.1	物业面积（M^2）		154500.3	154500.3	154500.3	154500.3	154500.3	154500.3	154500.3	154500.3	154500.3	154500.3
3.2	单价（元/M^2·天）		1.65	1.65	1.74	1.74	1.74	1.82	1.82	1.82	1.91	1.91
4	停车位收入（万元）	8452.92	291.48	291.48	291.48	291.48	291.48	291.48	291.48	291.48	291.48	291.48
4.1	停车位（个）		777	777	777	777	777	777	777	777	777	777
4.2	普通停车位（个）		693.00	693.00	693.00	693.00	693.00	693.00	693.00	693.00	693.00	693.00
4.3	单价（元/个·年）		3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00
4.4	收入(万元)		249.48	249.48	249.48	249.48	249.48	249.48	249.48	249.48	249.48	249.48
4.5	充电停车位（个）		84	84	84	84	84	84	84	84	84	84
4.6	单价（元/个·年）		5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
4.7	收入（万元）		42	42	42	42	42	42	42	42	42	42

序号	项目													
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
一	项目收入（万元）	6710.87	7031.84	7031.84	7031.84	7368.85	7368.85	7368.85	7722.72	7722.72	7722.72	8094.28	8094.28	8094.28
1	厂房租赁收入（万元）	5362.45	5630.57	5630.57	5630.57	5912.10	5912.10	5912.10	6207.71	6207.71	6207.71	6518.09	6518.09	6518.09
1.1	厂房面积（M^2）	135426.96	135426.96	135426.96	135426.96	135426.96	135426.96	135426.96	135426.96	135426.96	135426.96	135426.96	135426.96	135426.96
1.2	出租率	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
1.3	单价（元/M^2·天）	1.28	1.34	1.34	1.34	1.41	1.41	1.41	1.48	1.48	1.48	1.55	1.55	1.55
2	办公楼租赁收入（万元）	755.24	793.00	793.00	793.00	832.65	832.65	832.65	874.28	874.28	874.28	918.00	918.00	918.00
2.1	办公楼面积（M^2）	19073.34	19073.34	19073.34	19073.34	19073.34	19073.34	19073.34	19073.34	19073.34	19073.34	19073.34	19073.34	19073.34
2.2	出租率	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
2.3	单价（元/M^2·天）	1.28	1.34	1.34	1.34	1.41	1.41	1.41	1.48	1.48	1.48	1.55	1.55	1.55
3	物业收入（万元）	301.69	316.78	316.78	316.78	332.62	332.62	332.62	349.25	349.25	349.25	366.71	366.71	366.71
3.1	物业面积（M^2）	154500.3	154500.3	154500.3	154500.3	154500.3	154500.3	154500.3	154500.3	154500.3	154500.3	154500.3	154500.3	154500.3
3.2	单价（元/M^2·天）	1.91	2.01	2.01	2.01	2.11	2.11	2.11	2.22	2.22	2.22	2.33	2.33	2.33
4	停车位收入（万元）	291.48	291.48	291.48	291.48	291.48	291.48	291.48	291.48	291.48	291.48	291.48	291.48	291.48
4.1	停车位（个）	777	777	777	777	777	777	777	777	777	777	777	777	777
4.2	普通停车位（个）	693.00	693.00	693.00	693.00	693.00	693.00	693.00	693.00	693.00	693.00	693.00	693.00	693.00
4.3	单价（元/个·年）	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00
4.4	收入(万元)	249.48	249.48	249.48	249.48	249.48	249.48	249.48	249.48	249.48	249.48	249.48	249.48	249.48
4.5	充电停车位（个）	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84
4.6	单价（元/个·年）	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
4.7	收入（万元）	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42

（二）现金流出

与预期的项目收入相关支出主要包括经营成本和相关税费等。

1、经营成本

经营成本主要包括工资薪酬费、维护修理费、其他管理费等。

（1）工资薪酬费

本项目投入运营后，暂按 50 人定额计算，包括管理人员在类的全部员工平均工资 4 万元，福利费及劳动保障等费用包含在薪酬。

随着社会经济水平的提高，物价不断上涨，考虑 CPI 物价指数上涨，工资福利按每 3 年递增 5%计算，运营期第一年薪酬成本为 200 万元。

（2）维护修理费

为了维持房屋的可持续使用，运营期要对房屋进行维护及维修，本项目运营期的年运营维护修理费按照项目初始设计投资额 46555 万元的 0.2%计取，平均每年约 93.11 万元。

（3）其他管理费

本项目园区投入运营后，入驻企业的水电燃料由企业自行缴纳，园区公共区域水电动力费由物业承担，运营期及销售期需购置办公用品、汽油、物业用品等日用耗材按项目当年营业收入的 2%计提，运营期第一年营业收入为 4433.63 万元，第一年其他管理费为 88.67 万元。

2、相关税费

本项目涉及税费主要为增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税、土地使用税和企业所得税，其中增值税-销项税税率不动产租赁为 9%，物业服务费收入为 6%，城市维护建设税为增值税的 7%、教育费附加为增值税的 3%、地方教育费附加为增

值税的 2%，房产税为房租收入的 12%、企业所得税税率为 25%。

债券存续期内，该项目应交增值税 5776.61 万元，增值税附加 693.19 万元，房产税 11838.57 万元，印花税为 107.53 万元，共计 18415.91 万元。

相关税费=增值税+税金及附加+房产税（出租收入 12%）；

税金及附加=城市维护建设税（按 7%税率计算）+教育费及地方教育费附加（按 5%税率计算）；

增值税=租赁收入、物业收入、停车费收入销项税（不动产租赁、停车场按照 9%，物业收入按照 6%）-收入进项税（维修费按照 13%，其他管理费按照 6%）+建设期进项税抵扣额。

项目成本测算及相关税费计算详见下表：

项目利润表（单位：万元）

序号	项目	合计	运营期								
			4	5	6	7	8	9	10	11	12
一	项目收入（万元）	188666.15	4433.63	4729.50	5025.37	5572.73	5572.73	5572.73	5836.79	5836.79	5836.79
二	项目成本（万元）	17368.26	528.34	534.26	540.17	551.12	551.12	566.12	571.40	571.40	571.40
2.1	人员薪酬（万元）		300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	315.00	315.00	315.00	315.00
2.1.1	员工数量（个）		50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
2.1.2	平均薪酬（万·年）		6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.30	6.30	6.30	6.30
2.2	维修费（万元）	4235.69	139.67	139.67	139.67	139.67	139.67	139.67	139.67	139.67	139.67
2.3	其他管理费（万元）	3773.32	88.67	94.59	100.51	111.45	111.45	111.45	116.74	116.74	116.74
三	税金及附加费（万元）	39785.19	603.95	622.23	641.05	660.67	680.34	700.60	721.72	743.21	1023.00
四	利润（万元）	171297.88	3905.30	4195.25	4485.20	5021.61	5021.61	5006.61	5265.39	5265.39	5265.39
五	折旧摊销（万元）	65805.24	2269.15	2269.15	2269.15	2269.15	2269.15	2269.15	2269.15	2269.15	2269.15
六	财务费用（万元）	38580.00	1360.00	1360.00	1360.00	1360.00	1360.00	1360.00	1360.00	1360.00	1360.00
七	净利润	17176.76	-667.74	-419.80	-172.41	300.48	280.81	155.06	392.72	371.22	66.53

序号	项目	合计										
			13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
一	项目收入（万元）	188666.15	6114.05	6114.05	6114.05	6405.18	6405.18	6405.18	6710.87	6710.87	6710.87	7031.84
二	项目成本（万元）	17368.26	576.95	592.70	592.70	598.52	598.52	605.50	611.62	611.62	611.62	625.37
2.1	人员薪酬（万元）		315.00	330.75	330.75	330.75	330.75	330.75	330.75	330.75	330.75	330.75
2.1.1	员工数量（个）		50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
2.1.2	平均薪酬（万·年）		6.30	6.62	6.62	6.62	6.62	6.62	6.62	6.62	6.62	6.62
2.2	维修费（万元）	4235.69	139.67	139.67	139.67	139.67	139.67	146.65	146.65	146.65	146.65	153.98
2.3	其他管理费（万元）	3773.32	122.28	122.28	122.28	128.10	128.10	128.10	134.22	134.22	134.22	140.64
三	税金及附加费（万元）	39785.19	1320.12	1343.60	1367.79	1419.14	1444.81	1470.34	1525.32	1553.36	1582.25	1640.20
四	利润（万元）	171297.88	5537.11	5521.36	5521.36	5806.66	5806.66	5799.68	6099.25	6099.25	6099.25	6406.47
五	折旧摊销（万元）	65805.24	2269.15	2269.15	2269.15	2269.15	2269.15	2269.15	2269.15	2269.15	2269.15	2269.15
六	财务费用（万元）	38580.00	1360.00	1360.00	1360.00	1360.00	1360.00	1360.00	1360.00	1360.00	1360.00	1360.00
七	净利润	17176.76	41.13	1.90	-49.33	184.63	158.97	98.06	342.65	314.61	255.92	505.19

序号	项目	合计											
			23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
一	项目收入（万元）	196760.43	7031.84	7031.84	7368.85	7368.85	7368.85	7722.72	7722.72	7722.72	8094.28	8094.28	8094.28
二	项目成本（万元）	18014.88	625.37	625.37	632.11	632.11	632.11	639.19	639.19	639.19	646.62	646.62	646.62
2.1	人员薪酬（万元）		330.75	330.75	330.75	330.75	330.75	330.75	330.75	330.75	330.75	330.75	330.75
2.1.1	员工数量（个）		50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
2.1.2	平均薪酬（万·年）		6.62	6.62	6.62	6.62	6.62	6.62	6.62	6.62	6.62	6.62	6.62
2.2	维修费（万元）	4389.67	153.98	153.98	153.98	153.98	153.98	153.98	153.98	153.98	153.98	153.98	153.98
2.3	其他管理费（万元）	3935.21	140.64	140.64	147.38	147.38	147.38	154.45	154.45	154.45	161.89	161.89	161.89
三	税金及附加费（万元）	41914.34	1670.84	1702.41	1765.52	1799.00	1833.49	1901.14	1937.73	1975.42	2047.98	2087.96	2129.14
四	利润（万元）	178745.55	6406.47	6406.47	6736.75	6736.75	6736.75	7083.54	7083.54	7083.54	7447.67	7447.67	7447.67
五	折旧摊销（万元）	68074.39	2269.15	2269.15	2269.15	2269.15	2269.15	2269.15	2269.15	2269.15	2269.15	2269.15	2269.15
六	财务费用（万元）	31570.00	1062.40	1019.00	957.00	895.00	833.00	771.00	678.00	554.00	430.00	186.00	62.00
七	净利润	27236.14	1404.08	1415.92	1745.08	1773.60	1801.11	2142.25	2198.66	2284.97	2700.54	2904.56	2987.38
		109005.05	3764.85	5180.77	5343.07	7116.67	8917.78	7462.04	9660.70	11945.66	11127.52	12230.98	13076.11
八	所得税	28543.95	941.21	1295.19	1335.77	1779.17	2229.44	1865.51	2415.17	2986.42	2781.88	3057.74	3269.03

（三）预期收益融资平衡分析

本项目从客观、谨慎角度出发，本项目计划申请发行专项债券34000.00 万元，已于 2021 年使用债券资金 3000 万元，于 2022 年使用债券资金 8000 万元，本次申请使用 2000.00 万元，期限 30 年，在债券存续期每半年末支付债券利息，分阶段偿还本金。

通过合理的未来预期，本项目 2024 年至 2053 年可以产生持续稳定的现金净流入，各年度现金结余可以使项目偿债资金得到稳定保障，具体情况如下表所示：

金额单位：万元

年份	现金流入	现金流出			项目现金净额	债券本息	债券本息覆盖倍数
	小计	运营支出	相关税费	小计			
1							
2							
3							
4	4433.63	528.34	603.95	1132.29	3301.35		
5	4729.50	534.26	622.23	1156.48	3573.02		
6	5025.37	540.17	641.05	1181.22	3844.15		
7	5572.73	551.12	660.67	1211.79	4360.94		
8	5572.73	551.12	680.34	1231.46	4341.27		
9	5572.73	566.12	700.60	1266.72	4306.01		
10	5836.79	571.40	721.72	1293.12	4543.67		
11	5836.79	571.40	743.21	1314.61	4522.18		
12	5836.79	571.40	1023.00	1594.41	4242.38		
13	6114.05	576.95	1320.12	1897.06	4216.99		
14	6114.05	592.70	1343.60	1936.30	4177.75		
15	6114.05	592.70	1367.79	1960.49	4153.56		
16	6405.18	598.52	1419.14	2017.66	4387.52		
17	6405.18	598.52	1444.81	2043.32	4361.86		
18	6405.18	605.50	1470.34	2075.84	4329.34		
19	6710.87	611.62	1525.32	2136.94	4573.93	67110.00	2.04
20	6710.87	611.62	1553.36	2164.98	4545.89		
21	6710.87	611.62	1582.25	2193.87	4517.00		
22	7031.84	625.37	1640.20	2265.57	4766.27		
23	7031.84	625.37	1670.84	2296.21	4735.63		
24	7031.84	625.37	1702.41	2327.77	4704.06		
25	7368.85	632.11	1765.52	2397.62	4971.23		
26	7368.85	632.11	1799.00	2431.11	4937.75		
27	7368.85	632.11	1833.49	2465.60	4903.26		
28	7722.72	639.19	1901.14	2540.33	5182.39		
29	7722.72	639.19	1937.73	2576.92	5145.80		
30	7722.72	639.19	1975.42	2614.61	5108.11		
31	8094.28	646.62	2047.98	2694.59	5399.69		
32	8094.28	646.62	2087.96	2734.58	5359.71		
33	8094.28	646.62	2129.14	2775.76	5318.52		
合计	196760.43	18014.88	41914.34	59929.22	136831.22		

（四）结论

经上述测算，在对登封市新材料产业园项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价本项目债券存续期内预计业务活动产生的现金流量净额为 136831.22 万元，偿还债券本息为 67110 万元，本息覆盖倍数为 2.04 倍。债券存续期内项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡，具体见下表。

项目自求平衡表（单位：万元）

项目	合计	建设期			运营期	运营期					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
现金流入	245655.74	5185.10	21855.11	21855.10	4433.63	4729.50	5025.37	5572.73	5572.73	5572.73	5836.79
经营收入	196760.43				4433.63	4729.50	5025.37	5572.73	5572.73	5572.73	5836.79
资本金投入	14895.31	2185.10	6355.11	6355.10							
融资现金流	34000.00	3000.00	15500.00	15500.00							
现金流出	174394.52	5185.10	21855.11	21855.10	2492.29	2516.48	2541.22	2571.79	2746.46	2930.52	2944.52
建设投资	47355.31	5125.10	21425.11	20805.10							
经营成本	59929.22				1132.29	1156.48	1181.22	1211.79	1231.46	1266.72	1293.12
员工薪酬	9690.00				300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	315.00	315.00
维修费	4389.67				139.67	139.67	139.67	139.67	139.67	139.67	139.67
其他管理费	3935.21				88.67	94.59	100.51	111.45	111.45	111.45	116.74
相关税费	41914.34				603.95	622.23	641.05	660.67	680.34	700.60	721.72
借款本息偿还	67110.00	60.00	430.00	1050.00	1360.00	1360.00	1360.00	1360.00	1515.00	1663.80	1651.40
借款还本	34000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	155.00	310.00	310.00
借款付息	33110.00	60.00	430.00	1050.00	1360.00	1360.00	1360.00	1360.00	1360.00	1353.80	1341.40
项目收益	136831.22	0.00	0.00	0.00	3301.35	3573.02	3844.15	4360.94	4341.27	4306.01	4543.67
当年现金净流入	71261.22	0.00	0.00	0.00	1941.35	2213.02	2484.15	3000.94	2826.27	2642.21	2892.27
期末累计现金结余		0.00	0.00	0.00	1941.35	4154.36	6638.51	9639.45	12465.71	15107.92	18000.19

项目												
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
现金流入	5836.79	5836.79	6114.05	6114.05	6114.05	6405.18	6405.18	6405.18	6710.87	6710.87	6710.87	7031.84
经营收入	5836.79	5836.79	6114.05	6114.05	6114.05	6405.18	6405.18	6405.18	6710.87	6710.87	6710.87	7031.84
资本金投入												
融资现金流												
现金流出	2953.61	3221.01	3666.26	3841.90	3841.29	3873.66	3874.52	3882.24	3918.54	3921.78	3925.87	3972.77
建设投资												
经营成本	1314.61	1594.41	1897.06	1936.30	1960.49	2017.66	2043.32	2075.84	2136.94	2164.98	2193.87	2265.57
员工薪酬	315.00	315.00	315.00	330.75	330.75	330.75	330.75	330.75	330.75	330.75	330.75	330.75
维修费	139.67	139.67	139.67	139.67	139.67	139.67	139.67	146.65	146.65	146.65	146.65	153.98
其他管理费	116.74	116.74	122.28	122.28	122.28	128.10	128.10	128.10	134.22	134.22	134.22	140.64
相关税费	743.21	1023.00	1320.12	1343.60	1367.79	1419.14	1444.81	1470.34	1525.32	1553.36	1582.25	1640.20
借款本息偿还	1639.00	1626.60	1769.20	1905.60	1880.80	1856.00	1831.20	1806.40	1781.60	1756.80	1732.00	1707.20
借款还本	310.00	310.00	465.00	620.00	620.00	620.00	620.00	620.00	620.00	620.00	620.00	620.00
借款付息	1329.00	1316.60	1304.20	1285.60	1260.80	1236.00	1211.20	1186.40	1161.60	1136.80	1112.00	1087.20
项目收益	4522.18	4242.38	4216.99	4177.75	4153.56	4387.52	4361.86	4329.34	4573.93	4545.89	4517.00	4766.27
当年现金净流入	2883.18	2615.78	2447.79	2272.15	2272.76	2531.52	2530.66	2522.94	2792.33	2789.09	2785.00	3059.07
期末累计现金结	20883.37	23499.15	25946.94	28219.10	30491.86	33023.38	35554.04	38076.98	40869.31	43658.39	46443.39	49502.46

项目											
	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
现金流入	7031.84	7031.84	7368.85	7368.85	7368.85	7722.72	7722.72	7722.72	8094.28	8094.28	8094.28
经营收入	7031.84	7031.84	7368.85	7368.85	7368.85	7722.72	7722.72	7722.72	8094.28	8094.28	8094.28
资本金投入											
融资现金流											
现金流出	4443.61	4896.77	4904.62	4876.11	4848.60	5636.33	6354.92	6268.61	9224.59	6020.58	4387.76
建设投资											
经营成本	2296.21	2327.77	2397.62	2431.11	2465.60	2540.33	2576.92	2614.61	2694.59	2734.58	2775.76
员工薪酬	330.75	330.75	330.75	330.75	330.75	330.75	330.75	330.75	330.75	330.75	330.75
维修费	153.98	153.98	153.98	153.98	153.98	153.98	153.98	153.98	153.98	153.98	153.98
其他管理费	140.64	140.64	147.38	147.38	147.38	154.45	154.45	154.45	161.89	161.89	161.89
相关税费	1670.84	1702.41	1765.52	1799.00	1833.49	1901.14	1937.73	1975.42	2047.98	2087.96	2129.14
借款本息偿还	2147.40	2569.00	2507.00	2445.00	2383.00	3096.00	3778.00	3654.00	6530.00	3286.00	1612.00
借款还本	1085.00	1550.00	1550.00	1550.00	1550.00	2325.00	3100.00	3100.00	6100.00	3100.00	1550.00
借款付息	1062.40	1019.00	957.00	895.00	833.00	771.00	678.00	554.00	430.00	186.00	62.00
项目收益	4735.63	4704.06	4971.23	4937.75	4903.26	5182.39	5145.80	5108.11	5399.69	5359.71	5318.52
当年现金净流入	2588.23	2135.06	2464.23	2492.75	2520.26	2086.39	1367.80	1454.11	(1130.31)	2073.71	3706.52
期末累计现金结	52090.69	54225.75	56689.98	59182.73	61702.98	63789.38	65157.18	66611.29	65480.98	67554.69	71261.22

第六章 风险分析

（一）影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

1、来源于施工方的风险因素

施工单位管理水平低，经验不足，致使施工组织设计不合理、施工进度计划不合理，采用的施工方案不得当；施工人员资质、资格、经验、水平低，人数少，技术管理不足，不能看透图纸、通晓规范、熟悉图集，不能理解深层次的设计意图，致使对设计图纸产生歧义，形成质量缺陷：技术交底不到位，自检不到位，致使施工中存在质量缺陷且对质量缺陷的处理不及时；现场劳务承包单位素质较差或劳动力较少，或施工机械供应不足：材料供应不及时，材料的数量、型号及技术参数不能满足施工要求；总承包商协调各分包商能力不足，相互配合不及时不到位：施工现场安全防范不到位，安全隐患较多，或出现安全事故；施工单位自有资金不足，或资金安排不合理，垫付能力差，无法支付相关费用等。

施工单位技术管理水平对工程进度影响最大，因此，必须从源头上保证施工单位的质量合格，对进入项目工程的施工单位，必须进行严格的前期审核工作，确保其有能力、有资源、有时间完成项月的工期建设；同时，还应该加强施工进度的组织化系统化管理，确保项目的时序安排紧凑且兼具可操作性；再有，为了保证施工项目进度实施，自公司经理、项目经理、一直到作业班组都设有专门职能部门或人员负责对项月检查汇报，统计整理实际施工进度的资料，并与计划进度比较分析和进行调整等工作。当然，不同层次人员负有不同进度控制职责，相互分工协作，形成一个纵横连接的施工项目控制组织系统。保证系统精准的查找问题、解决问题。

2、来源于设计单位的风险因素

由于原设计有问题需要修改，或由于业主提出了新的要求等原因造成设计图纸质量问题。

设计阶段，做好方案比选工作，选择最优设计方案，有效降低工程项目实施期间和运营期间的质量风险。在设计文件中，明确高风险施工项目质量风险控制的工程措施，并就施工阶段必要的预控措施和注意事项，提出防范质量风险的指导性建议。

将施工图审查工作纳入风险管理体系，保证其公正独立性，摆脱业主方、设计方和施工方的干扰，提高设计产品的质量。

项目开工前，由建设单位组织设计、施工、监理单位进行设计交底，明确存在重大质量风险源的关键部位或工序，提出风险控制要求或工作建议，并对参建方的疑问进行解答、说明。

工程实施中，及时处理新发现的不良地质条件等潜在风险因素或风险事件，必要时进行重新验算或变更设计。

3、来源于供应商的风险因素

施工过程需要的材料、构配件、机具和设备等不能按期运抵施工现场或运抵后发现不符合有关标准的要求，都会影响施工进度。

足够的物资投入是保证工期顺利实现的基木条件之一，周转材料、主材、辅材、机械设备等方面应作足够的投入。周转材料主要有模板、钢管、扣件等，在已考察过的材料供应商名单中选择几家实力强、资金好的材料供应商对比分析，通过招标方式选定一家优胜者，供应商应保证质量及足够的储备量。

控制风险措施主要是做好合同的约束条款，把好项目所需材料进场质检验关，保证材料供应及时、足量、质量合格。

机械设备需要外租的设备提前考察选定并签订意向租赁合同，并

有适当的余量预防，万一设备出现较大故障时的应急替换，现场设备有足够的易损件和消耗材，就制定机械操作规程，严格管理，成立机修小组对机械进行保养、维修。保证机械设备充分满足施工需要。

（二）影响项目收益的风险及控制措施

1、厂房租赁收益

本项目收入为厂房租赁收益，受宏观经济和市场影响较大。

针对该风险，及时对相关政策做出反应，做好应对防范措施。项目收入来源为租赁收入，而租赁收入依赖出租率。若出租率低于预期，将导致项目资金回收速度减缓，收入降低的局面。针对该风险，项目单位将建立有效的预防预警机制，可以有效减少损失。同时，扩大宣传，提高服务意识，要按市场需求规律，合理规避市场风险因素影响，不断提高市场竞争能力，在此基础上，统筹做好资金规划，加强现金管理，确保项目收益和融资平衡。

2、支出变动风险

支出变动风险是指项目年度实际支出的不确定性带来的风险。本项目支出风险主要是项目单位出现支出规模扩张过快，项目单位年度资金结余较预测大幅减少，影响还本付息的风险。

针对该风险，项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。在债券存续期间，将项目的还本付息资金纳入项目综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

3、利率波动风险

受国民经济总体运行状况和国家宏观经济、金融政策以及国际环境变化的影响，市场利率具有波动性。拟申请本期债券采取利率固定且期限较长，可能跨越一个以上的利率变动周期，本项目的专项债券

年利率按照 4.5%估算，实际执行利率以各期债券实际发行结果的票面利率为准。市场利率的波动可能导致债券价格变动的不确定性，从而影响投资者实际投资收益。

针对该风险，本期债券的本息测算利率水平已经充分考虑了对利率风险的补偿。未来本期债券可能通过证券交易场所上市或交易流通，如上市或交易流通申请获得核准，本期债券流动性的增加将在一定程度上给投资者提供规避利率风险的便利，降低因利率波动对投资者收益造成的不利影响。

（三）影响融资平衡结果的风险及控制措施

影响融资平衡结果的风险主要体现在投资超标以及收入达不到预期。针对该风险，拟采取以下措施：

加强项目实施过程中工程管理和财务管理，严格控制建设投资。编制详细的资金使用计划，既保证工程进度，又降低财务费用。加强工程设计、概预算控制和决算审计等管理工作，降低工程投资。

债券期限与项目的征迁和土地收储、出让期限相适应，避免期限错配风险。通过分析识别，本项目各因素的风险均可采用合理的防范与化解措施，得到有效控制。

第七章 事前绩效评估报告

一、项目基本情况

（一）立项背景

高新材料是其他产业发展的物质基础并起着先导作用，可以广泛用于能源、电力、电子、家电、交通、通信、安全等诸多领域，可以极大地提升这些领域产品的性能、技术含量和附加值，使这些领域产品实现高效、节能、降耗。在充满活力的21世纪，信息、生物技术、能源、环境、先进制造技术和国防的高速发展必然会对金属材料提出更高的要求，在众多的新材料中，新材料无疑是当今新材料研究领域中最富有活力、对当今和未来经济和社会发展有着十分重要影响材料，值得推广。

近些年，我国经济高速发展，已成为世界第二大经济体。郑州市凭借其交通及区域优势，抢抓航空港实验区和中原经济区建设重大机遇，积极推进经济和社会发展，综合实力已步入全国领先行列，进一步确立了其国际综合交通枢纽和物流中心、“一带一路”核心节点城市及国家中心城市的地位。

登封市产业集聚区位于登封市东城区东部郑少洛高速公路和永登高速公路交汇处，是河南省首批省级产业集聚区，是登封市加快“两大跨越”、促进“三化”协调发展、构建“三大体系”的有效载体和重要依托。发展定位为河南省重要的装备制造业基地和铝品加工制造

基地，区划总面积 9.7 平方公里，发展区 5 平方公里，控制区 4.7 平方公里，是立足于产城融合发展，紧邻市区边缘全新规划建设的一个产业集聚区，拥有连块大面积待利用工业建设用地，对承接集群式大项目入驻发展，具有得天独厚的优越基础条件。

改革开放以来，登封市经济得到了快速发展，其中工业经济快速增长，涌现出一大批具有广阔市场前景和发展活力的企业。呈现出集聚发展趋势，正逐渐成为具有地方特色的支柱产业。由于制造业研发设施建设投入不足，研发水平明显滞后，已成为制约登封市发展的主要“瓶颈”。因此，为推动登封市经济的发展，还需要进一步加大研发等基础设施的投入力度，使登封市新材料产业园成为新型工业化的示范园区、科研转化基地和招商引资平台。在此基础上，登封市中岳街道办事处提出了本项目的建设。

（二）项目内容

本项目建设用地面积 202128.70 ㎡，约合 303.19 亩，建筑占地面积 129244.90 ㎡，总建筑面积 160604.75 ㎡（其中地上建筑面积 154709.31 ㎡，地下建筑面积 5895.44 ㎡），计容建筑面积：256324.86 ㎡。

本项目拟在登封市产业集聚区规划道路以南、龙泉路以东、北环路以北、S237 省道以西围合区域新建登封市新材料产业园项目。地上建筑包括：1#厂房、2#厂房、3#厂房、4#厂房、5#厂房、6#厂房、7#厂房、8#厂房，采光棚、门卫房、实验楼、服务楼、科研楼；地下

建筑包括：消防水池/水泵房、雨水调蓄池。

（三）项目资金投入

本项目动态总投资为48895.31万元。财政自有资金为 14895.31万元，财政自有资金占比为 30.46%。计划申请使用债券资金总额34000.00万元。

二、项目实施的必要性

（一）项目建设必要性

标准化厂房是指符合城市总体规划和土地利用总体规划，与区域经济社会和特色产业中长期发展规划相衔接，集中连片建设在经济开发区、工业园区、特色工业集聚区和工业功能区范围内，统一规划、配套齐全，企业可直接入驻，并由投资者对外经营的工业用房。它是近年来刚刚兴起的一种既能集约利用土地，又能拓展中小企业发展空间的新模式。它作为经济发展到一定时期的新生事物，对推动工业发展、经济和社会和谐进步有着积极的意义。

1.标准厂房建设是承接产业转移的需要

随着美国、欧盟、日本等世界主要经济体增长速度的放缓，以及入世后中国市场的更加开放以及经济持续高速增长带来的巨大市场空间，进一步增强了中国对国际产业的吸引力，中国成为外商直接投资的首选地之一。在经济全球化的新形势下，国际间的竞争越来越表现为城市为核心、以城市为载体、以城市为平台的综合实力的竞争。

一个国家也好，一个地区也好，只要全力打造好城市这个平台，优化城市产业结构，发展壮大城市经济，加速提高城市化水平，才能增强创新的发展优势，提高参与国际竞争的能力，进而在未来发展和竞争中赢得主动。

近年来，登封市经济保持了强劲的发展势头，城市建设日新月异，急需寻找新的发展空间。建立登封市产业集聚区标准化厂房，一方面产业基地引进外资实施基础设施和配套设施建设，通过软硬环境的优化，引进国内外高科技企业进驻，使之成为城区的一个功能区，构成城区的有机组成部分，不仅拉大了城市框架，而且完善了城市的功能。另一方面，产业基地企业的进驻将吸引农村劳动力向城市转移，从而提高城市化水平，加快登封市的城市化进程，增大城市规模。

2.标准厂房建设是集约利用土地促进经济发展新模式的需要

目前，“用地难”是困扰各地经济发展的一大难题。面对日以减少的耕地，国家将采取更为严格的措施对土地供给和投资加以调控，并从产业导向、投资密度、用地规模和投入产出率等方面对用地项目实行严格控制。在 2004 年国务院下发的《国务院关于深化改革严格土地管理的决定》（国发[2004]28 号）中，明确提出“在开发区（园区）推广多层标准厂房”，努力提高土地利用率和建筑容积率。为顺应国家土地调控的新形势，河南省政府正式出台了《关于节约集约用地推进标准厂房区建设意见的通知》，规定从 2006 年 9 月份开始，河南省将强力推进标准厂房区建设。2015 年推出《2015 年河南省加快产业集聚区建设专项工作方案》，中均明确指出“完善功能规划布

局。以完善提升产业集聚区公共服务和生态环保功能为重点，完善产业集聚区规划，优化功能布局，促进产城互动、绿色发展。提升产业集群竞争优势。坚持产业定位、产业规划、产业集群、产业政策“四位一体”,强化顶层设计，突出区域特色，加快培育“百千万”亿级优势产业集群。”

从河南省各地的具体实践来看,建设标准厂房,向“空间要土地”,可以最大限度地节约用地，提高土地利用强度，提高用地审批效率，提高招商引资效率，提高企业生产效率，显然是有效利用土地最为可行的办法之一，同时也必将成为今后经济发展的一种模式。

3.标准化厂房建设是促进发展新思路的需要

从实践来看，制约民营企业，尤其是中小企业投资关键问题就在于前期成本过高，项目建设周期过长。而租用交通便利、设施齐全的标准厂房，不仅可以大幅度缩短项目建设周期，而且能有效降低企业在土地、厂房和配套设施等方面一次性投入成本，使企业把有限的资金用在生产经营上，从而将风险降到最低。而且标准厂房受单个企业经营状况好坏影响不大，能够长期保证园区的可利用厂房。因为定向开发的厂房是为单个企业量身定做的,适应单个企业的生产经营需要,而任何一个企业都有其生命周期,有许多不确定因素影响着企业经营发展，一旦企业经营不下去，而为他订制的厂房可能对别的企业来说就很不适合,如果别的企业用他的厂房可能要进行很大的工程变更和改造，增加成本，有时还影响整体结构。甚至有的定向开发的厂房还可能要彻底毁掉。而标准厂房就不存在这个问题，由于它能满足一般

企业的生产需要，所以它能长期为不同的企业所使用。另外，企业通过在标准厂房区集聚发展，提高了专业化生产、社会化协作程度，有利于吸引产业工人，发展“块状经济”，有利于形成以主导产业为核心的专业市场，最终实现“工、贸、城”三位一体、良性互动的发展格局。有利于企业在相互促进和竞争中实现共同发展，有利于形成产业集聚效应。

4.在集聚区的建设中，标准厂房的建设是加快整个集聚区启动的需要

因为集聚区的建设分为工程建设和招商及后期经营管理等，如果没有标准厂房，只靠招商来进行定向开发，那集聚区的启动就很难，因为从招商开始到意向客户的培养再到客户签约，需要一个过程，在这个过程中客户的特殊要求不可能在短时间内收集上来，所以，工业园只靠定向开发是很难启动的，其次，标准厂房可使企业在较短时间内投入生产，利于招商，起到筑巢引凤的效果。

（二）项目收益及平衡情况

1、现金流入

（1）基本假设条件

1） 国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2） 国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3） 相关法律法规无重大变化；

4） 无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

（2）项目收益

本项目以吸引高科技企业集聚为目的，所有物业定向招商，收入主要为生产性厂房出租收入、非生产性办公出租收入、物业费收入、停车位出租收入等。

根据房屋租赁网站发布的相关厂房租赁信息数据调研可知，与本项目同类厂房租金定价基本在 0.65~3.9 元/㎡·天之间，由于配套设施、地理位置、交通便利程度不尽相同，以及本项目规模、建设标准不尽相同，本项目所设定租金可结合项目总投资及配套设施等综合计算，所得租金定价数据如在此调研数据范围内为合理数据。

1）厂房租赁收入

租金市场调研

厂房名称	单位	价格
登封颍阳镇厂房 3000 平米	元/M²·天	0.6
登封城区厂房 7000 平米	元/M²·天	0.95
荥阳科学大道	元/M²·天	1
新密郑州周边厂房 6000 平米	元/M²·天	1.88
新郑市航空港区配套齐全 6000 平米	元/M²·天	1
均价	元/M²·天	1.086

根据房屋租赁网站发布的相关厂房租赁信息数据调研可知，与本项目同类厂房租金定价基本在 0.6~1.88 元/㎡·天之间，平均定价 1.09 元/㎡·天。由于配套设施、地理位置、交通便利程度不尽相同，以及本项目规模、建设标准不尽相同，基于审慎性原则，本项目所设定租金可结合项目总投资及运营期成本、投资回收期数据综合计算，所得租金定价数据如在此调研数据范围内，且能同时保证项目投资回收期达到预期年限、项目内部收益率大于预期收益率皆为合理数据。本项目厂房租赁价格设定为 1 元/㎡·天，同时参考河南省历年消费

者物价指数上涨幅度，租赁单价按每三年增长 5%的幅度进行增长。

河南省历年 CPI 上涨幅度	
2019 年	3%
2018 年	2.30%
2017 年	1.40%
2016 年	1.90%
2015 年	1.30%

根据项目前期市场测试，对周边产业园出租率做了市场调研，具体出租率如下表。参考同类厂房初始出租率在 70％到 90％之间，我们保守起见取值 70%，根据新材料产业园的特性，需要办公人员与厂房同步入住，参考同类其它厂房办公初始出租率在 60%到 90%之间，结合本项目特点，本项目初始办公出租率同厂房一致按照 70%起。

项目名称	厂房出租率	办公楼出租率
郑州航空港综合园区	90%	90%
平顶山尼龙城核心区基础设施项目厂房项目	75%	75%
新乡电源产业园基础配套设施项目	70%	60%
许昌太阳能光伏产业示范园区	80%	70%
新乡市电波科技城	75%	75%
新郑世航之窗	75%	75%
新郑金融广场	90%	80%

综合考虑，本项目建成投产后，各类用房出租率按照投产当年 70%、第二年 75%、第三年 80%、第四年 85%，第五年及以后均按照 90%计算出租率。

项目厂房租赁价格第一年为 1 元/M^2·天，生产性厂房面积共计 135427 平方米，运营天数按 365 天计算，项目运营期初始厂房租赁收入为 3460.16 万元。

2）办公楼租赁收入

名称	类别	单价	单位	数据来源
美创国际科技产业园	办公楼	2	元/M²·天	58 同城
郑州航空港区金融广场	办公楼	2.3	元/M²·天	58 同城
世航之窗大厦-C 座	办公楼	1.5	元/M²·天	58 同城
国际贸易服务中心	办公楼	2	元/M²·天	安居客
新郑航空港区 6800	工业办公	1.00	元/M²·天	58 同城
新郑航空港区 4159	工业办公楼	2	元/M²·天	58 同城
新乡产业园 10581	工业办公楼	1	元/M²·天	59 同城
均价		1.69	元/M²·天	

该项目建有科研楼 5675 平米，实验楼 10565 平米，服务楼 2832 平米。根据周边市场价格的调研得出同类型办公楼均价为 1.69 元/㎡·天。基于审慎性原则，考虑项目具体情况，本项目非生产性用房租赁价格取 1 元/㎡·天，同时参考河南省历年消费者物价指数上涨幅度，租赁单价按每三年增长 5%的幅度进行增长。

该项目建成投产后，各类用房出租率按照投产当年 70%、第二年 75%、第三年 80%、第四年 85%，第五年及以后均按照 90%计算出租率。

办公楼面积共计 19073 平方米，办公楼租赁价格第一年为 1 元/M2·天，运营天数按 365 天计算，项目运营期第一年租赁收入为 487.32 万元。

3）物业收入

根据《郑州市物业服务收费管理办法》，参考周边商业、产业园区物业收取标准，考虑项目成本及市场可接受价格，本着扶持园区企业发展，故本项目物业费暂以 1.5 元/月·㎡计入，同时参考河南省历年消费者物价指数上涨幅度，租赁单价按每三年增长 5%的幅度进行增长。

该项目建成投产后，各类用房出租率按照投产当年 70%、第二年 75%、第三年 80%、第四年 85%，第五年及以后均按照 90%计算出租率。

项目可租面积为 154500 平方米，运营年第一年价格为 1.5 元/月·㎡，运营期按 12 个月计算，项目运营期第一年物业收入 194.67 万元。

项目名称	区域位置	物业费标准	普通停车费	新能源停车位
郑州航空港综合园区	郑州航空港经济综合实验区双鹤湖片区规划生物科技四街以西	3 元/月·㎡	300 元/月	500 元/月
中国尼龙城核心区基础设施项目厂房项目	平顶山尼龙新材料化工产业集聚区	1.5 元/月·㎡	未建设	
新乡电源产业园基础配套设施项目	新乡电源产业园	1.5 元/月·㎡	365 元/月	600 元/月
许昌太阳能光伏产业示范园区	许昌市襄城县产业聚居区	1.5 元/月·㎡	210 元/月	450 元/月
世航之窗	华夏大道与云港路交叉口向西 100 米路南	8 元/月·㎡	300 元/月	700 元/月
金融广场	华夏大道与迎宾路交叉口西南角	6.9 元/月·㎡	340 元/月	600 元/月

4）停车位收入

根据《登封市人民政府关于市区公共停车场机动车存放服务实行差别化收费得通知》，参考周边产业园停车场市场价格收费标准，见上表第四列，正常运营期出租给企业或外来人员使用，测算价格为不带充电桩的普通停车位按照 300 元每月，即 3600 元/个·年。带充电桩的停车位比普通停车位多配置了新能源汽车的充电功能，在市场上

价格普遍是普通停车位的两倍，因此，本项目带充电桩停车位价格按普通停车位的约 1.4 倍，即约 417 元/月，即 5000 元/个·年。

本项目规划全部机动车停车位 777 个，不带充电桩的停电桩共 693 个，带充电桩的停车位共 84 个。本园区生产性用房机动车停车位布置于北侧循环水池东侧。非生产性用房机动车停车位位于实验楼与科研楼、服务楼与实验楼之间空地上。本园区内生产性用房停车位按照 4 个/1000 ㎡，非生产性用房车位按照 1 个/100 ㎡。停车位数量配置较为合理，且产业园园区内规上企业数量较多，就业人口数量大，公司、个人用车现象普遍，停车位将较为紧缺，因此，停车位收入测算以满负荷运营进行测算。

作为园区基础设施配套车位，运营期内停车位单价不做增长，不带充电桩的停车位年收入为 249.48 万元，带充电桩的停车位年收入为 42 万元，因此运营期每年的停车位收入均为 291.48 万元。

4）债券存续期内项目预期收益

基于以上预测基础及假设，在债券存续期内项目预期收益及可用于债券还本付息的收益如下：

2、现金流出

与预期的项目收入相关支出主要包括经营成本和相关税费等。

1、经营成本

经营成本主要包括工资薪酬费、维护修理费、其他管理费等。

（1）工资薪酬费

本项目投入运营后，暂按 50 人定额计算，包括管理人员在类的全部员工平均工资 4 万元，福利费及劳动保障等费用包含在薪酬。

随着社会经济水平的提高，物价不断上涨，考虑 CPI 物价指数上涨，工资福利按每 3 年递增 5%计算，运营期第一年薪酬成本为 200 万元。

（2）维护修理费

为了维持房屋的可持续使用，运营期要对房屋进行维护及维修，本项目运营期的年运营维护修理费按照项目初始设计投资额 46555 万元的 0.2%计取，平均每年约 93.11 万元。

（3）其他管理费

本项目园区投入运营后，入驻企业的水电燃料由企业自行缴纳，园区公共区域水电动力费由物业承担，运营期及销售期需购置办公用品、汽油、物业用品等日用耗材按项目当年营业收入的 2%计提，运营期第一年营业收入为 4433.63 万元，第一年其他管理费为 88.67 万元。

2、相关税费

本项目涉及税费主要为增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税、土地使用税和企业所得税，其中增值税-销项税税率不动产租赁为 9%，物业服务费收入为 6%，城市维护建设税为增值税的 7%、教育费附加为增值税的 3%、地方教育费附加为增

值税的 2%，房产税为房租收入的 12%、企业所得税税率为 25%。

债券存续期内，相关水费共计 18385.18 万元。

相关税费=增值税+税金及附加+房产税（出租收入 12%）；

税金及附加=城市维护建设税（按 7%税率计算）+教育费及地方教育费附加（按 5%税率计算）；

增值税=租赁收入、物业收入、停车费收入销项税（不动产租赁、停车场按照 9%，物业收入按照 6%）-收入进项税（维修费按照 13%，其他管理费按照 6%）+建设期进项税抵扣额。

3.资金平衡分析

经过上述测算,用于还本付息的项目收益对本息的覆盖倍数约为 2.04，项目收益可以覆盖债券成本，保障程度较高。

三、项目绩效目标

（一）专项债绩效目标申报表

专项债券项目绩效目标申报表

项目名称：登封市新材料产业园项目		项目类型：园区建设
主管部门：登封市中岳街道办事处		单位名称：登封市中岳街道办事处
项目资金（万元）	实施期资金总额：48895.31	21855.1
	其中：债券资金：34000	其中：债券资金：15500
	配套资金：14895.31	配套资金：5355.10
绩效目标	实施期目标	年度目标
	本项目建设用地面积 202128.70 ㎡，约合 303.19 亩，建筑占地面积 129244.90 ㎡，总建筑面积 160604.75 ㎡（其中地上建筑面积 154709.31	实施建筑面积 71786.70 ㎡，其中地上建筑面积 69151.57 ㎡，地下建筑面积 2635.13 ㎡。

		㎡，地下建筑面积 5895.44 ㎡），计容建筑面积：256324.86 ㎡。					
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值	二级指标	三级指标	指标值
	成本指标	经济成本指标	总投资	48895.31 万元	经济成本指标	总投资	21855.1 万元
		社会成本指标	影响当地群众正常生活、生产	不影响	社会成本指标	影响当地群众正常生活、生产	不影响
		生态环境成本指标	施工扬尘影响环境	防护得当	生态环境成本指标	施工扬尘影响环境	防护得当
	产出指标	数量指标	建筑面积	129244.90 ㎡	数量指标	建筑面积	71786.70 ㎡
			地上部分	154709.31 ㎡		地上部分	69151.57 ㎡
			地下部分	5895.44 ㎡		地下部分	2635.13 ㎡
		质量指标	资本金到位率	100%	质量指标	资本金到位率	100%
			债券资金使用合规率	100%		债券资金使用合规率	100%
			工程验收合格率	100%		工程验收合格率	100%
		时效指标	债券发行后年度使用率	100%	时效指标	债券发行后年度使用率	100%

			是否按规定及时、规范披露信息	是		是否按规定及时、规范披露信息	是
			是否及时足额还本付息	是		是否及时足额还本付息	是
			竣工时间	2023.1		竣工时间	2022.12
	效益指标	经济效益指标	停车位	777 辆	经济效益指标	停车位	777 辆
			项目可持续收益年限	20		项目可持续收益年限	20
			债券存续期内项目净收益	97116.66 万元		债券存续期内项目净收益	97116.66 万元
		社会效益指标	带动就业岗位不低于	50	社会效益指标	带动就业岗位不低于	50
			满足该区域群众需求	是		满足该区域群众需求	是
		生态效益指标	大气污染防止治理合格	合格	生态效益指标	大气污染防止治理合格	合格
		可持续影响指标	影响环境可持续发展	不存在	可持续影响指标	影响环境可持续发展	不存在

		影响经济可持续发展	不存在		影响经济可持续发展	不存在
		影响社会可持续发展	不存在		影响社会可持续发展	不存在
		项目持续发挥作用的期限	≥50 年		项目持续发挥作用的期限	≥50 年
满意度指标	服务对象满意度指标	群众满意度	≥95%	服务对象满意度指标	群众满意度	≥95%

（二）绩效目标的合理性分析

根据项目申债材料和债券资金项目支出绩效目标申报表的内容，本项目总体目标为：建设用地面积 202128.70 ㎡，约合 303.19 亩，建筑占地面积 129244.90 ㎡，总建筑面积 160604.75 ㎡（其中地上建筑面积 154709.31 ㎡，地下建筑面积 5895.44 ㎡），计容建筑面积：256324.86 ㎡。满足标准化产房的需求。总体目标制定科学合理。

绩效指标一级指标分为项目成本、产出、项目效益和满意度指标，指标设置满足《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）的要求。绩效指标中的二级指标分为 11 项，其中定量指标为 7 项，占二级指标比为 64%。绩效指标总体可测量，可计算。综上，本项目总体绩效目标设置明确，具体目标基本合理，绩效目标与工作任务总体相匹配，有预期达到的产出，但还存在项目成本指标不够细致，效果目标不够准确完善的情况

四、实施方案的有效性

（一）前期准备

登封市新材料产业园已取得相关批复：

（1）2020 年 10 月 14 日，登封市自然资源和规划局出具了《关于登封市新材料产业园的复函》（登自然资函〔2020〕402 号），确认该地块属于已批回土地，符合登封市土地利用总体规划和登封市城乡总体规划。

（2）2020 年 10 月 26 日，登封市发展和改革委员会出具《关于登封市新材料产业园可行性研究报告的批复》（登发改审〔2020〕109 号），批准项目实施。

该项目符合国家产业结构调整中指导目录的有关条款。

（二）项目组织实施保障

该项目的建设实施，涉及面广、问题繁多，在项目建设过程中，必须要结合建设条件，发挥建设单位和协作单位各自的优势，加强工程管理，科学合理地组织施工，确保工程有序进行，以节省投资，加快进度，争取早开工，早完成，早见效益。

工程实行项目法施工管理。项目经理由公司技术总监兼任。项目经理选聘高水平的技术、管理人员组成项目经理部，项目决策层由项目经理、生产项目经理、品质项目经理、项目总工程师组成。在建设单位，监理单位和公司的指导下，负责对本工程的工期、质量、安全、物资等实施计划、组织、协调、控制和决策。

项目批准后，承建单位应严格按照国家对工程项目建设管理的有关规定和程序，开展施工建设。对项目建设工程质量负主要责任的领导、参建单位的领导人和直接责任人，实行工程质量终身追究制度。

同时，根据工程特点，项目应从建筑材料、设备安装以及施工质量等方面加强质量控制，坚持质量高标准，质量控制规范化，建立和健全质量保证体系，使质量管理工作制度化。要实行工程监理制。项目建设过程中，招投标选定有资格的监理单位，对项目建设进行监理抓好工程进度，提高工程质量，降低成本。把住材料、设备选用关和开箱检验关，要将主要材料、设备的产地、品牌、性能列成表格，纳入合同，对有疑问的材料还要做理化、力学试验，用科学的方法处理，严把工程质量关。针对工程特点要求承包商合理安排建设进度，根据工程前后逻辑顺序组织工序交叉和立体交叉施工，以提高效率，控制工程总进度计划，设计实验与施工要交叉进行，可采取流水施工，多工种要交叉作业，立体交叉施工，以确保工程有序进行。

（三）不确定因素和风险的控制措施

项目不确定因素及风险如下：

1.工期变化产生的风险

拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。项目建设期每年的利息额较大，如果工期拖延，工程投资将增加，并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目净收益减少。

2.项目投资的变化产生的风险

本项目总投资的核算和建设是根据工程可行性研究报告的报批稿得出，市政府主管部门批复后可能会有小幅度的变动，影响资金项目资本金投入和发债计划安排。

3.工程事故产生的风险

工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，国内多个城市的城市建设项目在施工中发生的事故都造成了较大的影响和损失，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等，使项目净收益减少。

4.收入变动风险

收入变动风险是指承办单位完成年度预测收入的不确定性带来的风险。

5.支出变动风险

支出变动风险是指项目年度实际支出的不确定性带来的风险。本项目支出变动风险主要是项目出现支出规模扩张过快，项目年度资金结余较预测大幅减少，影响还本付息。

6.自然风险

自然风险是指由于自然因素的不定性对公共配套建筑的生产过程和经营造成的影响，以及对其他建筑物产生的直接破坏，从而对经营者造成经济上的损失。自然风险因素主要包括：

火灾风险、洪水风险。

7.政策风险

政策风险是指由于政策的潜在变化给经营者带来各种不同形式的经济损失。政府的政策对商业价值的影响是全局性的，因而，由于政策的变化而带来的风险将对市场产生重大的影响。所以，应该密切关注该地政策的变化趋势，以便及时处理由此而引发的风险。政策风险因素又可分为以下几类：政治环境风险、经济体制改革风险、土地使用制度改革风险、金融政策改革风险、环保政策变化风险、建筑安全条例变化风险、审批手续过程风险、法律风险。

8.经营风险

经营风险主要是指一系列与经济环境和经济发展有关的不确定的因素。包括：财务风险、地价风险、管理风险、工程招投标风险、国民经济状况变化风险。

9.社会风险

社会风险因素主要是指由于人文社会环境因素的变化对建筑的影响，从而给从事商品生产和经营的投资者带来损失的可能性。社会风险因素主要包括城市规划风险、区域发展风险、公众干预风险、治安风险。

10.利率波动风险

在本政府专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生影响，进而影响项目投资收益的平衡。

主要风险控制措施如下：

1.深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期或造成报废工程。

2.选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度；通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

3.通过市场调查，获得尽可能多的信息。获得有关投资环境的市场信息越多，做出的预测就越精确，从而能进行正确的科学决策，包括投资项目选择、区位的选择、时机的选择、融资的选择等等。这样就能把不确定性降低到最低限度，较好的控制投资过程中的风险。

4.按照债券发行期限和额度，在项目年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。如确实出现收入无法按时实现的情况，按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）规定，因项目取得的政府性基金或专项收入暂时难以实现，不能偿还到期债券本金时，可在专项债务限额内发行相关专项债券周转偿还，项目收入实现后予以归还。可按此规定发行专项债券先行偿还。

5.加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入项目综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

6.良好的项目管理是重要的保证。从投资开发来看，项目全过程的投资、进度和质量是重点。工程设计方案应贯彻“以人为本”的理念，吸取国内外成功经营理念和优秀的管理模式，提高服务水平为将来运营的优质服务创造良好的硬件，聘请有经验的专家进行指导是非常必要的，可以有效地减少经营费用、提高收益水平，进而降低并控制风险。

7.为控制项目融资平衡风险，可动态调整债券发行期限和还款方式及时间，做好期限配比、还款计划和准备，加快资金周转，适当增大流动比率，充分盘活资金，用资金使用效率收益对冲利率波动损失。

8.项目将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入项目综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

（四）投资者保护措施

1、应当重点披露本地区及使用债券资金相关地区的政府性基金预算收入、专项债务风险等财政经济信息，以及债券规模、利率、期限、具体使用项目、偿债计划等债券信息、项目融资来源、项目预期收益情况、收益和融资平衡方案、潜在风险评估等信息。

2、债券存续期内，项目建设、运营情况发生重大变化或发行人发生对投资者有重大影响的事项，应按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

3、项目还款责任与保障按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155 号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。

4、项目资产权属当前较为清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，项目主管单位将会定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

5、资金实施预算绩效评价，财政部门将按照中共中央国务院印发《关于全面实施预算绩效管理的意见》中发〔2018〕34 号文的要求，将专项债券资金的使用纳入到项目主管单位的绩效评价范围之内，绩效评价结果将决定债券资金的拨付额度及拨付进程及同类项目非标专项债的再次申报批复。

（五）资金管理方案

政府债务资金严格按照《财政总预算会计制度》进行核算，及时

反映收支和余额变动情况。财政部门结合资金使用计划及项目实际开展情况及时安排使用债券资金，严格控制结转结余。

同时本项目还制定了针对债券资金的管理方案，主要如下：

1、债券资金实行专户管理

专项债券项目单位应在商业银行开立独立于日常经营账户的债券资金管理专用账户(以下简称债券资金专户),用于专项债券募集资金的接收、存储及划转。

同一个项目单位发行两个或两个以上专项债券所募集的资金，应分别设立独立的债券资金专户。临时闲置的债券募集资金，只能用于办理专户内定期存款、结构性存款、保本型理财等流动性好、风险低的保本投资，由此产生的收益应及时归集到专户内，并按约定的方式定期披露有关情况。

2、规范选择专户开户银行

项目单位应采取集体决策方式选择债券资金专户开户银行。项目单位组织对不少于 3 家的备选商业银行采用综合评分法进行评分，将评分过程和结果提交项目单位领导办公会议集体讨论，集体决定开户银行。

3、签订账户管理服务协议

项目单位应与债券资金专户开户银行签订规范的账户管理服务协议，协议条款至少包括但不限于专用账户的开立与管理、资金接收与拨付规程、审计监督配合及信息披露配合等有关内容。

项目单位与开户银行签订的服务协议中，应约定开户银行履行监管职责，保证专户内资金按债券信息披露文件约定的用途使用。

4、监督、审计及信息披露要求

项目单位应在签订服务协议后 10 个工作日内将债券资金专户基

本情况、集体决策选择开户银行的会议纪要及服务协议副本报本级财政部门和项目主管部门备案。

开户银行在履约监管过程中，发现有关方面违规操作的，应及时采取相关制止措施并向同级财政部门和项目主管部门报告。还清最后一笔债券本金前，项目单位应在每年第一季度内向财政部门和项目主管部门报告上年度专户资金收支和结余情况。项目单位及开户银行配合财政、审计等部门的检查、审计和监督，按照有关要求及时披露专户资金收支情况和结余情况。

5、制定项目资金计划并严格执行

根据项目建设进度要求，编制详细的月、季度、年度资金使用计划，并根据工程的具体进展情况，及时对计划进行调整。建设单位于每月固定时间对施工方上报的《项目资金收支情况》进行审核。

项目建设过程中，严格资金计划执行，定期对资金计划执行情况进行跟踪检查，比较核对实际费用支出额与计划费用支出额，并分析产生偏差的原因，采取有效措施加以控制。

6、加强项目合同管理

一是严格履行合同签订程序，把好合同订立关。

二是监督合同的履行，确保工程进度施工质量。对变更设计、增减工程量以及验工计价等有关事项，及时按照工程进度进行验工计价，防止工程进度与验工计价脱节和滞后。

五、项目预期绩效的可持续性

（一）组织管理机构的可持续性

组织管理机构在实施方案的有效性评估中已经涉及，可持续性主要评估项目组织管理机构的稳定性，是否有相应措施在机构层面上保障项目可持续。本项目在其可持续性方面，作为组织管理机构的组成

单位，均为政府部门，都具有较强的稳定性，因此，项目的组织管理机构稳定，可持续性较强。

（二）政策的可持续性

政策的可持续性侧重于分析宏观政策和行业环境本身是否稳定、可持续，而项目的相关性评估重点“政策的相关性”主要强调项目与政策的关联程度，两者侧重点有所不同。

为贯彻落实党中央、国务院决策部署，加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，有效防范政府债务风险，根据《中华人民共和国预算法》、《中华人民共和国预算法实施条例》、《中共中央 国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》、《国务院关于进一步深化预算管理制度改革的意见》等法律法规及有关规定，制定了《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》。结合项目实施内容与政策导向偏离的情况，我们认为专项债及其绩效考核政策可持续的。

（三）预期产出效果的可持续性

本项目主要建设内容包括：建设用地面积 202128.70 ㎡，约合 303.19 亩，建筑占地面积 129244.90 ㎡，总建筑面积 160604.75 ㎡（其中地上建筑面积 154709.31 ㎡，地下建筑面积 5895.44 ㎡），计容建筑面积：256324.86 ㎡。

本项目拟在登封市产业集聚区规划道路以南、龙泉路以东、北环路以北、S237 省道以西围合区域新建登封市新材料产业园项目。地上建筑包括：1#厂房、2#厂房、3#厂房、4#厂房、5#厂房、6#厂房、7#厂房、8#厂房，采光棚、门卫房、实验楼、服务楼、科研楼；地下建筑包括：消防水池/水泵房、雨水调蓄池。

项目建成后可提供厂房 8 座，以及服务楼、实验楼、科研楼等相

关设施，能够对用户带来持续的效果。

（四）管理机构运行机制的可持续性

政府绩效管理的组织管理过程是在价值建构的基础上，具体实现政府绩效最大化的过程，是一个由战略规划、年度计划、绩效评价、绩效报告和信息利用等环节构成的动态过程。一方面加强对政府职能部门的培训，提升他们的绩效领导力，以正确识别各类社会群体的偏好，帮助行动网络达成价值共识，为项目提供观念、制度、行动策略等方面的支持；另一方面，加强对公众参与能力的培养，让公众了解和掌握政府绩效管理的知识，包括评估技术培训、信息分析能力培训、评估标准培训、评估错误的反思学习等。可从两个方面促进本项目管理运行的可持续性。

六、项目投资

（一）项目投资构成及依据

1、编制依据

（7） 《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15 号）；

（8） 《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11 号）；

（9） 《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

（10） 《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

（11） 《登封市建设工程材料基准价格信息》；

（12） 河南省相关的造价文件。

2、工程费用根据相同结构的类似工程结算，并参考现行市场材料价格和郑州市工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入。

登封市新材料产业园总投资为 48895.31 万元，其中建设费用

32872.76 万元，工程建设其他费用 10234.01 万元。投资明细详见下表：

总投资估算表

序号	项目	投资额（万元）	占总投资比例
1	建设费用	32872.76	67.23%
2	工程建设其他费用	10234.01	20.93%
3	基本预备费	4371.04	8.94%
5	建设期利息	1417.50	2.90%
6	项目总投资	48895.31	100.00%

（二）配套资金支持及保障

登封市新材料产业园总投资 48895.31 万元，项目资本金比例为项目资本金拟安排财政预算资金。本项目为在建项目，本项目计划申请使用债券资金总额 34000.00 万元。期限为三十年，年利率为 4%；按年支付利息。

资金保障措施如下：

1、建立资金的预算管理机制

政府的债券资金管理必须实行全面预算管理。预算可以使得生产经营活动有序进行，保证生产建设中的资金收支纳入严格的预算管理程序之中。根据资金预算总目标，统一筹集、集中使用资金，调剂资金余缺，确定经济合理的现金余额，并将资金预算分解下达，年度内各项收支严格控制在年度财务预算范围内，超预算项目应经过相关报批程序，未履行审批程序追加的项目及费用财务部门不得办理资金支付。

2、建立健全资金审批管理制度

规范审批程序：为保障资金安全，政府财务部门收支必须依法执

行内部控制和资金使用审批制度，严格按照规定的审批权限和程序执行，以减少某些不必要的开支，并揭示出与资金业务有关的其他业务在内部控制方面的薄弱环节。

货币资金的收付都必须填制或取得合理合法的原始凭证，并经审批复核后方可作为编制记账凭证、登记账簿的依据。对不合法原始凭证、无效合同或协议、审批手续不完整的支付事项均不得办理资金支付。

3、完善执行决策程序，加强项目支出监督

政府领导及各单位负责人将资金计划列入议事日程，经常关注计划的执行情况和效果。政府财政、审计等部门对资金计划的实施情况进行监督检查。

七、其他需要说明的内容

未征得委托方、相关政府部门或出具绩效评估报告的评估机构同意，绩效评估报告的内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体，法律、法规规定及相关当事方另有约定的除外。

此页无正文，为《登封市新材料产业园项目实施方案》之盖章页

项目单位：

主管部门：

财政部门：

日期：2020 年 10 月

兰考县中山路地下停车场建设项目

实施方案

日期：二〇二二年一月

目录

第一章项目概况.....1
1.1 项目名称.....1
1.2 项目参与单位.....1
1.3 项目性质.....1
1.4 建设地点.....1
1.5 建设规模及内容.....2
1.6 项目手续.....3
1.7 建设期.....4
1.8 项目总投资.....4
1.9 主要经济技术指标.....4
1.10 主管部门责任.....5
第二章项目社会经济效益.....6
2.1 项目建设背景.....6
2.2 项目的提出.....7
2.3 社会效益.....8
2.4 经济效益.....10
2.5 项目公益性.....11
第三章项目投资估算与资金筹措.....12
3.1 估算范围.....12
3.2 估算说明.....12
3.3 投资估算.....14
3.4 资金筹措计划.....19
3.5 债券资金使用合规性.....19
3.6 项目资金保障措施.....20
第四章项目专项债券融资方案.....21
4.1 编制依据.....21
4.2 债券使用计划.....21

4.3 债券信息披露.....22
4.4 投资者保护措施.....22
第五章项目收益与融资自求平衡分析.....24
5.1 应付债券本息.....24
5.2 经营现金流分析.....25
5.3 项目本息覆盖倍数.....49
5.4 总体评价结果.....50
5.5 敏感性分析.....50
第六章风险分析.....52
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施.....52
6.2 影响项目收益的风险及控制措施.....52
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....53
第七章事前绩效评估.....55
7.1 项目概况.....55
7.2 评估内容.....55
7.3 评估结论.....63

第一章 项目概况

1.1 项目名称

兰考县中山路地下停车场建设项目。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

兰考县城市管理局为本项目主管部门。

2.项目单位

兰考县城市管理局为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	兰考县城市管理局
统一社会信用代码	1141022507542297X6
住所	兰考县裕禄大道 32 号
负责人	赵西灿
登记机关	兰考县人民政府办公室

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

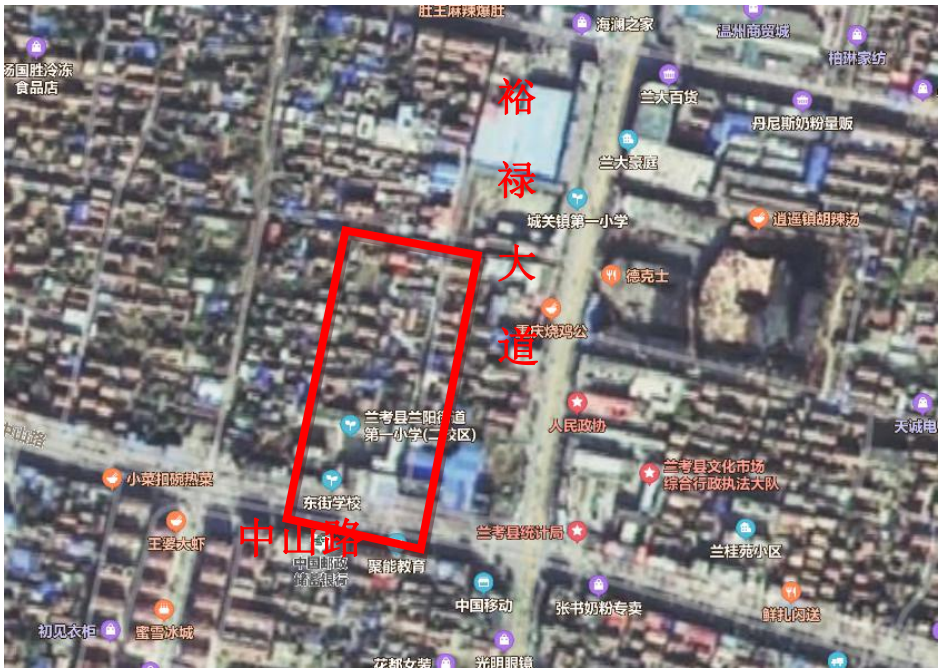
1.4 建设地点

本项目位于规划的兰考县中心公园内，即兰考县城区中心，东至裕禄大道，西至兰考建业百城天地，南至中山路，北至城关镇第一小

学。

该项目位于兰考县中心公园地下，现状地块内无重要附属物，场地南北长约 242.10m，东西宽约 105.40m，平面上呈不规则多边形。

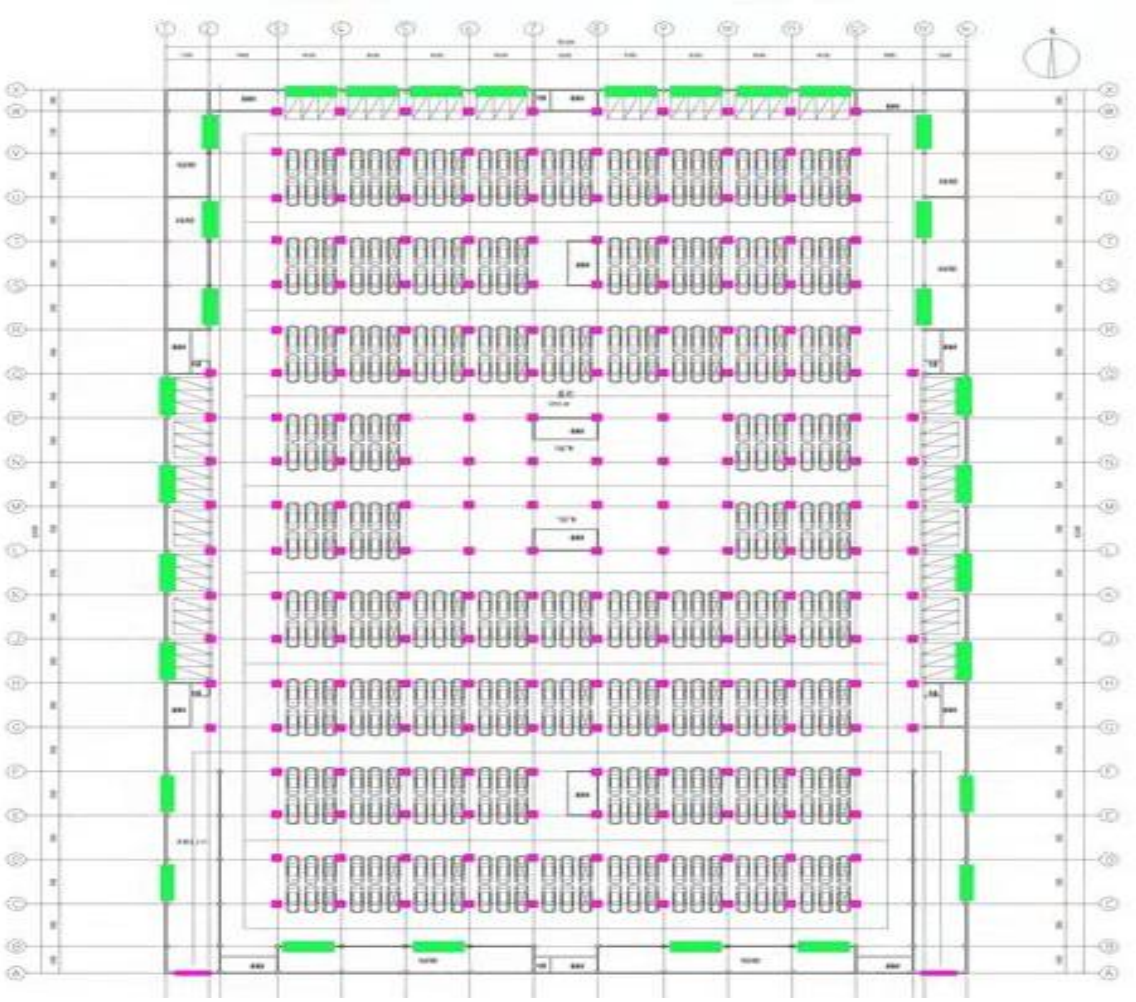
项目位置如下图：



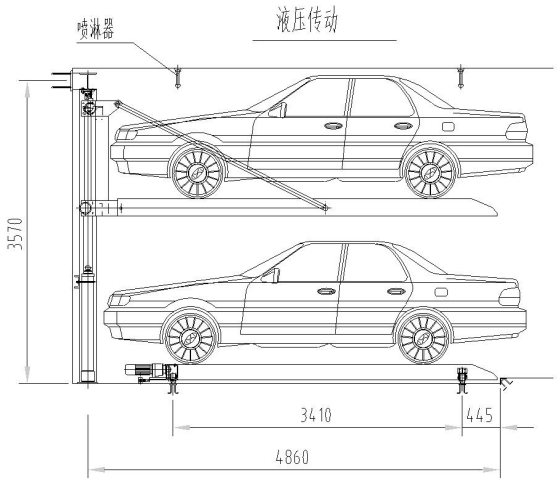
1.5 建设规模及内容

根据《兰考县中山路地下停车场建设项目可行性研究报告》以及兰考县发展和改革委员会《关于兰考县中山路地下停车场建设项目可行性研究报告的批复》（兰发改审（2021）81 号）：本项目用地面积约 21,479.91 ㎡，建筑面积约 17,650.00 ㎡，地下 1 层。其中地下建筑面积约 17,100.00 ㎡，地下车库出地面建筑面积约 550.00 ㎡。地下一层设置为二层机械式立体停车库，停车数约 700 辆，充电车位与无障碍车位均按相关要求进行设置。

地下停车场建设平面图如下：



部分单个停车位设计图如下：



1.6 项目手续

1.项目立项审批

根据兰考县发展和政革委员会于 2021 年 11 月 9 日出具的《关于

兰考县中山路地下停车场建设项目可行性研究报告的批复》（兰发改审〔2021〕81号），本项目已取得可行性研究报告批复。

2.项目环评审批

根据兰考县城市管理局于2021年11月9日填报的《建设项目环境影响登记表》，本项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：202141022500000104。本项目已完成环评备案。

本项目已取得相关项目的立项的审批手续，且已取得环评备案。各项立项审批手续真实有效。

1.7 建设期

本项目计划建设周期12个月，预计开工日期2022年4月，预计完工时间2023年3月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为11,568.77万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	项目名称	主要技术经济指标	
		单位	数量
1	地下停车场工程	㎡	16,588.32
1.1	土建工程	㎡	16,588.32
1.2	给排水工程	㎡	16,588.32
1.3	通风工程	㎡	16,588.32
1.4	电力工程	㎡	16,588.32
1.5	弱电工程	㎡	16,588.32
1.6	消防工程	㎡	16,588.32
2	车库下沉广场工程	㎡	511.68
2.1	土建工程	㎡	511.68
2.2	给排水工程	㎡	511.68

序号	项目名称	主要技术经济指标	
		单位	数量
2.3	通风工程	㎡	511.68
2.4	电力工程	㎡	511.68
2.5	弱电工程	㎡	511.68
2.6	消防工程	㎡	511.68
3	地块出地面部分建筑	㎡	550.00
3.1	土建工程	㎡	550.00
3.2	给排水工程	㎡	550.00
3.3	通风工程	㎡	550.00
3.4	电力工程	㎡	550.00
3.5	弱电工程	㎡	550.00
3.6	消防工程	㎡	550.00
4	设施设备		
4.1	机械立体停车库	套	350

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

随着经济的快速发展，人均收入日益增长，汽车这一商品开始普遍进入市民家庭，人们对车位的需求也越来越大。

据公安部统计，2020 年全国机动车保有量达 3.72 亿辆，其中汽车 2.81 亿辆；机动车驾驶人达 4.56 亿人，其中汽车驾驶人 4.18 亿人。2020 年全国新注册登记机动车 3,328 万辆，新领证驾驶人 2,231 万人。

截至 2020 年底，全国汽车保有量达 2.81 亿辆，2020 年全国新注册登记汽车 2,424 万辆，比 2019 年减少 153 万辆，下降 5.95%。其中载货汽车新注册登记 416 万辆，比 2019 年增加 65 万辆，增长 18.43%，再创十年来新高。摩托车新注册登记 826 万辆，比 2019 年增加 249 万辆，增长 43.07%，近两年保持快速增长，受疫情影响，2020 年出现大幅增长态势。

全国有 70 个城市的汽车保有量超过百万辆，同比增加 4 个城市，31 个城市汽车保有量超 200 万辆，13 个城市汽车保有量超 300 万辆，其中北京、成都、重庆超过 500 万辆，苏州、上海、郑州超过 400 万辆，西安、武汉、深圳、东莞、天津、青岛、石家庄等 7 个城市超过 300 万辆。

然而随着城市化的发展，城市中心的用地也越来越紧张，几乎达到寸土寸金的地步。尽管已经在绿地、道路及一些低层建筑下建造了一些公共停车场，但仍难以满足人们日益增长的需求，“马路停车场”

的现象也愈演愈烈。“马路停车场”不仅影响城市面貌，阻碍城市交通，隐藏交通安全隐患，而且是城市经济发展的阻碍。目前，我国汽车保有量以平均每年15%至20%的速度快速增长。停车的需求过剩和停车位供应不足的矛盾日益明显，停车难已经成为了国内各大城市共同面临的问题。

目前我国停车场建设的现状远不能适应汽车快速增长的需要。根据车位配比数来说，机动车合理的停位（包括住宅自备车位、单位配建停车场和公共停车场）与机动车比例应当为1:1.2至1.5，其中公共停车场停车位应该是机动车总数的30%。通过相关调查统计，兰考中心城区主要道路有效临时停车泊位严重不足，公共停车场建设严重滞后，远远满足不了日益增长的停车需求。

为解决“停车难”问题，2018年4月11日，河南省发改委印发《关于加强停车服务收费监管工作的通知》（豫发改办价检〔2018〕42号），明确各地市要合理确定收费标准，通过价格杠杆调节城市停车秩序管理。

虽然有关部门加大了城市规范停车管理的力度，采取多种措施推进公共停车位的设置，但是，面对机动车数量的高速增长，道路建设和公共停车位设置远远满足不了需求。尤其在办公、购物、住宅相对集中的各繁华地段，停车难问题更为突出。

2.2 项目的提出

随着经济和城镇化水平的提高，兰考县机动化水平不断提升，停车设施需求也随之迅猛增长，城市“停车难”问题在中心城区已越来

越凸显。在城区繁华地段和商业区基本没有停车场，许多商场、饭店门前和人口密集的社区也没有公共停车场，现有车位明显少于所需停车数量，无序停车造成交通拥堵，并且因为停车引发的各种矛盾和摩擦也时有发生，给城市交通和市民生活带来了诸多不便。

兰考县城内本地车辆大多存放于机关单位、居民区内，而外地车辆多存放于酒店院内及道路两侧路面。特别是在城区主干道沿线，因车多路窄、无固定停车点，车辆乱停乱放现象突出，已经严重影响道路交通安全和城市文明形象。为缓解停车难，进一步加强车辆的停车管理，急需在城区新建停车场和停车位，以缓解目前已经出现的“停车难、行车难”及停车混乱局面。

2.3 社会效益

1.项目建设是改善城市交通状况和改善居民生活质量的重要措施

停车难问题是当前“城市病”的突出表现，由此引发的占道停车等大量交通违法行为，侵占公共空间，影响了人民群众正常的生活秩序和生活质量，造成交通状况的日益恶化。加快停车场建设，促进规范停车，减少占道停车，恢复道路通行功能，是缓解交通拥堵、改善居民生活环境的重要措施。

2.项目建设是城市可持续发展的需要

交通是城市的基础性设施，是城市快速发展的基础性条件。虽然我国城市交通、停车系统取得了很大的发展，交通、停车网络也在不断完善，但是交通、停车系统容量不足的问题一直没有得到很好地解决，特别在各大中城市，交通拥挤的问题一直存在，交通、停车场系

统的压力较大，这已经直接影响城市的形象和发展。兰考县同全国其他城市一样，城区交通非常拥挤，严重影响了兰考县城市的形象和发展。因此，加快兰考县城区停车场的建设刻不容缓，通过建设多个停车场，完善停车场网络，缓解交通拥挤和停车难问题，将为兰考县城市发展提供源源不断的活力。

3.项目建设是符合城市规划建设的需要

公共停车场建设规划是城市规划建设的重要组成部分，应纳入城市总体规划和交通建设发展规划的范畴，与城市整体规划布局协调统一，应借鉴发达国家大中城市停车发展的成熟经验，制定并不断完善城市停车场发展规划，确立以发展配建停车场为主体，路边公共停车场（库）为辅助，路面（占道）停车场为补充的建设原则。在城市规划中，要预留停车用地，合理布局公共停车场并适当调整配建指标，充分考虑和预留与公共交通、对外交通枢纽之间衔接的公共停车场，为未来综合交通体系构建预留发展空间。因此，做好停车场建设规划，建设与城市交通相适应的多个公共停车场，完全符合城市规划建设的需要。

4.项目建设是提高城市区域服务质量的需要

停车场建设将有助于改善兰考县城区交通和停车环境，缓解城区内的停车泊位不足的问题，尤其是中小商业商务区一位难求的现象，从而大大提高兰考县的环境档次，改善了城区的停车和交通的状况，提升城区的服务水平和服务质量，可进一步提升兰考县的知名度和美誉度以及区域的竞争力和影响力。

综上所述，本项目的建设是兰考县发展的需要，是解决城市停车难问题的需要，是符合兰考县城市规划建设的需要，是提高区域服务质量的需要，是解决城市发展与土地紧缺矛盾的有效途径，项目的建设是很有必要的。

2.4 经济效益

兰考县中山路地下停车场建设项目是公共事业，其效益主要体现在社会效益和环境效益，但也有一定的经济效益，对促进当地经济发展和产业结构调整有一定的影响作用。这种经济效益主要表现在以下几个方面：

1.促进兰考县新时代新发展

作为开封市的主要县区——兰考县城中心区的城市更新、产业转型、功能完善、环境改造等将迎来了新一轮的发展机遇。地下停车场的建设可以提供保障。

2.促进兰考县经济社会发展

兰考县城市环境优化，将吸引更多的外部资金进入本地区投资建设，促进工农业和第三产业的发展，提高当地的就业和经济收入水平，提高当地科学技术的发展和企业管理水平；外来投资对地方资源的开发将为当地人创造就业机会。

3.促进兰考县就业水平提高

该项目还可带来就业机会，吸引更多的剩余劳动力。主要包含两个方面：一是建设期和运营期直接创造的临时或永久性工作岗位，例如施工期的非技术工种，运营期绿化、环卫等；二是项目间接带来的

就业机会，环境的改善将带来诸如公园、供水、污水、供电、环境卫生、垃圾处理系统等城市配套的集聚基础设施建设，这些同样会扩大投资需求，创造大量的就业机会，吸纳更多的剩余劳动力。

4.促进居民生活水平提高

兰考县将承接开封主城区功能环和产业外溢，辐射周边地区，为周边地区提供商业、医疗、交通、教育等服务，通过地下停车场的建设，提高居民生活水平的满意度，从而提高人民群众的获得感和对美好生活的向往层次。

2.5 项目公益性

本项目以有效破解“停车难”为目标，发扬开拓创新、克难攻坚、决战决胜的精神，全面调动社会力量，充分挖掘停车资源，加快停车设施建设，优化政策环境，形成以配建公共停车设施为主、专用和路外停车设施为辅、占道停车为必要补充的停车格局，推动停车信息化和产业化发展，为兰考县实现跨越发展，建设“生活品质之域”提供有力保障。因此，本项目具有较好的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括建筑工程费用、工程建设其他费用、预备费和建设期利息。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15 号）；

2.《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11 号）；

3.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

4.《市政工程投资估算编制办法》（建标〔2007〕164 号）；

5.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

6.《河南省通用安装工程预算定额》(HA02-31-2016)；

7.《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

8.《开封建筑工程信息价》；

9.河南省相关的造价文件。

10.工程费用根据相同结构的类似工程结算，并参考现行市场材料价格和开封市工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入；

11.建筑材料价格均依据开封市现行规定并结合当前的市场情况进行估算；

12.工程建设其他费用参照有关工程项目其它费用的计算规定，并结合该项目实际情况确定，其中：

（1）土地费用：根据批准的建设用地和临时用地面积，按工程所

在地人民政府颁布的费用标准并结合实际情况计算；征用补偿安置费用：参照《河南省征地区片综合地价标准》（豫政〔2016〕48）调整；

（2）项目建设管理费：按财政部财建（2016）504号文件规定计算；

（3）工程质量监督费：按国家或主管部门发布的现行工程质量监督费有关规定估列；

（4）建设工程监理费：参照《河南省建设工程施工工程监理费计费规则》豫建监协〔2015〕19号文规定计入；

（5）建设项目前期工作咨询费：按国家计委计价格〔1999〕1283号文及豫价房字〔1999〕337号文规定计入；

（6）工程勘察费：参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10号文规定，按第一部分工程费用的0.8%～1.1%计取；

（7）工程设计费：参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10号文规定计入；

（8）环境影响咨询服务费：根据国家发展计划委员会、国家环境保护总局计价格〔2002〕125号及国家发改办价格〔2011〕534号文规定计入；

（9）劳动安全卫生评审费：按第一部分工程费用的0.1%～0.5%计算；

（10）场地准备及临时设施费：按第一部分工程费用的0.5%～2.0%；

（11）工程保险费：按第一部分工程费用的0.3%～0.6%，不包含

列入建安工程施工企业的保险费；

（12）招标代理服务费：按国家计委计价格〔2002〕1980 号文、国家发改办〔2003〕857 号文及国家发改办价格〔2011〕534 号文规定计入；

（13）工程造价咨询费：按豫发改收费〔2008〕2510 号文规定计入；

（14）施工图审查费：按豫发改收费〔2011〕627 号文，以设计收费的 5%计入；

13.预备费：预备费按工程费用、工程建设其他费用之和的 8%估算。

3.3 投资估算

本项目估算总投资 11,568.77 万元，其中：工程费用 9,371.80 万元，工程建设其他费用 1,048.35 万元，预备费 833.61 万元，建设期利息为 315.00 万元。

项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额（万元）				合计	主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用		单位	数量	单价（元/m²）
一	第一部分工程费用	6,442.25	1,535.55	1,394.00	-	9,371.80			
1	地下停车场工程	6,054.74	1,443.18	-		7,497.92	m²	16,588.32	4,520.00
1.1	土建工程	6,054.74				6,054.74	m²	16,588.32	3,650.00
1.2	给排水工程		248.82			248.82	m²	16,588.32	150.00
1.3	通风工程		497.65			497.65	m²	16,588.32	300.00
1.4	电力工程		199.06			199.06	m²	16,588.32	120.00
1.5	弱电工程		215.65			215.65	m²	16,588.32	130.00
1.6	消防工程		282.00			282.00	m²	16,588.32	170.00
2	车库下沉广场工程	186.76	44.52	-		231.28	m²	511.68	4,520.00
2.1	土建工程	186.76				186.76	m²	511.68	3,650.00
2.2	给排水工程		7.68			7.68	m²	511.68	150.00
2.3	通风工程		15.35			15.35	m²	511.68	300.00
2.4	电力工程		6.14			6.14	m²	511.68	120.00
2.5	弱电工程		6.65			6.65	m²	511.68	130.00
2.6	消防工程		8.70			8.70	m²	511.68	170.00
3	地块出地面部分建筑	200.75	47.85	-		248.60	m²	550.00	4,520.00

序号	项目名称	估算金额（万元）				合计	主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用		单位	数量	单价（元/m²）
3.1	土建工程	200.75				200.75	m²	550.00	3,650.00
3.2	给排水工程		8.25			8.25	m²	550.00	150.00
3.3	通风工程		16.50			16.50	m²	550.00	300.00
3.4	电力工程		6.60			6.60	m²	550.00	120.00
3.5	弱电工程		7.15			7.15	m²	550.00	130.00
3.6	消防工程		9.35			9.35	m²	550.00	170.00
4	设施设备	-	-	1,394.00		1,394.00			
4.1	机械立体停车库			315.00		315.00	套	350.00	9,000.00
4.2	充电桩			1,050.00		1,050.00	台	175.00	60,000.00
4.3	大型广告灯箱			15.00		15.00	个	30.00	5,000.00
4.4	小型广告灯箱			14.00		14.00	个	400.00	350.00
二	工程建设其他费用				1,048.35	1,048.35			
1	建设用地				206.21	206.21	亩	32.22	64,000.00
2	建设管理费				359.97	359.97	工程费用	9,371.80	
2.1	项目建设管理费				106.58	106.58	工程费用	9,371.80	1.14%
2.2	工程质量监督费				46.86	46.86	工程费用	9,371.80	0.50%

序号	项目名称	估算金额（万元）				合计	主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用		单位	数量	单价（元/m²）
2.3	建设工程监理费				206.53	206.53	工程费用	9,371.80	2.20%
3	建设项目前期工作咨询费				25.50	25.50	工程费用	9,371.80	0.27%
4	勘察设计费				306.84	306.84			
4.1	工程勘察费				74.97	74.97	工程费用	9,371.80	0.80%
4.2	工程设计费				231.87	231.87	工程费用	9,371.80	2.47%
5	境影响咨询服务费				15.25	15.25	项	1.00	150000
6	劳动安全卫生评审费				9.37	9.37	工程费用	9,371.80	0.10%
7	场地准备及临时设施费				46.86	46.86	工程费用	9,371.80	0.50%
8	工程保险费				28.12	28.12	工程费用	9,371.80	0.30%
9	招标代理服务费				29.27	29.27	工程费用	9,371.80	0.31%
10	工程造价咨询费				9.37	9.37	工程费用	9,371.80	0.10%
11	施工图审查费				11.59	11.59	设计费	231.87	5.00%
三	预备费用				833.61	833.61	一+二	10,420.15	8.00%

序号	项目名称	估算金额（万元）				合计	主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用		单位	数量	单价（元/m^2）
四	建设期利息				315.00	315.00		发债额度	7,000.00万
五	总投资	6,442.25	1,535.55	1,394.00	2,196.97	11,568.77			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

序号	资金来源	金额	占比
1	财政预算资金	4,568.77	39.49%
2	专项债券资金	7,000.00	60.51%
合计		11,568.77	100.00%

除专项债券及财政预算资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	2022 年 4-12 月	2023 年 1-3 月	合计	占比
1	财政预算资金	1,000.00	3,568.77	4,568.77	39.49%
2	专项债券资金	7,000.00		7,000.00	60.51%
合计		**8,000.00**	**3,568.77**	**11,568.77**	**100.00%**
占比		**69.15%**	**30.85%**	**100.00%**	

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不

得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

10．《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）；

11．项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 7,000.00 万元。其中，计划 2022

年申请 7,000.00 万元。本次申请使用 5 ,500.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，30 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国

发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接。

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息

本项目计划申请使用债券资金总额7,000.00万元。其中，2022年度申请使用7,000.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，30年期债券从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。债券还本付息表如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第1年		7,000.00		7,000.00	4.50%	315.00	315.00
第2年	7,000.00			7,000.00	4.50%	315.00	315.00
第3年	7,000.00			7,000.00	4.50%	315.00	315.00
第4年	7,000.00			7,000.00	4.50%	315.00	315.00
第5年	7,000.00			7,000.00	4.50%	315.00	315.00
第6年	7,000.00		70.00	6,930.00	4.50%	315.00	385.00
第7年	6,930.00		70.00	6,860.00	4.50%	311.85	381.85
第8年	6,860.00		70.00	6,790.00	4.50%	308.70	378.70
第9年	6,790.00		70.00	6,720.00	4.50%	305.55	375.55
第10年	6,720.00		70.00	6,650.00	4.50%	302.40	372.40
第11年	6,650.00		140.00	6,510.00	4.50%	299.25	439.25
第12年	6,510.00		140.00	6,370.00	4.50%	292.95	432.95
第13年	6,370.00		140.00	6,230.00	4.50%	286.65	426.65
第14年	6,230.00		140.00	6,090.00	4.50%	280.35	420.35
第15年	6,090.00		140.00	5,950.00	4.50%	274.05	414.05
第16年	5,950.00		140.00	5,810.00	4.50%	267.75	407.75
第17年	5,810.00		140.00	5,670.00	4.50%	261.45	401.45

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 18 年	5,670.00		140.00	5,530.00	4.50%	255.15	395.15
第 19 年	5,530.00		140.00	5,390.00	4.50%	248.85	388.85
第 20 年	5,390.00		140.00	5,250.00	4.50%	242.55	382.55
第 21 年	5,250.00		350.00	4,900.00	4.50%	236.25	586.25
第 22 年	4,900.00		350.00	4,550.00	4.50%	220.50	570.50
第 23 年	4,550.00		350.00	4,200.00	4.50%	204.75	554.75
第 24 年	4,200.00		350.00	3,850.00	4.50%	189.00	539.00
第 25 年	3,850.00		350.00	3,500.00	4.50%	173.25	523.25
第 26 年	3,500.00		700.00	2,800.00	4.50%	157.50	857.50
第 27 年	2,800.00		700.00	2,100.00	4.50%	126.00	826.00
第 28 年	2,100.00		700.00	1,400.00	4.50%	94.50	794.50
第 29 年	1,400.00		700.00	700.00	4.50%	63.00	763.00
第 30 年	700.00		700.00		4.50%	31.50	731.50
合计		7,000.00	7,000.00			7,323.75	14,323.75

注：假设第 1 年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不

利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.50%的平均增长率逐年递增。

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 1 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年）。

2.项目运营模式分析

本项目债券资金申请单位及资产登记单位均为兰考县城市管理局，兰考县城市建设投资发展有限公司负责项目的建设与运营。

项目债券资金到位后，兰考县城市管理局根据项目施工进度向兰考县财政局申请资金使用，审批通过后，由兰考县财政局将对应金额的债券资金拨付至兰考县城市建设投资发展有限公司，再由兰考县城市建设投资发展有限公司支付至项目施工单位。

项目运营期内，项目收益来源主要为停车费收入、充电桩收入、广告位出租收入，运营期内由兰考县城市建设投资发展有限公司负责各项收入的收取，并归入专用账户并将项目运营产生的收益在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

3.项目运营收入分析

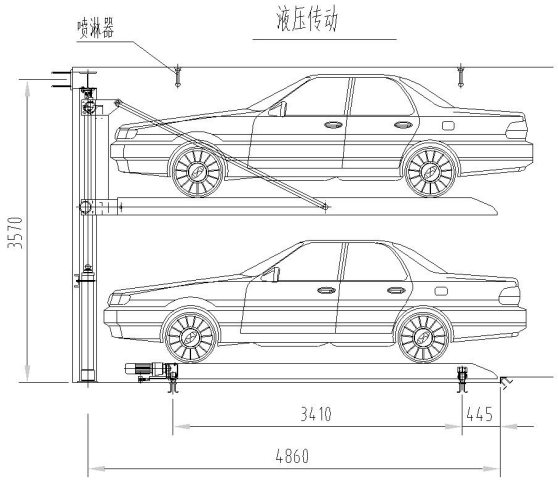
本项目专项债券还本付息以项目建成运营后的停车费收入、充电桩收入、广告位出租收入作为债券还款资金来源。

（1）停车费收入

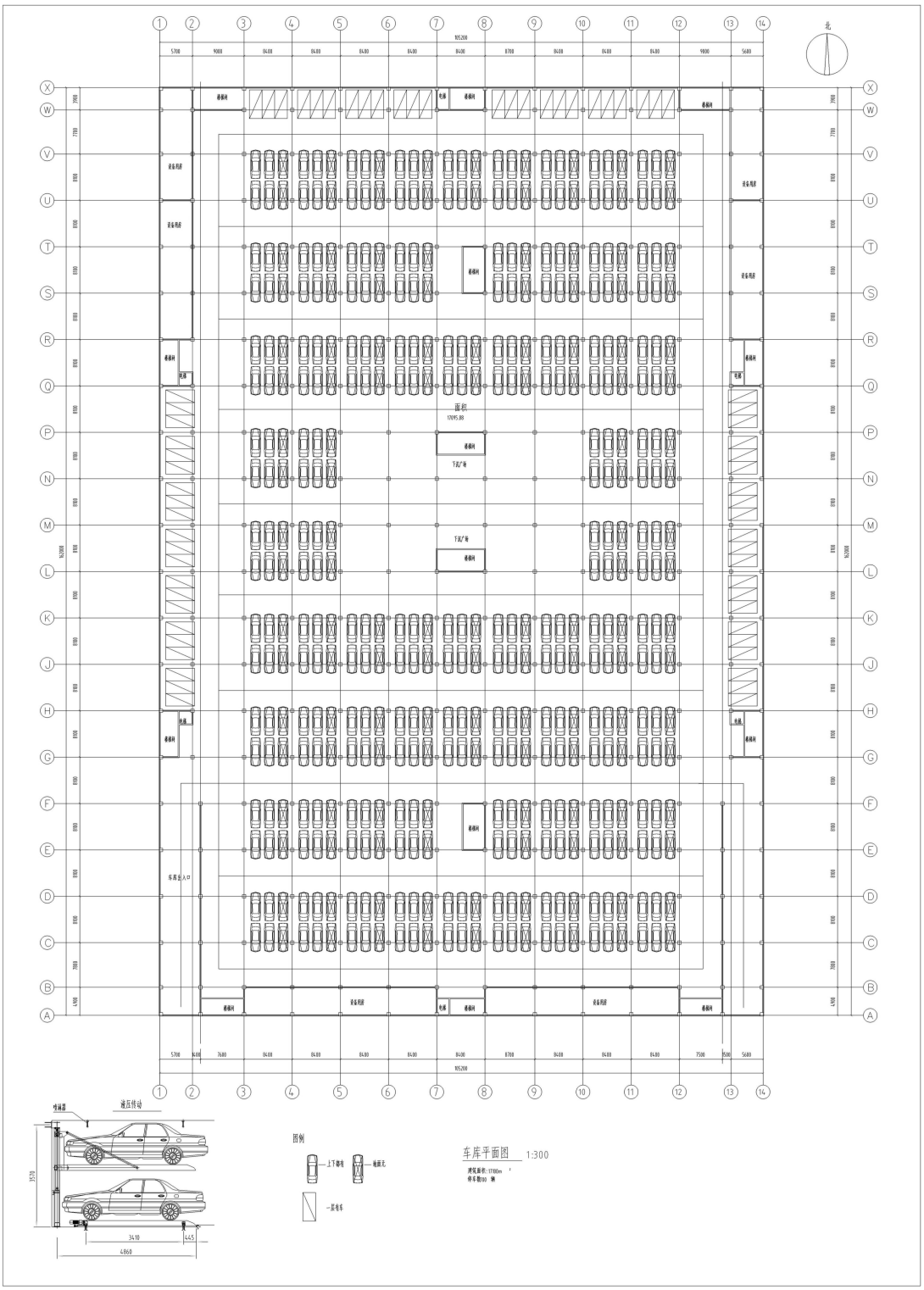
①数量

本项目可供使用停车位共 700 个。

部分车位为双层机械车位，如下图所示：



停车场平面图如下：



②价格

根据《开封市机动车停车场管理办法》（开封市人民政府20号令）、开封市发展和改革委员会关于印发《开封市城市机动车停放服务收费

管理办法》的通知（汴发改收费〔2019〕417号）规定机动车收费标准如下：

开封市实行政府定价管理的机动车停放服务收费基础标准

执行范围	停车区域划分	车辆分类	计费单位	按时段收费（24小时计时制）标准
1、政府财政性资金、城市建设投资（交通投资）公司投资建设的公共停车设施，包括车站、码头、交通枢纽站和公共交通（含轨道交通）首末站、换乘站等； 2、公共（益）性单位配套停车场，包括党政机关、事业单位及医院、图书馆、博物馆、展览馆、体育场馆（所）、青少年活动中心、养老院、殡仪馆等配建的停车设施等； 3、城市规划区内经授权的部门、机构依法施划的路内收费停车位； 4、实行政府定价和政府指导价的旅游景区配套停车场； 5、法定节假日和大型节庆活动期间，经有关部门批准设立的临时收费停车场。 6、其他可纳入定价管理的停车场所。	一类：西门大街、西大街、东大街以北，解放路北段以西，龙亭北路以南，内顺城路以东道路范围内的路外公共停车场和路内收费停车位	与三类区域相同	每车	平时对应三类停车区域收费标准执行，遇元旦、春节、清明、端午、五一、中秋、十一等法定节假日和菊花文化节期间，白天按小时收费，收费标准小车每小时3元、中型车每小时6元、大型车每小时9元。停车超出半小时不足一小时的，按一小时收费，以后四舍五入。夜间时段不变。停放30分钟内免费，超过30分钟按规定收费。
	二类：开封老城区内（以城墙为界、一类区域外）的路外公共停车场和路内收费停车位	与三类区域相同	每车	平时对应三类停车区域收费标准执行，遇元旦、春节、清明、端午、五一、中秋、十一等法定节假日和菊花文化节期间，白天时段收费按平时2倍执行，夜间时段不变。白天横跨夜间按时段合计收费。停放30分钟内免费，超过30分钟按时段收费。
	三类：开封老城区外（以城墙为界）的路外公共停车场和路内收费停车位	小型汽车	每车	车辆停放4小时内不分时段按5元收费，超出4小时按时段收费。8点至14点；14点至20点为白天2个时段，每时段按5元收费、跨越2个时段按10元收费；20点至次日8点为夜间时段，按每车10元收取；白天横跨夜间按时段合计收费。停放30分钟内免费，超过30分钟按时段收费。
		中型汽车	每车	车辆停放4小时内不分时段按10元收费，超出4小时按时段收费。8点至14点；14点至20点为白天2个时段，每时段按10元收费、跨越2个时段按20元收费；20点至次日8点为夜间时段，按每车20元收取；白天横跨夜间按时段合计收费。停放30分钟内免费，超过30分钟按时段收费。
		大型汽车	每车	车辆停放4小时内不分时段按15元收费，超出4小时按时段收费。8点至14点；14点至20点为白天2个时段，每时段按15元收费、跨越2个时段按30元收费；20点至次日8点为夜间时段，按每车30元收取；白天横跨夜间按时段合计收费。停放30分钟内免费，超过30分钟按时段收费。

备注：1.汽车大小规格分类按《中华人民共和国公共安全行业标准》（GA802-2014）规定执行，小型汽车：乘坐人数小于等于9人客车或总质量小于4500kg货车；中型汽车：乘坐人数大于9人且小于20人客车或总质量大于等于4500kg且小于12000kg货车；大型汽车：乘坐人数大于等于20人客车或总质量大于等于12000kg货车。
2.一、二类停车区域内，遇元旦、春节、清明、端午、五一、中秋、十一等法定节假日和菊花文化节期间，公立医院配建的停车场，仍按三类停车区域收费标准执行。
3.全市范围内依法施划的路内收费停车位夜间时段全部免费；新能源共享汽车在共享停车位停放免收停车费，新能源汽车停车费在停放区域收费标准基础上减半。

并参考查阅兰考县周边区域的停车收费标准如下：

序号	位置	收费标准
1	兰考南站停车场	小型汽车1个小时内免费；1小时-5个小时以内，5元/次；5小时-12个小时以内，10元/次；12小时-24个小时以内，15元/次。
2	兰考县富士康周边立体停车场	车辆停放4小时内不分时段按5元收费，超出4小时按时段收费。8点至14点；14点至20点为白天2个时段，每时段按5元收费、跨越2个时段按10元收费；20点至次日8点为夜间时段，按每车10元收取；白天横跨夜间按时段合计收费。

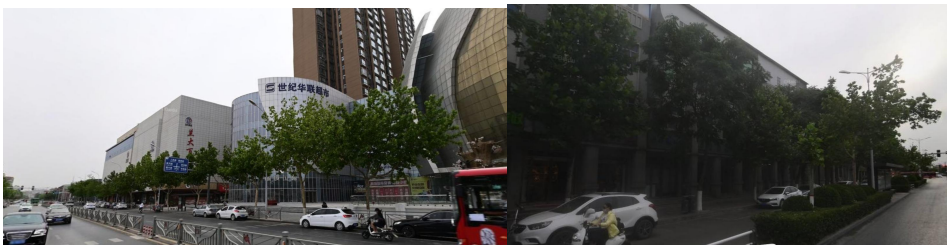
结合以上收费标准，确定本项目停车收费标准如下：

本项目不考虑节假日及车型因素，车辆停放4小时内不分时段按5元收费，超出4小时按时段收费。8点至14点；14点至20点为白天2个时段，每时段按5元收费、跨越2个时段按10元收费；20点至次日8点为夜间时段，按每车10元收取；白天横跨夜间按时段合计收费。停放30分钟内免费，超过30分钟按时段收费。鉴于次周转率无法预估，假设本项目停车位使用价格为15.00元/个/天，考虑物价上涨因素，

停车位收费价格每年增长 1 元，增长至 20 元/个/天后不再增长。每年按照 365 天计算。

③负荷率

本项目停车服务范围为兰考县城区中心，位于规划的兰考县中心公园内，东至裕禄大道，西至兰考建业百城天地，南至中山路，北至城关镇第一小学，地理位置极佳，周边涵盖了兰大百货、温州商贸城、金城服饰广场等商业设施，以及城关镇小学、兰阳街道第一小学、城关镇第一小学等学校，南湖公园、西湖公园、中心公园等休闲娱乐设施，目前周边停车设施匮乏，路边乱停车现象十分严重，尤其是周末、节假日、来中心公园游玩的游客众多，停车位及其紧缺。



随着经济和城镇化水平的提高，兰考县机动化水平不断提升，在城区繁华地段和商业区基本没有停车场，城市机动车停车位一直处于满负荷状态。

基于谨慎性考虑，本项目运营期内第一年负荷率为 50%，之后每年增长 10%，增长至 90%后不再增长。

（2）充电桩收入

①数量

根据《河南省“十三五”电动汽车充电基础设施专项规划》：“大型公共建筑物配建停车场、社会公共停车场建设充电设施或预留建设安装条件的车位比例不低于10%”。本项目停车位总数为700个，项目规划设置175个充电桩。

②价格

客户前来充电时，需要缴纳充电服务费，由于电费收入最终要回到国家电网，因此项目单位留存的收益只有充电服务费。根据车主指南网（www.icauto.com.cn）查询，开封市充电桩服务费为0.6-0.8元/度，基于谨慎性考虑，本项目服务费按0.5元/度测算；电费按峰谷电价执行由电力局收取，不计入收入和成本。基于谨慎性原则，在运营期内，充电桩服务费价格不再增长。

查阅开封市的充电桩服务费标准如下：

序号	位置	快充数量	慢充数量	充电费	服务费
1	开封市农电服务中心公共充电站	0	3	按峰谷电价	0.8元/度
2	开封市大梁路小宋城充电站	2	4	0.85元/小时	0.6元/度

③负荷率

兰考县目前机动车保有量约为7万辆，其中电动汽车占比约为15%，电动汽车数量较多，但是兰考县内公共充电站却非常少，项目2km范围内仅有蔚来能源充电站（红星美凯龙），无法满足项目周边及城区机动车充电需求。《新能源汽车产业发展规划（2021-2035）》中也曾提到，要走纯电动汽车、插电式混合动力汽车、燃料电池汽车

“三纵”并行的发展路线；《节能与新能源汽车技术路线图 2.0》中也提到，至 2035 年节能汽车和新能源汽车的年销量将各占 50%。

生态环境部公布的《中国移动源环境管理年报 2020》数据显示，汽车是大气污染物排放的“主要贡献者”，其排放的一氧化碳、碳氢化合物、氮氧化物和颗粒物四项主要污染物占比均超过 90％；其中，道路运输占交通运输温室气体排放总量的 84.1％。而商用车尤其是重卡等运输车辆被认为是碳排放的“主要贡献者”；随着“碳中和”的不断推进，以纯电驱动为主的新能源汽车是促进汽车碳减排的关键，在政策驱动及市场拉动消费的同步推进下，兰考县的新能源汽车保有量将不断增加，充电站市场前景较好。

政府鼓励电动车行业的发展，对电动车购车给予很大的优惠政策，近年来，电动车市场一直处于迅猛发展的势头，充电桩一直处于供小于求的状态，基于谨慎性考虑，运营期内第一年负荷率为 30%，之后每年上涨 10%，负荷率达到 50%后不再上涨。

④充电功率

经查询,目前市面上常见电动车型及电池容量普遍在 60kWh 左右，本项目充电桩设计功率为 30kw，每天充电桩工作时长为 6 小时，每年工作 365 天。

（3）广告位出租收入

①地下停车场的优势如下：

地库独立封闭空间广告-接受度高

地库广告能将广告信息和消费者无形的统一在一个独立封闭空间

中,精确投放准确率达90%以上；没有户外广告密集摆放相互间干扰。给受众“干净”的信息传递。使广告媒体被目标受众强制接受。其特征：强烈加深受众品牌记忆度、接受度。

投影大屏广告画面精美-视觉效果好

投影广告机在地下车库投出极致完美广告画面，时刻吸引进出车辆内人员的目光，不论在行驶中还是步行中,目光都会不由自主的关注发光的广告画面。广告效果好。

受众群体属于高净值人群-广告价值高

地库广告目标受众100%全部都是有车族，成分纯正，精准投放。社会影响力，企业决策力，个人消费力，三者集于一身，有车族是最有广告价值的受众群体。

②本项目本身优势：

项目停车需求量大

兰考县城镇化发展迅速，私家车数量不断膨胀，随着城市配套设施的完善，和相关管理条例的不算完善（如加大禁止路边停车整治力度），本项目条件地下车库停车环境极佳，将成为停车的首选。随着兰考经济的持续发展、人民生活水平的不断提高，私家车数量将呈几何式增长，地下停车场的车流量还将不断增加，其商业加值将被不断发掘。

本项目位于规划的兰考县中心公园内，即兰考县城区中心，东至裕禄大道，西至兰考建业百城天地，南至中山路，北至城关镇第一小学，地理位置极佳，周边涵盖了兰大百货、温州商贸城、金城服饰广

场等商业设施，以及城关镇小学、兰阳街道第一小学、城关镇第一小学等学校，南湖公园、西湖公园、中心公园等休闲娱乐设施，拥有无可比拟的地理优势、信息优势。

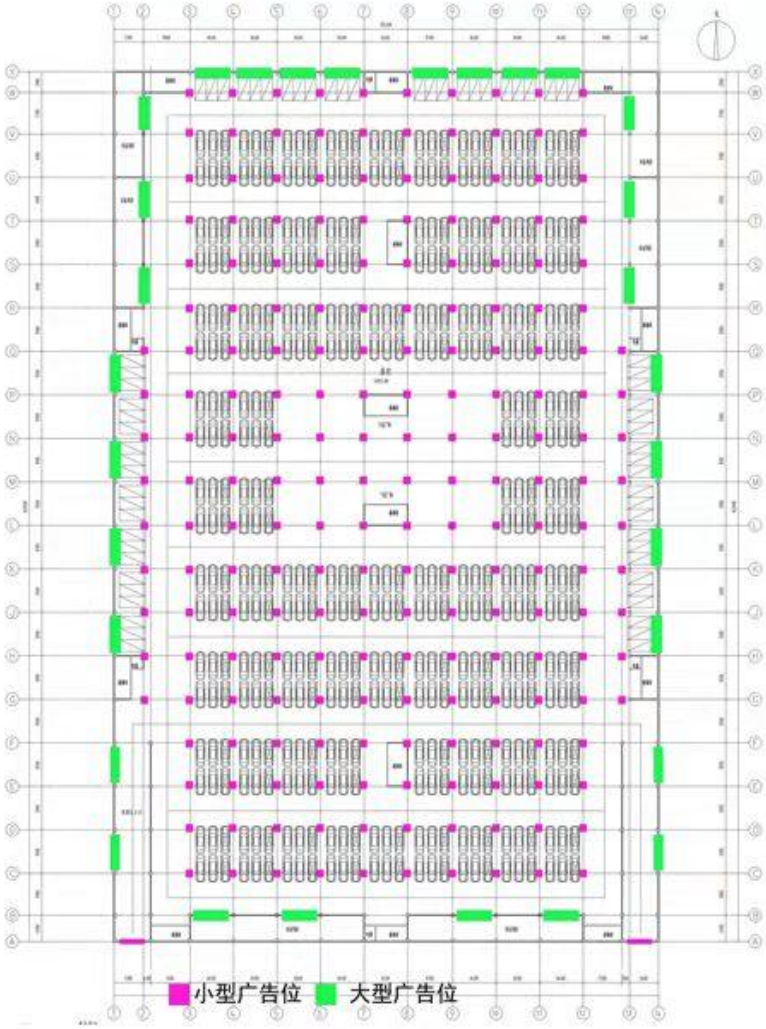
基于以上信息，广告收入具有可实现性。

③数量

本项目场地南北长约 242.10m，东西宽约 105.40m，停车场传媒覆盖停车全程，出入口、内壁大型广告牌单价（单幅规格尺寸 6 ㎡：高 300cm*宽 200cm、3 ㎡：规格尺寸高 200cm*宽 150cm）等区域设置大型广告牌 30 块，出入口横杆展示、指示中牌、立柱中牌 LED 或射灯广告（单幅规格尺寸 0.4 ㎡：高 100cm*宽 40cm、横杆展示牌尺寸根据实际情况确定）设置小型广告牌 400 块。

广告位置分布如下图所示：

立柱广告　　墙体广告



④价格

参考广告公司投放报价和开封市消费水平，查阅河南省领先传媒广告有限公司提供的户外广告报价单显示如下：

广告牌位置	广告牌面积（m²）	单价（元/月）
墙体广告	10 以上	6,000.00

广告牌位置	广告牌面积（m²）	单价（元/月）
墙体广告	10 以下	4,000.00
道路立柱广告	高速公路或主要交通干道	12,000.00
道路立柱广告	城市次干道	5,000.00
道路立柱广告	区域内部道路	2,000.00
小型广告	LED 或射灯广告	5,000.00
小型广告	普通广告牌	2,000.00
小型广告	户外展板	2000.00

基于谨慎性原则，本次计算按照出入口、内壁大型广告牌（单幅规格尺寸 6 ㎡：高 300cm*宽 200cm、3 ㎡：规格尺寸高 200cm*宽 150cm）年广告费 4.00 万元/块，出入口横杆展示、指示中牌、立柱中牌（单幅规格尺寸 0.4 ㎡：高 100cm*宽 40cm、横杆展示牌尺寸根据实际情况确定）年广告费 1.50 万元/块。基于谨慎性考虑，在运营期内广告位出租价格不考虑增长。

⑤负荷率：

本项目停车服务范围为兰考县城区中心，位于规划的兰考县中心公园内，东至裕禄大道，西至兰考建业百城天地，南至中山路，北至城关镇第一小学，地理位置极佳，周边涵盖了兰大百货、温州商贸城、金城服饰广场等商业设施，以及城关镇小学、兰阳街道第一小学、城关镇第一小学等学校，南湖公园、西湖公园、中心公园等休闲娱乐设施。尤其是周末、节假日、来中心公园游玩的游客众多，日均人流量极大，广告位出租收入具有可实现性。

基于谨慎性考虑，运营期内第一年负荷率为 20%，之后每年上涨 10%，负荷率达到 50%后不再上涨。

4.项目运营成本分析

该项目成本主要支出有：职工薪酬、外购燃料及动力费、修理费用、管理费用和税费。基本数据的确定及计算方式如下：

（1）职工薪酬及福利费

停车场按智慧停车场标准进行建设，大大节省人力成本。停车场按 12 名工作人员计，其中总经理 1 名；行政管理 2 名；财务 2 名；后勤维修 3 名；保安 2 名；保洁 2 名。年工资总额 41 万元，福利费按照工资的 14%测算。考虑物价上因素，人员工资每年上涨 5%。

（2）燃料及动力费

本项目主要能耗为水和电，项目年用电量为 142.30 万 kwh，用电价格为 0.56 元/kwh；项目用水量为 1.84 万吨，用水价格为 4 元/吨,考虑物价上涨因素，运营期内用水价格和用电价格每 5 年增长 5%。

（3）修理费用

项目建成运营后，修理费主要为停车场及维护费用，按照固定资产原值的 0.4%计取，考虑到固定资产的加速折旧，维修费用每年上涨 2.50%。

目前充电桩使用寿命一般为 7-15 年，且在 6-7 年后故障逐步增多，维护费用大幅增加。本项目于运营期第 12 年和第 23 年进行充电桩的更新维修，假设每个充电桩的更新维修费用为 5 万元，则运营期第 12 年和第 23 年在按照固定资产原值的 0.4%计取的维修费的基础上增加 875 万元。

（4）其他费用

其他费用是指在运营期内可能会发生的不可预见的费用，按照营业收入的 1%进行测算，在运营期内随着营业收入的增长而增长。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、教育费附加、地方教育费附加、城市建设维护税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税燃料动力中的电费和修理维护按 13%测算，燃料及动力费中的水费按照 9%测算；管理费用进项税按 6%测算；销项税停车场收入和广告牌出租收入按 9%测算，充电桩按 6%测算；附加税按 10%测算，所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

测算明细如下：

金额单位:人民币万元

项目	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
销项税	37.47	51.10	65.16	76.37	82.07	83.97	83.97	83.97	83.97	83.97
进项税	1,058.62	17.69	17.95	18.19	18.40	18.58	18.75	18.92	19.10	19.29
可抵扣进项税额	-1,021.15	-987.74	-940.53	-882.35	-818.68	-753.29	-688.07	-623.02	-558.15	-493.47
增值税										
附加税										
折旧	408.29	408.29	408.29	408.29	408.29	408.29	408.29	408.29	408.29	408.29
摊销	20.62	20.62	20.62	20.62	20.62	20.62	20.62	20.62	20.62	20.62
债券利息	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00
利润总额	-464.98	-302.34	-135.21	-15.78	42.81	55.08	50.71	46.16	41.41	36.46
所得税								44.75	59.04	57.46
税费合计								44.75	59.04	57.46

续表

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
销项税	83.97	83.97	83.97	83.97	83.97	83.97	83.97	83.97	83.97	83.97
进项税	133.22	19.67	19.86	20.07	20.27	20.49	20.71	20.93	21.16	21.39
可抵扣进项税额	-542.72	-478.42	-414.31	-350.41	-286.71	-223.23	-159.97	-96.93	-34.12	28.46
增值税										28.46

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
附加税										2.85
折旧	381.81	382.81	383.81	384.81	385.81	386.81	387.81	388.81	389.81	
摊销										
债券利息	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00
利润总额	-801.22	62.55	50.85	38.64	25.92	12.65	-1.20	-15.65	-30.72	313.05
所得税						3.16				66.37
税费合计						3.16				97.68

续表

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
销项税	83.97	83.97	83.97	83.97	83.97	83.97	83.97	83.97	83.97	2,327.45
进项税	21.63	135.38	21.88	22.13	22.39	22.66	22.93	23.21	23.49	1,858.96
可抵扣进项税额										
增值税	62.34	-51.41	62.09	61.84	61.58	61.31	61.04	60.76	60.48	468.49
附加税	6.23	-5.14	6.21	6.18	6.16	6.13	6.10	6.08	6.05	46.85
折旧										7,555.19
摊销										206.20
债券利息	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	9,135.00
利润总额	260.37	-503.76	229.53	212.16	193.96	174.90	154.92	133.98	112.04	
所得税	131.46				32.97	43.73	38.73	33.50	28.01	539.18

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
税费合计	200.03				100.71	111.17	105.87	100.34	94.54	974.75

5.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	**营业收入**	**508.09**	**691.23**	**879.49**	**1,015.36**	**1,084.35**	**1,107.34**	**1,107.34**	**1,107.34**	**1,107.34**	**1,107.34**
1	停车场收入	191.63	245.28	304.05	367.92	436.91	459.90	459.90	459.90	459.90	459.90
	数量（个）	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
	单价（元/个/天）	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
	天数（天/年）	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率	50%	60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	充电桩收入	172.46	229.95	287.44	287.44	287.44	287.44	287.44	287.44	287.44	287.44
	数量（个）	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175
	功率（千瓦）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	单价（元/千瓦时）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	时长（小时/天）	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
	天数（天/年）	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
	负荷率	30%	40%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%

序号	项目	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
3	广告牌收入	144.00	216.00	288.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
	大型广告牌数量（个）	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	单价（万元/个）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	小型广告牌数量（个）	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
	单价（万元/个）	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	出租率	20%	30%	40%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
二	**成本支出**	**187.21**	**192.59**	**198.17**	**203.39**	**208.10**	**216.92**	**221.29**	**270.59**	**289.63**	**293.00**
1	燃料及动力费	87.97	87.97	87.97	87.97	87.97	92.37	92.37	92.37	92.37	92.37
2	职工薪酬及福利费	47.88	50.27	52.78	55.42	58.19	61.10	64.16	67.37	70.74	74.28
3	修理维护费	46.28	47.44	48.63	49.85	51.10	52.38	53.69	55.03	56.41	57.82
4	其他费用	5.08	6.91	8.79	10.15	10.84	11.07	11.07	11.07	11.07	11.07
5	税费	-	-	-	-	-	-	-	44.75	59.04	57.46
三	**净收益**	**320.88**	**498.64**	**681.32**	**811.97**	**876.25**	**890.42**	**886.05**	**836.75**	**817.71**	**814.34**

（续表）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	**营业收入**	**1,107.34**	**1,107.34**	**1,107.34**	**1,107.34**	**1,107.34**	**1,107.34**	**1,107.34**	**1,107.34**	**1,107.34**	**1,107.34**
1	停车场收入	459.90	459.90	459.90	459.90	459.90	459.90	459.90	459.90	459.90	459.90
	数量（个）	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
	单价（元/个/天）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	天数（天/年）	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	充电桩收入	287.44	287.44	287.44	287.44	287.44	287.44	287.44	287.44	287.44	287.44
	数量（个）	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175
	功率（千瓦）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	单价（元/千瓦时）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	时长（小时/天）	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
	天数（天/年）	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
	负荷率	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
3	广告牌收入	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
	大型广告牌数量（个）	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	单价（万元/个）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	小型广告牌数量（个）	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
	单价（万元/个）	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	出租率	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
二	**成本支出**	**1,120.32**	**255.55**	**266.25**	**277.46**	**289.18**	**304.61**	**314.30**	**327.75**	**341.82**	**454.23**
1	燃料及动力费	96.99	101.84	106.93	112.28	117.89	123.78	129.97	136.47	143.29	150.45
2	职工薪酬及福利费	77.99	81.89	85.98	90.28	94.79	99.53	104.51	109.74	115.23	120.99
3	修理维护费	934.27	60.75	62.27	63.83	65.43	67.07	68.75	70.47	72.23	74.04

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
4	其他费用	11.07	11.07	11.07	11.07	11.07	11.07	11.07	11.07	11.07	11.07
5	税费	-	-	-	-	-	3.16	-	-	-	97.68
三	**净收益**	**-12.98**	**851.79**	**841.09**	**829.88**	**818.16**	**802.73**	**793.04**	**779.59**	**765.52**	**653.11**

续表

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
一	**营业收入**	**1,107.34**	**1,107.34**	**1,107.34**	**1,107.34**	**1,107.34**	**1,107.34**	**1,107.34**	**1,107.34**	**1,107.34**	**30,754.68**
1	停车场收入	459.90	459.90	459.90	459.90	459.90	459.90	459.90	459.90	459.90	12,583.39
	数量（个）	700	700	700	700	700	700	700	700	700	
	单价（元/个/天）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	
	天数（天/年）	365	365	365	365	365	365	365	365	365	
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	
2	充电桩收入	287.44	287.44	287.44	287.44	287.44	287.44	287.44	287.44	287.44	8,163.29
	数量（个）	175	175	175	175	175	175	175	175	175	
	功率（千瓦）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	
	单价（元/千瓦时）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	
	时长（小时/天）	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	
	天数（天/年）	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	
	负荷率	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	
3	广告牌收入	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	10,008.00

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
	大型广告牌数量（个）	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
	单价（万元/个）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	
	小型广告牌数量（个）	400	400	400	400	400	400	400	400	400	
	单价（万元/个）	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	
	出租率	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	
二	**成本支出**	**572.00**	**1,261.22**	**403.08**	**420.73**	**539.92**	**569.74**	**584.72**	**600.43**	**616.88**	**11,801.08**
1	燃料及动力费	157.97	165.87	174.16	182.87	192.01	201.61	211.69	222.27	233.38	3,863.42
2	职工薪酬及福利费	127.04	133.39	140.06	147.06	154.41	162.13	170.24	178.75	187.69	2,983.89
3	修理维护费	75.89	950.89	77.79	79.73	81.72	83.76	85.85	88.00	90.20	3,671.57
4	其他费用	11.07	11.07	11.07	11.07	11.07	11.07	11.07	11.07	11.07	307.45
5	税费	200.03	-	-	-	100.71	111.17	105.87	100.34	94.54	974.75
三	**净收益**	**535.34**	**-153.88**	**704.26**	**686.61**	**567.42**	**537.60**	**522.62**	**506.91**	**490.46**	**18,953.60**

6.现金流量分析

本项目债券存续期内项目现金流量如下：

金额单位：人民币万元

年度	合计	建设期	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	30,754.68		508.09	691.23	879.49	1,015.36	1,084.35	1,107.34	1,107.34	1,107.34	1,107.34

年度	合计	建设期	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
经营活动支出（含税费）	11,801.08		187.21	192.59	198.17	203.39	208.10	216.92	221.29	270.59	289.63
经营活动产生的现金净额	18,953.60		320.88	498.64	681.32	811.97	876.25	890.42	886.05	836.75	817.71
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）	11,568.77	11,568.77									
投资活动产生的现金净额	-11,568.77	-11,568.77									
三、融资活动产生的现金											
财政资金	4,568.77	4,568.77									
债券资金	7,000.00	7,000.00									
银行借款	-										
偿还债券本金	7,000.00						70.00	70.00	70.00	70.00	70.00
偿还银行借款本金	-										
支付债券利息	7,008.75		315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	311.85	308.70	305.55	302.40
支付银行借款利息	-										
融资活动产生的现金净额	-2,439.98	11,568.77	-315.00	-315.00	-315.00	-315.00	-385.00	-381.85	-378.70	-375.55	-372.40
四、净现金流量	4,944.85	-	5.88	183.64	366.32	496.97	491.25	508.57	507.35	461.20	445.31
五、累计现金流量	4,944.85	-	5.88	189.52	555.84	1,052.81	1,544.06	2,052.63	2,559.98	3,021.18	3,466.49

（续）

年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	1,107.34	1,107.34	1,107.34	1,107.34	1,107.34	1,107.34	1,107.34	1,107.34	1,107.34	1,107.34
经营活动支出（含税费）	293.00	1,120.32	255.55	266.25	277.46	289.18	304.61	314.30	327.75	341.82
经营活动产生的现金净额	814.34	-12.98	851.79	841.09	829.88	818.16	802.73	793.04	779.59	765.52
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00
偿还银行借款本金										
支付债券利息	299.25	292.95	286.65	280.35	274.05	267.75	261.45	255.15	248.85	242.55
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-439.25	-432.95	-426.65	-420.35	-414.05	-407.75	-401.45	-395.15	-388.85	-382.55
四、净现金流量	375.09	-445.93	425.14	420.74	415.83	410.41	401.28	397.89	390.74	382.97
五、累计现金流量	3,841.58	3,395.65	3,820.79	4,241.53	4,657.36	5,067.77	5,469.05	5,866.94	6,257.68	6,640.65

续表

年度	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	1,107.34	1,107.34	1,107.34	1,107.34	1,107.34	1,107.34	1,107.34	1,107.34	1,107.34	1,107.34
经营活动支出（含税费）	454.23	572.00	1,261.22	403.08	420.73	539.92	569.74	584.72	600.43	616.88
经营活动产生的现金净额	653.11	535.34	-153.88	704.26	686.61	567.42	537.60	522.62	506.91	490.46
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00
偿还银行借款本金										
支付债券利息	236.25	220.50	204.75	189.00	173.25	157.50	126.00	94.50	63.00	31.50
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-586.25	-570.50	-554.75	-539.00	-523.25	-857.50	-826.00	-794.50	-763.00	-731.50
四、净现金流量	66.86	-35.16	-708.63	165.26	163.36	-290.08	-288.40	-271.88	-256.09	-241.04
五、累计现金流量	6,707.51	6,672.35	5,963.72	6,128.98	6,292.34	6,002.26	5,713.86	5,441.98	5,185.89	4,944.85

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 18,953.60 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.32 倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		315.00	315.00	
第 2 年		315.00	315.00	320.88
第 3 年		315.00	315.00	498.64
第 4 年		315.00	315.00	681.32
第 5 年		315.00	315.00	811.97
第 6 年	70.00	315.00	385.00	876.25
第 7 年	70.00	311.85	381.85	890.42
第 8 年	70.00	308.70	378.70	886.05
第 9 年	70.00	305.55	375.55	836.75
第 10 年	70.00	302.40	372.40	817.71
第 11 年	140.00	299.25	439.25	814.34
第 12 年	140.00	292.95	432.95	-12.98
第 13 年	140.00	286.65	426.65	851.79
第 14 年	140.00	280.35	420.35	841.09
第 15 年	140.00	274.05	414.05	829.88
第 16 年	140.00	267.75	407.75	818.16
第 17 年	140.00	261.45	401.45	802.73
第 18 年	140.00	255.15	395.15	793.04
第 19 年	140.00	248.85	388.85	779.59
第 20 年	140.00	242.55	382.55	765.52
第 21 年	350.00	236.25	586.25	653.11
第 22 年	350.00	220.50	570.50	535.34
第 23 年	350.00	204.75	554.75	-153.88
第 24 年	350.00	189.00	539.00	704.26

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	350.00	173.25	523.25	686.61
第 26 年	700.00	157.50	857.50	567.42
第 27 年	700.00	126.00	826.00	537.60
第 28 年	700.00	94.50	794.50	522.62
第 29 年	700.00	63.00	763.00	506.91
第 30 年	700.00	31.50	731.50	490.46
合计	7,000.00	7,323.75	14,323.75	18,953.60
本息覆盖倍数	**1.32**			

本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在兰考县中山路地下停车场建设项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 18,953.60 万元，应付债券本金及利息合计 14,323.75 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.32 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

5.5 敏感性分析

当项目收入、运营成本、专项债券利率等影响债券还本付息的因素在±5%范围内发生不利变动的情况下，专项债券本息保障倍数仍然＞1，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。

具体如下：

金额单位：人民币万元

项目	不变化	收入下降 5%	成本上升 5%	利率上升 5%
债券本金	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00

项目	不变化	收入下降 5%	成本上升 5%	利率上升 5%
债券本息合计	14,323.75	14,323.75	14,323.75	14,689.94
项目收益	18,953.60	17,415.87	18,363.55	18,953.60
覆盖倍数	1.32	1.22	1.28	1.29

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

本项目的收益风险包括价格波动风险，因此，应密切关注市场价格变动情况或政府定价政策，研判价格变动措施，制定应对措施，尽量减轻价格波动带来的不利影响。此外，还有社会风险，指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故或者是由于占用道路导致居民出行不便等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是

找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

7.1 项目概况

项目名称：兰考县中山路地下停车场建设项目。

主管部门：兰考县城市管理局。

实施单位：兰考县城市管理局。

债券规模：本项目拟申请债券资金总额7,000.00万元用于兰考县中山路地下停车场建设项目建设，期限30年。

7.2 评估内容

1．项目实施的必要性

（1）政策相关性

本项目实施贯彻落实了2018年4月11日，河南省发改委印发《关于加强停车服务收费监管工作的通知》（豫发改办价检〔2018〕42号等政策文件和开封市兰考县相关规划中关于完善城市基础设施，加快推进地下综合管廊建设的要求。

（2）职能相关性

兰考县城市管理局的主要职能为：

①贯彻国家、省、市有关城市管理的方针、政策和法律、法规、规章;拟定全县城市管理发展规划、实施计划和规范性文件，并组织实施。

②负责城区城市管理的组织领导、规划协调、检查监督、目标管理和考核评比等工作。

③负责城市管理法制宣传和城市管理知识的普及教育工作。

④负责城市市容和环境卫生管理。负责在城区主次干道两侧和广场周边等公共地段修建、搭建非永久性建筑物、构筑物或其他设施建设审批前的核准工作；按有关规定负责对城区户外广告的设置管理;负责对城区停车场点、洗车点的设置和管理；负责城市环境卫生设施的规划、建设和管理;会同有关部门负责对城区占用广场、绿化带、小游园和临时马路市场、占道摊点的管理；负责城市生活垃圾、建筑垃圾和其它废弃物的处置;负责办理县政府规定应由县城市管理局参与审核或备案的其他事项。

⑤负责城区农贸市场的建设与管理。

⑥负责城区城市管理行政执法工作，相对集中行使行政处罚权，本项目属于城市市政基础设施建设的一部分，在兰考县城市管理局的职能范围之内，符合职能相关性的要求。

（3）需求相关性

随着经济和城镇化水平的提高，兰考县机动化水平不断提升，停车设施需求也随之迅猛增长，城市“停车难”问题在中心城区已越来越凸显。在城区繁华地段和商业区基本没有停车场，许多商场、饭店门前和人口密集的社区也没有公共停车场，现有车位明显少于所需停车数量，无序停车造成交通拥堵，并且因为停车引发的各种矛盾和摩擦也时有发生，给城市交通和市民生活带来了诸多不便。

兰考县城内本地车辆大多存放于机关单位、居民区内，而外地车辆多存放于酒店院内及道路两侧路面。特别是在城区主干道沿线，因

车多路窄、无固定停车点，车辆乱停乱放现象突出，已经严重影响道路交通安全和城市文明形象。为缓解停车难，进一步加强车辆的停车管理，急需在城区新建停车场和停车位，以缓解目前已经出现的“停车难、行车难”及停车混乱局面，因此本项目实施能够满足兰考县的现实需求和未来发展的需要，符合需求相关性的要求

2.项目实施的公益性

《政府投资条例》第一章第三条明确指出，政府投资资金应当投向市场不能有效配置社会资源的社会公益服务、公共基础设施、农业农村、生态环境保护、重大科技进步、社会管理、国家安全等公共领域的项目，《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）第一章第二条则指出地方政府专项债券是为有一定收益的公益性项目发行。

本项目以有效破解“停车难”为目标，发扬开拓创新、克难攻坚、决战决胜的精神，全面调动社会力量，充分挖掘停车资源，加快停车设施建设，优化政策环境，形成以配建公共停车设施为主、专用和路外停车设施为辅、占道停车为必要补充的停车格局，推动停车信息化和产业化发展，为兰考县实现跨越发展，建设“生活品质之域”提供有力保障，提升城市基础设施服务水平，改善城市面貌和人居环境，促进城市可持续发展，服务对象主要为区域内人民群众，且项目投入运营后全部收益都归属政府用于偿还债券本息以及项目建设运营公共用途，不存在利润分配，预期能够在未来较长时期内产生显著的社会、经济效益，有效促进兰考县经济社会发展与人民生活质量的提高，因

此本项目属于具有一定收益的公益性项目，符合财政资金和专项债券资金的投资范围。

3.项目实施的收益性

根据华汇工程设计集团股份有限公司出具的《兰考县中山路地下停车场建设项目可行性研究报告》，本项目的预期收入为停车费收入、充电桩收入、广告位出租收入。根据《开封市机动车停车场管理办法》（开封市人民政府20号令）、开封市发展和改革委员会关于印发《开封市城市机动车停放服务收费管理办法》的通知（汴发改收费〔2019〕417号）规定的机动车收费标准并参考查阅兰考县周边区域的收费标准定价，因此，本项目收费单价符合规定且与市场价格可比，符合项目收益性的要求

4.项目建设投资合规性

（1）决策程序规范性

为贯彻落实国家、河南省、开封市相关政策文件中关于全面推动市政基础建设的要求，项目单位于2021年11月9日取得兰考县发展和改革委员会《关于兰考县中山路地下停车场建设项目可行性研究报告的批复》（兰发改审〔2021〕81号），同意项目实施，项目立项审批手续合法合规，符合决策程序规范性的要求。

5.项目成熟度

（2）项目成熟度

本项目属于新建项目，项目单位已分别于2021年11月9日出具的《关于兰考县中山路地下停车场建设项目可行性研究报告的批复》

（兰发改审〔2021〕81 号）、于 2021 年 11 月 9 日填报的《建设项目环境影响登记表》、取得兰考县自然资源局出具的关于兰考县中山路地下停车场建设项目无需办理土地证说明，本项目环境影响登记表已经完成备案，项目手续完备，土地用途与建设内容相匹配，但开工建设必需的初步设计、施工图设计等尚未完成。因此，该项目成熟度虽存在一定风险，但整体风险可控。

6.项目资金来源和到位可行性

本项目资金来源为财政资金安排 4,568.77 万元，占总投资的 39.49%，申请地方政府专项债券 7,000.00 万元，占总投资的 60.51%。项目资金来源渠道和性质符合相关规定，额度明确，资本金占比符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）的规定。但目前本项目计划的 7,000.00 万元地方政府专项债券资金正在申请过程中，能否发行成功存在一定不确定性，财政资金 4,568.77 万元虽已列入兰考县 2022 年度预算，但也未经人大批准。因此，本项目虽然资金来源明确，但到位可行性存在一定风险。

7.项目收入、成本、收益预测合理性

根据《开封市机动车停车场管理办法》（开封市人民政府 20 号令）、开封市发展和改革委员会关于印发《开封市城市机动车停放服务收费管理办法》的通知（汴发改收费〔2019〕417 号）规定的机动车收费标准并参考查阅兰考县周边区域的收费标准。停车费收入、充电桩收入、广告位出租收入补偿项目运营支出后用以偿还专项债券本息。

从项目单位提供的资料来看，本项目成本包括职工薪酬、外购燃

料及动力费、修理费用、管理费用和税费，其中燃料动力费依据市场价格确定，人员工资依据兰考县人均年薪确定，维修费按照折旧的百分比进行预测。本项目收入包括项目建成运营后停车费收入、充电桩收入、广告位出租收入，根据《开封市机动车停车场管理办法》（开封市人民政府20号令）、开封市发展和改革委员会关于印发《开封市城市机动车停放服务收费管理办法》的通知（汴发改收费〔2019〕417号）的相关规定以及周边地区同类型停车场的收费标准进行预测。

评估小组通过查询相关资料，认为本项目债券存续期内收入来源可靠，收费标准确定基本符合当地实际情况，且项目单位对于项目运行成本构成考虑比较全面，各项成本均参照当地实际物价水平、薪酬水平以及项目实际情况确定，预测依据充分、计算准确。

8.债券资金需求合理性

我国现有的财政框架中，公益事业建设的大部分责任属于地方政府。但是受分税制以及地方经济发展不平衡的影响，地方政府普遍存在财政困难问题，随着我国经济社会的发展，人民群众对公共服务和基础设施建设的需求日益增加，而地方政府有限的财力和融资手段无法承担过大的建设责任，难以满足人民群众日益增长的需求。在此背景下，为缓解地方财政紧张的局面、稳定经济增长、增加公共服务供给、加快基础设施建设，就需要通过发行地方政府专项债券的方式为有一定收益的公益性项目进行融资。

本项目预计总投资11,568.77万元，其中申请专项债券资金7,000.00万元，占比60.51%，未超过总投资，评估工作组通过查阅相关资料，

认为本项目投资规模较为合理，符合专项债券投资范围，年度投资计划与建设期、建设进度匹配。项目建成后对于缓解兰考县停车难问题，促进城市可持续发展具有重要意义，但由于当地财力较为紧张，但目前财政配套资金仅 4,568.77 万元，迫切需要本次专项债券资金以弥补其余 7,000.00 万元的资金缺口。综上所述，本项目对于专项债券资金需求迫切，申请债券规模合理，符合实际需要。

9.项目偿债计划可行性和偿债风险点

（1）项目偿债计划可行性

根据项目单位提供的信息，本项目债券存续期内运营收入测算结果为 30,754.68 万元，运营成本为 11,801.08 万元，共可实现净收益为 18,953.60 万元，项目债券存续期内本息合计 14,323.75 万元，计算的本息覆盖倍数大于 1。项目单位针对专项债券资金制定了具体的偿债计划，其中建设期利息由财政资金偿还，运营期利息和本金由项目自身收益偿还，每半年付息一次。30 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。考虑到本项目建设期仅 12 个月，建设完成后预期可使用 40 年以上。评估工作组分析讨论后认为，本项目收入来源比较稳定，且项目建成后预期可使用年限远远大于债券存续期，不存在期限错配问题，偿债计划合理可行。

（2）偿债风险点

①利率风险

受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融货币政策及国际

经济环境变化等因素的影响，在专项债券的存续期内，市场利率存在波动的可能性。由于专项债券期限较长，在存续期内，可能面临市场利率周期性波动，而市场利率的波动可能使专项债券投资者的实际投资收益具有一定的不确定性。

②流动性风险

专项债券发行后可在银行间债券市场、上海证券交易所、深圳证券交易所市场交易流通。专项债券的交易活跃程度受到宏观经济环境、市场资金情况、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，发行人无法保证专项债券的持有人能够随时并足额交易其所持有的债券，可能会出现专项债券在相应的交易场所不活跃的情况，从而影响专项债券流动性。

③经济环境风险

项目涉及到未来区域规划定位和发展方向。未来经济环境、区域经济发展还会受政治形势、经济政策、城市规划方案等一系列经济环境因素影响而发生变化，从而影响项目带来的效益。

④财务风险

项目单位在未来投资项目建设中仍需承担一定的投融资压力。可能对本项目现金流和债务偿付产生影响，从而使实施主体或参与主体面临一定财务压力。

⑤自然灾害风险

项目单位运营在一定程度上会受到自然条件的影响。若在本期债券存续期内，区域出现水灾、火灾、地震等重大自然灾害，或相关主

体应对不当，将对投资项目运营带来负面影响。

综合来看，债券资金偿还虽然存在以上几种无法避免的风险，但通过积极制定相应的风险应对措施，能够有效降低以上风险对债券资金偿还带来的影响。因此，本项目偿债计划可行，偿债风险较低。

10.绩效目标合理性

项目单位填报了绩效目标申报表，对项目实施预期达到的总体绩效目标和具体绩效目标认识明确，指标设置比较完整，细化量化程度较高，符合相关政策、规划要求，受益群体定位准确，与项目单位职能、项目实施内容密切相关，指标值确定较为合理，与预算金额相匹配，符合客观实际，具有一定的前瞻性和挑战性。因此，本项目预期效益可实现程度较高，绩效目标设置比较合理。

11.其他需要纳入事前绩效评估的事项

项目单位组织机构健全，各项业务、财务管理制度比较完善，为保障项目顺利实施，项目单位制定了详细、有效的实施方案，建立了专门的建设工作领导小组，职责分工明确合理，能够落实责任到人，同时，由于综合地下停车场建设符合我国未来的发展需要，建成后往往能够使用较长时间，因此本项目预期绩效的可持续性较强。

7.3 评估结论

经综合评估，评价小组得出以下结论：

1.本项目的实施是必要的，属于具有一定收益的公益性项目，符合国家、省、市相关政策和规划文件的要求，能够满足当地的实际发展需要。

2.项目立项程序合规，相关手续齐全，前期准备工作较充分，项目单位组织机构健全，职责分工明确，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道明确、可靠，预算编制合理。同时根据评估工作组了解到的信息，本项目不存在财政资金重复投入风险和财政投入能力风险，且项目内容与预算相匹配，预算编制依据比较充分，但该项目专项债券资金到位可行性和及时性存在一定风险。

4.项目债券资金需求合理，虽然存在一些不可避免的偿债风险点，但偿债计划整体可行，风险可控，且项目单位对于项目实施预期达到的绩效目标认识明确，绩效目标设置较为详实，细化量化程度较高，项目预期绩效的可持续性较强。

综合评价，对该项目“建议予以支持”。

洛阳市红山乡污水处理厂工程

实施方案

日期：二〇二二年二月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 1
1.5 建设规模及内容 2
1.6 项目手续 2
1.7 建设期 3
1.8 项目总投资 3
1.9 主要经济技术指标 4
1.10 主管部门责任 4
第二章 项目社会经济效益 6
2.1 项目建设背景 6
2.2 项目的提出 7
2.3 社会效益 7
2.4 经济效益 8
2.5 项目公益性 9
第三章 项目投资估算与资金筹措 10
3.1 估算范围 10
3.2 估算说明 10
3.3 投资估算 11
3.4 资金筹措计划 15
3.5 债券资金使用合规性 17
3.6 项目资金保障措施 17
第四章 项目专项债券融资方案 18
4.1 编制依据 18
4.2 债券使用计划及期限 18
4.3 债券信息披露 19
4.4 投资者保护措施 20
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 22

5.1 应付债券本息情况 22
5.2 经营现金流分析 23
5.3 项目本息覆盖倍数 44
5.4 总体评价结果 45
5.5 敏感性分析 45
第六章 风险分析 47
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 47
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 47
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 48
第七章 事前绩效评估 50
7.1 项目概况 50
7.2 评估内容 52
7.3 其他需要说明的问题 56

第一章 项目概况

1.1 项目名称

洛阳市红山乡污水处理厂工程。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

洛阳市城市管理局为本项目主管部门。

2. 项目单位

洛阳市城市管理局为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	洛阳市城市管理局
统一社会信用代码	11410300MB1497354T
住所	河南省洛阳市洛龙区龙门大道 6 号
负责人	易勋
登记机关	洛阳市机构编制委员会

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目， 符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目拟建于洛阳市红山片区中南部，衡山路与陇海铁路相交处东南侧，涧河北岸。

1.5 建设规模及内容

根据中机十院国际工程有限公司出具的《洛阳市红山乡污水处理厂工程初步设计》以及洛阳市发展和改革委员会《关于洛阳市红山乡污水处理厂工程初步设计的批复》（洛发改审批〔2021〕9 号）：本次实施一期工程,污水处理规模为 3.00 万立方米/天，总用地面积 49,557.00 平方米。项目新建构筑物主要包括：粗格栅及进水泵房、细格栅和曝气沉砂池及进水在线监测间、初沉池和生物池及污泥泵站、二沉池及配水井、磁混凝及粉碳沉淀池、接触消毒池及巴氏计量槽、加药间、鼓风机房及变配电间、贮泥池、污泥脱水机房、出水在线监测间、综合楼、传达室、附属用房等。

1.6 项目手续

1.可研批复

2020 年 12 月 4 日，洛阳市发展和改革委员会作出《关于洛阳市红山乡污水处理厂工程可行性研究报告批复》（洛发改审批〔2020〕181 号），原则同意河南省城乡规划设计研究总院股份有限公司编制的《洛阳市红山乡污水处理厂工程可行性研究报告》。

2.项目用地文件

（1）建设项目用地预审与选址意见书

2020 年 10 月 23 日，本项目取得由洛阳市自然资源和规划局下发的《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第 410300202000027 号），认为本项目符合国土空间用途管制要求。

（2）建设用地规划许可证

2021 年 11 月 02 日，本项目取得由洛阳市自然资源和规划局下发的《建设用地规划许可证》（地字第 410300202100078 号），认为本项目建设用地符合国土空间规划和用途管制要求。根据《建设用地规划许可证》记载，本项目用地单位为洛阳市城管局、项目名称为洛阳市红山乡污水处理厂工程，土地用途为排水用地，面积为 47,299.322 ㎡，土地取得方式为划拨。

3.初步设计批复

2021 年 2 月 7 日，洛阳市发展和改革委员会作出《关于洛阳市红山乡污水处理厂工程初步设计的批复》（洛发改审批〔2021〕9 号），原则同意中机十院国际工程有限公司编制的《洛阳市红山乡污水处理厂工程初步设计》和根据评审专家意见所做的修改完善。

4.环评回复函

2022 年 3 月 22 日，洛阳市生态环境局作出的《关于洛阳市红山乡污水处理厂工程办理环评意见函的回复》，洛阳市生态环境局将全力支持项目建设，提前介入，主动对接，积极配合，加快办理完成环评审批手续，确保本项目早开工早建设。

1.7 建设期

本项目计划建设周期 10 个月，实际开工日期 2022 年 1 月，预计完工时间 2022 年 10 月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 16,141.91 万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	工程和费用名称	经济技术经济指标		
		单位	数量	单位造价（元）
一	工程费用			
（一）	厂区主要生产项目			
1	粗格拥及进水泵房	立方米	2,850.00	1,763.58
2	细格棚、晤气沉砂池及进水在线监测间	立方米	4,930.00	1,150.11
3	初沉池及生物池及污泥泵站	立方米	43,904.00	895.79
4	二沉池及配水井	立方米	9,068.32	1,033.46
5	磁混凝及粉碳沉淀池	立方米	6,468.00	1,805.09
6	接触消消池及巴氏计圣棺	立方米	2,295.00	1,046.19
7	鼓风机房及变配电间	平方米	514.29	13,772.78
8	加药间	平方米	428.75	6,984.49
9	污泥脱水机房	平方米	401.44	15,877.34
10	贮泥池	立方米	226.08	3,091.38
11	出水在线检测间	平方米	25.15	27,582.35
（二）	厂区生活项目			
1	综合楼	平方米	1,304.98	4,496.31
2	附屈用房	平方米	567.91	4,547.20
3	传达室	平方米	32.90	10,890.58
（三）	厂区室外及其他项目			
1	厂区道路硬化	平方米	8,018.00	611.11
2	厂区外道路硬化	平方米	3,348.00	362.40
3	阶墙、大门	米	1,104.00	1,386.96
4	检修车（双排客货两用车）	辆	2	
5	运泥车(10 吨箱式污泥运输车）	辆	3	

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项

债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

河南省人民政府《关于进一步加强城镇基础设施建设管理工作的实施意见》中指出，截止到 2015 年，设市城市道路网密度达到 5 公里/平方公里以上，人均道路面积达到 12 平方米，公共用水普及率达到 93%，生活污水集中处理率达到 90%，再生水利用率达到 30%。规划到 2020 年，设市城市道路网密度达到 6 公里/平方公里以上,人均道路面积达到 13 平方米，公共用水普及率达到 96%，生活污水集中处理率达到 95%，再生水利用率达到 40%。并全面开展基础设施普查，完善基础设施建设专项规划，加快编制综合交通、城市道路、公共交通、供水、排水防涝、燃气、供热、园林绿化、照明、市容环卫、电力、通讯、广电等基础设施专项规划和地下管线综合规划。

水环境保护事关人民群众的切身利益，随着社会经济的发展，水环境越来越受到人民的关注。2008 年 2 月《中华人民共和国水污染防治法》的修订，2014 年 4 月《中华人民共和国环境保护法》的修订，2015 年 4 月《水污染防治行动计划》（“水十条”）的出台，对水污染的防治更加严格。

通过对洛阳市红山乡污水处理厂工程分析和研究，符合国家、河南省关于“碧水工程”建设、生态、环保等相关政策、文件精神。本工程服务范围内的污水排入城区排水沟后汇入涧河，并最终流入黄河，如果其污染物未经处理直接排入黄河，将会增加黄河的水体污

染。目前我国正在建设和谐社会，核心思想是社会稳定、人民健康生活。大量污水未经处理直接排入水体，对水体的污染短时间内无法恢复到原来的水体状况；水体变差影响到社会生活多个方面，成为潜在影响社会稳定的因素之一，影响社会和谐稳定。当污染发生且造成严重后果后，需要投入更长的时间和更多的投入治理污染，本工程的建设是贯彻中央“科学发展观”的具体体现，科学发展观就是要强调可持续发展，就是要正确处理人口、资源、环境之间的关系，做到三者的和谐统一、协调发展，既满足当代人发展的需要，又不危及后代人发展的需要。

2.2 项目的提出

随着城市的发展，洛阳市涧西污水处理厂已经满负荷运行，红山片区污水排放将受到影响，使人民生活和社会发展均受到影响和制约。为贯彻可持续发展战略，既发展经济又要保护环境，同时保证城区水体及黄河水体水质，建设洛阳市红山乡污水处理厂工程是十分必要的，同时，该工程作为城区治理环境污染的重要基础设施，也是十分必要的。

2.3 社会效益

1.积极改善城区环境的需要

红山片区是近年来洛阳市快速发展区域，规划标准较高，但市政排水设施尚不完善，没有配套污水收集和处理系统，区域内部分污水通过现状管网进入洛阳市涧西污水处理厂，增加了涧西污水处理厂的运行负荷，目前涧西污水处理厂已经满负荷运行，且厂区周边已无可

利用空地进行扩建；部分污水直接排入水体，恶化水质。因此，建设洛阳市红山乡污水处理厂工程是积极改善城区环境的需要。

2.增强下游洛阳市供水安全性的要求

红山片区位于洛阳市上游，对洛阳市地下水水源地保护有举足轻重的作用。随着红山片区建设的逐步深入，有必要配套污水处理厂对该区域污水进行收集和处理，本工程的建设对保护洛阳市水源地免受污染，增强洛阳市供水安全性有着重要的意义，因此本工程的建设是必要的。

2.4 经济效益

1.优化招商引资环境的需要

根据国家相关政策，在城市的发展中必须进行城市基础设施的配套建设，污水处理厂是城市主要的基础设施之一，本工程服务范围作为洛阳市近期重点发展区域，必须进行污水处理工程建设，以增强城区的基础设施建设，优化招商引资环境。

因此，建设本污水处理工程是加强城区基础设施配套建设，提升城区功能的具体措施，更是优化招商引资环境的迫切需要。

2.促进区域经济与环境协调、可持续发展。

近年来，红山乡经济发展日益加快，水污染压力也与日俱增。城水体的污染，严重限制了应有功能的发挥，制约了红山乡经济社会的可持续发展。依据城市可持续发展战略，在发展经济的同时，应重视环境保护，尤其是防止水体污染，因此在红山乡发展建设的同时，应完善污水管网系统，建设污水处理厂。

2.5 项目公益性

工程建成后会产生明显的环境效益和社会经济效益，改善城区水域的环境质量，从而使城镇环境面貌得以改观，使人民群众的生活环境和生活水平不断提高；可以避免城镇污水对地下水的污染，保护地下水资源；可以保证城区河道及黄河水质，从而保护黄河流域水环境质量。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、工程建设其他费用（含建设期利息）、基本预备费等。

3.2 估算说明

1.《市政工程设计概算编制办法》（建标〔2011〕1号）；

2.《市政公用工程设计文件编制深度规定》（2013年版）；

3.《建设项目设计概算编审规程》（CEA/GC1-2015）；

4.《市政公用设施建设项目经济评价方法与参数》（建标〔2008〕162号）；

5.《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》GB50854-2013、《通用安装工程工程量计算规范》GB50856-2013、《市政工程工程量计算规范》GB50857-206、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》(HA01-31-2016)、《河南省通用安装工程预算定额》(HA02-31-2016)；

6.《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

7.人工费、机械费、管理费指数按豫建标定〔2020〕23号第8期人工价格指数调整；

8.税率执行建办标函〔2019〕193号文,按9%计取；

9.施工现场扬尘污染防治费执行豫建设标〔2016〕47号文；

10.与建设工程有关的标准、规范、技术资料；

11.建筑物结构形式及类似工程造价指标；

12.工艺设备、管道参照市场报价并考虑各项费用；

13.材料价格执行洛阳市建设工程造价信息 2020 第 6 期以及现行市场价格计入。

3.3 投资估算

本项目估算总投资 16,141.91 万元，其中：工程费用为 13,472.75 万元，工程建设其他费用（含建设期利息）1,711.71 万元，预备费 915.27 万元，铺底流动资金 42.18 万元。项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	工程和费用名称	概算价值（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计
一	工程费用	9,023.96	1,350.19	3,098.60		13,472.75
（一）	厂区主要生产项目	6,147.71	487.54	2,889.55		9,524.80
1	粗格拥及进水泵房	334.10	28.59	139.93		502.62
	土建	334.10				334.10
	电气		6.16			6.16
	工艺		22.43	139.93		162.36
2	细格棚、晤气沉砂池及进水在线监测间	356.08	28.92	184.30		569.30
	土建	356.08				356.08
	电气		3.74			3.74
	工艺		25.18	184.30		209.48
3	初沉池及生物池及污泥泵站	3,259.82	119.72	553.32		3,932.86
	土建	3,259.82				3,259.82
	电气		26.01			26.01
	工艺		93.71	553.32		647.03
4	二沉池及配水井	756.62	80.15	100.41		937.18
	土建（二沉池两座）	691.94				691.94
	土建（配水井）	64.68				64.68
	电气		0.65			0.65
	工艺		79.50	100.41		179.91

序号	工程和费用名称	概算价值（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计
5	磁混凝及粉碳沉淀池	424.52	74.27	668.74		1,167.53
	土建	424.52				424.52
	电气		15.92			15.92
	工艺		58.35	668.71		727.09
6	接触消消池及巴氏计圣棺	218.91	5.34	15.85		240.10
	土建	218.91				218.91
	电气		1.42			1.42
	工艺		3.92	15.85		19.77
7	鼓风机房及变配电间	263.60	25.69	419.03		708.32
	土建	263.60				263.60
	电气		13.66	97.17		110.83
	暖通		0.53			0.53
	工艺		11.50	321.86		333.36
8	加药间	209.15	16.01	74.30		299.46
	土建	209.15				209.15
	电气		7.31			7.31
	暖通		0.96			0.96
	工艺		7.74	74.30		82.04
9	污泥脱水机房	233.24	18.76	385.38		637.38
	土建	233.24				233.24
	电气		9.35			9.35
	给排水		0.93	0.25		1.18
	暖通		0.53			0.53
	工艺		7.95	385.13		393.08
10	贮泥池	59.47	4.49	5.93		69.89
	土建	59.47				59.47
	电气		0.15			0.15
	工艺		4.34	5.93		10.27
11	出水在线检测间	8.56	1.05	59.76		69.37
	土建	8.56				8.56

序号	工程和费用名称	概算价值（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计
	电气		0.03			0.03
	工艺		1.02	59.26		60.28
	单体空调(1 台柜机）			0.50		0.50
12	除臭设备	23.64	9.55	97.60		130.79
	土建	23.64				23.64
	工艺		9.55	97.60		107.15
13	厂区自控、仪表		75.00	185.00		260.00
（二）	厂区生活项目	795.93	40.35	44.55		880.83
1	综合楼	523.28	26.28	37.20		586.76
	土建	523.28				523.28
	电气		20.56	1.20		21.76
	给排水		5.72			5.72
	单体空调(36 台柜机）			36.00		36.00
2	附屈用房	238.13	13.11	7.00		258.24
	土建	238.13				238.13
	电气		11.75			11.75
	给排水		1.36			1.36
	单体空调(7 台柜机）			7.00		7.00
3	传达室	34.52	0.96	0.35		35.83
	土建	34.52				34.52
	电气		0.96			0.96
	单体空调(1 台单体壁挂机}			0.35		0.35
（三）	厂区室外及其他项目	2,080.32	822.30	164.50		3,067.12
1	厂区工艺管道		121.36	5.50		129.86
2	厂区雨污水		75.76			75.76
3	厂区电力		180.18			180.18
4	厂区安防通伯系统		142.00			142.00
5	厂区道路硬化	489.99				489.99
6	厂区外道路硬化	121.33				121.33
7	厂区绿化、园路及	682.08				682.08

序号	工程和费用名称	概算价值（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计
	亭子					
8	篮球场	13.80				13.80
9	降水工程	300.00				300.00
10	基坑支护	320.00				320.00
11	阶墙、大门	153.12				153.12
12	外电工程		300.00			300.00
13	生产运输车辆			99.00		99.00
	检修车（双排客货两用车）			24.00		24.00
	运泥车(10 吨箱式污泥运输车）			75.00		75.00
15	工器具备品配件购置费			60.00		60.00
二	工程建设其他费用				1,711.71	1,711.71
1	建设单位管理费（含建设期利息）				214.73	214.73
2	工程监理费				237.40	237.40
3	可研报告编制费				19.60	19.60
4	工程勘察费				107.78	107.78
5	工程设计费				395.79	395.79
6	环境影响咨询服务费				31.80	31.80
7	环评验收费				25.44	25.44
8	安全评价咨询服务费				52.77	52.77
9	社会稳定风险评价				10.40	10.40
10	水土保持				65.49	65.49
11	测绘费				30.80	30.80
12	防洪评价				30.00	30.00
13	入河排污口设置论证				27.25	27.25
14	场地准备及临时设施费				101.05	101.05
15	工程保险费				40.42	40.42
16	生产人员培训费				21.60	21.60
17	生产办公用具购置费				15.00	15.00

序号	工程和费用名称	概算价值（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计
18	联合试运转费				28.75	28.75
19	招标代理服务费				32.29	32.29
20	工程造价咨询服务费				30.42	30.42
21	劳动安全卫生评审费				13.47	13.47
22	竣工图编制费				31.66	31.66
23	施工图设计审查费				19.79	19.79
24	节能评估费				5.00	5.00
25	高可靠性供电费				35.20	35.20
26	浅层平板静载荷试验费				20.00	20.00
27	文物普探费				22.35	22.35
28	人防易地建设费				28.96	28.96
29	林地可研编制报告编制费				6.50	6.50
30	林木采伐设计编制费				10.00	10.00
三	预备费				915.27	915.27
四	铺底流动资金				42.18	42.18
五	合计	9,023.96	1,350.19	3,098.60	2,669.16	16,141.91

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	金额	占比
1.资本金	自有资金	-	-
	财政预算资金	8,141.91	50.44%
	专项债券资金	-	-

资金筹措	资金来源	金额	占比
	小计	8,141.91	50.44%
2.债务资金	专项债券资金	8,000.00	49.56%
	银行贷款	-	-
	小计	8,000.00	49.56%
3.其他资金	中央预算内投资	-	-
	小计	-	-
合计		16,141.91	100.00%

除专项债券及财政预算资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 50.44%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	已投入	2022 年 3-10 月	金额
1.资本金	自有资金	-	-	-
	财政预算资金	2,480.00	5,661.91	8,141.91
	专项债券资金	-	-	-
	小计	2,480.00	5,661.91	8,141.91
2.债务资金	专项债券资金	-	8,000.00	8,000.00
	银行贷款	-	-	-
	小计		8,000.00	8,000.00
3.其他资金	中央预算内投资	-	-	-
	小计	-	-	-

资金筹措	资金来源	已投入	2022年3-10月	金额
合计		2,480.00	13,661.91	16,141.91
占比		15.36%	84.64%	100.00%

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述情形。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11. 项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 8,000.00 万元。其中:2022 年计划使用 8,000.00 万元;本次申请使用 8,000.00 万元。假设债券票面

利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次。债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1%；第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%；第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%；第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10%，已兑付本金不再计息。

债券期限及使用计划具体如下：

金额单位：人民币万元

项目	2022 年	合计
1．计划使用	8,000.00	8,000.00
其中：已使用		
本次申请	8,000.00	8,000.00
未使用		
2．期限	30 年	
3．测算利率	4.50%	
4．付息方式	半年一次	
5．还本方式	债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1%；第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%；第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%；第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10%，已兑付本金不再计息。	

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生

对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接

财政部门职责：各级财政部门是本级储备项目库建设管理的主管部门。主要职责是：制定本地区储备项目库管理的制度办法：负责入库项目额度分配，组织指导辖区内项目申报工作：组织开展入库评审，对项目建设进行跟踪管理；定期评估项目运行情况，根据风险情况指导项目调整，归集项目对应政府性基金预算收人、专项收人并及时偿还到期专项债券；组织做好债券发行、兑付、信息公开、信用评级等工作；配合主管部门对项且单位专项债券使用管理实施监督。

主管部门责任：各级主管部门对本部门专项债券项目管理负总责。主要职责是：组织指导本部门项目规划和申报；负责对本部门申报加人本地区储备项目库的项目信息真实性、完整性、规范性进行审核把关；对本部门人库项目进行跟踪管理和抽查监督，发现风险或异常情况及时应对并向本级财政部门通报；督促项目单位及时、规范使用债券资金：牵头做好债券还本付息工作，督促项目单位将专项债券项目对应的政府性基金收人、偿付本息的专顶收人及时足额缴人国库，保膝专项债券本息偿付，牵头做好本部门地方致府性债务管理系统数据填报、信息公开等工作。上级政府业务主管部门原则上不干预下级政府债券项目安排。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 1 年		8,000.00		8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第 2 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第 3 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第 4 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第 5 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第 6 年	8,000.00		80.00	7,920.00	4.50%	360.00	440.00
第 7 年	7,920.00		80.00	7,840.00	4.50%	356.40	436.40
第 8 年	7,840.00		80.00	7,760.00	4.50%	352.80	432.80
第 9 年	7,760.00		80.00	7,680.00	4.50%	349.20	429.20
第 10 年	7,680.00		80.00	7,600.00	4.50%	345.60	425.60
第 11 年	7,600.00		160.00	7,440.00	4.50%	342.00	502.00
第 12 年	7,440.00		160.00	7,280.00	4.50%	334.80	494.80
第 13 年	7,280.00		160.00	7,120.00	4.50%	327.60	487.60
第 14 年	7,120.00		160.00	6,960.00	4.50%	320.40	480.40
第 15 年	6,960.00		160.00	6,800.00	4.50%	313.20	473.20
第 16 年	6,800.00		160.00	6,640.00	4.50%	306.00	466.00
第 17 年	6,640.00		160.00	6,480.00	4.50%	298.80	458.80
第 18 年	6,480.00		160.00	6,320.00	4.50%	291.60	451.60
第 19 年	6,320.00		160.00	6,160.00	4.50%	284.40	444.40
第 20 年	6,160.00		160.00	6,000.00	4.50%	277.20	437.20
第 21 年	6,000.00		400.00	5,600.00	4.50%	270.00	670.00
第 22 年	5,600.00		400.00	5,200.00	4.50%	252.00	652.00
第 23 年	5,200.00		400.00	4,800.00	4.50%	234.00	634.00
第 24 年	4,800.00		400.00	4,400.00	4.50%	216.00	616.00
第 25 年	4,400.00		400.00	4,000.00	4.50%	198.00	598.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 26 年	4,000.00		800.00	3,200.00	4.50%	180.00	980.00
第 27 年	3,200.00		800.00	2,400.00	4.50%	144.00	944.00
第 28 年	2,400.00		800.00	1,600.00	4.50%	108.00	908.00
第 29 年	1,600.00		800.00	800.00	4.50%	72.00	872.00
第 30 年	800.00		800.00		4.50%	36.00	836.00
合计		8,000.00	8,000.00			8,370.00	16,370.00

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，除税费外收入、支出项目价格每 5 年按照 2.50%的平均增长率递增。

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 10 个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券

存续的第2年），收益期29年。

2.项目运营模式

债券资金申请单位为洛阳市城市管理局、项目资产登记单位为洛阳市城市管理局，项目建设单位为洛阳市城市管理局、项目运营单位为洛阳市城市管理局。

洛阳市城市管理局负责专项债债券的申请；项目债券资金到位后，项目运营单位根据项目施工进度向洛阳市城市管理局、洛阳市财政局申请资金使用，审批通过后，由洛阳市财政局将对应金额的债券资金拨付至洛阳市城市管理局，再由洛阳市城市管理局支付至项目施工单位。

洛阳市城市管理局负责项目的运营，收入都将归集到洛阳市城市管理局。洛阳市城市管理局监督将专项债券项目对应的政府性基金收入、偿付本息的专项收入及时足额缴入国库，纳入政府性基金预算管理，保障专项债券本息偿付。

3.项目运营收入分析

本项目运营收入为污水处理收入。

（1）单价

按照《国家发展改革委 财政部 住房城乡建设部关于制定和调整污水处理收费标准等有关问题的通知》（发改价格〔2015〕119号）规定，污水处理收费标准应按照“污染付费、公平负担、补偿成本、合理盈利”的原则，综合考虑本地区水污染防治形势和经济社会承受能力等因素制定和调整。收费标准要补偿污水处理和污泥处置设施的运

营成本并合理盈利。本项目综合考虑项目运营成本、项目投资成本以及周边项目的收费定价，居民污水处理收费按 1.40 元/吨测算，非居民污水处理费按 1.60 元测算，考虑到物价上涨因素，单价每 5 年按照 2.50%的平均增长率递增，居民污水处理收入单价增长到 1.48 元/吨不再增长，非居民污水处理收入增长到 1.68 元/吨则不再增长。

（2）污水量预测

本工程采用综合生活污水量及工业废水量分项法进行预测。

1）综合生活污水量预测

城市综合生活需水量预测影响因素多，涉及面广，其主要影响因素有经济发展水平、节约用水水平、地理位置、气候、生活水平、生活习惯、居住条件等；此外，经济发展目标、节水政策等政府行为及公众节水意识也将对需水量预测有直接影响。本工程采用综合生活用水指标对服务范围内的综合生活需水量进行预测。

①用水人口规模

依据红山片区现状情况，结合相关资料，考虑产业工人较多，服务区内 2022 年常住人口规模为 3.01 万人，2025 年常住人口规模为 3.48 万人，2035 年常住人口规模为 5.68 万人；服务区内 2022 年非常住人口规模为 7.52 万人，2025 年非常住人口规模为 8.71 万人，2035 年非常住人口规模为 14.19 万人；服务区内规划区外（现状为村庄）2022 年人口规模为 2.08 万人，2025 年人口规模为 2.41 万人，2035 年人口规模为 3.93 万人。

②生活用水指标确定

根据《室外给水设计标准》GB50013-2018）洛阳市属二区Ⅰ型大城市，则平均日综合生活用水指标应为 110.00～190.00L/人·d。依据规划及室外给水工程设计标准，结合河南省城乡统计资料汇编，参照红山片区目前的人均生活用水量指标及用水习惯，适当留有余地，确定红山片区常住人口、服务区内规划区外人口、非常住用水人口平均日综合生活用水指标取 100.00L/人•d，。

③综合生活用水量

根据上述平均日综合生活用水指标及用水人口规模，确定本工程服务区平均日综合生活用水量如下表所示：

类别	2022 年	2025 年	2035 年
常住用水人口（万人）	3.01	3.48	5.68
常住人口用水指标（L/人·d）	100	100	100
常住人口用水量（万 m^3/d）	**0.30**	**0.35**	**0.57**
服务区内规划区外用水人口（万人）	2.08	2.41	3.93
服务区内规划区外人口用水指标（L/人·d）	100	100	100
服务区内规划区外人口用水量（万 m^3/d）	**0.21**	**0.24**	**0.39**
非常住用水人口（万人）	7.52	8.71	14.19
非常住人口用水指标（L/人·d）	100	100	100
非常住人口用水量（万 m^3/d）	**0.75**	**0.87**	**1.42**
合计	**1.26**	**1.46**	**2.38**

2）工业废水量预测

①工业企业情况

根据调研，本服务区现状工业企业 40 多家，主要的排污企业有正大食品、奇泓生物、华荣生物等，2019 年片区内工业排水量为 5,088.00m^3/d，主要企业排污量表如下：

序号	企业名称	产品种类	排污量（m^3/d）

序号	企业名称	产品种类	排污量（m^3/d）
1	洛阳洛北重工机械有限公司	铸钢件	98.00
2	中国一拖集团有限公司洛阳一拖工业园	农业机械产品，柴油机、自行电站、发电机组、叉车、铸锻件和备件等	27.00
3	洛阳中收机械装备有限公司	联合收割机等农业机械	125.00
4	中国国机重工集团有限公司	挖掘机、装载机、平地机等	122.00
5	采埃孚一拖（洛阳）车桥有限公司	车桥配件	43.00
6	口岸物流有限公司	贸易公司	94.00
7	洛阳奇泓生物科技有限公司	天然食品添加剂	360.00
8	洛阳华荣生物技术公司	化妆品原料、膳食及营养剂等	68.00
9	洛阳正大食品有限公司	肉类制品	4,000.00
10	其他公司		151.00
11	合计		5,088.00

②工业企业废水量预测

根据《河南洛阳工业园区控制性详细规划》，红山片区工业门类以食品加工、机械加工制造为主。本工程根据各入驻企业环评报告，并依据洛阳市工业增长率推算工业企业废水量。

③工业企业废水量预测

根据洛阳市工业增长率进行推算，2022 年工业排水量为 5,890.00m^3/d，至 2025 年工业排水量为 6,818.00m^3/d，至 2035 年工业排水量为 11,106.00m^3/d。

3）城市总污水量预测

根据以上综合生活污水量和工业企业废水量，考虑未预见污水量为 15%，核算出污水厂服务范围总污水量，详见下表所示：

类别	2022 年	2025 年	2035 年
综合生活污水量（万 m^3/d）	1.26	1.46	2.38

类别	2022 年	2025 年	2035 年
工业废水量（万 m^3/d）	0.59	0.68	1.11
未预见污水量（万 m^3/d）	0.28	0.32	0.52
平均日污水量（万 m^3/d）	2.13	2.46	4.01

由测算可知，居民污水处理规模平均为 68.2%，非居民污水处理规模平均为 31.8%。

（3）管网收水率

根据上述污水量预测，考虑到洛阳市红山片区城市基础设施建设逐渐完善，尤其是红山片区属于新建城区，建设标准较高，污水收集率较高，根据城区城市基础设施建设速度，推算本工程现状年及工程建成运营期第一年管网收水率为 70.00%，第二年管网收水率为 70.00%，之后每年增长 5.00%，增长到 95.00%将不再增长。根据前述污水量预测结果及管网收水率分析，本着基础设施适当超前的原则，确定洛阳市红山乡污水处理厂工程一期建设规模为 3.00 万 m^3/d。

4.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括药剂费、动力费、工资及福利费、修理费、税费等，具体测算如下所示：

（1）药剂费

阳离子 PAM10.04 吨，价格 3 万元/t；阴离子 PAM10.95 吨，价格 2 万元/t；PAC328.50 吨，价格 0.2 万元/t；乙酸钠 111.6 吨，价格 0.35 万元/吨；次氯酸钠 547.5，吨价格 0.075 万元/吨；年耗用磁粉 21.9 吨，价格 0.4 万元/吨；年耗用粉末活性炭 73 吨，价格 0.6 万元/吨。

考虑到物价上涨原因，单价按每 5 年增加 2.5%进行测算。

（2）动力费

当地电价格根据《河南省发展和改革委员会关于 2019 年第二次降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2019〕315 号），结合本项目实际情况，本项目电价按照 0.67 元/度测算；年耗电 410.00 万度。

能源种类	计量单位	需要实物量	参考折标系数	耗能量（吨标煤）
电	万 KWh	410.00	1.229 吨标准煤/万 KWh	503.89
能源消费总量（吨标准煤）				503.89

考虑到物价上涨原因，单价按每 5 年增加 2.5%进行测算。

（3）工资及福利费

设计定员 30 人，工资及福利费按每人每年 4.00 万元估算，考虑到物价上涨原因，工资及福利费按每 3 年增加 2.50%进行测算。人员分类如下：

序号	人员分类	班次	每班人数	人数
1	行政管理			
	厂长	1	1	1
	总计数负责人	1	1	1
	财务、档案管理	1	1	1
2	生产技术			
	粗格栅及提升泵房,细格栅、曝气沉砂池及进水在线监测间	2	1	2
	初沉池、生物池及污泥泵站、二沉池及配水井	2	1	2
	磁混凝及粉碳沉淀池	3	1	3
	加药间	2	1	2
	污泥处理工段 G 污泥脱水机房、贮泥池)	2	1	2
	接触消毒池及巴氏计量槽、传达室及在线监测间	3	1	3
	中心控制室	3	1	3

序号	人员分类	班次	每班人数	人数
	化验室	1	1	1
	变配电所	2	1	2
3	生产辅助		1	
	维修	2	1	2
	车队	1	3	3
4	配套管网检查			2
5	总计			30

（3）固定资产修理费

本项目固定资产修理费按每年固定资产折旧费的 0.5%估算。本项目固定资产原值 13,472.75 万元，暂按 30 年进行折旧，残值率按 0.5%测算。

出于谨慎性，固定资产修理费按每 5 年增加 2.5%进行测算。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9%，药剂费、电费、修理费按 13%测算，销项税污水处理收入按 6%测算；企业所得税税率 25.00%，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》（中华人民共和国国务院令第 512 号）第八十八条企业所得税法第二十七条第（三）项规定，企业从事符合条件的环境保护、节能节水项目，包括公共污水处理、公共垃圾处理、沼气综合开发利用、节能减排技术改造、海水淡化等

取得的所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。测算明细如下：

金额单位：人民币万元

项目	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
销项税	67.31	67.31	72.12	76.93	81.74	88.91	93.85	93.85	93.85	93.85	96.34
进项税-工程费用	1,212.55										
进项税-运营成本	68.60	68.60	68.60	68.60	68.60	70.99	70.99	70.99	70.99	70.99	73.03
累计销项	67.31	134.62	206.74	283.67	365.41	454.32	548.17	642.02	735.87	829.72	926.06
累计待抵扣进项税	68.60	137.20	205.80	274.40	343.00	413.99	484.98	555.97	626.96	697.95	770.98
增值税-留抵	-1.29	-2.58									
增值税应纳税额			**0.94**	**8.33**	**13.14**	**17.92**	**22.86**	**22.86**	**22.86**	**22.86**	**23.31**
附加税			**0.11**	**1.00**	**1.58**	**2.15**	**2.74**	**2.74**	**2.74**	**2.74**	**2.80**
折旧	511.16	511.16	511.16	511.16	511.16	511.16	511.16	511.16	511.16	511.16	511.16
利息	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	356.40	352.80	349.20	345.60	342.00	334.80
税前利润	-396.97	-396.97	-316.95	-237.71	-158.15	-57.00	28.33	31.93	35.53	39.13	69.18
所得税应纳税额							**7.08**	**7.98**	**8.88**	**9.78**	**17.30**
税费合计			**1.05**	**9.33**	**14.72**	**20.07**	**32.68**	**33.58**	**34.48**	**35.38**	**43.41**

（续）

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
销项税	96.34	96.34	96.34	96.34	96.34	96.34	96.34	96.34	96.34	96.34
进项税-工程费用										
进项税-运营成本	73.03	73.03	73.03	73.03	75.07	75.07	75.07	75.07	75.07	77.11

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
累计销项	1,022.40	1,118.74	1,215.08	1,311.42	1,407.76	1,504.10	1,600.44	1,696.78	1,793.12	1,889.46
累计待抵扣进项税	844.01	917.04	990.07	1,063.10	1,138.17	1,213.24	1,288.31	1,363.38	1,438.45	1,515.56
增值税-留抵										
增值税应纳税额	**23.31**	**23.31**	**23.31**	**23.31**	**21.27**	**21.27**	**21.27**	**21.27**	**21.27**	**19.23**
附加税	**2.80**	**2.80**	**2.80**	**2.80**	**2.55**	**2.55**	**2.55**	**2.55**	**2.55**	**2.31**
折旧	511.16	511.16	511.16	511.16	511.16	511.16	511.16	511.16	511.16	511.16
利息	327.60	320.40	313.20	306.00	298.80	291.60	284.40	277.20	270.00	252.00
税前利润	76.38	83.58	90.78	97.98	86.43	93.63	100.83	108.03	115.23	114.47
所得税应纳税额	**19.10**	**20.90**	**22.70**	**24.50**	**21.61**	**23.41**	**25.21**	**27.01**	**28.81**	**28.62**
税费合计	**45.21**	**47.01**	**48.81**	**50.61**	**45.43**	**47.23**	**49.03**	**50.83**	**52.63**	**50.16**

（续）

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
销项税	96.34	96.34	96.34	96.34	96.34	96.34	96.34	96.34	2,592.87
进项税-工程费用									
进项税-运营成本	77.11	77.11	77.11	77.11	79.17	79.17	79.17	79.17	2,072.08
累计销项	1,985.80	2,082.14	2,178.48	2,274.82	2,371.16	2,467.50	2,563.84	2,660.18	
累计待抵扣进项税	1,592.67	1,669.78	1,746.89	1,824.00	1,903.17	1,982.34	2,061.51	2,140.68	
增值税-留抵									
增值税应纳税额	**19.23**	**19.23**	**19.23**	**19.23**	**17.17**	**17.17**	**17.17**	**17.17**	**519.50**

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
附加税	**2.31**	**2.31**	**2.31**	**2.31**	**2.06**	**2.06**	**2.06**	**2.06**	**62.34**
折旧	511.16	511.16	511.16	511.16	511.16	511.16	511.16	511.16	14,312.48
利息	234.00	216.00	198.00	180.00	144.00	108.00	72.00	36.00	7,650.00
税前利润	132.47	150.47	168.47	186.47	203.61	239.61	275.61	311.61	
所得税应纳税额	**33.12**	**37.62**	**42.12**	**46.62**	**50.90**	**59.90**	**68.90**	**77.90**	**709.97**
税费合计	**54.66**	**59.16**	**63.66**	**68.16**	**70.13**	**79.13**	**88.13**	**97.13**	**1,291.81**

5.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

金额单位：人民币万元

项目	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
一、收入合计	**1,121.85**	**1,121.85**	**1,201.98**	**1,282.11**	**1,362.25**	**1,481.80**	**1,564.12**	**1,564.12**	**1,564.12**	**1,564.12**	**1,605.73**
1.污水处理	**1,121.85**	**1,121.85**	**1,201.98**	**1,282.11**	**1,362.25**	**1,481.80**	**1,564.12**	**1,564.12**	**1,564.12**	**1,564.12**	**1,605.73**
居民污水处理单价(元/立方米)	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.48
居民污水处理量（立方米/年）	522.75	522.75	560.09	597.43	634.77	672.11	709.45	709.45	709.45	709.45	709.45
非居民污水处理单价(元/立方米)	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.68
非居民污水处理量（立方米/年）	243.75	243.75	261.16	278.57	295.98	313.39	330.80	330.80	330.80	330.80	330.80
年总供水量（万吨/年）	1,095.00	1,095.00	1,095.00	1,095.00	1,095.00	1,095.00	1,095.00	1,095.00	1,095.00	1,095.00	1,095.00
收水率	70.00%	70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

项目	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
二、成本	**647.66**	**647.66**	**648.71**	**656.99**	**662.38**	**689.16**	**701.77**	**702.67**	**703.57**	**704.47**	**731.20**
1.药剂费	**250.40**	**250.40**	**250.40**	**250.40**	**250.40**	**260.57**	**260.57**	**260.57**	**260.57**	**260.57**	**268.00**
阳离子 PAM（吨/年）	10.04	10.04	10.04	10.04	10.04	10.04	10.04	10.04	10.04	10.04	10.04
单价（万元/吨）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.08	3.08	3.08	3.08	3.08	3.16
阴离子 PAM（吨/年）	10.95	10.95	10.95	10.95	10.95	10.95	10.95	10.95	10.95	10.95	10.95
单价（万元/吨）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.10
PAC	328.50	328.50	328.50	328.50	328.50	328.50	328.50	328.50	328.50	328.50	328.50
单价（万元/吨）	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.22
乙酸钠（吨/年）	111.60	111.60	111.60	111.60	111.60	111.60	111.60	111.60	111.60	111.60	111.60
单价（万元/吨）	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.37
次氯酸钠（吨/年）	547.50	547.50	547.50	547.50	547.50	547.50	547.50	547.50	547.50	547.50	547.50
单价（万元/吨）	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
磁粉（吨/年）	21.90	21.90	21.90	21.90	21.90	21.90	21.90	21.90	21.90	21.90	21.90
单价（万元/吨）	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.42
粉末活性炭（吨/年）	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00
单价（万元/吨）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.64
2.动力费	**274.70**	**274.70**	**274.70**	**274.70**	**274.70**	**282.90**	**282.90**	**282.90**	**282.90**	**282.90**	**291.10**
电价（元/度）	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.71
耗电量（万度/年）	410.00	410.00	410.00	410.00	410.00	410.00	410.00	410.00	410.00	410.00	410.00

项目	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
3.工资及福利费	**120.00**	**120.00**	**120.00**	**120.00**	**120.00**	**123.00**	**123.00**	**123.00**	**123.00**	**123.00**	**126.00**
人员（人）	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
工资（万元/年）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.20
4.修理费	**2.56**	2.56	2.56	2.56	2.56	2.62	2.62	2.62	2.62	2.62	2.69
7.税费			**1.05**	**9.33**	**14.72**	**20.07**	**32.68**	**33.58**	**34.48**	**35.38**	**43.41**
三、收支结余	**474.19**	**474.19**	**553.27**	**625.12**	**699.87**	**792.64**	**862.35**	**861.45**	**860.55**	**859.65**	**874.53**

（续）

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
一、收入合计	**1,605.73**	**1,605.73**	**1,605.73**	**1,605.73**	**1,605.73**	**1,605.73**	**1,605.73**	**1,605.73**	**1,605.73**	**1,605.73**
1.污水处理	**1,605.73**	**1,605.73**	**1,605.73**	**1,605.73**	**1,605.73**	**1,605.73**	**1,605.73**	**1,605.73**	**1,605.73**	**1,605.73**
居民污水处理单价(元/立方米)	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48
居民污水处理量（立方米/年）	709.45	709.45	709.45	709.45	709.45	709.45	709.45	709.45	709.45	709.45
非居民污水处理单价(元/立方米)	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68
非居民污水处理量（立方米/年）	330.80	330.80	330.80	330.80	330.80	330.80	330.80	330.80	330.80	330.80
年总供水量（万吨/年）	1,095.00	1,095.00	1,095.00	1,095.00	1,095.00	1,095.00	1,095.00	1,095.00	1,095.00	1,095.00
收水率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二、成本	**733.00**	**734.80**	**736.60**	**738.40**	**752.22**	**754.02**	**755.82**	**757.62**	**759.42**	**775.95**
1.药剂费	**268.00**	**268.00**	**268.00**	**268.00**	**275.43**	**275.43**	**275.43**	**275.43**	**275.43**	**282.86**
阳离子 PAM（吨/年）	10.04	10.04	10.04	10.04	10.04	10.04	10.04	10.04	10.04	10.04

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
单价（万元/吨）	3.16	3.16	3.16	3.16	3.24	3.24	3.24	3.24	3.24	3.32
阴离子 PAM（吨/年）	10.95	10.95	10.95	10.95	10.95	10.95	10.95	10.95	10.95	10.95
单价（万元/吨）	2.10	2.10	2.10	2.10	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.20
PAC	328.50	328.50	328.50	328.50	328.50	328.50	328.50	328.50	328.50	328.50
单价（万元/吨）	0.22	0.22	0.22	0.22	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.24
乙酸钠（吨/年）	111.60	111.60	111.60	111.60	111.60	111.60	111.60	111.60	111.60	111.60
单价（万元/吨）	0.37	0.37	0.37	0.37	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.39
次氯酸钠（吨/年）	547.50	547.50	547.50	547.50	547.50	547.50	547.50	547.50	547.50	547.50
单价（万元/吨）	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
磁粉（吨/年）	21.90	21.90	21.90	21.90	21.90	21.90	21.90	21.90	21.90	21.90
单价（万元/吨）	0.42	0.42	0.42	0.42	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.44
粉末活性炭（吨/年）	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00
单价（万元/吨）	0.64	0.64	0.64	0.64	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.68
2.动力费	**291.10**	**291.10**	**291.10**	**291.10**	**299.30**	**299.30**	**299.30**	**299.30**	**299.30**	**307.50**
电价（元/度）	0.71	0.71	0.71	0.71	0.73	0.73	0.73	0.73	0.73	0.75
耗电量（万度/年）	410.00	410.00	410.00	410.00	410.00	410.00	410.00	410.00	410.00	410.00
3.工资及福利费	**126.00**	**126.00**	**126.00**	**126.00**	**129.30**	**129.30**	**129.30**	**129.30**	**129.30**	**132.60**
人员（人）	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
工资（万元/年）	4.20	4.20	4.20	4.20	4.31	4.31	4.31	4.31	4.31	4.42

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
4.修理费	2.69	2.69	2.69	2.69	2.76	2.76	2.76	2.76	2.76	2.83
7.税费	45.21	47.01	48.81	50.61	45.43	47.23	49.03	50.83	52.63	50.16
三、收支结余	872.73	870.93	869.13	867.33	853.51	851.71	849.91	848.11	846.31	829.78

（续）

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
一、收入合计	1,605.73	1,605.73	1,605.73	1,605.73	1,605.73	1,605.73	1,605.73	1,605.73	44,337.19
1.污水处理	1,605.73	1,605.73	1,605.73	1,605.73	1,605.73	1,605.73	1,605.73	1,605.73	44,337.19
居民污水处理单价(元/立方米)	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	
居民污水处理量（立方米/年）	709.45	709.45	709.45	709.45	709.45	709.45	709.45	709.45	
非居民污水处理单价(元/立方米)	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	
非居民污水处理量（立方米/年）	330.80	330.80	330.80	330.80	330.80	330.80	330.80	330.80	
年总供水量（万吨/年）	1,095.00	1,095.00	1,095.00	1,095.00	1,095.00	1,095.00	1,095.00	1,095.00	
收水率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
二、成本	780.45	784.95	789.45	793.95	815.03	824.03	833.03	842.03	21,457.01
1.药剂费	282.86	282.86	282.86	282.86	290.40	290.40	290.40	290.40	7,847.90
阳离子 PAM（吨/年）	10.04	10.04	10.04	10.04	10.04	10.04	10.04	10.04	
单价（万元/吨）	3.32	3.32	3.32	3.32	3.40	3.40	3.40	3.40	
阴离子 PAM（吨/年）	10.95	10.95	10.95	10.95	10.95	10.95	10.95	10.95	
单价（万元/吨）	2.20	2.20	2.20	2.20	2.26	2.26	2.26	2.26	

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
PAC	328.50	328.50	328.50	328.50	328.50	328.50	328.50	328.50	
单价（万元/吨）	0.24	0.24	0.24	0.24	0.25	0.25	0.25	0.25	
乙酸钠（吨/年）	111.60	111.60	111.60	111.60	111.60	111.60	111.60	111.60	
单价（万元/吨）	0.39	0.39	0.39	0.39	0.40	0.40	0.40	0.40	
次氯酸钠（吨/年）	547.50	547.50	547.50	547.50	547.50	547.50	547.50	547.50	
单价（万元/吨）	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	
磁粉（吨/年）	21.90	21.90	21.90	21.90	21.90	21.90	21.90	21.90	
单价（万元/吨）	0.44	0.44	0.44	0.44	0.45	0.45	0.45	0.45	
粉末活性炭（吨/年）	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00	
单价（万元/吨）	0.68	0.68	0.68	0.68	0.70	0.70	0.70	0.70	
2.动力费	**307.50**	**307.50**	**307.50**	**307.50**	**315.70**	**315.70**	**315.70**	**315.70**	**8,540.30**
电价（元/度）	0.75	0.75	0.75	0.75	0.77	0.77	0.77	0.77	
耗电量（万度/年）	410.00	410.00	410.00	410.00	410.00	410.00	410.00	410.00	
3.工资及福利费	**132.60**	**132.60**	**132.60**	**132.60**	**135.90**	**135.90**	**135.90**	**135.90**	**3,698.10**
人员（人）	30	30	30	30	30	30	30	30	
工资（万元/年）	4.42	4.42	4.42	4.42	4.53	4.53	4.53	4.53	
4.修理费	2.83	2.83	2.83	2.83	2.90	2.90	2.90	2.90	
7.税费	**54.66**	**59.16**	**63.66**	**68.16**	**70.13**	**79.13**	**88.13**	**97.13**	**1,291.81**
三、收支结余	**825.28**	**820.78**	**816.28**	**811.78**	**790.70**	**781.70**	**772.70**	**763.70**	**22,880.18**

6.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

金额单位：人民币万元

年度	合计	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年
一、经营活动产生的现金												
经营活动收入	44,337.19		1,121.85	1,121.85	1,201.98	1,282.11	1,362.25	1,481.80	1,564.12	1,564.12	1,564.12	1,564.12
经营活动支出（含税费）	21,457.01		647.66	647.66	648.71	656.99	662.38	689.16	701.77	702.67	703.57	704.47
经营活动产生的现金净额	**22,880.18**		**474.19**	**474.19**	**553.27**	**625.12**	**699.87**	**792.64**	**862.35**	**861.45**	**860.55**	**859.65**
二、投资活动产生的现金												
建设成本支出（含建设期利息）	16,141.91	16,141.91										
投资活动产生的现金净额	**-16,141.91**	**-16,141.91**										
三、筹资活动产生的现金												
财政资金	8,141.91	8,141.91										
债券资金	8,000.00	8,000.00										
银行借款												
偿还债券本金	8,000.00						80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	160.00
偿还银行借款本金												
支付运营期债券利息	8,010.00		360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	356.40	352.80	349.20	345.60	342.00

年度	合计	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年
支付银行借款利息												
融资活动产生的现金净额	131.91	16,141.91	-360.00	-360.00	-360.00	-360.00	-440.00	-436.40	-432.80	-429.20	-425.60	-502.00
四、净现金流量	**6,870.18**		**114.19**	**114.19**	**193.27**	**265.12**	**259.87**	**356.24**	**429.55**	**432.25**	**434.95**	**357.65**
五、累计现金流量	**6,870.18**		**114.19**	**228.38**	**421.65**	**686.77**	**946.64**	**1,302.88**	**1,732.43**	**2,164.68**	**2,599.63**	**2,957.28**

（续）

年度	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	1,605.73	1,605.73	1,605.73	1,605.73	1,605.73	1,605.73	1,605.73	1,605.73	1,605.73	1,605.73
经营活动支出（含税费）	731.20	733.00	734.80	736.60	738.40	752.22	754.02	755.82	757.62	759.42
经营活动产生的现金净额	**874.53**	**872.73**	**870.93**	**869.13**	**867.33**	**853.51**	**851.71**	**849.91**	**848.11**	**846.31**
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、筹资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	400.00
偿还银行借款本金										

年度	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
支付运营期债券利息	334.80	327.60	320.40	313.20	306.00	298.80	291.60	284.40	277.20	270.00
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	**-494.80**	**-487.60**	**-480.40**	**-473.20**	**-466.00**	**-458.80**	**-451.60**	**-444.40**	**-437.20**	**-670.00**
四、净现金流量	**379.73**	**385.13**	**390.53**	**395.93**	**401.33**	**394.71**	**400.11**	**405.51**	**410.91**	**176.31**
五、累计现金流量	**3,337.01**	**3,722.14**	**4,112.67**	**4,508.60**	**4,909.93**	**5,304.64**	**5,704.75**	**6,110.26**	**6,521.17**	**6,697.48**

（续）

年度	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	1,605.73	1,605.73	1,605.73	1,605.73	1,605.73	1,605.73	1,605.73	1,605.73	1,605.73
经营活动支出（含税费）	775.95	780.45	784.95	789.45	793.95	815.03	824.03	833.03	842.03
经营活动产生的现金净额	**829.78**	**825.28**	**820.78**	**816.28**	**811.78**	**790.70**	**781.70**	**772.70**	**763.70**
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出（含建设期利息）									
投资活动产生的现金净额									
三、筹资活动产生的现金									
财政资金									
债券资金									
银行借款									
偿还债券本金	400.00	400.00	400.00	400.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00

年度	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
偿还银行借款本金									
支付运营期债券利息	252.00	234.00	216.00	198.00	180.00	144.00	108.00	72.00	36.00
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	**-652.00**	**-634.00**	**-616.00**	**-598.00**	**-980.00**	**-944.00**	**-908.00**	**-872.00**	**-836.00**
四、净现金流量	**177.78**	**191.28**	**204.78**	**218.28**	**-168.22**	**-153.30**	**-126.30**	**-99.30**	**-72.30**
五、累计现金流量	**6,875.26**	**7,066.54**	**7,271.32**	**7,489.60**	**7,321.38**	**7,168.08**	**7,041.78**	**6,942.48**	**6,870.18**

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 22,880.18 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.40。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	本金	利息	本息支出	
第 1 年		360.00	360.00	
第 2 年		360.00	360.00	474.19
第 3 年		360.00	360.00	474.19
第 4 年		360.00	360.00	553.27
第 5 年		360.00	360.00	625.12
第 6 年	80.00	360.00	440.00	699.87
第 7 年	80.00	356.40	436.40	792.64
第 8 年	80.00	352.80	432.80	862.35
第 9 年	80.00	349.20	429.20	861.45
第 10 年	80.00	345.60	425.60	860.55
第 11 年	160.00	342.00	502.00	859.65
第 12 年	160.00	334.80	494.80	874.53
第 13 年	160.00	327.60	487.60	872.73
第 14 年	160.00	320.40	480.40	870.93
第 15 年	160.00	313.20	473.20	869.13
第 16 年	160.00	306.00	466.00	867.33
第 17 年	160.00	298.80	458.80	853.51
第 18 年	160.00	291.60	451.60	851.71
第 19 年	160.00	284.40	444.40	849.91
第 20 年	160.00	277.20	437.20	848.11
第 21 年	400.00	270.00	670.00	846.31
第 22 年	400.00	252.00	652.00	829.78
第 23 年	400.00	234.00	634.00	825.28
第 24 年	400.00	216.00	616.00	820.78

年度	本息支付			项目收益
	本金	利息	本息支出	
第 25 年	400.00	198.00	598.00	816.28
第 26 年	800.00	180.00	980.00	811.78
第 27 年	800.00	144.00	944.00	790.70
第 28 年	800.00	108.00	908.00	781.70
第 29 年	800.00	72.00	872.00	772.70
第 30 年	800.00	36.00	836.00	763.70
合计	8,000.00	8,370.00	16,370.00	22,880.18
本息覆盖倍数	1.40			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在洛阳市红山乡污水处理厂工程收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内净收益 22,880.18 万元，应付债券本金及利息合计 16,370.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.40 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

5.5 敏感性分析

当项目收入、运营成本、专项债券利率等影响债券还本付息的因素在±5%范围内发生不利变动的情况下，专项债券本息保障倍数仍然＞1，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。

具体如下：

金额单位：人民币万元

项目	不变化	收入下降 5%	成本上升 5%	利率上升 5%
债券本金	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00
债券本息合计	16,370.00	16,370.00	16,370.00	16,788.50

项目	不变化	收入下降 5%	成本上升 5%	利率上升 5%
项目收益	22,880.18	20,663.32	21,807.33	22,880.18
覆盖倍数	1.40	1.26	1.33	1.36

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

本项目的收益分析主要是社会风险，指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设

用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资

计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

7.1 项目概况

项目名称：洛阳市红山乡污水处理厂工程

主管部门：洛阳市城市管理局

实施单位：洛阳市城市管理局

债券规模：本项目拟申请债券资金总额 8,000.00 万元用于洛阳市红山乡污水处理厂工程建设，期限 30 年。

项目总体绩效目标如下：

<table>
<tr><td colspan="2">项目名称</td><td colspan="6">洛阳市红山乡污水处理厂工程</td></tr>
<tr><td colspan="2">主管部门</td><td colspan="2">洛阳市城市管理局</td><td colspan="2">单位名称</td><td colspan="3">洛阳市城市管理局</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="4">项目资金（万元）</td><td>实施期资金总额</td><td>16,141.91</td><td>年度资金总额</td><td colspan="3">16,141.91</td></tr>
<tr><td>其中：财政拨款</td><td>8,141.91</td><td>其中：财政拨款</td><td colspan="3">8,141.91</td></tr>
<tr><td>专项债资金</td><td>8,000.00</td><td>专项债资金</td><td colspan="3">8,000.00</td></tr>
<tr><td>自筹资金</td><td></td><td>自筹资金</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="5">绩效目标</td><td colspan="3">实施期目标</td><td colspan="4">年度目标</td></tr>
<tr><td colspan="3">目标 1：投入资金 16141.91 万元，安排专人负责设备设施建设，责任落实到人，为项目顺利实施提供保障。</td><td colspan="4">目标 1：投入资金 16141.91 万元，安排专人负责设备设施建设，责任落实到人，为项目顺利实施提供保障。</td></tr>
<tr><td colspan="3">目标 2：按照实施方案建设内容完成洛阳市红山乡污水处理厂工程综合开发工作，项目建成后，改善城区水域的环境质量，从而使城镇环境面貌得以改观，使人民群众的生活环境和生活水平不断提高；可以避免城镇污水对地下水的污染，保护地下水资源；可以保证城区河道及黄河水质，从而保护黄河流域水环境质量。</td><td colspan="4">目标 2：按照实施方案建设内容完成洛阳市红山乡污水处理厂工程综合开发工作，项目建成后，改善城区水域的环境质量，从而使城镇环境面貌得以改观，使人民群众的生活环境和生活水平不断提高；可以避免城镇污水对地下水的污染，保护地下水资源；可以保证城区河道及黄河水质，从而保护黄河流域水环境质量。</td></tr>
<tr><td colspan="3">目标 3：2022 年 10 月所采购各项设备均验收合格，达到可使用状态。</td><td colspan="4">目标 3：2022 年 10 月所采购各项设备均验收合格，达到可使用状态。</td></tr>
<tr><td colspan="3">目标 4：本项目的建设对保护洛阳市水源地免受污染，增强洛阳市供水安全性有着重要的意义。</td><td colspan="4">目标 4：本项目的建设对保护洛阳市水源地免受污染，增强洛阳市供水安全性有着重要的意义。</td></tr>
<tr><td>绩效指标</td><td>一级指标</td><td>二级指标</td><td>三级指标</td><td>指标值</td><td>二级指标</td><td>三级指标</td><td>指标值</td></tr>
</table>

	产出指标	数量指标	粗格拥及进水泵房（立方米）	2,850.00	数量指标	粗格拥及进水泵房（立方米）	2,850.00
			细格棚、晤气沉砂池及进水在线监测间（立方米）	4,930.00		细格棚、晤气沉砂池及进水在线监测间（立方米）	4,930.00
			初沉池及生物池及污泥泵站（立方米）	43,904.00		初沉池及生物池及污泥泵站（立方米）	43,904.00
			二沉池及配水井（立方米）	9,068.32		二沉池及配水井（立方米）	9,068.32
			磁混凝及粉碳沉淀池（立方米）	6,468.00		磁混凝及粉碳沉淀池（立方米）	6,468.00
			接触消消池及巴氏计圣棺（立方米）	2,295.00		接触消消池及巴氏计圣棺（立方米）	2,295.00
			鼓风机房及变配电间（立方米）	514.29		鼓风机房及变配电间（立方米）	514.29
			加药间（立方米）	428.75		加药间（立方米）	428.75
			污泥脱水机房（立方米）	401.44		污泥脱水机房（立方米）	401.44
			贮泥池（立方米）	226.08		贮泥池（立方米）	226.08
			出水在线检测间（立方米）	25.15		出水在线检测间（立方米）	25.15
		质量指标	竣工验收合格率	100%	质量指标	竣工验收合格率	1.00
		时效指标	项目按时开工建设	按计划完成	时效指标	项目按时开工建设	按计划完成
			项目建设按期完成	按计划完成		项目建设按期完成	按计划完成
			项目资金按计划支出	按计划完成		项目资金按计划支出	按计划完成
		成本指标	项目运营期运营成本（万元）	≤ 21457.01	成本指标		
			项目建设期建设成本（万元）	16,141.91		项目建设期建设成本（万元）	16,141.91
	效	经济效	运营期总收	≥	经济效益指		

	益指标	益指标	入（万元）	44337.19	标		
			运营期总收益（万元）	≥22880.18			
			务工人员收入（元/年）	提高			
		社会效益指标	黄河流域水环境质量	提升	社会效益指标	推动经济发展	提升
			促进就业人数（人）	≥30			
			提高务工人员素质	提高		提高务工人员素质	提高
		生态效益指标	建设过程中的环保部门的处罚次数	≤0 次	生态效益指标	建设过程中的环保部门的处罚次数	≤0 次
			扬尘	有效处理		扬尘	有效处理
			运输车辆排放的尾气	有效处理		运输车辆排放的尾气	有效处理
			施工噪音	有效处理		施工噪音	有效处理
			固体废弃物	有效处理		固体废弃物	有效处理
		可持续影响指标	设施设备管护健全性	良好	可持续影响指标	设施设备管护健全性	良好
			长效机制健全性	良好		长效机制健全性	良好
	满意度指标	服务对象满意度指标	群众满意度	≧90%	服务对象满意度指标	群众满意度	≧90%

7.2 评估内容

1．立项的必要性

根据国家相关政策，在城市的发展中必须进行城市基础设施的配套建设，污水处理厂是城市主要的基础设施之一，本工程服务范围作为洛阳市近期重点发展区域，必须进行污水处理工程建设，以增强城区的基础设施建设，优化招商引资环境。

因此，建设本污水处理工程是加强城区基础设施配套建设，提升城区功能的具体措施，更是优化招商引资环境的迫切需要。

2. 绩效目标科学性

近年来，红山乡经济发展日益加快，水污染压力也与日俱增。城水体的污染，严重限制了应有功能的发挥，制约了红山乡经济社会的可持续发展。依据城市可持续发展战略，在发展经济的同时，应重视环境保护，尤其是防止水体污染，因此在红山乡发展建设的同时，应完善污水管网系统，建设污水处理厂。

工程建成后会产生明显的环境效益和社会经济效益，改善城区水域的环境质量，从而使城镇环境面貌得以改观，使人民群众的生活环境和生活水平不断提高；可以避免城镇污水对地下水的污染，保护地下水资源；可以保证城区河道及黄河水质，从而保护黄河流域水环境质量。

3.实施可行性

（1）项目建设规划条件

本项目建设符合《河南省人民政府关于进一步加强城镇基础设施建设管理工作的实施意见》（豫政〔2014〕72 号）、《河南省水污染防治条例》（2019）的要求。项目规划建设选址经济合理，充分地利用了现有的资源，有利于资金合理使用，并且能有效实现“整合资源，合理布局，功能完善，规模适宜，严格标准，经济适用”的目的。

（2）用地条件

本项目建设场址红山片区境内地形北高南低，北部和西北部是邙山侵蚀堆积黄土垣区，南部为沉降堆积平原区，本服务区现状工业企业 40 多家，工业门类主要是食品加工及机械加工为主，主要的排污企业有正大食品、奇泓生物、华荣生物等，适宜作为建设用地。

（3）法律支持条件

本项目建设，符合《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修订）的精神，符合《城镇排水与污水处理条例》（2014.1）统一要求，符合《河南省人民政府关于进一步加强城镇基础设施建设管理工作的实施意见》（豫政〔2014〕72 号）的要求，项目建设与国家、河南省关于“碧水工程”建设、生态、环保等相关政策、文件精神。

因此，实施本项目有法律方面的依据。

（4）环保条件

本项目厂区生活污水及生产废水排放均通过厂内污水管道系统收集，汇入厂区粗格栅前集水池，而后与城市污水一起进入污水处理系统进行处理，做到达标排放；厂内粗、细格栅、曝气沉砂池及污泥脱水机房均有废弃物产生，在设计时已将这几部分废弃物分别进行处置，然后统一外运，因而避免了对厂区内其它部位的污染。同时在设计及运行管理中尽量保证废弃物不落地，而直接进入废弃物箱或直接装车外运，污物外运时采用半封闭式自卸车，避免造成废弃物落地后的二次污染。在建设和使用中要注意环保，避免对周边环境产生不良的影响。

只要建设单位按照保护环境的原则和标准进行建设，认真落实污染防治措施与主体工程同时设计、同时施工、同时处理，选择废水、污染物处理合理实用技术，使污染物排放量最小化、无害化。在此基础上，从环保角度看，本项目建设是可行的。

（5）资金条件

财政预算资金及计划申请政府债券资金。

（6）物资条件

本项目建设所需的建筑材料：水泥、钢材、砂石等主要材料，当地均能生产和采购，且价格稳定。本项目所需的水、电均可由现有城市网接入，用量有保障；材料、设备供应充足，物资供应不存在问题。建设地施工条件好，交通便利，项目建设外部协作条件优越。本项目建设在物资条件方面有可靠保证。

（7）区位优势

该地块位于洛阳市红山片区中南部，衡山路与陇海铁路相交处东南侧，涧河北岸。红山片区污水管网主要沿汉宫路、华山路、衡山路等主干道路敷设，管径范围 DN400-DN1000，区域内通过管网收集的生活污水和工业废水进入涧西污水处理厂，但涧西污水处理厂已处于超负荷运行状态，无法进一步收集红山片区增加的污水量，随着洛阳市涧西片区和红山片区污水量的增加，涧西污水处理厂将主要收集涧河以南城区污水，红山片区需要建设红山片区污水处理厂，用于收集处理本区域内产生的生活污水和工业废水。

本项目实施方案已通过政府及上级部门认可，批准实施。

4.筹资合理性

本项目主要由于财政预算资金及计划申请政府债券资金支持。

5.预算合理性

本次预算的主要计算数据以招标为准，预算合理可行。

6.总体要求

项目可以改善城区水域的环境质量，从而使城镇环境面貌得以改观，使人民群众的生活环境和生活水平不断提高；可以避免城镇污水对地下水的污染，保护地下水资源；可以保证城区河道及黄河水质，从而保护黄河流域水环境质量。

7.相关建议

（1）在工程建设过程中，应处理好项目的内部和外部关系的协调问题，争取相关政府部门、水电气、邮电通讯、交通等部门的支持，使本项目能够顺利进行，按照预定计划完工。

（2）项目在施工时一定要做好隔离工作，尽量减少噪音，避免晚间施工，将对附近居民造成的影响压缩到最小。

（3）项目在建设和使用过程中应严格按环保“三同时”原则，搞好环境治理工作。

（4）合理安排债券需求，严格把控债券项目收益与融资自求平衡，保证债券本息按时偿还。

（5）建议尽快协调落实财政配套资金和专项债券资金，避免因资金无法到位或到位不及时影响项目实施进度。

（6）规范项目全流程管理，完善各环节的规章制度，有执行也要有监控和信息反馈，及时堵塞漏洞。

7.3其他需要说明的问题

本自评报告适用洛阳市红山乡污水处理厂工程的单位内部自我绩效评价，结论与意见是参考性的，仅供财政部门批复政府债券时使

用，不做其他用途。

伊滨经开区（示范区）城市停车场和充电桩建设项目

实施方案

日期：二〇二二年四月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 项目手续 2
1.7 建设期 3
1.8 项目总投资 3
1.9 主要经济技术指标 3
1.10 主管部门责任 3
第二章 项目社会经济效益 5
2.1 项目建设背景 5
2.2 项目的提出 6
2.3 社会效益 6
2.4 经济效益 7
2.5 项目公益性 8
第三章项目投资估算与资金筹措 9
3.1 估算范围 9
3.2 估算说明 9
3.3 投资估算 9
3.4 资金筹措计划 12
3.5 债券资金使用合规性 14
3.6 项目资金保障措施 14
第四章项目专项债券融资方案 15
4.1 编制依据 15
4.2 债券使用计划 15
4.3 债券信息披露 16
4.4 投资者保护措施 16
第五章项目收益与融资自求平衡分析 18

5.1 应付债券本息情况 18
5.2 经营现金流分析 19
5.3 项目本息覆盖倍数 42
5.4 总体评价结果 43
第六章风险分析 44
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 44
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 46
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 47
第七章项目事前绩效评估 49

第一章 项目概况

1.1 项目名称

伊滨经开区（示范区）城市停车场和充电桩建设项目。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

伊滨经开区（示范区）国有资产管理服务中心。

2.项目单位

洛阳国展资产管理有限公司为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	洛阳国展资产管理有限公司
成立日期	2016-02-01
注册资本	50000 万元
统一社会信用代码	91410300MA3X72QM18
注册地址	洛阳市伊滨区创新大厦 25 楼 01 室
法定代表人	白凯
登记机关	洛阳市机构编制委员会
经营范围	国有资本资产资源的投资、开发、经营运营和管理;项目投资和资产经营管理。

洛阳国展资产管理有限公司无存量隐性债务，是依法设立并有效存续的国有企业，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管

理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目位于伊滨经开区（示范区）内。

1.5 建设规模及内容

根据洛阳市建设工程咨询有限责任公司出具的《伊滨经开区（示范区）城市停车场和充电桩建设项目可行性研究报告》以及伊滨经开区（示范区）经济发展和科技局《关于伊滨经开区（示范区）城市停车场和充电桩建设项目可行性研究报告的批复》（伊滨经〔2022〕9 号）：具体建设规模及内容如下：

本项目新建停车场 4 个（地面停车场 3 个，地下停车场 1 个），建设内容主要包括停车场、配套建筑的土建及装饰工程、设备及安装工程、室外工程、充电桩设施安装等，在创新大厦现有停车场基础上建设新能源充电桩 20 个。

本项目规划总占地面积 41,009.71 平方米（合 61.51 亩），规划设置机动车停车位 1,745 个，含新能源汽车充电桩 372 个（快充充电桩 221 个，慢充充电桩 151 个），另设广告牌 8 个，配套建筑面积 6,610.56 平方米。

1.6 项目手续

2022 年 2 月 4 日，伊滨经开区（示范区）经济发展和科技局作出《关于伊滨经开区（示范区）城市停车场和充电桩建设项目可行性研

究报告的批复》（平发改审服〔2022〕9 号），同意项目的实施，并对建设内容、建设规模、总投资等事项作出了批复。

1.7 建设期

项目建设期为 12 个月，预计开工日期 2022 年 7 月，预计完工日期 2023 年 6 月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 18,599.27 万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	名称	单位	数量	备注
1	总占地面积	㎡	41,009.71	
2	配套建筑面积	㎡	6,610.56	
3	车位数	个	983	新源路与孝文大道东南停车场
4	充电桩	个	200	新源路与孝文大道东南停车场
5	车位数	个	138	新源路与提驾庄街东北角停车场
6	充电桩	个	27	新源路与提驾庄街东北角停车场
7	车位数	个	344	道湛街与兰台路东停车场
8	充电桩	个	68	道湛街与兰台路东停车场
9	车位数	个	280	司马光路与孔明街交叉口东南角停车场
10	充电桩	个	5	司马光路与孔明街交叉口东南角停车场
11	充电桩	个	20	创新大厦停车场

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政

部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

河南省人民政府办公厅《进一步加快市区公共停车场建设管理的指导意见》中提出：加大公共停车场建设力度。对新建、改扩建和现有可利用的公共绿地、公园和游园等地下空间进行开发建设公共停车场。按照新建学校规划必须建、改扩建学校视情建、现有学校调研论证后建的原则，对可利用的学校操场地下空间进行开发建设公共停车场。利用拆除道路两侧违法建筑建设平面、立体停车场； 利用三个月没有开工建设的建筑工地、拆迁工地以及暂时闲置工地，经平整后设置临时公共停车场。在对老旧片区改造过程中强制性规划建设公共停车场。在储备的土地中确定一定数量的用地，专项用于公共停车场建设。利用整合机关、企事业单位、社区居民楼院的空余土地建设公共停车场。对三环内的驾校、夜市、废品收购站等闲置土地进行清理清查，凡合同到期的原则上收回并纳入城市建设用地规划开发建设公共停车场。加大地下人防设施的开发力度，对有条件改造的人防设施进行改造建设公共停车场。

《河南省推进新型基础设施建设行动计划（2021-2023 年）》提出到 2023 年，新型基础设施建设取得突破性进展，成为全省经济社会高质量发展的重要支撑。信息基础设施达到全国先进水平，5G 网络实现乡镇以上区域连续覆盖，满足智能制造、现代农业、智慧城市、智慧交通、智慧健康等发展需求，打造全国重要的现代信息通信枢纽

和信息集散中心。初步形成支撑经济社会智慧化运行的融合基础设施体系，能源、交通、城市等领域的传统基础设施数字化水平明显提升。创新基础设施支撑能力持续增强，建成 3-5 个重大创新平台。

2.2 项目的提出

伊滨经开区（示范区）是国家经济技术开发区、国家级产城融合示范新区， 郑洛新自主创新示范区辐射区、省级产业集聚区，是洛阳城乡一体化示范区的重要组成部分。伊滨新区作为洛阳新的发展增长极，改善重点区域的交通拥堵不仅降低了道路上车辆行驶速度及通行能力，而且减少了交通路网容量，形成了静态停放与动态交通流互相干扰的恶性循环，直接影响了该区域的城市居民的工作和日常生活。

项目的建设通过基于多渠道信息推送的停车诱导信息发布，一方面改变目前无序的现状，增强停车寻位的导向性，减少车辆由于寻找停车位而在道路上巡游的时间。另一方面，通过有效引导，可以逐步提高设施停车的比例而不断降低路面停车比例，真正做到还路于行，保证道路交通的通畅。

伊滨经开区（示范区）以提升经济、社会、环境效益为目标，考虑到伊滨经开区（示范区）周边城镇距离城区较近，按照“全域统筹、城乡一体、强化核心、要素集聚”的理念，构建“伊滨城区—特色小镇—美丽乡村”三级现代城乡体系， 以城带镇、以镇带村，在空间布局上形成“一核一环，四极多点”城乡统筹发展格局。

2.3 社会效益

停车难是众多车主的直观感受，据国家发展和改革委员会的有关

数值，目前我国停车位缺口超过 5000 万个。车和车位之间是互补品的关系，城市里有车子满满塞了一路的画面，自然也就有对于停车的需求。特别是在这几年私家车爆发式增长的时期，车位自然也是“一位难求”。伊滨经开区（示范区）无专用的公共停车场，部分商场配建有地下车库，路边停车现象较多，城区面临停车难的问题。道路两侧路边停车现象严重，造成交通拥堵。

本项目的建设将有助于改善伊滨经开区（示范区）的交通和停车环境，缓解伊滨经开区（示范区）内的停车泊位不足的问题，尤其是大中小商业商务区、居民区一位难求的现象，从而大大提高伊滨经开区（示范区）的环境档次，改善了

伊滨经开区（示范区）的停车和交通的状况，提升服务水平和服务质量，可以进一步提升伊滨经开区（示范区）的知名度和美誉度以及区域的竞争力和影响力。

2.4 经济效益

随着中国近年来城市经济的繁荣，城市化进程的加快，停车难问题日益凸显。截止到 2021 年底，我国汽车保有量 3.95 亿辆，而我国停车位的建设进展却依然缓慢，汽车保有量的不断提升也给我国停车场的建设提出了更多要求。停车场是城市交通基础设施的重要组成部分，机动车总是在“停”与“行”两种状态之间的转化，“行”状态需要道路条件，“停”状态则要求停车场来保证。我国近年来大力发展汽车产业，尤其是对家庭拥有汽车的消费鼓励政策，使得汽车保有

量逐年不断提高。中国汽车保有量到 2025 年达到 4.5 亿辆，而汽车保有量的峰值将会是 6 亿辆。所以，加快停车场建设迫在眉睫。

项目的实施加快了城市基础设施建设，改善了城市居民生活水平，改善投资环境，促进伊滨经开区（示范区）地方经济的快速发展，加快了当地城市化进程。可以满足伊滨经开区（示范区）人们的居住、停车、投资需求，进一步提升城市品位。

2.5 项目公益性

停车场是支撑现代城市发展的重要基础设施。加快停车场建设，增加有效供给，补强城市发展短板，解决居民停车难问题，是惠民便民的重大工程。加快项目的建设也是拓展城市发展空间、促进经济增长的重要举措。本项目的建设，不仅是伊滨经开区（示范区）经济发展的需要，也是提高和满足人民群众物质文化生活的需要；是整合伊滨经开区（示范区）文化资源，提高伊滨经开区（示范区） 文化水准，保持古老文明文化产业持续快速健康发展的有力措施；也是充分发挥

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、其他工程费用、基本预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号

2.《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11 号

3.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）

4.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）

5.《河南省通用安装工程预算定额》（HA-02-31-2016）

6.《河南省建设工程造价信息》（2019 年 11、12 月）

7.《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）

8.《2020 年 7-12 月人工价格指数、各工种信息价、实物工程量人工成本信息价的通知》（豫建标定〔2020〕42 号）

9.河南省发展和改革委员会关于转发《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》的通知（豫发改收费〔2011〕627 号）

10.河南省建设监理协会关于印发《河南省建设工程施工监理费计费规则》的通知（豫建监协〔2015〕19 号）

11.河南省有关经济文件、造价文件

3.3 投资估算

项目总投资 18,599.27 万元。其中：工程费用 16,166.70 万元、工

程建设其他费用 903.68 万元，基本预备费 853.89 万元，建设期利息 675.00 万元。

项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算造价（万元）			
		建安工程费	设备购置费及安装	其他费用	合计
一	工程费用	13,941.35	2,225.35		16,166.70
1	新源路与孝文大道东南停车场	13,134.83	932.95		14,067.77
1.1	土建及装饰工程	12,043.56			12,043.56
1.1.1	主体工程	10,380.07			10,380.07
	地下车库	8,880.07			8,880.07
	配套建筑	1,500.00			1,500.00
1.1.2	装饰工程	1,663.50			1,663.50
	地下车库	1,303.50			1,303.50
	配套建筑	360.00			360.00
1.2	充电桩		880.00		880.00
	快充		800.00		800.00
	慢充		80.00		80.00
1.3	停车管理系统		12.00		12.00
1.4	室外工程	1,091.26	40.95		1,132.21
1.4.1	场地平整、地面硬化	1,023.70			1,023.70
1.4.2	供配电、室外亮化工程		40.95		40.95
1.4.3	排水工程	36.85			36.85
1.4.4	标识标牌	30.71			30.71
2	新源路与提驾庄街东北角停车场	171.40	249.30		420.70
2.1	停车位	103.50			103.50
2.2	配套建筑	27.48			27.48
2.3	充电桩		242.40		242.40
	快充		240.00		240.00
	慢充		2.40		2.40

序号	工程或费用名称	估算造价（万元）			
		建安工程费	设备购置费及安装	其他费用	合计
2.4	停车管理系统	12.00			12.00
2.5	室外工程	28.43	6.90		35.33
2.5.1	道路工程	17.04			17.04
2.5.2	供配电、室外亮化工程		6.90		6.90
2.5.3	排水工程	6.21			6.21
2.5.4	标识标牌	5.18			5.18
3	道湛街与兰台路东停车场	347.25	513.20		860.45
3.1	停车位	258.00			258.00
3.2	配套建筑	41.21			41.21
3.3	充电桩		496.00		496.00
	快充		480.00		480.00
	慢充		16.00		16.00
3.4	停车管理系统	12.00			12.00
3.5	室外工程	36.04	17.20		53.24
3.5.1	道路工程	7.66			7.66
3.5.2	供配电、室外亮化工程		17.20		17.20
3.5.3	排水工程	15.48			15.48
3.5.4	标识标牌	12.90			12.90
4	司马光路与孔明街交叉口东南角停车场	287.87	394.30		682.17
4.1	停车位	210.00			210.00
4.2	配套建筑	41.21			41.21
4.3	充电桩		376.80		376.80
	快充		360.00		360.00
	慢充		16.80		16.80
4.4	停车管理系统	12.00			12.00
4.5	室外工程	24.66	17.50		42.16
4.5.1	道路工程	1.56			1.56
4.5.2	供配电、室外亮化工程		17.50		17.50
4.5.3	排水工程	12.60			12.60

序号	工程或费用名称	估算造价（万元）			
		建安工程费	设备购置费及安装	其他费用	合计
4.5.4	标识标牌	10.50			10.50
5	创新大厦停车场充电桩		135.60		135.60
	快充		130.00		130.00
	慢充		5.60		5.60
二	工程建设其他费用			903.68	903.68
1	项目建设管理费			103.42	103.42
2	工程监理费			242.50	242.50
3	项目前期工作咨询费			40.42	40.42
4	工程勘察费			80.83	80.83
5	设计费			291.00	291.00
6	环境影响咨询服务费			16.17	16.17
7	工程保险费			48.50	48.50
8	劳动安全卫生评审费			24.25	24.25
9	场地准备及临时设施费			56.58	56.58
三	预备费			853.89	853.89
四	融资费用			675.00	675.00
五	**项目总投资**	**13,941.35**	**2,225.35**	**2,432.57**	**18,599.27**

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	金额	占比
1.资本金	财政资金		
	财政预算资金	8,599.27	46.23%

资金筹措	资金来源	金额	占比
	专项债券资金		
	小计	8,599.27	46.23%
2.债务资金	专项债券资金	10,000.00	53.77%
	银行贷款		
	小计	10,000.00	53.77%
合计		**18,599.27**	**100.00%**

除专项债券及财政预算资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本次申请的专项债券不用做项目资本金，本项目资本金占比 46.23%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	2022 年度	2023 年度	金额
1.资本金	财政资金			
	财政预算资金	3,599.27	5,000.00	8,599.27
	专项债券资金			
	小计	3,599.27	5,000.00	8,599.27
2.债务资金	专项债券资金	10,000.00		10,000.00
	银行贷款			
	小计	10,000.00		10,000.00
合计		**13,599.27**	**5,000.00**	**18,599.27**
占比		**73.12%**	**26.88%**	**100.00%**

注：项目建设期债券利息由财政预算资金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11. 项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 10,000.00 万元。其中:2022年计划使用 10,000.00 万元;本次申请使用 10,000.00 万元。假设债券

票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》

（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期偿还本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 1 年		10,000.00		10,000.00	4.50%	450.00	450.00
第 2 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
第 3 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
第 4 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
第 5 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
第 6 年	10,000.00		100.00	9,900.00	4.50%	450.00	550.00
第 7 年	9,900.00		100.00	9,800.00	4.50%	445.50	545.50
第 8 年	9,800.00		100.00	9,700.00	4.50%	441.00	541.00
第 9 年	9,700.00		100.00	9,600.00	4.50%	436.50	536.50
第 10 年	9,600.00		100.00	9,500.00	4.50%	432.00	532.00
第 11 年	9,500.00		200.00	9,300.00	4.50%	427.50	627.50
第 12 年	9,300.00		200.00	9,100.00	4.50%	418.50	618.50
第 13 年	9,100.00		200.00	8,900.00	4.50%	409.50	609.50
第 14 年	8,900.00		200.00	8,700.00	4.50%	400.50	600.50
第 15 年	8,700.00		200.00	8,500.00	4.50%	391.50	591.50
第 16 年	8,500.00		200.00	8,300.00	4.50%	382.50	582.50
第 17 年	8,300.00		200.00	8,100.00	4.50%	373.50	573.50
第 18 年	8,100.00		200.00	7,900.00	4.50%	364.50	564.50
第 19 年	7,900.00		200.00	7,700.00	4.50%	355.50	555.50
第 20 年	7,700.00		200.00	7,500.00	4.50%	346.50	546.50
第 21 年	7,500.00		500.00	7,000.00	4.50%	337.50	837.50
第 22 年	7,000.00		500.00	6,500.00	4.50%	315.00	815.00
第 23 年	6,500.00		500.00	6,000.00	4.50%	292.50	792.50
第 24 年	6,000.00		500.00	5,500.00	4.50%	270.00	770.00
第 25 年	5,500.00		500.00	5,000.00	4.50%	247.50	747.50
第 26 年	5,000.00		1,000.00	4,000.00	4.50%	225.00	1,225.00

年度	期初本金余额	本期偿还本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 27 年	4,000.00		1,000.00	3,000.00	4.50%	180.00	1,180.00
第 28 年	3,000.00		1,000.00	2,000.00	4.50%	135.00	1,135.00
第 29 年	2,000.00		1,000.00	1,000.00	4.50%	90.00	1,090.00
第 30 年	1,000.00		1,000.00		4.50%	45.00	1,045.00
合计		**10,000.00**	**10,000.00**			**10,462.50**	**20,462.50**

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对项目有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑居民消费价格上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.10%的平均增长率逐年递增。

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设

1 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 2 年），收益期 29 年。

2.运营模式

本项目债券资金申请单位为洛阳国展资产管理有限公司，项目资产登记单位为洛阳国展资产管理有限公司。项目建设单位为洛阳国展资产管理有限公司，项目运营单位为洛阳国展资产管理有限公司。

项目债券资金到位后，洛阳国展资产管理有限公司根据项目施工进度向伊滨经开区（示范区）国有资产管理服务中心、伊滨经开区（示范区）财政金融局申请资金使用，审批通过后，由伊滨经开区（示范区）财政金融局将对应金颜的债券资金拨付至洛阳国展资产管理有限公司，再由洛阳国展资产管理有限公司支付至项目施工单位。

项目运营期内，洛阳国展资产管理有限公司将项目运营产生的收益归入专用账户，并负责在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

3.项目运营收入分析

本项目运营期收入主要为配套建筑租赁收入、充电桩服务费收入、机动车停车位租赁收入。

（1）配套建筑租赁收入

本项目建成后可提供配套建筑面积约 6,610.56 平方米。建筑位置在在新源路与孝文大道停车场地下一层。通过洛阳市出租市场行情分析及调查得出以下数据租赁单价情况如下：

序号	名称	地点	面积	租金（元/平方米/天）

序号	名称	地点	面积	租金（元/平方米/天）
1	写字楼	洛阳西工区-洛浦公园	750m²	0.83
2	写字楼	涧西周边-洛阳国家大学科技园 B 区	128m²	0.91
3	写字楼	洛阳西工-王府井-数码大厦	100m²	0.73
4	写字楼	洛龙-开元湖-正大国际	180m²	1.00

综上所述，基于谨慎性原则，本项目办公楼出租价格每天按 0.70 元/平方米进行测算（21.00 元/平方米/月）。考虑居民消费价格上涨因素，运营期价格按照每三年增长 5.00%进行测算。根据洛阳国展资产管理有限公司与洛阳千舜实业有限公司签订的租赁意向协议书。甲乙双方经过协商后一致同意，甲方将标准化配套建筑用房 21 元/(m^2·月)承租给乙方，配套建筑用房 4000.00m^2。运营期第 1 年出租率按 60.00%进行测算，运营期第 2 年出租率按 70.00%进行测算，运营期第 3 年出租率按 80.00%进行测算，运营期第 4 年及以后出租率按 85.00%进行测算。

（2）机动车停车位租赁收入

项目共规划机动车停车位 1,745.00 个。本项目停车收费标准依据洛阳市停车场的定价标准《洛阳市发展和改革委员会关于进一步完善机动车停放服务收费管理的通知》（发改委洛发改〔2018〕2 号）文件，具体如下：城市区所有停车场（龙门景区、白马寺景区、关林景区及龙门高铁站停车场除外）实行计次收费，7 时-23 时小型汽车每次 3 元、中型汽车每次 5 元、大型汽车每次 8 元，过夜不分车型每次 10 元，停车 30 分钟内免费，24 小时跨时段按过夜标准收取，不得分时段累进计费每个停车位早 7 点-23 点。

本项目停车场白天周转率按 2 次，每次停车收费 3 元/次测算；停

车场晚上周转次数按 1 次。每次停车收费 10 元/次测算。

年运营时间按 365 天计，考虑项目运营停车及周边居民停车业务，本项目运营期第 1 年日间停车场综合利用率按 50%考虑，以后每年按 10%递增，直至达到 80%的稳定状态；运营期第 1 年夜间停车场综合利用率按 30%考虑，以后每年按 10%递增，直至达到 60%的稳定状态。

（3）机动车充电桩服务费租赁收入

根据《洛阳市发展和改革委员会关于明确我市电动汽车充电服务费有关事项的通知》（洛发改〔2018〕4 号）收费价格标准，充电费用分为两部分，一是充电设施用电价格，其中居民小区执行居民合表价格（0.568 元/kW•h），二是充电服务费，直流（即快充）0.80 元/kW•h，交流（即慢充）0.70 元/kW•h。

结合洛阳市市场现有充电桩服务费收取标准以及未来市场竞争影响，本项目运营期直流（即快充）为 0.50 元/kW•h，交流（即慢充）为 0.40 元/kW•h。

现有小型新能源汽车一般单次充电量 50kW/h，新能源商务车、环卫车等一般单次充电量 120-200kW/h 不等。本次测算时按照单桩单次充电 40kW/h 考虑（快充充满约 0.5h，慢充充满约 1h），年使用天数 330 天，快充运营期日周转次数为 5 次；慢充运营期日周转次数为 2 次。

考虑到新能源汽车的使用、普及，运营期第 1 年的充电桩使用率按 20%、之后逐年增长 10%，考虑到闲置率等因素最终充电桩综合使

用率达到 60%，以后均按 60%的使用率计算。充电桩的电费既不计入成本也不计入收入，由国家电网收取。

基于上述假设条件及依据，债券存续期内本项目收入预测如下所示：

金额单位：人民币万元

序号	项目	单位	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
1	**配套建筑租赁收入**	万元	**5,049.45**	99.95	116.61	133.27	148.68	148.68	148.68
	单价	元/平方米/月		21.00	21.00	21.00	22.05	22.05	22.05
	建筑面积	平方米		6,610.56	6,610.56	6,610.56	6,610.56	6,610.56	6,610.56
	出租率			60.00%	70.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%
2	**停车位运营收入**	万元	**19,337.07**	382.16	484.06	585.97	687.88	687.88	687.88
2.1	**日间停车收入**	万元	**8,636.60**	191.08	229.29	267.51	305.72	305.72	305.72
	泊位容量	个		1,745	1,745	1,745	1,745	1,745	1,745
	综合利用率	%		50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%
	周转次数	次		2	2	2	2	2	2
	每次停车费用	元/次		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转天数	天		365	365	365	365	365	365
2.2	**夜间停车收入**	万元	**10,700.47**	191.08	254.77	318.46	382.16	382.16	382.16
	泊位容量	个		1,745	1,745	1,745	1,745	1,745	1,745
	综合利用率	%		30.00%	40.00%	50.00%	60.00%	60.00%	60.00%
	周转次数	次		1	1	1	1	1	1
	每次停车费用	元/次		10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	周转天数	天		365	365	365	365	365	365
3	**充电桩服务费收入**	万元	**14,579.78**	177.75	266.66	355.61	444.51	533.41	533.41
3.1	**快充服务费收入**	万元	**11,964.00**	145.86	218.82	291.81	364.76	437.71	437.71
	充电桩数量	个		221	221	221	221	221	221
	单次充电量	kw		40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
	日周转次数	次		5	5	5	5	5	5

序号	项目	单位	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
	充电桩服务费	元/kw/h		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	年运营天数	天		330	330	330	330	330	330
	综合利用率	%		20.00%	30.00%	40.00%	50.00%	60.00%	60.00%
3.2	**慢充服务费收入**	万元	**2,615.78**	31.89	47.84	63.80	79.75	95.70	95.70
	充电桩数量	个		151	151	151	151	151	151
	单次充电量	kw		40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
	日周转次数	次		2	2	2	2	2	2
	充电桩服务费	元/kw/h		0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
	年运营天数	天		330	330	330	330	330	330
	综合利用率	%		20.00%	30.00%	40.00%	50.00%	60.00%	60.00%
4	**合计**		**38,966.30**	**659.86**	**867.33**	**1,074.85**	**1,281.07**	**1,369.97**	**1,369.97**

（续）

序号	项目	单位	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年
1	**配套建筑租赁收入**	万元	156.10	156.10	156.10	163.92	163.92	163.92	172.14
	单价	元/平方米/月	23.15	23.15	23.15	24.31	24.31	24.31	25.53
	建筑面积	平方米	6,610.56	6,610.56	6,610.56	6,610.56	6,610.56	6,610.56	6,610.56
	出租率		85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
2	**停车位运营收入**	万元	687.88	687.88	687.88	687.88	687.88	687.88	687.88
2.1	**日间停车收入**	万元	305.72	305.72	305.72	305.72	305.72	305.72	305.72
	泊位容量	个	1,745	1,745	1,745	1,745	1,745	1,745	1,745
	综合利用率	%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
	周转次数	次	2	2	2	2	2	2	2
	每次停车费用	元/次	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转天数	天	365	365	365	365	365	365	365
2.2	**夜间停车收入**	万元	382.16	382.16	382.16	382.16	382.16	382.16	382.16

序号	项目	单位	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年
	泊位容量	个	1,745	1,745	1,745	1,745	1,745	1,745	1,745
	综合利用率	%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
	周转次数	次	1	1	1	1	1	1	1
	每次停车费用	元/次	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	周转天数	天	365	365	365	365	365	365	365
3	**充电桩服务费收入**	万元	533.41	533.41	533.41	533.41	533.41	533.41	533.41
3.1	**快充服务费收入**	万元	437.71	437.71	437.71	437.71	437.71	437.71	437.71
	充电桩数量	个	221	221	221	221	221	221	221
	单次充电量	kw	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
	日周转次数	次	5	5	5	5	5	5	5
	充电桩服务费	元/kw/h	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	年运营天数	天	330	330	330	330	330	330	330
	综合利用率	%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
3.2	**慢充服务费收入**	万元	95.70	95.70	95.70	95.70	95.70	95.70	95.70
	充电桩数量	个	151	151	151	151	151	151	151
	单次充电量	kw	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
	日周转次数	次	2	2	2	2	2	2	2
	充电桩服务费	元/kw/h	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
	年运营天数	天	330	330	330	330	330	330	330
	综合利用率	%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
4	**合计**		**1,377.39**	**1,377.39**	**1,377.39**	**1,385.21**	**1,385.21**	**1,385.21**	**1,393.43**

（续）

序号	项目	单位	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
1	**配套建筑租赁收入**	万元	172.14	172.14	180.77	180.77	180.77	189.81	189.81	189.81
	单价	元/平方米/月	25.53	25.53	26.81	26.81	26.81	28.15	28.15	28.15

序号	项目	单位	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
	建筑面积	平方米	6,610.56	6,610.56	6,610.56	6,610.56	6,610.56	6,610.56	6,610.56	6,610.56
	出租率		85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
2	**停车位运营收入**	万元	687.88	687.88	687.88	687.88	687.88	687.88	687.88	687.88
2.1	**日间停车收入**	万元	305.72	305.72	305.72	305.72	305.72	305.72	305.72	305.72
	泊位容量	个	1,745	1,745	1,745	1,745	1,745	1,745	1,745	1,745
	综合利用率	%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
	周转次数	次	2	2	2	2	2	2	2	2
	每次停车费用	元/次	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转天数	天	365	365	365	365	365	365	365	365
2.2	**夜间停车收入**	万元	382.16	382.16	382.16	382.16	382.16	382.16	382.16	382.16
	泊位容量	个	1,745	1,745	1,745	1,745	1,745	1,745	1,745	1,745
	综合利用率	%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
	周转次数	次	1	1	1	1	1	1	1	1
	每次停车费用	元/次	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	周转天数	天	365	365	365	365	365	365	365	365
3	**充电桩服务费收入**	万元	533.41	533.41	533.41	533.41	533.41	533.41	533.41	533.41
3.1	**快充服务费收入**	万元	437.71	437.71	437.71	437.71	437.71	437.71	437.71	437.71
	充电桩数量	个	221	221	221	221	221	221	221	221
	单次充电量	kw	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
	日周转次数	次	5	5	5	5	5	5	5	5
	充电桩服务费	元/kw/h	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	年运营天数	天	330	330	330	330	330	330	330	330
	综合利用率	%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
3.2	**慢充服务费收入**	万元	95.70	95.70	95.70	95.70	95.70	95.70	95.70	95.70
	充电桩数量	个	151	151	151	151	151	151	151	151
	单次充电量	kw	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00

序号	项目	单位	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
	日周转次数	次	2	2	2	2	2	2	2	2
	充电桩服务费	元/kw/h	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
	年运营天数	天	330	330	330	330	330	330	330	330
	综合利用率	%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
4	**合计**		**1,393.43**	**1,393.43**	**1,402.06**	**1,402.06**	**1,402.06**	**1,411.10**	**1,411.10**	**1,411.10**

（续）

序号	项目	单位	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	**配套建筑租赁收入**	万元	199.32	199.32	199.32	209.30	209.30	209.30	219.75	219.75
	单价	元/平方米/月	29.56	29.56	29.56	31.04	31.04	31.04	32.59	32.59
	建筑面积	平方米	6,610.56	6,610.56	6,610.56	6,610.56	6,610.56	6,610.56	6,610.56	6,610.56
	出租率		85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
2	**停车位运营收入**	万元	687.88	687.88	687.88	687.88	687.88	687.88	687.88	687.88
2.1	**日间停车收入**	万元	305.72	305.72	305.72	305.72	305.72	305.72	305.72	305.72
	泊位容量	个	1,745	1,745	1,745	1,745	1,745	1,745	1,745	1,745
	综合利用率	%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
	周转次数	次	2	2	2	2	2	2	2	2
	每次停车费用	元/次	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转天数	天	365	365	365	365	365	365	365	365
2.2	**夜间停车收入**	万元	382.16	382.16	382.16	382.16	382.16	382.16	382.16	382.16
	泊位容量	个	1,745	1,745	1,745	1,745	1,745	1,745	1,745	1,745
	综合利用率	%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
	周转次数	次	1	1	1	1	1	1	1	1
	每次停车费用	元/次	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	周转天数	天	365	365	365	365	365	365	365	365
3	**充电桩服务费收入**	万元	533.41	533.41	533.41	533.41	533.41	533.41	533.41	533.41

序号	项目	单位	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
3.1	**快充服务费收入**	万元	437.71	437.71	437.71	437.71	437.71	437.71	437.71	437.71
	充电桩数量	个	221	221	221	221	221	221	221	221
	单次充电量	kw	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
	日周转次数	次	5	5	5	5	5	5	5	5
	充电桩服务费	元/kw/h	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	年运营天数	天	330	330	330	330	330	330	330	330
	综合利用率	%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
3.2	**慢充服务费收入**	万元	95.70	95.70	95.70	95.70	95.70	95.70	95.70	95.70
	充电桩数量	个	151	151	151	151	151	151	151	151
	单次充电量	kw	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
	日周转次数	次	2	2	2	2	2	2	2	2
	充电桩服务费	元/kw/h	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
	年运营天数	天	330	330	330	330	330	330	330	330
	综合利用率	%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
4	**合计**		**1,420.61**	**1,420.61**	**1,420.61**	**1,430.59**	**1,430.59**	**1,430.59**	**1,441.04**	**1,441.04**

4.项目运营成本分析

本项目成本费用主要为燃料及动力费、工资及福利费、修理费、充电桩购置费、其他费用和税费。

（1）燃料及动力费

本项目燃料及动力费主要为水和电的支出，年耗水量为 2.14 万吨，洛阳市非居民生活用水收费标准为 5.40 元/吨；年耗电量为 21.53 万 kWh，根据河南省电网销售价格表，本项目工商业及其他用电收费标准为 0.63 元/kWh。

（2）工资及福利费

本项目建成后，与项目经营相关的人员配备为 18 人，其中管理人员 3 人，技术人员 5 人，后勤人员 10 人。管理人员人均年工资额 4.8 万元，技术人员人均年工资额为 3.8 万元，后勤人员人均年工资额 3.6 万元。考虑到近三年居民消费价格平均涨幅为 2.10%，工资在项目运营后按照每年 2.10%的增长率进行测算；福利费按工资的 14.00%进行计算。

（3）修理费

本项目的修理费为固定资产折旧的 5.00%进行估算。考虑到近三年居民消费价格平均涨幅为 2.10%，项目运营后按照每年 2.50%的增长率进行测算。

（4）充电桩购置费

本项目考虑充电桩使用年限一般为 10 年，在运营期内再次更换 2 次充电桩，根据本项目投资估算，更换 1 次的费用按 1,995.20 万元测

算。

（5）其他费用

本项目的其他费用为按收入的 5.00%进行估算。

（6）税费

增值税及附加：项目运营期内建筑租赁服务、机动车停车位租赁服务属于不动产经按照 9.00%进行测算，充电桩收入属于生活服务按照 6.00%进行测算。同时考虑流转税附加（城市建设维护税 7.00%、教育费附加 3.00%、地方教育费附加 2.00%）；

房产税：房屋和仓库需要交纳房产税，按照出租收入的 12%进行预测。

企业所得税：按照扣除债券及其他融资利息、固定资产折旧后的 25.00%进行预测。

在上述基本假设的前提下，债券存续期内本项目运营成本预测如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
燃料及动力费	607.84	15.07	17.58	20.09	21.35	21.35	21.35	21.35
职工及福利费	3,282.80	78.43	80.39	82.40	84.46	86.57	88.74	90.96
修理费	1,658.83	39.62	40.61	41.63	42.67	43.74	44.83	45.95
充电桩购置费	3,990.40							
管理及其他费用	1,948.31	32.99	43.37	53.74	64.05	68.50	68.50	68.87
税费	2,200.41	11.00	12.84	14.67	16.37	16.37	16.37	17.19
增值税	1,273.64	-	-	-	-	-	-	-
销项税额	2,838.84	49.87	64.69	79.52	94.23	99.27	99.27	99.88
进项税额	1,565.20	49.87	64.69	79.52	94.23	99.27	99.27	99.88
城市维护建设税	89.15	-	-	-	-	-	-	-
教育费附加	38.20	-	-	-	-	-	-	-
地方教育费附加	25.49	-	-	-	-	-	-	-
房产税	555.91	11.00	12.84	14.67	16.37	16.37	16.37	17.19
所得税	218.02							
合计	**13,688.59**	**177.11**	**194.79**	**212.53**	**228.90**	**236.53**	**239.79**	**244.32**

（续）

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
燃料及动力费	21.35	21.35	21.35	21.35	21.35	21.35	21.35	21.35
职工及福利费	93.23	95.55	97.95	100.40	102.91	105.48	108.12	110.82
修理费	47.10	48.28	49.49	50.73	52.00	53.30	54.63	56.00

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
充电桩购置费			1,995.20					
管理及其他费用	68.87	68.87	69.26	69.26	69.26	69.67	69.67	69.67
税费	17.19	17.19	18.05	18.05	18.05	18.95	18.95	113.36
增值税	-	-	-	-	-	-	-	84.29
销项税额	99.88	99.88	100.53	100.53	100.53	101.20	101.20	101.20
进项税额	99.88	99.88	100.53	100.53	100.53	101.20	101.20	16.91
城市维护建设税	-	-	-	-	-	-	-	5.90
教育费附加	-	-	-	-	-	-	-	2.53
地方教育费附加	-	-	-	-	-	-	-	1.69
房产税	17.19	17.19	18.05	18.05	18.05	18.95	18.95	18.95
所得税								
合计	**247.74**	**251.24**	**2,251.30**	**259.79**	**263.57**	**268.75**	**272.72**	**371.20**

（续）

项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
燃料及动力费	21.35	21.35	21.35	21.35	21.35	21.35	21.35
职工及福利费	113.59	116.43	119.34	122.32	125.38	128.51	131.73
修理费	57.40	58.84	60.31	61.82	63.37	64.95	66.57
充电桩购置费					1,995.20		
管理及其他费用	70.10	70.10	70.10	70.56	70.56	70.56	71.03
税费	114.88	114.68	114.49	116.07	115.88	115.66	120.55
增值税	84.80	84.63	84.46	84.97	84.80	84.61	85.16
销项税额	101.92	101.92	101.92	102.66	102.66	102.66	103.45
进项税额	17.12	17.29	17.46	17.69	17.86	18.05	18.29
城市维护建设税	5.94	5.92	5.91	5.95	5.94	5.92	5.96

项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
教育费附加	2.54	2.54	2.53	2.55	2.54	2.54	2.55
地方教育费附加	1.70	1.69	1.69	1.70	1.70	1.69	1.70
房产税	19.90	19.90	19.90	20.90	20.90	20.90	21.94
所得税							3.24
合计	**377.32**	**381.40**	**385.59**	**392.12**	**2,391.74**	**401.03**	**411.23**

（续）

项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
燃料及动力费	21.35	21.35	21.35	21.35	21.35	21.35	21.35
职工及福利费	135.02	138.40	141.86	145.41	149.04	152.77	156.59
修理费	68.23	69.94	71.69	73.48	75.32	77.20	79.13
充电桩购置费							
管理及其他费用	71.03	71.03	71.53	71.53	71.53	72.05	72.05
税费	124.74	128.88	137.01	146.69	156.35	170.18	179.75
增值税	84.97	84.78	85.34	85.13	84.92	85.50	85.28
销项税额	103.45	103.45	104.27	104.27	104.27	105.13	105.13
进项税额	18.48	18.67	18.93	19.14	19.35	19.63	19.85
城市维护建设税	5.95	5.93	5.97	5.96	5.94	5.99	5.97
教育费附加	2.55	2.54	2.56	2.55	2.55	2.57	2.56
地方教育费附加	1.70	1.70	1.71	1.70	1.70	1.71	1.71
房产税	21.94	21.94	23.04	23.04	23.04	24.19	24.19
所得税	7.63	11.99	18.39	28.31	38.20	50.22	60.04
合计	**420.37**	**429.60**	**443.44**	**458.46**	**473.59**	**493.55**	**508.87**

5.净收益分析

项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下

金额单位：人民币万元

年度	收入合计	支出合计	收支结余
第 2 年	659.86	177.11	482.75
第 3 年	867.33	194.79	672.54
第 4 年	1,074.85	212.53	862.32
第 5 年	1,281.07	228.90	1,052.17
第 6 年	1,369.97	236.53	1,133.44
第 7 年	1,369.97	239.79	1,130.18
第 8 年	1,377.39	244.32	1,133.07
第 9 年	1,377.39	247.74	1,129.65
第 10 年	1,377.39	251.24	1,126.15
第 11 年	1,385.21	2,251.30	-866.09
第 12 年	1,385.21	259.79	1,125.42
第 13 年	1,385.21	263.57	1,121.64
第 14 年	1,393.43	268.75	1,124.68
第 15 年	1,393.43	272.72	1,120.71
第 16 年	1,393.43	371.20	1,022.23
第 17 年	1,402.06	377.32	1,024.74
第 18 年	1,402.06	381.40	1,020.66
第 19 年	1,402.06	385.59	1,016.47
第 20 年	1,411.10	392.12	1,018.98
第 21 年	1,411.10	2,391.74	-980.64
第 22 年	1,411.10	401.03	1,010.07
第 23 年	1,420.61	411.23	1,009.38
第 24 年	1,420.61	420.37	1,000.24
第 25 年	1,420.61	429.60	991.01
第 26 年	1,430.59	443.44	987.15
第 27 年	1,430.59	458.46	972.13
第 28 年	1,430.59	473.59	957.00

年度	收入合计	支出合计	收支结余
第 29 年	1,441.04	493.55	947.49
第 30 年	1,441.04	508.87	932.17
合计	**38,966.30**	**13,688.59**	**25,277.71**

6.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	**38,966.30**	-	659.86	867.33	1,074.85	1,281.07	1,369.97	1,369.97
经营活动支出（含税费）	**13,688.59**	-	177.11	194.79	212.53	228.90	236.53	239.79
经营活动产生的现金净额	**25,277.71**	**-**	**482.75**	**672.54**	**862.32**	**1,052.17**	**1,133.44**	**1,130.18**
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）	**18,599.27**	**13,599.27**	**5,000.00**					
投资活动产生的现金净额	**-18,599.27**	**-13,599.27**	**-5,000.00**					
三、筹资活动产生的现金								
财政资金	**8,599.27**	3,599.27	5,000.00					
债券资金	**10,000.00**	10,000.00	-					
银行借款								
偿还债券本金	**10,000.00**	-	-	-	-	-	100.00	100.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	**6,435.00**		450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	445.50
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	**10,464.27**	**13,599.27**	**4,550.00**	**-450.00**	**-450.00**	**-450.00**	**-550.00**	**-545.50**

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
四、净现金流量	**5,235.86**	**-**	**32.75**	**222.54**	**412.32**	**602.17**	**583.44**	**584.68**
五、累计现金流量	**5,235.86**	**-**	**32.75**	**255.29**	**667.61**	**1,269.78**	**1,853.22**	**2,437.90**

（续）

年度	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	1,377.39	1,377.39	1,377.39	1,385.21	1,385.21	1,385.21	1,393.43	1,393.43
经营活动支出（含税费）	244.32	247.74	251.24	2,251.30	259.79	263.57	268.75	272.72
经营活动产生的现金净额	**1,133.07**	**1,129.65**	**1,126.15**	**-866.09**	**1,125.42**	**1,121.64**	**1,124.68**	**1,120.71**
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出 （含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	100.00	100.00	100.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	441.00	436.50	432.00	427.50	418.50	409.50	400.50	391.50
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	**-541.00**	**-536.50**	**-532.00**	**-627.50**	**-618.50**	**-609.50**	**-600.50**	**-591.50**

年度	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
四、净现金流量	**592.07**	**593.15**	**594.15**	**-1,493.59**	**506.92**	**512.14**	**524.18**	**529.21**
五、累计现金流量	**3,029.97**	**3,623.12**	**4,217.27**	**2,723.68**	**3,230.60**	**3,742.74**	**4,266.92**	**4,796.13**

（续）

年度	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	1,393.43	1,402.06	1,402.06	1,402.06	1,411.10	1,411.10	1,411.10	1,420.61
经营活动支出（含税费）	371.20	377.32	381.40	385.59	392.12	2,391.74	401.03	411.23
经营活动产生的现金净额	**1,022.23**	**1,024.74**	**1,020.66**	**1,016.47**	**1,018.98**	**-980.64**	**1,010.07**	**1,009.38**
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出 （含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	500.00	500.00	500.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	382.50	373.50	364.50	355.50	346.50	337.50	315.00	292.50
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	**-582.50**	**-573.50**	**-564.50**	**-555.50**	**-546.50**	**-837.50**	**-815.00**	**-792.50**

年度	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
四、净现金流量	**439.73**	**451.24**	**456.16**	**460.97**	**472.48**	**-1,818.14**	**195.07**	**216.88**
五、累计现金流量	**5,235.86**	**5,687.10**	**6,143.26**	**6,604.23**	**7,076.71**	**5,258.57**	**5,453.64**	**5,670.52**

（续）

年度	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金							
经营活动收入	1,420.61	1,420.61	1,430.59	1,430.59	1,430.59	1,441.04	1,441.04
经营活动支出（含税费）	420.37	429.60	443.44	458.46	473.59	493.55	508.87
经营活动产生的现金净额	**1,000.24**	**991.01**	**987.15**	**972.13**	**957.00**	**947.49**	**932.17**
二、投资活动产生的现金							
建设成本支出 （含建设期利息）							
投资活动产生的现金净额							
三、筹资活动产生的现金							
财政资金							
债券资金							
银行借款							
偿还债券本金	500.00	500.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
偿还银行借款本金							
支付运营期债券利息	270.00	247.50	225.00	180.00	135.00	90.00	45.00
支付银行借款利息							
融资活动产生的现金净额	**-770.00**	**-747.50**	**-1,225.00**	**-1,180.00**	**-1,135.00**	**-1,090.00**	**-1,045.00**

年度	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
四、净现金流量	**230.24**	**243.51**	**-237.85**	**-207.87**	**-178.00**	**-142.51**	**-112.83**
五、累计现金流量	**5,900.76**	**6,144.27**	**5,906.42**	**5,698.55**	**5,520.55**	**5,378.04**	**5,265.21**

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 25,277.71 万元。计算的本息覆盖倍数为 1.24。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		450.00	450.00	
第 2 年		450.00	450.00	482.75
第 3 年		450.00	450.00	672.54
第 4 年		450.00	450.00	862.32
第 5 年		450.00	450.00	1,052.17
第 6 年	100.00	450.00	550.00	1,133.44
第 7 年	100.00	445.50	545.50	1,130.18
第 8 年	100.00	441.00	541.00	1,133.07
第 9 年	100.00	436.50	536.50	1,129.65
第 10 年	100.00	432.00	532.00	1,126.15
第 11 年	200.00	427.50	627.50	-866.09
第 12 年	200.00	418.50	618.50	1,125.42
第 13 年	200.00	409.50	609.50	1,121.64
第 14 年	200.00	400.50	600.50	1,124.68
第 15 年	200.00	391.50	591.50	1,120.71
第 16 年	200.00	382.50	582.50	1,022.23
第 17 年	200.00	373.50	573.50	1,024.74
第 18 年	200.00	364.50	564.50	1,020.66
第 19 年	200.00	355.50	555.50	1,016.47
第 20 年	200.00	346.50	546.50	1,018.98
第 21 年	500.00	337.50	837.50	-980.64
第 22 年	500.00	315.00	815.00	1,010.07
第 23 年	500.00	292.50	792.50	1,009.38
第 24 年	500.00	270.00	770.00	1,000.24

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	500.00	247.50	747.50	991.01
第 26 年	1,000.00	225.00	1,225.00	987.15
第 27 年	1,000.00	180.00	1,180.00	972.13
第 28 年	1,000.00	135.00	1,135.00	957.00
第 29 年	1,000.00	90.00	1,090.00	947.49
第 30 年	1,000.00	45.00	1,045.00	932.17
本项目合计	**10,000.00**	**10,462.50**	**20,462.50**	**25,277.71**
本息覆盖倍数	1.24			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政拨款资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 25,277.71 万元，应付债券本金及利息合计 20,462.50 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.24 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

项目风险管理就是指在项目实施过程中对其潜在的不确定要素进行分析，将这些潜在风险因素与可能带来的影响进行关联分析，制定符合本项目发展的风险应对策略。本项目主要包括宏观经济风险、建设风险、非正常因素导致的风险、市场开发风险等。

1. 宏观经济风险

表现为宏观经济不能保持稳定增长的发展势头，导致企业、居民收入增幅减小，消费预期降低，从而给本项目带来风险。从目前的宏观经济发展情况看，尽管经济增长进入新常态，但需要注意的是，目前全国宏观经济虽然存在一定增速下降的风险，但是仍保持持续增长态势，宏观经济风险集中显现的可能性并不大，宏观经济风险发生的概率较小本项目的建设风险是指在建设过程中遇到的风险，项目投资金额大，涉及功能板块多，建设工程量大、难度高，如果沟通衔接不畅，可能导致进度风险、带来成本增加，而质量风险关系到人员、货物的安全和项目的使用寿命。

2．建设风险

1）工程建设环境原因，包括不利的自然环境（如不利的气象条件、不利的水文条件和不利的地质条件等）、不利的社会环境。因此，需要注意抓紧有利的气候条件时期施工，督促政府提高各项服务工作的效率等；

2）业主方面的原因，如项目管理组织不当、建设手续不完备、工程款项不能及时支付等。需要加强项目管理，精心组织承包施工；

3）设计方面原因，如工程设计变更频繁、工程设计错误或缺陷、图纸供应不及时等。需要加强与规划单位联系，降低因双方沟通不及时或不力造成的设计频繁变更；

4）施工承包方原因，如施工组织计划不当、施工方案不当、施工人员、机械生产效率低、施工管理水平差等。需要健全招标制度，优中选优，加强与施工承包方的协调沟通，帮助其提高工作效率，加强监管工作等。

5）违反基本建设程序，如可行性研究不允许、详细设计不允许、建设单位违章施工等。需要与设计单位多沟通、多讨论，预防由于设计单位对信息了解不充分引起缺陷甚至错误，加强对施工单位的监督；

6）设计方案或计算有误，需要与设计单位多沟通、多讨论，预防由于设计单位对信息了解不充分而引起设计缺陷甚至错误；

7）建筑材料不合格，需要健全工程监督机制与责任机制，杜绝因责任心不强或谋私动机引起的材料不合格现象；

8）施工及其管理不当，需要健全招标制度，优中选优，加强监管等。

3.非正常因素导致的风险

非正常因素导致的风险是指外界不可抗拒力产生影响所带来的风险，包括火灾、拥挤、人为破坏等。非正常因素导致的风险存在风险

不可预期性、难以控制性、难以弥补性以及损失重大等特点。在项目设计建设时需要有较高标准的消防系统、通风系统、安全通道等设施，运营阶段加强对员工及商户的安全培训及教育，防患于未然。

其次，服务的创新能力是直接决定对目标客户吸引力的重要指标，但同时，技术的创新及先进性也是需要成本作为支撑的。如果技术过于超前，与市场对该技术的实际需求能力脱节，则新技术的使用效率无法提高，并直接影响企业的收益性。因此，技术创新和技术投入的必须适度。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

本项目的收益分析主要是社会风险，指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施

施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算、专项使用”，保障项目收支的安全性、合规性。未按时足额向省财政缴纳

专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章项目事前绩效评估

7.1 项目概况

项目名称：伊滨经开区（示范区）城市停车场和充电桩建设项目

主管部门：伊滨经开区（示范区）国有资产管理服务中心

实施单位：洛阳国展资产管理有限公司

债券规模：本项目拟申请债券资金总额 10,000.00 万元用于伊滨经开区（示范区）城市停车场和充电桩建设项目建设，期限 30 年

项目总体绩效目标如下：

7.2 评估内容

1．项目实施的必要性

河南省人民政府办公厅《进一步加快市区公共停车场建设管理的指导意见》中提出：加大公共停车场建设力度。对新建、改扩建和现有可利用的公共绿地、公园和游园等地下空间进行开发建设公共停车场。按照新建学校规划必须建、改扩建学校视情建、现有学校调研论证后建的原则，对可利用的学校操场地下空间进行开发建设公共停车场。利用拆除道路两侧违法建筑建设平面、立体停车场； 利用三个月没有开工建设的建筑工地、拆迁工地以及暂时闲置工地，经平整后设置临时公共停车场。在对老旧片区改造过程中强制性规划建设公共停车场。在储备的土地中确定一定数量的用地，专项用于公共停车场建设。利用整合机关、企事业单位、社区居民楼院的空余土地建设公共停车场。对三环内的驾校、夜市、废品收购站等闲置土地进行清理清

查，凡合同到期的原则上收回并纳入城市建设用地规划开发建设公共停车场。加大地下人防设施的开发力度，对有条件改造的人防设施进行改造建设公共停车场。

《河南省推进新型基础设施建设行动计划（2021-2023 年）》提出到 2023 年，新型基础设施建设取得突破性进展，成为全省经济社会高质量发展的重要支撑。信息基础设施达到全国先进水平，5G 网络实现乡镇以上区域连续覆盖，满足智能制造、现代农业、智慧城市、智慧交通、智慧健康等发展需求，打造全国重要的现代信息通信枢纽和信息集散中心。初步形成支撑经济社会智慧化运行的融合基础设施体系，能源、交通、城市等领域的传统基础设施数字化水平明显提升。创新基础设施支撑能力持续增强，建成 3-5 个重大创新平台。

2.项目实施的公益性

停车场是支撑现代城市发展的重要基础设施。加快停车场建设，增加有效供给，补强城市发展短板，解决居民停车难问题，是惠民便民的重大工程。加快项目的建设也是拓展城市发展空间、促进经济增长的重要举措。本项目的建设，不仅是伊滨经开区（示范区）经济发展的需要，也是提高和满足人民群众物质文化生活的需要；是整合伊滨经开区（示范区）文化资源，提高伊滨经开区（示范区） 文化水准，保持古老文明文化产业持续快速健康发展的有力措施；也是充分发挥。

3.项目实施的收益性

项目的实施加快了城市基础设施建设，改善了城市居民生活水

平，改善投资环境，促进伊滨经开区（示范区）地方经济的快速发展，加快了当地城市化进程。可以满足伊滨经开区（示范区）人们的居住、停车、投资需求，进一步提升城市品位。

4.项目建设投资合规性、成熟度

2022 年 2 月 4 日，伊滨经开区（示范区）经济发展和科技局作出《关于伊滨经开区（示范区）城市停车场和充电桩建设项目可行性研究报告的批复》（平发改审服〔2022〕9 号），同意项目的实施，并对建设内容、建设规模、总投资等事项作出了批复。

5.对不确定因素和风险的控制措施

①、对不确定因素

（1）项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况。

（2）项目收益主要来源包括经营收入带来的经济效益，收益的实现受地方经济发展情况影响较大，由此带来项目收益波动风险。

（3）因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

②、风险的控制措施

（1）项目单位将严格根据实施方案计划进行项目建设，确保本项目能够按照预定期限完工。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。同时，主管部门对其进行监督；监督单位其进行事前、事中、事后进行考核和评审。

（2）项目单位将协调各单位，大力推进项目的工作，确保项目收益稳定，使项目对应的政府性基金收入及时足额缴入国库，足额安排好偿债资金。

（3）项目单位将根据《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）等文件的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向财政部门缴纳专项债券还本付息资金的，财政部门采取适当方式扣回。

6.债券资金需求合理性

资金来源：10,000.00 万元拟申请政府专项债，其余 8,599.27 万元为财政配套资金。2022 年拟申请专项债券资金 10,000.00 万元，期限 30 年，利率暂定为 4.50%，项目以债券存续期的经营收益偿还债券本金及利息，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10%，已兑付本金不再计息。

7.项目偿债计划可行性和偿债风险点

（1）项目偿债计划可行性

本项目建设费用由政府专项债券和财政配套资金完成，资金来源渠道符合相关规定。

（2）项目偿债风险点

本项目经业务部门、财务部门多次审议决定，经过充分的论证和评估，预算准确可行，建立了严格的财务制度、内控制度、预算绩效管理办法，对项目实施过程进行监控，如发生偏离预期计划，按照预算绩效管理办法及时采取纠偏措施，确保项目实施严格按照计划落到实处。

从财务规范方面分析，根据《会计法》和有关财务制度规定，以上级主管单位财务制度为指导，结合业务工作特点，制订并完善了包括内部财务控制、财务公开、重点支出管理、会计报销、资产管理、现金及账户管理等财务管理制度。

在经费支出方面采取了如下措施：明确经费支出严格按照年初预算执行，做到严格控制、公开透明、科学合理，无故不得突破年初预算确定的经费数额。各项支出严格执行年度经费支出计划，不得预算外开支，实行财务事前监督，所有经费支出（含借款）必须履行申请、审核、审批手续。专项业务工作项目支出，需由经办部门提出书面申请，部门负责人审核签字，财务部门对支出指标进行审核，提交财务部门负责人审核；单笔大额开支需要党组会集体批准的开支，由党组会批准。

严格依据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第 87 号）的规定，应该采取招投标工作的一律进行公开招标，禁止出现应招未招或者逃避招标的情况。绩效运行监控是指通过动态采集数据，及时、系统地反映预算执行、项目实施和绩效目标完成情况等重点内容，发现运行偏差并提出及时、有效的纠偏措施予以纠正，以

确保项目预算资金按计划使用并实现预期绩效目标。

8.绩效目标合理性

（1）绩效目标明确性

1）该项目设定的绩效目标明确了项目实施的依据、具体内容、时间安排、总投资额，进一步细化绩效目标指标的作用，同时对项目完成后达到的质量标准、实施效果进行了细化。

2）该项目设定的绩效目标明确阐述了完善项目的必要性和紧迫性，明确了项目实施的具体步骤以及项目构建后能够达到的效益、效果。

3）绩效目标设定与部门长期规划目标、年度工作目标一致，项目受益群体定位准确，绩效目标和指标的设置与项目预期产出和效益高度相关。

（2）绩效目标的合理性

1）本项目建设符合国家产业政策，符合城市建设规划和要求，其建设有助于完善改善经济环境，提高居民幸福感。

2）绩效目标与项目预计解决的问题相匹配，与现实需求相匹配。同时，绩效目标的设定具有一定的前瞻性和挑战性。

3）绩效目标的设定明确了项目实施的依据、具体内容、时间安排、总投资额，起到了进一步细化绩效目标指标的作用，同时对项目完成后达到的质量标准、实施效果进行了细化。

4）绩效目标的设定符合上级审核标准。

9.其他需要纳入事前绩效评估的事项

无

10.评估结论

通过项目详细评估，采用科学、论证的思路收集相关资料与数据。本项目的实施具有一定的必要性、公益性、收益性，项目建设投资合规且具有必要的成熟度，项目资金来源和到位具有一定的可行性，项目收入、成本、收益预测合理，债券资金需求合理，项目偿债计划具有一定的可行性且偿债风险点可控，项目绩效目标合理，项目实施计划具有一定的可行性且项目过程控制预期有效。综合评价，对该项目应“予以支持”

洛阳市瀍河回族区乡村振兴项目

实施方案

财政部门：洛阳市瀍河回族区财政局

主管部门：洛阳市瀍河回族区农业农村局

项目单位：洛阳市瀍河回族区农业农村局

编制时间：二〇二二年四月

目录

第一章 项目概况 3

1.1 项目名称 3
1.2 项目手续办理情况 3
1.3 项目主体及运作模式 3
1.4 项目性质及债券资金使用合规性 4
1.5 建设地点 4
1.6 建设规模及内容 4
1.7 建设期 4
1.8 项目总投资 4
1.9 主要技术经济指标 4
1.10 主管部门责任 5
1.11 项目建设必要性 5

第二章 项目社会经济效益 6

2.1 社会效益 6
2.2 经济效益 6
2.3 项目公益性 7

第三章 项目投资估算与资金筹措 7

3.1 估算范围 7
3.2 估算说明 7
3.3 估算依据 8
3.4 投资估算 8
3.5 资金筹措计划 11
3.6 项目资本金安排情况 11
3.7 项目资金保障措施 11

第四章 项目专项债券融资方案 12

4.1 编制依据 12
4.2 债券使用计划和还本付息计划 12
4.3 投资者保护措施 12
4.4 信息披露工作 13

第五章 项目收益与融资自求平衡分析 14

5.1 项目收益 14
5.2 融资本息 22
5.3 资金平衡分析 23
5.4 结论 25

第六章 风险分析 25

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 25
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 25
6.3 影响融资平衡结论的风险及控制措施 26

第七章 事前绩效评估情况 26
7.1 项目主要建设内容 26
7.2 项目绩效目标 27
7.2.1 项目的总体绩效目标 27
7.2.2 项目的具体绩效指标及目标值 27
7.3 绩效评估方式和方法 28
7.4 事前绩效评估结果 29

第一章 项目概况

1.1 项目名称

洛阳市瀍河回族区乡村振兴项目

1.2 项目手续办理情况

洛阳市瀍河回族区乡村振兴项目已取得的批复文件如下：

（1）2022 年 4 月 11 日，洛阳市瀍河回族区发展与改革委员会出具了《关于变更洛阳市瀍河回族区乡村振兴项目可行性研究报告的批复》（瀍发改审批（2022）9 号），同意本项目建设；

（2）2022 年 4 月 11 日，洛阳市生态环境局瀍河分局出具了《关于洛阳市瀍河回族区乡村振兴项目豁免环境影响评价手续的说明》，载明本项目无需办理环评手续。

（3）2022 年 4 月 18 日，洛阳市自然资源和规划局出具了《关于瀍河回族区乡村振兴项目用地情况说明》，载明本项目符合洛阳市中心城区土地利用总体规划要求，项目用地不占用永久基本农田，不涉及新增建设用地。

洛阳市瀍河回族区乡村振兴项目已获得相关部门的必要审批手续，已取得的审批手续真实、有效。

1.3 项目主体及运作模式

本项目得债券资金申请单位、项目资产登记单位、项目运营单位均为洛阳市瀍河回族区农业农村局，具备申请地方政府专项债的主体资格。

项目单位通过招投标方式确定施工单位。债券资金到达地方国库后，由财政局国库支付中心转到项目单位设立的专项账户，项目单位按照施工合同约定的付款节点向施工单位支付工程款。

待项目竣工后，项目单位负责运营管理，并负责将项目运营收益纳入专项账户。快到债券还本付息节点时，项目单位需及时从专项账户中提取足额的运营结余资金，交到地方政府的基金账户，然后由地方财政按照规定归拢到省财政用于兑付债券本息。

1.4 项目性质及债券资金使用合规性

本项目属于有一定收益的公益性项目。

本项目不属于可以市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不属于 PPP 项目。债券资金不用于置换存量债务、企业补贴及偿债、支付利息等。

项目建设内容不涉及党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所；城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程；一般性企业生产线或生产设备；租赁住房建设以外的土地储备；主题公园等商业设施。

1.5 建设地点

本项目建设地点主要位于洛阳市瀍河回族区。

1.6 建设规模及内容

本项目为洛阳市瀍河回族区乡村振兴项目，实施范围包括瀍河回族乡的马坡、小李村、上窑、盘龙、城北、中窑、下窑 7 个社区和杨文街道办事处的拦沟、吕庙、马沟和十里铺 4 个社区，主要建设内容包括社区给水设施及管网改造提升、垃圾中转站改造及分类垃圾箱安装、农产品展销中心改造等，其中：

各社区共拟更换抽水泵 15 个，更换变压设施 13 个，更换无塔供水器 13 个，改造泵房 13 座，铺设供水管网 142800m，安装水表 3478 个；垃圾中转站（含公厕部分）改造 1 座，分类垃圾箱安装 50 个；农产品展销中心改造，占地面积 15 亩，建筑面积 4000 ㎡。

同时，各社区建设路边停车位、充电桩等配套设施。

1.7 建设期

本项目建设工期为1年（含前期准备工作），计划于2022年4月开工，预计2022年12月竣工。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 6442.82 万元，其中工程费用 5547.72 万元，工程建设其他 395.44 万元，基本预备费 297.16 万元，建设期利息 202.50 万元。

1.9 主要技术经济指标

主要技术经济指标

序号	项目	单位	数量	备注
1	占地面积	亩	15	
2	农产品展销中心面积	㎡	4000	
3	铺设供水管网	米	142800	
4	分类垃圾箱安装	个	50	

1.10 主管部门责任

本项目主管部门及项目单位是洛阳市瀍河回族区农业农村局。项目主管部门和项目单位将在依法合规、确保工程质量安全的前提下,加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用，形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.11 项目建设必要性

（1）项目是建设美丽中国的关键举措的需要

农业是生态产品的重要供给者，乡村是生态涵养的主体区，生态是乡村最大的发展优势。项目实施是加快推行乡村绿色发展方式，有利于构建人与自然和谐共生的乡村发展新格局，实现百姓富、生态美的统一。

党的十九大和十九届五中全会进一步明确要全面加快农业农村现代化，习近平总书记强调，没有农业农村现代化，就没有整个国家的现代化。加快农业农村现代化，就是要让农业与工业、农村与城镇、农民与市民一起现代化，一个不能少，尤其是解决农村饮水安全和垃圾处理问题。

由此可见，实施洛阳市瀍河回族区乡村振兴项目，是实施城乡一体化，实现农村与城镇、农民与市民共同发展的切实需要。

（2）项目是推动城乡一体化建设工作的需要

党的十九大提出以习近平同志为核心的党中央，着眼党和国家事业全局，深刻把握现代化建设规律和城乡关系变化特征，顺应亿万农民对美好生活的向往，对“三农”工作作出的重大决策部署，是决胜全面建成小康社会、全面建设社

会主义现代化国家的重大历史任务，是新时代做好“三农”工作的总抓手。

实施城乡一体化建设可以提高推动城乡改革和发展，彻底解决农村饮水安全好垃圾处理问题，提升农村地区人民群众的生活质量。同时改善城镇的投资环境，带动城镇区经济发展。

（3）项目完善城乡布局结构、推进城乡统一规划

以城市群为主体构，加快发展中小城市，加强以乡镇政府驻地为中心的农民生活圈建设，以镇带村、以村促镇，推动镇村联动发展。建设生态宜居的美丽乡村，满足人民日益增长的美好生活需要。统筹谋划产业发展、基础设施、公共服务、资源能源、生态环境保护等主要布局，形成田园乡村与现代城镇各具特色、交相辉映的城乡发展形态。

综上所述，项目的建设是十分必要的。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

通过洛阳市瀍河回族区乡村振兴项目的实施，可以进一步推动瀍河区城乡一体化进程，有利于促进城乡经济会协调发展，具有较高的社会效益。同时，瀍河区城乡综合环境的改善，有利于瀍河区的可持续发展空间和进行产业结构的调整。为瀍河区的发展打下良好的基础，促进当地社会经济的发展，同时也将经济发展对环境的影响降至最低的水平。

洛阳市瀍河回族区乡村振兴项目一方面通过基础设施建设极大的改善了村民的生活环境，另一方面通过产业基础设施的建设带动村民自主创业，实现致富。因此，本项目具有显著的社会效益。

2.2 经济效益

本项目通过对瀍河区几个乡村的基础设施进行提升改造，在保护周边自然风光且不影响居民生活的基础上，适当引进一部分商业化设施和产业基础设施。

通过农产品产业中心和污水处理等市政基础设施的运行，可以产生一定的经济效益。商业设施及产业基础设施的运行也能够产生一定的直接经济效益，还可以为当地居民创造更多的就业机会和创业机会。通过环境保护和基础设施的不

断提升当地可以实现经济的可持续发展。综上所述，本项目具有显著的直接经济效益。

此外，本项目的建设有利于改善瀍河区乡村的环境，这些乡村紧邻城市主城区，其环境的改善十分有利于提升城市形象、提高城市影响力，提升项目周边的投资价值，吸引更多的外来资产投资，创造更多的经济增长点和就业岗位。因此项目具有显著的间接经济效益。

2.3 项目公益性

洛阳市瀍河回族区乡村振兴项目将切实改善和提升瀍河区乡村的公共基础设施，有利于促进社会主义新农村的建设，满足农村居民日益增长的物资和精神需求。

洛阳市瀍河回族区乡村振兴项目符合国家的乡村振兴产业政策和发展规律，项目建设能够有效促进瀍河区农村经济的发展，改善当地农村生活环境，同时给当地提供一个农产品的集散中心。同时，项目建设也加快了农业现代化体系，转变农业发展方式，为深化农村改革，推动城乡统筹发展做了有益的探索，具有显著的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资估算范围主要包括工程费用、工程建设其他费用、预备费等。

3.2 估算说明

1、建筑工程费用

一般土建按当地同类建筑物近期结算单位造价指标，结合本项目实际情况，经调整后的单位造价指标估算。

2、设备购置及安装工程费用

（1）设备原价：根据近期询价确定。

（2）设备安装：根据不同设备性质按设备原价分别乘以相应费率计算。

3、其他费用

（1）建设单位管理费：按财建[2016]504 号文规定标准计算。

（2）前期工作咨询费：参照计价格[1999]1283 号文规定计取。

（3）环境影响评价咨询费：按豫发改收费[2011]627 号文件的规定计取。

（4）工程造价咨询费：按豫政[2008]52 号文件规定。

（5）建设工程监理与相关服务收费：根据发改价格[2007]670 号文件规定计算。

（6）工程勘察费：根据《工程勘察设计收费标准））2002 年版计算。

（7）工程设计费：依据《工程勘察设计收费标准））2002 年修订本计算。

（8）施工图设计审查费：按豫发改收费[2004]1555 号文规定标准计算。

（9）工程招投标费：按豫发改收费[2011]627 号文件规定计取。

（10）劳动安全卫生评审费：根据《市政工程投资估算编制办法））（建标[2007]164 号文）估算，按工程费用的 0.1%计算列入。

（11）场地准备及临时设施费：根据《市政工程投资估算编制办法））（建标[2007]164 号文）估算，按工程费用的 0.5%计入。

4、预备费

基本预备费按工程费用和工程建设其他费用之和的 5%。

3.3 估算依据

（1）《全国市政工程投资估算指标》（2007 版）建设部标准定额研究所编制。

（2）建设部《市政工程可行性研究投资估算投资估算编制办法》建标【1996】628 号。

（3）《河南省建设工程工程量清单综合单价》（豫建设标[2008]50 号文）。

（4）洛阳市近期建筑材料市场价。

（5）建、构筑物结构形式及类似工程造价指标。

（6）工艺设备、管道参照生产厂家报价及近期询价并综合考虑各项费用计算，设备费用均不包含设备运费

3.4 投资估算

项目总投资为 6442.82 万元，其中工程费用 5547.72 万元，工程建设其他

395.44 万元，基本预备费 297.16 万元，建设期利息 202.50 万元。

工程总投资估算表

序号	工程和费用名称	单位	工程量	经济指标（元）	投资估算（万元）	备注
一	工程费用					
（一）	**马坡社区**				**193.34**	
1	更换抽水泵	个	3	15000	4.50	
2	更换变压设施	个	3	40000	12.00	
3	更换无塔供水器	个	3	35000	10.50	
4	改造泵房	座	2	50000	10.00	
5	铺设供水管网	m	2300	565	129.95	
6	安装水表	个	926	285	26.39	
（二）	**小李村社区**				**1529.43**	
1	更换抽水泵	个	1	15000	1.50	
2	更换变压设施	个	1	40000	4.00	
3	更换无塔供水器	个	1	35000	3.50	
4	改造泵房	座	1	50000	5.00	
5	铺设供水管网	m	15260	980	1495.48	
6	安装水表	个	700	285	19.95	
（三）	**上窑社区**				**175.00**	
1	垃圾中转站（含公厕）改造	座	1	1750000	175.00	
（四）	**盘龙社区**				**2057.10**	
1	更换抽水泵	个	2	15000	3.00	
2	更换变压设施	个	2	40000	8.00	
3	更换无塔供水器	个	2	35000	7.00	
4	改造泵房	座	2	50000	10.00	
5	铺设供水管网	m	100000	200	2000.00	
6	安装水表	个	600	285	17.10	
7	分类垃圾箱	个	20	6000	12.00	
（五）	**城北社区**				**84.03**	
1	更换抽水泵	个	3	15000	4.50	
2	更换变压设施	个	3	40000	12.00	
3	更换无塔供水器	个	3	35000	10.50	
4	改造泵房	座	3	50000	15.00	

5	铺设供水管网	m	2000	200	40.00	
6	安装水表	个	50	285	1.43	
7	分类垃圾箱	个	30	200	0.60	
（六）	**中窑社区**				**0.60**	
1	分类垃圾箱	个	30	200	0.60	
（七）	**下窑社区**				**20.00**	
1	自来水网改造	m	1000	200	20.00	
（八）	**拦沟社区**				**393.30**	
1	更换抽水泵	个	2	15000	3.00	
2	更换变压设施	个	2	40000	8.00	
3	更换无塔供水器	个	1	35000	3.50	
4	改造泵房	座	2	50000	10.00	
5	铺设供水管网	m	2800	565	158.20	
6	安装水表	个	372	285	10.60	
7	农产品展销中心	m2	4000	500	200.00	
（九）	**吕庙社区**				**213.50**	
1	更换抽水泵	个	2	15000	3.00	
2	更换水泵管道	根	30	200	0.60	
3	更换无塔供水器	个	1	35000	3.50	
4	铺设供水管网	m	6500	300	195.00	
5	安装水表	个	400	285	11.40	
（十）	**马沟社区**				**428.46**	
1	更换抽水泵	个	2	15000	3.00	
2	更换变压设施	个	2	40000	8.00	
3	更换无塔供水器	个	2	35000	7.00	
4	新建泵房	座	2	50000	10.00	
5	铺设供水管网	m	12940	300	388.20	
6	安装水表	个	430	285	12.26	
（十一）	**十里铺社区**				**5.00**	
1	改造泵房	座	1	50000	5.00	
（十二）	**配套设施**				**447.97**	
1	路边停车位	项	1	479700	47.97	
2	快/慢充电桩（汽/自行车）	项	1	4000000	400.00	
	工程费用合计				**5547.72**	

二	**工程建设其他费用**				**395.44**	
1	建设单位管理费	按豫财建[2002]394 号文计			86.57	
2	工程监理费	按发改价格[2007]670 号文计			88.76	
3	工程前期咨询费	按计价格[1999]1283 号文计			25.50	
4	工程勘察费	按《工程勘察设计收费标准》计			33.29	
5	工程设计费	按《工程勘察设计收费标准》计			77.67	
6	环境影响咨询费	按豫发改收费[2011]627 号文计			18.50	
7	劳动安全卫生评审费	按工程费用的 0.1%计			5.55	
8	场地准备及临时设施费	按工程费用的 0.5%计			27.74	
9	工程造价咨询费	按豫政[2008]52 号文件规定计			3.33	
10	招标代理服务费	按豫发改收费[2011]627 号文计			23.87	
11	施工图审查费	按豫发改收费[2004]1555 号文计			4.66	
三	**基本预备费**	按工程费用与其他费用和的 5%			**297.16**	
四	**建设期利息**				**202.50**	
五	**项目总投资**				**6442.82**	

3.5 资金筹措计划

本项目总投资 6442.82 万元，资金来源为申请债券资金 4500 万元，占总投资比例为 69.85%；财政配套 1942.82 万元，占总投资比例为 30.15%。

本项目 2022 年计划使用财政资金 1942.82 万元，计划申请使用专项债券资金 4500 万元。

3.6 项目资本金安排情况

本项目总投资为 6442.82 万元，资金来源为财政投入的资本金以及申请地方政府专项债券，其中计划缴纳项目资本金 1942.82 万元，占总投资比例为 30.15%，计划全部申请使用财政资金，本项目申请的专项债券资金不用于项目资本金。

3.7 项目资金保障措施

（1）加强项目实施过程中工程管理和财务管理，严格控制建设投资。编制详细的资金使用计划，既保证工程进度，又降低财务费用；

（2）结合项目资金使用计划，按照项目实施进度合理安排资金，做好项目资金保障工作；

（3）加强项目建设资金管理，提升资金使用效率，保证资金有效投入；

（4）编制应急预案，防范资金风险。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

（1）《中华人民共和国预算法》；

（2）《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

（3）《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

（4）《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

（5）《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

（6）《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

（7）《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法的通知》（财预〔2017〕35 号）；

（8）《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

（9）《关于印发河南省政府债务风险应急处置预案的通知》（豫政办〔2017〕39 号）。

4.2 债券使用计划和还本付息计划

本项目计划申请使用债券资金总额 4500 万元，计划 2022 年申请 4500 万元；本期拟申请 4500 万元。债券期限为 30 年，每半年付息一次，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

4.3 投资者保护措施

本项目主管部门和项目单位为洛阳市瀍河回族区农业农村局。项目主管部门

和项目单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

（1）适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

（2）明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、管、还工作高效衔接。

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣贯工作，项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益效益。

4.4 信息披露工作

在本项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，配合相关部门披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定配合相关部门及时披露相关信息。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 项目收益

（一）项目收益来源

本项目建设内容能够产生收益的包括供水收入、垃圾处理收入及农产品产业中心出租收入。本项目拟使用供水收入、农产品产业中心出租收入偿还债券本息。

（二）项目收益预测基础及假设条件

1、供水收入预测基础及基本假设

本项目建成后将对涉及的 11 个社区的 32912 人进行集中供水。根据《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016），本项目所在地区指标取值范围为综合居民用水定额为 110-220（L/（人•d））。基于谨慎考虑，本项目按照综合居民用水定额的最低值（110L）测算人均居民用水需求。经测算本项目年供水量为 32912*110/1000*365=1321416.8 吨。

根据洛阳市发改委《关于调整洛阳市城区公共供水价格的通知》（洛发改【2020】5 号）文件精神，自 2021 年 4 月 1 日起，洛阳市城区居民供水实施新水价。第一阶梯年用水量 144 吨（含）基本水价为 2.9 元/吨，第二阶梯年用水量 144-180 吨（含）基本水价为 4.35 元/吨，第三阶梯年用水量 180 吨以上基本水价为 8.70 元/吨；合表基本水价为 3.00 元/吨。假设本项目平均水价为 3.00 元/吨计算。

2、农产品展销中心出租收入预测基础及基本假设

本项目共建设农产品展销中心 4000 ㎡，全部通过出租方式运营。

本项目农产品展销中心在建成后，拟租赁给杨文街道办事处拦沟社区居民委员会统一运营，根据项目单位与洛阳市瀍河回族区杨文街道办事处拦沟社区居民委员会签订的合同，租赁单价为 500 元/㎡/年。

（三）项目成本预测基础及假设条件

1、职工工资及福利费支出

预计本项目运营期需要运营维护人员 12 人。

根据 2020 年河南统计年鉴， 2019 年河南省公共设施管理行业在岗职工年平均工资为 39,829 元。根据国家统计局公布的数据，2018 年-2020 年我国 CPI

同比分别增长 2.10%、2.90%、2.50%，平均涨幅为 2.50%。假设本项目运营期职工平均工资及福利在 2019 年河南省公共设施管理行业在岗职工年平均工资（39,829 元）的基础上按照近三年 CPI 平均涨幅（2.50%）增长。

2、供水耗材及电费成本

水厂给居民及其它用户供应的自来水需要进行净化。净化环节使用的耗材包括聚氧化铝、盐酸、氯酸钠。据专业人士测算，每供应一万吨自来水的耗材及耗电如下：

序号	耗材名称	消耗量	平均单价	费用小计（元）
1	聚氧化铝	36.07kg	2.95 元/kg	106.41
2	盐酸	81.12 kg	1.50 元/kg	121.68
3	氯酸钠	42.70 kg	8.01 元/kg	342.03
4	耗电	4439.07 度	0.61 元/度	2,707.83
-	**成本合计**	/	/	**3,277.95**

经工程人员测算，每供应 1 万吨自来水的耗材及电力成本为 3,277.95 元（每吨需要 0. 327795 元/吨）。

3、设施维护费用

设施维护费用主要指固定资产的运维费用。本项目设施维护费按照固定资产折旧费的 5%进行测算。

4、管理费用

管理费用主要包括办公费、培训费、差旅费等支出，本项目管理费用按照项目运营收入的 2%进行测算。

5、折旧费

本项目固定资产投资总额为 6442.82 万元，假设固定资产折旧年限为 30 年，固定资产残值率为 5%。按照直线法计提折旧，年计提折旧 2,040,226.33 元。

折旧属于非付现成本，影响当期应纳税所得额，但不影响经营活动现金净流量和偿债能力，为了准确反映项目偿债能力（项目收益对债券本息覆盖情况），在计算利润总额时扣除的折旧费用，将在计算项目经营活动净现金流时加回。

6、财务费用

本项目财务费用主要是项目运营期的地方政府专项债券的利息支出，债券利息按照 4.5%进行估算。

财务费用会影响当期利润总额（应纳税所得额），进而影响企业所得税，因此在计算项目净收益时需扣除财务费用。但是由于本章节旨在计算项目偿债能力，测算口径是项目经营活动现金净流量对债券本金和利息的覆盖倍数，为了准确反映项目偿债能力，在计算利润总额时扣除的财务费用，将在计算项目经营活动净现金流时加回（财务费用属于筹资活动现金流，不属于经营活动现金流）。

7、增值税及附加

（1）根据《营业税改征增值税试点有关事项的规定》（财税〔2016〕36 号印发）、《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告 2019 年第 39 号）的相关规定，本项目固定资产出租收入的增值税税率为 9%，固定资产建设的增值税税率为 9%，自来水可以选择 3%简易征收；

（2）本项目房产税适用从租计征，按照租金收入的 12%计算。

（3）本项目位于乡镇，根据《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》及其《实施细则》的相关规定，城市维护建设税按增值税的 5%计取；

（4）根据《关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》(财综〔2010〕98 号)的相关规定，教育费附加按增值税的 3%计取，地方教育费附加按增值税的 2%计取。

8、所得税

根据《中华人民共和国企业所得税法》第四条的规定，企业所得税按企业利润总额的 25%计算。

（四）项目收益测算明细

本项目申请的债券期限为 30 年，基于以上预测基础及假设，在债券存续期内项目预期收益和预期成本如下：

金额单位：元

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
一、营运收入	**-**	**5,964,250.40**	**5,964,250.40**	**5,964,250.40**	**5,964,250.40**	**5,964,250.40**
1、供水收入	**-**	**3,964,250.40**	**3,964,250.40**	**3,964,250.40**	**3,964,250.40**	**3,964,250.40**
年供水量（吨）	-	1,321,416.80	1,321,416.80	1,321,416.80	1,321,416.80	1,321,416.80
供水价格（元/吨）	-	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
2、农产品展销中心出租收入	**-**	**2,000,000.00**	**2,000,000.00**	**2,000,000.00**	**2,000,000.00**	**2,000,000.00**

可供出租面积（㎡）	-	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00
租赁单价（元/㎡/年）	-	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
二、成本费用	**-**	**5,577,914.36**	**5,591,103.49**	**5,604,622.35**	**5,618,479.18**	**5,632,682.42**
1、工资福利支出	**-**	**527,565.16**	**540,754.29**	**554,273.15**	**568,129.98**	**582,333.23**
员工人数（人）	-	12	12	12	12	12
人均工资福利（元/人/年）	-	43,963.76	45,062.86	46,189.43	47,344.16	48,527.77
2、供水耗材及电费成本	**-**	**433,153.82**	**433,153.82**	**433,153.82**	**433,153.82**	**433,153.82**
年供水量（吨）	-	1,321,416.80	1,321,416.80	1,321,416.80	1,321,416.80	1,321,416.80
单位供水耗材及电费成本（元/吨）	-	0.327795	0.327795	0.327795	0.327795	0.327795
3、设备维修费	**-**	**102,011.32**	**102,011.32**	**102,011.32**	**102,011.32**	**102,011.32**
4、管理费用	**-**	**119,285.01**	**119,285.01**	**119,285.01**	**119,285.01**	**119,285.01**
5、折旧费	**-**	**2,040,226.33**	**2,040,226.33**	**2,040,226.33**	**2,040,226.33**	**2,040,226.33**
6、财务费用	**-**	**2,025,000.00**	**2,025,000.00**	**2,025,000.00**	**2,025,000.00**	**2,025,000.00**
7、房产税	**-**	**220,183.49**	**220,183.49**	**220,183.49**	**220,183.49**	**220,183.49**
8、增值税	**-**	**100,444.76**	**100,444.76**	**100,444.76**	**100,444.76**	**100,444.76**
9、附加税	**-**	**10,044.48**	**10,044.48**	**10,044.48**	**10,044.48**	**10,044.48**
三、利润总额	**-**	**386,336.04**	**373,146.91**	**359,628.05**	**345,771.22**	**331,567.98**
企业所得税	-	-	93,286.73	89,907.01	86,442.81	82,891.99
四、净收益	**-**	**386,336.04**	**279,860.18**	**269,721.04**	**259,328.42**	**248,675.98**
1、折旧费	-	2,040,226.33	2,040,226.33	2,040,226.33	2,040,226.33	2,040,226.33
2、财务费用	-	2,025,000.00	2,025,000.00	2,025,000.00	2,025,000.00	2,025,000.00
五、经营活动净现金流	**-**	**4,451,562.37**	**4,345,086.52**	**4,334,947.37**	**4,324,554.75**	**4,313,902.31**

（续表）：

项目	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
一、营运收入	**5,964,250.40**	**5,964,250.40**	**5,964,250.40**	**5,964,250.40**	**5,964,250.40**
1、供水收入	**3,964,250.40**	**3,964,250.40**	**3,964,250.40**	**3,964,250.40**	**3,964,250.40**
年供水量（吨）	1,321,416.80	1,321,416.80	1,321,416.80	1,321,416.80	1,321,416.80
供水价格（元/吨）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
2、农产品展销中心出租收入	**2,000,000.00**	**2,000,000.00**	**2,000,000.00**	**2,000,000.00**	**2,000,000.00**
可供出租面积（㎡）	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00

租赁单价（元/㎡/年）	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
二、成本费用	**5,637,115.76**	**5,631,788.04**	**5,626,833.39**	**5,622,261.12**	**5,618,080.79**
1、工资福利支出	**596,891.56**	**611,813.85**	**627,109.19**	**642,786.92**	**658,856.60**
员工人数（人）	12	12	12	12	12
人均工资福利（元/人/年）	49,740.96	50,984.49	52,259.10	53,565.58	54,904.72
2、供水耗材及电费成本	**433,153.82**	**433,153.82**	**433,153.82**	**433,153.82**	**433,153.82**
年供水量（吨）	1,321,416.80	1,321,416.80	1,321,416.80	1,321,416.80	1,321,416.80
单位供水耗材及电费成本（元/吨）	0.327795	0.327795	0.327795	0.327795	0.327795
3、设备维修费	**102,011.32**	**102,011.32**	**102,011.32**	**102,011.32**	**102,011.32**
4、管理费用	**119,285.01**	**119,285.01**	**119,285.01**	**119,285.01**	**119,285.01**
5、折旧费	**2,040,226.33**	**2,040,226.33**	**2,040,226.33**	**2,040,226.33**	**2,040,226.33**
6、财务费用	**2,014,875.00**	**1,994,625.00**	**1,974,375.00**	**1,954,125.00**	**1,933,875.00**
7、房产税	**220,183.49**	**220,183.49**	**220,183.49**	**220,183.49**	**220,183.49**
8、增值税	**100,444.76**	**100,444.76**	**100,444.76**	**100,444.76**	**100,444.76**
9、附加税	**10,044.48**	**10,044.48**	**10,044.48**	**10,044.48**	**10,044.48**
三、利润总额	**327,134.64**	**332,462.36**	**337,417.01**	**341,989.28**	**346,169.61**
企业所得税	81,783.66	83,115.59	84,354.25	85,497.32	86,542.40
四、净收益	**245,350.98**	**249,346.77**	**253,062.76**	**256,491.96**	**259,627.20**
1、折旧费	2,040,226.33	2,040,226.33	2,040,226.33	2,040,226.33	2,040,226.33
2、财务费用	2,014,875.00	1,994,625.00	1,974,375.00	1,954,125.00	1,933,875.00
五、经营活动净现金流	**4,300,452.32**	**4,284,198.10**	**4,267,664.09**	**4,250,843.29**	**4,233,728.54**

（续表）：

项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
一、营运收入	**5,964,250.40**	**5,964,250.40**	**5,964,250.40**	**5,964,250.40**	**5,964,250.40**
1、供水收入	**3,964,250.40**	**3,964,250.40**	**3,964,250.40**	**3,964,250.40**	**3,964,250.40**
年供水量（吨）	1,321,416.80	1,321,416.80	1,321,416.80	1,321,416.80	1,321,416.80
供水价格（元/吨）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
2、农产品展销中心出租收入	**2,000,000.00**	**2,000,000.00**	**2,000,000.00**	**2,000,000.00**	**2,000,000.00**
可供出租面积（㎡）	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00
租赁单价（元/㎡/年）	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00

二、成本费用	**5,604,177.21**	**5,580,560.41**	**5,557,365.69**	**5,534,603.60**	**5,512,284.96**
1、工资福利支出	**675,328.01**	**692,211.21**	**709,516.49**	**727,254.40**	**745,435.76**
员工人数（人）	12	12	12	12	12
人均工资福利（元/人/年）	56,277.33	57,684.27	59,126.37	60,604.53	62,119.65
2、供水耗材及电费成本	**433,153.82**	**433,153.82**	**433,153.82**	**433,153.82**	**433,153.82**
年供水量（吨）	1,321,416.80	1,321,416.80	1,321,416.80	1,321,416.80	1,321,416.80
单位供水耗材及电费成本（元/吨）	0.327795	0.327795	0.327795	0.327795	0.327795
3、设备维修费	**102,011.32**	**102,011.32**	**102,011.32**	**102,011.32**	**102,011.32**
4、管理费用	**119,285.01**	**119,285.01**	**119,285.01**	**119,285.01**	**119,285.01**
5、折旧费	**2,040,226.33**	**2,040,226.33**	**2,040,226.33**	**2,040,226.33**	**2,040,226.33**
6、财务费用	**1,903,500.00**	**1,863,000.00**	**1,822,500.00**	**1,782,000.00**	**1,741,500.00**
7、房产税	**220,183.49**	**220,183.49**	**220,183.49**	**220,183.49**	**220,183.49**
8、增值税	**100,444.76**	**100,444.76**	**100,444.76**	**100,444.76**	**100,444.76**
9、附加税	**10,044.48**	**10,044.48**	**10,044.48**	**10,044.48**	**10,044.48**
三、利润总额	**360,073.19**	**383,689.99**	**406,884.71**	**429,646.80**	**451,965.44**
企业所得税	90,018.30	95,922.50	101,721.18	107,411.70	112,991.36
四、净收益	**270,054.89**	**287,767.49**	**305,163.53**	**322,235.10**	**338,974.08**
1、折旧费	2,040,226.33	2,040,226.33	2,040,226.33	2,040,226.33	2,040,226.33
2、财务费用	1,903,500.00	1,863,000.00	1,822,500.00	1,782,000.00	1,741,500.00
五、经营活动净现金流	**4,213,781.23**	**4,190,993.83**	**4,167,889.87**	**4,144,461.43**	**4,120,700.41**

（续表）：

项目	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
一、营运收入	**5,964,250.40**	**5,964,250.40**	**5,964,250.40**	**5,964,250.40**	**5,964,250.40**
1、供水收入	**3,964,250.40**	**3,964,250.40**	**3,964,250.40**	**3,964,250.40**	**3,964,250.40**
年供水量（吨）	1,321,416.80	1,321,416.80	1,321,416.80	1,321,416.80	1,321,416.80
供水价格（元/吨）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
2、农产品展销中心出租收入	**2,000,000.00**	**2,000,000.00**	**2,000,000.00**	**2,000,000.00**	**2,000,000.00**
可供出租面积（㎡）	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00
租赁单价（元/㎡/年）	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
二、成本费用	**5,490,420.86**	**5,469,022.65**	**5,448,101.98**	**5,427,670.80**	**5,407,741.34**

1、工资福利支出	**764,071.66**	**783,173.45**	**802,752.79**	**822,821.61**	**843,392.15**
员工人数（人）	12	12	12	12	12
人均工资福利（元/人/年）	63,672.64	65,264.45	66,896.07	68,568.47	70,282.68
2、供水耗材及电费成本	**433,153.82**	**433,153.82**	**433,153.82**	**433,153.82**	**433,153.82**
年供水量（吨）	1,321,416.80	1,321,416.80	1,321,416.80	1,321,416.80	1,321,416.80
单位供水耗材及电费成本（元/吨）	0.327795	0.327795	0.327795	0.327795	0.327795
3、设备维修费	**102,011.32**	**102,011.32**	**102,011.32**	**102,011.32**	**102,011.32**
4、管理费用	**119,285.01**	**119,285.01**	**119,285.01**	**119,285.01**	**119,285.01**
5、折旧费	**2,040,226.33**	**2,040,226.33**	**2,040,226.33**	**2,040,226.33**	**2,040,226.33**
6、财务费用	**1,701,000.00**	**1,660,500.00**	**1,620,000.00**	**1,579,500.00**	**1,539,000.00**
7、房产税	**220,183.49**	**220,183.49**	**220,183.49**	**220,183.49**	**220,183.49**
8、增值税	**100,444.76**	**100,444.76**	**100,444.76**	**100,444.76**	**100,444.76**
9、附加税	**10,044.48**	**10,044.48**	**10,044.48**	**10,044.48**	**10,044.48**
三、利润总额	**473,829.54**	**495,227.75**	**516,148.42**	**536,579.60**	**556,509.06**
企业所得税	118,457.39	123,806.94	129,037.10	134,144.90	139,127.26
四、净收益	**355,372.16**	**371,420.81**	**387,111.31**	**402,434.70**	**417,381.79**
1、折旧费	2,040,226.33	2,040,226.33	2,040,226.33	2,040,226.33	2,040,226.33
2、财务费用	1,701,000.00	1,660,500.00	1,620,000.00	1,579,500.00	1,539,000.00
五、经营活动净现金流	**4,096,598.49**	**4,072,147.15**	**4,047,337.65**	**4,022,161.03**	**3,996,608.13**

（续表）：

项目	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
一、营运收入	**5,964,250.40**	**5,964,250.40**	**5,964,250.40**	**5,964,250.40**	**5,964,250.40**
1、供水收入	**3,964,250.40**	**3,964,250.40**	**3,964,250.40**	**3,964,250.40**	**3,964,250.40**
年供水量（吨）	1,321,416.80	1,321,416.80	1,321,416.80	1,321,416.80	1,321,416.80
供水价格（元/吨）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
2、农产品展销中心出租收入	**2,000,000.00**	**2,000,000.00**	**2,000,000.00**	**2,000,000.00**	**2,000,000.00**
可供出租面积（㎡）	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00
租赁单价（元/㎡/年）	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
二、成本费用	**5,357,951.15**	**5,278,313.07**	**5,199,215.29**	**5,120,671.32**	**5,042,695.00**
1、工资福利支出	**864,476.95**	**886,088.87**	**908,241.10**	**930,947.12**	**954,220.80**

员工人数（人）	12	12	12	12	12
人均工资福利（元/人/年）	72,039.75	73,840.74	75,686.76	77,578.93	79,518.40
2、供水耗材及电费成本	**433,153.82**	**433,153.82**	**433,153.82**	**433,153.82**	**433,153.82**
年供水量（吨）	1,321,416.80	1,321,416.80	1,321,416.80	1,321,416.80	1,321,416.80
单位供水耗材及电费成本（元/吨）	0.327795	0.327795	0.327795	0.327795	0.327795
3、设备维修费	**102,011.32**	**102,011.32**	**102,011.32**	**102,011.32**	**102,011.32**
4、管理费用	**119,285.01**	**119,285.01**	**119,285.01**	**119,285.01**	**119,285.01**
5、折旧费	**2,040,226.33**	**2,040,226.33**	**2,040,226.33**	**2,040,226.33**	**2,040,226.33**
6、财务费用	**1,468,125.00**	**1,366,875.00**	**1,265,625.00**	**1,164,375.00**	**1,063,125.00**
7、房产税	**220,183.49**	**220,183.49**	**220,183.49**	**220,183.49**	**220,183.49**
8、增值税	**100,444.76**	**100,444.76**	**100,444.76**	**100,444.76**	**100,444.76**
9、附加税	**10,044.48**	**10,044.48**	**10,044.48**	**10,044.48**	**10,044.48**
三、利润总额	**606,299.25**	**685,937.33**	**765,035.11**	**843,579.08**	**921,555.40**
企业所得税	151,574.81	171,484.33	191,258.78	210,894.77	230,388.85
四、净收益	**454,724.44**	**514,453.00**	**573,776.33**	**632,684.31**	**691,166.55**
1、折旧费	2,040,226.33	2,040,226.33	2,040,226.33	2,040,226.33	2,040,226.33
2、财务费用	1,468,125.00	1,366,875.00	1,265,625.00	1,164,375.00	1,063,125.00
五、经营活动净现金流	**3,963,075.77**	**3,921,554.33**	**3,879,627.66**	**3,837,285.64**	**3,794,517.89**

（续表）：

项目	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	合计
一、营运收入	**5,964,250.40**	**5,964,250.40**	**5,964,250.40**	**5,964,250.40**	**172,963,261.60**
1、供水收入	**3,964,250.40**	**3,964,250.40**	**3,964,250.40**	**3,964,250.40**	**114,963,261.60**
年供水量（吨）	1,321,416.80	1,321,416.80	1,321,416.80	1,321,416.80	
供水价格（元/吨）	3.00	3.00	3.00	3.00	
2、农产品展销中心出租收入	**2,000,000.00**	**2,000,000.00**	**2,000,000.00**	**2,000,000.00**	**58,000,000.00**
可供出租面积（㎡）	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	
租赁单价（元/㎡/年）	500.00	500.00	500.00	500.00	
二、成本费用	**4,914,675.52**	**4,736,627.43**	**4,559,190.63**	**4,584,880.42**	**155,987,050.22**
1、工资福利支出	**978,076.32**	**1,002,528.23**	**1,027,591.44**	**1,053,281.22**	**22,081,923.52**
员工人数（人）	12	12	12	12	

人均工资福利（元/人/年）	81,506.36	83,544.02	85,632.62	87,773.44	
2、供水耗材及电费成本	**433,153.82**	**433,153.82**	**433,153.82**	**433,153.82**	**12,561,460.78**
年供水量（吨）	1,321,416.80	1,321,416.80	1,321,416.80	1,321,416.80	
单位供水耗材及电费成本（元/吨）	0.327795	0.327795	0.327795	0.327795	
3、设备维修费	**102,011.32**	**102,011.32**	**102,011.32**	**102,011.32**	**2,958,328.18**
4、管理费用	**119,285.01**	**119,285.01**	**119,285.01**	**119,285.01**	
5、折旧费	**2,040,226.33**	**2,040,226.33**	**2,040,226.33**	**2,040,226.33**	
6、财务费用	**911,250.00**	**708,750.00**	**506,250.00**	**506,250.00**	
7、房产税	**220,183.49**	**220,183.49**	**220,183.49**	**220,183.49**	**6,385,321.10**
8、增值税	**100,444.76**	**100,444.76**	**100,444.76**	**100,444.76**	**2,912,897.94**
9、附加税	**10,044.48**	**10,044.48**	**10,044.48**	**10,044.48**	**291,289.79**
三、利润总额	**1,049,574.88**	**1,227,622.97**	**1,405,059.77**	**1,379,369.98**	**16,976,211.38**
企业所得税	262,393.72	306,905.74	351,264.94	344,842.50	4,147,468.84
四、净收益	**787,181.16**	**920,717.23**	**1,053,794.83**	**1,034,527.49**	**12,828,742.55**
1、折旧费	2,040,226.33	2,040,226.33	2,040,226.33	2,040,226.33	59,166,563.67
2、财务费用	911,250.00	708,750.00	506,250.00	506,250.00	46,170,000.00
五、经营活动净现金流	**3,738,657.49**	**3,669,693.56**	**3,600,271.16**	**3,581,003.82**	**118,165,306.21**

5.2 融资本息

本项目计划申请使用债券资金总额 4500 万元，计划 2022 年申请 4500 万元；本期拟申请 4500 万元。债券期限为 30 年，每半年付息一次，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

假设债券票面利率为 4.5%，则本项目应还本付息情况如下：

金额单位：元

期间	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息
2022 年	-	45,000,000.00	-	45,000,000.00	4.50%	1,012,500.00
2023 年	45,000,000.00	-	-	45,000,000.00	4.50%	2,025,000.00
2024 年	45,000,000.00	-	-	45,000,000.00	4.50%	2,025,000.00
2025 年	45,000,000.00	-	-	45,000,000.00	4.50%	2,025,000.00

2026 年	45,000,000.00	-	-	45,000,000.00	4.50%	2,025,000.00
2027 年	45,000,000.00	-	-	45,000,000.00	4.50%	2,025,000.00
2028 年	45,000,000.00	-	450,000.00	44,550,000.00	4.50%	2,014,875.00
2029 年	44,550,000.00	-	450,000.00	44,100,000.00	4.50%	1,994,625.00
2030 年	44,100,000.00	-	450,000.00	43,650,000.00	4.50%	1,974,375.00
2031 年	43,650,000.00	-	450,000.00	43,200,000.00	4.50%	1,954,125.00
2032 年	43,200,000.00	-	450,000.00	42,750,000.00	4.50%	1,933,875.00
2033 年	42,750,000.00	-	900,000.00	41,850,000.00	4.50%	1,903,500.00
2034 年	41,850,000.00	-	900,000.00	40,950,000.00	4.50%	1,863,000.00
2035 年	40,950,000.00	-	900,000.00	40,050,000.00	4.50%	1,822,500.00
2036 年	40,050,000.00	-	900,000.00	39,150,000.00	4.50%	1,782,000.00
2037 年	39,150,000.00	-	900,000.00	38,250,000.00	4.50%	1,741,500.00
2038 年	38,250,000.00	-	900,000.00	37,350,000.00	4.50%	1,701,000.00
2039 年	37,350,000.00	-	900,000.00	36,450,000.00	4.50%	1,660,500.00
2040 年	36,450,000.00	-	900,000.00	35,550,000.00	4.50%	1,620,000.00
2041 年	35,550,000.00	-	900,000.00	34,650,000.00	4.50%	1,579,500.00
2042 年	34,650,000.00	-	900,000.00	33,750,000.00	4.50%	1,539,000.00
2043 年	33,750,000.00	-	2,250,000.00	31,500,000.00	4.50%	1,468,125.00
2044 年	31,500,000.00	-	2,250,000.00	29,250,000.00	4.50%	1,366,875.00
2045 年	29,250,000.00	-	2,250,000.00	27,000,000.00	4.50%	1,265,625.00
2046 年	27,000,000.00	-	2,250,000.00	24,750,000.00	4.50%	1,164,375.00
2047 年	24,750,000.00	-	2,250,000.00	22,500,000.00	4.50%	1,063,125.00
2048 年	22,500,000.00	-	4,500,000.00	18,000,000.00	4.50%	911,250.00
2049 年	18,000,000.00	-	4,500,000.00	13,500,000.00	4.50%	708,750.00
2050 年	13,500,000.00	-	4,500,000.00	9,000,000.00	4.50%	506,250.00
2051 年	9,000,000.00	-	4,500,000.00	4,500,000.00	4.50%	303,750.00
2052 年	4,500,000.00	-	4,500,000.00	-	4.50%	101,250.00
总计	/	/	**45,000,000.00**	/	/	**47,081,250.00**

5.3 资金平衡分析

本项目收益对债券本息覆盖情况如下：

金额单位：元

年度	债券本息支付	项目收益

	本金	利息	本息合计	
2022 年	-	1,012,500.00	1,012,500.00	-
2023 年	-	2,025,000.00	2,025,000.00	4,451,562.37
2024 年	-	2,025,000.00	2,025,000.00	4,345,086.52
2025 年	-	2,025,000.00	2,025,000.00	4,334,947.37
2026 年	-	2,025,000.00	2,025,000.00	4,324,554.75
2027 年	-	2,025,000.00	2,025,000.00	4,313,902.31
2028 年	450,000.00	2,014,875.00	2,464,875.00	4,300,452.32
2029 年	450,000.00	1,994,625.00	2,444,625.00	4,284,198.10
2030 年	450,000.00	1,974,375.00	2,424,375.00	4,267,664.09
2031 年	450,000.00	1,954,125.00	2,404,125.00	4,250,843.29
2032 年	450,000.00	1,933,875.00	2,383,875.00	4,233,728.54
2033 年	900,000.00	1,903,500.00	2,803,500.00	4,213,781.23
2034 年	900,000.00	1,863,000.00	2,763,000.00	4,190,993.83
2035 年	900,000.00	1,822,500.00	2,722,500.00	4,167,889.87
2036 年	900,000.00	1,782,000.00	2,682,000.00	4,144,461.43
2037 年	900,000.00	1,741,500.00	2,641,500.00	4,120,700.41
2038 年	900,000.00	1,701,000.00	2,601,000.00	4,096,598.49
2039 年	900,000.00	1,660,500.00	2,560,500.00	4,072,147.15
2040 年	900,000.00	1,620,000.00	2,520,000.00	4,047,337.65
2041 年	900,000.00	1,579,500.00	2,479,500.00	4,022,161.03
2042 年	900,000.00	1,539,000.00	2,439,000.00	3,996,608.13
2043 年	2,250,000.00	1,468,125.00	3,718,125.00	3,963,075.77
2044 年	2,250,000.00	1,366,875.00	3,616,875.00	3,921,554.33
2045 年	2,250,000.00	1,265,625.00	3,515,625.00	3,879,627.66
2046 年	2,250,000.00	1,164,375.00	3,414,375.00	3,837,285.64
2047 年	2,250,000.00	1,063,125.00	3,313,125.00	3,794,517.89
2048 年	4,500,000.00	911,250.00	5,411,250.00	3,738,657.49
2049 年	4,500,000.00	708,750.00	5,208,750.00	3,669,693.56
2050 年	4,500,000.00	506,250.00	5,006,250.00	3,600,271.16
2051 年	4,500,000.00	303,750.00	4,803,750.00	3,581,003.82
2052 年	4,500,000.00	101,250.00	4,601,250.00	-
合计	**45,000,000.00**	**47,081,250.00**	**92,081,250.00**	**118,165,306.21**
本息覆盖倍数	**1.28**			

经测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目在债券存续期内的预期收益对融资本息覆盖倍数为 1.28，项目预期收益能够覆盖专项债券本金和利息，实现收益和融资的平衡。

5.4 结论

在项目收益预测所依据的各项假设前提下，本项目预期收益能够偿还本次专项债券的融资本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（1）资金未能及时足额到位的风险及控制措施：将项目纳入当地政府重点工程，加大政策和资金倾斜力度并做好投融资规划，为项目实施提供有利的资金保障。

（2）未能及时完工的风险及控制措施：合理安排工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施，及时完工。

（3）工程质量不达标的风险及控制措施：加强事前事中检查，严格按照规定标准建设，打造精品工程。

（4）安全施工风险及控制措施：做好各项安全防护措施，加强安全检查，确保施工安全顺利进行。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

（1）国家和地区政策风险。控制措施：及时了解国家和地区的各项政策措施，做好事前防范，减少国家和地区政策变动对项目带来的风险。

（2）价格波动风险及控制措施：密切关注市场价格变动情况或政府定价政策，研判价格变动趋势，制定应对措施，尽量减轻价格波动带来的不利影响。

（3）经济增长不及预期的风险。经济增长不及预期可能影响项目收益。控制措施：政府层面加大宏观调控力度，及时出台刺激政策，适时预调微调，保持经济平稳较快增长。

（4）运营成本超出预期的风险。控制措施：实施前深入研究、分析项目情况，把握形势的变化趋势，充分评估项目成本变化风险及承受能力。运营过程中加强成本控制，将项目各项成本控制在合理水平，尽量减轻对项目的不利影响。

6.3 影响融资平衡结论的风险及控制措施

（1）融资成本高于预期的风险及控制措施。

在制定项目融资平衡方案时，项目单位只能预估债券发行利率，受发行时基准利率、资金供求情况及宏观经济等情况的影响，债券的实际利率可能高于预估的发行价格。

控制措施：首先在在制定项目融资平衡方案时，充分考虑极端情况对债券发行利率的不利影响。此外，要密切关注债券市场发展趋势，与投资者进行充分沟通，择机发行，尽量降低融资成本。

（2）项目收益无法实现或低于预期的风险控制措施。

在本项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，定期向社会披露专项债券及项目相关信息。对于项目在债券存续期内发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项的，将按照有关规定提出补救措施，并按流程上报及公告。

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88 号)规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》(财预〔2016〕155 号)规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

第七章 事前绩效评估情况

7.1 项目主要建设内容

本项目为洛阳市瀍河回族区乡村振兴项目，实施范围包括瀍河回族乡的马

坡、小李村、上窑、盘龙、城北、中窑、下窑 7 个社区和杨文街道办事处的拦沟、吕庙、马沟和十里铺 4 个社区，主要建设内容包括社区给水设施及管网改造提升、垃圾中转站改造及分类垃圾箱安装、农产品展销中心改造等，其中：

各社区共拟更换抽水泵 15 个，更换变压设施 13 个，更换无塔供水器 13 个，改造泵房 13 座，铺设供水管网 142800m，安装水表 3478 个；垃圾中转站（含公厕部分）改造 1 座，分类垃圾箱安装 50 个；农产品展销中心改造，占地面积 15 亩，建筑面积 4000m2。

同时，各社区建设路边停车位、充电桩等配套设施。

7.2 项目绩效目标

加快推行乡村绿色发展方式，构建人与自然和谐共生的乡村发展新格局；推动城乡一体化建设，推动城乡改革和发展，提升农村地区人民群众的生活质量；建设生态宜居的美丽乡村，满足人民日益增长的美好生活需要。

7.2.1 项目的总体绩效目标

加快推行乡村绿色发展方式，构建人与自然和谐共生的乡村发展新格局；推动城乡一体化建设，推动城乡改革和发展，提升农村地区人民群众的生活质量；建设生态宜居的美丽乡村，满足人民日益增长的美好生活需要。

7.2.2 项目的具体绩效指标及目标值

一级指标	二级指标	三级指标	指标值
产出指标	数量指标	指标 1：占地面积	15 亩
		指标 2：农产品展销中心面积	4000 平方米
		指标 3：铺设供水管网	142800 米
		指标 4：分类垃圾箱安装	50 个
		指标 5：安装水表	3478 个
		指标 6：垃圾中转站	1 座
	质量指标	指标 1：竣工验收率	＞90%
		指标 2：工程质量评级	优
	时效指标	指标 1：项目完工及时率	＞95%
		指标 2：项目建设时间	1 年
		指标 3：项目一次性通过验收	是
	成本指标	指标 1：年运营成本	与平均水平保持一致

		指标 2：职工工资水平	与当地同行业持平
效益指标	经济效益指标	指标 1：项目预计年收入	＞500 万元
	社会效益指标	指标 1：带动就业	效果显著
	可持续影响指标	指标 1：管理制度完善情况	良好
		指标 2：基础设施使用年限	≥30 年
		指标 3：对当地经济可持续发展的影响	作用显著
		指标 4：项目档案存档率	100%
满意度指标	服务对象满意度指标	指标 1：周边居民满意度	＞95%

7.3 绩效评估方式和方法

1.评估程序

（1）绩效评估工作组与项目负责人一对一进行沟通访谈，了解项目情况。

（2）绩效评估工作组前往项目现场进行实地调研，现场核实项目单位提供的资料和数据。选取部分受益对象进行满意度调查，并将满意度调查问卷通过二维码或链接的形式进行推送，尽量保证问卷调查的覆盖度。

（3）绩效评估工作组对已收集到的资料和数据进行整理、汇总和分析，并将整理后的数据与对应的基准衡量指标进行对比分析。

2.评估方式

本项目事前绩效评估的方式的选用坚持了简便有效的原则，采用了现场调研、聘请专家、电话咨询及问卷调查的方式。具体如下：

（1）现场调研。是指前往项目现场进行实地调研，现场核实项目单位提供的资料和数据。

（2）聘请专家。是指邀请技术、管理和财务等方面的专家参与事前评估工作，提供专业支持。

（3）电话咨询。是指通过电话对专业人士、评估对象及其他相关方进行咨询。

（4）问卷调查。是指调查者运用统一设计的问卷向评估对象利益相关方了解情况或征询意见。

3.评估方法

本项目事前绩效评估采用的方法包括成本效益分析法、比较法、因素分析法、

最低成本法、公众评判法。具体如下：

（1）成本效益分析法。是指通过将政策项目的预算支出安排与预期效益进行对比分析，对其进行评估。

（2）比较法。是指通过对绩效目标与预期实施效果、历史情况、不同部门和地区同类预算支出（项目）安排的比较，对其进行评估。

（3）因素分析法。是指通过综合分析影响政策项目绩效目标实现、实施效果的内外因素，对其项目进行评估。

（4）最低成本法。是指对预期效益不易计量的政策项目，通过综合分析测算其最低实施成本，对其进行评估。

7.4 事前绩效评估结果

根据《中共中央、国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《中共河南省委、河南省人民政府关于全面实施预算绩效管理的实施意见》（豫发〔2019〕10 号）及相关管理办法，项目单位已经聘请第三方专业机构对本项目进行了事前绩效评估，并出具了评估报告。评估内容主要包括：项目基本情况、项目实施的必要性、项目绩效目标、项目实施方案的有效性、项目预期绩效的可持续性、项目预算等。

经客观评估，事前绩效评估主要结论为：

（1）项目符合国民经济和社会发展规划及相关政策，贴近群众现实需求。项目属于有一定收益的公益性项目，且收益能够覆盖融资本息，实现自求平衡；

（2）项目总体绩效目标具体明确、符合项目现实需求及项目单位长期规划和年度工作目标，产出指标和效果指标内容具体、可量化，并且有可衡量的评价标准；

（3）项目实施方案有效。项目决策程序民主、公开，程序规范；前期准备充分，项目单位及工程咨询机构开展了深入研究分析，认为项目具备实施的可行性和必要性，项目单位已经按照流程办理了立项审批等手续；实施项目所需的人、财、物等保障措施基本就绪，相关管理制度以及对不确定因素和风险的控制措施正在逐步完善。

（4）项目预期绩效可持续。相关的政策、行业环境具有可持续性，产出及效果可预测性较强。项目组织管理机构稳定、运行机制正在逐步完善，项目运营

具有可持续性。

（5）项目预算结构合理，测算依据充分、客观，标准明确。项目资金来源有明确计划，配套资金规模适中，与地方财力相匹配，预计地方财政可有效保障。

事前绩效评估结论：予以支持。

（以下无正文）

此页无正文，为《洛阳市瀍河回族区乡村振兴项目实施方案》之盖章页

洛阳市瀍河回族区财政局

洛阳市瀍河回族区农业农村局

二〇二二年四月

孟津县城第一污水处理厂
提标改造及扩建工程
实施方案

项目单位：孟津县水务投资发展有限公司

主管部门：孟津县水利局

财政部门：孟津县财政局

日期：二〇二二年三月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 项目性质 2
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 项目手续 2
1.6 建设期 3
1.7 项目总投资 3
1.8 经济技术指标 3
1.9 主管部门责任 5
第二章 项目社会经济效益 7
2.1 社会效益 7
2.2 经济效益 7
2.3 公益性 8
第三章 项目投资估算与资金筹措 9
3.1 估算范围 9
3.2 估算说明 9
3.3 投资估算 10
3.4 资金筹措计划 16
3.5 债券资金使用合规性 17
3.6 项目资金保障措施 18
第四章 项目专项债券融资方案 19
4.1 编制依据 19
4.2 债券使用计划 19
4.3 债券信息披露 20

4.4 投资者保护措施 20
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 22
5.1 应付债券本息情况 22
5.2 经营现金流入 23
5.3 项目本息覆盖倍数 39
5.4 总体评价结果 40
第六章 风险分析 41
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 41
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 41
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 41
第七章 事前绩效评估 42
7.1 项目概况 42
7.2 评估内容 42

第一章 项目概况

1.1 项目名称

孟津县城第一污水处理厂提标改造及扩建工程。

1.2 项目单位

1.主管部门

孟津县水利局为本项目主管部门。

2. 项目单位

孟津县水务投资发展有限公司为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	孟津县水务投资发展有限公司
成立日期	2018-03-30
注册资本	17000 万人民币
统一社会信用代码	91410322MA4520MU5Q
注册地址	洛阳市孟津县城关镇会盟大道
法定代表人	苗亚楠
登记机关	孟津区市场监督管理局
经营范围	许可项目:河道采砂;自来水生产与供应;建设工程施工（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目:以自有资金从事投资活动:水污染治理;劳务服务（不含劳务派遣）:建筑材料销售;水利相关咨询服务;水资源管理;工程管理服务;污水外理及其再生利用;防洪除涝设施管理;土地整治服务;水流失防治服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

孟津县水务投资发展有限公司无存量无隐性债务，系依法设立并有效存续的国有企业，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于洛阳市孟津区，城区西部，英才路与规划咸宁路交叉口东南。

1.5 建设规模及内容

根据河南省城乡规划设计研究总院股份有限公司2020年10月出具的《孟津县城第一污水处理厂提标改造及扩建工程可行性研究报告》和孟津县发展和改革委员会《关于孟津县城第一污水处理厂提标改造及扩建工程可行性研究报告的批复》（孟发改投资〔2020〕82号），本项目主要建设内容和规模：本项目对第一污水处理厂进行提升改造，将排放标准由一级 A 提升为地表Ⅳ类水，第一污水处理厂污水处理规模将由2.00万立方米/天核减为1.50万立方米/天，同时对第一污水处理厂进行扩建，扩建规模为2.00万立方米/天。本项目占地面积22.28亩，配套污水管网3.398公里，污水加压提升泵一座，规模0.85万吨/天。

1.6 项目手续

（1）项目立项审批

①根据孟津县发展和改革委员会于2020年11月10日出具的《孟津县发展和改革委员会关于孟津县城第一污水处理厂提标改造及扩建工程项目建议书的批复》（孟发改投资〔2020〕73 号），同意本

项目的建设。本项目已取得项目建议书的批复。

②根据孟津县发展和改革委员会于2020年12月16日出具的《孟津县发展和改革委员会关于孟津县城第一污水处理厂提标改造及扩建工程可行性研究报告的批复》（孟发改投资〔2020〕82 号），同意本项目的建设。本项目已取得可研报告的批复。

（2）项目环评审批

根据孟津县环境保护局于2020年12月9日出具的《关于孟津县水务投资发展有限公司孟津县城第一污水处理厂提标改造及扩建工程环境影响报告表审批意见》（孟环审〔2020〕116号）。本项目已取得环评的批复。

（3）项目规划及用地审批

根据孟津县自然资源局于2020年12月16日出具的《建设项目用地预审与选址意见书》（编号：用字第410322202000006），项目名称为孟津县城第一污水处理厂提标改造及扩建工程，建设单位名称为孟津县水务投资发展有限公司，拟用地面积约22.28亩。本项目部分用地已取得规划、用地的初步审批手续。

经核实，本项目已取得相关项目的立项及环评的审批手续，部分用地已取得规划、用地的初步审批手续。各项立项审批手续真实有效。其他审批手续待项目发行前补充提供。。

1.6 建设期

本项目建设期24个月。计划开工时间2022年5月，于2024年4月完工。

1.7 项目总投资

本项目总投资14,744.94万元。

1.8 经济技术指标

主要技术经济指标

序号	工程和费用名称	单位	数量	单位价值(元)
（一）	厂区新建主要生产及辅助生产项目			
1	粗格栅及进水泵房			
1.1	其中：上部结构	㎡	125.00	1,350.00
1.2	下部结构	m³	875.00	1,050.00
2	细格栅及旋流沉砂池	m³	845.00	1,250.00
3	巴顿甫生物池及污泥泵站	m³	26,281.25	560.00
4	二沉池（两座）	m³	7,548.00	600.00
5	活性碳吸附及磁混凝沉淀池	m³	1,624.00	1,200.00
6	转筒式精密滤池	座	1.00	
6.1	其中：上部结构	㎡	114.00	1,500.00
6.2	滤池	m³	456.00	800.00
7	接触消毒池及巴式计量槽	m³	1,335.00	850.00
8	贮泥池	m³	192.00	950.00
9	污泥浓缩脱水机房	㎡	565.00	2,450.00
10	鼓风机房及变配电间	㎡	259.00	2,750.00
11	加氯加药间及出水在线监测间	㎡	245.00	3,450.00
12	附属用房	㎡	300.00	1,800.00
13	除臭装置（5000m³/h）			
14	厂区工艺管道及给排水			
15	厂区变配电及照明系统			
16	自控仪表及通讯、监控系统			
17	道路硬化	㎡	5,200.00	280.00
18	绿化	㎡	10,694.00	100.00
19	基坑支护及降水费用			
20	地基处理费用（打桩)			

序号	工程和费用名称	单位	数量	单位价值(元)
21	化验、机修设备			
22	拆除原有围墙	m	190.00	150.00
23	围墙、大门	m	470.00	1,000.00
24	工器具及生产家具购置费			
（二）	原有厂区改造工程			
1	一期生物池改造			
2	一期接触池改造			
3	新建除臭系统（2000m³/h*2）			
4	更换细格栅			
（三）	外电工程	km	1.00	400,000.00

（续表）

序号	工程和费用名称	单位	数量	单位价值(元)
一	工程直接费用			
（一）	污水管网工程			
1	3PE 防腐钢管 DN450	km	1.27	1,100,000.00
2	III级钢承口混凝土排水管 DN800（顶管）	km	2.13	4,200,000.00
（二）	污水加压提升泵站			
1	污水加压提升泵站	座	1.00	
1.1	土建设备基础工程			
1.2	安装工程			
1.3	工艺设备			
1.4	总图工程			
2	外电工程	km	1.00	150,000.00

1.9 主管部门责任

本项目主管部门是孟津县水利局，项目单位是孟津县水务投资发

展有限公司。项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量,推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

兴建污水处理工程、提高城市污水处理率是污水系统环境治理的重要组部分，是表明城市基础设施完善的指标之一，也是衡量城市现代化程度的标志之一，这不仅可以反映城市的经济实力、社会地位和人口素质，还可以增加吸引内、外资的动力。一个城市的污水处理系统的完善与否与该城市的经济发展和繁荣息息相关。因此，完善污水处理工程是十分必要的，它将产生巨大的社会效益、环境效益和经济效益，这也是孟津区各级党委、政府的工作重心和首要任务，因此本工程的建设是必要的。

2.1 社会效益

城市污水未经处理就排入到地表水体中，水源将会受到不同程度的污染，给人民生产、生活带来不良后果。该项工程中排水系统的综合治理，使得困扰城区的污水漫流问题得到根本解决，城区内水环境得到改善，城镇居民生活和工业的生产环境都得以大幅度改观，对改善投资环境、招商引资、改变孟津县对外形象都将起到重要作用。与此相比较，孟津县城第一污水处理厂提标改造及扩建工程更重要的意义还在于它将使地下水得以保护，同时污水处理厂的建设对河流的水体保护也起到很积极的作用。

同时，本项目建成后，可促进区域水资源的有序管理和使用，改善用水环境，提高供水安全性，保障用水水质，为未来的城镇化建设和经济发展提供坚实的基础保障，同时提高人民的生活水平和健康水平，实现城镇经济和人民生活水平持续、稳定、健康发展。

2.2 经济效益

尽管污水治理工程并不直接产生经济效益，但项目的实施将对水环境有着广泛的影响，使区域内的工业、旅游业、房地产业的发展不受环境的制约，把社会经济发展与环境保护目标协调好，将给经济带来巨大的益处。

本项目是城市基础设施，城市供水量增加可以满足工业生产和人民生活的需求，可以改善生活和投资环境，推动经济发展，具有较好的长期的经济效益。此外，污水治理从本质上讲控制了污水对地下水源的污染，对地下水源起到了一定的保护作用，并将逐步恢复已被污染的生态环境，同时对城区河道的水体保护也起到很积极的作用。

2.3 公益性

本项目建设符合洛阳市孟津区人民意愿，是人心所向的利国利民的民生工程、德政工程。项目的实施，有利于把孟津区建成经济生态高效、环境生态优美、社会生态文明的现代化生态城市，有利于推进孟津区生态文明建设，有利于提高人民生活质量、提升城乡品位，为城乡居民创造一个健康、安全、殷实的生活环境，构建一个城乡居民身心再生的环境场所。本项目的实施是落实党的十九大精神的重要表现，具有显著的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算范围为孟津县城第一污水处理厂提标改造及扩建工程。本项目投资估算范围为工程费用、工程建设其他费用、预备费及其他费用等。

3.2 估算说明

1.工程费用根据相同结构的类似工程估算，并参考现行市场材料价格和河南省建筑工程标准定额站发布信息价指数进行调整，以单方指标计入；

2.其他费用按照有关工程项目其他费用的计算规定，并结合本项目实际情况确定，其中：

（1）前期工作咨询费：根据国家发改委《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（国发改价格〔2015〕299 号）文件，并结合当地实际情况计取；

（2）工程勘察费：依据《工程勘察设计收费管理规定》（计价格〔2002〕10 号）文件，并结合当地实际情况计取；

（3）工程设计费：依据《工程勘察设计收费管理规定》（计价格〔2002〕10 号）文件，并结合当地实际情况计取；

（4）环境影响评价咨询费：按豫发改收费〔2011〕627 号文计入；

（5）工程保险费：按当地实际情况计取；

（6）工程监理费：根据国家发改委《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（国发改价格〔2015〕299 号）文件，并结合当地实际情况计取；

（7）场地准备及临时设施费：根据国家相关规定，按照工程费用的 0.65%计取；

（8）人防异地建设费：按当地实际情况计取；

（9）预备费：基本预备费率按工程费用、工程建设其他费用之和的 6%计取。

3.3 投资估算

项目总投资 14,744.94 万元，其中：工程费用 10,807.70 万元；其他费用 2,288.32 万元；预备费 1,047.68 万元；建设期利息 583.20 万元，铺底流动资金 18.05 万元。项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）				
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计
一	工程直接费用	5,556.75	984.48	3,008.32		9,549.55
（一）	厂区新建主要生产及辅助生产项目	5,511.75	951.48	2,605.80		9,069.03
1	粗格栅及进水泵房	108.75	25.00	115.00		248.75
1.1	其中：上部结构	16.88				16.88
1.2	下部结构	91.88				91.88
2	细格栅及旋流沉砂池	105.63	35.00	125.00		265.63
3	巴顿甫生物池及污泥泵站	1,471.75	80.00	320.00		1,871.75
4	二沉池（两座）	452.88	30.00	120.00		602.88
5	活性碳吸附及磁混凝沉淀池	194.88	35.00	315.00		544.88
6	转筒式精密滤池	53.58	35.00	280.00		368.58

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）				
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计
6.1	其中：上部结构	17.10				17.10
6.2	滤池	36.48				36.48
7	接触消毒池及巴式计量槽	113.48	5.00	20.00		138.48
8	贮泥池	18.24	3.00	8.00		29.24
9	污泥浓缩脱水机房	138.43	25.00	165.00		328.43
10	鼓风机房及变配电间	71.23	35.00	180.00		286.23
11	加氯加药间及出水在线监测间	84.53	20.00	105.00		209.53
12	附属用房	54.00	3.48			57.48
13	除臭装置（5000m³/h）	7.00	15.00	160.00		182.00
14	厂区工艺管道及给排水	25.00	380.00			405.00
15	厂区变配电及照明系统	10.00	200.00	270.00		480.00
16	自控仪表及通讯、监控系统		25.00	360.00		385.00
17	道路硬化	145.60				145.60
18	绿化	106.94				106.94
19	基坑支护及降水	100.00				100.00

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）				
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计
	费用					
20	地基处理费用（打桩)	2,200.00				2,200.00
21	化验、机修设备			35.00		35.00
22	拆除原有围墙	2.85				2.85
23	围墙、大门	47.00		2.00		49.00
24	工器具及生产家具购置费			25.80		25.80
（二）	原有厂区改造工程	5.00	33.00	402.52		440.52
1	一期生物池改造		10.00	167.52		177.52
2	一期接触池改造		5.00	40.00		45.00
3	新建除臭系统（2000m³/h*2）	5.00	8.00	115.00		128.00
4	更换细格栅		10.00	80.00		90.00
（三）	外电工程	40.00				40.00
二	工程建设其他费用				2,101.13	2,101.13
1	厂区征地费				860.16	860.16
2	建设单位管理费				160.92	160.92
3	工程监理费				189.56	189.56
4	工程前期咨询费				37.06	37.06
5	工程勘察费				68.76	68.76

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）				
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计
6	工程设计费				456.69	456.69
7	环境影响咨询费				13.08	13.08
8	场地准备及临时设施费				95.50	95.50
9	工程造价咨询费				46.56	46.56
10	生产准备费				25.20	25.20
11	办公及生活家具购置费				7.00	7.00
12	联合试运转费				30.08	30.08
13	深基坑评审费				12.00	12.00
14	招标代理服务费				30.32	30.32
15	施工图审查费				20.55	20.55
16	结算决算审计费				38.20	38.20
17	高可套性供电费用				9.50	9.50
三	第一、二部分费用合计	5,556.75	984.48	3,008.32	2,101.13	11,650.68
四	工程预备费					932.05
五	建设期贷款利息					524.88
六	铺底流动资金					18.05
七	工程总投资					13,125.66

（续表）

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）				
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计
一	工程直接费用	25.00	1,073.15	160.00		1,258.15
（一）	污水管网工程		1,033.15			1,033.15
1	3PE 防腐钢管 DN450		139.81			139.81
2	III级钢承口混凝土排水管 DN800（顶管）		893.34			893.34
（二）	污水加压提升泵站	25.00	40.00	160.00		225.00
1	污水加压提升泵站	25.00	25.00	160.00		210.00
1.1	土建设备基础工程	25.00				25.00
1.2	安装工程		10.00			10.00
1.3	工艺设备			160.00		160.00
1.4	总图工程		15.00			15.00
2	外电工程		15.00			15.00
二	工程建设其他费用				187.18	187.18
1	建设单位管				28.82	28.82

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）				
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计
	理费					
2	工程监理费				32.67	32.67
3	工程前期咨询费				9.09	9.09
4	工程勘察费				9.06	9.06
5	工程设计费				67.16	67.16
6	环境影响咨询费				4.00	4.00
7	场地准备及临时设施费				12.58	12.58
8	工程造价咨询费				8.29	8.29
9	工程招标代理服务费				7.45	7.45
10	施工图审查费				3.02	3.02
11	结算决算审计费				5.03	5.03
三	第一、二部分费用合计	25.00	1,073.15	160.00	187.18	1,445.33
四	工程预备费					115.63
五	建设期贷款利息					58.32

序号	工程和费用名称	估算价值（万元）				
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计
六	工程总投资					1,619.28

备注：1.若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。2.本估算表仅为推荐的方案。

3.4 资金筹措计划

1、资金筹措计划

本项目建设资金 14,744.94 万元。其中：拟申请债券资金 8,000.00 万元，财政预算资金安排 6,744.94 万元。

资金筹措	资金来源	金额	占比
1.资本金	自有资金	-	-
	财政预算资金	6,744.94	45.74%
	专项债券资金	-	-
	小计	6,744.94	45.74%
2.债务资金	专项债券资金	8,000.00	54.26%
	银行贷款	-	-
	小计	8,000.00	54.26%
3.其他资金	中央预算内投资	-	-
	小计	-	-
合计		14,744.94	100.00%

除专项债券及财政资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 45.74%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项

目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	2022 年	2023 年	2024 年	金额
1.资本金	自有资金	-	-	-	-
	财政预算资金	2,000.00	2,000.00	2,744.94	6,744.94
	专项债券资金	-	-	-	-
	小计	2,000.00	2,000.00	2,744.94	6,744.94
2.债务资金	专项债券资金	8,000.00		-	8,000.00
	银行贷款	-		-	-
	小计	8,000.00		-	8,000.00
3.其他资金	中央预算内投资	-	-	-	-
	小计	-	-	-	-
合计		10,000.00	2,000.00	2,744.94	14,744.94
占比		67.82%	13.56%	18.62%	100.00%

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情形的情况。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）；

11．项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划

本项目建设总投资 14,744.94 万元，计划申请使用债券资金总额 8,000.00 万元。其中，计划 2022 年度申请 8,000.00 万元，已于 2022 年使用债券资金 4,000.00 万元，本次申请使用 4,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次。债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1%；第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%；第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%；第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 1 年		8,000.00		8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第 2 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第 3 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第 4 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第 5 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第 6 年	8,000.00		80.00	7,920.00	4.50%	360.00	440.00
第 7 年	7,920.00		80.00	7,840.00	4.50%	356.40	436.40
第 8 年	7,840.00		80.00	7,760.00	4.50%	352.80	432.80
第 9 年	7,760.00		80.00	7,680.00	4.50%	349.20	429.20
第 10 年	7,680.00		80.00	7,600.00	4.50%	345.60	425.60
第 11 年	7,600.00		160.00	7,440.00	4.50%	342.00	502.00
第 12 年	7,440.00		160.00	7,280.00	4.50%	334.80	494.80
第 13 年	7,280.00		160.00	7,120.00	4.50%	327.60	487.60
第 14 年	7,120.00		160.00	6,960.00	4.50%	320.40	480.40
第 15 年	6,960.00		160.00	6,800.00	4.50%	313.20	473.20
第 16 年	6,800.00		160.00	6,640.00	4.50%	306.00	466.00
第 17 年	6,640.00		160.00	6,480.00	4.50%	298.80	458.80
第 18 年	6,480.00		160.00	6,320.00	4.50%	291.60	451.60
第 19 年	6,320.00		160.00	6,160.00	4.50%	284.40	444.40
第 20 年	6,160.00		160.00	6,000.00	4.50%	277.20	437.20

年度	期初 本金余额	本期 增加本金	本期 偿还本金	期末 本金余额	利率	应付利息	还本付息 合计
第 21 年	6,000.00		400.00	5,600.00	4.50%	270.00	670.00
第 22 年	5,600.00		400.00	5,200.00	4.50%	252.00	652.00
第 23 年	5,200.00		400.00	4,800.00	4.50%	234.00	634.00
第 24 年	4,800.00		400.00	4,400.00	4.50%	216.00	616.00
第 25 年	4,400.00		400.00	4,000.00	4.50%	198.00	598.00
第 26 年	4,000.00		800.00	3,200.00	4.50%	180.00	980.00
第 27 年	3,200.00		800.00	2,400.00	4.50%	144.00	944.00
第 28 年	2,400.00		800.00	1,600.00	4.50%	108.00	908.00
第 29 年	1,600.00		800.00	800.00	4.50%	72.00	872.00
第 30 年	800.00		800.00		4.50%	36.00	836.00
合计		8,000.00	8,000.00			8,370.00	16,370.00

备注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流入

1.基本假设条件及依据

①国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

②国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

③对本项目有影响的法律法规无重大变化；

④本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

⑤各项收入、人工成本等在正常范围内变动；

⑥无其他人力不可抗拒及不可预见因素对本项目造成的重大不利影响。

⑦根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。

考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照2.10%的平均增长率逐年递增；

⑧本项目债券存续期30年，本项目债券存续期30年，建设期2年，项目建设过程中，污水处理厂正常运营，因此本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第1年（即债券存续的第1年）。

2.项目运营模式

本项目债券资金申请单位为孟津县水务投资发展有限公司，项目资产登记单位为孟津县水务投资发展有限公司。项目建设单位为孟津县水务投资发展有限公司，项目运营单位为孟津县水务投资发展有限公司。

项目债券资金到位后，孟津县水务投资发展有限公司根据项目施工进度向孟津区财政局申请资金使用，审批通过后，由孟津区财政局将对应金额的债券资金拨付至孟津县水务投资发展有限公司，再由孟津县水务投资发展有限公司支付至项目施工单位。

第一污水处理厂由孟津县水务投资发展有限公司负责运营。污水处理费由孟津县水务投资发展有限公司代为收取后上交孟津区财政专户，公司运营经费由孟津县水务投资发展有限公司报县财政局审核无误后拨付。

项目运营期内，孟津县水务投资发展有限公司将污水处理费产生的收益归入专用账户，由孟津区财政局来负责专用账户的管理，以保障债券资金的及时偿付。

3.项目收入预测

本项目专项债券还本付息以项目建成运营后的污水处理收入、政府补贴收入作为债券还款资金来源。

（1）污水处理收入

①生活污水排放量

根据《室外给水设计标准》（GB50013-2018）和《孟津县城乡总

体规划》（2017-2035），规划至2035年孟津区人口规模为21.00万人，本项目服务范围内2025规划人口16.00万人，考虑到2025年至2035 年污水处理厂服务区范围变化小，污水量增长少，第一污水处理厂提标改造核减规模等因素。本项目近远期设计规模按 2.00 万立方米/天一次建成，结合当地用水现状及用水习惯并根据《室外给水设计标准》，预测平均日综合生活用水指标取90.00L/人·d，每天的用水量为 1.44 万吨，随着城区居民生活水平的提高，用水器具的完善，用水量会有进一步的提高，以及后期随着人口的增长，每天的用水量会近一步提升。

②工业污水排放量

孟津城区工业规划集中在龙泉湿地公园以西的新城产业园区内，现状工业仅有永龙能化一家。由于工业废水排放和工业结构、生产工艺性质等因素有关，城区内工业用水量预测采用用水量递增法预测。永龙能化现状用水量为 0.80 万吨/天。考虑到经济发展，工业用水量近期按照 4.00%增长，远期按照 2.00%增长率考虑。预计 2035 年将达到 1.19 万吨/天。后期随着入驻企业数量的增加，污水处理量会近一步增加。

污水量预测采用的是排水系数法，根据《室外排水设计规范》，城市生活排水量可按照供水量的80.00％～90.00％，结合孟津区的实际情况，按照85.00%的比例预测污水排放量。

本项目年总污水处理量为1,277.50万吨。工业污水处理量现状为248.20 万吨/年，考虑到工业规模的扩大和节水措施的落实，工业用水量不断进行增长，预计到 2035 年工业污水年处理量将达到 369.20万吨/年，为便于测算，本项目运营期内工业污水处理量为 350.00 万吨/年，生活污水处理量为927.50万吨/年。

③运营负荷率分析

2017 年 1 月-2020 年 9 月孟津县第一污水处理厂的进水量日变化

趋势见下图。从图中可以看出，进水量较为稳定，在 1.5 万 m³/d~2.3 万 m³/d 之间波动，平均值约为 1.7 万 m³/d。第一污水厂原设计规模为 2 万吨，近三年的污水处理量占设计规模的比值平均 83.00%左右，考虑未来人口的增加及工业企业的不断发展，基于谨慎性原则以及地区污水产生量的实际情况，假定运营期第一年的负荷为 55.00%，以后每年增加 5.00%，增加至 75.00%时不再变化。

进水量日变化趋势图

④污水处理价格

根据洛发改价管〔2017〕6 号规定，孟津区城镇居民污水处理费征收标准为 0.85 元/吨，非居民征收标准为 1.20 元/吨。在遵循补偿成本、合理盈利的基础上，污水处理收费标准按照每五年增加 0.1 元/吨测算。

（2）政府补贴收入

根据规定，自运营期第一年起，孟津区财政局将每年给予本项目政府补助 200.00 万元，政府补助合计为 5,600.00 万元，占债券本息的比重为 34.21%。

4.项目成本预测

该项目成本主要支出有动力费、药剂费、工资薪酬费用、修理费、税费等。基本数据的确定及计算方式如下：

（1）动力费

经计算，本项目年耗电为 243.70 万度，根据本项目前期运营情况，电价为 0.70 元/度。同时根据每年的运营负荷计算水电费支出。考虑物价上涨，电费每 5 年按照 3.00%的增长率预测。

（2）药剂费

本项目按照污水最大处理能力生产，测算的药剂费如下所示：次氯酸钠 109.50 吨/年，价格为 0.075 万元/吨；碱式氯化铝 146.00 吨/

年，价格为 0.20 万元/吨；阴离子 PAM7.30 吨/年，价格为 3.50 万元/吨；磁粉 36.50 吨/年，价格为 0.22 万元/吨；乙酸钠溶液 1095.00 吨/年，价格为 0.07 万元/吨；阳离子 PAM11.00 吨/年，价格为 4.00 万元/吨。同时根据每年的运营负荷计算药剂费支出。考虑物价上涨，药剂费每年按照 2.10%的增长率预测。

（3）工资薪酬费用

本项目计划员工 25 人，月人均工资按照 3,600.00 元计算，职工福利费按照月人均工资的 14.00%计算。根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨，人均工资每年按照 2.10%的增长率预测。

（4）修理费

本项目修理费按照年折旧费的 5.00%计算，年折旧额为 466.92 万元。根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。基于谨慎性原则，年修理费按照 2.10%的增长率预测。

（5）其他费用

其他费用为日常办公费用，暂按收入的 5.00%预测。

（6）税费

《财政部、国家税务总局关于资源综合利用及其他产品增值税政策的通知》（财税〔2008〕156 号）规定，对污水处理劳务免征增值税。《财政部、国家税务总局关于享受资源综合利用增值税优惠政策的纳税人执行污染物排放标准有关问题的通知》（财税〔2013〕23 号）规定，污水处理，指将污水（包括城镇污水和工业废水）处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002），或达到相应的国家或地方水污染物排放标准中的直接排放限值的业务。根据《财政部、国家税务总局关于资源综合利用及其他产品增值税政策

的通知》（财税〔2008〕156 号）规定，自 2009 年 1 月 1 日起，销售自产的再生水免征增值税。再生水是指对污水处理厂出水、工业排水（矿井水）、生活污水、垃圾处理厂渗透（滤）液等水源进行回收，经适当处理后达到一定水质标准，并在一定范围内重复利用的水资源。再生水应当符合水利部《再生水水质标准》（SL368-2006）的有关规定。

企业所得税的税收优惠政策为“纳税人提供的环境保护、节能节水项目的所得，自项目取得第一笔生产经营收人所属纳税年度起，第 1 年至第 3 年免征企业所得税，第 4 年至第 6 年减半征收企业所得税”。

5.净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。

金额单位：人民币万元

项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、运营收入	**664.61**	**785.44**	**845.86**	**906.28**	**906.28**	**906.28**	**906.28**	**906.28**	**906.28**	**906.28**
1、污水处理收入	**664.61**	**785.44**	**845.86**	**906.28**	**906.28**	**906.28**	**906.28**	**906.28**	**906.28**	**906.28**
①非居民污水处理价格（元）	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
②非居民污水处理量（万吨/年）	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
③居民污水处理价格（元）	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
④居民污水处理量（万吨/年）	927.5	927.5	927.5	927.5	927.5	927.5	927.5	927.5	927.5	927.5
⑤运营负荷	55.00%	65.00%	70.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%
二、运营支出	**158.40**	**204.57**	**229.55**	**254.79**	**258.78**	**266.49**	**270.60**	**274.87**	**279.19**	**283.63**
1.动力费	93.82	110.88	119.41	127.94	127.94	131.6	131.6	131.6	131.6	131.6
2.药剂费	105.4	125.83	136.56	147.49	148.67	149.85	151.03	152.3	153.56	154.88
3.工资薪酬费用	102.6	104.75	106.95	109.20	111.49	113.83	116.22	118.66	121.15	123.69
4.修理费	23.35	23.84	24.34	24.85	25.37	25.90	26.44	27.00	27.57	28.15

项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
5.税费	33.23	39.27	42.29	45.31	45.31	45.31	45.31	45.31	45.31	45.31
6.政府补助	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
三、运营收益	**506.21**	**580.87**	**616.31**	**651.49**	**647.50**	**639.79**	**635.68**	**631.41**	**627.09**	**622.65**

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一、运营收入	**1,002.09**	**1,002.09**	**1,002.09**	**1,002.09**	**1,002.09**	**1,002.09**	**1,002.09**	**1,002.09**	**1,002.09**	**1,002.09**	**1,097.91**
1、污水处理收入	**1,002.09**	**1,002.09**	**1,002.09**	**1,002.09**	**1,002.09**	**1,002.09**	**1,002.09**	**1,002.09**	**1,002.09**	**1,002.09**	**1,097.91**
①非居民污水处理价格（元）	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.40
②非居民污水处理量（万吨/年）	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
③居民污水处理价格（元）	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	1.05
④居民污水处理量（万吨/年）	927.5	927.50	927.50	927.50	927.50	927.50	927.50	927.50	927.50	927.50	927.50
⑤运营负荷	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%
二、运营支出	**296.58**	**301.14**	**305.87**	**310.66**	**315.58**	**324.23**	**329.30**	**334.52**	**339.82**	**345.26**	**359.23**
1.动力费	135.25	135.25	135.25	135.25	135.25	138.91	138.91	138.91	138.91	138.91	142.56
2.药剂费	156.2	157.51	158.91	160.31	161.77	163.22	164.68	166.22	167.75	169.35	170.94

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
3.工资薪酬费用	126.29	128.94	131.65	134.41	137.23	140.11	143.05	146.05	149.12	152.25	155.45
4.修理费	28.74	29.34	29.96	30.59	31.23	31.89	32.56	33.24	33.94	34.65	35.38
5.税费	50.1	50.1	50.1	50.1	50.1	50.1	50.1	50.1	50.1	50.1	54.9
6.政府补助	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00
三、运营收益	**705.51**	**700.95**	**696.22**	**691.43**	**686.51**	**677.86**	**672.79**	**667.57**	**662.27**	**656.83**	**738.68**

（续）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
一、运营收入	**1,097.91**	**1,097.91**	**1,097.91**	**1,097.91**	**1,097.91**	**1,097.91**	**1,097.91**	**1,097.91**	**1,097.91**	**29,639.87**
1、污水处理收入	**1,097.91**	**1,097.91**	**1,097.91**	**1,097.91**	**1,097.91**	**1,097.91**	**1,097.91**	**1,097.91**	**1,097.91**	**29,639.87**
①非居民污水处理价格（元）	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	
②非居民污水处理量（万吨/年）	350	350	350	350	350	350	350	350	350	
③居民污水处理价格（元）	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	
④居民污水处理量（万吨/年）	927.50	927.50	927.50	927.50	927.50	927.50	927.50	927.50	927.50	
⑤运营负荷	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	
二、运营支出	**364.90**	**370.67**	**376.57**	**382.64**	**392.47**	**398.72**	**405.13**	**611.72**	**618.40**	**9,964.28**

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
1.动力费	142.56	142.56	142.56	142.56	146.22	146.22	146.22	146.22	146.22	4,052.69
2.药剂费	172.61	174.29	176.02	177.83	179.64	181.45	183.32	185.27	187.22	4,840.08
3.工资薪酬费用	158.71	162.04	165.44	168.91	172.46	176.08	179.78	183.56	187.41	4,227.48
4.修理费	36.12	36.88	37.65	38.44	39.25	40.07	40.91	41.77	42.65	962.07
5.税费	54.9	54.9	54.9	54.9	54.9	54.9	54.9	54.9	54.9	1,481.96
6.政府补助	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00	-200.00			-5,600.00
三、运营收益	**733.01**	**727.24**	**721.34**	**715.27**	**705.44**	**699.19**	**692.78**	**486.19**	**479.51**	**19,675.59**

6.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	29,639.87	664.61	785.44	845.86	906.28	906.28	906.28	906.28
经营活动支出（含税费）	9,964.28	158.40	204.57	229.55	254.79	258.78	266.49	270.60
经营活动产生的现金净额	19,675.59	506.21	580.87	616.31	651.49	647.50	639.79	635.68
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）	14,744.94	10,000.00	2,000.00	2,744.94				
投资活动产生的现金净额	-14,744.94	-10,000.00	-2,000.00	-2,744.94				
三、筹资活动产生的现金								
财政资金	6,744.94	2,000.00	2,000.00	2,744.94				
债券资金	8,000.00	8,000.00						
银行借款								
偿还债券本金	8,000.00						80.00	80.00

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	7,650.00			360.00	360.00	360.00	360.00	356.40
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-905.06	10,000.00	2,000.00	2,384.94	-360.00	-360.00	-440.00	-436.40
四、净现金流量	4,025.59	506.21	580.87	256.31	291.49	287.50	199.79	199.28
五、累计现金流量	4,025.59	506.21	1,087.08	1,343.39	1,634.88	1,922.38	2,122.17	2,321.45

（续）

年度	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	906.28	906.28	906.28	1,002.09	1,002.09	1,002.09	1,002.09	1,002.09
经营活动支出（含税费）	274.87	279.19	283.63	296.58	301.14	305.87	310.66	315.58
经营活动产生的现金净额	631.41	627.09	622.65	705.51	700.95	696.22	691.43	686.51
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								

年度	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
三、筹资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	80.00	80.00	80.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	352.80	349.20	345.60	342.00	334.80	327.60	320.40	313.20
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-432.80	-429.20	-425.60	-502.00	-494.80	-487.60	-480.40	-473.20
四、净现金流量	198.61	197.89	197.05	203.51	206.15	208.62	211.03	213.31
五、累计现金流量	2,520.06	2,717.95	2,915.00	3,118.51	3,324.66	3,533.28	3,744.31	3,957.62

（续）

年度	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	1,002.09	1,002.09	1,002.09	1,002.09	1,002.09	1,097.91	1,097.91	1,097.91

年度	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
经营活动支出（含税费）	324.23	329.30	334.52	339.82	345.26	359.23	364.90	370.67
经营活动产生的现金净额	677.86	672.79	667.57	662.27	656.83	738.68	733.01	727.24
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	400.00	400.00	400.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	306.00	298.80	291.60	284.40	277.20	270.00	252.00	234.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-466.00	-458.80	-451.60	-444.40	-437.20	-670.00	-652.00	-634.00
四、净现金流量	211.86	213.99	215.97	217.87	219.63	68.68	81.01	93.24

年度	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
五、累计现金流量	4,169.48	4,383.47	4,599.44	4,817.31	5,036.94	5,105.62	5,186.63	5,279.87

（续）

年度	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金							
经营活动收入	1,097.91	1,097.91	1,097.91	1,097.91	1,097.91	1,097.91	1,097.91
经营活动支出（含税费）	376.57	382.64	392.47	398.72	405.13	611.72	618.40
经营活动产生的现金净额	721.34	715.27	705.44	699.19	692.78	486.19	479.51
二、投资活动产生的现金							
建设成本支出（含建设期利息）							
投资活动产生的现金净额							
三、筹资活动产生的现金							
财政资金							
债券资金							
银行借款							
偿还债券本金	400.00	400.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00

年度	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
偿还银行借款本金							
支付运营期债券利息	216.00	198.00	180.00	144.00	108.00	72.00	36.00
支付银行借款利息							
融资活动产生的现金净额	-616.00	-598.00	-980.00	-944.00	-908.00	-872.00	-836.00
四、净现金流量	105.34	117.27	-274.56	-244.81	-215.22	-385.81	-356.49
五、累计现金流量	5,385.21	5,502.48	5,227.92	4,983.11	4,767.89	4,382.08	4,025.59

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，债券存续期可实现的项目相关收益为 19,675.59 万元，计算的本息覆盖倍数为 1.20。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		180.00	180.00	506.21
第 2 年		360.00	360.00	580.87
第 3 年		360.00	360.00	616.31
第 4 年		360.00	360.00	651.49
第 5 年		360.00	360.00	647.50
第 6 年	80.00	360.00	400.00	639.79
第 7 年	80.00	358.20	438.20	635.68
第 8 年	80.00	354.60	434.60	631.41
第 9 年	80.00	351.00	431.00	627.09
第 10 年	80.00	347.40	427.40	622.65
第 11 年	160.00	343.80	463.80	705.51
第 12 年	160.00	338.40	498.40	700.95
第 13 年	160.00	331.20	491.20	696.22
第 14 年	160.00	324.00	484.00	691.43
第 15 年	160.00	316.80	476.80	686.51
第 16 年	160.00	309.60	469.60	677.86
第 17 年	160.00	302.40	462.40	672.79
第 18 年	160.00	295.20	455.20	667.57
第 19 年	160.00	288.00	448.00	662.27

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 20 年	160.00	280.80	440.80	656.83
第 21 年	400.00	273.60	553.60	738.68
第 22 年	400.00	261.00	661.00	733.01
第 23 年	400.00	243.00	643.00	727.24
第 24 年	400.00	225.00	625.00	721.34
第 25 年	400.00	207.00	607.00	715.27
第 26 年	800.00	189.00	789.00	705.44
第 27 年	800.00	162.00	962.00	699.19
第 28 年	800.00	126.00	926.00	692.78
第 29 年	800.00	90.00	890.00	486.19
第 30 年	800.00	54.00	854.00	479.51
合计	8,000.00	8,370.00	16,370.00	19,675.59
本息覆盖倍数	1.20			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

债券存续期内，本项目累计净收益 19,675.59 万元，应付债券本金及利息合计 16,370.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.20 倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金和社会化融资的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进及部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

项目收益主要来源为污水处理收入、财政补贴收入，收益的实现受污水处理量影响较大，由此带来项目收益波动风险。

控制措施：项目单位将协调各单位，大力推进项目的实施工作，确保项目收益稳定，使项目对应的政府性基金收入及时足额缴入国库，足额安排好偿债资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本次项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括供水的营运收入，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

第七章 事前绩效评估

7.1 项目概况

项目名称：孟津县城第一污水处理厂提标改造及扩建工程

主管部门：孟津县水务投资发展有限公司

实施单位：孟津县水利局

债券规模：本项目拟申请债券资金总额 8,000.00 万元用于孟津县城第一污水处理厂提标改造及扩建工程建设，期限 30 年。

7.2 评估内容

本项目收益 19,675.59 万元，项目债券本息合计 16,370.00 万元，本息覆盖倍数为 1.20，符合专项债发行要求；项目可以以相较银行贷利率更优惠的融资成本完成资金筹措，为本项目提供足够的资金支持，保证本项目的顺利施工。项目建设符合本地区的经济发展水平，能在一定时间内为本地区社会和人文环境所接受。

总的来说，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强，实施方案比较有效资金投入风险基本可控，本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。

伊川县产业集聚区新材料产业园建设项目

（一期）

实施方案

申报单位：伊川县产业集聚区发展有限公司

目 录

摘 要 1
第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 项目性质 2
1.4 建设地点 3
1.5 建设规模及内容 3
1.6 建设期 3
1.7 项目总投资 3
1.8 主要技术经济指标 4
1.9 主管部门责任 4
1.10 项目主体及运作模式 5
第二章 项目社会经济效益 5
2.1 社会效益 5
2.2 经济效益 7
2.3 生态效益 9
2.4 本项目具有显著的公益性 9
第三章 项目投资估算与资金筹措 9
3.1 估算范围 9
3.2 估算说明 9
3.3 投资估算 12
3.4 资金筹措计划 15
3.5 资金使用计划 15
3.6 债券资金使用合规性 15
3.7 项目实施进展 15
3.8 项目资金保障措施 16
第四章 项目专项债券融资方案 16
4.1 编制依据 16
4.2 债券使用计划 17
4.3 债券规模和期限安排 17
4.4 投资者保护措施 17
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 18
5.1 项目参数设定 18
5.2 现金流入 18
5.3 现金流出 20
5.4 现金净收益 22
5.5 债券应付本息金额 26
5.6 资金平衡情况 27
第六章风险分析 27
第七章 还款保障情况 28
第八章 信息披露计划 30
第九章 事前绩效评估情况 31

摘　要

伊川县产业集聚区新材料产业园建设项目（一期）符合国家大政方针和河南省总体规划，符合洛阳市和伊川县的产业发展规划。项目的实施，有助于改善园区公共服务设施及创新创业环境， 推动伊川县新材料产业转型升级，增强经济发展的内生动力，社会效益和经济效益显著。本项目具备明显的公益性，项目运营期间现金流稳定，可以满足还本付息的资金要求。

本项目预计开工时间为2022年1月，预计完工时间为2022年12月。目前已经取得可行性研究报告批复、用地规划许可、环评许可、土地使用证，前期工作准备充分，专项债券资金可以迅速落地并产生实物工程量。

项目总投资 29,684.48 万元 其中拟申请使用专项债券金额23,000.00万元。债券期限：30 年期，债券性质：收益与融资自求平衡专项债券。

本项目收入主要来源于园区标准化厂房的出租收入。相关价格根据与部分用户签订的《租赁意向协议》、同类设施的市场调研情况并结合本项目地区特点，按照谨慎保守原则取值。债券存续期期内预计现金流入为107,767.60万元，预计现金流出47,306.12万元，净收益60,461.48万元。经测算，本项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.28倍。

第一章 项目概况

1.1 项目名称

伊川县产业集聚区新材料产业园建设项目（一期）。

1.2 项目单位

1、实施单位

伊川县产业集聚区新材料产业园建设项目（一期的实施单位为伊川县产业集聚区发展有限公司，也是本次申报的伊川县产业集聚区新材料产业园建设项目（一期）项目收益与融资自求平衡专项债券的申报主体， 其基本信息如下表：

公司名称	**伊川县产业集聚区发展有限公司**
统一社会信用代码	91410329MA9FY81M02
注册资本	30000万元人民币
成立日期	2020年10月 30日
控股股东	伊川县国有资产管理中心
企业地址	洛阳市伊川县白沙镇产业集聚区东园1号
经营范围	园区国有资产项目的运营与管理；园区项目的引进、合作、开发、运营及信息咨询服务；园区基础设施规划、建设、管理、运营；现代技术服务于创新创业服务；会议及展览服务；园区土地和厂房的储备、开发、建设、租赁；房屋租赁；物业管理，园区管理服务，工程建设、土地整理，建筑材料购销（不含危险化学品），工程管理鼓舞，水利基础设施开发与建设。涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营。

该公司作为本项目申报主体、实际建设、管理及运营主体，全面承担该项目债券申报，项目的开发、建设、经营与管理工作。

1.3 项目性质

本项目为具有一定收益的产业园区类公益性建设项目，符合财预[2017]89号文“积极探索在一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券”的要求。项目的公益性主要体现在其功能定位上，项目不是完全纯粹商业化以盈利为目的的运营项目，在功能定位上以习近平新时代中国特色社会主义经济思想为主导，以孵化培育产业、促进就业、调整产业结构、培育经济发展新动能为出发点。

伊川县产业集聚区成立于 2009 年 6 月，是河南省首批 180 家省级产业集聚区之一。规划面积 15.87平方公里，空间规划为“一区两园”。东园位于水寨镇和白沙镇，主导产业为铝精深加工和新能源产业；西园位于街道办，主导产业为电子信息及高新技术产业。近年来，在伊川县委、县政府的坚强领导下，按照“四集一转”（项目集中布局、产业集群发展、资源集约利用、功能集合构建和农村人口向城镇转移）的总要求，坚持走新型工业化和可持续发展之路，高起点规划、高标准建设、高效率服务、高速度发展，基础设施、招商引资、体制建设等各项主要工作均取得了显著的发展和进步。

本次实施的产业集聚区厂房建设，走的是集中开发的规模经营之路，从供水、供电、供热、供气等基础设施项目的建设，到提供社会大生产的服务、科技开发的协调、企业污染的综合治理与环境美化等，都可以在园区内得到较好的解决，充分实现资源共享，走集约化经营之路，方便了企业运作，降低了企业的创业成本，使社会资源得到优化配置，大大提高了资源的产出效率。

本项目通过标准化厂房的建设，为外来投资企业解决一次性投入过

大，基础设施建设周期长等问题，使企业能够根据市场的变化，通过租货厂房等方式，迅速组织生产，促进企业产品早日上市，吸引投资开发商来此落户，为伊川县产业集聚区的发展注入新的活力。

1.4 建设地点

本项目位于伊川县产业集聚区东园，一期标准化厂房地块位于经五路和纬五路交叉口东北角。

本项目用地规划为二类工业用地。本项目拟通过招拍挂的方式取得建设用地。

1.5 建设规模及内容

本次实施的标准化厂房为园区规划的标准化厂房，标准化厂房建筑共 14 栋，设计为五层框架结构，项目用地总面积约66,150.64m^2，总建筑面积138,388m^2，道路及广场面积29,422.70m^2，绿化面积8,930.34m^2，建筑容积率为 2.09，绿化率为 13.5%。

1.6 建设期

本项目建设周期为 12个月。

1.7 项目总投资

本项目估算总投资 29,684.48 万元，其中工程费用 22,935.87 万元，工程建设其他费用 4,349.35 万元，工程预备费 1,364.26万元，建设期利息1,035.00万元。

序号	项目名称	费用（万元）	占总投资比例（%）
1	工程费用	22,935.87	77.27
2	工程建设其他费用	4,349.35	14.65
3	基本预备费	1,364.36	4.59
4	建设期利息	1,035.00	3.49

5	流动资金	0.00	0.00
6	工程总投资	29,684.48	100.00

注：建设期专项债券利息1035万元，用项目资本金偿还。项目资本金由伊川县财政出资，随工程进度分批到位。

1.8 主要技术经济指标

项目	单位	总计
规划总用地面积	m^2	66,150.64
建筑基地面积	m^2	27,797.60
总建筑面积	m^2	138,388
道路面积	m^2	29,422.70
建筑容积率	/	2.09
建筑密度	%	42.02
绿化面积	m^2	8,930.34
绿化率	%	13.5

1.9 主管部门责任

本项目主管部门伊川县国有资产管理中心和实施单位伊川县产业集聚区发展有限公司在依法合规、确保工程质量安全的前提下， 加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。具体如下：

（1）配合做好伊川县产业集聚区新材料产业园建设项目（一期）建设项目的方案编制、专业报告出具、信息披露等各项准备工作，落实申请及管理专项债券的各项配套管理办法、标准和规定等文件；

（2）监督指导规范使用专项债券资金，对发现的违法违规资金使用进行严肃处理和责任追究；

（3）做好本次专项债券相关工作的日常统计和动态监控，确保项目收益优先用于保障偿还债券利息和本金；

（4）根据专项债券有关文件规定，做好相关专项债券的还本付息工作衔接，加强对项目实施情况的监控。

1.10 项目主体及运作模式

本项目债券资金申请单位、项目资产登记单位、项目的建设单位运营单位均是伊川县产业集聚区发展有限公司，无项目投资合作方。

伊川县产业集聚区发展有限公司是隶属于伊川县国有资产管理中心的国有独资公司，是本级国企，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形。

本项目债券资金申请单位、项目资产登记单位、项目的建设单位运营单位均是伊川县产业集聚区发展有限公司，不存在债券资金在不同主体间的拨付情况，项目收入由伊川县产业集聚区发展有限公司收取，专账专户核算，在支付运营成本、税费后，按照还本付息台账金额，将收益支付给伊川县财政局，用于对债券的还本付息。 本项目不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

（1） 项目正式运营后，有利于增加伊川县就业机会，促进伊川县的社会稳定与和谐

众多企业的入驻、其他员工的招聘，将为伊川县提供大量的就业机会。另外， 本项目的建设和运营，需要提供各类配套生活服务，该部分的服务可为附近居民提供大量的隐性就业。随着“伊川县产业集聚区新材

料产业园建设项目”的日益繁荣，所有入住园区的企业的经营成本和物流成本会大大降低，这也直接或间接的提升了这些企业的经济效益，使得企业进一步加大了用人需求，扩大了就业渠道。

而就业是“民生之本，安国之策”，是构建和谐社会的前提和基础。实现社会和谐，建设美好社会，始终是人类孜孜以求的一个社会理想，更是各级政府始终关注的大问题。我们相信，项目的建设，一定会为伊川县的社会稳定与和谐作出她应有的贡献。

（2）项目的兴建对促进伊川新材料行业经济的发展，具有重大的促进作用

截止目前，伊川县产业集聚区拥有省级实验室 4 个（洛阳龙鼎铝业有限公司理化计量检测中心、洛阳市生态铝工程重点实验室、河南豫港龙泉铝业有限公司质检中心、河南省铝材质量监督检验中心），研究中心 2 个（河南省铝电解工程技术研究中心、中赫新材料研究院），为企业的转型升级提供强大的动力。

全国铝精深加工领域的前沿装备，全都在伊川县产业集聚区扎堆。铝精深加工产业作为伊川县产业集聚区的主导产业之一，形成了“煤电—电解铝—铝加工—铝深加工”的全产业链条。9 年来，伊川县产业集聚区先后引进铝及铝精深加工企业 18 家，投资总规模超过 300 亿元，222万千瓦火电装机容量、84 万吨电解铝、65 万吨铝精深加工等核心产能，全部达产后，铝箔生产能力将在世界同类产品生产中名列前茅。伊川产业集聚区建成以来，实施了河南伊电控股集团下属的 2×660 兆瓦发电机组、龙鼎铝业铝板带箔、豫港龙泉高精度铝板带、恒康铝业、龙泉天松碳素、华晟物流园等多个项目。在伊电控股集团带动下，华中铝业、恒阳铝业、中盛铜铝业、中瑞铝业、博世磨具、国机精工产业园等项目落户产业集聚区，形成了新材料产业竞相集群发展的良好态势。

本项目结合伊川县产业集聚区新材料产业的总体发展规划，以现有新材料企业为基础，逐步打造多元化新材料布局，力争使伊川县产业集聚区新材料产业园持续发挥聚集效应，不断扩大当前的新材料产业优势，为新材料产业的发展提供良好的基础设施，做好新材料产业发展的各项服务工作。

（3）项目的兴建将促进伊川县小微企业的发展，有利于提升伊川企业的竞争力

随着“伊川县产业集聚区新材料产业园建设项目（一期）”的发展，以及项目后期的新材料产业园建设项目（二期）、标准化厂房三期等项目的实施，入驻的企业会越来越多，生意也会日益兴隆，这些企业背后都有很长的供应链，必将随之快速发展，从而使得伊川经济日益繁荣。项目的实施，使得企业成本的降低，减少了流动资金占用，提高了核心竞争能力，实现从粗放式经营向集约式经营的转变。必将推动伊川掀起再一次的小企业创业高潮。

（4）项目的兴建将极大地促进产业集聚区的发展

项目的兴建和发展，可以响应国家发展公共租赁厂房的有关政策，完善集聚区项目建设体系，发挥标准化厂房作用；可以促进集聚区经济发展，加强与洛阳地区产业集群的联系，加快全面建设小康社会；项目建设将有效提高伊川县工业的发展，拓展城市发展空间，促进城市功能布局调整；可以承接产业转移，服务于国家中西部崛起和区域协调发展的重大战略部署；可以大力发展产业集群，优化规划产业功能布局，提升开发区的承载能力；可以集约节约用地，有效节约土地资源。

2.2 经济效益

（1）形成新的支柱产业，促进伊川县经济发展

通过运作新材料产业园，将带动新材料行业的快速发展。提高经济运营效率；另一方面通过推动节能减排能有效推动伊川城市建设，促进区域经济转型升级，打造城市与经济发展新引擎。集聚效应能够带来以新材料、铝加工等为代表的产业集群，在伊川县构建一个百亿级产业集聚平台优化居住环境和招商、创业环境，推动城市化建设进程。

新材料行业发展水平的高低，已经成为全国各地经济的重要名片，伊川新材料集群将显著提升伊川基础设施以及服务水平，通过平台的构建，吸引更多优质企业入驻，可以成为伊川优质的招商平台，减轻道路、交通、环境、能源的压力，降低万元GDP能耗。

（2）培育新的经济增长点，创造经济发展的环境

新材料产业园的建设，有利于促进和带动全地区功能的发挥，将促进伊川县现代产业、产业升级、企业及物流产业的培育和发展，必将产生新的经济增长点，为伊川县经济的可持续发展提供新的产业成长支持。

（3）对新材料产业企业效益的提高作用

伊川县建设新材料产业园，将大大改善以伊川县为中心的经济区域的新材料产业环境，并通过新材料产业园的产业技术，产业资源应用创造依托条件，提高社会经济效能和传统企业运作的整体效率， 引入全国知名新材料巨头，借鉴成熟的产业经验和拉升经济的杠杆作用，从而促进社会经济结构调整和经济增长方式的转变，提高经济增长质量。产业园的建设和发展将成为产业服务与管理组织的专业化分丁创造条件，从而提高传统企业的经济效益，以创新理念为其不断发展提供支持。

所以，建设高标准、正规化的“伊川县产业集聚区新材料产业园建设项目（一期）”，是未来新材料行业的发展趋势，是伊川县地方经济与全国高速发展的经济融合、接轨的重要举措。

2.3 生态效益

本项目的实施有利于园区企业集聚发展，更有效的利用空间和有限的资源，从而发挥资源节约的作用。配套设施的完善，有利于企业减少交通成本，节能减排效果显著。因此，本项目的实施具有显著的生态效益。

2.4 本项目具有显著的公益性

本项目具备明显的公益性。

其一，作为典型的“产城融合”型项目，以城市为基础，承载产业空间和发展产业经济，以产业为保障，驱动城市更新和完善服务配套，进一步提升土地价值，以达到产业、城市、人之间有活力、持续向上发展。

其二，本项目顺应推动新材料产业高质量发展的政策，为战略性新材料产业构建园区配套及服务体系，旨在打造新材料发展高地，依托产业园自身优势培育新材料产业集聚区，激发作为核心区的引领能力和示范带动作用，促进全县的新材料产业发展。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

伊川县产业集聚区新材料产业园建设项目（一期），本次一期工程主要实施标准化厂房建设工程，厂房用地总面积约66150.64m^2，总建筑面积 138388m^2，道路及广场面积 29422.70m^2，绿化面积 8930.34m^2，建筑容积率为 2.09，绿化率为 13.5%。共建设14栋五层的标准化厂房。

本项目总投资估算范围包括建筑工程费、安装工程费、工程其它费用、预备费、建设期利息等。土地费包含在工程其它费用中。

3.2 估算说明

3.2.1 本项目编制依据

1）《伊川县产业集聚区新材料产业园建设项目（一期）可行性研究报告》；

2）《建设项目投资估算编审规程》CECA/GC-1-2015；

3）《建设工程造价咨询成果文件质量标准》（CECA/GC 7-2012）；

4）《建设工程工程量清单计价规范》GB50500-2013，《房屋建筑与装饰工程计量规范》GB500854-2013，《通用安装工程计量规范》GB500854-2013；《园林绿化工程计量规范》GB500858-2013 ；

5）《河南省市政工程预算定额（HAA1-31-2016）》，《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额（HA01-31-2016）》，《河南省通用安装工程预算定额（HA02-31-2016）》，河南省园林工程工程量清单综合单价（2008）；

6）《洛阳市建设工程造价信息》2021 年第 3 期发布的市场价格；

7）人工费、机械费、管理费指数按豫建标定[2021]23 号文发布的第六期价格指数调整；

8）以往类似工程技术经济指标。

3.2.2 本项目编制办法

1.工程费用估算指标、价格及取费

（1） 工程指标

按照工程方案提供的工程项目建设标准，依据类似工程单位造价指标及工程所在地造价管理部门发布的造价信息，调整估算指标的人工费和主要材料费，并相应计算其他材料费和机械使用费，再按照规定的程序和方法计入其他措施费和综合费用。

（2） 材料价格

材料价差调整参考《洛阳市建设工程造价信息》2021 年第 3 期发布的市场价格，结合最新的测算折算系数进行调整，造价信息中没有的

材料，其除税价格通过市场询价确定。

（3）设备价格

本工程的主要设备价格通过市场询价的方式确定。

（4）人工价格

执行豫建标定[2021]23 号文发布的第六期价格指数。

（5）工程取费

税率执行建办标函[2019]193 号文，按 9%计取。

2、工程建设其他费用费率的确定

（1）建设单位管理费：按财政部财建[2016]504号文件费率标准分档累进计取；

（2）土地费用：根据伊川县产业集聚区土地供应价格，按照 27 万/ 亩计入；

（3）工程监理费：参考按国家发改委、建设部发改价格[2007]670 号文件费率标准并根据市场价格调整；

（4）前期工作咨询费：参考国家计委计价格[1999]1283 号文件费率标准并根据市场价格调整；

（5）工程勘察费：参考按国家计委、建设部计价格[2002]10 号文件费率并根据市场价格调整；

（6）工程设计费：参考按国家计委、建设部计价格[2002]10号文件费率并根据市场价格调整；

（7）工程保险费：根据建标[2007]164 号《市政工程投资估算编制办法》按工程费用的 0.3%计取；

（8）招标代理服务费：参考按国家计委计价格[2002]1980号文及国家发改委发改价格[2011]534 号文并根据市场价格调整；

（9）工程造价咨询费：参照根据豫发改收费[2008]2510号以及豫政[2008]52号文并根据市场价格调整；

（10）施工图设计审查费：根据豫政[2008]52 号文规定按设计费的5%计算；

（11）文物普探费用：按本次建设面积按 8 元/㎡计入（不含文物发掘费）。

（12）工器具以及办公家具购置费：按 20 万一次性计入。

3、预备费

（1）基本预备费按工程费用与其他费用之和的 5%计算。

（2）价差预备费依据国家计委计投资[1999]1340 计算。

3.3 投资估算

本项目估算总投资 29684.48 万元，其中工程费用 22935.87 万元，占总投资的77.27%；工程建设其他费用 4349.35万元，占总投资的14.65%；工程预备费 1364.36万元，占总投资的4.59%；建设期利息1035万元，占总投资的3.49%。

项目总投资分项投资估算如下表：　（金额单位万元）

序号	工程项目或费用名称	估算价值（万元）					经济技术指标（元）			占总投资比例
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值	
一	第一部分工程费用	**17666.63**	**5269.24**	**0.00**	**0.00**	**22935.87**				77.27%
1	建筑工程	15264.68	5269.24	0.00	0.00	**20533.92**	㎡	138388.00	1483.79	
1.1	土建工程	15222.68				**15222.68**	㎡	138388.00	1100.00	
1.2	给排水工程		1037.91			**1037.91**	㎡	138388.00	75.00	
1.3	电气工程		2767.76			**2767.76**	㎡	138388.00	200.00	
1.4	暖通工程		553.55			**553.55**	㎡	138388.00	40.00	
1.5	消防工程		899.52			**899.52**	㎡	138388.00	65.00	
1.6	附属建筑工程	42.00	10.50			**52.50**	㎡	150.00	3500.00	
2	室外配套工程	2401.95	0.00	0.00	0.00	**2401.95**	㎡			
2.1	绿化工程	133.96				**133.96**	㎡	8930.34	150.00	
2.2	室外硬化（道路以及广场）	647.30				**647.30**	㎡	29422.70	220.00	
2.3	室外配套（给排水电气围墙大门等）	1521.46				**1521.46**	㎡	66150.64	230.00	
2.4	场地平整	99.23				**99.23**	㎡	66150.64	15.00	
二	**其他费用**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**4349.35**	**4349.35**	㎡			14.65%
1	建设单位管理费				431.74	431.74	㎡			
2	土地费用				2679.09	2679.09	亩	99.23	270000.0	
3	工程监理费				252.29	252.29				
4	工程项目前期咨询费				64.24	64.24				

5	工程勘察费				92.04	92.04				
6	工程设计费				527.52	527.52				
7	工程保险费				68.81	68.81				
8	工程招投标费				31.10	31.10				
9	工程造价咨询费				103.21	103.21				
10	施工图设计审查费				26.38	26.38				
11	文物普探费用				52.92	52.92				
12	工器具以及办公家具购置费				20.00	20.00				
	第一、二部分费用合计	**17666.6**	**5269.2**	**0.00**	**4349.35**	**27285.22**				91.92%
三	**基本预备费（5%）**				**1364.26**	**1364.26**				4.59%
	基本预备费				1364.26	1364.26				
四	**建设期利息**				**1035.00**	**1035.00**				3.49%
	建设期利息				1035.00	1035.00				
五	**流动资金**				**0**	**0**				0.00%
	流动资金				0	0				
六	**建设总投资**					**29684.48**				100%

3.4 资金筹措计划

本项目总投资为 29684.48万元，资金筹措方式为使用专项债券资金23000 万元,剩余部分由伊川县财政资金统筹安排（建设期利息由财政资金筹措解决）。已使用专项债券资金13000 万元，本次拟申请使用专项债券资金400 万元。

本项目计划缴纳资本金规模为6684.48万元，不使用专项债券作为项目资本金。

3.5 资金使用计划

本项目总投资为 29684.48万元，建设期一年，其中，计划使用专项债券资金 23000 万元（资金占比77.48%），剩余6684.48万元（资金占比22.52%）由伊川县财政资金统筹安排。其中2022年计划使用财政资金6684.48万元、2022年计划使用债券资金23000万元。2022年4月已使用专项债券资金13000 万元，本次拟申请使用专项债券资金400 万元。

3.6 债券资金使用合规性

本项目专项债券资金全部用于本项目的建设，不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不用于置换存量债务，不用于企业补贴及偿债，不用于支付利息，不用于PPP项目。不用于楼堂馆所、城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不用于房地产开发项目，不用于一般性企业生产线或生产设备，不用于租赁住房建设以外的土地储备，不用于主题公园等商业设施等。

3.7 项目实施进展

本项目已完成可行性研究报告，编制单位是洛阳城市建设勘察设计院有限公司。

本项目已取得可行性研究报告的批复，批复单位是伊川县发改委。

本项目已取得项目环评批复，批复单位是伊川县环境保护局。

本项目已取得土地的不动产权权证，证书号码是豫（2021）伊川县不动产权第00005167号，项目土地用途与建设内容匹配。

3.8 项目资金保障措施

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案 的通知》（国办函〔2016〕88 号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府 专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155 号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金， 由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难， 将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹 集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的， 省财政可采取适当方式扣回。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1）《中华人民共和国预算法》；

2）《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014 〕 43号）；

3）《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4）《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财〔2015 〕225 号）；

5）《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

6）《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品

种的通知》（财预〔2017〕89 号）。

4.2 债券使用计划

本项目拟申请专项债资金 23000 万元，其中已使用专项债券资金 13000 万元，本次拟申请使用专项债券资金400 万元。

根据《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）等文件的相关要求，对于专项债券对应的项目取得的政府性基金或专项收入，按照该项目对应的专项债券余额统筹安排资金，用于偿还债券本息。

4.3 债券规模和期限安排

本项目拟申请使用专项债券 23000 万元，债券期限 30 年期，为固定利率债券，利息每半年支付一次，从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。 已使用专项债券资金13000 万元，本次拟申请使用专项债券资金 400 万元。

4.4 投资者保护措施

项目实施主体在项目建设过程中将按期披露项目实施进度。在债券存续期内，项目建设、运营情况发生重大变化或项目实施主体发生对债券持有人有重大不利影响的事项时，项目实施主体在知悉事项发生后向本次债券投资者通报，并及时采取措施，保护投资者权益。投资者保护的措施及原则包括：

（1）预防为主。根据债务风险预警指标，评估本地区债务风险状况，动态跟踪风险变化，排查债务风险点。坚持预防为主，做好应对突发事件各项准备。

（2）统筹协调。各级政府要统筹协调财政、发展改革、国资监管、审

计等部门，建立有效的突发事件应急工作机制，进行早期识别、及时预警和科学评估，做好政府债务风险突发事件应急工作。

（3）明确责任。各级政府对本地区债务风险应急处置负责，财政部门牵头制定政府债务风险应急处置预案，相关部门根据工作职责落实应急处置措施。

（4）及时处置。政府债务风险应急处置实行分级处置，各级政 府应及时采取措施控制事态发展，积极组织开展应急和处置相关工作， 防止引发系统性区域性风险。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 项目参数设定

1、财务基准收益率：参考行业规定，结合本项目资金成本、行业收益水平、企业投资机会成本和预期收益期望等，本项目财务基准收益率定为6%。

2、计算期：本项目计算期按 30 年考虑，其中建设期 1 年，运营期 29 年；

3、融资方式及贷款利率：本项目通过申请政府债券进行融资，融资额23000 万元，在建设期年初开始融资，每半年支付利息，从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。债券利率暂定为4.5%。

4、折现率：根据国家发展和改革委员会、建设部《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）的要求，本项目折现率定为 6%。

5.2 现金流入

1.基本假设条件及依据

本项目收入主要来源为厂房租赁收入，相关收入的确定主要参考区域内相似项目、地段运行情况、园区功能定位、《租赁意向协议》等，并基于如下假设进行预测：

1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化。国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

2）相关法律法规无重大变化；

3）项目能够按照预计进度完工并开展运营；

4）预测期内只涉及所使用的专项债券利息；

5）无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

2.项目经营收入情况

本项目收入是厂房租赁收入，相关收入标准主要根据已签订的《租赁意向协议》、并参考伊川县、洛阳市类似项目收费情况，并结合当地经济发展状况进行适当调整。

本项目在计算期（即债券存续期）的第二年开始投入运营。债券存续期30年，第一年为建设期，第二年至第第三十年为运营期。

项目经营收入情况如下：

1）厂房租赁收入

经查询，洛阳地区厂房平均租金价格为15-30 元/㎡·月，市场调研信息如下：

序号	类似项目名称	租金价格	租金单位
1	伊川县绿色新型耐火材料产业园区建设项目（一期）	0.7	元/（㎡.天）

2	洛阳节能环保产品制造园区	25	元/（㎡.月）
3	洛阳高端节能环保装备制造园区	1	元/（㎡.天）
4	洛阳市洛龙区工业园	15	元/（㎡.月）
5	洛阳市偃师市大型标准化厂房	15	元/（㎡.月）
6	孟津县精细化工园	0.67	元/（㎡.天）

本次一期工程主要实施标准化厂房建设工程，厂房用地总面积约66150.64㎡，总建筑面积 138388㎡。本项目预计 2023年进入运营期，参照以上市场行情，为加快实现产业园的社会效应，鼓励企业尽早入驻，项目单位采用相对优惠的价格与相关客户签订了《租赁意向协议》，暂按运营期第 1 年标准厂房租赁价格为 15 元/㎡·月，价格每 3 年上调 2 元/㎡·月。

考虑到项目前期处于市场培育阶段，根据建设单位与部分公司的租赁意向，第一年出租率按80%，第二年出租率按 90%，第三年及以后出租率为 95%保持不变。

根据上述假设，运营期第一年开始产生租赁收入，运营期29年厂房租赁收入合计107,767.60万元。

5.3 现金流出

项目运营成本主要包括人员工资及服务费、运营维护成本、相关税费。

1、人员工资及福利费

项目运营期间，工作人员主要负责项目管理、日常维护、修理、物业管理等，根据建设项目的实际情况，人员定额为30 人，人均工资为3.5 万元/年 ，福利费按照工资总额的 40%计取，则本项目运营期第一年工资及福利总额为147万元。根据国家年度统计公报，2017 年、2018

年、2019 年(2020年疫情影响暂不考虑）居民消费价格上涨幅度分别为1.60%、2.10%、2.90%，三年平均涨幅为 2.20%。基于谨慎性原则，项目运营后，人工费用按照每3年5%的速度增长。

2、维护修理成本

本项目包含的运营维护内容主要有：标准化厂房的维护与修理，根据《建设项目经济评价方法与参数》，固定资产修理费按照固定资产原值的一定百分数计算，考虑到本项目投资中，以厂房建设工程为主，主要是重要设备的大修与重置，修理费按照固定资产原值（投资金额减去增值税进项税）的 0.8%进行测算，考虑到通货膨胀、原材料上涨等经济因素，以每年3%的增长率测算。

3、其他费用

其他费用包括管理所需的差旅费、会议费、取暖费、招待费、办公费、通讯费、车辆租赁费、燃油费等管理费用，以及其他保险费、耗材等费用。按照上述人员工资及福利费、维护修理成本之和的 40%进行测算。

4、房产税

从租计征，按租金收入的 12%计算。

5、土地使用税

本项目标准化厂房用地总面积约 66150.64m2，根据相关规定，伊川县土地使用税为 6 元/m2*年，则运营期土地使用税总额为 39.69 万元/年。

6、其他税费

根据营改增后最新税率调整规定，本项目工程建设进项税率为 9%，维修进项税税率为13%，其他费用进项税为6%，租金收入销项税率为9%，由于建设期进项税额运营期可抵扣，运营期涉及税费主要有增值税、税金及附

加税费缴纳。

本项目应当考虑企业所得税，税率为 25%。

综上，债券存续期项目运营成本为47,306.12万元，其中人工费5,318.80万元、维护修理费9,864.94万元、其他费用6,073.50万元、房产税12,932.12万元、土地使用税1,151.01万元、增值税及附加6,078.34万元、企业所得税5,887.41万元。

5.4 现金净收益

根据现金流假设和预测，债券存续期内的现金流入（运营收入）为107,767.60万元，支付利息前现金流出合计47,306.12万元。支付利息前，现金净收益为60,461.48万元。

现金净收益预测表如下：（金额单位万元）

序号	项目	合计	运营期								
1	运营期	29	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	收入合计	107,767.60	1,990.63	2,239.46	2,363.87	2,679.05	2,679.05	2,679.05	2,994.24	2,994.24	2,994.24
2.1	租赁收入	107,767.60	1,990.63	2,239.46	2,363.87	2,679.05	2,679.05	2,679.05	2,994.24	2,994.24	2,994.24
2.2	建筑面积	138,238	138,238	138,238	138,238	138,238	138,238	138,238	138,238	138,238	138,238
2.3	租金单价		15	15	15	17	17	17	19	19	19
2.4	出租率		0.8	0.9	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
3	运营成本合计	47,306.12	789.79	828.8	853.18	911.02	921.03	931.34	990.58	1,001.53	1,019.45
3.1	人工费	5,318.80	147	147	147	154.35	154.35	154.35	162.07	162.07	162.07
3.2	维护修理费	9,864.94	218.16	224.7	231.45	238.39	245.54	252.91	260.49	268.31	276.36
3.3	其他费用	6,073.50	146.06	148.68	151.38	157.1	159.96	162.9	169.02	172.15	175.37
3.4	房产税	12,932.12	238.88	268.73	283.66	321.49	321.49	321.49	359.31	359.31	359.31
3.5	土地使用税	1,151.01	39.69	39.69	39.69	39.69	39.69	39.69	39.69	39.69	39.69
3.6	增值税及附加	6,078.34	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.7	所得税	5,887.41	0	0	0	0	0	0	0	0	6.65
4	息前净收益	60,461.48	1,200.84	1,410.66	1,510.69	1,768.03	1,758.02	1,747.71	2,003.66	1,992.71	1,974.79

序号	项目	运营期									
1	运营期	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2	收入合计	3,309.42	3,309.42	3,309.42	3,624.60	3,624.60	3,624.60	3,939.78	3,939.78	3,939.78	4,254.97
2.1	租赁收入	3,309.42	3,309.42	3,309.42	3,624.60	3,624.60	3,624.60	3,939.78	3,939.78	3,939.78	4,254.97
2.2	建筑面积	138,238	138,238	138,238	138,238	138,238	138,238	138,238	138,238	138,238	138,238
2.3	租金单价	21.00	21.00	21.00	23.00	23.00	23.00	25.00	25.00	25.00	27.00
2.4	出租率	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
3	运营成本合计	1,216.28	1,377.75	1,432.79	1,583.85	1,597.76	1,611.95	1,764.23	1,778.95	1,793.97	1,947.57
3.1	人工费	170.17	170.17	170.17	178.68	178.68	178.68	187.61	187.61	187.61	196.99
3.2	维护修理费	284.65	293.19	301.98	311.04	320.38	329.99	339.89	350.08	360.59	371.4
3.3	其他费用	181.93	185.34	188.86	195.89	199.62	203.47	211	215.08	219.28	227.36
3.4	房产税	397.13	397.13	397.13	434.95	434.95	434.95	472.77	472.77	472.77	510.6
3.5	土地使用税	39.69	39.69	39.69	39.69	39.69	39.69	39.69	39.69	39.69	39.69
3.6	增值税及附加	0.00	196.44	250.61	277.65	276.23	274.78	301.68	300.14	298.55	325.3
3.7	所得税	142.71	95.79	84.35	145.95	148.21	150.39	211.59	213.58	215.48	276.23
4	息前净收益	2,093.14	1,931.67	1,876.63	2,040.75	2,026.84	2,012.65	2,175.55	2,160.83	2,145.81	2,307.40

序号	项目	运营期									
1	运营期	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
2	收入合计	4,254.97	4,254.97	4,570.15	4,570.15	4,570.15	4,885.33	4,885.33	4,885.33	5,200.51	5,200.51
2.1	租赁收入	4,254.97	4,254.97	4,570.15	4,570.15	4,570.15	4,885.33	4,885.33	4,885.33	5,200.51	5,200.51
2.2	建筑面积	138,238	138,238	138,238	138,238	138,238	138,238	138,238	138,238	138,23	138,238
2.3	租金	27.00	27.00	29.00	29.00	29.00	31.00	31.00	31.00	33.00	33.00
2.4	出租率	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
3	运营成本合计	1,963.19	1,986.88	2,149.66	2,174.00	2,198.69	2,363.01	2,401.36	2,440.06	2,618.99	2,658.46
3.1	人工费	196.99	196.99	206.84	206.84	206.84	217.19	217.19	217.19	228.05	228.05
3.2	维护修理费	382.54	394.02	405.84	418.02	430.56	443.47	456.78	470.48	484.6	499.13
3.3	其他费用	231.82	236.41	245.07	249.94	254.96	264.26	269.59	275.07	285.06	290.87
3.4	房产税	510.6	510.6	548.42	548.42	548.42	586.24	586.24	586.24	624.06	624.06
3.5	土地使用税	39.69	39.69	39.69	39.69	39.69	39.69	39.69	39.69	39.69	39.69
3.6	增值税及附加	323.62	321.88	348.47	346.62	344.73	371.14	369.12	367.05	393.27	391.06
3.7	所得税	277.93	287.29	355.33	364.47	373.49	441.02	462.75	484.34	564.26	585.6
4	息前净收益	2,291.78	2,268.09	2,420.49	2,396.15	2,371.46	2,522.32	2,483.97	2,445.27	2,581.52	2,542.05

5.5 债券应付本息金额

本项目拟使用专项债券资金 23,000.00 万元，按照假设债券票面利率为 4.5%，期限为 30 年，在债券存续期内每半年支付债券利息，从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。在 30 年债券存续期内其应还本付息情况下（金额单位万元）：

债券存续年度	本息支付			
	偿还本金	本金余额	应付利息	本息合计
第 1 年	0	23,000.00	1,035.00	1,035.00
第 2 年	0	23,000.00	1,035.00	1,035.00
第 3 年	0	23,000.00	1,035.00	1,035.00
第 4 年	0	23,000.00	1,035.00	1,035.00
第 5 年	0	23,000.00	1,035.00	1,035.00
第 6 年	230	22,770.00	1,035.00	1,265.00
第 7 年	230	22,540.00	1,024.65	1,254.65
第 8 年	230	22,310.00	1,014.30	1,244.30
第 9 年	230	22,080.00	1,003.95	1,233.95
第 10 年	230	21,850.00	993.6	1,223.60
第 11 年	460	21,390.00	983.25	1,443.25
第 12 年	460	20,930.00	962.55	1,422.55
第 13 年	460	20,470.00	941.85	1,401.85
第 14 年	460	20,010.00	921.15	1,381.15
第 15 年	460	19,550.00	900.45	1,360.45
第 16 年	460	19,090.00	879.75	1,339.75
第 17 年	460	18,630.00	859.05	1,319.05
第 18 年	460	18,170.00	838.35	1,298.35
第 19 年	460	17,710.00	817.65	1,277.65

债券存续年度	本息支付			
	偿还本金	本金余额	应付利息	本息合计
第 20 年	460	17,250.00	796.95	1,256.95
第 21 年	1,150.00	16,100.00	776.25	1,926.25
第 22 年	1,150.00	14,950.00	724.5	1,874.50
第 23 年	1,150.00	13,800.00	672.75	1,822.75
第 24 年	1,150.00	12,650.00	621	1,771.00
第 25 年	1,150.00	11,500.00	569.25	1,719.25
第 26 年	2,300.00	9,200.00	517.5	2,817.50
第 27 年	2,300.00	6,900.00	414	2,714.00
第 28 年	2,300.00	4,600.00	310.5	2,610.50
第 29 年	2,300.00	2,300.00	207	2,507.00
第 30 年	2,300.00	0	103.5	2,403.50
合计	23,000.00		24,063.75	47,063.75

5.6 资金平衡情况

债券存续期内项目现金净收益为60,461.48万元，应付债券本息为47,063.75万元，本息覆盖倍数为1.28。项目收益可以覆盖使用专项债券资金的还本付息总额，满足项目收益与融资自求平衡的要求。

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：

项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

项目收益主要来源包括厂房租赁收入，收益的实现受地方经济发展情况影响较大，由此带来项目收益波动风险。

控制措施：

项目单位将协调各单位，大力推进项目的招商引资工作，确保项目收益稳定，使项目对应的政府性基金收入及时足额缴入国库，足额安排好偿债资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算融资平衡结果时，采用的是预计的债券发行利率，债券的实际发行利率受发行窗口期的资金面情况、投资人对发行区域的认可等市场因素影响，因此可能与预测发行价格存在偏差导致预计的融资平衡结果与实际情况不同。

控制措施：

首先在计算融资平衡结果时对于债券利率采用了较为谨慎的数值，与近期河南省发行的地方债券利率相比有一定的上浮。此外，在债券发行时省财政部门将与债券发行机构和投资者进行充分沟通，提前准备发行作，对债券发行期的利率变化趋势进行科学预测，合理选择发行期限。

第七章 还款保障情况

7.1还款责任及保障

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155 号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向上级财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由上级财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置 可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向上级财政缴纳专项债券还本付息资金的，上级财政采取适当方式扣回。

7.2项目资产管理

当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。 在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

7.3项目收入管理

按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息。严格管理项目收入，杜绝通过第三方转移收入。在例行审计之外，项目业主须不定期对项目收入进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

7.4资金管理方案

本项目主管部门职责为负责按照专项债券发行和管理的要求并根据具体项目的收入、成本等因素，建立本地区专项债券项目库，做好入库项目的规划期限、投资计划、收益和融资平衡方案、预期收入等测算，做好专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现项目收入。

（1）资金流入管理

项目资金流入主要包括资本金、债券资金和项目收入流入。 本项目资本金来源于财政预算安排资金。每年及时按要求申报财政预算，使本项目资本金需求纳入财政预算安排。对于审批通过项目资本金，严格按资金需求进度进行支付。

本项目专项债券资金由伊川县财政局统一管理。

本项目收入专款专用，用于本项目债券本息的偿付。

（2）资金流出管理

本项目资金流出主要包括项目建设投资支出、债券本息偿付和项目运营成本。

关于项目建设投资支出，负责项目建设的单位按照进度提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。

关于债券本息偿付，由伊川县财政局组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

运营成本严格计划支出，预算外支出及时上报审批。

第八章 信息披露计划

按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）规定，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。按此规定，伊川县产业集聚区新材料产业园区建设项目（一期）项目专项债券全套信息披露文件通过河南省财政厅网站及中国债券信息网-中央结算公司官方网站（http://www.chinabond.com.cn/）详细披露。

第九章 事前绩效评估情况

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，项目单位根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）的相关要求，组建事前评估工作组与专家组，结合本项目的项目特点，通过项目单位调研、项目建设现场调研、专家咨询、召开评估会议的方式，独立、客观、公正地开展评估工作。对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证，形成了该项目的评估结论。

（一）、专项债券项目基本情况

1.项目名称：伊川县产业集聚区新材料产业园建设项目（一期）

2.项目实施单位：伊川县产业集聚区发展有限公司

3.项目主管部门：伊川县国有资产管理中心

4.项目内容

本项目位于伊川县产业集聚区东园，一期标准化厂房地块位于经五路和纬五路交叉口东北角。

项目建设内容为标准化厂房建筑共14 栋，设计为五层框架结构，项目用地总面积约66,150.64m^2，总建筑面积138,388m^2，道路及广场面积29,422.70m^2，绿化面积 8,930.34m^2，建筑容积率为 2.09，绿化率为13.5%。

5.资金投入

本项目总投资为 29684.48万元，建设期一年，其中，计划使用专项债券资金 23000 万元，剩余6684.48万元由伊川县财政资金统筹安排。其中2022年使用财政资金6684.48万元，2022年使用债券资金23000万元（分次申请）。

（二）、专项债券项目实施的必要性

1.项目实施的必要性

本项目为具有一定收益的产业园区类公益性建设项目，符合财预[2017]89号文“积极探索在一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券”的要求。项目的公益性主要体现在其功能定位上，项目不是完全纯粹商业化以盈利为目的的运营项目，在功能定位上以习近平新时代中国特色社会主义经济思想为主导，以孵化培育产业、促进就业、调整产业结构、培育经济发展新动能为出发点。

项目正式运营后，有利于增加伊川县就业机会，促进伊川县的社会稳定与和谐；项目的兴建对促进伊川新材料行业经济的发展，具有重大的促进作用；项目的兴建将促进伊川县小微企业的发展，有利于提升伊川企业的竞争力；项目的兴建将极大地促进产业集聚区的发展；项目的兴建会形成新的支柱产业、培育新的经济增长点，促进伊川县经济发展；建设高标准、正规化的“伊川县产业集聚区新材料产业园建设项目”，是未来新材料行业的发展趋势，是伊川县地方经济与全国高速发展的经济融合、接轨的重要举措。

2.项目的立项情况

本项目已完成可行性研究报告，编制单位是洛阳城市建设勘察设计院有限公司。

本项目已取得可行性研究报告的批复，批复单位是伊川县发改委。

本项目已取得项目环评批复，批复单位是伊川县环境保护局。

本项目已取得土地的不动产权权证，证书号码是豫（2021）伊川县不动产权第00005167号。

3.项目的收益及自求平衡情况

根据项目的收益测算等资料，项目在债券期内现金净收益为60,461.48万元，应付债券本息为47,063.75万元，本息覆盖倍数为1.28。项目收益可以覆盖使用专项债券资金的还本付息总额，满足项目收益与融资自求平衡的要求。

（三）、专项债券项目绩效目标

1. 项目的总体绩效目标

按可研批复完成建设内容；项目2022年12月竣工投入使用；存续期内实现年度收支平衡和总体平衡；改善园区公共服务设施及创新创业环境，推动伊川县新材料产业转型升级，增强经济发展。

2.产出指标

产出指标主要包括数量指标、质量指标、时效指标和成本指标，具体如下：

一级指标	二级指标	三级指标	指标值
产出指标	数量指标	新建标准化厂房面积	138388㎡
		新建道路及广场面积	29422.7㎡
		新建标准化厂房数量	14栋
		增加绿地面积	8930.34㎡
	质量指标	建筑工程施工质量合格率	100%
		工程竣工配套基础设施正常使用率	100%
	时效指标	项目按时开工建设	按计划完成
		项目建设按期完工	按计划完成
		项目资金按计划支出	按计划完成

	成本指标	总投资	≦29684.48万元

3.效益指标

效益指标主要包括经济效益指标、社会效益指标、生态效益指标、可持续影响指标，具体如下：

一级指标	二级指标	三级指标	指标值
效益指标	经济效益指标	收支平衡	实现年度收支平衡和总体平衡
		运营期间年收入	≥3500万元
		运营期间年缴纳税收	≥600万元
	社会效益指标	提升区域企业的影响力	提升
		促进区域科技发展	促进
		改善当地居住环境	改善
		促进当地城市化进程	促进
	生态效益指标	施工噪音	符合污染分类防控级别管控标准
		扬尘	符合污染分类防控级别管控标准
		运输车辆排放的尾气	符合污染分类防控级别管控标准
		固体废弃物	符合污染分类防控级别管控标准
		污水	符合污染分类防控级别管控标准
	可持续影响指标	运营年限	≥29年
		运营期间总收入	≥100000万元
		运营期间年均运营成本	≦1800万元

（四）、专项债券项目预期绩效的可持续性

1.与项目相关的政策、行业环境等方面的可持续性

项目的发展符合伊川县委、县政府的“四集一转”（项目集中布局、产业集群发展、资源集约利用、功能集合构建和农村人口向城镇转移）的总要求，本次实施的产业集聚区厂房建设，走的是集中开发的规模经营之路， 从供水、供电、供热、供气等基础设施项目的建设，到提供社会大生产的服务、科技开发的协调、企业污染的综合治理与环境美化等，都可以在园区内得到较好的解决，充分实现资源共享，走集约化经营之路，方便了企业运

作，降低了企业的创业成本，使社会资源得到优化配置，大大提高了资源的产出效率。

本项目通过标准化厂房的建设，为外来投资企业解决一次性投入过大，基础设施建设周期长等问题，使企业能够根据市场的变化，通过租货厂房等方式，迅速组织生产，促进企业产品早日上市，吸引投资开发商来此落户，为伊川县产业集聚区的发展注入新的活力。

本项目具备明显的公益性，符合洛阳市和伊川县的产业发展规划。项目的实施，有助于改善园区公共服务设施及创新创业环境， 推动伊川县新材料产业转型升级，增强经济发展的内生动力，社会效益和经济效益显著，具有可持续性。

2.预期产出及效果的可持续性

根据周边产业园市场的租赁及运营情况，结合本项目已签订的意向协议，客户均有意向长期租赁（20 年左右）、租赁价格也达成初步意向；项目建成后，每年的运营成本也较为确定，项目的净收益也能覆盖项目债券资金的本息，预期产出及效果具有可持续性。

3.组织管理机构、运行机制的可持续性

本项目的实施单位是伊川县产业集聚区发展有限公司，该公司是隶属于伊川县国有资产管理中心的国有独资公司，根据洛阳市委市政府《洛阳市产业集聚区体制机制改革方案》（洛办〔2020〕11 号）文件，产业集聚区发展公司的定位就是“作为产业集聚区融资、投资、建设及项目管理平台，按照现代企业制度要求，建立健全法人治理结构，具体负责产业集聚区的资金筹集、基础设施建设等适宜市场化服务的工作。” 公司的经营范围是“园区国有资产项目的运营与管理；园区基础设施规划、建设、管理、运营；园区土地和厂房的储备、开发、建设、租赁；房屋租赁；物业管理，园区管理服务等”。由此可见，本项目的实施单位的定位和经营范围即是为园区投融

资、建设、运营服务的，在组织管理机构、运行机制上具有持续性。

（五）、专项债券项目预算

本项目总投资预算 29,684.48 万元，其中工程费用 22,935.87 万元，工程建设其他费用 4,349.35 万元，工程预备费 1,364.26 万元，建设期利息 1,035.00 万元。其中建设期专项债券利息 1035 万元，用项目资本金偿还。

（六）、绩效评估结论

通过对本项目建设的背景及必要性等方面的论证分析，本项目具备明显的公益性，符合洛阳市和伊川县的产业发展规划，立项依据充分。项目的实施，有助于推动伊川县新材料产业转型升级，社会效益和经济效益显著，满足项目收益与融资自求平衡的要求，项目实施具有必要性。项目绩效目标内容具体明确、符合项目现实需求，绩效目标与部门的长期规划目标、年度工作目标相一致，产出指标和效果指标相关联，内容比较细化并且有可衡量的评价标准；项目实施方案具有有效性、项目预期绩效具有可持续性，项目的预算测算依据比较充分、测算数据比较合理，项目配套资金能得到支持和保障。

建议予以支持。

伊川县鸣皋镇农副产品集散中心项目
实施方案

伊川县鸣皋镇人民政府

伊川县财政局

日期：二〇二二年二月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 项目手续 3
1.7 建设期 4
1.8 项目总投资 4
1.9 主要经济技术指标 4
1.10 主管部门责任 5
第二章 项目社会经济效益 7
2.1 项目建设背景 7
2.2 项目的提出 7
2.3 社会效益 8
2.4 经济效益 8
2.5 项目公益性 8
第三章 项目投资估算与资金筹措 10
3.1 估算范围 10
3.2 估算说明 10
3.3 投资估算 11
3.4 资金筹措计划 12
3.5 债券资金使用合规性 13
3.6 项目资金保障措施 13
第四章 项目专项债券融资方案 15
4.1 编制依据 15
4.2 债券使用计划 15
4.3 债券信息披露 16
4.4 投资者保护措施 16
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 18

5.1 应付债券本息情况 18
5.2 经营现金流分析 19
5.3 项目本息覆盖倍数 43
5.4 总体评价结果 44
5.5 敏感性分析 44
第六章 风险分析 46
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 46
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 46
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 46
第七章 事前绩效评估 48
7.1 项目概况 48
7.2 评估内容 49
7.3 评估结论 55

第一章 项目概况

1.1 项目名称

伊川县鸣皋镇农副产品集散中心项目。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

伊川县鸣皋镇人民政府

2.项目单位

伊川县鸣皋镇人民政府为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	伊川县鸣皋镇人民政府
统一社会信用代码	**114103290054375513**
住所	伊川县鸣皋镇鸣皋村
负责人	王向科
赋码机关	中共伊川县委机构编制委员会办公室

伊川县鸣皋镇人民政府无存量隐性债务，系依法设立并有效存续的政府机关，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目， 符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于伊川县鸣皋镇鸣皋村，其中，西市场位于宜老线南侧、伊卢线西侧，东市场位于宜老线南侧、伊卢线东侧，物流园位于洛栾线东侧。

1.5 建设规模及内容

本项目建设地点位于伊川县鸣皋镇鸣皋村。项目建设内容由西市场、东市场和物流园三部分构成：

1、西市场

项目规划用地面积 45,806.51 ㎡（约合 68.71 亩），建设内容主要包括新建 20 个钢结构门面房 5,175.20 ㎡、铺装硬化路面 6,918.69 ㎡、新建 3 座 8m（长）×12m（宽）桥梁 288.00 ㎡、改建管理用房 970.56 ㎡、新建地下消防水池水泵房 80.00 ㎡、新建地上水箱间 54.00 ㎡、拆除建筑 858.04 ㎡、单体立面改造 1,377.60 ㎡以及室外给排水、消防、电力等配套基础设施。

2、东市场

项目规划用地面积 28,531.58 ㎡（约合 42.80 亩），建设内容主要包括新建商铺 14,917.50 ㎡、铺装硬化路面 3,978.69 ㎡、商业街立面改造 6,120.65 ㎡、商业街拆除建筑 2,839.97 ㎡以及室外给排水、消防、电力等配套基础设施。

3、物流园

项目规划用地面积 28,306.16 ㎡（约合 42.46 亩），建设内容主要包括新建 1 栋 2F 框架结构物流中心 7,667.00 ㎡和 1 栋 1F 钢结构冷库

12,247.50 ㎡，此外还包含电力设备、其他设备、电梯等的购置以及景观绿化、道路及硬化、大门、围墙以及室外给排水、消防、电力等配套基础设施。

1.6 项目手续

1、项目立项审批

2021 年 12 月 21 日，伊川县发展和改革委员会出具《关于伊川县鸣皋镇农副产品集散中心项目可行性研究报告的批复》（伊发改审批〔2021〕97 号 ），同意本项目的建设。本项目已取得可行性研究报告的批复。

2、项目环评审批

2021 年 12 月 13 日，伊川县环境保护局出具《关于伊川县鸣皋镇人民政府伊川县鸣皋镇农副产品集散中心项目的意见》，本项目无需办理环评手续。

3、项目规划审批

2021 年 12 月 29 日，伊川县自然资源局出具《建设项目用地预审与选址意见书》（用字地 410329202100006 号），项目拟用地面积为 11.5276 公顷。

2021 年 12 月 31 日，伊川县自然资源局出具《建设用地规划许可证》（地字第 4103292021000032 号），项目用地面积为 115276 平方米，土地用途为商业、物流仓储用地。

2021 年 12 月 31 日，伊川县自然资源局出具《建设工程规划许可证》（建字第 41032920210000080 号），建设规模为建筑面积 80014.4

平方米。

4、项目用地审批

2021 年 12 月 31 日，伊川县自然资源局不动产登记中心颁发《不动产权证书》（豫（2021）伊川县不动产权第 00056183 号），权利人为伊川县鸣皋镇人民政府，共有情况为单独所有，坐落于河南省洛阳市伊川县鸣皋镇鸣皋村，不动产单元号为 410329002020GB00350W00000000，权利类型为国有建设用地使用权，权利性质为划拨，用途为商业、物流仓储用地，面积为宗地面积 115276 平方米。

根据项目的立项审批手续，项目土地利用符合不动产权证书载明的地类用途。

本项目已取得相关项目的立项、规划及用地的审批手续。各项立项审批手续真实有效。

1.7 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2022 年 3 月，预计完工时间 2024 年 2 月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 15,655.30 万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	名称	单位	数量	备注
西市场				
1	总用地面积	㎡	45,806.51	约合 68.71 亩
2	新建门面房	㎡	5,175.20	20 个，钢结构
3	铺装硬化路面	㎡	6,918.69	

序号	名称	单位	数量	备注
4	新建桥梁	m²	288.00	
5	新建地下消防水池水泵房	m²	970.56	
6	改建管理用房	m²	80.00	
7	新建地下水箱间	m²	54.00	
8	拆除建筑	m²	858.04	
9	单体立面改造	m²	1,377.60	
东市场				
1	总用地面积	m²	28,531.58	约合 42.480 亩
2	新建商铺	m²	14,917.50	3F，框架结构
3	铺装硬化路面	m²	3,978.69	
4	商业街立面改造	m²	6,120.65	
5	商业街拆除建筑	m²	2,839.97	
物流园				
1	总用地面积	m²	28,306.16	约合 42.46 亩
2	总建筑面积	m²	19,914.06	
	计容总建筑面积	m²	32,162.00	
2.1	物流中心	m²	7,667.00	2F，框架结构
2.2	冷库	m²	12,247.50	1F，钢结构
3	建筑基底面积	m²	16,081.00	
4	建筑密度	%	56.81	
5	容积率	%	1.14	
6	绿地率	%	10.51	
7	绿地面积	m²	2,974.98	
8	道路及硬化	m²	9,250.18	
9	机动车停车位	个	60	

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项

目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

2011 年 12 月 19 日，国务院办公厅印发《关于加强鲜活农产品流通体系建设的意见》（国办发〔2011〕59 号），文件指出要加强乡村地区农副产品产销网络建设，以产销衔接为重点，加强鲜活农产品流通基础设施建设，创新鲜活农产品流通模式。逐步提高流通组织化程度，完善流通链条和市场布局，进一步减少流通环节，降低流通成本。建立完善高效、畅通、安全、有序的鲜活农产品流通体系，保障鲜活农产品市场供应和价格稳定。加强流通规划指导，促进市场合理布局。制定全国农产品批发市场发展指导文件，明确指导思想、发展目标、主要任务和政策措施。地方各级人民政府要依据城市总体规划和城市商业网点规划，制定并完善本地区农产品批发市场、农贸市场、菜市场等鲜活农产品网点发展规划，逐步形成布局合理、功能完善、竞争有序的鲜活农产品市场网络。

2.2 项目的提出

本项目为解决鸣皋镇农副产品市场现存问题，更新陈旧落后设备等问题。同时考虑到伊川县未来农业产业发展，基于当地农业产业链条不断延伸、产业规模迅速扩大，运输、配送等业务的不断分离，物流配套服务需求旺盛，但伊川现代化产业物流服务体系尚未建立，产业规模的扩大与配套服务需求不足的矛盾日益突出。为了进一步整合伊川县农副产品物流资源，促进伊川县农业产业链扩展，改善伊川县

物流基础设施，提升伊川县农业产业规模和实力，推进伊川县综合性农业产业园区建设，不断提高伊川县的经济发展水平，伊川县鸣皋镇鸣皋村人民政府提出了本项目的建设。

2.3 社会效益

本项目以市场需求为导向，绿色发展为重点，加快伊川县农产品商贸及物流体系建设，优化农产品经营方式，提升农产品流通效率；促进农产品供需平衡，不断提高农业现代化发展水平，切实增强农业农村经济发展。项目建成后，将有力促进伊川县农村一二三产业融合发展步伐，加快推进乡村振兴战略，极大提高当地农业发展水平，发挥良好的社会效益。

2.4 经济效益

目前伊川县三产结构比例不尽合理，第三产业比重小、产业化水平低，现代农业产业和农副产品集中转运等都处于起步阶段。伊川县鸣皋镇农副产品集散中心的建设可帮助重点生产、商贸企业突破农业产业发展障碍，提升企业产值，提升区域农业市场发展水平，提高社会整体物流运行质量，促使伊川县产业结构比例趋于合理。通过各个产业分工协作、协调发展，共同推动区域经济均衡快速发展。通过物流园区的建设高质量推进新型城镇化，促进伊川城乡融合发展，将伊川县打造成全国百强县。

2.5 项目公益性

本项目引导更多带动力强的农业龙头企业及龙头项目落户鸣皋镇，推动当地农副产品集散中心高质量发展，可提高当地劳动者就业

率。同时，农副产品技术那中心的入驻企业又可吸纳鸣皋村及其周边村剩余劳动力，解决劳动就业问题，这对缓解城镇就业压力、促进农村劳动力人口的转移，将起到积极的作用。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、其他工程费用、基本预备费和建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》计办投资[2002]15 号

2.《投资项目经济咨询评估指南》咨经[1998]11 号

3.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）

4.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）

5.《河南省通用安装工程预算定额》（HA-02-31-2016）

6.《河南省建设工程造价信息》（2019 年 11、12 月）

7.《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）

8.《鹤壁市建设工程造价信息》（2020 年第 1 季度）

9.《2020 年 7-12 月人工价格指数、各工种信息价、实物工程量人工成本信息价的通知》（豫建标定〔2020〕42 号）

10.河南省发展和改革委员会关于转发《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》的通知（豫发改收费〔2011〕627 号）

11.河南省建设监理协会关于印发《河南省建设工程施工监理费计费规则》的通知（豫建监协[2015]19 号）

12.河南省有关经济文件、造价文件。

3.3 投资估算

本项目估算总投资 15,655.30 万元，其中：工程费用为 12,484.53 万元，工程建设其他费用 1,411.12 万元，基本预备费 1,111.65 万元，建设期利息 648.00 万元。项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目和费用名称	估算费用				
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计
第一部分	工程费用	9,634.19	1,974.78	875.56		12,484.53
1	西市场	1,272.57	101.94	2.73		1,377.23
2	东市场	3,630.62	581.78	134.26		4,346.66
3	物流园	4,731.00	1,291.06	738.57		6,760.64
第二部分	工程建设其他费用				1,411.12	1,411.12
1	建设单位管理费				194.45	194.45
2	工程监理费				294.72	294.72
3	前期工作咨询费				30.92	30.92
4	工程勘察费				49.94	49.94
5	工程设计费				366.23	366.23
6	招标代理服务费				31.79	31.79
7	工程造价咨询费				85.17	85.17
8	城市基础及临时配套费				280.99	280.99
9	场地准备及临时设施费				62.42	62.42
10	消防设施及电气安全检查服务费				7.02	7.02
11	工程保险费				37.45	37.45
第三部分	预备费				1,111.65	1,111.65
第四部分	建设期利息					648.00
估算总投资						**15,655.30**

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	金额	占比
1.资本金	自有资金	-	-
	财政预算资金	6,655.30	42.51%
	专项债券资金	-	-
	小计	6,655.30	42.51%
2.债务资金	专项债券资金	9,000.00	57.49%
	银行贷款	-	-
	小计	9,000.00	57.49%
3.其他资金	中央预算内投资	-	-
	小计	-	-
合计		**15,655.30**	100.00%

除专项债券及财政预算资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本次申请的专项债券不用做项目资本金，本项目资本金占比 42.51%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	2022 年	2023 年	2024 年	金额
1.资本金	自有资金	-	-	-	
	财政预算资金	3,847.38	2,807.92	-	6,655.30
	专项债券资金	-	-	-	
	小计	3,847.38	2,807.92	-	6,655.30
2.债务资金	专项债券资金	5,400.00	3,600.00	-	9,000.00
	银行贷款	-	-	-	
	小计	5,400.00	3,600.00	-	9,000.00
3.其他资金	中央预算内投资	-	-	-	-
	小计	-	-	-	-
合计		**9,247.38**	**6,407.92**	-	**15,655.30**
占比		59.07	40.93	-	100.00

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11.项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额9,000.00万元，2022年计划使

用 5,400.00 万元，2023 年计划使用 3,600.00 万元，本次申请使用3,700.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的1%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的10%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		5,400.00		5,400.00	4.50%	243.00	243.00
第 2 年	5,400.00	3,600.00		9,000.00	4.50%	405.00	405.00
第 3 年	9,000.00			9,000.00	4.50%	405.00	405.00
第 4 年	9,000.00			9,000.00	4.50%	405.00	405.00
第 5 年	9,000.00			9,000.00	4.50%	405.00	405.00
第 6 年	9,000.00		54.00	8,946.00	4.50%	405.00	459.00
第 7 年	8,946.00		90.00	8,856.00	4.50%	402.57	492.57
第 8 年	8,856.00		90.00	8,766.00	4.50%	398.52	488.52
第 9 年	8,766.00		90.00	8,676.00	4.50%	394.47	484.47
第 10 年	8,676.00		90.00	8,586.00	4.50%	390.42	480.42
第 11 年	8,586.00		144.00	8,442.00	4.50%	386.37	530.37
第 12 年	8,442.00		180.00	8,262.00	4.50%	379.89	559.89
第 13 年	8,262.00		180.00	8,082.00	4.50%	371.79	551.79
第 14 年	8,082.00		180.00	7,902.00	4.50%	363.69	543.69
第 15 年	7,902.00		180.00	7,722.00	4.50%	355.59	535.59
第 16 年	7,722.00		180.00	7,542.00	4.50%	347.49	527.49
第 17 年	7,542.00		180.00	7,362.00	4.50%	339.39	519.39
第 18 年	7,362.00		180.00	7,182.00	4.50%	331.29	511.29
第 19 年	7,182.00		180.00	7,002.00	4.50%	323.19	503.19
第 20 年	7,002.00		180.00	6,822.00	4.50%	315.09	495.09
第 21 年	6,822.00		342.00	6,480.00	4.50%	306.99	648.99
第 22 年	6,480.00		450.00	6,030.00	4.50%	291.60	741.60
第 23 年	6,030.00		450.00	5,580.00	4.50%	271.35	721.35
第 24 年	5,580.00		450.00	5,130.00	4.50%	251.10	701.10
第 25 年	5,130.00		450.00	4,680.00	4.50%	230.85	680.85
第 26 年	4,680.00		720.00	3,960.00	4.50%	210.60	930.60

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 27 年	3,960.00		900.00	3,060.00	4.50%	178.20	1,078.20
第 28 年	3,060.00		900.00	2,160.00	4.50%	137.70	1,037.70
第 29 年	2,160.00		900.00	1,260.00	4.50%	97.20	997.20
第 30 年	1,260.00		900.00	360.00	4.50%	56.70	956.70
第 31 年	360.00		360.00	0.00	4.50%	16.20	376.20
合计		9,000.00	9,000.00			9,416.25	18,416.25

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对项目有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑居民消费价格上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.50%的平均增长率逐年递增。

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），债券分 2 年申请，收益期 29 年。

2.项目运营模式

《洛阳市人民政府办公室关于印发洛阳市促进物流业转型发展若干意见等 4 个文件的通知》（洛政办〔2019〕6 号）指出：本项目的实施，顺应了我国产业政策的发展趋势。项目建成后，将提高伊川县农产品流通效率，引导现代农业生产。本项目实施后，由伊川县鸣皋镇人民政府作为项目牵头单位。本项目运营中将项目整体委托给具有相应资质能力的地方国有公司进行建设、管理运营及维护，政府保留资产所有权并授予其向用户收费的权力，规定收费标准，以偿付其运营成本及取得合理回报，形成有效收入。

3.项目运营收入分析

本项目运营期收入主要门面房租赁收入、商铺租赁收入、物流中心租赁收入、冷库租赁收入、停车位收入以及物业收入：

（1）门面房租赁收入

门面房建筑面积为 5,175.20 平方米。门面房建成后，将推动农村消费，解决农副产品消费“最后一公里”问题，满足镇区居民的“菜篮子”需求，让鸣皋镇居民能够便利的买到优质、安全、便宜的农副产品，将居民服务落到实处，实现了既助农增收，又惠及镇区居民的目的。通过伊川县出租市场行情分析及调查得出以下数据租赁单价情况如下：

序号	名称	地点	租金（元/平方米/月）
1	服装店	永辉超市（人民路店）对面一层门面	35.70
2	餐饮店	伊川县南花坛附近	47.70
3	百货店	伊川县人民东路	50.10
4		均价	44.50

综上所述，基于谨慎性原则，本项目门面房出租价格每月按 20.00 元/平方米进行测算；增长率按每 3 年增长 5.00%进行测算。参考项目单位与伊川县鸣皋镇鸣皋村股份经济合作社签订的租赁意向协议书，运营期第 1 年出租率按 70.00%进行测算，运营期第 2 年出租率按 80.00%进行测算，运营期第 3 年出租率按 90.00%进行测算，运营期第 4 年及以后出租率按 95.00%进行测算。

（2）商铺租赁收入

商铺建筑面积为 14,917.50 平方米。商铺建成后，将推动农村消费，解决农副产品消费“最后一公里”问题，满足镇区居民的“菜篮子”需求，让鸣皋镇居民能够便利的买到优质、安全、便宜的农副产品，将居民服务落到实处，实现了既助农增收，又惠及镇区居民的目的。通过伊川县出租市场行情分析及调查得出以下数据租赁单价情况如下：

序号	名称	地点	租金（元/平方米/月）
1	服装店	永辉超市（人民路店）对面一层门面	35.70
2	餐饮店	伊川县南花坛附近	47.70
3	百货店	伊川县人民东路	50.10
4		均价	44.50

综上所述，基于谨慎性原则，本项目商铺出租价格每月按 20.00 元/平方米进行测算；增长率按每 3 年增长 5.00%进行测算。参考项目

单位与伊川县鸣皋镇鸣皋村股份经济合作社签订的租赁意向协议书，运营期第 1 年出租率按 70.00%进行测算，运营期第 2 年出租率按 80.00%进行测算，运营期第 3 年出租率按 90.00%进行测算，运营期第 4 年及以后出租率按 95.00%进行测算。

（3）物流中心租赁收入

物流中心建筑面积为 7,667.00 平方米。物流中心具有农副产品交易、仓储、信息、检测、配送等功能。通过伊川县出租市场行情分析及调查得出以下数据租赁单价情况如下：

序号	地点	租金（元/平方米/月）
1	伊川县掘丁路	30.00
2	伊川县人民政府	47.40
3	伊川县文博大道与文化路交叉口	27.60
4	均价	35.00

综上所述，基于谨慎性原则，本项目物流中心出租价格每月按 18.00 元/平方米进行测算；增长率按每 3 年增长 5.00%进行测算。参考项目单位与伊川县鸣皋镇鸣皋村股份经济合作社签订的租赁意向协议书，运营期第 1 年出租率按 70.00%进行测算，运营期第 2 年出租率按 80.00%进行测算，运营期第 3 年出租率按 90.00%进行测算，运营期第 4 年及以后出租率按 95.00%进行测算。

（4）冷库租赁收入

冷库建筑面积为 12,247.50 平方米。冷库主要用作中长期储藏、反季节销售货品等。冷库可有效解决农副产品保鲜、储存、配送、鲜销等问题。通过伊川县出租市场行情分析及调查得出以下数据租赁单价情况如下：

序号	地点	租金（元/平方米/月）
1	洛阳市翠云峰立交桥东500m	66.00
2	洛阳市关林庙东边路圪垱村	50.10
3	登封市谷路街街洧河路交叉口向南100米路西洧乐小区	66.66
4	均价	60.92

综上所述，基于谨慎性原则，本项目冷库出租价格每月按 45.00 元/平方米进行测算；增长率按每 3 年增长 5.00%进行测算。参考项目单位与伊川县鸣皋镇鸣皋村股份经济合作社签订的租赁意向协议书，运营期第 1 年出租率按 70.00%进行测算，运营期第 2 年出租率按 80.00%进行测算，运营期第 3 年出租率按 90.00%进行测算，运营期第 4 年及以后出租率按 95.00%进行测算。

（5）物业管理服务收入

房屋建筑面积为 40,007.20 平方米。通过伊川县出租市场行情分析及调查得出以下数据租赁单价情况如下：

序号	地点	租金（元/平方米/月）
1	伊川县金瑞龙城小区	1.20
2	伊川县凯旋名筑小区	1.55
3	伊川县菩禧龙城小区	1.80
4	均价	1.52

综上所述，基于谨慎性原则，本项目物业管理服务价格每月按 1.00 元/平方米进行测算；运营期价格不再增长。根据上述出租面积，运营期第 1 年出租率按 70.00%进行测算，运营期第 2 年出租率按 80.00%进行测算，运营期第 3 年出租率按 90.00%进行测算，运营期第 4 年及以后出租率按 95.00%进行测算。

（6）机动车停车位租赁收入

本项目共规划机动车位停车位 60 个。通过伊川县出租市场行情分析及调查得出以下数据租赁单价情况如下：

序号	地点	租金（元/平方米/月）
1	伊川县凯旋华府小区	400.00
2	洛阳市涧西区万达广场	300.00
3	洛阳市洛龙区中油家园	260.00
4	均价	320.00

综上所述，基于谨慎性原则，本项目机动车停车位租赁价格每月按 230.00 元/平方米进行测算；运营期价格不再增长。结合本项目当地居民及外地居民的停车需求，考虑到伊川县未来农业产业发展，基于当地农业产业链条不断延伸、产业规模迅速扩大，运输、配送等业务的不断分离，物流配套服务需求旺盛，运营期第 1 年出租率按 50.00%进行测算，运营期第 2 年出租率按 60.00%进行测算，运营期第 3 年出租率按 70.00%进行测算，运营期第 4 年及以后出租率按 80.00%进行测算。

基于上述假设条件及依据，债券存续期内本项目收入预测如下所示：

金额单位：人民币万元

序号	项目	单位	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1	**门面房租赁收入**	万元	86.94	99.36	111.78	123.89	123.89	123.89
	单价	元/平方米/月	20.00	20.00	20.00	21.00	21.00	21.00
	建筑面积	平方米	5,175.20	5,175.20	5,175.20	5,175.20	5,175.20	5,175.20
	出租率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	**商铺租赁收入**	万元	250.61	286.42	322.22	357.12	357.12	357.12
	单价	元/平方米/月	20.00	20.00	20.00	21.00	21.00	21.00
	建筑面积	平方米	14,917.50	14,917.50	14,917.50	14,917.50	14,917.50	14,917.50
	出租率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	**物流中心租赁**	万元	115.93	132.49	149.05	165.19	165.19	165.19
	单价	元/平方米/月	18.00	18.00	18.00	18.90	18.90	18.90
	建筑面积	平方米	7,667.00	7,667.00	7,667.00	7,667.00	7,667.00	7,667.00
	出租率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	**冷库租赁收入**	万元	462.96	529.09	595.23	659.71	659.71	659.71
	单价	元/平方米/月	45.00	45.00	45.00	47.25	47.25	47.25
	建筑面积	平方米	12,247.50	12,247.50	12,247.50	12,247.50	12,247.50	12,247.50
	出租率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	**机动车停车位租赁收入**	万元	8.28	9.94	11.59	13.91	13.91	13.91
	单价	元/月	230.00	230.00	230.00	241.50	241.50	241.50
	数量	个	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	出租率		50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%
6	**物业管理服务收入**	万元	33.61	38.41	43.21	45.61	45.61	45.61
	单价	元/平方米/月	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

序号	项目	单位	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
	建筑面积	平方米	40,007.20	40,007.20	40,007.20	40,007.20	40,007.20	40,007.20
	出租率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%
7	**合计**		958.33	1,095.71	1,233.08	1,365.43	1,365.43	1,365.43

（续）

序号	项目	单位	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年
1	**门面房租赁收入**	万元	130.09	130.09	130.09	136.58	136.58	136.58
	单价	元/平方米/月	22.05	22.05	22.05	23.15	23.15	23.15
	建筑面积	平方米	5,175.20	5,175.20	5,175.20	5,175.20	5,175.20	5,175.20
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	**商铺租赁收入**	万元	374.98	374.98	374.98	393.69	393.69	393.69
	单价	元/平方米/月	22.05	22.05	22.05	23.15	23.15	23.15
	建筑面积	平方米	14,917.50	14,917.50	14,917.50	14,917.50	14,917.50	14,917.50
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	**物流中心租赁**	万元	173.50	173.50	173.50	182.15	182.15	182.15
	单价	元/平方米/月	19.85	19.85	19.85	20.84	20.84	20.84
	建筑面积	平方米	7,667.00	7,667.00	7,667.00	7,667.00	7,667.00	7,667.00
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	**冷库租赁收入**	万元	692.66	692.66	692.66	727.29	727.29	727.29
	单价	元/平方米/月	49.61	49.61	49.61	52.09	52.09	52.09
	建筑面积	平方米	12,247.50	12,247.50	12,247.50	12,247.50	12,247.50	12,247.50
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	**机动车停车位租赁收入**	万元	14.61	14.61	14.61	15.34	15.34	15.34
	单价	元/月	253.58	253.58	253.58	266.26	266.26	266.26
	数量	个	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	出租率		80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%

序号	项目	单位	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年
6	**物业管理服务收入**	万元	45.61	45.61	45.61	45.61	45.61	45.61
	单价	元/平方米/月	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	建筑面积	平方米	40,007.20	40,007.20	40,007.20	40,007.20	40,007.20	40,007.20
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
7	合计		1,431.45	1,431.45	1,431.45	1,500.66	1,500.66	1,500.66

（续）

序号	项目	单位	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	**门面房租赁收入**	万元	143.42	143.42	143.42	150.62	150.62	150.62
	单价	元/平方米/月	24.31	24.31	24.31	25.53	25.53	25.53
	建筑面积	平方米	5,175.20	5,175.20	5,175.20	5,175.20	5,175.20	5,175.20
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	**商铺租赁收入**	万元	413.41	413.41	413.41	434.16	434.16	434.16
	单价	元/平方米/月	24.31	24.31	24.31	25.53	25.53	25.53
	建筑面积	平方米	14,917.50	14,917.50	14,917.50	14,917.50	14,917.50	14,917.50
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	**物流中心租赁**	万元	191.24	191.24	191.24	200.77	200.77	200.77
	单价	元/平方米/月	21.88	21.88	21.88	22.97	22.97	22.97
	建筑面积	平方米	7,667.00	7,667.00	7,667.00	7,667.00	7,667.00	7,667.00
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	**冷库租赁收入**	万元	763.59	763.59	763.59	801.71	801.71	801.71
	单价	元/平方米/月	54.69	54.69	54.69	57.42	57.42	57.42
	建筑面积	平方米	12,247.50	12,247.50	12,247.50	12,247.50	12,247.50	12,247.50
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	**机动车停车位租赁收入**	万元	16.10	16.10	16.10	16.91	16.91	16.91
	单价	元/月	279.57	279.57	279.57	293.55	293.55	293.55

序号	项目	单位	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	数量	个	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	出租率		80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
6	**物业管理服务收入**	万元	45.61	45.61	45.61	45.61	45.61	45.61
	单价	元/平方米/月	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	建筑面积	平方米	40,007.20	40,007.20	40,007.20	40,007.20	40,007.20	40,007.20
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
7	**合计**		1,573.37	1,573.37	1,573.37	1,649.78	1,649.78	1,649.78

（续）

序号	项目	单位	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年
1	**门面房租赁收入**	万元	158.17	158.17	158.17	166.08	166.08	166.08
	单价	元/平方米/月	26.81	26.81	26.81	28.15	28.15	28.15
	建筑面积	平方米	5,175.20	5,175.20	5,175.20	5,175.20	5,175.20	5,175.20
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	**商铺租赁收入**	万元	455.93	455.93	455.93	478.72	478.72	478.72
	单价	元/平方米/月	26.81	26.81	26.81	28.15	28.15	28.15
	建筑面积	平方米	14,917.50	14,917.50	14,917.50	14,917.50	14,917.50	14,917.50
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	**物流中心租赁**	万元	210.82	210.82	210.82	221.39	221.39	221.39
	单价	元/平方米/月	24.12	24.12	24.12	25.33	25.33	25.33
	建筑面积	平方米	7,667.00	7,667.00	7,667.00	7,667.00	7,667.00	7,667.00
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	**冷库租赁收入**	万元	841.78	841.78	841.78	883.80	883.80	883.80
	单价	元/平方米/月	60.29	60.29	60.29	63.30	63.30	63.30
	建筑面积	平方米	12,247.50	12,247.50	12,247.50	12,247.50	12,247.50	12,247.50
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

序号	项目	单位	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年
5	**机动车停车位租赁收入**	万元	17.75	17.75	17.75	18.64	18.64	18.64
	单价	元/月	308.23	308.23	308.23	323.64	323.64	323.64
	数量	个	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	出租率		80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
6	**物业管理服务收入**	万元	45.61	45.61	45.61	45.61	45.61	45.61
	单价	元/平方米/月	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	建筑面积	平方米	40,007.20	40,007.20	40,007.20	40,007.20	40,007.20	40,007.20
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
7	**合计**		1,730.06	1,730.06	1,730.06	1,814.24	1,814.24	1,814.24

（续）

序号	项目	单位	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	合计
1	**门面房租赁收入**	万元	174.40	174.40	174.40	183.13	183.13	4,214.09
	单价	元/平方米/月	29.56	29.56	29.56	31.04	31.04	
	建筑面积	平方米	5,175.20	5,175.20	5,175.20	5,175.20	5,175.20	
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
2	**商铺租赁收入**	万元	502.70	502.70	502.70	527.86	527.86	12,147.10
	单价	元/平方米/月	29.56	29.56	29.56	31.04	31.04	
	建筑面积	平方米	14,917.50	14,917.50	14,917.50	14,917.50	14,917.50	
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
3	**物流中心租赁**	万元	232.49	232.49	232.49	244.12	244.12	5,618.36
	单价	元/平方米/月	26.60	26.60	26.60	27.93	27.93	
	建筑面积	平方米	7,667.00	7,667.00	7,667.00	7,667.00	7,667.00	
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
4	**冷库租赁收入**	万元	928.06	928.06	928.06	974.42	974.42	22,431.92
	单价	元/平方米/月	66.47	66.47	66.47	69.79	69.79	

序号	项目	单位	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	合计
	建筑面积	平方米	12,247.50	12,247.50	12,247.50	12,247.50	12,247.50	
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
5	**机动车停车位租赁收入**	万元	19.57	19.57	19.57	20.55	20.55	469.40
	单价	元/月	339.82	339.82	339.82	356.81	356.81	
	数量	个	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	
	出租率		80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	
6	**物业管理服务收入**	万元	45.61	45.61	45.61	45.61	45.61	1,301.09
	单价	元/平方米/月	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
	建筑面积	平方米	40,007.20	40,007.20	40,007.20	40,007.20	40,007.20	
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
7	**合计**		1,902.83	1,902.83	1,902.83	1,995.69	1,995.69	46,181.96

4.项目运营成本分析

本项目成本费用主要为燃料及动力费、工资及福利费、修理费、其他费用和税费。

（1）燃料及动力费

本项目燃料及动力费主要为物业管理人员水和电的支出，满负荷运营下本项目年耗水量为 2.30 万吨，根据伊发改〔2019〕23 号文，伊川县非居民生活用水收费标准为 2.9 元/吨；满负荷运营下本项目年耗电量为 8.60 万 kWh，根据河南省电网销售价格表，本项目工商业及其他用电收费标准为 0.58 元/kWh。

（2）工资及福利费

本项目建成后，与项目经营相关的人员配备为 16 人，其中管理人员 3 人，技术服务人员 5 人，后勤人员 8 人。管理人员人均年工资额 4.20 万元，技术服务人员人均年工资额 3.60 万元，后勤人员人均年工资额 3.00 万元。考虑到近三年居民消费价格平均涨幅为 2.50%，工资在项目运营后按照每年 2.50%的增长率进行测算；福利费按工资的 14.00%进行计算。

（3）修理费

运营期第一年的修理费按照固定资产折旧费的 5.00%进行估算，折旧费金额为 481.82 万元。考虑到近三年居民消费价格平均涨幅为 2.50%，修理费用在项目运营后按照每年 2.50%的增长率进行测算。

（4）其他管理费用

本项目的其他管理费用为支付给人员的其他费用，按当年收入的

7.00%进行估算。

（5）税费

增值税及附加：按照项目出租收入减去项目运营过程中的进项税房屋出租按照 9.00%、物业费按照 6.00%的增值税税率进行测算，同时考虑流转税附加（城市建设维护税 5.00%、教育费附加 3.00%、地方教育费附加 2.00%）；

房产税：房屋和仓库需要交纳房产税，按照出租收入的 12%进行预测。

企业所得税：按照扣除债券及其他融资利息、固定资产折旧后的25.00%进行预测。

在上述基本假设的前提下，债券存续期内本项目运营成本预测如下：

金额单位：人民币万元

项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
燃料及动力费	8.16	9.33	10.49	11.08	11.08	11.08	11.08
职工及福利费	62.24	63.81	65.40	67.03	68.71	70.43	72.18
修理费	24.09	24.69	25.31	25.94	26.59	27.25	27.93
管理及其他费用	67.08	76.70	86.32	95.58	95.58	95.58	100.20
税费	154.40	196.32	238.23	278.82	278.24	277.65	297.78
增值税	-	-	-	-	-	-	-
销项税额	85.24	97.46	109.68	121.52	121.52	121.52	127.46
进项税额	85.24	97.46	109.68	121.52	121.52	121.52	127.46
城市维护建设税	-	-	-	-	-	-	-
教育费附加	-	-	-	-	-	-	-
地方教育费附加	-	-	-	-	-	-	-
房产税	100.89	115.31	129.72	143.77	143.77	143.77	150.96
所得税	53.51	81.01	108.51	135.05	134.47	133.88	146.82
合计	315.97	370.85	425.75	478.45	480.20	481.99	509.17

（续）

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
燃料及动力费	11.08	11.08	11.08	11.08	11.08	11.08	11.08	11.08
职工及福利费	73.99	75.83	77.73	79.66	81.66	83.70	85.80	87.94
修理费	28.63	29.35	30.08	30.83	31.60	32.39	33.20	34.03
管理及其他费用	100.20	100.20	105.05	105.05	105.05	110.14	110.14	110.14

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
税费	297.15	296.51	317.60	316.93	316.24	338.38	337.65	336.91
增值税	-	-	-	-	-	-	-	-
销项税额	127.46	127.46	133.69	133.69	133.69	140.24	140.24	140.24
进项税额	127.46	127.46	133.69	133.69	133.69	140.24	140.24	140.24
城市维护建设税	-	-	-	-	-	-	-	-
教育费附加	-	-	-	-	-	-	-	-
地方教育费附加	-	-	-	-	-	-	-	-
房产税	150.96	150.96	158.50	158.50	158.50	166.42	166.42	166.42
所得税	146.19	145.55	159.10	158.43	157.74	171.96	171.23	170.49
合计	511.05	512.97	541.54	543.55	545.63	575.69	577.87	580.10

（续）

项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
燃料及动力费	11.08	11.08	11.08	11.08	11.08	11.08	11.08	11.08
职工及福利费	90.14	92.40	94.71	97.08	99.51	102.00	104.55	107.16
修理费	34.88	35.75	36.64	37.56	38.50	39.46	40.45	41.46
管理及其他费用	115.48	115.48	115.48	121.10	121.10	121.10	127.00	127.00
税费	360.15	359.37	358.57	527.89	526.93	525.95	558.81	557.77
增值税	-	-	-	134.81	134.70	134.59	141.37	141.25
销项税额	147.11	147.11	147.11	154.34	154.34	154.34	161.91	161.91
进项税额	147.11	147.11	147.11	19.53	19.64	19.75	20.54	20.66
城市维护建设税	-	-	-	6.74	6.74	6.73	7.07	7.06
教育费附加	-	-	-	4.04	4.04	4.04	4.24	4.24
地方教育费附加	-	-	-	2.70	2.69	2.69	2.83	2.83
房产税	174.74	174.74	174.74	183.49	183.49	183.49	192.66	192.66

项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
所得税	185.41	184.63	183.83	196.11	195.27	194.41	210.64	209.73
合计	611.73	614.08	616.48	794.71	797.12	799.59	841.89	844.47

（续）

项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	合计
燃料及动力费	11.08	11.08	11.08	11.08	11.08	11.08	**316.06**
职工及福利费	109.84	112.59	115.40	118.29	121.24	124.27	**2,605.29**
修理费	42.50	43.56	44.65	45.77	46.91	48.08	**364.68**
管理及其他费用	127.00	133.20	133.20	133.20	139.70	139.70	**3,232.75**
税费	556.72	591.28	590.16	589.03	625.23	624.02	**11,630.69**
增值税	141.14	148.28	148.15	148.03	155.50	155.36	**1,583.18**
销项税额	161.91	169.89	169.89	169.89	178.24	178.24	**4,117.34**
进项税额	20.77	21.61	21.74	21.86	22.74	22.88	**2,534.16**
城市维护建设税	7.06	7.41	7.41	7.40	7.78	7.77	**79.17**
教育费附加	4.23	4.45	4.44	4.44	4.67	4.66	**47.49**
地方教育费附加	2.82	2.97	2.96	2.96	3.11	3.11	**31.67**
房产税	192.66	202.31	202.31	202.31	212.43	212.43	**4,889.33**
所得税	208.81	225.86	224.89	223.89	241.74	240.69	**4,999.85**
合计	847.14	891.71	894.49	897.37	944.16	947.15	**18,792.87**

5.净收益分析

项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下

运营收益表

金额单位：人民币万元

年度	收入合计	支出合计	收支结余
第 1 年			
第 2 年			
第 3 年	958.33	315.97	642.36
第 4 年	1,095.71	370.85	724.86
第 5 年	1,233.08	425.75	807.33
第 6 年	1,365.43	478.45	886.98
第 7 年	1,365.43	480.20	885.23
第 8 年	1,365.43	481.99	883.44
第 9 年	1,431.45	509.17	922.28
第 10 年	1,431.45	511.05	920.40
第 11 年	1,431.45	512.97	918.48
第 12 年	1,500.66	541.54	959.12
第 13 年	1,500.66	543.55	957.11
第 14 年	1,500.66	545.63	955.03
第 15 年	1,573.37	575.69	997.68
第 16 年	1,573.37	577.87	995.50
第 17 年	1,573.37	580.10	993.27
第 18 年	1,649.78	611.73	1,038.05
第 19 年	1,649.78	614.08	1,035.70
第 20 年	1,649.78	616.48	1,033.30
第 21 年	1,730.06	794.71	935.35
第 22 年	1,730.06	797.12	932.94
第 23 年	1,730.06	799.59	930.47
第 24 年	1,814.24	841.89	972.35
第 25 年	1,814.24	844.47	969.77

年度	收入合计	支出合计	收支结余
第 26 年	1,814.24	847.14	967.10
第 27 年	1,902.83	891.71	1,011.12
第 28 年	1,902.83	894.49	1,008.34
第 29 年	1,902.83	897.37	1,005.46
第 30 年	1,995.69	944.16	1,051.53
第 31 年	1,995.69	947.15	1,048.54
合计	46,181.96	18,792.87	27,389.09

6.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	46,181.96			958.33	1,095.71	1,233.08	1,365.43	1,365.43
经营活动支出（含税费）	18,792.87			315.97	370.85	425.75	478.45	480.20
经营活动产生的现金净额	27,389.09			**642.36**	**724.86**	**807.33**	**886.98**	**885.23**
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）	15,655.3	9,247.38	6,407.92					
投资活动产生的现金净额	**-15,655.3**	**-9,247.38**	**-6,407.92**					
三、筹资活动产生的现金								
财政资金	6,655.3	3,847.38	2,807.92					
债券资金	9,000.00	5,400.00	3,600.00					
银行借款								
偿还债券本金	9,000.00						54.00	90.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	8,768.25			405.00	405.00	405.00	405.00	402.57
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	**-2,113.00**	**9,247.4**	**6,407.9**	**-405.00**	**-405.00**	**-405.00**	**-459.00**	**-492.6**

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
四、净现金流量	**9,597.07**			**237.36**	**319.86**	**402.33**	**427.98**	**392.66**
五、累计现金流量	**9,597.07**			**237.36**	**557.22**	**959.55**	**1,387.53**	**1,780.19**

（续）

年度	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	1,365.43	1,431.45	1,431.45	1,431.45	1,500.66	1,500.66	1,500.66	1,573.37
经营活动支出（含税费）	481.99	509.17	511.05	512.97	541.54	543.55	545.63	575.69
经营活动产生的现金净额	**883.44**	**922.28**	**920.40**	**918.48**	**959.12**	**957.11**	**955.03**	**997.68**
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出 （含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	90.00	90.00	90.00	144.00	180.00	180.00	180.00	180.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	398.52	394.47	390.42	386.37	379.89	371.79	363.69	355.59
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	**-488.5**	**-484.5**	**-480.4**	**-530.4**	**-559.9**	**-551.8**	**-543.7**	**-535.6**

年度	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
四、净现金流量	**394.92**	**437.81**	**439.98**	**388.11**	**399.23**	**405.32**	**411.34**	**462.09**
五、累计现金流量	**2,175.11**	**2,612.92**	**3,052.90**	**3,441.01**	**3,840.24**	**4,245.56**	**4,656.90**	**5,118.99**

（续）

年度	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	1,573.37	1,573.37	1,649.78	1,649.78	1,649.78	1,730.06	1,730.06	1,730.06
经营活动支出（含税费）	577.87	580.10	611.73	614.08	616.48	794.71	797.12	799.59
经营活动产生的现金净额	**995.50**	**993.27**	**1,038.05**	**1,035.70**	**1,033.30**	**935.35**	**932.94**	**930.47**
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出 （含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	342.00	450.00	450.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	347.49	339.39	331.29	323.19	315.09	306.99	291.6	271.35
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	**-527.5**	**-519.4**	**-511.3**	**-503.2**	**-495.1**	**-649.00**	**-741.6**	**-721.4**

年度	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
四、净现金流量	**468.01**	**473.88**	**526.76**	**532.51**	**538.21**	**286.36**	**191.34**	**209.12**
五、累计现金流量	**5,587.00**	**6,060.88**	**6,587.64**	**7,120.15**	**7,658.36**	**7,944.72**	**8,136.06**	**8,345.18**

（续）

年度	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	1,814.24	1,814.24	1,814.24	1,902.83	1,902.83	1,902.83	1,995.69	1,995.69
经营活动支出（含税费）	841.89	844.47	847.14	891.71	894.49	897.37	944.16	947.15
经营活动产生的现金净额	**972.35**	**969.77**	**967.10**	**1,011.12**	**1,008.34**	**1,005.46**	**1,051.53**	**1,048.54**
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出 （含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	450.00	450.00	720.00	900.00	900.00	900.00	900.00	360.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	251.10	230.85	210.60	178.20	137.70	97.20	56.70	16.20
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	**-701.10**	**-680.90**	**-930.60**	**-1,078.20**	**-1,037.70**	**-997.20**	**-956.70**	**-376.20**

年度	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
四、净现金流量	**271.25**	**288.92**	**36.50**	**-67.08**	**-29.36**	**8.26**	**94.83**	**672.34**
五、累计现金流量	**8,616.43**	**8,905.35**	**8,941.85**	**8,874.77**	**8,845.41**	**8,853.67**	**8,948.50**	**9,620.84**

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 27,389.09 万元。计算的本息覆盖倍数为 1.49。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		243.00	243.00	
第 2 年		405.00	405.00	
第 3 年		405.00	405.00	642.36
第 4 年		405.00	405.00	724.86
第 5 年		405.00	405.00	807.33
第 6 年	54.00	405.00	459.00	886.98
第 7 年	90.00	402.57	492.57	885.23
第 8 年	90.00	398.52	488.52	883.44
第 9 年	90.00	394.47	484.47	922.28
第 10 年	90.00	390.42	480.42	920.40
第 11 年	144.00	386.37	530.37	918.48
第 12 年	180.00	379.89	559.89	959.12
第 13 年	180.00	371.79	551.79	957.11
第 14 年	180.00	363.69	543.69	955.03
第 15 年	180.00	355.59	535.59	997.68
第 16 年	180.00	347.49	527.49	995.50
第 17 年	180.00	339.39	519.39	993.27
第 18 年	180.00	331.29	511.29	1,038.05
第 19 年	180.00	323.19	503.19	1,035.70
第 20 年	180.00	315.09	495.09	1,033.30
第 21 年	342.00	306.99	648.99	935.35
第 22 年	450.00	291.60	741.60	932.94
第 23 年	450.00	271.35	721.35	930.47
第 24 年	450.00	251.10	701.10	972.35

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	450.00	230.85	680.85	969.77
第 26 年	720.00	210.60	930.60	967.10
第 27 年	900.00	178.20	1,078.20	1,011.12
第 28 年	900.00	137.70	1,037.70	1,008.34
第 29 年	900.00	97.20	997.20	1,005.46
第 30 年	900.00	56.70	956.70	1,051.53
第 31 年	360.00	16.20	376.20	1,048.54
本项目合计	9,000.00	9,416.25	18,416.25	27,389.09
本息覆盖倍数	1.49			

注 1：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 27,389.09 万元，应付债券本金及利息合计 18,416.25 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.49 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

5.5 敏感性分析

当项目收入、成本、利率影响债券还本付息的因素在 5.00%范围内发生不利变动的情况下，专项债券本息保障倍数仍然＞1，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。

具体如下：

金额单位：人民币万元

项目	不变化	收入下降 5%	成本上升 5%	利率上升 5%

项目	不变化	收入下降 5%	成本上升 5%	利率上升 5%
债券本金	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00
债券本息合计	18,416.25	18,416.25	18,416.25	18,887.06
项目收益	27,389.09	25,079.99	26,449.45	27,389.09
覆盖倍数	1.49	1.36	1.44	1.45

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

项目收益主要来源包括租赁收入、停车位租赁收入、物业费管理收入等带来的经济效益，收益的实现受地方经济发展情况影响较大，由此带来项目收益波动风险。

控制措施：项目单位将协调各单位，有序推进项目实施，确保项目收益稳定，使项目对应的政府性基金收入及时足额缴入国库，足额安排好偿债资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上

述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

7.1 项目概况

项目名称：伊川县鸣皋镇农副产品集散中心项目

主管部门：伊川县鸣皋镇人民政府

实施单位：伊川县鸣皋镇人民政府

债券规模：本项目拟申请债券资金总额 9,000.00 万元用于伊川县鸣皋镇农副产品集散中心项目建设，期限 30 年。

绩效目标申报表：

<table>
<tr><td colspan="2">项目名称</td><td colspan="4">伊川县鸣皋镇农副产品集散中心项目</td></tr>
<tr><td colspan="2">主管部门</td><td colspan="2">伊川县鸣皋镇人民政府</td><td>项目单位</td><td>伊川县鸣皋镇人民政府</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="4">项目资金（万元）</td><td colspan="2">建设期投入资金总额：</td><td colspan="2">15,655.30</td></tr>
<tr><td colspan="2">其中：财政拨款</td><td colspan="2">6,655.30</td></tr>
<tr><td colspan="2">债券资金</td><td colspan="2">9,000.00</td></tr>
<tr><td colspan="2">自筹资金</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">绩效目标</td><td colspan="5">实施目标</td></tr>
<tr><td colspan="5">目标 1：按照可研报告及批复完成建设内容
目标 2：预计完工日期 2024 年 2 月底
目标 3：通过本项目建设，改善伊川县物流基础设施，提升伊川县农业产业规模和实力，推进伊川县综合性农业产业园区建设，不断提高伊川县的经济发展水平</td></tr>
<tr><td rowspan="3">绩效指标</td><td>一级指标</td><td>二级指标</td><td>三级指标</td><td colspan="2">指标值</td></tr>
<tr><td rowspan="2">产出指标</td><td rowspan="2">数量指标</td><td>总用地面积</td><td colspan="2">45,806.51 ㎡</td></tr>
<tr><td>新建门面房</td><td colspan="2">5,175.20 ㎡</td></tr>
</table>

		质量指标	工程竣工验收合格率	≥95%
			工程竣工配套基础设施正常使用率	≥95%
		时效指标	项目按时开工建设	按计划完成
			项目建设按期完工	按计划完成
			项目资金按计划支出	按计划完成
		成本指标	总投资	≤15,655.30 万元
	效益指标	经济效益指标	收支平衡	实现年度收支平衡和总体平衡
			运营期间年平均收入	≥958.33 万元
			运营期间年平均纳税	≥154.40 万元
		社会效益指标	加强青少年思想政治教育	提升
			创新旅游行业	促进
			增强民族凝聚力	改善
		生态效益指标	扬尘	达到污染分级分类防控标准
			气体排放	符合大气污染物综合排放标准（GB 16297-1996）
			施工噪音	符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》标准
			环保行政处罚次数	0
			污水排放	符合污水综合排放标准（GB 8978-1996）
		可持续影响指标	运营年限	≥20 年
	满意度指标	服务对象满意度指标	入驻企业满意度	≥90%

7.2 评估内容

1．项目实施的必要性

要加快产业化进程，促进区域经济迅速发展，必须加强产业集聚区建设，使集聚区成为鸣皋镇新的经济增长点。随着集聚区建设的快速发展，镇域内的一些主要经济指标在经济总量中所占的比重不断上

升，对经济增长的贡献率不断提高。但产业集聚区内还缺乏适合于不同行业特点的标准厂房，还需要进一步节约利用土地，提高土地的利用效率。本项目的建设可以完善鸣皋镇的标准化厂房，使其成为布局合理，环境优美，功能配套的良好场所，对于巩固鸣皋镇工业区的良好发展态势，促进鸣皋镇及伊川县经济可持续发展十分必要。建立产业园区，集中安排产业项目，符合产业布局规律和产业企业在城镇聚集的规律，同时也符合当前产业发展和转移的趋势。

2.项目实施的公益性

本项目以市场需求为导向，绿色发展为重点，加快伊川县农产品商贸及物流体系建设，优化农产品经营方式，提升农产品流通效率；促进农产品供需平衡，不断提高农业现代化发展水平，切实增强农业农村经济发展。项目建成后，将有力促进伊川县农村一二三产业融合发展步伐，加快推进乡村振兴战略，极大提高当地农业发展水平，发挥良好的社会效益。目前伊川县三产结构比例不尽合理，第三产业比重小、产业化水平低，现代农业产业和农副产品集中转运等都处于起步阶段。伊川县鸣皋镇农副产品集散中心的建设可帮助重点生产、商贸企业突破农业产业发展障碍，提升企业产值，提升区域农业市场发展水平，提高社会整体物流运行质量，促使伊川县产业结构比例趋于合理。通过各个产业分工协作、协调发展，共同推动区域经济均衡快速发展。通过物流园区的建设高质量推进新型城镇化，促进伊川城乡融合发展，将伊川县打造成全国百强县。本项目引导更多带动力强的农业龙头企业及龙头项目落户鸣皋镇，推动当地农副产品集散中心高

质量发展，可提高当地劳动者就业率。同时，农副产品技术那中心的入驻企业又可吸纳鸣皋村及其周边村剩余劳动力，解决劳动就业问题，这对缓解城镇就业压力、促进农村劳动力人口的转移，将起到积极的作用。

3.项目实施的收益性

根据北京国金管理咨询有限公司出具的《伊川县鸣皋镇农副产品集散中心项目可行性研究报告》，本项目的预期收入为门面房租赁收入、商铺租赁收入、物流中心租赁收入、冷库租赁收入、停车位收入以及物业收入。收费标准主要参考同地区同类型项目的收费，因此，本项目收费单价与市场价格可比，符合项目收益性的要求。

4.项目建设投资合规性

为贯彻落实国家、河南省、洛阳市相关政策文件中关于全面推动产业园建设的要求，项目单位前往产业园开展了实地考察，对产业园的投资规模、建设难点、运行效果等进行了深入的了解。并于 2021 年 12 月 21 日取得伊川县发展和改革委员会《关于伊川县鸣皋镇农副产品集散中心项目可行性研究报告批复》（伊发改审批〔2021〕97 号），同意项目实施，项目立项审批手续合法合规，符合决策程序规范性的要求。

5.项目成熟度

2021 年 12 月 21 日，伊川县发展和改革委员会出具《关于伊川县鸣皋镇农副产品集散中心项目可行性研究报告的批复》（伊发改审批〔2021〕97 号 ），同意本项目的建设。本项目已取得可行性研究报告

的批复。2021 年 12 月 13 日，伊川县环境保护局出具《关于伊川县鸣皋镇人民政府伊川县鸣皋镇农副产品集散中心项目的意见》，本项目无需办理环评手续。2021 年 12 月 29 日，伊川县自然资源局出具《建设项目用地预审与选址意见书》（用字地 410329202100006 号），项目拟用地面积为 11.5276 公顷。2021 年 12 月 31 日，伊川县自然资源局出具《建设用地规划许可证》（地字第 4103292021000032 号），项目用地面积为 115276 平方米，土地用途为商业、物流仓储用地。2021 年 12 月 31 日，伊川县自然资源局出具《建设工程规划许可证》（建字第 41032920210000080 号），建设规模为建筑面积 80014.4 平方米。2021 年 12 月 31 日，伊川县自然资源局不动产登记中心颁发《不动产权证书》（豫（2021）伊川县不动产权第 00056183 号），权利人为伊川县鸣皋镇人民政府，共有情况为单独所有，坐落于河南省洛阳市伊川县鸣皋镇鸣皋村，不动产单元号为 410329002020GB00350W00000000，权利类型为国有建设用地使用权，权利性质为划拨，用途为商业、物流仓储用地，面积为宗地面积 115276 平方米。

6.项目资金来源和到位可行性

本项目总投资为 15,655.30 万元，资金来源为财政资金安排 6,655.30 万元，占总投资的 42.51%，申请地方政府专项债券 9,000.00 万元，占总投资的 57.49%。项目资金来源渠道和性质符合相关规定，额度明确，但目前本项目计划的 9,000.00 万元地方政府专项债券资金正在申请过程中，能否发行成功存在一定不确定性。因此，本项目虽

然资金来源明确，但到位可行性存在一定风险。

7.项目收入、成本、收益预测合理性

本项目收入主要来源于门面房租赁收入、商铺租赁收入、物流中心租赁收入、冷库租赁收入、停车位收入以及物业收入。项目单位按照“保本微利”原则，参照当地相关租赁收费收取标准，根据农副产品集散中心产业园建设成本和洛阳市市场行情确定本项目收费标准；本项目成本包括燃料动力费、工资及福利、维修费、其他费用、税费，其中燃料动力费依据市场价格确定，人员工资依据当地工资水平确定，维修费按照折旧的比例确定。并根据项目建设情况及社会经济发展，考虑人员工资、及 CPI 影响情况进行预测。

评估小组通过查询相关资料，认为本项目债券存续期内收入 46,181.96 万元来源可靠，收费标准确定基本符合当地实际情况，且项目单位对于项目运行成本构成考虑比较全面，各项成本均参照当地实际物价水平、薪酬水平以及项目实际情况确定，预测依据充分、计算准确。

8.债券资金需求合理性

我国现有的财政框架中，公益事业建设的大部分责任属于地方政府。但是受分税制以及地方经济发展不平衡的影响，地方政府普遍存在财政困难问题，随着我国经济社会的发展，人民群众对公共服务和基础设施建设的需求日益增加，而地方政府有限的财力和融资手段无法承担过大的建设责任，难以满足人民群众日益增长的需求。在此背景下，为缓解地方财政紧张的局面、稳定经济增长、增加公共服务供

给、加快基础设施建设，就需要通过发行地方政府专项债券的方式为有一定收益的公益性项目进行融资。

本项目预计总投资 15,655.30 万元，其中申请地方政府专项债券 9,000.00 万元，占总投资的 57.49%，未超过总投资，评估工作组通过查阅相关资料，认为本项目投资规模较为合理，符合专项债券投资范围，年度投资计划与建设期、建设进度匹配。项目建成后对于缓解汝阳县医疗基础设施供需矛盾，促进城市可持续发展具有重要意义。综上所述，本项目对于专项债券资金需求迫切，申请债券规模合理，符合实际需要。

9.项目偿债计划可行性和偿债风险点

根据项目单位提供的信息，本项目债券存续期内运营收入测算结果为 46,181.96 万元，运营成本为 18,792.87 万元，共可实现净收益为 27,389.09 万元，项目债券存续期内本息合计 18,416.25 万元，计算的本息覆盖倍数大于 1。项目单位针对专项债券资金制定了具体的偿债计划，其中建设期利息由财政资金偿还，运营期利息和本金由项目自身收益偿还，每半年付息一次。在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%，已兑付本金不再计息。评估工作组分析讨论后认为，本项目收入来源比较稳定，且项目建成后预期可使用年限远远大于债券存续期，不存在期限错配问题，偿债计划合理可行。

受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融货币政策及国际

经济环境变化等因素的影响，在专项债券的存续期内，市场利率存在波动的可能性。由于专项债券期限较长，在存续期内，可能面临市场利率周期性波动，而市场利率的波动可能使专项债券投资者的实际投资收益具有一定的不确定性。

专项债券发行后可在银行间债券市场、上海证券交易所、深圳证券交易所市场交易流通。专项债券的交易活跃程度受到宏观经济环境、市场资金情况、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，发行人无法保证专项债券的持有人能够随时并足额交易其所持有的债券，可能会出现专项债券在相应的交易场所不活跃的情况，从而影响专项债券流动性。

10.绩效目标合理性

评估工作组通过对项目单位相关工作人员访谈了解到项目单位对该项目预期达到的总体绩效目标认识比较明确，且项目单位填报了项目绩效目标申报表，将总体目标细化为产出、效益、满意度 3 个一级指标和 9 个二级指标以及 24 个三级指标，各项指标设置完整、明确，符合相关规划和项目单位职能要求，与项目实施内容、实施效果密切相关。因此，本项目符合绩效目标合理性的要求。

11.其他需要纳入事前绩效评估的事项

无。

7.3 评估结论

经综合评估，评价小组得出以下结论：

1.本项目的实施是必要的，属于具有一定收益的公益性项目，符

合国家、省、市相关政策和规划文件的要求，能够满足当地的实际发展需要。

2.项目立项程序合规，相关手续齐全，前期准备工作较充分，项目单位组织机构健全，职责分工明确，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道明确、可靠，预算编制合理。同时根据评估工作组了解到的信息，本项目不存在财政资金重复投入风险和财政投入能力风险，且项目内容与预算相匹配，预算编制依据比较充分，但该项目专项债券资金到位可行性和及时性存在一定风险。

4.项目债券资金需求合理，虽然存在一些不可避免的偿债风险点，但偿债计划整体可行，风险可控，且项目单位对于项目实施预期达到的绩效目标认识明确，绩效目标设置较为详实，细化量化程度较高，项目预期绩效的可持续性较强。

伊川县鸣皋镇中溪高分子材料
产业园建设项目
实施方案

伊川县鸣皋镇人民政府

伊川县财政局

4103280053418

日期：二〇二二年二月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 项目手续 2
1.7 建设期 4
1.8 项目总投资 4
1.9 主要经济技术指标 4
1.10 主管部门责任 4
第二章 项目社会经济效益 5
2.1 项目建设背景 5
2.2 项目的提出 5
2.3 社会效益 6
2.4 经济效益 6
2.5 项目公益性 6
第三章 项目投资估算与资金筹措 8
3.1 估算范围 8
3.2 估算说明 8
3.3 投资估算 9
3.4 资金筹措计划 10
3.5 债券资金使用合规性 11
3.6 项目资金保障措施 12
第四章 项目专项债券融资方案 13
4.1 编制依据 13
4.2 债券使用计划 13
4.3 债券信息披露 14
4.4 投资者保护措施 14
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 16

5.1 应付债券本息情况 16
5.2 经营现金流分析 17
5.3 项目本息覆盖倍数 35
5.4 总体评价结果 36
5.5 敏感性分析 36
第六章 风险分析 38
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 38
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 38
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 38
第七章 事前绩效评估 40
7.1 项目概况 40
7.2 评估内容 41
7.3 评估结论 47

第一章 项目概况

1.1 项目名称

伊川县鸣皋镇中溪高分子材料产业园建设项目。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

伊川县鸣皋镇人民政府

2.项目单位

伊川县鸣皋镇人民政府为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	伊川县鸣皋镇人民政府
统一社会信用代码	**114103290054375513**
住所	伊川县鸣皋镇鸣皋村
负责人	王向科
赋码机关	中共伊川县委机构编制委员会办公室

伊川县鸣皋镇人民政府无存量隐性债务，系依法设立并有效存续的政府机关，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于伊川县鸣皋镇中溪村。

1.5 建设规模及内容

本项目建设地点位于伊川县鸣皋镇中溪村。项目建设内容由园区管理中心改造和高分子产业园提升改造两部分构成。

1、园区管理中心改造

项目拆除建筑 1,100.00 ㎡，改造建筑 6,382.00 ㎡，信息化系统 1 套。

2、高分子产业园提升改造

项目新建厂房 29,190.30 ㎡（其中多层厂房 13,960.10 ㎡，单层厂房 15,230.20 ㎡），改造厂房 58,380.61 ㎡，新建入口广场 1,911.70 ㎡，此外还包含电力设备、其他设备、电梯等的购置和景观绿化、道路及硬化以及给排水、消防、电力、弱电等配套基础设施。

1.6 项目手续

1、项目立项审批

2021 年 12 月 21 日，伊川县发展和改革委员会出具《关于伊川县鸣皋镇中溪高分子材料产业园建设项目可行性研究报告的批复》（伊发改审批〔2021〕100 号 ），同意本项目的建设。本项目已取得可行性研究报告的批复。

2、项目环评审批

2021 年 12 月 13 日，伊川县环境保护局出具《关于伊川县鸣皋镇人民政府伊川县鸣皋镇中溪高分子材料产业园建设项目办理环评手续

的意见》，本项目无需办理环评手续。

3、项目规划、用地审批

2021 年 12 月 29 日，伊川县自然资源局出具《建设项目用地预审与选址意见书》（用字地 410329202100007 号），项目拟用地面积为 26.0997 公顷。

2021 年 12 月 31 日，伊川县自然资源局出具《建设用地规划许可证》（地字第 4103292021000030 号），项目用地面积为 260997 平方米，土地用途为商业、物流仓储用地。

2021 年 12 月 31 日，伊川县自然资源局出具《建设工程规划许可证》（建字第 41032920210000079 号），建设规模为建筑面积 250109.82 平方米。

4、项目用地审批

2021 年 12 月 31 日，伊川县自然资源局不动产登记中心颁发《不动产权证书》（豫（2021）伊川县不动产权第 00038126 号），权利人为伊川县鸣皋镇人民政府，共有情况为单独所有，坐落于河南省洛阳市伊川县鸣皋镇中溪村，不动产单元号为 410329002021GB00302W00000000，权利类型为国有建设用地使用权，权利性质为划拨，用途为工业用地，面积为宗地面积 260997 平方米。

根据项目的立项审批手续，项目土地利用符合不动产权证书载明的地类用途。

本项目已取得相关项目的立项、规划及用地的审批手续。各项立

项审批手续真实有效。

1.7 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2022 年 3 月，预计完工时间 2024 年 2 月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 16,011.81 万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	名称	单位	数量	备注
1	园区管理中心改造			
1.1	拆除建筑	㎡	1,100.00	
1.2	改造建筑	㎡	6,382.00	
1.3	信息化系统	套	1	
2	高分子产业园提升改造			
2.1	新建厂房	㎡	29,190.30	
2.1.1	多层厂房	㎡	13,960.10	2F,框架结构
2.1.2	单层厂房	㎡	15,230.20	1F,钢结构
2.2	改造厂房	㎡	58,380.61	
2.3	新建入口广场		1,911.70	2 个
2.4	绿地面积		3,960.00	
2.5	道路及硬化		13,829.75	

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

2015 年 5 月 8 日，国务院正式印发了《中国制造 2025》。文中指出，制造业是国民经济的主体，是立国之本、兴国之器、强国之基。十八世纪中叶开启工业文明以来，世界强国的兴衰史和中华民族的奋斗史一再证明，没有强大的制造业，就没有国家和民族的强盛。打造具有国际竞争力的制造业，是我国提升综合国力、保障国家安全、建设世界强国的必由之路。当前，新一轮科技革命和产业变革与我国加快转变经济发展方式形成历史性交汇，国际产业分工格局正在重塑。必须紧紧抓住这一重大历史机遇，按照“四个全面”战略布局要求，实施制造强国战略，加强统筹规划和前瞻部署，力争通过三个十年的努力，到新中国成立一百年时，把我国建设成为引领世界制造业发展的制造强国，为实现中华民族伟大复兴的中国梦打下坚实基础。

2.2 项目的提出

塑料产业是伊川县传统产业之一，目前鸣皋共有相关企业 62 家，鸣皋镇塑料加工行业从 80 年代初期起步，从小作坊、加工点逐步发展壮大，有较好的产业基础和资源优势。但因多数企业缺乏创新，产品老化不能适应市场需求，老设备陈旧不能满足要求被淘汰，产业发展遇到了一些困境。伊川县县长袁剑在 2020 年调研鸣皋塑料产业发展时表示：当前，鸣皋镇主动适应、把握、引领经济发展新常态，打造集研发设计、生产加工、检测评定、商贸物流、循环回收于

一体的企业联合体迫在眉睫，同时，在科技研发、硬件设施、营销渠道等方面实现资源共享，依靠科技创新，提升产业集群持续发展能力，带动区域经济转型已势在必行。为促进鸣皋传统产业升级和新兴产业培育，从而带动经济更快发展，鸣皋镇高分子材料产业园的建设已刻不容缓，因此，伊川县鸣皋镇人民政府提出了本项目的建设。

2.3 社会效益

项目区地理位置优越，高分子材料产业园将助力鸣皋镇高分子材料产业再上新台阶。项目的建设将充分利用现有的破旧厂房及闲置建设用地，有利于推动建设用地集约利用，突破当前城镇建设中面临土地和资金制约的双重矛盾，对统筹发展第二产业具有强烈的推动作用，项目建设具有重要示范意义，社会效益极为可观。

2.4 经济效益

本项目建成后，将起到进一步强化区域产业经济基础的功能和作用，促进产业集聚的形成，形成群体优势，产生集聚效应和辐射带动效应，通过产业链条的拉长、地方税收的增加、土地的增值、创造就业机会等，有效拉动鸣皋镇经济的增长。同时，通过完善政策、强化服务，激发主体投资设厂的积极性，通过优化环境催生一批，扩大招商引资引进一批，加速膨胀经济总量，从而实现鸣皋镇区域经济的强。

2.5 项目公益性

本项目引导更多带动力强的农业龙头企业及龙头项目落户鸣皋镇，推动当地塑料产业高质量发展，可提高当地劳动者就业率。同

时，又可吸纳鸣皋村及其周边村剩余劳动力，解决劳动就业问题，这对缓解城镇就业压力、促进农村劳动力人口的转移，将起到积极的作用。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、其他工程费用、基本预备费和建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》计办投资[2002]15 号

2.《投资项目经济咨询评估指南》咨经[1998]11 号

3.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）

4.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）

5.《河南省通用安装工程预算定额》（HA-02-31-2016）

6.《河南省建设工程造价信息》（2019 年 11、12 月）

7.《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）

8.《鹤壁市建设工程造价信息》（2020 年第 1 季度）

9.《2020 年 7-12 月人工价格指数、各工种信息价、实物工程量人工成本信息价的通知》（豫建标定〔2020〕42 号）

10.河南省发展和改革委员会关于转发《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》的通知（豫发改收费〔2011〕627 号）

11.河南省建设监理协会关于印发《河南省建设工程施工监理费计费规则》的通知（豫建监协[2015]19 号）

12.河南省有关经济文件、造价文件。

3.3 投资估算

本项目估算总投资 16,011.81 万元，其中：工程费用为 13,084.46 万元，工程建设其他费用 1,074.62 万元，基本预备费 1,132.73 万元，建设期利息 720.00 万元。项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目和费用名称	估算费用				
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计
第一部分	工程费用	10,984.46	1,146.43	953.57		13,084.46
1	园区管理中心改造	900.08		100.00		1,000.08
1.1	拆除建筑	6.60				6.60
1.2	改造建筑	893.48				893.48
1.3	信息化系统			100.00		100.00
2	高分子产业园提升改造	10,084.38	1,146.43	853.57		12,084.38
2.1	新建厂房	4,835.45	826.22	354.09		6,015.76
2.2	改造厂房	4,670.45				4,670.45
2.3	新建入口广场	76.47				76.47
2.4	设备购置			499.47		499.47
2.5	园区内配套工程	502.01	320.22			822.23
第二部分	工程建设其他费用				1,074.62	1,074.62
1	建设单位管理费				139.03	139.03
2	工程监理费				192.86	192.86
3	前期工作咨询费				22.14	22.14
6	招标代理服务费				22.46	22.46
7	工程造价咨询费				61.74	61.74
8	城市基础及临时配套费				204.33	204.33
9	场地准备及临时设施费				65.42	65.42

序号	项目和费用名称	估算费用				
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计
10	消防设施及电气安全检查服务费				5.11	5.11
11	工程保险费				39.25	39.25
第三部分	预备费				1,132.73	1,132.73
第四部分	建设期利息					720.00
估算总投资						**16,011.81**

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	金额	占比
1.资本金	自有资金		
	财政自有资金	6,011.81	37.55%
	专项债券资金		
	小计	6,011.81	37.55%
2.债务资金	专项债券资金	10,000.00	62.45%
	银行贷款		
	小计	10,000.00	62.45%
3.其他资金	中央预算内投资		
	小计		
合计		16,011.81	100.00%

除专项债券及财政自有资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本次申请的专项债券不用做项目资本金，本项目资本金占比

37.55%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	2022 年	2023 年	金额
1.资本金	自有资金			
	财政自有资金	3,445.09	2,566.72	6,011.81
	专项债券资金			
	小计	3,445.09	2,566.72	6,011.81
2.债务资金	专项债券资金	6,000.00	4,000.00	10,000.00
	银行贷款			
	小计	6,000.00	4,000.00	10,000.00
3.其他资金	中央预算内投资			
	小计			
合计		**9,445.09**	**6,566.72**	**16,011.81**
占比		58.99%	41.01%	100.00%

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的

土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号)

11.项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 10,000.00 万元，2022 年计划

使用 6,000.00 万元，2023 年计划使用 4,000.00 万元，本次申请使用4,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。

项目单位将严格依据《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		6,000.00		6,000.00	4.50%	270.00	270.00
第 2 年	6,000.00	4,000.00		10,000.00	4.50%	450.00	450.00
第 3 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
第 4 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
第 5 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
第 6 年	10,000.00		60.00	9,940.00	4.50%	450.00	510.00
第 7 年	9,940.00		100.00	9,840.00	4.50%	447.30	547.30
第 8 年	9,840.00		100.00	9,740.00	4.50%	442.80	542.80
第 9 年	9,740.00		100.00	9,640.00	4.50%	438.30	538.30
第 10 年	9,640.00		100.00	9,540.00	4.50%	433.80	533.80
第 11 年	9,540.00		160.00	9,380.00	4.50%	429.30	589.30
第 12 年	9,380.00		200.00	9,180.00	4.50%	422.10	622.10
第 13 年	9,180.00		200.00	8,980.00	4.50%	413.10	613.10
第 14 年	8,980.00		200.00	8,780.00	4.50%	404.10	604.10
第 15 年	8,780.00		200.00	8,580.00	4.50%	395.10	595.10
第 16 年	8,580.00		200.00	8,380.00	4.50%	386.10	586.10
第 17 年	8,380.00		200.00	8,180.00	4.50%	377.10	577.10
第 18 年	8,180.00		200.00	7,980.00	4.50%	368.10	568.10
第 19 年	7,980.00		200.00	7,780.00	4.50%	359.10	559.10
第 20 年	7,780.00		200.00	7,580.00	4.50%	350.10	550.10
第 21 年	7,580.00		380.00	7,200.00	4.50%	341.10	721.10
第 22 年	7,200.00		500.00	6,700.00	4.50%	324.00	824.00
第 23 年	6,700.00		500.00	6,200.00	4.50%	301.50	801.50
第 24 年	6,200.00		500.00	5,700.00	4.50%	279.00	779.00
第 25 年	5,700.00		500.00	5,200.00	4.50%	256.50	756.50

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 26 年	5,200.00		800.00	4,400.00	4.50%	234.00	1,034.00
第 27 年	4,400.00		1,000.00	3,400.00	4.50%	198.00	1,198.00
第 28 年	3,400.00		1,000.00	2,400.00	4.50%	153.00	1,153.00
第 29 年	2,400.00		1,000.00	1,400.00	4.50%	108.00	1,108.00
第 30 年	1,400.00		1,000.00	400.00	4.50%	63.00	1,063.00
第 31 年	400.00		400.00	0.00	4.50%	18.00	418.00
合计		10,000.00	10,000.00			10,462.50	20,462.50

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对项目有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑居民消费价格上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.50%的平均增长率逐年递增。

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），债券分 2 年申请，收益期 29 年。

2.项目运营模式

《洛阳市人民政府关于进一步加快推进标准化厂房建设的意见（洛政〔2007〕116 号）》指出：建设标准化厂房是优化资源配置、提高土地利用效率、解决中小企业用地难问题的有效手段，是培育优势行业、推进工业集聚发展的一条有效途径。本项目实施后，由伊川县鸣皋镇人民政府作为项目牵头单位，具体负责标准化厂房建设、租用工作。本项目运营中将项目整体委托给具有相应资质能力的地方国有公司进行建设、管理运营及维护，政府保留资产所有权并授予其向用户收费的权力，规定收费标准，以偿付其运营成本及取得合理回报，形成有效收入。

3.项目运营收入分析

本项目运营期收入主要厂房租赁收入、物业收入：

（1）厂房租赁收入

厂房建筑面积为 87,570.91 平方米。通过伊川县出租市场行情分析及调查得出以下数据租赁单价情况如下：

序号	名称	地点	租金（元/平方米/月）
1	仓库	伊川县西高屯村厂房	12.60
2	厂房	伊川智能装备产业园	12.90
3	仓房	伊川县洛栾快道南波斯湾斜对面	30.00
4	厂房	伊川工业园区	14.70

序号	名称	地点	租金（元/平方米/月）
5	厂房	伊川县掘丁路	30.00
6	厂房	伊川县人民政府旁	47.40

综上所述，基于谨慎性原则，本项目厂房出租价格每月按 15.00 元/平方米进行测算；增长率按每 3 年增长 5.00%进行测算。参考项目单位与伊川县鸣皋镇鸣皋村股份经济合作社签订的租赁意向协议书，运营期第 1 年出租率按 70.00%进行测算，运营期第 2 年出租率按 80.00%进行测算，运营期第 3 年出租率按 90.00%进行测算，运营期第 4 年及以后出租率按 95.00%进行测算。

（2）物业管理服务收入

房屋建筑面积为 87,570.91 平方米。通过伊川县出租市场行情分析及调查得出以下数据租赁单价情况如下：

序号	地点	租金（元/平方米/月）
1	伊川县金瑞龙城小区	1.20
2	伊川县凯旋名筑小区	1.55
3	伊川县菩禧龙城小区	1.80
4	均价	1.52

综上所述，基于谨慎性原则，本项目物业管理服务价格每月按 0.90 元/平方米进行测算；运营期价格不再增长。根据上述出租面积，运营期第 1 年出租率按 70.00%进行测算，运营期第 2 年出租率按 80.00%进行测算，运营期第 3 年出租率按 90.00%进行测算，运营期第 4 年及以后出租率按 95.00%进行测算。

基于上述假设条件及依据，债券存续期内本项目收入预测如下所示：

金额单位：人民币万元

序号	项目	单位	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
1	**厂房租赁收入**	万元	1,103.39	1,261.02	1,418.65	1,572.34	1,572.34	1,572.34
	单价	元/平方米/月	15.00	15.00	15.00	15.75	15.75	15.75
	建筑面积	平方米	87,570.91	87,570.91	87,570.91	87,570.91	87,570.91	87,570.91
	出租率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	**物业管理服务收入**	万元	66.20	75.66	85.12	89.85	89.85	89.85
	单价	元/平方米/月	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
	建筑面积	平方米	87,570.91	87,570.91	87,570.91	87,570.91	87,570.91	87,570.91
	出租率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	**合计**		1,169.59	1,336.68	1,503.77	1,662.19	1,662.19	1,662.19

（续）

序号	项目	单位	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年
1	**厂房租赁收入**	万元	1,651.20	1,651.20	1,651.20	1,734.06	1,734.06	1,734.06
	单价	元/平方米/月	16.54	16.54	16.54	17.37	17.37	17.37
	建筑面积	平方米	87,570.91	87,570.91	87,570.91	87,570.91	87,570.91	87,570.91
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	**物业管理服务收入**	万元	89.85	89.85	89.85	89.85	89.85	89.85
	单价	元/平方米/月	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
	建筑面积	平方米	87,570.91	87,570.91	87,570.91	87,570.91	87,570.91	87,570.91
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	合计		1,741.05	1,741.05	1,741.05	1,823.91	1,823.91	1,823.91

（续）

序号	项目	单位	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	**厂房租赁收入**	万元	1,820.91	1,820.91	1,820.91	1,911.76	1,911.76	1,911.76
	单价	元/平方米/月	18.24	18.24	18.24	19.15	19.15	19.15
	建筑面积	平方米	87,570.91	87,570.91	87,570.91	87,570.91	87,570.91	87,570.91
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	**物业管理服务收入**	万元	89.85	89.85	89.85	89.85	89.85	89.85
	单价	元/平方米/月	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
	建筑面积	平方米	87,570.91	87,570.91	87,570.91	87,570.91	87,570.91	87,570.91
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	**合计**		1,910.76	1,910.76	1,910.76	2,001.61	2,001.61	2,001.61

（续）

序号	项目	单位	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年
1	**厂房租赁收入**	万元	2,007.60	2,007.60	2,007.60	2,108.43	2,108.43	2,108.43
	单价	元/平方米/月	20.11	20.11	20.11	21.12	21.12	21.12
	建筑面积	平方米	87,570.91	87,570.91	87,570.91	87,570.91	87,570.91	87,570.91
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	**物业管理服务收入**	万元	89.85	89.85	89.85	89.85	89.85	89.85
	单价	元/平方米/月	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
	建筑面积	平方米	87,570.91	87,570.91	87,570.91	87,570.91	87,570.91	87,570.91
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	**合计**		2,097.45	2,097.45	2,097.45	2,198.28	2,198.28	2,198.28

（续）

序号	项目	单位	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	合计
1	**厂房租赁收入**	万元	2,214.25	2,214.25	2,214.25	2,325.06	2,325.06	53,494.83
	单价	元/平方米/月	22.18	22.18	22.18	23.29	23.29	

序号	项目	单位	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	合计
	建筑面积	平方米	87,570.91	87,570.91	87,570.91	87,570.91	87,570.91	
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
2	**物业管理服务收入**	万元	89.85	89.85	89.85	89.85	89.85	2,563.08
	单价	元/平方米/月	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	
	建筑面积	平方米	87,570.91	87,570.91	87,570.91	87,570.91	87,570.91	
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
3	**合计**		2,304.10	2,304.10	2,304.10	2,414.91	2,414.91	56,057.91

4.项目运营成本分析

本项目成本费用主要为燃料及动力费、工资及福利费、修理费、其他费用和税费。

（1）燃料及动力费

本项目燃料及动力费主要为物业管理人员水和电的支出，满负荷运营下本项目年耗水量为 2.30 万吨，根据伊发改〔2019〕23 号文，伊川县非居民生活用水收费标准为 2.9 元/吨；满负荷运营下本项目年耗电量为 8.60 万 kWh，根据河南省电网销售价格表，本项目工商业及其他用电收费标准为 0.58 元/kWh。

（2）工资及福利费

本项目建成后，与项目经营相关的人员配备为 30 人，其中管理人员 5 人，技术服务人员 10 人，后勤人员 15 人，管理人员人均年工资额 4.20 万元，技术服务人员人均年工资额 3.60 万元，后勤人员人均年工资额 3.00 万元。福利费按工资的 14.00%计提，考虑到近三年居民消费价格平均涨幅为 2.50%，工资在项目运营后按照每年 2.50%的增长率进行测算；福利费按工资的 14.00%进行计算。

（3）修理费

运营期第一年的修理费按照固定资产折旧费的 5.00%进行估算，折旧费金额为 494.00 万元。考虑到近三年居民消费价格平均涨幅为 2.50%，修理费用在项目运营后按照每年 2.50%的增长率进行测算。

（4）其他管理费用

本项目的其他管理费用主要为人员的管理费用，按当年收入的

10.00%进行估算。

（5）税费

增值税及附加：按照项目出租收入减去项目运营过程中的进项税房屋出租按照 9.00%、物业费按照 6.00%的增值税税率进行测算，同时考虑流转税附加（城市建设维护税 5.00%、教育费附加 3.00%、地方教育费附加 2.00%）；

房产税：房屋和仓库需要交纳房产税，按照出租收入的 12%进行预测。

企业所得税：按照扣除债券及其他融资利息、固定资产折旧后的25.00%进行预测。

在上述基本假设的前提下，债券存续期内本项目运营成本预测如下：

金额单位：人民币万元

项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
燃料及动力费	8.16	8.66	9.16	9.41	9.41	9.41	9.41
职工及福利费	116.28	119.19	122.16	125.22	128.35	131.56	134.85
修理费	24.70	25.32	25.95	26.60	27.27	27.95	28.65
管理及其他费用	116.96	133.67	150.38	166.22	166.22	166.22	174.11
税费	125.98	130.58	180.17	227.51	226.56	225.59	248.84
增值税	-	-	-	-	-	-	-
销项税额	94.85	108.40	121.95	134.91	134.91	134.91	141.42
进项税额	94.85	108.40	121.95	134.91	134.91	134.91	141.42
城市维护建设税	-	-	-	-	-	-	-
教育费附加	-	-	-	-	-	-	-
地方教育费附加	-	-	-	-	-	-	-
房产税	121.47	138.83	156.18	173.10	173.10	173.10	181.78
所得税	4.51	-8.25	23.99	54.41	53.46	52.49	67.06
合计	392.08	417.42	487.82	554.96	557.81	560.73	595.86

（续）

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
燃料及动力费	9.41	9.41	9.41	9.41	9.41	9.41	9.41	9.41
职工及福利费	138.23	141.68	145.22	148.85	152.57	156.39	160.30	164.31
修理费	29.37	30.10	30.85	31.62	32.41	33.22	34.05	34.90
管理及其他费用	174.11	174.11	182.39	182.39	182.39	191.08	191.08	191.08

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
税费	247.82	246.77	403.05	401.86	400.62	432.71	431.42	430.11
增值税	-	-	122.66	122.57	122.48	128.55	128.46	128.36
销项税额	141.42	141.42	148.27	148.27	148.27	155.44	155.44	155.44
进项税额	141.42	141.42	25.61	25.70	25.79	26.89	26.98	27.08
城市维护建设税	-	-	6.13	6.13	6.12	6.43	6.42	6.42
教育费附加	-	-	3.68	3.68	3.67	3.86	3.85	3.85
地方教育费附加	-	-	2.45	2.45	2.45	2.57	2.57	2.57
房产税	181.78	181.78	190.91	190.91	190.91	200.47	200.47	200.47
所得税	66.04	64.99	77.22	76.12	74.99	90.83	89.65	88.44
合计	598.94	602.07	770.92	774.13	777.40	822.81	826.26	829.81

（续）

项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
燃料及动力费	9.41	9.41	9.41	9.41	9.41	9.41	9.41	9.41
职工及福利费	168.41	172.62	176.94	181.36	185.90	190.55	195.32	200.20
修理费	35.77	36.66	37.58	38.52	39.48	40.47	41.48	42.52
管理及其他费用	200.16	200.16	200.16	209.75	209.75	209.75	219.83	219.83
税费	463.64	462.25	460.84	496.17	494.66	493.14	530.29	528.69
增值税	134.72	134.61	134.51	141.21	141.09	140.98	148.04	147.92
销项税额	162.94	162.94	162.94	170.85	170.85	170.85	179.18	179.18
进项税额	28.22	28.33	28.43	29.64	29.76	29.87	31.14	31.26
城市维护建设税	6.74	6.73	6.73	7.06	7.05	7.05	7.40	7.40
教育费附加	4.04	4.04	4.04	4.24	4.23	4.23	4.44	4.44
地方教育费附加	2.69	2.69	2.69	2.82	2.82	2.82	2.96	2.96
房产税	210.47	210.47	210.47	221.02	221.02	221.02	232.12	232.12

项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
所得税	104.98	103.71	102.40	119.82	118.45	117.04	135.33	133.85
合计	877.39	881.10	884.93	935.21	939.20	943.32	996.33	1,000.65

（续）

项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	合计
燃料及动力费	9.41	9.41	9.41	9.41	9.41	9.41	**270.64**
职工及福利费	205.20	210.33	215.59	220.98	226.51	232.17	**4,867.24**
修理费	43.58	44.67	45.79	46.93	48.10	49.30	**374.01**
管理及其他费用	219.83	230.41	230.41	230.41	241.49	241.49	**5,605.84**
税费	527.03	565.97	564.23	562.47	603.18	668.83	**11,780.97**
增值税	147.79	155.18	155.05	154.92	162.66	162.52	**2,814.28**
销项税额	179.18	187.91	187.91	187.91	197.06	197.06	**4,562.08**
进项税额	31.39	32.73	32.86	32.99	34.40	34.54	**1,747.80**
城市维护建设税	7.39	7.76	7.75	7.75	8.13	8.13	**140.71**
教育费附加	4.43	4.66	4.65	4.65	4.88	4.88	**84.44**
地方教育费附加	2.96	3.10	3.10	3.10	3.25	3.25	**56.27**
房产税	232.12	243.77	243.77	243.77	255.97	255.97	**5,889.34**
所得税	132.34	151.50	149.91	148.28	168.29	234.08	**2,795.93**
合计	1,005.05	1,060.79	1,065.43	1,070.20	1,128.69	1,201.20	**23,558.51**

5.净收益分析

项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下

运营收益表

金额单位：人民币万元

年度	收入合计	支出合计	收支结余
第 1 年			
第 2 年			
第 3 年	1,169.59	392.08	777.51
第 4 年	1,336.68	417.42	919.26
第 5 年	1,503.77	487.82	1,015.95
第 6 年	1,662.19	554.96	1,107.23
第 7 年	1,662.19	557.81	1,104.38
第 8 年	1,662.19	560.73	1,101.46
第 9 年	1,741.05	595.86	1,145.19
第 10 年	1,741.05	598.94	1,142.11
第 11 年	1,741.05	602.07	1,138.98
第 12 年	1,823.91	770.92	1,052.99
第 13 年	1,823.91	774.13	1,049.78
第 14 年	1,823.91	777.40	1,046.51
第 15 年	1,910.76	822.81	1,087.95
第 16 年	1,910.76	826.26	1,084.50
第 17 年	1,910.76	829.81	1,080.95
第 18 年	2,001.61	877.39	1,124.22
第 19 年	2,001.61	881.10	1,120.51
第 20 年	2,001.61	884.93	1,116.68
第 21 年	2,097.45	935.21	1,162.24
第 22 年	2,097.45	939.20	1,158.25
第 23 年	2,097.45	943.32	1,154.13
第 24 年	2,198.28	996.33	1,201.95
第 25 年	2,198.28	1,000.65	1,197.63

年度	收入合计	支出合计	收支结余
第 26 年	2,198.28	1,005.05	1,193.23
第 27 年	2,304.10	1,060.79	1,243.31
第 28 年	2,304.10	1,065.43	1,238.67
第 29 年	2,304.10	1,070.20	1,233.90
第 30 年	2,414.91	1,128.69	1,286.22
第 31 年	2,414.91	1,201.20	1,213.71
合计	56,057.91	23,558.51	32,499.40

6.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	56,057.91			1,169.59	1,336.68	1,503.77	1,662.19	1,662.19
经营活动支出（含税费）	23,558.51			392.08	417.42	487.82	554.96	557.81
经营活动产生的现金净额	32,499.40			**777.51**	**919.26**	**1,015.95**	**1,107.23**	**1,104.38**
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）	16,011.8	9,445.09	6,566.72					
投资活动产生的现金净额	**-16,011.8**	**-9,445.09**	**-6,566.72**					
三、筹资活动产生的现金								
财政资金	6,011.8	3,445.09	2,566.72					
债券资金	10,000.00	6,000.00	4,000.00					
银行借款								
偿还债券本金	10,000.00						60.00	100.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	10,462.50			450.00	450.00	450.00	450.00	447.30
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	**-4,450.70**	**9,445.09**	**6,566.72**	**-450.00**	**-450.00**	**-450.00**	**-510.00**	**-547.30**

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
四、净现金流量	**12,457.40**			**327.51**	**469.26**	**565.95**	**597.23**	**557.08**
五、累计现金流量	**12,457.40**			**328.67**	**797.93**	**1,363.88**	**1,961.11**	**2,518.19**

（续）

年度	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	1,662.19	1,741.05	1,741.05	1,741.05	1,823.91	1,823.91	1,823.91	1,910.76
经营活动支出（含税费）	560.73	595.86	598.94	602.07	770.92	774.13	777.40	822.81
经营活动产生的现金净额	**1,101.46**	**1,145.19**	**1,142.11**	**1,138.98**	**1,052.99**	**1,049.78**	**1,046.51**	**1,087.95**
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出 （含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	100.00	100.00	100.00	160.00	200.00	200.00	200.00	200.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	442.80	438.30	433.80	429.30	422.10	413.10	404.10	395.10
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	**-542.80**	**-538.30**	**-533.80**	**-589.30**	**-622.10**	**-613.10**	**-604.10**	**-595.10**

年度	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
四、净现金流量	**558.66**	**606.89**	**608.31**	**549.68**	**430.89**	**436.68**	**442.41**	**492.85**
五、累计现金流量	**3,076.85**	**3,683.74**	**4,292.05**	**4,841.73**	**5,272.62**	**5,709.30**	**6,151.71**	**6,644.56**

（续）

年度	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	1,910.76	1,910.76	2,001.61	2,001.61	2,001.61	2,097.45	2,097.45	2,097.45
经营活动支出（含税费）	826.26	829.81	877.39	881.10	884.93	935.21	939.20	943.32
经营活动产生的现金净额	**1,084.50**	**1,080.95**	**1,124.22**	**1,120.51**	**1,116.68**	**1,162.24**	**1,158.25**	**1,154.13**
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出 （含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	200.00	200.00	200.00	200.00	380.00	500.00	500.00	500.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	386.10	377.10	368.10	359.1	350.10	341.10	324.00	301.5
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	**-586.10**	**-577.10**	**-568.10**	**-559.10**	**-730.10**	**-841.10**	**-824.00**	**-801.50**

年度	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
四、净现金流量	**498.40**	**503.85**	**556.12**	**561.41**	**386.58**	**321.14**	**334.25**	**352.63**
五、累计现金流量	**7,142.96**	**7,646.81**	**8,202.93**	**8,764.34**	**9,150.92**	**9,472.06**	**9,806.31**	**10,158.94**

（续）

年度	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	2,198.28	2,198.28	2,198.28	2,304.10	2,304.10	2,304.10	2,414.91	2,414.91
经营活动支出（含税费）	996.33	1,000.65	1,005.05	1,060.79	1,065.43	1,070.20	1,128.69	1,201.20
经营活动产生的现金净额	**1,201.95**	**1,197.63**	**1,193.23**	**1,243.31**	**1,238.67**	**1,233.90**	**1,286.22**	**1,213.71**
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出 （含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	500.00	500.00	800.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	400.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	279.00	256.00	234.00	198.00	153.00	108.00	63.00	18.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	**-779.00**	**-756.00**	**-1,034.00**	**-1,198.00**	**-1,153.00**	**-1,108.00**	**-1,063.00**	**-418.00**

年度	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
四、净现金流量	**422.95**	**441.63**	**159.23**	**45.31**	**85.67**	**125.90**	**223.22**	**795.71**
五、累计现金流量	**10,581.89**	**11,023.52**	**11,182.75**	**11,228.06**	**11,313.73**	**11,439.63**	**11,662.85**	**12,458.56**

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 32,499.40 万元。计算的本息覆盖倍数为 1.59。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		270.00	270.00	
第 2 年		450.00	450.00	
第 3 年		450.00	450.00	777.51
第 4 年		450.00	450.00	919.26
第 5 年		450.00	450.00	1,015.95
第 6 年	60.00	450.00	510.00	1,107.23
第 7 年	100.00	447.30	547.30	1,104.38
第 8 年	100.00	442.80	542.80	1,101.46
第 9 年	100.00	438.30	538.30	1,145.19
第 10 年	100.00	433.80	533.80	1,142.11
第 11 年	160.00	429.30	589.30	1,138.98
第 12 年	200.00	422.10	622.10	1,052.99
第 13 年	200.00	413.10	613.10	1,049.78
第 14 年	200.00	404.10	604.10	1,046.51
第 15 年	200.00	395.10	595.10	1,087.95
第 16 年	200.00	386.10	586.10	1,084.50
第 17 年	200.00	377.10	577.10	1,080.95
第 18 年	200.00	368.10	568.10	1,124.22
第 19 年	200.00	359.10	559.10	1,120.51
第 20 年	200.00	350.10	550.10	1,116.68
第 21 年	380.00	341.10	721.10	1,162.24
第 22 年	500.00	324.00	824.00	1,158.25
第 23 年	500.00	301.50	801.50	1,154.13
第 24 年	500.00	279.00	779.00	1,201.95

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	500.00	256.50	756.50	1,197.63
第 26 年	800.00	234.00	1,034.00	1,193.23
第 27 年	1,000.00	198.00	1,198.00	1,243.31
第 28 年	1,000.00	153.00	1,153.00	1,238.67
第 29 年	1,000.00	108.00	1,108.00	1,233.90
第 30 年	1,000.00	63.00	1,063.00	1,286.22
第 31 年	400.00	18.00	418.00	1,213.71
本项目合计	10,000.00	10,462.50	20,462.50	32,499.40
本息覆盖倍数	1.59			

注 1：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 32,499.40 万元，应付债券本金及利息合计20,462.50 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.59 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

5.5 敏感性分析

当项目收入、成本、利率影响债券还本付息的因素在 5.00%范围内发生不利变动的情况下，专项债券本息保障倍数仍然＞1，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。

具体如下：

金额单位：人民币万元

项目	不变化	收入下降 5%	成本上升 5%	利率上升 5%
债券本金	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
债券本息合计	20,462.50	20,462.50	20,462.50	20,985.63
项目收益	32,499.40	29,696.50	31,321.47	32,499.40
覆盖倍数	1.59	1.45	1.53	1.54

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

项目收益主要来源包括租赁收入、物业费管理收入等带来的经济效益，收益的实现受地方经济发展情况影响较大，由此带来项目收益波动风险。

控制措施：项目单位将协调各单位，有序推进项目实施，确保项目收益稳定，使项目对应的政府性基金收入及时足额缴入国库，足额安排好偿债资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上

述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回

第七章 事前绩效评估

7.1 项目概况

项目名称：伊川县鸣皋镇中溪高分子材料产业园建设项目

主管部门：伊川县鸣皋镇人民政府

实施单位：伊川县鸣皋镇人民政府

债券规模：本项目拟申请债券资金总额 10,000.00 万元用于伊川县鸣皋镇中溪高分子材料产业园建设项目建设，期限 30 年。

绩效目标申报表：

<table>
<tr><td colspan="2">项目名称</td><td colspan="4">伊川县鸣皋镇中溪高分子材料产业园建设项目</td></tr>
<tr><td colspan="2">主管部门</td><td colspan="2">伊川县鸣皋镇人民政府</td><td>项目单位</td><td>伊川县鸣皋镇人民政府</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="4">项目资金
（万元）</td><td colspan="2">建设期投入资金总额：</td><td colspan="2">16,011.81</td></tr>
<tr><td colspan="2">其中：财政拨款</td><td colspan="2">6,011.81</td></tr>
<tr><td colspan="2">债券资金</td><td colspan="2">10,000.00</td></tr>
<tr><td colspan="2">自筹资金</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">绩效目标</td><td colspan="5">实施目标</td></tr>
<tr><td colspan="5">目标 1：按照可研报告及批复完成建设内容
目标 2：预计完工日期 2024 年 2 月底
目标 3：通过本项目建设，激发主体投资设厂的积极性，通过优化环境催生一批，扩大招商引资引进一批，加速膨胀经济总量，从而实现鸣皋镇区域经济的强</td></tr>
<tr><td rowspan="5">绩效指标</td><td>一级指标</td><td>二级指标</td><td>三级指标</td><td colspan="2">指标值</td></tr>
<tr><td rowspan="3">产出指标</td><td rowspan="2">数量指标</td><td>新建厂房</td><td colspan="2">29,190.30 ㎡</td></tr>
<tr><td>改造厂房</td><td colspan="2">58,380.61 ㎡</td></tr>
<tr><td>质量指</td><td>工程竣工验收合格率</td><td colspan="2">≥95%</td></tr>
</table>

		标	工程竣工配套基础设施正常使用率	≥95%
		时效指标	项目按时开工建设	按计划完成
			项目建设按期完工	按计划完成
			项目资金按计划支出	按计划完成
		成本指标	总投资	≤16,011.81 万元
	效益指标	经济效益指标	收支平衡	实现年度收支平衡和总体平衡
			运营期间年平均收入	≥1,169.59 万元
			运营期间年平均纳税	≥125.98 万元
		社会效益指标	加强青少年思想政治教育	提升
			创新旅游行业	促进
			增强民族凝聚力	改善
		生态效益指标	扬尘	达到污染分级分类防控标准
			气体排放	符合大气污染物综合排放标准（GB 16297-1996）
			施工噪音	符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》标准
			环保行政处罚次数	0
			污水排放	符合污水综合排放标准（GB 8978-1996）
		可持续影响指标	运营年限	≥20 年
	满意度指标	服务对象满意度指标	入驻企业满意度	≥90%

7.2 评估内容

1．项目实施的必要性

要加快产业化进程，促进区域经济迅速发展，必须加强产业集聚区建设，使集聚区成为鸣皋镇新的经济增长点。随着集聚区建设的快速发展，镇域内的一些主要经济指标在经济总量中所占的比重不断上

升，对经济增长的贡献率不断提高。但产业集聚区内还缺乏适合于不同行业特点的标准厂房，还需要进一步节约利用土地，提高土地的利用效率。本项目的建设可以完善鸣皋镇的标准化厂房，使其成为布局合理，环境优美，功能配套的良好场所，对于巩固鸣皋镇工业区的良好发展态势，促进鸣皋镇及伊川县经济可持续发展十分必要。建立产业园区，集中安排产业项目，符合产业布局规律和产业企业在城镇聚集的规律，同时也符合当前产业发展和转移的趋势。

2.项目实施的公益性

项目区地理位置优越，高分子材料产业园将助力鸣皋镇高分子材料产业再上新台阶。项目的建设将充分利用现有的破旧厂房及闲置建设用地，有利于推动建设用地集约利用，突破当前城镇建设中面临土地和资金制约的双重矛盾，对统筹发展第二产业具有强烈的推动作用，项目建设具有重要示范意义，社会效益极为可观。本项目建成后，将起到进一步强化区域产业经济基础的功能和作用，促进产业集聚的形成，形成群体优势，产生集聚效应和辐射带动效应，通过产业链条的拉长、地方税收的增加、土地的增值、创造就业机会等，有效拉动鸣皋镇经济的增长。同时，通过完善政策、强化服务，激发主体投资设厂的积极性，通过优化环境催生一批，扩大招商引资引进一批，加速膨胀经济总量，从而实现鸣皋镇区域经济的强。本项目引导更多带动力强的农业龙头企业及龙头项目落户鸣皋镇，推动当地塑料产业高质量发展，可提高当地劳动者就业率。同时，又可吸纳鸣皋村及其周边村剩余劳动力，解决劳动就业问题，这对缓解城镇就业压

力、促进农村劳动力人口的转移，将起到积极的作用。

3.项目实施的收益性

根据北京国金管理咨询有限公司出具的《伊川县鸣皋镇中溪高分子材料产业园建设项目可行性研究报告》，本项目的预期收入为厂房租赁收入、物业收入。收费标准主要参考同地区同类型项目的收费，因此，本项目收费单价与市场价格可比，符合项目收益性的要求。

4.项目建设投资合规性

为贯彻落实国家、河南省、洛阳市相关政策文件中关于全面推动产业园建设的要求，项目单位前往高分子产业园开展了实地考察，对高分子产业园的投资规模、建设难点、运行效果等进行了深入的了解。并于 2021 年 12 月 21 日取得伊川县发展和改革委员会《关于伊川县鸣皋镇中溪高分子材料产业园建设项目可行性研究报告批复》（伊发改审批〔2021〕100 号），同意项目实施，项目立项审批手续合法合规，符合决策程序规范性的要求。

5.项目成熟度

2021 年 12 月 21 日，伊川县发展和改革委员会出具《关于伊川县鸣皋镇中溪高分子材料产业园建设项目可行性研究报告的批复》（伊发改审批〔2021〕100 号 ），同意本项目的建设。本项目已取得可行性研究报告的批复。2021 年 12 月 13 日，伊川县环境保护局出具《关于伊川县鸣皋镇人民政府伊川县鸣皋镇中溪高分子材料产业园建设项目办理环评手续的意见》，本项目无需办理环评手续。2021 年 12 月 29 日，伊川县自然资源局出具《建设项目用地预审与选址意见书》

（用字地 410329202100007 号），项目拟用地面积为 26.0997 公顷。2021 年 12 月 31 日，伊川县自然资源局出具《建设用地规划许可证》（地字第 4103292021000030 号），项目用地面积为 260997 平方米，土地用途为商业、物流仓储用地。2021 年 12 月 31 日，伊川县自然资源局出具《建设工程规划许可证》（建字第 41032920210000079 号），建设规模为建筑面积 250109.82 平方米。2021 年 12 月 31 日，伊川县自然资源局不动产登记中心颁发《不动产权证书》（豫（2021）伊川县不动产权第 00038126 号），权利人为伊川县鸣皋镇人民政府，共有情况为单独所有，坐落于河南省洛阳市伊川县鸣皋镇中溪村，不动产单元号为 410329002021GB00302W00000000，权利类型为国有建设用地使用权，权利性质为划拨，用途为工业用地，面积为宗地面积 260997 平方米。

6.项目资金来源和到位可行性

本项目总投资为 16,011.81 万元，资金来源为财政资金安排 6,011.81 万元，占总投资的 37.55%，申请地方政府专项债券 10,000.00 万元，占总投资的 62.45%。项目资金来源渠道和性质符合相关规定，额度明确，但目前本项目计划的 10,000.00 万元地方政府专项债券资金正在申请过程中，能否发行成功存在一定不确定性。因此，本项目虽然资金来源明确，但到位可行性存在一定风险。

7.项目收入、成本、收益预测合理性

本项目收入主要来源于厂房租赁收入、物业收入。项目单位按照“保本微利”原则，参照当地相关租赁收费收取标准，根据高分子产

业园建设成本和洛阳市市场行情确定本项目收费标准；本项目成本包括燃料动力费、工资及福利、维修费、其他费用、税费，其中燃料动力费依据市场价格确定，人员工资依据当地工资水平确定，维修费按照折旧的比例确定。并根据项目建设情况及社会经济发展，考虑人员工资、及 CPI 影响情况进行预测。

评估小组通过查询相关资料，认为本项目债券存续期内收入 56,057.91 万元来源可靠，收费标准确定基本符合当地实际情况，且项目单位对于项目运行成本构成考虑比较全面，各项成本均参照当地实际物价水平、薪酬水平以及项目实际情况确定，预测依据充分、计算准确。

8.债券资金需求合理性

我国现有的财政框架中，公益事业建设的大部分责任属于地方政府。但是受分税制以及地方经济发展不平衡的影响，地方政府普遍存在财政困难问题，随着我国经济社会的发展，人民群众对公共服务和基础设施建设的需求日益增加，而地方政府有限的财力和融资手段无法承担过大的建设责任，难以满足人民群众日益增长的需求。在此背景下，为缓解地方财政紧张的局面、稳定经济增长、增加公共服务供给、加快基础设施建设，就需要通过发行地方政府专项债券的方式为有一定收益的公益性项目进行融资。

本项目预计总投资 16,011.81 万元，其中申请地方政府专项债券 10,000.00 万元，占总投资的 62.45%，未超过总投资，评估工作组通过查阅相关资料，认为本项目投资规模较为合理，符合专项债券投资

范围，年度投资计划与建设期、建设进度匹配。项目建成后对于缓解汝阳县医疗基础设施供需矛盾，促进城市可持续发展具有重要意义。综上所述，本项目对于专项债券资金需求迫切，申请债券规模合理，符合实际需要。

9.项目偿债计划可行性和偿债风险点

根据项目单位提供的信息，本项目债券存续期内运营收入测算结果为 56,057.91 万元，运营成本为 23,558.51 万元，共可实现净收益为 32,499.40 万元，项目债券存续期内本息合计 20,462.50 万元，计算的本息覆盖倍数大于 1。项目单位针对专项债券资金制定了具体的偿债计划，其中建设期利息由财政资金偿还，运营期利息和本金由项目自身收益偿还，每半年付息一次。在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%，已兑付本金不再计息。评估工作组分析讨论后认为，本项目收入来源比较稳定，且项目建成后预期可使用年限远远大于债券存续期，不存在期限错配问题，偿债计划合理可行。

受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融货币政策及国际经济环境变化等因素的影响，在专项债券的存续期内，市场利率存在波动的可能性。由于专项债券期限较长，在存续期内，可能面临市场利率周期性波动，而市场利率的波动可能使专项债券投资者的实际投资收益具有一定的不确定性。

专项债券发行后可在银行间债券市场、上海证券交易所、深圳证

券交易所市场交易流通。专项债券的交易活跃程度受到宏观经济环境、市场资金情况、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，发行人无法保证专项债券的持有人能够随时并足额交易其所持有的债券，可能会出现专项债券在相应的交易场所不活跃的情况，从而影响专项债券流动性。

10.绩效目标合理性

评估工作组通过对项目单位相关工作人员访谈了解到项目单位对该项目预期达到的总体绩效目标认识比较明确，且项目单位填报了项目绩效目标申报表，将总体目标细化为产出、效益、满意度 3 个一级指标和 9 个二级指标以及 24 个三级指标，各项指标设置完整、明确，符合相关规划和项目单位职能要求，与项目实施内容、实施效果密切相关。因此，本项目符合绩效目标合理性的要求。

11.其他需要纳入事前绩效评估的事项

无。

7.3 评估结论

经综合评估，评价小组得出以下结论：

1.本项目的实施是必要的，属于具有一定收益的公益性项目，符合国家、省、市相关政策和规划文件的要求，能够满足当地的实际发展需要。

2.项目立项程序合规，相关手续齐全，前期准备工作较充分，项目单位组织机构健全，职责分工明确，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道明确、可靠，预算编制合理。同时根据评估

工作组了解到的信息，本项目不存在财政资金重复投入风险和财政投入能力风险，且项目内容与预算相匹配，预算编制依据比较充分，但该项目专项债券资金到位可行性和及时性存在一定风险。

4.项目债券资金需求合理，虽然存在一些不可避免的偿债风险点，但偿债计划整体可行，风险可控，且项目单位对于项目实施预期达到的绩效目标认识明确，绩效目标设置较为详实，细化量化程度较高，项目预期绩效的可持续性较强。

洛阳市偃师区城镇老旧小区组团连片
改造提质项目实施方案

日期：二〇二二年三月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 1
1.5 建设规模及内容 1
1.6 项目手续 2
1.7 建设期 4
1.8 项目总投资 4
1.9 主要经济技术指标 4
1.10 主管部门责任 6
第二章 项目社会经济效益 7
2.1 项目建设背景 7
2.2 项目的提出 7
2.3 社会效益 11
2.4 经济效益 12
2.5 项目公益性 13
第三章 项目投资估算与资金筹措 15
3.1 估算范围 15
3.2 估算说明 15
3.3 投资估算 15
3.4 资金筹措计划 16
3.5 债券资金使用合规性 19
3.6 项目资金保障措施 20
第四章 项目专项债券融资方案 21
4.1 编制依据 21
4.2 债券使用计划及期限 21
4.3 债券信息披露 21
4.4 投资者保护措施 22
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 24

5.1 应付债券本息情况 24
5.2 经营现金流分析 25
5.3 项目本息覆盖倍数 48
5.4 总体评价结果 48
5.5 敏感性分析 49
第六章 风险分析 51
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 51
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 51
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 52
第七章 事前绩效评估 54
7.1 项目概况 54
7.2 评估内容 54
7.3 评估结论 62

第一章 项目概况

1.1 项目名称

洛阳市偃师区城镇老旧小区组团连片改造提质项目。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

洛阳市偃师区住房和城乡建设局为本项目主管部门。

2. 项目单位

洛阳市偃师区住房和城乡建设局为本项目主管部门，洛阳市偃师区住房和城乡建设局为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	洛阳市偃师区住房和城乡建设局
统一社会信用代码	11410381712663072K
住所	河南省洛阳市偃师区华夏路 18 号
负责人	邱五德
赋码机关	中共洛阳市偃师区委机构编制委员会办公室

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目， 符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于洛阳市偃师区管辖的区域范围内的 50 个老

旧小区。涉及改造小区包括新新路 19 号院、新新路 21 号院、新新路 23 号院、祥和巷建苑小区、祥和巷财政局家属院、祥和巷城关镇家属院、祥和巷农行家属院、祥和巷建设局家属院、祥和巷宏发小区 1 号院、花园西街宏发小区 1 号院、花园西街宏发小区 2 号院、花园西街宏发小区 3 号院、花园西街原工商局家属院、花园西街信用社家属院、农资公司、煤炭公司家属院槐新路、百货公司槐新北路、民主路木材公司家属西院、纺织品公司槐新北路、商贸大厦家属院、制鞋厂家属院、化肥厂生活区、三联家属院、太空棉厂家属院小区、民主街 42 号供销公司西院、公安局家属院、教育小区（3、4 号楼）、迎宾。公寓北院、农科大院、疫控中心家属院、实验小学家属院、原房管所家属院、民主路 33 号院（1、2、3、4 号楼）、卫生计生监督所家属院、面粉厂民主路 43 号院、面粉厂华夏路南侧家属院、乡镇企业局家属院、市委家属院、市政公寓、洛神路 60 号、华夏新村西区、水利局华夏广场家属院、华绿小区、新新路建行家属院、物价局家属院、财政局商都路家属院、商都路 116 号和谐院、人大家属院、政协家属院、种子公司家属院。

1.5 建设规模及内容

根据北京国金管理咨询有限公司 2021 年 11 月出具的《洛阳市偃师区城镇老旧小区组团连片改造提质项目可行性研究报告》和洛阳市偃师区发展和改革委员会《关于洛阳市偃师区城镇老旧小区组团连片改造提质项目可行性研究报告的批复》（偃发改〔2021〕175 号），本项目主要建设内容和规模：

本项目改造范围包括偃师区辖区内的新新路 19 号院、新新路 21 号院、新新路 23 号院、祥和巷建苑小区、祥和巷财政局家属院等 50 个老旧小区，共涉及楼栋数 130 个，户数 3642 户，人口约 13000 人，改造道路 59,015.90 平方米、绿化 1,123.70 平方米、室外健身器材 363 套、强弱电线路入地 43,039.30 米、加装电梯 9 部、机动车停车位 818 个、机动车充电桩 99 个、非机动车停车棚 849.52 平方米、非机动充电桩 637 个、楼梯间墙面粉刷 159,103.30 平方米、公共楼梯间照明 1,780 盏、新增路灯 236 盏、围墙 3,483.80 米、大门改造 22 处、智能门禁系统 44 套、外墙立面改造 283,103.36 平方米、屋面防水工程 85,223.73 平方米、配套养老抚幼 720.00 平方米等。

1.6 项目手续

（1）立项审批

2021 年 11 月 17 日，洛阳市偃师区发展和改革委员会作出《关于洛阳市偃师区城镇老旧小区组团连片改造提质项目建议书的批复》（偃发改〔2021〕173 号），原则同意《洛阳市偃师区城镇老旧小区组团连片改造提质项目建议书》，并对项目建设地点、建设规模及内容、投资和资金来源等进行批复。

2021 年 11 月 26 日，洛阳市偃师区发展和改革委员会作出《关于洛阳市偃师区城镇老旧小区组团连片改造提质项目可行性研究报告的批复》（偃发改〔2021〕175 号），原则同意《洛阳市偃师区城镇老旧小区组团连片改造提质项目可行性研究报告》，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资及资金来源等进行批复。

（2）用地及规划审批

2021 年 11 月 22 日，洛阳市自然资源和规划局偃师分局出具《关于偃师区城镇老旧小区组团连片改造提升项目的用地及规划意见》，载明，偃师区城镇老旧小区组团连片改造提升项目所涉及地块符合城乡规划和土地规划要求。

2021 年 11 月 22 日，洛阳市自然资源和规划局偃师分局作出《关于偃师区城镇老旧小区组团连片改造提升项目的用地意见》，载明，该项目为原址改造，不涉及新增用地及土地权属变更。

（3）环评说明

2021 年 11 月 21 日，偃师市环境保护局出具《关于偃师区城镇老旧小区组团连片改造提升项目的环保审查情况说明》，载明，该项目依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》不需要办理环评手续。

因此，本项目手续完备、筹备工作充足有序，确保债券资金到位后项目能迅速开工和资金能立即形成实际支出，项目成熟度高。

综上所述，认为该项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

1.7 建设期

本项目建设期 24 个月。开工时间 2022 年 4 月，预于 2024 年 3 月完工。

1.8 项目总投资

本项目总投资 18,076.26 万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	项目名称	单位	数量	单价（元）
1	新新路 19 号院	项	1	1,350,164.00
2	新新路 21 号院	项	1	5,209,853.00
3	新新路 23 号院	项	1	500,882.00
4	祥和巷建苑小区	项	1	2,386,181.00
5	祥和巷财政局家属院	项	1	5,141,731.00
6	祥和巷城关镇家属院	项	1	1,657,232.00
7	祥和巷农行家属院	项	1	661,236.00
8	祥和巷建设局家属院	项	1	767,756.00
9	祥和巷宏发小区 1 号院	项	1	742,760.00
10	花园西街宏发小区 1 号院	项	1	1,467,835.00
11	花园西街宏发小区 2 号院	项	1	1,696,076.00
12	花园西街宏发小区 3 号院	项	1	1,520,921.00
13	花园西街原工商局家属院	项	1	723,835.00
14	花园西街信用社家属院	项	1	836,744.00
15	农资公司	项	1	4,314,480.00
16	煤炭公司家属院槐新路	项	1	3,170,320.00
17	百货公司槐新北路	项	1	1,219,360.00
18	民主路木材公司家属西院	项	1	685,970.00
19	纺织品公司槐新北路	项	1	1,447,740.00
20	商贸大厦家属院	项	1	2,730,280.00
21	制鞋厂家属院	项	1	3,216,584.00
22	化肥厂生活区	项	1	7,043,500.00
23	三联家属院	项	1	4,403,340.00
24	太空棉厂家属院小区	项	1	642,698.00
25	民主街 42 号供销公司西院	项	1	710,960.00
26	公安局家属院	项	1	7,556,440.00
27	教育小区（3、4 号楼）	项	1	1,921,900.00
28	迎宾公寓北院	项	1	11,448,710.00
29	农科大院	项	1	4,344,270.00
30	疫控中心家属院	项	1	737,348.00
31	实验小学家属院	项	1	3,166,510.00

序号	项目名称	单位	数量	单价（元）
32	原房管所家属院	项	1	1,435,521.00
33	路 33 号院（1、2、3、4）号	项	1	4,951,856.00
34	卫生计生监督所家属院	项	1	3,844,752.00
35	面粉厂民主路 43 号院	项	1	718,746.00
36	面粉厂华夏路南侧家属院	项	1	2,463,110.00
37	乡镇企业局家属院	项	1	2,050,960.00
38	市委家属院	项	1	8,070,260.00
39	市政公寓	项	1	4,313,014.00
40	洛神路 60 号	项	1	1,597,290.00
41	华夏新村西区	项	1	12,897,860.00
42	水利局华夏广场家属院	项	1	2,259,960.00
43	华绿小区	项	1	4,617,680.00
44	新新路建行家属院	项	1	5,224,540.00
45	物价局家属院	项	1	1,369,500.00
46	财政局商都路家属院	项	1	1,136,950.00
47	商都路 116 号和谐院	项	1	3,715,480.00
48	人大家属院	项	1	715,536.00
49	政协家属院	项	1	561,280.00
50	种子公司家属院	项	1	4,124,460.00

1.10 主管部门责任

本项目主管部门和项目单位为洛阳市偃师区住房和城乡建设局。项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

2015 年 12 月，中央城市工作会议提出“加快推进老旧小区改造”，要深化城镇住房制度改革，继续完善住房保障体系，加快城镇老旧小区和危房改造，加快老旧小区改造。会议指出，城市是我国各类要素资源和经济社会活动最集中的地方，全面建成小康社会、加快实现现代化，必须抓好城市这个“火车头”，把握发展规律，推动以人为核心的新型城镇化，发挥这一扩大内需的最大潜力，有效化解各种“城市病”。要加快老旧小区和危房改造，有序推进老旧住宅小区综合整治，力争到 2020 年基本完成现有城镇老旧小区、城中村和危房改造，推进城市绿色发展。

2016 年 2 月，《中共中央国务院关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》要求“有序实施城市修补和有机更新，解决老城区环境品质下降、空间秩序混乱等问题”。在经济新常态下，推进老旧居住小区改造，已成为城市有机更新的子系统和组成部分，更是实现城市内涵式发展的主要路径。

2017 年 12 月，住房和城乡建设部部署开展老旧小区改造，开展了 15 个试点城市，充分运用“美好环境与幸福生活共同缔造”理念，将老旧小区改造与加强基层党建、创新社会治理等结合起来，有效改善了老旧小区居民居住条件，促进了基层党建工作创新，密切了党群干群关系，增强了群众获得感、幸福感和安全感。

《2018 年国务院政府工作报告》中明确提出“有序推进‘城中村’、老旧小区改造，完善配套设施，鼓励有条件的加装电梯”，全国各地积极出台了旧楼加装电梯的管理办法，通过政府补贴、刷卡付费、分段计价等措施，加快了旧楼加装电梯进度。

《2019 年国务院政府工作报告》中更是提出：城镇老旧小区量大面广，要大力进行改造提升，更新水电路气等配套设施，健全便民市场、便利店、步行街、停车场、无障碍通道等生活服务设施。新型城镇化要处处体现以人为核心，提高柔性化治理、精细化服务水平让城市更加宜居，更具包容和人文关怀。从 2018 年的“有序推进”老旧小区改造到 2019 年要求“大力进行改造提升”，这项工作无疑进入了更加注重质量的深化推进阶段。

2019 年 11 月，河南省人民政府办公厅《关于推进城镇老旧小区改造提质的指导意见》（豫政办〔2019〕58 号）提出：坚持以人民为中心的发展思想，突出抓好城镇老旧小区设施改建配套、人居环境改造提升、居民服务改善优化、社区管理改进规范，促进城镇老旧小区居住条件环境显著改善、功能品质明显提升，不断增强人民群众的获得感、幸福感和安全感。2021 年 6 月底前完成 2000 年以前建成的城镇老旧小区改造提质工作，实现城镇老旧小区设施配套、功能完善、环境整洁、管理到位的总体目标。

2020 年 6 月，洛阳市人民政府办公室关于印发《洛阳市城镇老旧小区改造提质工作实施方案》的通知，指出：坚持人民城市为人民，着力补短板、惠民生，重点解决严重影响居民安全和居住功能等

群众反映强烈的问题。着力完善城镇老旧小区基础设施和公共服务，适度改造提升建筑物本体和小区环境。通过改造提质，基本实现老旧小区“环境整洁、设施配套、管理到位、群众满意”的总体目标；对2000 年以前建成的配套设施缺项、功能不完善、公共服务及社会服务不齐全的小区，各县（市、区）根据国家的统一安排部署和本地实际，择机纳入老旧小区改造方案和年度计划，持续推进老旧小区改造提升工作；鼓励已建成投入使用、具有合法权属证明的四层及以上的非单一产权的多业主无电梯住宅加装电梯，推动民生改善，促进社会和谐，应对人口老龄化，提升居民居住条件和生活品质。

2020 年 7 月，国务院办公厅为全面推进城镇老旧小区改造工作，发布了《国务院办公厅关于全面推进城镇老旧小区改造工作的指导意见》（国办发〔2020〕23 号），该意见指出：“坚持以人为本、因地制宜、居民自愿、建管并重的原则，从人民群众最关心最直接最现实的利益问题出发，征求居民意见并合理确定改造内容，重点改造完善小区配套和市政基础设施，提升社区养老、托育、医疗等公共服务水平，推动建设安全健康、设施完善、管理有序的完整居住社区。合理制定改造方案，体现小区特点，在改善居住条件、提高环境品质的同时，展现城市特色，延续历史文脉。加强基层党建为引领，将社区治理能力建设融入改造过程，促进小区治理模式创新，推动社会治理和服务重心向基层下移，完善小区长效管理机制。”

2021 年 2 月，洛阳市人民政府办公室为贯更大力度推进城市建设提质工程，更好满足人民群众对美好生活的需求，推动惠民生扩内

需，促进城市高质量发展，发布了《关于印发洛阳市城镇老旧小区组团连片改造提质工作实施方案的通知》（洛政办〔2021〕5 号）。该方案明确了老旧小区改造提质范围，并提出了改造提质任务——“改造提质范围主要是指 2000 年前建成的失养失修失管、市政配套设施不完善、社区服务设施不健全，但房屋结构安全、不宜整体拆除重建、居民改造意愿强烈的住宅小区（含单栋住宅楼）组团连片区域（若片区范围内有 2001 年至 2005 年建成的老旧小区，同步列入改造范围）。国有企事业单位、军队、中央和省属机关所属城镇老旧小区按属地原则纳入组团连片改造计划，一并组织实施。2021 年计划改造提质 76 个片区，涉及居民 81379 户，其中涵盖偃师市 2 个片区、1656 户。2022 年计划改造提质 62 个片区，涉及居民 70638 户，其中各县（市）、吉利区组团连片改造提质 22 个片区，涉及居民 14878 户。2023 年计划改造提质 44 个片区，涉及居民 49814 户。其中各县（市）、吉利区组团连片改造提质 17 个片区，涉及居民 11769 户。

2021 年 4 月，偃师市人民政府办公室制定了《偃师市城镇老旧小区组团连片改造提质工作实施方案》，该方案强调了老旧小区的改造提质范围，进一步细化了改造提质任务——“全市组团连片改造提质存量的城镇老旧小区共分为 7 个片区、136 个小区，涉及居民 9427 户。2021 年计划改造 2 个片区、24 个小区，涉及居民 1656 户；2022 年计划改造 3 个片区、58 个小区，涉及居民 4763 户；2023 年计划改造 2 个片区、54 个小区，涉及居民 3008 户。”

以上政策的颁布为本项目的建设提供了支撑依据。

2.2 项目的提出

城镇老旧小区改造提质是重大民生工程，能够有效改善居民的居住条件和生活品质，对进一步优化城市供给结构、激发投资消费活力、改善城市公共服务、促进社会公平正义、加强基层社会治理具有重要意义。

近年来，随着偃师区城市建设步伐的加快，经济的飞速发展，新型高档住宅小区如雨后春笋拔地而起，这些高档小区往往以环境优美、物业管理规范为主要特点。与此同时，同样的城市中仍还有大范围的老旧小区，在这些小区中，由于年代关系、历史原因、居民消费观念物业公司管理的参差不齐使得小区生活环境脏乱差的问题凸显，这不仅影响居民的总体生活质量提高，也制约着现代化智慧文明城市的发展进程，因此，加快本项目老旧小区改造，有序推进老旧住宅小区综合整治成为目前亟待重视的民生课题。

为贯彻国家关于老旧小区综合改造的决策部署，落实省委、省政府百城建设提质工作的有关要求，切实改善老旧小区居民的居住环境，全面提高城市品质，根据《国务院办公厅关于全面推进城镇老旧小区改造工作的指导意见》（国办发〔2020〕23 号）、《河南省住房和城乡建设厅河南省发展和改革委员会河南省财政厅关于印发<关于深入推进城镇老旧小区改造工作的实施意见>的通知》（豫建城建〔2020〕475 号）、《洛阳市人民政府办公室关于印发洛阳市城镇老旧小区组团连片改造提质工作实施方案的通知》（洛政办〔2021〕5 号）及《偃师市人民政府办公室关于印发偃师市城镇老旧小区组团连

片改造提质工作实施方案的通知》（偃政办〔2021〕4 号）等文件精神，洛阳市偃师区住房和城乡建设局提出了本项目的建设，通过改造提质，基本实现老旧小区“环境整洁、配套完善、管理到位、群众满意”的总体目标。

2.3 社会效益

项目的建设不仅可改善老旧小区居民的生活环境和居住条件，同时可提高小区居民的生活质量，提高小区居民的幸福感、获得感、安全感。

项目的建设可提升偃师区的城市形象，老旧小区是城市的组成之一，通过项目实施，使老旧小区环境变得优美，不仅增强了城市的吸引力和辐射力，同时提升了城市形象和城市品质。

项目的建设有利于和谐社区建设。通过项目实施，使道路得到修复、排水顺畅、照明完善、私搭乱接线路被规整，整治绿化，使得小项目总体布局较合理，建设规模适中，建设方案可行，周边建设条件较好。本项目的实施顺应了洛阳市的城市发展需要，对拉大城区框架，改善城乡面貌具有重要的意义。项目建成后不仅有利于改善老旧小区居民的居住条件和生活品质，而且有利于优化城市环境，提升城市形象，扩大投资和消费，从而促进经济稳增长，不断推动城市高质量发展。项目的实施将加快洛阳市的城市建设和发展，对于促进当地人民安居乐业，维护社会稳定，推动当地经济建设发展具有重要的作用区绿化得到增强，环境变得优美，小区居住环境条件得到改善，居民的生活也会更幸福，精神文明的建设水平得到提高，进一步打造共

建共治社会治理格局。

项目建设有利于促进偃师区经济的发展。本项目的建设，可带动当地建材、建筑、运输等相关行业的发展。项目的实施过程增加了对当地建筑材料和劳动力的需求，对项目周边经济发展起到积极的促进作用。

2.4 经济效益

项目总体布局较合理，建设规模适中，建设方案可行，周边建设条件较好。本项目的实施顺应了偃师市的城市发展需要，对拉大城区框架，改善城乡面貌具有重要的意义。项目建成后不仅有利于改善老旧小区居民的居住条件和生活品质，而且有利于优化城市环境，提升城市形象，扩大投资和消费，从而促进经济稳增长，不断推动城市高质量发展。项目的实施将加快偃师市的城市建设和发展，对于促进当地人民安居乐业，维护社会稳定，推动当地经济建设发展具有重要的作用。

2.5 项目公益性

偃师市现有老旧小区内的很多基础设施都有不同程度的损坏，特别是夜晚很多路灯难以正常使用，影响小区居民的出行安全，以及污水管道设施落后，难以实现雨污分流，影响小区环境等。随着城市建设的发展，设施不配套、环境脏乱差、居住质量低等问题日益凸显，群众改善生活环境、提升居住品质的愿望十分迫切。因此，有效提升城市环境质量、群众生活质量，让城市居民生活更方便、更舒心、更美好，这既是做好城市修补、完善城市管理服务，有效化解“城市

病”的重要内容，也是顺应城市工作新形势、改革发展新要求、人民群众新期待的重要举措。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算范围为工程费用、工程建设其他费用、预备费及建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15号；

2.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

3.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

4.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

5.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

6.《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

7.《河南省建设工程工程量清单综合单价》（2008）；

8.《洛阳市建设工程价格信息》（2021年第一期）；

9.国家颁发的有关建设方面的税费、规费文件；

10.有关建（构）筑物的相关造价估算指标；

11.设备工程材料价格以市场价格价并参考供应商询价情况估算。

3.3 投资估算

本项目总投资 18,076.26 万元，其中，工程费用 14,949.24 万元，工程建设其他费用 1,204.70 万元，基本预备费 1,292.32 万元，建设期利息 630.00 万元。项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计
一	**工程费用**	**14,949.24**				**14,949.24**
1	新新路 19 号院	135.02				135.02
2	新新路 21 号院	520.99				520.99
3	新新路 23 号院	50.09				50.09
4	祥和巷建苑小区	238.62				238.62
5	祥和巷财政局家属院	514.17				514.17
6	祥和巷城关镇家属院	165.72				165.72
7	祥和巷农行家属院	66.12				66.12
8	祥和巷建设局家属院	76.78				76.78
9	祥和巷宏发小区 1 号院	74.28				74.28
10	花园西街宏发小区 1 号院	146.78				146.78
11	花园西街宏发小区 2 号院	169.61				169.61
12	花园西街宏发小区 3 号院	152.09				152.09
13	花园西街原工商局家属院	72.38				72.38
14	花园西街信用社家属院	83.67				83.67
15	农资公司	431.45				431.45
16	煤炭公司家属院槐新路	317.03				317.03
17	百货公司槐新北路	121.94				121.94
18	民主路木材公司家属西院	68.60				68.60
19	纺织品公司槐新北路	144.77				144.77
20	商贸大厦家属院	273.03				273.03
21	制鞋厂家属院	321.66				321.66
22	化肥厂生活区	704.35				704.35
23	三联家属院	440.33				440.33
24	太空棉厂家属院小区	64.27				64.27
25	民主街 42 号供销公司西院	71.10				71.10
26	公安局家属院	755.64				755.64
27	教育小区（3、4 号楼）	192.19				192.19
28	迎宾公寓北院	1,144.87				1,144.87

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计
29	农科大院	434.43				434.43
30	疫控中心家属院	73.73				73.73
31	实验小学家属院	316.65				316.65
32	原房管所家属院	143.55				143.55
33	路 33 号院（1、2、3、4号）	495.19				495.19
34	卫生计生监督所家属院	384.48				384.48
35	面粉厂民主路 43 号院	71.87				71.87
36	面粉厂华夏路南侧家属院	246.31				246.31
37	乡镇企业局家属院	205.10				205.10
38	市委家属院	807.03				807.03
39	市政公寓	431.30				431.30
40	洛神路 60 号	159.73				159.73
41	华夏新村西区	1,289.79				1,289.79
42	水利局华夏广场家属院	226.00				226.00
43	华绿小区	461.77				461.77
44	新新路建行家属院	522.45				522.45
45	物价局家属院	136.95				136.95
46	财政局商都路家属院	113.70				113.70
47	商都路 116 号和谐院	371.55				371.55
48	人大家属院	71.55				71.55
49	政协家属院	56.13				56.13
50	种子公司家属院	412.45				412.45
二	**工程建设其他费用**				**1,204.70**	**1,204.70**
1	项目建设管理费				212.17	212.17
2	项目前期工作咨询费				33.82	33.82
3	工程设计费				434.47	434.47
4	建设工程监理费				309.09	309.09
5	招标代理服务费				33.02	33.02
6	环境影响报告表				2.84	2.84
7	工程造价咨询服务费				104.55	104.55
8	场地准备及临时设施费				74.75	74.75

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计
三	基本预备费					**1,292.32**
四	建设投资					**17,446.26**
五	建设期利息					**630.00**
六	总投资					**18,076.26**

备注：①若本表格中出现合计数与明细数所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

②洛阳市偃师区城镇老旧小区组团连片改造提质项目 50 个老旧小区改造的工程费用明细详见可行性研究报告附表 1-1，工程费用估算表。

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	金额	占比
1.资本金	自有资金	-	-
	财政预算资金	11,076.26	61.28%
	专项债券资金	-	-
	小计	11,076.26	61.28%
2.债务资金	专项债券资金	7,000.00	38.72%
	银行贷款	-	-
	小计	7,000.00	38.72%
3.其他资金	中央预算内投资	-	-
	小计	-	-
合计		18,076.26	100.00%

除专项债券外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及

其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比61.28%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	2022 年	2023 年	2024 年	金额
1.资本金	自有资金	-	-	-	-
	财政预算资金	3,000.00	3,576.26	4,500.00	11,076.26
	专项债券资金	-	-	-	-
	小计	3,000.00	3,576.26	4,500.00	11,076.26
2.债务资金	专项债券资金	7,000.00	-	-	7,000.00
	银行贷款	-	-	-	-
	小计	7,000.00		-	7,000.00
3.其他资金	中央预算内投资	-	-	-	-
	小计	-	-	-	-
合计		10,000.00	3,576.26	4,500.00	18,076.26
占比		55.32%	19.78%	24.90%	100.00%

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政

机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11. 项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额7,000.00万元，其中，计划2022年度申请7,000.00万元，本次申请使用3,100.00万元。假设债券

票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。

项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初 本金余额	本期金额	本期 偿还本金	期末 本金余额	利率	应付利息	还本付息 合计
第 1 年		7,000.00		7,000.00	4.50%	315.00	315.00
第 2 年	7,000.00			7,000.00	4.50%	315.00	315.00
第 3 年	7,000.00			7,000.00	4.50%	315.00	315.00
第 4 年	7,000.00			7,000.00	4.50%	315.00	315.00
第 5 年	7,000.00			7,000.00	4.50%	315.00	315.00
第 6 年	7,000.00		70.00	6,930.00	4.50%	311.85	381.85
第 7 年	6,930.00		70.00	6,860.00	4.50%	308.70	378.70
第 8 年	6,860.00		70.00	6,790.00	4.50%	305.55	375.55
第 9 年	6,790.00		70.00	6,720.00	4.50%	302.40	372.40
第 10 年	6,720.00		70.00	6,650.00	4.50%	299.25	369.25
第 11 年	6,650.00		140.00	6,510.00	4.50%	292.95	432.95
第 12 年	6,510.00		140.00	6,370.00	4.50%	286.65	426.65
第 13 年	6,370.00		140.00	6,230.00	4.50%	280.35	420.35
第 14 年	6,230.00		140.00	6,090.00	4.50%	274.05	414.05
第 15 年	6,090.00		140.00	5,950.00	4.50%	267.75	407.75
第 16 年	5,950.00		140.00	5,810.00	4.50%	261.45	401.45
第 17 年	5,810.00		140.00	5,670.00	4.50%	255.15	395.15
第 18 年	5,670.00		140.00	5,530.00	4.50%	248.85	388.85
第 19 年	5,530.00		140.00	5,390.00	4.50%	242.55	382.55
第 20 年	5,390.00		140.00	5,250.00	4.50%	236.25	376.25
第 21 年	5,250.00		350.00	4,900.00	4.50%	220.50	570.50
第 22 年	4,900.00		350.00	4,550.00	4.50%	204.75	554.75
第 23 年	4,550.00		350.00	4,200.00	4.50%	189.00	539.00
第 24 年	4,200.00		350.00	3,850.00	4.50%	173.25	523.25
第 25 年	3,850.00		350.00	3,500.00	4.50%	157.50	507.50

年度	期初 本金余额	本期金额	本期 偿还本金	期末 本金余额	利率	应付利息	还本付息 合计
第 26 年	3,500.00		700.00	2,800.00	4.50%	126.00	826.00
第 27 年	2,800.00		700.00	2,100.00	4.50%	94.50	794.50
第 28 年	2,100.00		700.00	1,400.00	4.50%	63.00	763.00
第 29 年	1,400.00		700.00	700.00	4.50%	31.50	731.50
第 30 年	700.00		700.00		4.50%	31.50	731.50
合计		7,000.00	7,000.00			7,040.25	14,040.25

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.50% 的平均增长率逐年递增。

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设期 24 个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即

债券存续的第 3 年）。

2.项目运营模式

本项目债券资金申请单位为洛阳市偃师区住房和城乡建设局，项目资产登记单位为洛阳市偃师区住房和城乡建设局，项目建设单位为洛阳市偃师区住房和城乡建设局，项目运营单位为洛阳市偃师区住房和城乡建设局。

项目债券资金到位后，洛阳市偃师区住房和城乡建设局根据项目施工进度向洛阳市偃师区财政局申请资金使用，审批通过后，由洛阳市偃师区财政局将对应金额的债券资金直接支付至项目施工单位。

项目运营期内，洛阳市偃师区住房和城乡建设局负责将项目运营产生的收益归入专用账户，并负责在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付

3.项目运营收入分析

本项目专项债券还本付息以项目建成运营后的广告租赁收入、停车位收入、充电桩收入和新建服务设施收入作为债券还款资金来源。

（1）广告租赁收入

①数量

本项目改造完成后临街小区共设置墙面广告位 100 块（尺寸：1.50m 宽、2.00m 长），分别设置在各小区临街建筑外墙面；每小区按 3 个灯箱广告位考虑，共设置 150 个灯箱广告位，分别设置在各小区出入口和小区内部道路一侧；新设 5G 灯杆路灯 236 盏，可设灯杆广告 236 个；新装电梯 9 部，每部可设广告位 4 个，分别设置在电梯轿

厢三侧和电梯楼层按键上方；共新增门禁系统大门 44 个，可设门禁广告位 44 个，位于各小区出入口处，故本项目的广告位数量为：墙体广告位 100 块，灯箱广告位 150 个，灯杆广告位 256 个，电梯广告位 36 个，门禁广告位 44 个。

②价格

经调查，本项目所在地区广告位租赁价格如下：

序号	广告位类别	位置	媒体形式	规格	单价
墙面广告					
1	墙面广告	河南省洛阳市偃师区迎宾路与兴隆路交叉口	户外媒体	10m（w）*15m（h）	100000 元/年/块
2	墙面广告	河南省洛阳市偃师区民主路与槐新路交叉口	户外媒体	14m（w）*18m（h）	100000 元/年/块
3	墙面广告	河南省洛阳市偃师区商都路与槐新路交叉口	户外媒体	13.6m（w）*22m（h）	120000 元/年/块
灯箱广告					
1	灯箱广告	偃师区迎宾路与兴隆路交叉口	户外媒体	1.0m（L）*2.0m（H）	10000 元/刊例/年
2	灯箱广告	西工区王城大道与中州路交叉口北 300 米白金都会小区	社区楼宇媒体	1.45m（L）*2.3m（H）	800 元/刊例/月
3	灯箱广告	老城区机场路与 310 国道交汇处南 100 米香榭里·黎明小区	社区楼宇媒体	1.45m（L）*2.3m（H）	800 元/刊例/月
路灯广告					
1	路灯广告	洛阳市老城区滨河北路洛浦公园	户外媒体	0.85m*0.36m	1500 元/月/块
电梯广告					
1	电梯广告	洛阳市洛龙区王城大道与古城路交叉口奥体花城 1 期	楼宇电梯轿厢	424mm（L）*570mm（H）	398 元/周/块
2	电梯广告	洛龙区金城寨街与翠云立交叉口向东 50 米路北和光园小区	楼宇电梯轿厢	423mm（L）*570mm（H）	698 元/面/周
3	电梯广告	洛龙区开元大道与园西大道交叉口建业·桂园小区	楼宇电梯轿厢	424mm（L）*570mm（H）	398 元/周/块
4	电梯广告	望春门街与牡丹大道交叉口	楼宇电梯轿厢	423mm（L）*570mm（H）	698 元/面/周
门禁广告					
1	门禁广告	洛阳市西工区王城大道汉宫路鹏祥小区	社区楼宇媒体	0.835m*3.1m	9800 元/年/刊例
2	门禁广告	洛阳市西工区凯旋路七一路口市委家属院	社区楼宇媒体	0.835m*3.1m	9800 元/年/刊例

序号	广告位类别	位置	媒体形式	规格	单价
3	门禁广告	洛阳市洛龙区政和路与通济街交叉口东 100 米奥体花城小区	社区楼宇媒体	84cm（L）*118cm（H）	1800 元/周/刊例
4	门禁广告	洛阳市涧西区南昌路与九都路交叉口向西 100 米九都春天小区	社区楼宇媒体	84cm（L）*118cm（H）	1800 元/周/刊例

综合考虑项目的区位条件、项目特点及调查情况，同时考虑通货膨胀率的影响，本项目改造完成后，为保守估计墙面广告位租赁价格按 1,000.00 元/块/月、灯箱广告位租赁价格按 600.00 元/个/月、灯杆广告位租赁价格按 600.00 元/个/月、电梯广告位租赁价格按 1,200.00 元/个/月、门禁广告位租赁价格按 700.00 元/个/月；参考上述信息考虑规格大小以及地理位置的差异，按照审慎原则，本项目首年出租率为第一年出租率为 60.00%，依次每年递增 5.00%，增至 70.00%后保持不变。

（2）停车位收入

本项目改造完成后共设置机动车停车位 818 个，具体地址如下。

序号	小区名称	机动车停车位（个）
1	新新路 19 号院	23
2	新新路 21 号院	73
3	新新路 23 号院	5
4	祥和巷建苑小区	14
5	祥和巷财政局家属院	18
6	祥和巷城关镇家属院	16
7	祥和巷农行家属院	10
8	祥和巷建设局家属院	15
9	祥和巷宏发小区 1 号院	10
10	花园西街宏发小区 1 号院	10
11	花园西街宏发小区 2 号院	29
12	花园西街宏发小区 3 号院	7

序号	小区名称	机动车停车位（个）
13	花园西街原工商局家属院	13
14	花园西街信用社家属院	10
15	农资公司	18
16	煤炭公司家属院槐新路	10
17	百货公司槐新北路	20
18	民主路木材公司家属西院	10
19	纺织品公司槐新北路	10
20	商贸大厦家属院	10
21	制鞋厂家属院	10
22	化肥厂生活区	98
23	三联家属院	10
24	太空棉厂家属院小区	8
25	民主街 42 号供销公司西院	10
26	教育小区（3、4 号楼）	5
27	迎宾公寓北院	50
28	农科大院	5
29	疫控中心家属院	5
30	原房管所家属院	7
31	面粉厂民主路 43 号院	7
32	面粉厂华夏路南侧家属院	7
33	乡镇企业局家属院	5
34	市政公寓	28
35	水利局华夏广场家属院	5
36	华绿小区	12
37	新新路建行家属院	5
38	人大家属院	10
39	政协家属院	10
40	种子公司家属院	190
合计		818

根据《洛阳市发展和改革委员会关于进一步完善机动车停放服务收费管理的通知》（洛发改〔2018〕2 号），本项目机动车停放服务收

费实行市场调节价。综合考虑项目的区位条件和项目特点本项目改造完成后，停车位收费按照 5 元/个/天，运营期前三年日循环 2 次，运营期第四年及以后日循环 3 次。

随着家庭拥有私家车比例逐年上升，老旧小区停车难，一直困扰着城市有车一族，受制于当时经济发展的客观情况，老旧小区建设时在规划车位方面并没有进行更多的考量，没有地下车库，小区内只有数量十分有限的车位甚至没有车位，道路狭窄、停车泊位总量不足、停车管理混乱、改造困难等问题日益凸显，所以本项目对停车场需求缺口比较大；根据合理性及谨慎性，本项目首年出租率为 70.00%，依次每年递增 10.00%，增至 90.00%后保持不变。

（3）充电桩收入

①数量

本项目改造完成后共设置机动车充电桩 99 个。

②价格

根据相关调查数据，洛阳市充电桩服务费每千瓦时收费 0.60~0.80 元（不含电费），洛阳市充电桩服务费收费标准调查情况详见下表。

序号	充电站名称	详细地址	运营时间	服务费收费标准（不含电费）	备注
1	洛阳市会展中心充电站	河南省洛阳市洛龙区开元大道 286 号	24 小时	0.6 元/kW·h	快充 7 个，慢充 17 个
2	河南省洛阳市瀛洲路公共充电站	河南省洛阳市瀛洲路西段	24 小时	0.8 元/kW·h	慢充 5 个
3	河南省洛阳市中州东路营业厅公共充电站	河南省洛阳市中州路（青年宫广场对面）	24 小时	0.8 元/kW·h	慢充 4 个
4	河南省洛阳市环	河南省洛阳市市府	24 小时	0.8 元/kW·h	慢充 4 个

序号	充电站名称	详细地址	运营时间	服务费收费标准（不含电费）	备注
	城供电局营业厅公共充电站	东街与民生路交叉口北 100 米			

本项目充电桩收费实行市场调节价。综合考虑项目的区位条件和项目特点本项目改造完成后，充电桩服务费（不含电费）收费单价按照 0.80 元/千瓦时计费。根据目前市场新能源汽车的功率，电动汽车耗电量约 300.00 千瓦时；假设每个充电桩平均每天充电 50.00 千瓦时，充电桩服务费（不含电费）收费单价按照 0.80 元/千瓦时计费，每个充电桩每年的服务费即为 1.46 万元。随着未来新能源汽车的数量增加和人们生活品质的提高，本项目周边充电桩的利用率逐步增加，假设本项目运营期前三年每个充电桩年服务费收入合计 1.40 万元，依次每三年增加 0.10 万元，每个充电桩的服务费增加至 2.00 万元后不再增加。

随着新能源汽车技术、市场的逐步完善和成熟，加之政策上对于购置新能源汽车有额外补贴，新能源汽车以锐不可当的趋势一下子冲进了人们的生活，本项目对充电桩的需求缺口比较大，考虑到项目建成后，充电桩的实际使用情况，运营期第一年的使用率按照总充电桩的 70.00%测算，运营期第二年及以后充电桩的使用率每年增加 10.00%，增加至 90.00%后不再增加。

4.项目运营成本分析

该项目成本主要有燃料动力费、职工薪酬、修理费用、其他费用、机动车充电桩重置成本和税费。基本数据的确定及计算方式如下：

（1）燃料动力费

本项目运营期内燃料及动力费主要为水费和电费，根据行业市场行情，设施满负荷情况下，项目年用水量 0.13 万吨，用水单价按 2.90 元/吨测算；项目年用电量为 9.64 万度，单价按 0.63 元/度测算（项目电费中不含充电桩耗电成本）。

（2）职工薪酬

本项目共设置人工数量 23 人。其中管理人员 5 人，运营期首年工资标准为 5.00 万元/年，技术人员 18 人，运营期首年工资标准为 4.60 万元/年；2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。依据合理性和谨慎性原则，项目运营后，每三年按照 2.50%的增长率进行预测。

（3）修理费用

该项目维修费按照年折旧的 6.00%计算，可研报告可知，项目运营期年折旧为 527.80 万元；2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。依据合理性和谨慎性原则，项目运营后，维修费每年按照 3.00%的增长率进行预测。

（4）其他费用

本项目其他费用主要为运营期间不可预见因素可能发生的费用，按照运营收入的 6.00%计算。

（5）机动车充电桩重置成本

结合项目具体情况，本项目机动车充电桩考虑重置成本。

根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第六十条规定，

除国务院财政、税务主管部门另有规定外，固定资产计算折旧的最低年限如下：

（一）房屋、建筑物，为 20 年；

（二）飞机、火车、轮船、机器、机械和其他生产设备，为 10 年；

（三）与生产经营活动有关的器具、工具、家具等，为 5 年；

（四）飞机、火车、轮船以外的运输工具，为 4 年；

（五）电子设备，为 3 年。

参考上述规定，目前机动车充电桩使用寿命一般为 7-15 年，普遍使用 15 年后进行更换，本项目机动车充电桩使用年限按 15 年考虑在计算期第 16 年考虑重置成本。经测算，本项目在运营期内机动车充电桩需更换 1 次，每次重置成本为 445.50 万元（不含税）。

（6）税费

销项税：停车位收入、广告牌收入税率为 9.00%，充电桩收入税率为 6.00%；

进项税：本项目形成进项税额的项目主要为水费税率为 9.00%，电费、修理费用、燃料动力费税率为 13.00%，其他费用为 6.00%，工程费用税率为 9.00%，工程建设其他费用税率为 6.00%；

城市建设维护税、教育费附加和地方教育费附加按照实际缴纳增值税的 7.00%、3.00%、2.00%计算征收；

企业所得税按照扣除债券利息、固定资产折旧后的 25.00%进行预

测。

金额单位：人民币万元

项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
销项税	50.91	56.62	62.33	74.96	74.96	74.96
建设期进项（按负数填列）	-1,417.71					
运营期进项（按负数填列）	-7.08	-7.45	-7.82	-8.47	-8.60	-8.74
留抵税额	-1,373.88	-1,324.71	-1,270.20	-1,203.71	-1,137.35	-1,071.13
房产税						
增值税	-	-	-	-	-	-
附加税	-	-	-	-	-	-
折旧	527.80	527.80	527.80	527.80	527.80	527.80
摊销	-	-	-	-	-	-
债券利息	315.00	315.00	315.00	311.85	308.70	305.55
利润总额						
所得税	-	-	-	-	-	-
税费合计	-	-	-	-	-	-

（续）

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年
销项税	75.49	75.49	75.49	76.03	76.03	76.03
建设期进项（按负数填列）						
运营期进项（按负数填列）	-8.92	-9.06	-9.22	-9.40	-9.56	-9.73
留抵税额	-1,004.56	-938.13	-871.86	-805.23	-738.76	-672.46
房产税						
增值税	-	-	-	-	-	-
附加税	-	-	-	-	-	-
折旧	527.80	527.80	527.80	527.80	527.80	527.80
摊销	-	-	-	-	-	-
债券利息	302.40	299.25	292.95	286.65	280.35	274.05
利润总额						
所得税	-	-	-	-	-	-
税费合计	-	-	-	-	-	-

（续）

项目	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
销项税	76.56	76.56	76.56	77.10	77.10	77.10
建设期进项（按负数填列）						
运营期进项（按负数填列）	-9.93	-10.11	-10.29	-10.51	-10.70	-10.90
留抵税额	-605.83	-539.38	-473.11	-406.52	-340.12	-273.92
房产税						
增值税	-	-	-	-	-	-
附加税	-	-	-	-	-	-
折旧	527.80	527.80	527.80	527.80	527.80	527.80
摊销	-	-	-	-	-	-
债券利息	267.75	261.45	255.15	248.85	242.55	236.25
利润总额						
所得税	-	-	-	-	-	-
税费合计	-	-	-	-	-	-

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
销项税	77.63	77.63	77.63	77.63	77.63
建设期进项（按负数填列）					
运营期进项（按负数填列）	-11.14	-11.35	-11.57	-11.79	-12.02
留抵税额	-207.43	-141.15	-75.09	-9.25	
房产税					
增值税	-	-	-	-	56.36
附加税	-	-	-	-	6.76
折旧	527.80	527.80	527.80	527.80	527.80
摊销	-	-	-	-	-
债券利息	220.50	204.75	189.00	173.25	157.50
利润总额					
所得税	-	-	-	-	-
税费合计	-	-	-	-	63.12

（续）

项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
销项税	77.63	77.63	77.63	77.63	77.63	2,086.58
建设期进项（按负数填列）						

项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
运营期进项（按负数填列）	-12.26	-12.50	-12.75	-13.01	-13.28	
留抵税额						
房产税						
增值税	65.37	65.13	64.88	64.62	64.35	380.71
附加税	7.84	7.82	7.79	7.75	7.72	45.68
折旧	527.80	527.80	527.80	527.80	527.80	14,778.40
摊销	-	-	-	-	-	
债券利息	126.00	94.50	63.00	31.50	31.50	6,410.25
利润总额	7.94	34.31	63.91	93.46	88.17	287.79
所得税	1.98	8.58	15.98	23.36	22.04	71.94
税费合计	75.19	81.53	88.65	95.73	94.11	498.33

5.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

金额单位：人民币万元

项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
一、营业收入	598.05	666.11	734.15	877.42	877.42	877.42	886.33	886.33	886.33	895.24
1.广告租赁收入	292.03	316.37	340.70	340.70	340.70	340.70	340.70	340.70	340.70	340.70
1.1 墙体广告租赁收入	72.00	78.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00
数量（块）	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
单价（元/块/月）	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
负荷率	60.00%	65.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
1.2 灯箱广告租赁收入	64.80	70.20	75.60	75.60	75.60	75.60	75.60	75.60	75.60	75.60
数量（个）	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
单价	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
负荷率	60.00%	65.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
1.3 灯杆广告租赁收入	101.95	110.45	118.94	118.94	118.94	118.94	118.94	118.94	118.94	118.94
数量(个）	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236
单价	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
负荷率	60.00%	65.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
1.4 电梯广告位租赁收入	31.10	33.70	36.29	36.29	36.29	36.29	36.29	36.29	36.29	36.29

项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
数量（个）	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
单价	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
负荷率	60.00%	65.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
1.5 门禁广告位租赁收入	22.18	24.02	25.87	25.87	25.87	25.87	25.87	25.87	25.87	25.87
数量（个）	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
单价	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00
负荷率	60.00%	65.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
2.停车位收入	209.00	238.86	268.71	403.07	403.07	403.07	403.07	403.07	403.07	403.07
数量	818	818	818	818	818	818	818	818	818	818
单价	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
周转率	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3
负荷率	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3.充电桩收入	97.02	110.88	124.74	133.65	133.65	133.65	142.56	142.56	142.56	151.47
数量	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
单价	1.40	1.40	1.40	1.50	1.50	1.50	1.60	1.60	1.60	1.70
负荷率	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二、成本支出	181.69	186.73	191.79	204.21	205.25	206.32	210.76	211.89	213.06	217.60
1.燃料动力费	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34
2.人员工资	107.80	107.80	107.80	110.61	110.61	110.61	113.42	113.42	113.42	116.23

项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
3.维护费用	31.67	32.62	33.60	34.61	35.65	36.72	37.82	38.95	40.12	41.32
4.其他费用	35.88	39.97	44.05	52.65	52.65	52.65	53.18	53.18	53.18	53.71
5.机动车充电桩重置成本										
6.税费										
三、净收益	416.36	479.38	542.36	673.21	672.17	671.10	675.57	674.44	673.27	677.64

（续）

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
一、营业收入	895.24	895.24	904.15	904.15	904.15	913.06	913.06	913.06	921.97	921.97
1.广告租赁收入	340.70	340.70	340.70	340.70	340.70	340.70	340.70	340.70	340.70	340.70
1.1 墙体广告租赁收入	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00
数量（块）	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
单价（元/块/月）	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
1.2 灯箱广告租赁收入	75.60	75.60	75.60	75.60	75.60	75.60	75.60	75.60	75.60	75.60
数量（个）	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
单价	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
1.3 灯杆广告租赁收入	118.94	118.94	118.94	118.94	118.94	118.94	118.94	118.94	118.94	118.94
数量(个）	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
单价	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
1.4 电梯广告位租赁收入	36.29	36.29	36.29	36.29	36.29	36.29	36.29	36.29	36.29	36.29
数量（个）	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
单价	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
1.5 门禁广告位租赁收入	25.87	25.87	25.87	25.87	25.87	25.87	25.87	25.87	25.87	25.87
数量（个）	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
单价	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00
负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
2.停车位收入	403.07	403.07	403.07	403.07	403.07	403.07	403.07	403.07	403.07	403.07
数量	818	818	818	818	818	818	818	818	818	818
单价	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
周转率	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3.充电桩收入	151.47	151.47	160.38	160.38	160.38	169.29	169.29	169.29	178.20	178.20
数量	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
单价	1.70	1.70	1.80	1.80	1.80	1.90	1.90	1.90	2.00	2.00
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
二、成本支出	218.84	220.12	224.79	671.64	227.54	232.55	234.03	235.55	240.70	242.32
1.燃料动力费	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34
2.人员工资	116.23	116.23	119.04	119.04	119.04	122.08	122.08	122.08	125.12	125.12
3.维护费用	42.56	43.84	45.16	46.51	47.91	49.35	50.83	52.35	53.92	55.54
4.其他费用	53.71	53.71	54.25	54.25	54.25	54.78	54.78	54.78	55.32	55.32
5.机动车充电桩重置成本				445.50						
6.税费										
三、净收益	676.40	675.12	679.36	232.51	676.61	680.51	679.03	677.51	681.27	679.65

（续）

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
一、营业收入	921.97	921.97	921.97	921.97	921.97	921.97	921.97	921.97	24,646.61
1.广告租赁收入	340.70	340.70	340.70	340.70	340.70	340.70	340.70	340.70	9,466.60
1.1 墙体广告租赁收入	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	2,334.00
数量（块）	100	100	100	100	100	100	100	100	
单价（元/块/月）	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	
负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	
1.2 灯箱广告租赁收入	75.60	75.60	75.60	75.60	75.60	75.60	75.60	75.60	2,100.60
数量（个）	150	150	150	150	150	150	150	150	
单价	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	
1.3 灯杆广告租赁收入	118.94	118.94	118.94	118.94	118.94	118.94	118.94	118.94	3,304.84
数量(个）	236	236	236	236	236	236	236	236	
单价	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	
负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	
1.4 电梯广告位租赁收入	36.29	36.29	36.29	36.29	36.29	36.29	36.29	36.29	1,008.34
数量（个）	36	36	36	36	36	36	36	36	
单价	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	
负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	
1.5 门禁广告位租赁收入	25.87	25.87	25.87	25.87	25.87	25.87	25.87	25.87	718.82
数量（个）	44	44	44	44	44	44	44	44	
单价	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	
负荷率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	
2.停车位收入	403.07	403.07	403.07	403.07	403.07	403.07	403.07	403.07	10,793.32
数量	818	818	818	818	818	818	818	818	
单价	5	5	5	5	5	5	5	5	
周转率	3	3	3	3	3	3	3	3	
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
3.充电桩收入	178.20	178.20	178.20	178.20	178.20	178.20	178.20	178.20	4,386.69

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
数量	99	99	99	99	99	99	99	99	
单价	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
二、成本支出	243.99	248.80	313.69	327.58	339.07	348.12	357.19	360.89	7,316.71
1.燃料动力费	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	177.52
2.人员工资	125.12	128.21	128.21	128.21	131.48	131.48	131.48	134.75	3,356.72
3.维护费用	57.21	58.93	60.70	62.52	64.40	66.33	68.32	70.37	1,359.83
4.其他费用	55.32	55.32	55.32	55.32	55.32	55.32	55.32	55.32	1,478.81
5.机动车充电桩重置成本									445.50
6.税费			63.12	75.19	81.53	88.65	95.73	94.11	498.33
三、净收益	677.98	673.17	608.28	594.39	582.90	573.85	564.78	561.08	17,329.90

6.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动现金流入	24,646.61			598.05	666.11	734.15	877.42	877.42	877.42	886.33
经营活动现金流出	7,316.71			181.69	186.73	191.79	204.21	205.25	206.32	210.76
经营活动产生的现金净额	17,329.90		-	416.36	479.38	542.36	673.21	672.17	671.10	675.57
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）	18,076.26	12,000.00	6,076.26							
投资活动产生的现金净额	-18,076.26	-12,000.00	-6,076.26							
三、融资活动产生的现金										
财政资金	11,076.26	5,000.00	6,076.26							
债券资金	7,000.00	7,000.00	-							
银行借款	-									
偿还债券本金	7,000.00						70.00	70.00	70.00	70.00
偿还银行借款本金	-									
支付债券利息	8,820.00			315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00
支付银行借款利息	-									

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
融资活动产生的现金净额	2,256.26	12,000.00	6,076.26	-315.00	-315.00	-315.00	-385.00	-385.00	-385.00	-385.00
四、净现金流量	1,509.90	-	-	101.36	164.38	227.36	288.21	287.17	286.10	290.57
五、累计现金流量	1,509.90	-	-	101.36	265.74	493.10	781.31	1,068.48	1,354.58	1,645.15

（续）

年度	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动现金流入	886.33	886.33	895.24	895.24	895.24	904.15	904.15	904.15	913.06	913.06	913.06
经营活动现金流出	211.89	213.06	217.60	218.84	220.12	224.79	671.64	227.54	232.55	234.03	235.55
经营活动产生的现金净额	674.44	673.27	677.64	676.40	675.12	679.36	232.51	676.61	680.51	679.03	677.51
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）											
投资活动产生的现金净额											
三、融资活动产生的现金											
财政资金											
债券资金											
银行借款											
偿还债券本金	70.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00
偿还银行借款本金											

年度	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
支付债券利息	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-385.00	-455.00	-455.00	-455.00	-455.00	-455.00	-455.00	-455.00	-455.00	-455.00	-455.00
四、净现金流量	289.44	218.27	222.64	221.40	220.12	224.36	-222.49	221.61	225.51	224.03	222.51
五、累计现金流量	1,934.59	2,152.86	2,375.50	2,596.90	2,817.02	3,041.38	2,818.89	3,040.50	3,266.01	3,490.04	3,712.55

（续）

年度	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动现金流入	921.97	921.97	921.97	921.97	921.97	921.97	921.97	921.97	921.97	921.97
经营活动现金流出	240.70	242.32	243.99	248.80	313.69	327.58	339.07	348.12	357.19	360.89
经营活动产生的现金净额	681.27	679.65	677.98	673.17	608.28	594.39	582.90	573.85	564.78	561.08
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00

年度	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
偿还银行借款本金										
支付债券利息	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-665.00	-665.00	-665.00	-665.00	-665.00	-1,015.00	-1,015.00	-1,015.00	-1,015.00	-1,015.00
四、净现金流量	16.27	14.65	12.98	8.17	-56.72	-420.61	-432.10	-441.15	-450.22	-453.92
五、累计现金流量	3,728.82	3,743.47	3,756.45	3,764.62	3,707.90	3,287.29	2,855.19	2,414.04	1,963.82	1,509.90

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 17,329.90 万元，计算的本息覆盖倍数为 1.23 倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		315.00	315.00	
第 2 年		315.00	315.00	
第 3 年		315.00	315.00	416.36
第 4 年		315.00	315.00	479.38
第 5 年		315.00	315.00	542.36
第 6 年	70.00	311.85	381.85	673.21
第 7 年	70.00	308.70	378.70	672.17
第 8 年	70.00	305.55	375.55	671.10
第 9 年	70.00	302.40	372.40	675.57
第 10 年	70.00	299.25	369.25	674.44
第 11 年	140.00	292.95	432.95	673.27
第 12 年	140.00	286.65	426.65	677.64
第 13 年	140.00	280.35	420.35	676.40
第 14 年	140.00	274.05	414.05	675.12
第 15 年	140.00	267.75	407.75	679.36
第 16 年	140.00	261.45	401.45	232.51
第 17 年	140.00	255.15	395.15	676.61
第 18 年	140.00	248.85	388.85	680.51
第 19 年	140.00	242.55	382.55	679.03
第 20 年	140.00	236.25	376.25	677.51
第 21 年	350.00	220.50	570.50	681.27
第 22 年	350.00	204.75	554.75	679.65
第 23 年	350.00	189.00	539.00	677.98
第 24 年	350.00	173.25	523.25	673.17

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	350.00	157.50	507.50	608.28
第 26 年	700.00	126.00	826.00	594.39
第 27 年	700.00	94.50	794.50	582.90
第 28 年	700.00	63.00	763.00	573.85
第 29 年	700.00	31.50	731.50	564.78
第 30 年	700.00	31.50	731.50	561.08
合计	7,000.00	7,040.25	14,040.25	17,329.90
本息覆盖倍数	1.23			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在洛阳市偃师区城镇老旧小区组团连片改造提质项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 17,329.90 万元，应付债券本金及利息合计 14,040.25 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.23 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

5.5 敏感性分析

当项目收入、运营成本、专项债券利率等影响债券还本付息的因素在±5%范围内发生不利变动的情况下，专项债券本息保障倍数仍然＞1，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。

具体如下：

金额单位：人民币万元

项目	不变化	收入下降 5%	成本上升 5%	利率上升 5%
债券本金	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00

项目	不变化	收入下降 5%	成本上升 5%	利率上升 5%
债券本息合计	14,040.25	14,040.25	14,040.25	14,392.26
项目收益	17,329.90	16,097.57	16,964.06	17,329.90
覆盖倍数	1.23	1.15	1.21	1.20

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

本项目的收益分析主要是社会风险，指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设

用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资

计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

7.1 项目概况

项目名称：洛阳市偃师区城镇老旧小区组团连片改造提质项目

主管部门：洛阳市偃师区住房和城乡建设局

实施单位：洛阳市偃师区住房和城乡建设局

债券规模：本项目拟申请债券资金总额 7,000.00 万元用于洛阳市偃师区城镇老旧小区组团连片改造提质项目建设，期限 2 年。

项目总体绩效目标如下：

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="7">洛阳市偃师区城镇老旧小区组团连片改造提质项目</td></tr>
<tr><td>主管部门</td><td colspan="3">洛阳市偃师区住房和城乡建设局</td><td colspan="2">单位名称</td><td colspan="2">洛阳市偃师区住房和城乡建设局</td></tr>
<tr><td rowspan="4">项目资金（万元）</td><td colspan="2">实施期资金总额</td><td>18,076.26</td><td colspan="2">年度资金总额</td><td colspan="2">18,076.26</td></tr>
<tr><td colspan="2">其中：财政拨款</td><td>11,076.26</td><td colspan="2">其中：财政拨款</td><td colspan="2">11,076.26</td></tr>
<tr><td colspan="2">专项债资金</td><td>7,000.00</td><td colspan="2">专项债资金</td><td colspan="2">7,000.00</td></tr>
<tr><td colspan="2">自筹资金</td><td>0.00</td><td colspan="2">自筹资金</td><td colspan="2">0.00</td></tr>
<tr><td rowspan="2">绩效目标</td><td colspan="4">实施期目标</td><td colspan="3">年度目标</td></tr>
<tr><td colspan="4">目标 1：项目改造范围包括偃师区辖区内的新新路 19 号院、新新路 21 号院、新新路 23 号院、祥和巷建苑小区、祥和巷财政局家属院等 50 个老旧小区，共涉及楼栋数 130 个，户数 3642 户，人口约 13000 人。
目标 2：2023 年 12 月竣工，2024 年 1 月投产。
目标 3：存续期内实现年度收支平衡和总体平衡
目标 4：促进当地人民安居乐业，维护社会稳定，推动当地经济建设发展。</td><td colspan="3">目标 1：项目改造范围包括偃师区辖区内的新新路 19 号院、新新路 21 号院、新新路 23 号院、祥和巷建苑小区、祥和巷财政局家属院等 50 个老旧小区，共涉及楼栋数 130 个，户数 3642 户，人口约 13000 人。
目标 2：2023 年 12 月竣工，2024 年 1 月投产。
目标 3：存续期内实现年度收支平衡和总体平衡
目标 4：促进当地人民安居乐业，维护社会稳定，推动当地经济建设发展。</td></tr>
<tr><td rowspan="4">绩效指标</td><td>一级指标</td><td>二级指标</td><td>三级指标</td><td>指标值</td><td>二级指标</td><td>三级指标</td><td>指标值</td></tr>
<tr><td rowspan="2">产出指</td><td rowspan="2">数量指标</td><td>加装电梯</td><td>9 部</td><td rowspan="2">数量指标</td><td>加装电梯</td><td>9 部</td></tr>
<tr><td>机动车停</td><td>818 个</td><td>机动车停</td><td>818 个</td></tr>
</table>

	标		车位			车位	
			新增路灯	236 盏		新增路灯	236 盏
			大门改造	22 处		大门改造	22 处
			外墙立面改造	283,103.36 平方米		外墙立面改造	283,103.36 平方米
		质量指标	工程质量合格率	100%	质量指标	工程质量合格率	100%
			发生重大安全事件	0		发生重大安全事件	0
		时效指标	完工及时性	2024 年 3 前完工	时效指标	完工及时性	2024 年 3 前完工
		成本指标	项目总成本	≤18,076.26 万元	成本指标	项目总成本	≤18,076.26 万元
			成本节约率	1%		成本节约率	1%
	效益指标	经济效益指标	收支平衡	实现年度收支平衡和总体平衡	经济效益指标	收支平衡	实现年度收支平衡和总体平衡
			运营期间第一年收益	≥416.36 万元		运营期间第一年收益	≥416.36 万元
		社会效益指标	带动就业人数	23 人	社会效益指标	带动就业人数	23 人
		生态效益指标	提高环境保护程度	提高	生态效益指标	提高环境保护程度	提高
		可持续影响指标	项目运营年限	≥30 年	可持续影响指标	项目运营年限	≥30 年
	满意度指标	服务对象满意度指标	居民满意度指标	85%以上	服务对象满意度指标	居民满意度指标	85%以上

7.2 评估内容

1．项目实施的必要性

（1）项目建设是落实国家、河南省、洛阳市关于老旧小区综合改造

党和国家、省委、省政府高度重视城镇老旧小区改造工作。自 2015 年以来，下达了一系列关于老旧小区综合改造的政策。旨在解决城市发展不平衡不充分问题。

2015 年 12 月，中央城市工作会议提出“加快推进老旧小区改造”，要深化城镇住房制度改革，加快老旧小区改造。

2016 年 2 月，《中共中央国务院关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》要求“有序实施城市修补和有机更新，解决老城区环境品质下降、空间秩序混乱等问题”。

2017 年 12 月，住房和城乡建设部部署开展老旧小区改造，开展了 15 个试点城市。

《2018 年国务院政府工作报告》中明确提出“有序推进‘城中村’、老旧小区改造，完善配套设施”。

2019 年 11 月，河南省人民政府办公厅《关于推进城镇老旧小区改造提质的指导意见》（豫政办〔2019〕58 号）提出：促进城镇老旧小区居住条件环境显著改善、功能品质明显提升。

2020 年 6 月，洛阳市人民政府办公室关于印发《洛阳市城镇老旧小区改造提质工作实施方案》的通知，指出：坚持人民城市为人民，着力补短板、惠民生，重点解决严重影响居民安全和居住功能等群众反映强烈的问题。着力完善城镇老旧小区基础设施和公共服务，适度改造提升建筑物本体和小区环境。通过改造提质，基本实现老旧小区“环境整洁、设施配套、管理到位、群众满意”的总体目标；对 2000 年以后建成的配套设施缺项、功能不完善、公共服务及社会服务不齐全的小区，各县（市、区）根据国家的统一安排部署和本地实际，择机纳入老旧小区改造方案和年度计划，持续推进老旧小区改造提升工作；鼓励已建成投入使用、具有合法权属证明的四层及以上的非单一

产权的多业主无电梯住宅加装电梯，推动民生改善，促进社会和谐，应对人口老龄化，提升居民居住条件和生活品质。该项目的建设符合党和国家、省委、省政府及市相关政策的要求，

推进老旧小区改造，有利于改善居民的居住条件和生活品质，改善小区环境，提高群众获得感、幸福感、安全感解决城市发展不平衡不充分问题。因此说，项目建设是落实国家、省关于老旧小区综合改造相关政策的需要。

（2）项目实施是改善民生、建立和谐社区的需要

老旧小区存在路面坑坑洼洼、路灯不亮，严重影响老人出行。车辆乱停乱放霸占消防通道，造成安全隐患。排水管道老化、堵塞严重、线路老化给业主的生活带来诸多的不便，大家都迫切希望改变这种状况。解决这些问题的关键是全面整顿，建立完整的管理机制，形成良性循环。

通过老旧小区改造，将损坏的道路及时修补，照明设施得到增设，方便出行；拆除私搭乱建，腾出场地建设绿地等，居住条件改善了，环境优美了，身心也会愉悦，精神文明建设水平将会自然提升。

美好的生活环境对于形成和谐的社区人际关系起着重要作用。旧小区改造综合整治的意义，除了改善、维护社区秩序，保障居民的基本生活条件外，还要协调社会各个方面，解决一系列的矛盾，创造出和谐的人文环境。道路修复、照明完善、线路更换、私人建筑被拆除，绿地将被一一安排。老旧小区改造好可让人们的居住环境条件得到改善，环境变得优美，生活也会更幸福，精神文明的建设水平自然

会提高。因此说，本项目的实施是改善民生、建立和谐社区的需要。

（3）项目建设是提高城市形象，推进城市发展的需要

城市是一个生命体，城市更新是一个永恒话题。随着社会经济的不断发展，城市建设步伐的愈来愈快，环境优美、功能齐全、管理先进的新建住宅小区如雨后春笋般涌现出来，给居民们带来强大的视觉冲击和心理感受，已经成为了城市建设和管理水平的重要窗口，相比之下一些老旧小区就显得黯然失色，无法跟上时代的步伐，它们不仅影响着老城区居民的生活，同时也会制约城市的发展。

从目前已完成改造并实行规范管理的小区情况看，目前都达到了整洁干净、亮化美化的要求，较好地融入了现代化城市格局，不仅增强了城市的吸引力和辐射力，实现了物业的保值增值，而且也为展示城市形象锦上添花。因此，大范围实施老旧小区改造已成为提高城市规划管理水平，提高城市整体形象，推动城市发展的必要举措。因此说，项目建设是提高城市形象，推进城市发展的需要。

综上所述，本项目的建设是十分必要的

2.项目实施的公益性

偃师市现有老旧小区内的很多基础设施都有不同程度的损坏，特别是夜晚很多路灯难以正常使用，影响小区居民的出行安全，以及污水管道设施落后，难以实现雨污分流，影响小区环境等。随着城市建设的发展，设施不配套、环境脏乱差、居住质量低等问题日益凸显，群众改善生活环境、提升居住品质的愿望十分迫切。因此，有效提升城市环境质量、群众生活质量，让城市居民生活更方便、更舒心、更

美好，这既是做好城市修补、完善城市管理服务，有效化解“城市病”的重要内容，也是顺应城市工作新形势、改革发展新要求、人民群众新期待的重要体现。

3.项目实施的收益性

本项目预期收入主要来源于广告租赁收入、停车位收入、充电桩收入和新建服务设施收入。

4.项目建设投资合规性

项目未发现其他公司或职能部门有类似项目资金的重复投入。该项目采用部分资金申请上级资金资金支持项目建设的方式科学合理。

本项目改造范围包括偃师区辖区内的新新路 19 号院、新新路 21 号院、新新路 23 号院、祥和巷建苑小区、祥和巷财政局家属院等 50 个老旧小区，共涉及楼栋数 130 个，户数 3642 户，人口约 13000 人，改造道路 59,015.90 平方米、绿化 1,123.70 平方米、室外健身器材 363 套、强弱电线路入地 43,039.30 米、加装电梯 9 部、机动车停车位 818 个、机动车充电桩 99 个、非机动车停车棚 849.52 平方米、非机动充电桩 637 个、楼梯间墙面粉刷 159,103.30 平方米、公共楼梯间照明 1,780 盏、新增路灯 236 盏、围墙 3,483.80 米、大门改造 22 处、智能门禁系统 44 套、外墙立面改造 283,103.36 平方米、屋面防水工程 85,223.73 平方米、配套养老抚幼 720.00 平方米等。

5.项目成熟度

项目已取得发改立项批复文件，立项合法合规，已取得建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、土地证、环评等手续，项目成熟

度较高。

6.项目资金来源和到位可行性

项目所需资金由项目单位申请政府专项债券 7,000.00 万元，财政资金安排 11,076.26 万元。财政投入资金已保证足额到位。

7.项目收入、成本、收益预测合理性

项目收入、成本、收益相关数据遵照《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89）规定，相关假设为预测提供了合理基础，项目收益、支出预测是在这些假设的基础上进行了恰当编制，并按照项目收益、支出及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

8.债券资金需求合理性

项目债券资金按照相关规定申请资金，符合相关规定。该项目资金在专项债资金支持范围内。该项目采用部分资金申请专项债资金支持项目建设的方式科学合理。

9.项目偿债计划可行性和偿债风险点

（1）项目偿债计划的可行性

根据测算，在专项债券发行期限 30 年共产生可用于还付本息金额的净现金流入为 18,379.29 万元，融资本息合计为 14,040.25 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.31 倍，能够覆盖债券本息金额，用于还本付息资金的充足性能够得到保障。

（2）偿债风险点

在编制融资与自求平衡测算方案中运用了一系列的假设，包括有关未来事项和推测性假设，这些假设是合理和符合实际的。但当实际事项与预期发生重大变动时，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

（3）应对措施

第一，加强项目管理，努力降低经营成本，提高项目的收益水平和社会经济效益，以充分保障债券资金的用款与还款。第二，预测数据严格按照谨慎性原则要求，即收益预测选择区间数据较低值成本预测选择区间数据较高值。第三，严格遵照《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89）等有关规定，严格规范债券的申报、发行、使用偿还等环节。

10.绩效目标合理性

项目绩效目标主要为项目建设进度及债券资金支付进度。选用项目建设进度及债券资金支付进度作为绩效目标符合相关要求，同时符合实际情况，具有科学规范、统筹兼顾、激励约束、公开透明的特点。

该项目的实施内容与绩效目标匹配度高，绩效目标与项目相关性较强，绩效目标与现实需求匹配，具有一定的前瞻性和挑战性。政策相关性强，与国家、河南省、洛阳市相关行业宏观政策相关职能相关性强，与主管部门职能、规划及当年重点工作相关；需求相关性强，具有现实需求，实现偃师区城镇老旧小区发展有积极的意义。该项目

具有良好的社会效益，财政投入相关性强，具有公共性，属于公共财政支持范围。项目已完成立项手续办理。

11.其他需要纳入事前绩效评估的事项

无。

7.3 评估结论

洛阳市偃师区城镇老旧小区组团连片改造提质项目收益 17,329.90 万元，项目债券本息合计 14,040.25 万元，本息覆盖倍数为 1.24，符合专项债发行要求；项目可以以相较银行贷利率更优惠的融资成本完成资金筹措，为本项目提供足够的资金支持，保证本项目的顺利施工。项目建设符合本地区的经济发展水平，能在较短时间内为本地区社会和人文环境所接受。

总的来说，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强，实施方案比较有效资金投入风险基本可控，本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。

河南宝丰电镀中心产业园项目基础设施

一期建设项目实施方案

项目单位：宝丰县产业集聚区管理委员会

2022 年 5 月

目录

第一章 项目基本情况.....1
1.1 项目名称.....1
1.2 项目单位.....1
1.3 项目性质.....1
1.4 项目地点.....1
1.5 项目建设运营情况.....1
1.6 建设期.....2
1.7 主要技术经济指标.....3
1.8 主管部门责任.....4
第二章 本项目符合国家大政方针和省市规划.....5
第三章 项目社会经济效益.....6
3.1 社会效益.....6
3.2 经济效益.....7
第四章 项目投资估算与资金筹措.....8
4.1 估算范围及说明.....8
4.2 估算依据.....8
4.3 估算说明.....9
4.4 投资估算.....10
4.5 资金筹措计划.....11
4.6 项目投资计划.....12
4.7 项目资金保障措施.....13
4.8 事前绩效评估情况.....14
第五章 项目专项债券融资方案.....15

5.1 编制依据.....15
5.2 债券规模和期限安排.....17
5.3 投资者保护措施.....18
第六章 项目收益与融资自求平衡分析.....19
6.1 现金流入.....20
6.2 现金流出.....29
6.3 预期收益融资平衡分析.....37
6.4 结论.....38
第七章 风险分析.....39
7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施.....39
7.2 影响项目收益的风险及控制措施.....41
7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....43

第一章 项目基本情况

1.1 项目名称

河南宝丰电镀中心产业园项目基础设施一期建设项目

1.2 项目单位

本项目项目单位系宝丰县产业集聚区管理委员会，机构性质为机关，位于宝丰县产业集聚区三号路中段，统一社会信用代码：11410421MB0U12914E。经核查，宝丰县产业集聚区管理委员会是依法成立、有效存续的机关单位，具备以本项目申请使用地方政府专项债券的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为具有一定收益的公益性项目

1.4 项目地点

宝丰县煤炭循环经济产业园内

1.5 项目建设运营情况

（一）建设规模和内容

本项目总占地面积43678.09㎡，总建筑面积35412.10㎡，其中：电镀生产厂房建筑面积22098.00㎡、污水处理厂房建筑面积4020.00㎡、辅助用房建筑面积978.00㎡，产业综合楼建筑面积8316.10㎡（其中地上建筑面积6322.60㎡、地下车库建筑面积1993.50㎡）。建设内容为：2层电镀生产厂房8幢、1层污水处理厂房1幢、1层辅助用房1幢、7层产

业综合楼1幢。同步建设污水处理中心、产业园场地、道路、绿化、给排水、供配电、燃气、热力、通信等基础设施工程。

（二）项目手续办理情况

2019年11月28日宝丰县自然资源局颁发《不动产权证书》豫(2019)宝丰县不动产权第0007138号，权利人为宝丰县宝新实业有限公司，用途为工业用地。72021年7月2日宝丰县发展和改革委员会出具《关于河南宝丰电镀中心产业园项目基础设施一期建设项目可行性研究报告的批复》宝发改审批〔2021〕160号，同意实施河南宝丰电镀中心产业园项目基础设施一期建设项目。

本项目已取得项目可行性研究报告的批复等文件，应当按照法律法规要求，持续完善后续程序，推动项目建设工作。

（三）项目建设运营情况

1.项目建设模式：

项目单位采取自建模式，项目单位委托第三方有资质的代理公司实施招投标事宜。通过招投标选择施工单位和监理公司，由中标施工单位负责项目施工建造，由监理公司对项目的整个施工过程进行监督和整改。本项目建设期，根据本工程实际情况，组建项目领导小组，负责项目的组织、协调与管理，并负责控制项目建设的进度、质量和投资。项目指挥部下设办公室、工程管理部、物资供应部、计划财务部等职能部门。合同管理贯穿于合同谈判签订、履行、合同期满直至归档全过程。工程要体现合同公平、程序公开、公平竞争和机会均等性。实行全过程合同管理，每个合同都有专人管理，使得每个分项工程都处于有效的控制之下，以确保整个工程的顺利完成。

2.项目运营模式

本项目债券资金申请单位和项目单位均为宝丰县产业集聚区管理委员会。项目建成后，运营由项目单位成立项目运营公司（国资控股），负责后期项目运营管理日常维护。

项目债券资金到位后，由宝丰县产业集聚区管理委员会根据项目施工进度向宝丰县财政局申请资金使用，审批通过后，由宝丰县财政局将对应金额的债券资金拨付给项目单位。项目运营期内，项目收益来源主要是厂房租赁收入、办公用房租赁收入、停车位收入和污水处理收入等。项目运营公司将项目运营产生的收益还本付息足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿还。

1.6 建设期

本项目计划建设工期为24个月，计划开工日期为2022年8月，计划竣工日期为2024年7月。

1.7 主要技术经济指标

本项目的主要技术经济指标如表所示：

工程或项目名称		指标	单位	备注
项目总用地面积		**43678.09**	**m2**	
其中	南区总用地面积	33181.95		
	北区总用地面积	10496.14		
	项目总建筑面积	**35412.10**	**m2**	
南区	**产业加工区总建筑面积**	**27096.00**		
	电镀厂房建筑面积	22098.00	m2	
	污水处理厂房建筑面积	4020.00	m2	
	辅助用房建筑面积	978.00	m2	
北区	**产业综合楼总建筑面积**	**8316.10**		
	地上总建筑面积	6322.60	m2	
	地下车库面积	1993.50	m2	
南区	容积率	0.82		
	建筑占地面积	13443.70	m2	
	建筑系数	40.54	%	

	绿地率	14.3	%	
	汽车停车位	32	%	

北区	建筑基底面积	1205.70	m2	
	绿化面积	3651.50	m2	
	容积率	0.63		
	建筑密度	12	%	
	机动车位	94	辆	
	地上车位	44	辆	
	地下车位	50	辆	

1.8 主管部门责任

该项目的主管部门为宝丰县产业集聚区管理委员会，项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下,加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量,推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 本项目符合国家大政方针和省市规划

2019年10月30日，国家发展改革委修订发布了《产业结构调整指导目录（2019年本）》（以下简称“《目录》”）。《目录》是引导投资方向、政府管理投资项目，制定实施财税、信贷、土地、进出口等政策的重要依据，由鼓励、限制和淘汰三类组成。不属于以上三类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的为允许类，不列入《目录》。目前新增电镀项目产品、生产规模、生产工艺以及采用的装备除含氰电镀外，其他均不在《目录》限制和淘汰类范畴。

本项目为电镀集中产业园区，招商入驻电镀企业，采用自动化电镀工艺，并配套建设污水处理等环保设施，污水回用率、达标率均能符合相关法律法规和标准要求，其中镀金线1条、镀银线2条、镀硬铬线1条、镀铜镍铬线1条、镀锌线3条、塑料电镀线6条、阳极氧化线6条、镀铜镍锡线1条，属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》允许类，符合政策要求。

《宝丰县煤炭循环经济产业园总体规划（2017-2035年）环境影响报告书》于2020年9月16日取得平顶山市生态环境局批复，文件号为平环申[2020]25号。本报告书确定了宝丰县煤炭循环经济产业园发展定位：围绕丰富的煤炭资源、交通区位优势以及煤化厂产业作为宝丰县经济发展的重要支撑，做大做强以中国平煤神马集团京宝焦化为龙头的煤焦化产业，形成具有区域影响力的煤化工产业园区：利用已初具规模的“煤—焦—气—钢”产业链条，选择以石墨及碳素等制品为关联产业，打造以现代煤化工及关联产业、不锈钢加工产业为主导的综合型循环经济发展模式的生态产业园。按照循环、低碳、绿色、安全的发展理念，力争8年左右的时间，基本建成整体布局合理、基础设施配套齐全、产业特色鲜明、比较优势明显、企业竞争力强、环境优美和谐、管理规范的现代化特色产业园区，煤化工及延伸关联产业得到发展壮大，建成具有

示范意义的“煤炭—焦化—焦炉煤气利用，煤焦油深加工产品、不锈钢加工、电镀加工等”产业链，成为支撑宝丰县经济发展的副增长极。

本项目属于表面处理，采用先进的工艺和污染物处理措施，通过“废水分流、分类处理、净水回用、资源回收”技术路线，实现电镀废水零排放，符合宝丰县煤炭循环经济产业园发展要求。

第三章项目社会经济效益

3.1 社会效益

随着宝丰县及周其他制造业的发展，项目企业依托当地得天独厚的条件开发优势资源，本项目将充分发挥技术领先优势与人才优势，通过企业技术改造提升技术水平，购置先进的技术装备，采用规模化生产经营，提升企业市场竞争力，充分利用本地资源，促进企业可持续性发展，有助于企业做大做强生产主业，延伸企业产业链条，促进产业集群发展方面实现突破。通过本次项目的实施，将带动当地高新技术产业的进一步突破，促进当地国民经济的可持续发展：有利于扩大就业。

实施循环经济重点工程，着力打造煤炭、煤化工、盐化工、有色、钢铁、电力、农业七大产业循环链条，加快产业集聚区循环化改造，重点推进土地集约利用、能量梯级利用、资源综合利用、废水循环利用和污染物集中处理。开展汽车零部件、机电产品等再制造，推进城镇生活、餐厨、建筑等垃圾集中化处置和资源化利用，支持静脉产业园区试点建设。园区建设充分的融入了《平顶山市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》具体指示，且本园区是平顶山打造“千亿级能源化工主导产业集群”的重要支撑，以“循环经济”为链条，加大上下游企业的延伸，推进能量梯级利用、资源综合利用、废水循环利用和污染物集中处理，因此宝丰县绿色循环高新技术表面处理产业园与该规划纲要的发展战略目标是相吻合的。

电镀园区建设符合产业发展规律，是适应国情的成功发展模式，对加快走中国特色新型工业化道路具有十分重要的意义。

3.2 经济效益

通过对电镀企业的关停并转，对电镀园区统一规划、统一建设、集中经营、集中治理、并实行企业化、社会化服务，使得入驻电镀企业“安心、省心”，“高效率、低成本”运行，电镀行业逐步走出了“经济发展要以牺牲环境为代价”、“环境保护智能先污染后治理”的误区。对电镀企业而言，是一次脱胎换骨的转型升级，在很大程度上改善了行业企业的技术装备、管理水平和资源利用效率，可提高企业经营规模、提升市场竞争力；对社会而言，避免了重复投资、重复建设，集约使用了土地资源；集中进行了环境治理，改善了当地的区域环境，获得了行业发展的规模效益。

3.3 项目的公益性

目前平顶山及周边地区尚无专业的表面处理公共服务技术平台作为支撑，绝大部分企业只能采取委托加工的方式进行表面处理，从而催生了一些小型重污染表面处理企业，这些企业分布分散，一般规模小、工艺水平落后、行业已形成低价恶性竞争，大多数企业都不愿意在环保污染治理上合理投入成本，导致治污设施简陋，污染治理效果差。随着环保上各项大气、水、土壤污染防治攻坚战等的要求越来越严格，平顶山区域需建设布局合理、管理规范的集中电镀中心。集中电镀中心的优势，是可实施统一管理、统一监控、统一处理废水、固废等污染物，环保处理设施建成后可采用专业化运作，将各电镀车间排放的工业废水严格分类并收集至集中污水处理设施，由集中污水处理设施承担污水处理必须达标的责任。同时，分类收集的固体废物统一暂存在电镀中心集中固废暂存设施，再一并综合利用或安全处置。这种将产污、治污分开的做法，相比分散电镀而言，能够对企业形成有效

的约束机制，既能避免企业间的恶性竞争，有利于电镀行业的可持续发展，又能从根本上杜绝企业偷排、漏排现象的发生，实现电镀产业有序、持续、和谐发展，从而有效地改善当地的环境。

第四章项目投资估算与资金筹措

4.1 估算范围

本投资估算为项目投资建设及相关费用可行性研究阶段投资估算，投资估算内容包括建筑工程、安装工程、设备购置费等工程费用。建设单位管理费、勘察设计费、工程监理费、招标代理服务费等其它费用、预备费等。

4.2 估算依据

1、《投资项目可行性研究指南》（2002年）；

2、《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11号）；

3、《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

4、住房和城乡建设部、财政部印发的《建筑安装工程费用项目组成》（建标〔2013〕44号）；

5、《全国统一建筑工程基础定额河南省综合估价表》；

6、《全国统一安装工程预算定额河南省单位估价表》；

7、《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

8、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

9、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

10、《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

11、《河南省市政工程单位综合基价园林绿化分册》；

12、河南省有关造价文件、平顶山市工程造价信息等。

4.3 估算说明

1、工程费用

本项目建筑工程采用单位工程量投资估算法，工程单价主要依据省建设厅发布的建筑工程造价估算指标，以及河南省内类似工程项目造价情况，主要设备价格依据生产厂商报价。

2、工程建设其它费用

(1) 土地使用权费

本项目用地费用为25万元/亩，一期项目共65.52亩即1638万元。

(2) 建设单位管理费

包括建设单位开办费、建设单位经费等，参照财政部财建【2002】394号文《基本建设财务管理规定》按1%估算。

(3) 前期工作费

项目前期工作费是指项目法人在项目前期阶段（包括可行性研究阶段）所发生的费用，包括进行项目可行性研究设计、环境影响评价、劳动安全卫生预评价、地质灾害评价、地震灾害评价、编制水土保持大纲、文物普勘等工作所发生的费用，以及分摊在本工程中的电力系统规划设计、接入系统设计的咨询费与设计文件评审费等。执行国家和省有关规定，结合实际按工程费的1.5%计算。

(4) 勘查设计费

指建设单位为进行项目建设而发生的设计和咨询费用，执行国家和省有关规定，结合实际按工程费的1%计算。

(5) 场地准备及临时设施费

指建设单位进行场地准备及在工地现场的临时设施费用，按工程费的1%计。

(6) 工程监理费

按第一部分工程费用的1.5%计。

(7) 工程保险费

按第一部分工程费用的0.8%计。

(8) 生产准备费

按300万元计。

(9) 办公及生活家具购置费

按人均2000元计，园区项目自有岗位定员50人。

(10) 预备费

项目基本预备费按，以第一、第二部分费用的3%估算，为670万元；涨价预备费参照国家计委《关于加强对基本建设大中型项目概算中“价差预备费”管理有关问题的通知》（计投资[1999]1340号)精神，投资价格指数按零计算。

4.4 投资估算

本项目总投资为27550万元，其中，建设投资26569万元，建设期利息981.00万元。

项目投资估算情况明细报表

序号	项目		投资额（万元）	比例	含外汇（万美元）
1	建筑工程费		16630	62.59%	/
2	设备购置费	污水处理设备费	4420	16.64%	/
		其他公辅设备费	350	1.32%	
		其他公辅设备费	924	3.48%	
3	安装工程费		342	1.29%	/
	工程建设其他费用		3233	12.17%	/

4	4.1	土地费用	1638	6.17%	
	4.2	建设单位管理费	223	0.84%	
	4.3	前期工作费	335	1.26%	
	4.4	勘察设计费	223	0.84%	
	4.5	场地准备及临时设施费	223	0.84%	
	4.6	工程监理费	183	0.69%	
	4.7	工程保险费用	98	0.37%	
	4.8	生产准备费	300	1.13%	
	4.9	办公及生活家具购置费	10	0.04%	
5	预备费		670	2.52%	/
6	建设投资合计		26569	100%	
7	建设期债券利息		981.00		
8	项目总投资合计		27550.00		/

4.5 资金筹措计划

该项目估算总投资为27550万元。其中，拟申请使用专项债券资金25200万元，剩余部分财政资金投入2350万元。

本项目总投资27550万元。其中财政自有资金2350万元，按照总投资的8.53%进行投入，专项债券25200万元，期限30年，按照总投资91.47%进行投入。其中计划缴纳资本金规模2350万元，比例8.53%。资本金来源为财政自有资金，其中计划使用财政自有资金用作项目资本金规模2350万元。

序号	项目	2022年	2023年	合计
1	财政自有资金（万元）	0	2350	2350
2	专项债券资金（万元）	25200	0	25200
3	其他资金（万元）	0	0	0
合计（万元）		25200	2350	27550

4.6 项目资金保障措施

1、确保资金专款专用

及时跟踪检查资金使用方向，确保资金不被挤占、挪用。

2、确保资金及时拨付

加强各业务部门沟通、协调，保障项目按进度、按时序拨付到位。

3、确保资金监管到位

对项目资金进行全过程监督、检查，确保资金使用安全、高效。

4.7 事前绩效评估情况

事前绩效评估报告开展基本情况

（1）项目前期准备及相关管理制度建设情况：项目单位领导班子成立了项目领导小组，负责对项目工作的推进，并进行了详细分工，领导小组定期召开会议及时研究化解项目推进过程中面临的困难和问题。专项债项目申报方面委托了专业咨询机构牵头提供全流程服务，目前已编制了《项目实施方案》、《项目收益与融资自求平衡专项评价报告》、《项目法律意见书》等材料。本项目在主管部门、财政部门的监督下，注重提高财政管理法制化、规范化水平，不断加强预算管理，健全财政规章制度建设，全面加强对专项资金使用管理、财务内控机制的管理，努力构建制度健全、程序规范、公开透明、监管有效的财政预算管理体系；同时，在过程监督控制、目标问责等机制方面也较为完善。

（2）实施程序：本次专项债券项目事前绩效评估主要依据《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发（2018）34号）、财政部关于印发《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预(2021

）61号）以及项目事前绩效评估的相关要求、项目可研报告等其他项目相关资料，采用查阅资料、对比研究、专家咨询等评估方式。具体评估过程如下：

资料审核：评估工作组收集、整理已有的相关资料，国绕项目实施的必要性、公益性、收益性；建设投资合规性、项目成熟度；资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性;债券资金需求合理性：项目偿债计划可行性和偿债风险点以及绩效目标合理性等专项债券事前绩效评估重点，结合项目事前绩效评估指标体系进行综合评估。

专家咨询：为有效把握项目特点，得出客观、准确的评估结论，评估工作组邀请政府专项债领域绩效管理专家，通过电话、电子邮件等等方式，就该项目重点评估指标和结论向专家进行评估结果咨询和讨论。

(3) 决策程序：项目单位负责具体项目的执行，主管单位对其进行监督和承担相应的责任，监督部门负责对项目的程序、资金筹集和使用、采购的内容等进行考核和评审。

2、评估结论

该项目事前绩效评估的总体意见为：子以支持。

3、绩效目标表

地方政府专项债券项目绩效目标申报表

（2021年度）

项目名称	河南宝丰电镀中心产业园项目基础设施一期建设项目		
主管部门	宝丰县产业集聚区管理委员会	项目单位	宝丰县产业集聚区管理委员会
项目资金（万元）	建设期投入资金总额：	27,550.00	
	其中：财政拨款	2,350.00	
	债券资金	25,200.00	
	自筹资金		

绩效目标	实施目标
	目标1：本项目总用地面积43678.09㎡，总建筑面积35412.10㎡，其中，电镀生产厂房建筑面积22098.00㎡、污水处理厂房建筑面积4020.00 ㎡、辅助用房建筑面积978.00㎡，产业综合楼建筑面积8316.10㎡（其中地上建筑面积6322.60㎡、地下车库建筑面积1993.50㎡）。建设内容为：2层电镀生产厂房8幢、1层污水处理厂房1幢、1层辅助用房1幢、7层产业综合楼1幢。同步建设污水处理中心、产业园场地、道路、绿化、给排水、供配电、燃气、热力、通信等基础设施工程。 目标2：2024年7月竣工，2023年8月开始运营。 目标3：存续期内实现年度收支平衡和总体平衡。

绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值
	产出指标	数量指标	电镀生产厂房	22098.00㎡
			污水处理厂房	4020.00㎡
			辅助用房	978.00㎡
			产业综合楼地上建筑	6322.60㎡
			产业综合楼地下车库	1993.50㎡
		质量指标	建筑密度	≤17.54%
			容积率	≤82.64%
			绿地率	≥20.5%
		时效指标	项目按时开工建设	按计划完成
			项目建设按期完工	按计划完成
			项目资金按计划支出	按计划完成
		成本指标	总投资成本	≤27550万元
			平均年运营成本	≤3179.09万元
	效益指标	经济效益指标	项目建成后，运营总收入	≥166221.66万元
			项目建成后，运营总支出	≤89014.63万元
			收支平衡	实现年度收支平衡和总体平衡
		社会效益指标	保护消费者利益	提升
			增加就业机会	提升
			带动招商引资	提升
		生态效益指标	建设过程中的环保部门的处罚次数	≤0次
			扬尘	有效处理
			运输车辆排放的尾气	有效处理
			施工噪音	有效处理
			固体废弃物	有效处理
			污水	有效处理
		可持续影响指标	建成后可使用年限	≥30年
			建成后累计收入	≥166221.66万元
	满意度指标	服务对象满意度指标	企业入驻满意度	≥85%

第五章项目专项债券融资方案

5.1 编制依据

1、《中华人民共和国预算法》；

2、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3、《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4、《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7、财政部《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

8、《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

9、《投资项目可行性研究指南》；

10、现行有关经济法规和文件及有关财税制度；

11、承办单位提供的基础数据。

5.2 债券规模和期限安排

本项目计划申请使用债券资金总额25200万元，本次申请使用8500万元。债券期限30年，债券利率4.5%，在债券存续期每年付息一次，在债券存续期内第第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。

5.3 投资者保护措施

1、按需合理申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上要做到资金按需申请使用。河南宝丰电镀中心产业园项目基础设施一期建设项目将严格依据《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号)等相关法律法规要求，按需合理申请使用债券资金。同时资金到位后，严格按照申请用途使用债券资金。

2、按期偿付债券本息

在债券存续期内，按期做好债券本息偿付工作。项目单位将严格按照偿债计划统筹安排本息偿付，在运营收入扣除日常运营支出后的资金，将优先用于保障债券本息偿付。

3、积极配合债券存续期内信息披露工作

在债券存续期内，项目单位将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露各年度专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度与运营情况、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其他

有关信息。对于影响债券本息支付、资金用途变动等因素的相关信息，及时报送主管部门、依法依规进行信息披露，以保护投资者的知情权便于投资者进行投资决策。

第六章项目收益与融资自求平衡分析

6.1 现金流入

本项目收入主要为厂房租赁收入、办公用房租赁收入、停车位收入、污水处理收入。根据设计运行能力及市场预测确定，本项目经营负荷率运营期第一年按70%、第二年按80%、第三年及以后90%进行测算。结合国家统计局公布的近三年全年居民消费价格指数（CPI）分别为2.1%、2.9%和2.5%，平均通全年居民消费价格指数为2.5%，保守测算，本项目收入按照每年上涨1%的增长幅度进行预测。

1、厂房租赁收入

本项目厂房区域建筑面积22,098.00㎡,,建设期24个月,预计在债券存续期第三年建设完成并投入运营，即开始对外出租，可出租面积为22,098.00㎡。本项目参照项目区及周边市县厂房租金（如下表：宝丰县周边地市厂房租赁情况），周边县市该类型车间厂房的租赁价格在22.8元/㎡/月-30元/㎡/月之间,保守测算,本项目厂房和仓库租赁价格暂定为25元/㎡/月,单价按每年上涨1%的增长幅度进行预测。经测算,本项目运营期内厂房租赁收入总额为18,969.61万元。

宝丰县周边地市厂房租赁情况

序号	地段	单价（元/㎡/月）
1	宝丰高速路口附近（宝丰s231厂房）	30
2	卫东区建设路与劳动路交叉口东北角厂房	22.8
3	宝丰县闹店镇北3公里厂房	30

2、办公用房租赁收入

本项目建设期24个月，预计在债券存续期第三年建设完成并投入运营，即开始对外出租，可出租办公用房面积共计7,301.00㎡，包括辅助用房建筑面积978.00㎡、产业综合楼建筑面积6,323.00㎡。根据中国房价行情数据平台公布的2020年度平顶山市办公楼出租平均单价0.97元/日/㎡。保守测算，债券存续期第三年办公楼租赁价格暂按30元/月/㎡测算，单价按每年上涨1%的增长幅度进行预测。经测算，本项目运营期内办公用房租赁收入总额为7,521.34万元。

3、停车位收入

本项目建成后，建设停车位共计126个。根据《河南省发展和改革委员会河南省住房和城乡建设厅河南省交通运输厅关于进一步完善机动车停放服务收费政策的实施意见》（豫发改收费〔2016〕1661号）以及参考周边市县车辆停放服务收费标准，本项目收费标准暂按每次5元，日周转4次，每车位每天综合收费暂按20元计取，不考虑增长，全年按照365天计算。经测算，本项目债券存续期内停车位收入总额为2,282.71万元。

4、污水处理收入

电镀企业产生的污水为工业废水，处理成本较高，工艺较为复杂，产生的污水无法排入城市污水处理厂，需配套新建污水处理厂。本

项目全部投产后预计每年可处理污水690,000.00m³,项目建设期24个月,预计在债券存续期第三年建设完成并投入运营,即开始处理污水。目前省内只有两个专业电镀产业园区（虞城电镀园区、孟州电镀园区），通过调研得知以上两个电镀园区污水处理费均为85元/m³，因本项目为新建项目并且考虑到同行业竞争等因素，本项目污水处理费用定为80元/m³,不考虑增长。经测算，本项目债券存续期内污水处理收入总额为137,448.00万元。

债券存续期内收入明细表情况

单位：万元

	项目	合计	债券存续期														
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
	负荷率				70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	项目收入(万元)	**166,221.66**			**4,576.29**	**5,237.76**	**5,900.44**	**5,908.93**	**5,917.52**	**5,926.18**	**5,934.94**	**5,943.77**	**5,952.71**	**5,961.74**	**5,970.85**	**5,980.05**	**5,989.35**
1	**厂房租赁收入（万元）**	**18,969.61**			**464.06**	**535.66**	**608.64**	**614.72**	**620.87**	**627.07**	**633.34**	**639.66**	**646.07**	**652.53**	**659.06**	**665.64**	**672.30**
	出租面积（㎡）				15,468.60	17,678.40	19,888.20	19,888.20	19,888.20	19,888.20	19,888.20	19,888.20	19,888.20	19,888.20	19,888.20	19,888.20	19,888.20
	出租价格（元/㎡/年）				300.00	303.00	306.03	309.09	312.18	315.30	318.45	321.63	324.85	328.10	331.38	334.69	338.04
2	**办公用房租赁收入(万元)**	**7,521.34**			**183.99**	**212.37**	**241.31**	**243.72**	**246.16**	**248.62**	**251.11**	**253.62**	**256.15**	**258.72**	**261.30**	**263.92**	**266.56**
	出租面积（㎡）				5,110.70	5,840.80	6,570.90	6,570.90	6,570.90	6,570.90	6,570.90	6,570.90	6,570.90	6,570.90	6,570.90	6,570.90	6,570.90
	出租价格（元/㎡/年）				360.00	363.60	367.24	370.91	374.62	378.37	382.15	385.97	389.83	393.73	397.67	401.65	405.67
3	**污水处理收入(万元)**	**137,448.00**			**3,864.00**	**4,416.00**	**4,968.00**	**4,968.00**	**4,968.00**	**4,968.00**	**4,968.00**	**4,968.00**	**4,968.00**	**4,968.00**	**4,968.00**	**4,968.00**	**4,968.00**
	污水处理量（万 m^3）				48.30	55.20	62.10	62.10	62.10	62.10	62.10	62.10	62.10	62.10	62.10	62.10	62.10
	出租价格（元/m^3）				80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
4	**停车位收入(万元)**	**2,282.71**			**64.24**	**73.73**	**82.49**	**82.49**	**82.49**	**82.49**	**82.49**	**82.49**	**82.49**	**82.49**	**82.49**	**82.49**	**82.49**
	车位数（个）				88	101	113	113	113	113	113	113	113	113	113	113	113
	停车费标准（元/日/个）				20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00

序	项目	合计	债券存续期														
			第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
	负荷率		90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	项目收入(万元)	**166,221.66**	**5,998.74**	**6,008.21**	**6,017.80**	**6,027.47**	**6,037.24**	**6,047.10**	**6,057.07**	**6,067.13**	**6,077.30**	**6,087.58**	**6,097.93**	**6,108.41**	**6,118.99**	**6,129.68**	**6,140.48**
1	**厂房租赁收入（万元)**	**18,969.61**	**679.02**	**685.80**	**692.67**	**699.59**	**706.59**	**713.65**	**720.79**	**727.99**	**735.27**	**742.63**	**750.04**	**757.54**	**765.12**	**772.78**	**780.51**
	出租面积（㎡）		19,888.20	19,888.20	19,888.20	19,888.20	19,888.20	19,888.20	19,888.20	19,888.20	19,888.20	19,888.20	19,888.20	19,888.20	19,888.20	19,888.20	19,888.20
	出租价格（元/㎡/年）		341.42	344.83	348.28	351.76	355.28	358.83	362.42	366.04	369.70	373.40	377.13	380.90	384.71	388.56	392.45
2	**办公用房租赁收入(万元)**	**7,521.34**	**269.23**	**271.92**	**274.64**	**277.39**	**280.16**	**282.96**	**285.79**	**288.65**	**291.54**	**294.46**	**297.40**	**300.38**	**303.38**	**306.41**	**309.48**
	出租面积（㎡）		6,570.90	6,570.90	6,570.90	6,570.90	6,570.90	6,570.90	6,570.90	6,570.90	6,570.90	6,570.90	6,570.90	6,570.90	6,570.90	6,570.90	6,570.90
	出租价格（元/㎡/年）		409.73	413.83	417.97	422.15	426.37	430.63	434.94	439.29	443.68	448.12	452.60	457.13	461.70	466.32	470.98
3	**污水处理收入(万元)**	**137,448.00**	**4,968.00**	**4,968.00**	**4,968.00**	**4,968.00**	**4,968.00**	**4,968.00**	**4,968.00**	**4,968.00**	**4,968.00**	**4,968.00**	**4,968.00**	**4,968.00**	**4,968.00**	**4,968.00**	**4,968.00**
	污水处理量（万 m^3）		62.10	62.10	62.10	62.10	62.10	62.10	62.10	62.10	62.10	62.10	62.10	62.10	62.10	62.10	62.10
	出租价格（元/m^3）		80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
4	**停车位收入(万元)**	**2,282.71**	**82.49**	**82.49**	**82.49**	**82.49**	**82.49**	**82.49**	**82.49**	**82.49**	**82.49**	**82.49**	**82.49**	**82.49**	**82.49**	**82.49**	**82.49**
	车位数（个）		113	113	113	113	113	113	113	113	113	113	113	113	113	113	113
	停车费标准（元/日/个）		20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00

6.2 现金流出

河南宝丰电镀中心产业园项目基础设施一期建设项目成本费用主要包括外购原辅材料费、外购燃料及动力费、工资及福利费、修理及维护费、管理费用、其他费用和税金及附加。根据设计生产能力及市场预测项目运营期第一年出租率为70%，第二年出租率为80%，第三年及以后每年出租率为90%。结合国家统计局公布的近三年全年CPI增长率（分别为2.1%、2.9%和2.5%，平均CPI增长率为2.5%），保守测算，本项目成本按每年上涨1%的增长幅度进行预测，实行政府指导价管理的水电费暂不考虑增长。

1、外购原辅材料费

本项目外购原辅材料费按年污水处理量的40.63元/m³测算，根据项目可行性研究报告，新增年污水处理量为69.00万m³，保守测算，本项目污水处理价格暂不考虑增长。经测算，债券存续期内外购原辅材料费总额为69,806.33万元。

2、外购燃料及动力费

本项目建成后，能耗主要为水和电。

本项目年新增耗电量5,157.00万kW•h（度）。用电价格执行河南省发改委《关于2019年第二次降低工商业及其他单一制电价的通知》（豫发改价[2019]315号）规定的非居民生活用电电度电价0.61053元/kW•h。

本项目年新增耗水量7.00万m³。用水价格执行平发改委《关于

对自来水价格进行改革调整的通知》（平发改审服〔2016〕65号）规定的非居民生活用水的综合水价为4.7元/立方米。经测算，本项目运营期内外购燃料及动力费总额为2,112.08万元。

3、工资及福利费

按照项目建设规模及服务范围，本项目共配备人员30人，工资暂按4.0万元/人/年，工资按每年上涨1%的增长幅度进行预测；本项目福利费暂按工资总额的14%计取。经测算，本项目运营期内工资及福利费总额为3,903.87万元。

4、修理及维护费

本项目修理及维护费按照当期固定资产原值的0.1%计取。经测算，本项目运营期内修理及维护费总额为808.83万元。

5、管理费用

本项目管理费用按照当期收入总额的0.2%计取。经测算，本项目运营期内管理费用总额为332.45万元。

6、其他费用

本项目其他费用暂按当期工资及福利费总额的5%计取。经测算，本项目运营期内其他费用总额为195.20万元。

7、税金及附加

本项目涉及的税种主要为增值税适用税率6%、9%和13%，城市维护建设税率适用5%，教育费附加税率适用3%，地方教育费附加税率适用2%，房产税从租计征12%。本项目建设期可抵扣进项税额

1,812.80万元，可抵扣运营期的销项税，故本项目运营期前5年应交增税额为0。经测算，本项目运营期内税金及附加总额为3,729.10万元。

债券存续期内成本费用明细表

单位：万元

	项目	合计	债券存续期														
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
	负荷率				70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	项目成本(万元)	**89,014.63**			**2,228.30**	**2,544.98**	**2,862.14**	**2,865.15**	**2,867.40**	**3,062.47**	**3,261.28**	**3,264.38**	**3,267.49**	**3,271.40**	**3,274.55**	**3,277.71**	**3,281.71**
1	**污水处理成本(万元)**	**69,806.33**		**-**	**1,962.43**	**2,242.78**	**2,523.12**	**2,523.12**	**2,523.12**	**2,523.12**	**2,523.12**	**2,523.12**	**2,523.12**	**2,523.12**	**2,523.12**	**2,523.12**	**2,523.12**
	污水处理量(万m³)			-	48.30	55.20	62.10	62.10	62.10	62.10	62.10	62.10	62.10	62.10	62.10	62.10	62.10
	收费标准(元/m³)			-	40.63	40.63	40.63	40.63	40.63	40.63	40.63	40.63	40.63	40.63	40.63	40.63	40.63
2	**外购燃料及动力费(万元)**	**2,112.08**			**59.38**	**67.86**	**76.34**	**76.34**	**76.34**	**76.34**	**76.34**	**76.34**	**76.34**	**76.34**	**76.34**	**76.34**	**76.34**
1.1	电费(万元)	**1,292.87**			36.35	41.54	46.73	46.73	46.73	46.73	46.73	46.73	46.73	46.73	46.73	46.73	46.73

	项 目	合计	债券存续期														
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
	负荷率				70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	项目成本(万元)	**89,014.63**			**2,228.30**	**2,544.98**	**2,862.14**	**2,865.15**	**2,867.40**	**3,062.47**	**3,261.28**	**3,264.38**	**3,267.49**	**3,271.40**	**3,274.55**	**3,277.71**	**3,281.71**
	单价(元/度)				0.5725	0.5725	0.5725	0.5725	0.5725	0.5725	0.5725	0.5725	0.5725	0.5725	0.5725	0.5725	0.5725
	数量(万度)				63.49	72.56	81.63	81.63	81.63	81.63	81.63	81.63	81.63	81.63	81.63	81.63	81.63
1.2	自来水费(万元)	**819.21**			23.03	26.32	29.61	29.61	29.61	29.61	29.61	29.61	29.61	29.61	29.61	29.61	29.61
	单价(元/吨)			-	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7
	数量(万吨)			-	4.90	5.60	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30
3	**工资及福利费(万元)**	**3,903.87**			**95.76**	**110.53**	**125.58**	**126.81**	**128.04**	**129.28**	**130.51**	**131.74**	**132.97**	**134.20**	**135.43**	**136.66**	**137.89**
3.1	管理人员薪酬(万元)	**3,424.47**		-	84.00	96.96	110.16	111.24	112.32	113.40	114.48	115.56	116.64	117.72	118.80	119.88	120.96
	人均年			-	4.00	4.04	4.08	4.12	4.16	4.20	4.24	4.28	4.32	4.36	4.40	4.44	4.48

	项 目	合计	债券存续期														
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
	负荷率				70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	项目成本(万元)	**89,014.63**			**2,228.30**	**2,544.98**	**2,862.14**	**2,865.15**	**2,867.40**	**3,062.47**	**3,261.28**	**3,264.38**	**3,267.49**	**3,271.40**	**3,274.55**	**3,277.71**	**3,281.71**
	薪酬(万元/人)																
	人数(人)			-	21	24	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
3.2	福利费				11.76	13.57	15.42	15.57	15.72	15.88	16.03	16.18	16.33	16.48	16.63	16.78	16.93
4	**修理及维护费(万元)**	**808.83**			**25.45**	**25.45**	**25.45**	**26.21**	**26.21**	**26.21**	**27.00**	**27.00**	**27.00**	**27.81**	**27.81**	**27.81**	**28.64**
	固定资产原值(万元)			-	25,447.00	25,447.00	25,447.00	25,447.00	25,447.00	25,447.00	25,447.00	25,447.00	25,447.00	25,447.00	25,447.00	25,447.00	25,447.00
	计取比例			-	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%
5	**管理费用(万元)**	**332.45**			**9.15**	**10.48**	**11.80**	**11.82**	**11.84**	**11.85**	**11.87**	**11.89**	**11.91**	**11.92**	**11.94**	**11.96**	**11.98**
	当期营业收入(万元)				4,576.29	5,237.76	5,900.44	5,908.93	5,917.52	5,926.18	5,934.94	5,943.77	5,952.71	5,961.74	5,970.85	5,980.05	5,989.35

	项 目	合计	债券存续期														
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
	负荷率				70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	项目成本(万元)	**89,014.63**			**2,228.30**	**2,544.98**	**2,862.14**	**2,865.15**	**2,867.40**	**3,062.47**	**3,261.28**	**3,264.38**	**3,267.49**	**3,271.40**	**3,274.55**	**3,277.71**	**3,281.71**
	计取比例			-	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%
6	**其他费用(万元)**	**195.20**		-	**4.79**	**5.53**	**6.28**	**6.34**	**6.40**	**6.46**	**6.53**	**6.59**	**6.65**	**6.71**	**6.77**	**6.83**	**6.89**
	当期工资及福利费(万元)				95.76	110.53	125.58	126.81	128.04	129.28	130.51	131.74	132.97	134.20	135.43	136.66	137.89
	计取比例			-	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
7	**税金及附加(万元)**	**3,729.10**		-	**71.34**	**82.35**	**93.57**	**94.51**	**95.45**	**113.94**	**132.69**	**133.74**	**134.80**	**135.86**	**136.94**	**138.04**	**139.13**
	城市建设维护税(5%)				-	-	-	-	-	8.76	17.66	17.70	17.74	17.77	17.81	17.85	17.89
	教育费附加			-	-	-	-	-	-	5.26	10.60	10.62	10.64	10.66	10.69	10.71	10.73

	项 目	合计	债券存续期														
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
	负荷率				70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	项目成本(万元)	**89,014.63**			**2,228.30**	**2,544.98**	**2,862.14**	**2,865.15**	**2,867.40**	**3,062.47**	**3,261.28**	**3,264.38**	**3,267.49**	**3,271.40**	**3,274.55**	**3,277.71**	**3,281.71**
	(3%)																
	地方教育费附加(2%)			-	-	-	-	-	-	3.51	7.06	7.08	7.09	7.11	7.12	7.14	7.15
	房产税(从租计征12%)			-	71.34	82.35	93.57	94.51	95.45	96.41	97.37	98.34	99.33	100.32	101.32	102.34	103.36
8	**应交增值税(万元)**	**8,126.77**		-	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**175.27**	**353.22**	**353.96**	**354.70**	**355.44**	**356.20**	**356.95**	**357.72**
8.1	销项税(万元)				277.53	317.82	358.19	358.90	359.61	360.33	361.04	361.78	362.52	363.26	364.02	364.77	365.54
8.2	外购成本进项税抵扣(万元)				6.08	6.95	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82
	外购电进项税				4.18	4.78	5.38	5.38	5.38	5.38	5.38	5.38	5.38	5.38	5.38	5.38	5.38

	项 目	合计	债券存续期														
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
	负荷率				70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	项目成本(万元)	**89,014.63**			**2,228.30**	**2,544.98**	**2,862.14**	**2,865.15**	**2,867.40**	**3,062.47**	**3,261.28**	**3,264.38**	**3,267.49**	**3,271.40**	**3,274.55**	**3,277.71**	**3,281.71**
	额（13%）																
	自来水进项税额（9%）				1.90	2.17	2.44	2.44	2.44	2.44	2.44	2.44	2.44	2.44	2.44	2.44	2.44
8.3	固定资产进项税抵扣(万元)	**1,812.80**			271.45	310.87	350.37	351.08	351.79	177.24	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	合计	债券存续期														
			第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
	负荷率		90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	项目成本(万元)	**89,014.63**	**3,284.94**	**3,288.46**	**3,292.87**	**3,296.45**	**3,300.03**	**3,304.55**	**3,308.21**	**3,311.85**	**3,316.44**	**3,320.16**	**3,323.87**	**3,328.55**	**3,332.31**	**3,336.11**	**3,340.87**
1	**污水处理成本(万元)**	**69,806.33**	**2,523.12**	**2,523.12**	**2,523.12**	**2,523.12**	**2,523.12**	**2,523.12**	**2,523.12**	**2,523.12**	**2,523.12**	**2,523.12**	**2,523.12**	**2,523.12**	**2,523.12**	**2,523.12**	**2,523.12**
	污水处理量(万m³)		62.10	62.10	62.10	62.10	62.10	62.10	62.10	62.10	62.10	62.10	62.10	62.10	62.10	62.10	62.10
	收费标准(元/m³)		40.63	40.63	40.63	40.63	40.63	40.63	40.63	40.63	40.63	40.63	40.63	40.63	40.63	40.63	40.63
2	**外购燃料及动力费(万元)**	**2,112.08**	**76.34**	**76.34**	**76.34**	**76.34**	**76.34**	**76.34**	**76.34**	**76.34**	**76.34**	**76.34**	**76.34**	**76.34**	**76.34**	**76.34**	**76.34**
1.1	电费(万元)	**1,292.87**	46.73	46.73	46.73	46.73	46.73	46.73	46.73	46.73	46.73	46.73	46.73	46.73	46.73	46.73	46.73

序号	科目	合计	债券存续期														
			第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
	负荷率		90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	项目成本(万元)	**89,014.63**	**3,284.94**	**3,288.46**	**3,292.87**	**3,296.45**	**3,300.03**	**3,304.55**	**3,308.21**	**3,311.85**	**3,316.44**	**3,320.16**	**3,323.87**	**3,328.55**	**3,332.31**	**3,336.11**	**3,340.87**
	单价(元/度)		0.5725	0.5725	0.5725	0.5725	0.5725	0.5725	0.5725	0.5725	0.5725	0.5725	0.5725	0.5725	0.5725	0.5725	0.5725
	数量(万度)		81.63	81.63	81.63	81.63	81.63	81.63	81.63	81.63	81.63	81.63	81.63	81.63	81.63	81.63	81.63
1.2	自来水费(万元)	**819.21**	29.61	29.61	29.61	29.61	29.61	29.61	29.61	29.61	29.61	29.61	29.61	29.61	29.61	29.61	29.61
	单价(元/吨)		4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7
	数量(万吨)		6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30
2	**工资及福利费(万元)**	**3,903.87**	**139.13**	**140.66**	**142.20**	**143.74**	**145.28**	**146.82**	**148.36**	**149.90**	**151.44**	**152.98**	**154.52**	**156.05**	**157.59**	**159.13**	**160.67**
1.1	管理人员薪酬(万元)	**3,424.47**	122.04	123.39	124.74	126.09	127.44	128.79	130.14	131.49	132.84	134.19	135.54	136.89	138.24	139.59	140.94
	人均年薪酬		4.52	4.57	4.62	4.67	4.72	4.77	4.82	4.87	4.92	4.97	5.02	5.07	5.12	5.17	5.22

序号	科目	合计	债券存续期														
			第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
	负荷率		90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	项目成本(万元)	**89,014.63**	**3,284.94**	**3,288.46**	**3,292.87**	**3,296.45**	**3,300.03**	**3,304.55**	**3,308.21**	**3,311.85**	**3,316.44**	**3,320.16**	**3,323.87**	**3,328.55**	**3,332.31**	**3,336.11**	**3,340.87**
	(万元/人)																
	人数(人)		27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
1.3	福利费		17.09	17.27	17.46	17.65	17.84	18.03	18.22	18.41	18.60	18.79	18.98	19.16	19.35	19.54	19.73
3	**修理及维护费(万元)**	**808.83**	**28.64**	**28.64**	**29.50**	**29.50**	**29.50**	**30.39**	**30.39**	**30.39**	**31.30**	**31.30**	**31.30**	**32.24**	**32.24**	**32.24**	**33.21**
	固定资产原值（万元)		25,447.00	25,447.00	25,447.00	25,447.00	25,447.00	25,447.00	25,447.00	25,447.00	25,447.00	25,447.00	25,447.00	25,447.00	25,447.00	25,447.00	25,447.00
	计取比例		0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%
4	**管理费用(万元)**	**332.45**	**12.00**	**12.02**	**12.04**	**12.05**	**12.07**	**12.09**	**12.11**	**12.13**	**12.15**	**12.18**	**12.20**	**12.22**	**12.24**	**12.26**	**12.28**
	当期营		5,998.74	6,008.21	6,017.80	6,027.47	6,037.24	6,047.10	6,057.07	6,067.13	6,077.30	6,087.58	6,097.93	6,108.41	6,118.99	6,129.68	6,140.48

序号	科目	合计	债券存续期														
			第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
	负荷率		90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	项目成本(万元)	**89,014.63**	**3,284.94**	**3,288.46**	**3,292.87**	**3,296.45**	**3,300.03**	**3,304.55**	**3,308.21**	**3,311.85**	**3,316.44**	**3,320.16**	**3,323.87**	**3,328.55**	**3,332.31**	**3,336.11**	**3,340.87**
	业收入(万元)																
	计取比例		0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%
5	**其他费用(万元)**	**195.20**	**6.96**	**7.03**	**7.11**	**7.19**	**7.26**	**7.34**	**7.42**	**7.50**	**7.57**	**7.65**	**7.73**	**7.80**	**7.88**	**7.96**	**8.03**
	当期工资及福利费(万元)		139.13	140.66	142.20	143.74	145.28	146.82	148.36	149.90	151.44	152.98	154.52	156.05	157.59	159.13	160.67
	计取比例		5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
6	**税金及附加(万元)**	**3,729.10**	**140.25**	**141.37**	**142.49**	**143.65**	**144.79**	**145.96**	**147.16**	**148.33**	**149.54**	**150.76**	**151.97**	**153.23**	**154.47**	**155.75**	**157.02**
	城市建设维护税(5%)		17.93	17.96	18.00	18.04	18.08	18.12	18.17	18.21	18.25	18.29	18.33	18.38	18.42	18.47	18.51

序号	科目	合计	债券存续期														
			第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
	负荷率		90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	项目成本(万元)	**89,014.63**	**3,284.94**	**3,288.46**	**3,292.87**	**3,296.45**	**3,300.03**	**3,304.55**	**3,308.21**	**3,311.85**	**3,316.44**	**3,320.16**	**3,323.87**	**3,328.55**	**3,332.31**	**3,336.11**	**3,340.87**
	教育费附加(3%)		10.76	10.78	10.80	10.83	10.85	10.87	10.90	10.92	10.95	10.97	11.00	11.03	11.05	11.08	11.11
	地方教育费附加(2%)		7.17	7.19	7.20	7.22	7.23	7.25	7.27	7.28	7.30	7.32	7.33	7.35	7.37	7.39	7.40
	房产税(从租计征12%)		104.39	105.44	106.49	107.56	108.63	109.72	110.82	111.92	113.04	114.18	115.31	116.47	117.63	118.81	120.00
7	**应交增值税(万元)**	**8,126.77**	**358.50**	**359.28**	**360.07**	**360.86**	**361.67**	**362.49**	**363.31**	**364.14**	**364.98**	**365.83**	**366.69**	**367.55**	**368.43**	**369.31**	**370.20**
7.1	销项税(万元)		366.32	367.10	367.89	368.68	369.49	370.31	371.13	371.96	372.80	373.65	374.51	375.37	376.25	377.13	378.02
7.2	外购成本进项税抵扣(万元)		7.82	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82	7.82

序号	项目	合计	债券存续期														
			第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
	负荷率		90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	项目成本(万元)	**89,014.63**	**3,284.94**	**3,288.46**	**3,292.87**	**3,296.45**	**3,300.03**	**3,304.55**	**3,308.21**	**3,311.85**	**3,316.44**	**3,320.16**	**3,323.87**	**3,328.55**	**3,332.31**	**3,336.11**	**3,340.87**
	外购电进项税额（13%）		5.38	5.38	5.38	5.38	5.38	5.38	5.38	5.38	5.38	5.38	5.38	5.38	5.38	5.38	5.38
	自来水进项税额（9%）		2.44	2.44	2.44	2.44	2.44	2.44	2.44	2.44	2.44	2.44	2.44	2.44	2.44	2.44	2.44
7.3	固定资产进项税抵扣(万元)	**1,812.80**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

6.3 预期收益融资平衡分析

融资成本测算方面，根据2021年度河南省专项债券发行情况，本次申请使用专项债券资金25200万元，假设债券利率为4.5%，以债券融资25200万元测算，预计到期利息合计26,365.50万元。自发行之日起债券存续期应还本付息情况如下表所示。

还本付息情况表

金额单位：人民币万元

债券存续期	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本金利息
第1年		25,200.00		25,200.00	4.5%	1,134.00	1,134.00
第2年	25,200.00			25,200.00	4.5%	1,134.00	1,134.00
第3年	25,200.00			25,200.00	4.5%	1,134.00	1,134.00
第4年	25,200.00			25,200.00	4.5%	1,134.00	1,134.00
第5年	25,200.00			25,200.00	4.5%	1,134.00	1,134.00
第6年	25,200.00		252.00	24,948.00	4.5%	1,134.00	1,386.00
第7年	24,948.00		252.00	24,696.00	4.5%	1,122.66	1,374.66
第8年	24,696.00		252.00	24,444.00	4.5%	1,111.32	1,363.32
第9年	24,444.00		252.00	24,192.00	4.5%	1,099.98	1,351.98
第10年	24,192.00		252.00	23,940.00	4.5%	1,088.64	1,340.64
第11年	23,940.00		504.00	23,436.00	4.5%	1,077.30	1,581.30
第12年	23,436.00		504.00	22,932.00	4.5%	1,054.62	1,558.62
第13年	22,932.00		504.00	22,428.00	4.5%	1,031.94	1,535.94
第14年	22,428.00		504.00	21,924.00	4.5%	1,009.26	1,513.26
第15年	21,924.00		504.00	21,420.00	4.5%	986.58	1,490.58
第16年	21,420.00		504.00	20,916.00	4.5%	963.90	1,467.90
第17年	20,916.00		504.00	20,412.00	4.5%	941.22	1,445.22
第18年	20,412.00		504.00	19,908.00	4.5%	918.54	1,422.54
第19年	19,908.00		504.00	19,404.00	4.5%	895.86	1,399.86
第20年	19,404.00		504.00	18,900.00	4.5%	873.18	1,377.18
第21年	18,900.00		1,260.00	17,640.00	4.5%	850.50	2,110.50
第22年	17,640.00		1,260.00	16,380.00	4.5%	793.80	2,053.80
第23年	16,380.00		1,260.00	15,120.00	4.5%	737.10	1,997.10
第24年	15,120.00		1,260.00	13,860.00	4.5%	680.40	1,940.40
第25年	13,860.00		1,260.00	12,600.00	4.5%	623.70	1,883.70
第26年	12,600.00		2,520.00	10,080.00	4.5%	567.00	3,087.00
第27年	10,080.00		2,520.00	7,560.00	4.5%	453.60	2,973.60

债券存续期	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本金利息
第28年	7,560.00		2,520.00	5,040.00	4.5%	340.20	2,860.20
第29年	5,040.00		2,520.00	2,520.00	4.5%	226.80	2,746.80
第30年	2,520.00		2,520.00		4.5%	113.40	2,633.40
合计		**25,200.00**	**25,200.00**			**26,365.50**	**51,565.50**

债券存续期内，河南宝丰电镀中心产业园项目基础设施一期建设项目预计总收入166,221.66万元，总支出89,014.63万元，项目收益77,207.03万元，对本期债券本息的覆盖倍数为1.50倍，能够合理保障偿还本期债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。

收益与融资自求平衡测算表

金额单位：人民币万元

年度	项目收入	项目成本	项目收益	债券本息	覆盖倍数
第1年				51,565.50	1.50
第2年	-	-	-		
第3年	4,576.29	2,228.30	2,347.99		
第4年	5,237.76	2,544.98	2,692.78		
第5年	5,900.44	2,862.14	3,038.30		
第6年	5,908.93	2,865.15	3,043.78		
第7年	5,917.52	2,867.40	3,050.12		
第8年	5,926.18	3,062.47	2,863.71		
第9年	5,934.94	3,261.28	2,673.66		
第10年	5,943.77	3,264.38	2,679.39		
第11年	5,952.71	3,267.49	2,685.22		
第12年	5,961.74	3,271.40	2,690.34		
第13年	5,970.85	3,274.55	2,696.30		
第14年	5,980.05	3,277.71	2,702.34		
第15年	5,989.35	3,281.71	2,707.64		
第16年	5,998.74	3,284.94	2,713.80		
第17年	6,008.21	3,288.46	2,719.75		
第18年	6,017.80	3,292.87	2,724.93		
第19年	6,027.47	3,296.45	2,731.02		
第20年	6,037.24	3,300.03	2,737.21		
第21年	6,047.10	3,304.55	2,742.55		
第22年	6,057.07	3,308.21	2,748.86		
第23年	6,067.13	3,311.85	2,755.28		
第24年	6,077.30	3,316.44	2,760.86		
第25年	6,087.58	3,320.16	2,767.42		
第26年	6,097.93	3,323.87	2,774.06		
第27年	6,108.41	3,328.55	2,779.86		

年度	项目收入	项目成本	项目收益	债券本息	覆盖倍数
第28年	6,118.99	3,332.31	2,786.68		
第29年	6,129.68	3,336.11	2,793.57		
第30年	6,140.48	3,340.87	2,799.61		
合计	**166,221.66**	**89,014.63**	**77,207.03**		

6.4 结论

经上述测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目预计总收入166,221.66万元，总支出89,014.63万元，项目收益77,207.03万元，对本期债券本息的覆盖倍数为1.50倍，能够合理保障偿还本期债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。上述融资平衡方案已经兴华会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所审计通过，项目收益可以覆盖融资成本，债券资金偿还安全度较高。

第七章风险分析

7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

影响项目施工进度或正常运营的风险主要是工期拖延与工程事故风险。拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。

针对上述风险,项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险:

1、深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期。

2、选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进设备的施工队伍，确保工程的质量与进度；通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括承包商不能履行合同时确定损失额条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

7.2 影响项目收益的风险及控制措施

1、项目收支变动风险

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。收入变动风险是指该项目完成年度预测收入的不确定性带来的风险。招商企业入驻率、或相关收入低于预期，影响该项目的收入规模，偿债能力减弱。支出变动风险是指该项目实际支出的不确定性带来的风险。

针对上述风险,项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

(1) 按照债券发行期限和额度，在本项目建设年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。

(2) 如确实出现收入无法按时实现影响债券还本付息的情况，本期债券将严格按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号)、《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号)的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性基金预算管理,通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政可采取适当方式扣回。

(3) 项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

(4) 在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入项目单位综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

2、税务政策变动风险

根据《财政部、国家税务总局关于地方政府债券利息免征所得税问题的通知》（财税〔2013〕5号），企业和个人取得的专项债券利息收入免征企业所得税和个人所得税。本期债券存续期内，上述税收优惠政策可能发生变化，如国家税收政策发生调整，将导致投资者持有本期债券的投资收益发生相应变动。

针对该风险,在债券存续期内,使用人将密切关注税收政策变化,及时提醒投资者。

7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

1、资金回收风险

本项目收入主要为厂房租赁收入、辅助用房租赁收入、产业综合楼收入、停车位收入、污水处理收入。若招商企业入驻率、或相关收入低于预期，将导致项目资金回收速度减缓，收入降低的局面。

针对该风险，该项目将加强管理，保证本项目正常运转，在此基础上,统筹做好资金规划,加强现金管理,确保项目收益和融资平衡。

2、支出变动风险

支出变动风险是指项目年度实际支出的不确定性带来的风险。本项目支出风险主要是项目出现支出规模扩张过快,项目年度资金结余较预测大幅减少，影响还本付息的风险。

针对该风险，项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。在项目存续期间，将项目

的还本付息资金纳入项目综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

3、利率波动风险

受国民经济总体运行状况和国家宏观经济、金融政策以及国际环境变化的影响，市场利率具有波动性。拟申请本期债券采取利率固定且期限较长，可能跨越一个以上的利率变动周期，本项目的专项债券年利率按照4.5%估算，实际执行利率以各期债券实际发行结果的票面利率为准。市场利率的波动可能导致债券价格变动的不确定性，从而影响投资者实际投资收益。

针对该风险，本期债券的本息测算利率水平已经充分考虑了对利率风险的补偿。未来本期债券可能通过证券交易场所上市或交易流通，如上市或交易流通申请获得核准，本期债券流动性的增加将在一定程度上给投资者提供规避利率风险的便利，降低因利率波动对投资者收益造成的不利影响。

7.4 债券资金使用合规性分析

在项目建设年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性基金预算管理,通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政可采取适当方式扣回；项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金；在项目存续

期间，将项目的还本付息资金纳入项目单位综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

本项目专项债券资金不用于置换存量债务或偿债；不用于支付利息、PPP项目；不用于楼堂馆所、形象工程和政绩工程、房地产开发项目、一般性企业生产线或生产设备、租赁住房建设以外的土地储备、主体公园等商业设施等专项债券资金投向禁止领域。

2019年郏县公共租赁房项目
实施方案

财政部门：郏县财政局

主管单位：郏县住房和城乡建设局

项目单位：郏县房产事务服务中心

目录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目单位合规性 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 1
1.5 建设规模及内容 1
1.6 建设期及进度 2
1.7 项目手续办理情况 3
1.8 项目总投资 4
1.9 建设资金筹措方案 9
1.10 项目建设必要性 9
1.11 事前绩效评估情况 9
1.12 主管部门责任 9
第二章 项目社会经济效益 10
2.1 项目公益性 10
2.2 社会效益 10
2.3 经济效益 10
第三章 项目投资估算与资金筹措 11
3.1 估算范围 11
3.2 估算依据 11
3.3 投资估算 12

3.4 项目资本金安排情况.....12
3.5 建设资金来源情况.....13
3.6 债券资金使用合规性.....13
3.7 项目资金保障措施.....14
第四章 项目专项债券融资方案.....14
4.1 编制依据.....14
4.2 债券使用计划.....15
4.3 债券规模和期限安排.....15
4.4 投资者保护措施.....15
第五章 项目收益与融资自求平衡分析.....16
5.1 项目运营模式.....16
5.2 现金流入.....16
5.3 现金流出及收益测算.....20
5.4 融资本息.....25
5.5 资金平衡分析.....26
第六章 风险分析.....27
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施.....27
6.2 影响项目收益的风险及控制措施.....28
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....28

第一章 项目概况

1.1 项目名称

2019年郏县公共租赁房项目

1.2项目单位合规性

2019年郏县公共租赁房项目由郏县房产事务服务中心为项目单位。

郏县房产事务服务中心现持有统一社会信用代码为1241042541700500XC的事业单位法人证书。住所：河南省郏县紫云路与南环路交叉口西北角；法定代表人：王要强；经费来源：非财政补助收入；开办资金：人民币337.84万元；举办单位：郏县住房和城乡建设局；有效期自2019年03月05日至2024年03月05日。宗旨和业务范围：为房地产交易提供中介服务、房地产交易管理、房地产租赁登记备案、房地产转让过户审核、房地产抵押登记、房地产评估、城区经济适用房、廉租住房（安居工程）开发建设和管理。

郏县房产事务服务中心系在中华人民共和国境内依法设立的事业单位法人，具备以本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3项目性质

有收益的公益性项目

1.4建设地点

项目位于郏县南二环与南关街交叉口东南角。

1.5建设规模及内容

2019年郏县公共租赁房项目规划总占地面积45307.00㎡（折合

约 67.96 亩），总建筑面积 80528.40 ㎡，其中住宅建筑面积 67555.00 ㎡，商业建筑面积 12023.40 ㎡，配套物业用房建筑面积 950.00 ㎡。规划总户数 1145 户。

具体建设内容如下：

⑴住宅：新建 13 栋 11F 框剪结构住宅楼、5 栋 6F 框架结构住宅楼，建筑面积 67555.00 ㎡；

⑵商业：新建 3 栋 2F 框架结构沿街商业，建筑面积 12023.40 ㎡；

⑶配套物业用房：新建 1 栋 3F 框架结构物业用房，建筑面积 950.00 ㎡；

⑷室外工程：包括项目区内道路及硬化、景观绿化、大门、围墙以及给排水、电力、热力、弱电、消防等附属设施的建设。

主要经济技术指标表				
序号	名称	单位	数量	备注
1	规划建设用地面积	㎡	45309.11	约 67.96 亩
2	总建筑面积	㎡	80528.40	
2.1	住宅	㎡	67555.00	13 栋 11F，5 栋 6F，框剪结构
2.2	商业	㎡	12023.40	3 栋 2F，框架结构
2.3	配套物业用房	㎡	950.00	1 栋 3F，框架结构
3	建筑基地面积	㎡	12741.20	
4	道路硬化	㎡	16696.13	
5	绿化景观	㎡	15871.78	
6	容积率	/	1.78	
7	建筑密度	%	28.12	
8	绿地率	%	35.03	
9	总户数	户	1145	

1.6 建设期及进度

项目建设期 36 个月。2020 年 8 月开工，2023 年 8 月竣工。

1.7 项目手续办理情况

（一）列入国家公租房建设项目计划

根据河南省保障性安居工程工作领导小组办公室出具的《关于下达全省2020年城市棚户区改造公租房建设项目计划的通知》（豫保安居办〔2019〕10号）文件，本项目已列入国家公租房建设计划，并已纳入河南省2020年公租房建设项目计划台账。

（二）项目批复文件

本项目已经取得的审批情况如下：

2016年7月6日，郏县人民政府颁发《国有土地使用证》（郏国用〔2016〕第G160065号）；

2019年4月16日，郏县城乡规划局颁发《建设项目选址意见书》（选字第410425201904001号）；

2019年10月，国策众合（北京）建筑工程设计有限公司编制的《2019年郏县公共租赁房项目可行性研究报告》；

2019年11月1日，郏县发展和改革委员会作出《关于2019年郏县公共租赁房项目可行性研究报告的批复》（郏发改〔2019〕134号）；

2019年10月14日，郏县城乡规划局颁发《建设用地规划许可证》（地字第410425201905〔项目〕号）；

2019年10月14日，郏县城乡规划局颁发《建设工程规划许可证》（建字第410425201905〔项目〕号）；

2019年10月18日，《建设项目环境影响登记表》（备案号：

201941042500000053）；

2020 年 7 月 20 日，郏县住房和城乡建设局颁发《建设工程施工许可证》（编号 110425202004〔项目〕）。

本次申请政府专项债券的 2019 年郏县公共租赁房项目已经取得了可行性研究报告批复等文件，上述各项立项审批手续真实有效，满足申请政府专项债券的条件。

1.8 项目总投资

项目总投资 24702.46 万元，其中工程费用 18348.31 万元，工程建设其他费用 5179.98 万元，基本预备费 1174.17 万元。

总投资估算表

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元/㎡）	
一	第一部分工程费用									
1	建筑工程	11949.53	3052.48	0.00	0.00	15002.01	㎡	80528.40		
1.1	地上建筑	11949.53	3052.48			15002.01	㎡	80528.40		
1.1.1	住宅建筑面积	10133.25	2567.09			12700.34	㎡	67555.00	1880.00	13 栋 11F，5 栋 6F，框剪结构
1.1.1.1	土建	10133.25				10133.25	㎡	67555.00	1500.00	
1.1.1.2	安装		2567.09			2567.09	㎡	67555.00	380.00	
	给排水及消防		810.66			810.66	㎡	67555.00	120.00	含消防
	暖通		675.55			675.55	㎡	67555.00	100.00	
	电气		1080.88			1080.88	㎡	67555.00	160.00	含弱电
1.1.2	商业建筑面积	1683.28	456.89			2140.17	㎡	12023.40	1780.00	3 栋 2F，框架结构
1.1.2.1	土建	1683.28				1683.28	㎡	12023.40	1400.00	

1.1.2.2	安装		456.89			456.89	m²	12023.40	380.00	
	给排水及消防		144.28			144.28	m²	12023.40	120.00	含消防
	暖通		120.23			120.23	m²	12023.40	100.00	
	电气		192.37			192.37	m²	12023.40	160.00	含弱电
1.1.3	配套物业用房建筑面积	133.00	28.50			161.50	m²	950.00	1700.00	1 栋 3F，框架结构
1.1.3.1	土建	133.00				133.00	m²	950.00	1400.00	
1.1.3.2	安装		28.50			28.50	m²	950.00	300.00	
	给排水及消防		9.50			9.50	m²	950.00	100.00	含消防
	暖通		7.60			7.60	m²	950.00	80.00	
	电气		11.40			11.40	m²	950.00	120.00	含弱电
2	**设备购置**		**326.99**	**1852.94**		**2179.93**				
2.1	电梯		145.80	826.20		972.00	部	54	180000.00	
2.2	电力设备		120.79	684.49		805.28	m²	80528.40	100.00	
2.3	给排水及消防设备		60.40	342.25		402.64	m²	80528.40	50.00	含消防设备
3	**配套工程**	**602.68**	**563.70**			**1166.38**				
3.1	道路及硬化	400.71				400.71	m²	16696.13	240.00	考虑透水铺装

3.2	景观及绿地	126.97				126.97	㎡	15871.78	80.00	考虑下沉式绿地等海绵城市内容
3.3	大门及围墙	75.00				75.00	项	1	750000.00	
3.4	室外配套管网		563.70			563.70	㎡	80528.40	70.00	配套给排水、电气、通讯等工程
	工程费用小计	**12552.21**	**3943.17**	**1852.94**	**0.00**	**18348.31**				
二	**工程建设其他费**									
1	建设管理费				239.00	239.00				
	项目建设管理费				167.40	167.40	项目总投资（不含土地费用、项目建设管理费本身）	23900.23	0.70%	财建〔2016〕504号文
	工程监理费				51.87	51.87	第一部分工程费用	402.64	12.88%	豫建监协〔2015〕19号文
	工程造价咨询服务费				19.74	19.74	建安工程费用	326.99	6.04%	中价协〔2013〕35号文
2	土地费用				1019.45	1019.45	亩	67.96	15.00	
3	建设项目前期工作咨询费				22.69	22.69	第一部分工程费用	18348.31	0.12%	计委计价格〔1999〕1283号文
4	勘察设计费				389.33	389.33				
	工程勘察费				73.39	73.39	第一部分工程费用	18348.31	0.80%	计委、建设部计价格〔2002〕10号文
	工程设计费				315.94	315.94	第一部分工程费用	18348.31	1.72%	计委、建设部计价格〔2002〕10号文
5	专项评价及验收费				102.96	102.96				

	劳动安全卫生评审费				18.35	18.35	第一部分工程费用	18348.31	0.10%	建标〔2007〕164号文
	节能评估费				37.81	37.81	第一部分工程费用	18348.31	0.21%	计委计价格〔1999〕1283号文
	环境影响评价费				34.72	34.72	第一部分工程费用	18348.31	0.19%	计委计价格〔2002〕1980号文
	消防设施及电气安全检测维护费				12.08	12.08	总建筑面积	80528.40	1.50	豫维检（2016）第001号文
6	城市基础设施配套费				966.34	966.34	总建筑面积	80528.40	120.00	平政〔2015〕42号
7	工程保险费				55.04	55.04	第一部分工程费用	18348.31	0.30%	建标〔2007〕164号文
8	场地准备及临时设施费				91.74	91.74	第一部分工程费用	18348.31	0.50%	建标〔2007〕164号文
9	人防异地建设费				2293.42	2293.42	首层面积	12741.20	1800	关于规范人防建设有关收费问题的通知，平顶山人防办
	第二部分工程建设其他费用小计					**5179.98**				
	第一、二部分费用合计					**23528.29**				
三	**基本预备费**					**1174.17**	**第一、二部分费用合计**	**23528.29**	**5.00%**	
四	**项目总投资**					**24702.46**				

1.9 建设资金筹措方案

本项目总投资24702.46万元，资金来源为财政资金和申请使用政府专项债券资金。其中使用财政资金16702.46万元，占总投资的67.61%；2022年计划申请政府专项债券8000.00万元，占总投资的32.39%。

1.10 项目建设必要性

（1）项目建设是解决进城务工人员住房问题，促进城市和谐发展的必然要求

（2）项目建设是解决民生问题，维持社会长治久安的重要战略措施

（3）项目建设是实现当地经济可持续发展的需要

1.11 事前绩效评估情况

评估工作组运用专家咨询、现场调研等方式，按照评估指标体系及评分标准，对2019年郏县公共租赁房建设项目进行了客观、公正的事前评估。项目评估得分为88.8分。详见《事前绩效评估报告》。

1.12 主管部门责任

项目主管部门郏县住房和城乡建设局在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建项目早见成效。郏县住房和城乡建设局将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。郏县住房和城乡建设局未按既定方案落实专

项债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

本项目在专项债券存续期内，按照相关规定，定期向社会披露专项债券及项目相关信息。对于项目在债券存续期内发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项的，将按照有关规定提出补救措施，并按流程上报及公告。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目公益性

本项目有利于加快解决中等偏下收入家庭和新就业职工等夹心层群体的住房困难，提高生活质量，改善生活环境；有利于加快完善配套市政设施和公共服务设施，改善城市环境，集约利用土地，推进城镇化健康发展；有利于带动社会投资，促进居民消费，扩大社会就业，是扩内需、惠民生、保稳定的重要结合点

2.2 社会效益

项目建设，不仅有利于解决农村进城务工人员的住房困难问题，同时也能引导人民群众长期以来“重买轻租”的土地房屋的传统观念、消费观念的改变，有助于推进房地产市场走上理性的发展道路，进入良性发展的轨道，促进维持社会长治久安的重要战略措施。

2.3 经济效益

通过本项目的建设，一方面可以有效地刺激当地建筑行业的发展，对周边的工商业、房地产业、旅游服务业的发展与繁荣能够起到辐射带动作用，为社会创造大量的就业机会。另一方面还关注到了社

会关心的民生问题，解决了进城务工人员的住房困难问题，满足“夹心层”居民的住房需求，保持了住房供求总量的基本平衡、结构的基本合理、价格的基本稳定，促进了住房建设和房地产业发展与经济社会发展相协调，可充分发挥住房作为国民经济基础性配套设施的重要作用，实现经济的可持续发展。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

包括项目的土建工程、公用工程、设备及安装、总图及其他费用。

3.2 估算依据

⑴工程费用

本项目工程费用包括建筑安装工程费、设备购置费，根据相同结构的类似工程计算，并参考现行市场材料价格和当地工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入。其中，设备价格按生产厂家报价及产品样本价格计入，建筑材料价格均依据当地现行规定并结合当前的市场情况进行估算。

⑵工程建设其他费用

1）土地费用：根据建设单位提供数据，暂按15万元/亩计入。

2）项目建设管理费：按照财政部财建〔2016〕504号文件规定计取。

3）项目前期工作咨询费：按照国家计委计价格〔1999〕1283号文件规定计取。

4）工程勘察费：按照国家计委、建设部计价格〔2002〕10号文

件规定计取。

5）工程设计费：按照国家计委、建设部计价格〔2002〕10号文件规定计取。

6）工程监理费：按照豫建监协〔2015〕19号文件规定计取。

7）招标代理服务费：按照豫发改收费〔2011〕627号文件规定计取。

8）工程造价咨询服务费：按照中价协〔2013〕35号文件规定计取。

9）环境影响评价费：按照豫发改收费〔2011〕627号文件规定计取。

10）节能评估费：按照国家计委计价格〔1999〕1283号文件规定计取。

11）劳动安全卫生评审费：按照建标〔2007〕164号文件规定计取。

12）场地及临时设施费：按照建标〔2007〕164号文件规定计取。

⑶基本预备费：按工程费用和工程建设其他费用的5%进行估算。

3.3 投资估算

项目总投资24702.46万元，其中工程费用18348.31万元，工程建设其他费用5179.98万元，基本预备费1174.17万元。

3.4 项目资本金安排情况

本项目计划使用财政资金16702.46万元，占总投资的67.61%。

除专项债券外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及PPP及

其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比67.61%,符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

3.5 建设资金来源情况

本项目总投资24702.46万元(投资估算表详见1.8项目总投资)，资金来源为财政资金和申请使用政府专项债券资金。其中使用财政资金16702.46万元，占总投资的67.61%；2022年计划申请政府专项债券8000.00万元，占总投资的32.39%。

分年度资金需求计划

年份	2021	2022	2023	合计
专项债券（万元）	0	8000	0	8000
财政资金（万元）	1880.98	7410.74	7410.74	16702.46
总投资（万元）	1880.98	15410.74	7410.74	24702.46

3.6 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于PPP项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用

不存在上述负面清单情况。

3.7 项目资金保障措施

根据项目建设进度，编制项目资金使用计划，合理安排资金，做好项目资金保障工作；积极探索资金筹措方式，增强项目资金抗风险能力，保障项目资金能够足额及时到位；加强项目建设资金管理，提升资金使用效率，保证资金有效投入；编制应急预案，防范资金风险。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

依据《中华人民共和国预算法》、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）、《地方政府一般债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕64 号）、《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83 号）、《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）、《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法的通知》（财预〔2017〕35 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《关于印发河南省政府债务风险应急处置预案的通知》（豫政办〔2017〕39 号）、《关于做好 2018 年地方政府债务管理工作的通知》（财预〔2018〕34 号）、《关于 2019 年郏县公共租赁房项目可行性研究报告的批复》（郏发改〔2019〕134 号）等相关文件。

4.2 债券使用计划

本项目总投资24702.46万元，拟申请债券资金8000万元，2022年计划申请8000万元。本次发行8000万元。

4.3 债券规模和期限安排

本项目申请专项债资金总额8000万元，利率按4.5%计取，计划使用债券为30年期，每半年支付一次利息，从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。债券存续期内本息合计16370万元。

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	计划申请专项债	债券本息合计	本次发行专项债券
1	2019年郏县公共租赁房项目	24702.46	8000.00	16370	8000.00
2	合计	24702.46	8000.00	16370	8000.00

4.4 投资者保护措施

本次申请使用的募集资金将全部用于2019年郏县公共租赁房项目，偿债来源为该项目建成后收取的租赁费、物业费等。郏县人民政府将根据《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）等文件相关要求，以专项债券对应项目取得的收入作为偿债资金第一来源。该项目收入优先用于偿还本次债券利息，如有缺口将由政府性基金统筹安排。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 项目运营模式

本项目债券资金申请单位、项目资产登记单位均为郏县房产事务服务中心， 郏县房产事务服务中心负责项目的建设与运营。项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给郏县房产事务服务中心。项目运营期内，郏县房产事务服务中心负责将项目运营产生的收益归入指定账户，并定期上缴财政以保障项目收益能足够还本付息。

5.2 现金流入

5.2.1 项目收入可行性

根据财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号文）；专项债券对应的项目取得的政府性基金或专项收入，应当按照该项目对应的专项债券余额统筹安排资金，专门用于偿还到期债券本金，不得通过其他项目对应的项目收益偿还到期债券本金。

5.2.2 项目收入预测

结合《2019 年郏县公共租赁房项目可行性研究报告》，本项目建成后收入主要来源于公租房租赁费用、配套商业用房租赁费用和物业服务费用。

（1）根据郏县发展和改革委员会、郏县财政局、郏县房产管理局《关于公布郏县县区公共租赁住房租赁价格标准的通知》（郏房字〔2016〕14 号）文件规定，本项目公租房租赁费用收费标准为 3 元/月/平方米。本项目公租房建筑面积为 67555 平方米。

（2）参考项目周边商铺出租价格：

序号	参考商铺	租金（元/平方米/月）
1	华联百货商铺	52.08
2	丹尼斯淘宝广场商铺	37
3	金爵世家小区门口商铺	48.61
	平均值	45.90

基于谨慎性原则，本项目配套商业租赁费用收费标准为40元/平方米/月。本项目配套商业用房建筑面积为12023.4平方米。考虑项目实际运营情况，项目开始运营后的配套商业运营负荷前三年分别考虑为70%、80%、90%，从第三年往后运营负荷均为90%。并考虑收费标准按照每三年5%的增长率进行测算。

（3）参考《关于公布平顶山市区住宅物业服务收费指导价标准的通知》（平发改房价〔2015〕264号）中的二级收费标准，本项目物业服务费收费标准为1.15元/月/平方米。

预期收入测算如下：

债券存续期间项目预期收入计算表（单位：万元）

序号	项目	债券存续期															
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
1	收入			752.03	811.40	870.77	896.74	896.74	896.74	924.01	924.01	924.01	952.64	952.64	952.64	982.70	982.70
1.1	公租房租赁			243.20	243.20	243.20	243.20	243.20	243.20	243.20	243.20	243.20	243.20	243.20	243.20	243.20	243.20
1.2	公租房物业费			93.23	93.23	93.23	93.23	93.23	93.23	93.23	93.23	93.23	93.23	93.23	93.23	93.23	93.23
	配套商业运营负荷			70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1.3	配套商业租赁			403.99	461.70	519.41	545.38	545.38	545.38	572.65	572.65	572.65	601.28	601.28	601.28	631.34	631.34
1.4	配套商业物业费			11.61	13.27	14.93	14.93	14.93	14.93	14.93	14.93	14.93	14.93	14.93	14.93	14.93	14.93

序号	项目	债券存续期														合计
		第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	

1	收入	982.70	1014.27	1014.27	1014.27	1047.42	1047.42	1047.42	1082.22	1082.22	1082.22	1118.76	1118.76	1118.76	1157.13	27647.61
1.1	公租房租赁	243.20	243.20	243.20	243.20	243.20	243.20	243.20	243.20	243.20	243.20	243.20	243.20	243.20	243.20	6809.60
1.2	公租房物业费	93.23	93.23	93.23	93.23	93.23	93.23	93.23	93.23	93.23	93.23	93.23	93.23	93.23	93.23	2610.44
	配套商业运营负荷	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	
1.3	配套商业租赁	631.34	662.91	662.91	662.91	696.06	696.06	696.06	730.86	730.86	730.86	767.40	767.40	767.40	805.77	17814.51
1.4	配套商业物业费	14.93	14.93	14.93	14.93	14.93	14.93	14.93	14.93	14.93	14.93	14.93	14.93	14.93	14.93	413.06

5.3 现金流出及收益测算

现金流出包括动力费、维修费、工资及福利费以及管理费等其它费用。

5.3.1 动力费

项目年耗电量为 10.72 万度，电费单价 0.86 元/度，年用电费用为 9.22 万元。项目年耗水量为 1.50 万吨，水费单价为 3.45 元/吨，年用水费用为 5.17 万元。年动力费 14.39 万元。

5.3.2 维修费

维修费按固定资产的 0.1%计算，年维修费为 24.70 万元。

5.3.3 工资及福利

本项目劳动定员为 8 人，工资每人每月 3000 元，职工福利费按工资总额的 14%计算。年工资及福利费共计 32.83 万元，并按照每三年 5%的增长率进行测算。

5.3.4 其他费用

管理费等其他费用按工资及福利费的 10%计算。

5.3.5 税费

本工程主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税、企业所得税。

（1）增值税

根据《财政部 税务总局关于公共租赁住房税收优惠政策的公告》（财政部 税务总局公告 2019 年第 61 号）、《财政部、税务总局关于延长部分税收优惠政策执行期限的公告》（财政部、税务总局公告

2021 年第 6 号）对公租房免征房产税；对经营公租房所取得的租金收入，免征增值税。

根据《国家税务总局关于发布纳税人提供不动产经营租赁服务增值税征收管理暂行办法的公告》（国家税务总局公告 2016 年第 16 号），一般纳税人出租其 2016 年 5 月 1 日后取得的不动产，适用一般计税方法计税。根据《关于调整增值税税率的通知》）财税〔2018〕32 号），纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 17%和 11%税率的，税率分别调整为 16%、10%；《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号），增值税一般纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16%税率的，税率调整为 13%；原适用 10%税率的，税率调整为 9%。配套商业用房租赁收入按不动产租赁业务增值税税率为 9%，物业服务收入按现代服务业增值税税率为 6%。

（2）城建、教育及附加

城市建设维护税按增值税的 5%、教育费附加按增值税的 3%、地方教育费附加按增值税的 2%计算。

（3）房产税

房产税：取得除公租房租赁收入以外的房屋租赁收入，按收取的不含税租赁收入 12%计提。

（4）所得税

所得税率为 25%。

债券存续期间项目经营成本估算表（单位：万元）

序号	项目	债券存续期															
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
1	燃料动力费			14.39	14.39	14.39	14.39	14.39	14.39	14.39	14.39	14.39	14.39	14.39	14.39	14.39	14.39
2	工资及福利费			32.83	32.83	32.83	34.47	34.47	34.47	36.19	36.19	36.19	38	38	38	39.9	39.9
3	维修费			24.70	24.70	24.70	24.70	24.70	24.70	24.70	24.70	24.70	24.70	24.70	24.70	24.70	24.70
4	其他费用			3.28	3.28	3.28	3.45	3.45	3.45	3.62	3.62	3.62	3.8	3.8	3.8	3.99	3.99
5	经营成本			75.2	75.2	75.2	77.01	77.01	77.01	78.9	78.9	78.9	80.89	80.89	80.89	82.98	82.98

序号	项目	债券存续期														合计
		第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	
1	燃料动力费	14.39	14.39	14.39	14.39	14.39	14.39	14.39	14.39	14.39	14.39	14.39	14.39	14.39	14.39	402.92
2	工资及福利费	39.9	41.9	41.9	41.9	44	44	44	46.2	46.2	46.2	48.51	48.51	48.51	50.94	1136.94
3	维修费	24.70	24.70	24.70	24.70	24.70	24.70	24.70	24.70	24.70	24.70	24.70	24.70	24.70	24.70	691.6
4	其他费用	3.99	4.19	4.19	4.19	4.4	4.4	4.4	4.62	4.62	4.62	4.85	4.85	4.85	5.09	113.69
5	经营成本	82.98	85.18	85.18	85.18	87.49	87.49	87.49	89.91	89.91	89.91	92.45	92.45	92.45	95.12	2345.15

债券存续期间项目收益与融资平衡测算表（单位：万元）

序号	项目	合计	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
1	经营收入	27647.61			752.03	811.4	870.77	896.74	896.74	896.74	924.01	924.01	924.01	952.64	952.64	952.64	982.7
2	扣减项目	4535.27			119.68	126.03	132.38	137.05	137.05	137.05	141.94	141.94	141.94	147.09	147.09	147.09	152.49
2.1	经营成本	2345.15			75.2	75.2	75.2	77.01	77.01	77.01	78.9	78.9	78.9	80.89	80.89	80.89	82.98
2.2	增值税及附加	0.00															
2.3	房产税	1961.22			44.48	50.83	57.18	60.04	60.04	60.04	63.04	63.04	63.04	66.20	66.20	66.20	69.51
2.4	所得税	228.90															
3	用于资金平衡的相关收益	23112.34			632.35	685.37	738.39	759.69	759.69	759.69	782.07	782.07	782.07	805.55	805.55	805.55	830.21

序号	项目	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
1	经营收入	982.7	982.7	1014.27	1014.27	1014.27	1047.42	1047.42	1047.42	1082.22	1082.22	1082.22	1118.76	1118.76	1118.76	1157.13
2	扣减项目	152.49	152.49	158.16	158.16	158.16	164.12	164.12	164.12	170.37	170.37	186.55	214.84	223.84	232.84	255.82

2.1	经营成本	82.98	82.98	85.18	85.18	85.18	87.49	87.49	87.49	89.91	89.91	89.91	92.45	92.45	92.45	95.12
2.2	增值税及附加															
2.3	房产税	69.51	69.51	72.98	72.98	72.98	76.63	76.63	76.63	80.46	80.46	80.46	84.48	84.48	84.48	88.71
2.4	所得税								0.00	0.00	0.00	16.18	37.91	46.91	55.91	71.99
3	用于资金平衡的相关收益	830.21	830.21	856.11	856.11	856.11	883.30	883.30	883.30	911.85	911.85	895.67	903.92	894.92	885.92	901.31

5.4 融资本息

本项目估算总投资为24702.46万元，计划申请2022年专项债券8000万元。假设该专项债券的票面利率为4.5%，债券期限为30年，从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。应还本付息合计16370万元。应还本付息情况如下：

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计	项目收益
第一年	8000.00			8000.00	360.00	360.00	
第二年	8000.00			8000.00	360.00	360.00	
第三年	8000.00			8000.00	360.00	360.00	632.35
第四年	8000.00			8000.00	360.00	360.00	685.37
第五年	8000.00			8000.00	360.00	360.00	738.39
第六年	8000.00		80	7920.00	360.00	440.00	759.69
第七年	7920.00		80	7840.00	356.40	436.40	759.69
第八年	7840.00		80	7760.00	352.80	432.80	759.69
第九年	7760.00		80	7680.00	349.20	429.20	782.07
第十年	7680.00		80	7600.00	345.60	425.60	782.07
第十一年	7600.00		160	7440.00	342.00	502.00	782.07
第十二年	7440.00		160	7280.00	334.80	494.80	805.55
第十三年	7280.00		160	7120.00	327.60	487.60	805.55
第十四年	7120.00		160	6960.00	320.40	480.40	805.55
第十五年	6960.00		160	6800	313.20	473.20	830.21

第十六年	6800.00		160	6640	306.00	466.00	830.21
第十七年	6640.00		160	6480	298.80	458.80	830.21
第十八年	6480.00		160	6320	291.60	451.60	856.11
第十九年	6320.00		160	6160	284.40	444.40	856.11
第二十年	6160.00		160	6000	277.20	437.20	856.11
第二十一年	6000.00		400.00	5600	270.00	670.00	883.30
第二十二年	5600.00		400.00	5200	252.00	652.00	883.30
第二十三年	5200.00		400.00	4800	234.00	634.00	883.30
第二十四年	4800.00		400.00	4400	216.00	616.00	911.85
第二十五年	4400.00		400.00	4000	198.00	598.00	911.85
第二十六年	4000.00		800.00	3200	180.00	980.00	895.67
第二十七年	3200.00		800.00	2400	144.00	944.00	903.92
第二十八年	2400.00		800.00	1600	108.00	908.00	894.92
第二十九年	1600.00		800.00	800	72.00	872.00	885.92
第三十年	800.00		800.00	0	36.00	836.00	901.31
合计			8000.00		8370.00	16370.00	23,112.34

5.5 资金平衡分析

根据项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况，项目本息覆盖倍数为 1.41。

项目可用于资金平衡相关收益平衡情况如下：

项目净收益（万元）	23,112.34
本息合计（万元）	16370

本息覆盖倍数	1.41

由上表可知，项目收益和融资都能够覆盖项目本息，做到收益自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

6.1.1 工期拖延风险及控制措施

风险分析：拖延项目工期因素主要包括勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目实施方组织管理水平、承建商的施工技及管理水平等。如果工期拖延，工程投资将增加并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目收益减少。

控制措施：合理安排工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施及时完工。

6.1.2 资金到位风险及控制措施

风险分析：资金风险主要表现为资金不到位、资金被建设单位截留或者挪用等带来的风险。项目建设所需要的资金，除资本金外主要来源于债券资金。债券的偿债资金来源主要是项目建成后向使用者收取租金。一旦国家经济形势发生变化，产业政策和债券政策进行调整，都可能给本项目的资金筹措带来风险。

控制措施：将项目纳入当地政府重点工程，做好投融资规划和资金使用审核，加大政策和资金倾斜力度，为项目实施提供有利的资金保障。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

风险分析：影响2019年郏县公共租赁房项目的最大风险在于对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。同时在项目实施前深入研究，充分评估项目各项成本变化风险及财政承受能力。实施过程中严格按照规定标准执行，将项目成本控制在合理水平。同时和政府定价部门及时沟通，了解政府对于各项收费定价的变动措施，做好及时预防。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险分析：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分

析论证工作后得出，分析结果较为可靠。本项目现金流测算环节聘请天圆全会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行测算，测算结果较为可靠。对项目取得的专项收入进行专项管理用于还本付息，并根据收入实现进度进行动态预测，确保债券到期本息偿还。

安阳润达产业小镇园区基础设施建设项目

实施方案

日期：二〇二二年四月

目 录

第一章 项目概况.....1
1.1 项目名称.....1
1.2 项目参与单位.....1
1.3 项目性质.....2
1.4 建设地点.....2
1.5 建设规模及内容.....2
1.6 项目手续.....3
1.7 建设期.....3
1.8 项目总投资.....4
1.9 主要经济技术指标.....4
1.10 主管部门责任.....4
第二章 项目社会经济效益.....6
2.1 项目建设背景.....6
2.2 项目的提出.....6
2.3 社会效益.....7
2.4 经济效益.....8
2.5 项目公益性.....8
第三章 项目投资估算与资金筹措.....9
3.1 估算范围.....9
3.2 估算说明.....9
3.3 投资估算.....9
3.4 资金筹措计划.....11
3.5 债券资金使用合规性.....12
3.6 项目资金保障措施.....13
第四章 项目专项债券融资方案.....14
4.1 编制依据.....14
4.2 债券使用计划.....14
4.3 债券信息披露.....15
4.4 投资者保护措施.....15
第五章 项目收益与融资自求平衡分析.....17

5.1 应付债券本息情况.....17
5.2 经营现金流分析.....18
5.3 项目本息覆盖倍数.....43
5.4 总体评价结果.....44
第六章 风险分析.....45
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施.....45
6.2 影响项目收益的风险及控制措施.....45
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....46
第七章 事前绩效评估.....48
7.1 项目概况.....48
7.2 评估内容.....48
7.3 评估结论.....54

第一章 项目概况

1.1 项目名称

安阳润达产业小镇园区基础设施建设项目。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

安阳市城乡一体化示范区城市发展服务局。

2.项目单位

安阳广润城乡投资发展有限公司为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	安阳广润城乡投资发展有限公司
成立日期	2016-12-12
注册资本	1000 万人民币
统一社会信用代码	91410522MA3XH8AD72
注册地址	安阳市曙光中路 22 号（县畜牧局院内）
法定代表人	白云龙
登记机关	安阳县市场监督管理局
经营范围	开展河南省百城建设提质工程项目融资建设投资；对城乡公共基础设施项目进行投资、建设；国家允许开发经营的城乡建设项目及其基础设施的建设、管理；接受政府委托对有经营资质资格的房地产开发企业进行棚户区建设、城中村旧城拆迁、改造、房地产开发项目建设投资；对交通、水利、城市建设等基础设施项目进行投资建设；对国家相关政策允许的项目进行投资(以上范围涉及行政许可的项目，凭有效许可证或资质证经营)

安阳广润城乡投资发展有限公司无存量隐性债务，系依法设立并有效存续的国有企业，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体

资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

安阳县高庄镇润达小镇产业园区，建设地点位于河南省安阳市安阳县高庄镇辛安路与工荣路交叉口西北。

1.5 建设规模及内容

根据河南瑞鼎规划设计研究院有限公司出具的《安阳润达产业小镇园区基础设施建设项目可行性研究报告》以及安阳县发展和改革委员会《关于安阳润达产业小镇园区基础设施建设项目可行性研究报告内容变更的批复》（安县发改工业〔2022〕98号）：项目主要建设内容包括：

项目总占地面积为19,166.55㎡，合计28.75亩，总建筑面积79,565.5㎡，其中主要建设：职工公寓楼7栋，1#为15层，2#-7#为20层，建筑面积50,874.00㎡；综合服务中心建筑面积5,000.00㎡，2层；公共设施用房建筑面积1,000.00㎡，2层，包括物业用房、垃圾处理站、城市公厕、门卫等；地下建筑面积22,691.5㎡，人防地下室、地下机动车库、储物间、设备用房等。机动车停车位570个，非机动车停车位4458个，道路及配套基础设施。

1.6 项目手续

（一）立项审批

2022 年 5 月 11 日，安阳县发展和改革委员会作出《关于安阳润达产业小镇园区基础设施建设项目可行性研究报告内容变更的批复》（安县发改工业〔2022〕98 号），同意项目的实施，并对建设内容、建设规模、总投资等事项作出了批复。

（二）用地审批

安阳润达产业小镇园区基础设施建设项目取得《不动产权证书》（豫（2022）安阳县不动产权第 0021857 号），权利性质为出让，用途为批发零售用地，面积 19,166.55 平方米。

（三）规划审批

2022 年 1 月 11 日，安阳县自然资源局核发《建设用地规划许可证》（地字第 410522202200002 号），本项目建设用地符合国土空间规划和用途管制要求。

（四）环评审批

2022 年 4 月 15 日，安阳市生态环境局安阳分局出具《情况说明》，按照《建设项目环境影响评价分类管理目录（2021 年版）》，本项目不涉及环境敏感区的房地产开发、商业综合体、宾馆、酒店、办公用房、标准化厂房，豁免办理环评手续。

1.7 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2022 年 6 月，预计完工时间 2024 年 5 月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 37,208.98 万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	项目名称		单位	数量	备注
1	总占地面积		㎡	19166.55	28.75 亩
2	总建筑面积		㎡	79565.5	
3	地上建筑面积		㎡	56874	
3.1	其中	职工公寓	㎡	50874	7 栋、15/20 层
3.2		综合服务中心	㎡	5000	2 层
3.3		配套公共设施用房	㎡	1000	包括物业用房、居民健身区、垃圾处理站、城市公厕、门卫
4	地下建筑面积		㎡	22691.5	防地下室、地下机动车库、储物间、设备用房
5	基底面积		㎡	4220	
6	建筑密度		%	22.02%	
7	容积率		-	2.97	
8	机动停车位		个	570	
8.1	地下机动停车位		个	400	
8.2	地上机动停车位		个	170	
9	非机动停车位		个	4458	
9.1	非地下机动停车位		个	3000	
9.2	非地上机动停车位		个	1458	
10	道路及硬化		㎡	8239	
11	绿化		㎡	6708	35%

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项

目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

安阳县地处豫北，南与汤阴毗邻，北与河北临漳隔河相望，西与市区接壤，东与内黄相连。境内京广高铁、京港澳高速、省道219纵贯南北，南林高速、国道341、省道502横穿东西，区位优势明显，交通十分便利。

安阳润达小镇产业园经过不断改革发展，园区已经具备大规模开发建设的总体框架，形成了良性循环的软硬投资环境，吸引了多地区企业的投资。园区地理交通条件优越，区内交通四通八达，道路宽敞平坦。园区坚持按照“规划先导、基础先行、内外资并举、可持续发展”的要求，本着“外向型、高起点”和“持续、快速、安全、健康”的发展理念，充分发挥园区临海区位、原料丰富、设施齐备、物流便捷和贴近市场等方面的独特优势，通过完善基础设施配套、稳步推进产业链招商、全面提升管理服务水平。

2.2 项目的提出

安阳润达小镇产业园区紧紧围绕“企业集中布局、产业集群发展、资源集约利用、功能集合构建”以深化规划、创新体制、构建平台、完善功能、落实政策为抓手，大力实施投资倍增计划和大招商行动计划，形成基础设施和项目建设高潮，使产业集聚区成为拉动经济增长，引领转型升级，增加竞争优势的重要载体。为促进产业转型升级，提高园区竞争力带动区域经济发展。着力培育战略性新兴产业，大力发

展现代服务，积极培育新业态和新综合服务中心模式。

安阳润达小镇产业园依托区内产业优势，以构建生态产业体系为目标，加大园区规划建设力度、完善园区基础配套、提高城市服务功能，不断提高园区综合竞争力和可持续发展能力。

目前园区已签约入驻企业40余家，职工总人数超5万人。受限于园区离市区较远，基础设施又存在欠缺，部分园区企业职工迟迟未能正常就位，严重影响企业正常生产经营。

安阳润达小镇产业园区基于企业职工不同居住需求，建设职工公寓楼、综合服务中心建筑等，合理配套一定规模的食堂、超市、图书室、健身房、洗衣房等服务设施，旨在打造有温度、有文化、有品位的职工之家，建设交通便利、生活环境宜居、公共服务设施和市政配套设施完善的高质量产业园区。

因此，安阳润达产业小镇园区基础设施建设项目势在必行。

2.3 社会效益

产业园区中工业项目配套用地面积占比上限由7%提高到15%，提高部分主要用于建设宿舍型租赁住房。国务院发布的“土地支持政策”明确提到，租赁住房新增部分除了涉租赁用地建设成为租赁住房，还有一种方式是将产业园区中工业项目配套建设行政办公及生活服务设施的用地面积占项目总用地面积的比例上限由7%提高到15%，提高部分主要用于建设宿舍型租赁住房。产业园区利用更高比例的自有用地建设宿舍型租赁住房，有助于节约企业成本，同时在一定程度上解决企业员工住宿问题，增加产业园租赁住房供给，促进实现产业劳

动者群体的住有所居。

2.4 经济效益

安阳润达小镇产业园依托区内产业优势，以构建生态产业体系为目标，加大园区规划建设力度、完善园区基础配套、提高城市服务功能，不断提高园区综合竞争力和可持续发展能力。本项目的建设对于进一步提升了工业园区对入园企业的承载力，加大工业园区的扩展，改善投资环境，为园区“筑巢引凤”，吸引更多企业前来，带动工业园区以及安阳县经济的发展。

2.5 项目公益性

通过该项目的实施，可提升产业园区整体服务功能。该项目在一定程度上可以缓解安阳县劳动力过剩的局面，真正实现家门口就业。项目建成后，可间接直接吸纳员工 50 人左右。项目在发展过程中必须有餐饮、广告等服务的支持，这也有助于解决部分下岗职工的失业问题，从而使他们从传统的农业生产中解脱出来，能够在一定程度上缓解社会就业压力。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、其他工程费用、基本预备费及建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号

2.《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11 号

3.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）

4.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）

5.《河南省通用安装工程预算定额》（HA-02-31-2016）

6.《河南省建设工程造价信息》（2019 年 11、12 月）

7.《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）

8.《2020 年 7-12 月人工价格指数、各工种信息价、实物工程量人工成本信息价的通知》（豫建标定〔2020〕42 号）

9.河南省发展和改革委员会关于转发《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》的通知（豫发改收费〔2011〕627 号）

10.河南省建设监理协会关于印发《河南省建设工程施工监理费计费规则》的通知（豫建监协〔2015〕19 号）

11.河南省有关经济文件、造价文件。

3.3 投资估算

本项目估算总投资 37,208.98 万元，其中：工程费用为 24,515.60

万元，工程建设其他费用 8,992.95 万元，基本预备费 1,675.43 万元，建设期利息 2,025.00 万元。项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		土建工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
一	第一项工程费用	20,737.98	3,068.53	709.09	0.00	24,515.60
1	建构筑物工程费用	20,737.98	0.00	0.00	0.00	20,737.98
1.1	员工宿舍建筑	12,947.43				12,947.43
1.1.1	土建工程	6,104.88				6,104.88
1.1.2	装饰装修工程	2,543.70				2,543.70
1.1.3	给排水工程	1,271.85				1,271.85
1.1.4	电气工程	1,322.72				1,322.72
1.1.5	暖通工程	890.30				890.30
1.1.6	消防系统	813.98				813.98
1.2	综合服务中心建筑	1,190.00				1,190.00
1.2.1	土建工程	600.00				600.00
1.2.2	装饰装修工程	250.00				250.00
1.2.3	给排水工程	125.00				125.00
1.2.4	电气工程	100.00				100.00
1.2.5	消防工程	115.00				115.00
1.3	配套公共设施用房	218.00				218.00
1.3.1	土建工程	100.00				100.00
1.3.2	装饰装修工程	50.00				50.00
1.3.3	给排水工程	25.00				25.00
1.3.4	电气工程	20.00				20.00
1.3.5	消防工程	23.00				23.00
1.4	地下建筑面积	4,447.55				4,447.55
1.4.1	土建工程	1,134.58				1,134.58
1.4.2	土方工程	635.36				635.36
1.4.3	装饰装修工程	680.75				680.75
1.4.4	给排水工程	453.83				453.83
1.4.5	电气工程	589.98				589.98
1.4.6	消防工程	544.60				544.60
1.4.7	设备工程	408.45				408.45
1.5	室外工程	1,935.00				1,935.00
1.5.1	道路硬化及广场铺装	1,017.00				1,017.00
1.5.3	给排水工程	360.00				360.00
1.5.4	照明工程	288.00				288.00
1.5.5	电气工程	180.00				180.00
1.5.6	消防工程	90.00				90.00
2	设备工程		3,068.53	709.09		3,777.62
2.1	变配电设备		0.45	0.23		0.68
2.2	智能化系统		2.50	1.25		3.75

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		土建工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
2.3	空调设备		200.00	100.00		300.00
2.4	充电桩（大车）		114.00	57.00		171.00
2.5	充电桩（小车）		160.00	80.00		240.00
2.6	大门（含门卫室）		8.00	4.00		12.00
2.7	海绵城市绿化		670.80	335.40		1,006.20
2.8	其他厂区配套设备		5.00	4.79		9.79
2.9	室内家居装修		1,907.78	126.42		2,034.20
二	工程建设其他费用				8,992.95	8,992.95
1	建设单位管理费				361.00	361.00
2	工程监理费				509.00	509.00
3	工程勘察费				269.67	269.67
4	设计费				1,982.57	1,982.57
5	项目前期咨询费（可行性研究报告）				75.25	75.25
6	招标代理收费				34.49	34.49
7	土地费用				5,750.00	5,750.00
8	其他有关规费				10.97	10.97
三	预备费				1,675.43	1,675.43
四	建设期利息					2,025.00
6	项目总投资					37,208.98

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	金额	占比
1.资本金	自有资金		
	财政预算资金	14,708.98	39.53%
	专项债券资金		
	小计	14,708.98	39.53%
2.债务资金	专项债券资金	22,500.00	60.47%
	银行贷款		
	小计	22,500.00	60.47%
合计		**37,208.98**	**100.00%**

除专项债券及财政预算资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及PPP及其他融资安排。

本次申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比39.53%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	2022年	2023年	2024年	金额
1.资本金	自有资金				
	财政预算资金	7,000.00	6,000.00	1,708.98	14,708.98
	专项债券资金				
	小计	7,000.00	6,000.00	1,708.98	14,708.98
2.债务资金	专项债券资金	12,000.00	10,500.00		22,500.00
	银行贷款				
	小计	12,000.00	10,500.00		22,500.00
合计		**19,000.00**	**16,500.00**	**1,708.98**	**37,208.98**
占比		51.06%	44.34%	4.60%	100.00%

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于PPP项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、

景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11.项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额22,500.00万元，其中：2022

年计划使用 12,000.00 万元，2023 年计划使用 10,500.00 万元，本次申请使用 6,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		12,000.00		12,000.00	4.50%	540.00	540.00
第 2 年	12,000.00	10,500.00		22,500.00	4.50%	1,012.50	1,012.50
第 3 年	22,500.00			22,500.00	4.50%	1,012.50	1,012.50
第 4 年	22,500.00			22,500.00	4.50%	1,012.50	1,012.50
第 5 年	22,500.00			22,500.00	4.50%	1,012.50	1,012.50
第 6 年	22,500.00		120.00	22,380.00	4.50%	1,012.50	1,132.50
第 7 年	22,380.00		225.00	22,155.00	4.50%	1,007.10	1,232.10
第 8 年	22,155.00		225.00	21,930.00	4.50%	996.98	1,221.98
第 9 年	21,930.00		225.00	21,705.00	4.50%	986.85	1,211.85
第 10 年	21,705.00		225.00	21,480.00	4.50%	976.73	1,201.73
第 11 年	21,480.00		345.00	21,135.00	4.50%	966.60	1,311.60
第 12 年	21,135.00		450.00	20,685.00	4.50%	951.08	1,401.08
第 13 年	20,685.00		450.00	20,235.00	4.50%	930.83	1,380.83
第 14 年	20,235.00		450.00	19,785.00	4.50%	910.58	1,360.58
第 15 年	19,785.00		450.00	19,335.00	4.50%	890.33	1,340.33
第 16 年	19,335.00		450.00	18,885.00	4.50%	870.08	1,320.08
第 17 年	18,885.00		450.00	18,435.00	4.50%	849.83	1,299.83
第 18 年	18,435.00		450.00	17,985.00	4.50%	829.58	1,279.58
第 19 年	17,985.00		450.00	17,535.00	4.50%	809.33	1,259.33
第 20 年	17,535.00		450.00	17,085.00	4.50%	789.08	1,239.08
第 21 年	17,085.00		810.00	16,275.00	4.50%	768.83	1,578.83
第 22 年	16,275.00		1,125.00	15,150.00	4.50%	732.38	1,857.38
第 23 年	15,150.00		1,125.00	14,025.00	4.50%	681.75	1,806.75
第 24 年	14,025.00		1,125.00	12,900.00	4.50%	631.13	1,756.13
第 25 年	12,900.00		1,125.00	11,775.00	4.50%	580.50	1,705.50
第 26 年	11,775.00		1,725.00	10,050.00	4.50%	529.88	2,254.88

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 27 年	10,050.00		2,250.00	7,800.00	4.50%	452.25	2,702.25
第 28 年	7,800.00		2,250.00	5,550.00	4.50%	351.00	2,601.00
第 29 年	5,550.00		2,250.00	3,300.00	4.50%	249.75	2,499.75
第 30 年	3,300.00		2,250.00	1,050.00	4.50%	148.50	2,398.50
第 31 年	1,050.00		1,050.00	0.00	4.50%	47.25	1,097.25
合计		**22,500.00**	**22,500.00**			**23,540.70**	**46,040.70**

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对项目有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑居民消费价格上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.50%的平均增长率逐年递增。

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期30年，建设2年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第1年（即债券存续的第3年），债券分2年申请，收益期29年。

2.项目运营模式

本项目债券资金申请单位、项目建设单位均为安阳广润城乡投资发展有限公司；项目资产登记单位、运营单位均为安阳广润城乡投资发展有限公司。项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给安阳广润城乡投资发展有限公司。项目运营期内，安阳广润城乡投资发展有限公司负责将项目运营产生的收益归入指定账户，并定期上缴财政以保障项目收益能足够还本付息。

3.项目运营收入分析

本项目运营期收入主要为职工公寓租赁收入、综合服务中心租赁收入、物业管理服务费收入、机动车停车位租赁收入、充电桩服务费收入、广告收入。

目前园区内已签约入驻企业40余家，园区企业职工总人数超5万人，受限于园区所在地离市区较远，基础设施存在一定程度欠缺，部分企业职工迟迟未能正常就位，严重影响企业正常生产经营。待本项目建成后，依照现有园区企业实际需求，职工公寓、综合服务中心、停车位、充电桩等项目所建基础设施将满负荷运转，出于审慎性原则，收入预测时按照较低使用率、出租率进行测算。

（1）职工公寓租赁收入

项目建成后，安阳润达小镇产业园区将职工公寓楼租赁给园区内

的企业。已与安阳广润城乡投资发展有限公司与河南日星智能装备有限公司、安阳市恒拓机械制造有限公司、河南亿能机器队有限公司等多家单位已签订意向租赁协议，拟将园区内公寓多层整体进行出租。目前园区内企业员工总人数已超过 5 万人，园区项目可用于租赁的职工公寓 50,874.00 平方米。通过安阳市出租市场行情分析及调查得出以下数据租赁单价情况如下：

序号	地点	名称	租金（元/平方米/月）
1	安阳市文峰区	万达广场SOHO公寓A座	32.70
2	安阳市文峰区	万达公寓	33.90
3	安阳市文峰区	嘉宝公寓	30.30
4	安阳市文峰区	商务公寓	30.00

综上所述，由于本项目职工公寓楼为精装公寓，因此租金相对较高。本项目职工公寓出租价格每月按 30.00 元/平方米进行测算；考虑居民消费价格上涨因素，运营期按每年 2.10%增长率进行测算。出于审慎性原则，运营期第 1 年出租率按 70.00%进行测算，运营期第 2 年

出租率按 80.00%进行测算，运营期第 3 年出租率按 90.00%进行测算，运营期第 4 年及以后出租率按 95.00%进行测算。

（2）综合服务中心租赁收入

项目可用于租赁的综合服务中心 5,000.00 平方米。通过安阳市周边出租市场行情分析及调查得出以下数据租赁单价情况如下：

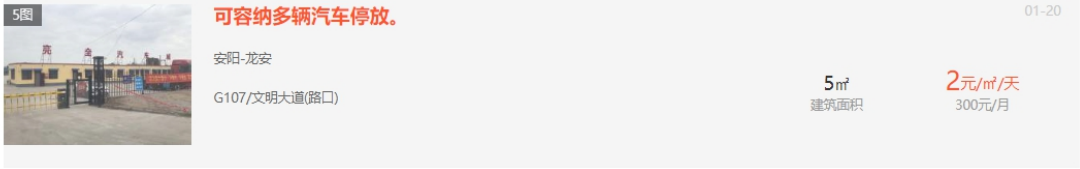
序号	地点	名称	租金（元/平方米/月）
1	安阳市文峰区	中环百货	35.10
2	安阳市文峰区	凯旋广场	36.00
3	安阳市文峰区	电商大厦	33.00
4	安阳市文峰区	华富世家	35.30

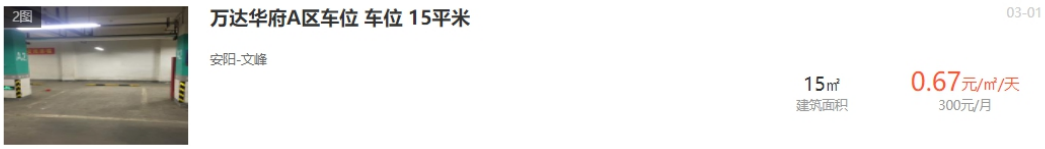
综上所述，本项目综合服务中心出租价格每月按 33.00 元/平方米进行测算；考虑居民消费价格上涨因素，运营期按每年 2.10%增长率进行测算。出于审慎性原则，运营期第 1 年出租率按 70.00%进行测算，运营期第 2 年出租率按 80.00%进行测算，运营期第 3 年出租率按 90.00%进行测算，运营期第 4 年及以后出租率按 95.00%进行测算。

（3）停车服务费租赁收入

项目共规划机动车停车位 570 个，通过安阳市周边出租市场行情分析及调查得出以下数据租赁单价情况如下：

序号	地点	名称	租金（元 /月）
1	安阳市龙安区	G107/文明大道	300.00
2	安阳市北关区	凯德广场	450.00
3	安阳市文峰区	万达华府A区	300.00
4	安阳市林县	龙山街西三巷	350.00





综上所述，本项目停车位出租价格每月按 300.00 元进行测算；考虑居民消费价格上涨因素，运营期按每年 2.10%增长率进行测算。运营期第 1 年出租率按 70.00%进行测算，运营期第 2 年出租率按 80.00%进行测算，运营期第 3 年出租率按 90.00%进行测算，运营期第 4 年及以后出租率按 95.00%进行测算。

（4）机动车充电桩服务费租赁收入

随着新能源汽车的不断普及，以及国内汽柴油价格不断攀升，不仅新能源小汽车保有量增加，用于满足市区内配送需求的新能源类货车也越来越多，因此，新能源汽车对于充电桩的需求量也日益增长。

机动车充电桩电费根据当地收费标准由使用者支付，不计入收益。根据车主指南网站中公开的数据，安阳市机动车充电桩服务费收费有每千瓦时收费 0.60 元、0.80 元两种市场行情，详见下表：

序号	项目名称	位置	服务费收费标准
1	安阳亿龙奇瑞充电站	河南省安阳市北关区 S303(光明路)河南省安阳市北关区人民路和光明路交叉口向北 1200 米路东	0.60 元/小时
2	河南省安阳市电力调度大楼公共充电站	河南省安阳市殷都区中州路电力调度大楼营业厅门口	0.80 元/小时
3	安阳胜祥长明苑充电站	安阳胜祥长明苑充电站	0.60 元/小时

根据以上调查数据，出于审慎考虑，本项目运营期内充电服务费暂按 0.60 元/kW·h 收取。共设置 30kW 直流充电桩 114 套。根据建设区现状，从谨慎考虑考虑，第 1 年充电桩平均运行时长按 3h/d 计算，以后每年以 5%速度递增。每年按照 300 天有效运营天计算。出于充电桩使用年限考虑，本项目充电桩使用年限为 10 年，在运营期第 10 年及以后不再产生收入。

（5）广告收入

生活区内总共有 8 部电梯，每部电梯设置 3 个广告位，电梯广告位合计为 24 个。根据广告信息查询平台楼宇电梯广告价格如下：

综上所述，基于谨慎性原则，本项目电梯广告位价格为 200 元/个/周。正常 1 年为 52 周，基于谨慎性原则，运营期 1 年按照 48 周计算。计算运营期内，价格不再增长。

生活区内总共有 2 处大门，每部大门设置 1 个广告位。根据广告信息查询平台楼宇大门广告价格如下：

综上所述，基于谨慎性原则，本项目大门广告位价格为 3,000.00 元/个/月，运营期内，价格不再增长。

基于上述假设条件及依据，债券存续期内本项目收入预测如下所示：

金额单位：人民币万元

序号	项目	单位	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
1	**职工公寓租赁收入**	万元	67,687.14	1,282.02	1,495.94	1,718.10	1,851.82	1,890.68	1,930.12	1,970.72
	单价	元/平方米/月		30.00	30.63	31.27	31.93	32.60	33.28	33.98
	建筑面积	平方米		50,874.00	50,874.00	50,874.00	50,874.00	50,874.00	50,874.00	50,874.00
	出租率			70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	**综合服务中心租赁收入**	万元	7,318.03	138.60	161.71	185.76	200.18	204.40	208.68	213.07
	单价	元/平方米/月		33.00	33.69	34.40	35.12	35.86	36.61	37.38
	建筑面积	平方米		5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
	出租率			70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	**停车服务费租赁收入**	万元	7,584.36	143.64	167.61	192.52	207.48	211.84	216.29	220.83
	单价	元/个/月		300.00	306.30	312.73	319.30	326.01	332.86	339.85
	数量	个		570	570	570	570	570	570	570
	出租率			70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	**机动车充电桩服务费租赁收入**	万元	2,323.95	184.68	193.95	203.83	214.30	224.77	235.85	247.55
	充电桩数量	个		114	114	114	114	114	114	114
	充电规格	kw		30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	每天充电时长	h		3.00	3.15	3.31	3.48	3.65	3.83	4.02
	充电桩服务费	元/kwh		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	年运营天数	天		300	300	300	300	300	300	300
5	**广告收入**	万元	876.96	30.24	30.24	30.24	30.24	30.24	30.24	30.24
	电梯广告	万元		23.04	23.04	23.04	23.04	23.04	23.04	23.04

序号	项目	单位	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
	数量	个		24	24	24	24	24	24	24
	单价	元/个/周		200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
	大门广告	万元		7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20
	数量	个		2	2	2	2	2	2	2
	单价	元/个/月		3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
6	**合计**		**85,790.44**	**1,779.18**	**2,049.45**	**2,330.45**	**2,504.02**	**2,561.93**	**2,621.18**	**2,682.41**

（续）

序号	项目	单位	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
1	**职工公寓租赁收入**	万元	2,011.89	2,054.23	2,097.15	2,141.23	2,186.46	2,232.28	2,279.26
	单价	元/平方米/月	34.69	35.42	36.16	36.92	37.70	38.49	39.30
	建筑面积	平方米	50,874.00	50,874.00	50,874.00	50,874.00	50,874.00	50,874.00	50,874.00
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	**综合服务中心租赁收入**	万元	217.51	222.07	226.75	231.53	236.38	241.34	246.41
	单价	元/平方米/月	38.16	38.96	39.78	40.62	41.47	42.34	43.23
	建筑面积	平方米	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	**停车服务费租赁收入**	万元	225.47	230.21	235.05	239.98	245.03	250.17	255.43
	单价	元/个/月	346.99	354.28	361.72	369.32	377.08	385.00	393.09
	数量	个	570	570	570	570	570	570	570
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	**机动车充电桩服务费租赁收入**	万元	259.87	272.80	286.35				
	充电桩数量	个	114	114	114				
	充电规格	kw	30.00	30.00	30.00				
	每天充电时长	h	4.22	4.43	4.65				

序号	项目	单位	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
	充电桩服务费	元/kwh	0.60	0.60	0.60				
	年运营天数	天	300	300	300				
5	**广告收入**	万元	30.24	30.24	30.24	30.24	30.24	30.24	30.24
	电梯广告	万元	23.04	23.04	23.04	23.04	23.04	23.04	23.04
	数量	个	24	24	24	24	24	24	24
	单价	元/个/周	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
	大门广告	万元	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20
	数量	个	2	2	2	2	2	2	2
	单价	元/个/月	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
6	**合计**		**2,744.98**	**2,809.55**	**2,875.54**	**2,642.98**	**2,698.11**	**2,754.03**	**2,811.34**

（续）

序号	项目	单位	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
1	**职工公寓租赁收入**	万元	2,327.39	2,376.11	2,425.99	2,477.02	2,529.22	2,582.58	2,637.09	2,692.19
	单价	元/平方米/月	40.13	40.97	41.83	42.71	43.61	44.53	45.47	46.42
	建筑面积	平方米	50,874.00	50,874.00	50,874.00	50,874.00	50,874.00	50,874.00	50,874.00	50,874.00
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	**综合服务中心租赁收入**	万元	251.60	256.90	262.31	267.84	273.49	279.24	285.11	291.10
	单价	元/平方米/月	44.14	45.07	46.02	46.99	47.98	48.99	50.02	51.07
	建筑面积	平方米	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	**停车服务费租赁收入**	万元	260.79	266.27	271.86	277.58	283.40	289.36	295.43	301.64
	单价	元/个/月	401.34	409.77	418.38	427.17	436.14	445.30	454.65	464.20
	数量	个	570	570	570	570	570	570	570	570
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

序号	项目	单位	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
4	**机动车充电桩服务费租赁收入**	万元								
	充电桩数量	个								
	充电规格	kw								
	每天充电时长	h								
	充电桩服务费	元/kwh								
	年运营天数	天								
5	**广告收入**	万元	30.24	30.24	30.24	30.24	30.24	30.24	30.24	30.24
	电梯广告	万元	23.04	23.04	23.04	23.04	23.04	23.04	23.04	23.04
	数量	个	24	24	24	24	24	24	24	24
	单价	元/个/周	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
	大门广告	万元	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20
	数量	个	2	2	2	2	2	2	2	2
	单价	元/个/月	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
6	**合计**		**2,870.02**	**2,929.52**	**2,990.40**	**3,052.68**	**3,116.35**	**3,181.42**	**3,247.87**	**3,315.17**

（续）

序号	项目	单位	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	**职工公寓租赁收入**	万元	2,748.45	2,806.44	2,865.60	2,925.92	2,987.39	3,050.03	3,113.82
	单价	元/平方米/月	47.39	48.39	49.41	50.45	51.51	52.59	53.69
	建筑面积	平方米	50,874.00	50,874.00	50,874.00	50,874.00	50,874.00	50,874.00	50,874.00
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	**综合服务中心租赁收入**	万元	297.20	303.41	309.80	316.29	322.96	329.75	336.64
	单价	元/平方米/月	52.14	53.23	54.35	55.49	56.66	57.85	59.06
	建筑面积	平方米	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

序号	项目	单位	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
3	**停车服务费租赁收入**	万元	307.97	314.44	321.04	327.79	334.67	341.70	348.87
	单价	元/个/月	473.95	483.90	494.06	504.44	515.03	525.85	536.89
	数量	个	570	570	570	570	570	570	570
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	**机动车充电桩服务费租赁收入**	万元							
	充电桩数量	个							
	充电规格	kw							
	每天充电时长	h							
	充电桩服务费	元/kwh							
	年运营天数	天							
5	**广告收入**	万元	30.24	30.24	30.24	30.24	30.24	30.24	30.24
	电梯广告	万元	23.04	23.04	23.04	23.04	23.04	23.04	23.04
	数量	个	24	24	24	24	24	24	24
	单价	元/个/周	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
	大门广告	万元	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20
	数量	个	2	2	2	2	2	2	2
	单价	元/个/月	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
6	**合计**		**3,383.86**	**3,454.53**	**3,526.68**	**3,600.24**	**3,675.26**	**3,751.72**	**3,829.57**

4.项目运营成本分析

本项目成本费用主要为燃料及动力费、工资及福利费、修理费、其他费用和税费。

（1）燃料及动力费

本项目燃料及动力费主要为水和电的支出，满负荷运营下本项目年耗水量为23.13万吨，安阳市非居民生活用水收费标准为3.00元/吨；满负荷运营下本项目年耗电量为48.13万kWh，根据河南省电网销售价格表，本项目工商业及其他用电收费标准为0.80元/kWh。

（2）工资及福利费

本项目建成后，与项目经营相关的人员配备为28人，其中管理人员3人，技术服务人员5人，后勤人员20人。管理人员人均年工资额4.60万元，技术服务人员人均年工资额3.80万元，后勤人员人均年工资额3.60万元。考虑到近三年居民消费价格平均涨幅为2.50%，工资在项目运营后按照每年2.50%的增长率进行测算；福利费按工资的14.00%进行计算。

（3）修理费

运营期第一年的修理费按照固定资产折旧的5.00%进行估算。考虑到近三年居民消费价格平均涨幅为2.50%，修理费用在项目运营后按照每年2.50%的增长率进行测算。

（4）其他管理费用

本项目的其他管理费用为支付给人员的其他费用，按当年收入的4.00%进行估算。

（5）税费

增值税及附加：项目运营期内建筑租赁服务、机动车停车位租赁服务属于不动产经按照9.00%进行测算，充电桩服务费、广告收入属于生活服务按照6.00%进行测算，同时考虑流转税附加（城市建设维护税7.00%、教育费附加3.00%、地方教育费附加2.00%）；

房产税：房屋和仓库需要交纳房产税，按照出租收入的12%进行预测。

企业所得税：按照扣除债券及其他融资利息、固定资产折旧后的25.00%进行预测。

在上述基本假设的前提下，债券存续期内本项目运营成本预测如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
燃料及动力费	2,923.93	75.52	86.31	97.10	102.50	102.50	102.50	102.50
职工及福利费	5,000.21	119.47	122.46	125.53	128.66	131.88	135.17	138.54
修理费	1,763.13	42.13	43.18	44.26	45.37	46.50	47.66	48.85
管理及其他费用	3,431.62	71.17	81.98	93.22	100.16	102.48	104.85	107.30
税费	17,115.95	156.40	182.49	209.60	237.50	255.21	274.46	294.27
增值税	3,781.02	-	-	-	-	-	-	-
销项税额	7,000.48	141.32	163.40	186.34	200.40	204.91	209.52	214.27
进项税额	3,219.46	141.32	163.40	186.34	200.40	204.91	209.52	214.27
城市维护建设税	264.66	-	-	-	-	-	-	-
教育费附加	113.43	-	-	-	-	-	-	-
地方教育费附加	75.63	-	-	-	-	-	-	-
房产税	8,257.47	156.40	182.49	209.60	225.91	230.65	235.46	240.42
所得税	4,623.74				11.59	24.56	39.00	53.85
合计	**30,234.84**	**464.69**	**516.42**	**569.71**	**614.19**	**638.57**	**664.64**	**691.46**

（续）

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
燃料及动力费	102.50	102.50	102.50	102.50	102.50	102.50	102.50	102.50
职工及福利费	142.01	145.56	149.19	152.92	156.74	160.66	164.67	168.79
修理费	50.07	51.32	52.60	53.92	55.27	56.65	58.07	59.52
管理及其他费用	109.80	112.38	115.02	105.72	107.92	110.16	112.45	114.80

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
税费	314.41	335.11	357.53	309.55	330.68	352.04	591.73	618.68
增值税	-	-	-	-	-	-	199.93	204.34
销项税额	219.12	224.11	229.21	217.44	221.99	226.61	231.34	236.19
进项税额	219.12	224.11	229.21	217.44	221.99	226.61	31.41	31.85
城市维护建设税	-	-	-	-	-	-	14.00	14.30
教育费附加	-	-	-	-	-	-	6.00	6.13
地方教育费附加	-	-	-	-	-	-	4.00	4.09
房产税	245.44	250.60	255.84	261.22	266.73	272.33	278.06	283.93
所得税	68.97	84.51	101.69	48.33	63.95	79.71	89.74	105.89
合计	**718.79**	**746.87**	**776.84**	**724.61**	**753.11**	**782.01**	**1,029.42**	**1,064.29**

（续）

项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
燃料及动力费	102.50	102.50	102.50	102.50	102.50	102.50	102.50	102.50
职工及福利费	173.01	177.33	181.76	186.31	190.97	195.75	200.64	205.66
修理费	61.01	62.54	64.10	65.70	67.34	69.02	70.75	72.52
管理及其他费用	117.18	119.62	122.11	124.65	127.26	129.91	132.61	135.35
税费	645.93	673.69	701.97	730.77	764.11	801.53	839.22	877.44
增值税	208.81	213.38	218.06	222.84	227.72	232.71	237.75	242.91
销项税额	241.10	246.13	251.27	256.53	261.90	267.39	272.94	278.62
进项税额	32.29	32.75	33.21	33.69	34.18	34.68	35.19	35.71
城市维护建设税	14.62	14.94	15.26	15.60	15.94	16.29	16.64	17.00
教育费附加	6.26	6.40	6.54	6.69	6.83	6.98	7.13	7.29
地方教育费附加	4.18	4.27	4.36	4.46	4.55	4.65	4.76	4.86
房产税	289.87	295.96	302.19	308.56	315.06	321.71	328.44	335.30

项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
所得税	122.19	138.74	155.56	172.62	194.01	219.19	244.50	270.08
合计	**1,099.63**	**1,135.68**	**1,172.44**	**1,209.93**	**1,252.18**	**1,298.71**	**1,345.72**	**1,393.47**

（续）

项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
燃料及动力费	102.50	102.50	102.50	102.50	102.50	102.50
职工及福利费	210.80	216.06	221.47	227.01	232.69	238.50
修理费	74.33	76.19	78.09	80.04	82.04	84.09
管理及其他费用	138.18	141.07	144.01	147.01	150.07	153.18
税费	916.39	962.65	1,015.32	1,068.53	1,122.26	1,176.48
增值税	248.21	253.62	259.14	264.77	270.50	276.33
销项税额	284.45	290.41	296.48	302.68	308.99	315.42
进项税额	36.24	36.79	37.34	37.91	38.49	39.09
城市维护建设税	17.37	17.75	18.14	18.53	18.94	19.34
教育费附加	7.45	7.61	7.77	7.94	8.12	8.29
地方教育费附加	4.96	5.07	5.18	5.30	5.41	5.53
房产税	342.37	349.59	356.94	364.44	372.09	379.87
所得税	296.03	329.01	368.15	407.55	447.20	487.12
合计	**1,442.20**	**1,498.47**	**1,561.39**	**1,625.09**	**1,689.56**	**1,754.75**

5.净收益分析

项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下

金额单位：人民币万元

年度	收入合计	支出合计	收支结余
第 3 年	1,779.18	464.69	1,314.49
第 4 年	2,049.45	516.42	1,533.03
第 5 年	2,330.45	569.71	1,760.74
第 6 年	2,504.02	614.19	1,889.83
第 7 年	2,561.93	638.57	1,923.36
第 8 年	2,621.18	664.64	1,956.54
第 9 年	2,682.41	691.46	1,990.95
第 10 年	2,744.98	718.79	2,026.19
第 11 年	2,809.55	746.87	2,062.68
第 12 年	2,875.54	776.84	2,098.70
第 13 年	2,642.98	724.61	1,918.37
第 14 年	2,698.11	753.11	1,945.00
第 15 年	2,754.03	782.01	1,972.02
第 16 年	2,811.34	1,029.42	1,781.92
第 17 年	2,870.02	1,064.29	1,805.73
第 18 年	2,929.52	1,099.63	1,829.89
第 19 年	2,990.40	1,135.68	1,854.72
第 20 年	3,052.68	1,172.44	1,880.24
第 21 年	3,116.35	1,209.93	1,906.42
第 22 年	3,181.42	1,252.18	1,929.24
第 23 年	3,247.87	1,298.71	1,949.16
第 24 年	3,315.17	1,345.72	1,969.45
第 25 年	3,383.86	1,393.47	1,990.39
第 26 年	3,454.53	1,442.20	2,012.33
第 27 年	3,526.68	1,498.47	2,028.21
第 28 年	3,600.24	1,561.39	2,038.85
第 29 年	3,675.26	1,625.09	2,050.17

年度	收入合计	支出合计	收支结余
第 30 年	3,751.72	1,689.56	2,062.16
第 31 年	3,829.57	1,754.75	2,074.82
合计	**85,790.44**	**30,234.84**	**55,555.60**

6.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	**85,790.44**	-	-	1,779.18	2,049.45	2,330.45	2,504.02	2,561.93
经营活动支出（含税费）	**30,234.84**	-	-	464.69	516.42	569.71	614.19	638.57
经营活动产生的现金净额	**55,555.60**	**-**	**-**	**1,314.49**	**1,533.03**	**1,760.74**	**1,889.83**	**1,923.36**
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）	**37,208.98**	**19,000.00**	**16,500.00**	**1,708.98**				
投资活动产生的现金净额	**-37,208.98**	**-19,000.00**	**-16,500.00**	**-1,708.98**				
三、筹资活动产生的现金								
财政资金	**14,708.98**	7,000.00	6,000.00	1,708.98				
债券资金	**22,500.00**	12,000.00	10,500.00					
银行借款								
偿还债券本金	**22,500.00**	-	-	-	-	-	120.00	225.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	**21,988.20**			1,012.50	1,012.50	1,012.50	1,012.50	1,007.10
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	**-7,279.22**	**19,000.00**	**16,500.00**	**696.48**	**-1,012.50**	**-1,012.50**	**-1,132.50**	**-1,232.10**

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
四、净现金流量	**11,067.40**	**-**	**-**	**301.99**	**520.53**	**748.24**	**757.33**	**691.26**
五、累计现金流量	**11,067.40**	**-**	**-**	**301.99**	**822.52**	**1,570.76**	**2,328.09**	**3,019.35**

（续）

年度	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	2,621.18	2,682.41	2,744.98	2,809.55	2,875.54	2,642.98	2,698.11	2,754.03	2,811.34
经营活动支出（含税费）	664.64	691.46	718.79	746.87	776.84	724.61	753.11	782.01	1,029.42
经营活动产生的现金净额	**1,956.54**	**1,990.95**	**2,026.19**	**2,062.68**	**2,098.70**	**1,918.37**	**1,945.00**	**1,972.02**	**1,781.92**
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出（含建设期利息）									
投资活动产生的现金净额									
三、筹资活动产生的现金									
财政资金									
债券资金									
银行借款									
偿还债券本金	225.00	225.00	225.00	345.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
偿还银行借款本金									
支付运营期债券利息	996.98	986.85	976.73	966.60	951.08	930.83	910.58	890.33	870.08
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	**-1,221.98**	**-1,211.85**	**-1,201.73**	**-1,311.60**	**-1,401.08**	**-1,380.83**	**-1,360.58**	**-1,340.33**	**-1,320.08**

年度	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
四、净现金流量	**734.56**	**779.10**	**824.46**	**751.08**	**697.62**	**537.54**	**584.42**	**631.69**	**461.84**
五、累计现金流量	**3,753.91**	**4,533.01**	**5,357.47**	**6,108.55**	**6,806.17**	**7,343.71**	**7,928.13**	**8,559.82**	**9,021.66**

（续）

年度	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	2,870.02	2,929.52	2,990.40	3,052.68	3,116.35	3,181.42	3,247.87	3,315.17
经营活动支出（含税费）	1,064.29	1,099.63	1,135.68	1,172.44	1,209.93	1,252.18	1,298.71	1,345.72
经营活动产生的现金净额	**1,805.73**	**1,829.89**	**1,854.72**	**1,880.24**	**1,906.42**	**1,929.24**	**1,949.16**	**1,969.45**
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出 （含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	450.00	450.00	450.00	450.00	810.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	849.83	829.58	809.33	789.08	768.83	732.38	681.75	631.13
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	**-1,299.83**	**-1,279.58**	**-1,259.33**	**-1,239.08**	**-1,578.83**	**-1,857.38**	**-1,806.75**	**-1,756.13**

年度	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
四、净现金流量	**505.90**	**550.31**	**595.39**	**641.16**	**327.59**	**71.86**	**142.41**	**213.32**
五、累计现金流量	**9,527.56**	**10,077.87**	**10,673.26**	**11,314.42**	**11,642.01**	**11,713.87**	**11,856.28**	**12,069.60**

（续）

年度	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、经营活动产生的现金							
经营活动收入	3,383.86	3,454.53	3,526.68	3,600.24	3,675.26	3,751.72	3,829.57
经营活动支出（含税费）	1,393.47	1,442.20	1,498.47	1,561.39	1,625.09	1,689.56	1,754.75
经营活动产生的现金净额	**1,990.39**	**2,012.33**	**2,028.21**	**2,038.85**	**2,050.17**	**2,062.16**	**2,074.82**
二、投资活动产生的现金							
建设成本支出（含建设期利息）							
投资活动产生的现金净额							
三、筹资活动产生的现金							
财政资金							
债券资金							
银行借款							
偿还债券本金	1,125.00	1,725.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	1,050.00
偿还银行借款本金							
支付运营期债券利息	580.50	529.88	452.25	351.00	249.75	148.50	47.25
支付银行借款利息							
融资活动产生的现金净额	**-1,705.50**	**-2,254.88**	**-2,702.25**	**-2,601.00**	**-2,499.75**	**-2,398.50**	**-1,097.25**

年度	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
四、净现金流量	**284.89**	**-242.55**	**-674.04**	**-562.15**	**-449.58**	**-336.34**	**977.57**
五、累计现金流量	**12,354.49**	**12,111.94**	**11,437.90**	**10,875.75**	**10,426.17**	**10,089.83**	**11,067.40**

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 55,555.60 万元。计算的本息覆盖倍数为 1.21。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		540.00	540.00	
第 2 年		1,012.50	1,012.50	
第 3 年		1,012.50	1,012.50	1,314.49
第 4 年		1,012.50	1,012.50	1,533.03
第 5 年		1,012.50	1,012.50	1,760.74
第 6 年	120.00	1,012.50	1,132.50	1,889.83
第 7 年	225.00	1,007.10	1,232.10	1,923.36
第 8 年	225.00	996.98	1,221.98	1,956.54
第 9 年	225.00	986.85	1,211.85	1,990.95
第 10 年	225.00	976.73	1,201.73	2,026.19
第 11 年	345.00	966.60	1,311.60	2,062.68
第 12 年	450.00	951.08	1,401.08	2,098.70
第 13 年	450.00	930.83	1,380.83	1,918.37
第 14 年	450.00	910.58	1,360.58	1,945.00
第 15 年	450.00	890.33	1,340.33	1,972.02
第 16 年	450.00	870.08	1,320.08	1,781.92
第 17 年	450.00	849.83	1,299.83	1,805.73
第 18 年	450.00	829.58	1,279.58	1,829.89
第 19 年	450.00	809.33	1,259.33	1,854.72
第 20 年	450.00	789.08	1,239.08	1,880.24
第 21 年	810.00	768.83	1,578.83	1,906.42
第 22 年	1,125.00	732.38	1,857.38	1,929.24
第 23 年	1,125.00	681.75	1,806.75	1,949.16
第 24 年	1,125.00	631.13	1,756.13	1,969.45

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	1,125.00	580.50	1,705.50	1,990.39
第 26 年	1,725.00	529.88	2,254.88	2,012.33
第 27 年	2,250.00	452.25	2,702.25	2,028.21
第 28 年	2,250.00	351.00	2,601.00	2,038.85
第 29 年	2,250.00	249.75	2,499.75	2,050.17
第 30 年	2,250.00	148.50	2,398.50	2,062.16
第 31 年	1,050.00	47.25	1,097.25	2,074.82
本项目合计	**22,500.00**	**23,540.70**	**46,040.70**	**55,555.60**
本息覆盖倍数	1.21			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 55,555.60 万元，应付债券本金及利息合计 46,040.70 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

本项目的收益分析主要是社会风险，指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设

用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资

计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算、专项使用”，保障项目收支的安全性、合规性。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

7.1 项目概况

项目名称：安阳润达产业小镇园区基础设施建设项目

主管部门：安阳县住房城乡建设局

实施单位：安阳广润城乡投资发展有限公司

债券规模：本项目拟申请债券资金总额22,500.00万元用于安阳润达产业小镇园区基础设施建设项目建设，期限30年。

7.2 评估内容

1．项目实施的必要性

安阳县地处豫北，南与汤阴毗邻，北与河北临漳隔河相望，西与市区接壤，东与内黄相连。境内京广高铁、京港澳高速、省道219纵贯南北，南林高速、国道341、省道502横穿东西，区位优势明显，交通十分便利。

安阳润达小镇产业园经过不断改革发展，园区已经具备大规模开发建设的总体框架，形成了良性循环的软硬投资环境，吸引了多地区企业的投资。园区地理交通条件优越，区内交通四通八达，道路宽敞平坦。园区坚持按照“规划先导、基础先行、内外资并举、可持续发展”的要求，本着“外向型、高起点”和“持续、快速、安全、健康”的发展理念，充分发挥园区临海区位、原料丰富、设施齐备、物流便捷和贴近市场等方面的独特优势，通过完善基础设施配套、稳步推进产业链招商、全面提升管理服务水平。

2.项目实施的公益性

通过该项目的实施，可提升产业园区整体服务功能。该项目在一定程度上可以缓解安阳县劳动力过剩的局面，真正实现家门口就业。项目建成后，可间接直接吸纳员工50人左右。项目在发展过程中必须有餐饮、广告等服务的支持，这也有助于解决部分下岗职工的失业问题，从而使他们从传统的农业生产中解脱出来，能够在一定程度上缓解社会就业压力。

3.项目实施的收益性

安阳润达小镇产业园依托区内产业优势，以构建生态产业体系为目标，加大园区规划建设力度、完善园区基础配套、提高城市服务功能，不断提高园区综合竞争力和可持续发展能力。本项目的建设对于进一步提升了工业园区对入园企业的承载力，加大工业园区的扩展，改善投资环境，为园区“筑巢引凤”，吸引更多企业前来，带动工业园区以及安阳县经济的发展。

4.项目建设投资合规性

2022年5月11日，安阳县发展和改革委员会作出《关于安阳润达产业小镇园区基础设施建设项目可行性研究报告内容变更的批复》（安县发改工业〔2022〕98号），同意项目的实施，并对建设内容、建设规模、总投资等事项作出了批复。

5.项目成熟度

安阳润达产业小镇园区基础设施建设项目取得《不动产权证书》（豫（2022）安阳县不动产权第0021857号），权利性质为出让，用

途为批发零售用地，面积19,166.55平方米。

2022年1月11日，安阳县自然资源局核发《建设用地规划许可证》（地字第410522202200002号），本项目建设用地符合国土空间规划和用途管制要求。

2022年4月15日，安阳市生态环境局安阳分局出具《情况说明》，按照《建设项目环境影响评价分类管理目录（2021年版）》，本项目不涉及环境敏感区的房地产开发、商业综合体、宾馆、酒店、办公用房、标准化厂房，豁免办理环评手续。

6.项目资金来源和到位可行性

本项目资金来源为财政资金14,708.98万元，占总投资的39.53%，申请地方政府专项债券22,500.00万元，占总投资的60.47%。项目资金来源渠道和性质符合相关规定，额度明确，资本金占比符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）的规定。但目前本项目计划的22,500.00万元地方政府专项债券资金正在申请过程中，能否发行成功存在一定不确定性。因此，本项目虽然资金来源明确，但到位可行性存在一定风险。

7.项目收入、成本、收益预测合理性

评估小组通过查询相关资料，认为本项目债券存续期内收入85,790.44万元来源可靠，收费标准确定基本符合当地实际情况，且项目单位对于项目运行成本构成考虑比较全面，各项成本均参照当地实际物价水平、薪酬水平以及项目实际情况确定，预测依据充分、计算准确。

8.债券资金需求合理性

我国现有的财政框架中，公益事业建设的大部分责任属于地方政府。但是受分税制以及地方经济发展不平衡的影响，地方政府普遍存在财政困难问题，随着我国经济社会的发展，人民群众对公共服务和基础设施建设的需求日益增加，而地方政府有限的财力和融资手段无法承担过大的建设责任，难以满足人民群众日益增长的需求。在此背景下，为缓解地方财政紧张的局面、稳定经济增长、增加公共服务供给、加快基础设施建设，就需要通过发行地方政府专项债券的方式为有一定收益的公益性项目进行融资。

本项目预计总投资 37,208.98 万元，其中申请专项债券资金 22,500.00 万元，占比 60.47%，未超过总投资，评估工作组通过查阅相关资料，认为本项目投资规模较为合理，符合专项债券投资范围，年度投资计划与建设期、建设进度匹配。项目建成后对于缓解温县市政基础设施供需矛盾，促进城市可持续发展具有重要意义，但由于财力较为紧张，但目前财政资金仅 14,708.98 万元，迫切需要本次专项债券资金以弥补其余 22,500.00 万元的资金缺口。综上所述，本项目对于专项债券资金需求迫切，申请债券规模合理，符合实际需要。

9.项目偿债计划可行性和偿债风险点

（1）项目偿债计划可行性

根据项目单位提供的信息，本项目债券存续期内运营收入测算结果为 85,790.44 万元，运营成本为 30,234.84 万元，共可实现净收益为 55,555.60 万元，项目债券存续期内本息合计 46,040.70 万元，计算的

本息覆盖倍数大于1。项目单位针对专项债券资金制定了具体的偿债计划，其中建设期利息由财政资金偿还，运营期利息和本金由项目自身收益偿还，每半年付息一次。债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10%，已兑付本金不再计息。评估工作组分析讨论后认为，本项目收入来源比较稳定，且项目建成后预期可使用年限远远大于债券存续期，不存在期限错配问题，偿债计划合理可行。

（2）偿债风险点

①利率风险

受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融货币政策及国际经济环境变化等因素的影响，在专项债券的存续期内，市场利率存在波动的可能性。由于专项债券期限较长，在存续期内，可能面临市场利率周期性波动，进而导致专项债券的投资收益具有一定的不确定性。

②流动性风险

专项债券发行后可在银行间债券市场、上海证券交易所、深圳证券交易所交易流通。专项债券的交易活跃程度受到宏观经济环境、市场资金情况、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，发行人无法保证专项债券的持有人能够随时并足额交易其所持有的债券，可能会出现专项债券在相应的交易场所不活跃的情况，从而影响专项债券流动性。

③经济环境风险

项目涉及到未来区域规划定位和发展方向。未来经济环境、区域经济发展还会受政治形势、经济政策、城市规划方案等一系列经济环境因素影响而发生变化，从而影响项目带来的效益。

④财务风险

项目单位在未来投资项目建设中仍需承担一定的投融资压力。可能对本项目现金流和债务偿付产生影响，从而使实施主体或参与主体面临一定财务压力。

⑤自然灾害风险

项目单位运营在一定程度上会受到自然条件的影响。若在本期债券存续期内，区域出现水灾、火灾、地震等重大自然灾害，或相关主体应对不当，将对投资项目运营带来负面影响。

综合来看，债券资金偿还虽然存在以上几种无法避免的风险，但通过积极制定相应的风险应对措施，能够有效降低以上风险对债券资金偿还带来的影响。因此，本项目偿债计划可行，偿债风险较低。

10.绩效目标合理性

评估工作组通过对项目单位相关工作人员访谈，了解到项目单位对该项目预期达到的总体绩效目标认识比较明确，且项目单位填报了项目绩效目标申报表，各项指标设置完整、明确，符合相关规划和项目单位职能要求，与项目实施内容、实施效果密切相关。因此，本项目符合绩效目标合理性的要求。

11.其他需要纳入事前绩效评估的事项

无。

7.3 评估结论

1.本项目的实施是必要的，属于具有一定收益的公益性项目，符合国家、省、市相关政策和规划文件的要求，能够满足当地的实际发展需要。

2.项目立项程序合规，相关手续齐全，前期准备工作较充分，项目单位组织机构健全，职责分工明确，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道明确、可靠，预算编制合理。同时根据评估工作组了解到的信息，本项目不存在财政资金重复投入风险和财政投入能力风险，且项目内容与预算相匹配，预算编制依据比较充分，但该项目专项债券资金到位可行性和及时性存在一定风险。

4.项目债券资金需求合理，虽然存在一些不可避免的偿债风险点，但偿债计划整体可行，风险可控，且项目单位对于项目实施预期达到的绩效目标认识明确，绩效目标设置较为详实，细化量化程度较高，项目预期绩效的可持续性较强。

综合评价，对该项目应“予以支持”。

鹤壁市金山产业集聚区（鹤壁综合保税区）
产业园基础设施提升项目
实施方案

日期:二〇二二年二月

目　录

第一章　项目概况.....1
1.1 项目名称.....1
1.2 建设单位.....1
1.3 项目性质.....1
1.4 建设地点.....1
1.5 建设规模及内容.....1
1.6 建设期.....2
1.7 项目总投资.....2
1.8 主要经济技术指标.....2
1.9 主管部门责任.....2
第二章　项目社会经济效益.....4
2.1 社会效益.....4
2.2 经济效益.....5
2.3 项目公益性.....5
第三章　项目投资估算与资金筹措.....6
3.1 估算范围.....6
3.2 投资估算.....6
3.3 资金筹措计划.....8
3.4 项目资金保障措施.....8
第四章　项目专项债券融资方案.....9
4.1 编制依据.....9
4.2 债券使用计划.....9
4.3 债券信息披露.....10
4.4 投资者保护措施.....10
第五章　项目收益与融资自求平衡分析.....12
5.1 应付债券本息情况.....12
5.2 经营现金流入.....12
5.3 项目本息覆盖倍数.....22
5.4 总体评价结果.....23
第六章　风险分析.....24

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施..... 24
6.2 影响项目收益的风险及控制措施.....24
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....25
第七章　事前绩效评估.....27

第一章　项目概况

1.1 项目名称

鹤壁市金山产业集聚区（鹤壁综合保税区）产业园基础设施提升项目。

1.2 建设单位

鹤壁经济技术开发区管理委员会。

1.3 项目性质

有一定收益的公益性项目。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于鹤壁经济技术开发区区域内。

1.5 建设规模及内容

根据鹤壁经济技术开发区经济发展局《关于对鹤壁市金山产业集聚区（鹤壁综合保税区）产业园基础设施提升项目可行性研究报告的批复》（鹤开管经计〔2021〕19 号）文件以及《鹤壁市金山产业集聚区（鹤壁综合保税区）产业园基础设施提升项目可行性研究报告》：本项目为鹤壁市金山产业集聚区（鹤壁综合保税区）产业园基础设施提升项目，包括仓储设施、配套服务建筑、道路工程等。

1.仓储设施包括查验仓库 38,600 ㎡、多功能仓库 285,000 ㎡、熏蒸用房建筑面积 1,500 ㎡、巡逻通道长 1,350m、监管用房 10,200 ㎡和监管技术设备等。

2.配套服务建筑包括综合大楼、地下停车场及室外周边配套设施等，建筑面积 287,300 ㎡。其中综合服务大厅 39,000 ㎡、服务楼 172,000

㎡、主楼 65,500 ㎡、后勤楼 10,800 ㎡，地下停车场 30,000 ㎡。

3.道路工程包括道路硬化 207,000 ㎡、人行道铺装 69,000 ㎡及配套的给排水、路灯、绿化、供电、通信等工程。

4.新建一处污水处理设施，污水处理量为 5,000m³/d。

1.6 建设期

本项目计划建设周期 3 年，开工日期 2021 年 6 月，预计完工时间 2024 年 5 月。

1.7 项目总投资

本项目总投资为 207,630.00 万元。

1.8 主要经济技术指标

序号	项目名称	主要技术经济指标		
		单位	数量	单价
一	工程费用			
1	仓储设施			
1.1	查验仓库	㎡	38,600.00	1,300.00
1.2	多功能仓库	㎡	285,000.00	2,230.00
1.3	熏蒸处理库	㎡	1,500.00	2,350.00
1.4	监管用房	㎡	10,200.00	1,800.00
1.5	巡逻通道	m	1,350.00	950.00
2	配套服务建筑			
2.1	综合服务大厅	㎡	39,000.00	2,700.00
2.2	服务楼	㎡	172,000.00	2,700.00
2.3	主楼	㎡	65,500.00	2,700.00
2.4	后勤楼	㎡	10,800.00	2,500.00
3	地下建筑	㎡	30,000.00	2,800.00
4	园区道路工程			
4.1	道路硬化	㎡	207,000.00	200.00
4.2	人行道铺装	㎡	69,000.00	150.00

序号	项目名称	主要技术经济指标		
		单位	数量	单价
4.3	灯具亮化	项	1.00	945,000.00
4.4	标识标牌	项	1.00	500,000.00
4.5	土方工程	项	1.00	405,000.00
4.6	水电工程	项	1.00	1,180,000.00
5	配套设施			
5.1	绿化	㎡	47,500.00	50.00
5.2	厂区给排水及消防	㎡	295,000.00	70.00
5.3	厂区电气	㎡	295,000.00	110.00
5.4	厂区智能化系统	㎡	295,000.00	60.00
6	污水处理设施			
6.1	格栅渠	座	5.00	300,000.00
6.2	调节池	座	10.00	950,000.00
6.3	污泥池	座	10.00	600,000.00
6.4	一体化设备平台	台	20.00	15,000.00
6.5	设备间	座	10.00	600,000.00
6.6	围栏	km	4.50	500.00

1.9 主管部门责任

本项目主管部门和单位是鹤壁经济技术开发区管理委员会。项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章　项目社会经济效益

《2020 年河南省推进产业集聚区高质量发展工作方案》提出要推进产城融合发展，系统性谋划实施一批基础设施和公共服务设施项目，加快产业集聚区内道路成网并联通重要交通节点，完善能源利用、垃圾处理、污水处理等设施，差异化布局一批人才公寓、商业、文化、体育、教育、医疗等生活服务配套。条件较好的中心城区产业集聚区，探索以产业新城、特色小镇为主要形态，统筹城市功能和产业功能，高起点谋划建设新型产业功能区，打造承载新兴产业发展的高能级平台。推进招商项目建设。强化重大招商项目市级统筹，建立重大落地项目全周期服务机制，在项目审批、要素配置、基础配套等方面加大支持。实施“国有平台+产业基金+企业”合作模式，为重大项目落地提供资金保障。

2.1 社会效益

积极承接国内及外资产业转移的需要。中西部地区具有资源丰富、要素成本低、市场潜力大的优势，2010 年《国务院关于中西部地区承接产业转移的指导意见》就提出中西部 地区应积极承接国内外产业转移。同时为进一步改善中西部地区投资环境，引导和支持产业有序转移和科学承接。鹤壁依托自身资源禀赋， 具有地方特色的优势产业如煤化工、镁加工、畜禽生产、汽车电子等 发展成熟，在河南省和全国都占有重要地位，而且这些优势产业已经 形成了面向国际市场、具有较强竞争力的外向型产业集群。近年来， 鹤壁作为河南省确定的电子

信息“一体两翼”的重要一翼、全省智能 手机产业“一区多支点”布局的重要支点，已承接并引进富士康鹤壁科技产业园、航盛汽车电子工业园等一批外贸龙头项目，具有良好的外贸产业承接发展基础和条件。

2.2 经济效益

对外展示和提升产业集聚区形象、推动经济发展的需要。招商引资是产业集聚区发展工作的重头戏，是产业结构调整、调 高产业化水平的动力所在。招商引资不可能凭空而招，必须要有载体，要有足够的吸引力。通过招商引资，有效地将外部资金和技术引入园区，实现其在园内聚集，推动产业园区的不断扩张。同时，通过产业和经济溢出，带动相关企业聚集在其周围，在管理模式、生产技术等方面既互相竞争又彼此合作，不仅延长了产业链还提升生产的专业化水平，提高园区竞争力带动区域经济发展。

2.3 项目公益性

本项目的实施是完善周边地区市政基础设施的需要，不仅是城市规划、交通发展、市政建设和环境保护的要求，而且是经济发展和提高人民生活的要求，是与地区发展规划相容的。对提升城市环境，建设和谐的城市环境，提升区域综合实力，有着举足轻重的作用。

第三章　项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程建设费用、工程建设其他费用、基本预备费等。

3.2 投资估算

本项目估算总投资 207,630.00 万元，其中：工程费用 171,770.50 万元，工程建设其他费用 13,115.20 万元，预备费 22,744.30 万元。项目投资估算表如下：

单位：人民币万元

序号	项目名称	估算价值（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
一	工程费用	125,950.66	32,174.89	13,644.95		171,770.50
1	仓储设施	56,376.08	14,105.89	407.80		70,889.77
1.1	查验仓库	4,014.40	1,003.60	0.00		5,018.00
1.2	多功能仓库	50,844.00	12,711.00	0.00		63,555.00
1.3	熏蒸处理库	239.70	59.93	52.88		352.51
1.4	监管用房	1,248.48	312.12	275.40		1,836.00
1.5	巡逻通道	29.50	19.24	79.52		128.26
2	配套服务建筑	56,469.15	13,923.90	6,961.95		77,355.00
2.1	综合服务大厅	7,686.90	1,895.40	947.70		10,530.00
2.2	服务楼	33,901.20	8,359.20	4,179.60		46,440.00
2.3	主楼	12,910.05	3,183.30	1,591.65		17,685.00
2.4	后勤楼	1,971.00	486.00	243.00		2,700.00
3	地下建筑	6,132.00	1,512.00	756.00		8,400.00
4	园区道路工程	5,265.50	118.10	94.40		5,478.00
4.1	道路硬化	4,140.00	0.00	0.00		4,140.00

序号	项目名称	估算价值（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
4.2	人行道铺装	1,035.00	0.00	0.00		1,035.00
4.3	灯具亮化	0.00	94.50	0.00		94.50
4.4	标识标牌	50.00	0.00	0.00		50.00
4.5	土方工程	40.50	0.00	0.00		40.50
4.6	水电工程	0.00	23.60	94.40		118.00
5	配套设施	190.00	2,124.00	5,003.50		7,317.50
5.1	绿化	190.00	0.00	47.50		237.50
5.2	厂区给排水及消防	0.00	619.50	1,445.50		2,065.00
5.3	厂区电气	0.00	973.50	2,271.50		3,245.00
5.4	厂区智能化系统	0.00	531.00	1,239.00		1,770.00
6	污水处理设施	1,517.93	391.00	421.30		2,330.23
6.1	格栅渠	67.50	18.00	64.50		150.00
6.2	调节池	741.00	190.00	19.00		950.00
6.3	污泥池	468.00	120.00	12.00		600.00
6.4	一体化设备平台	1.20	3.00	25.80		30.00
6.5	设备间	240.00	60.00	300.00		600.00
6.6	围栏	0.23	0.00	0.00		0.23
二	其他费用				13,115.20	13,115.20
1	土地费用				8,400.00	8,400.00
2	建设单位管理费				666.22	666.22
3	项目前期工作咨询费				10.00	10.00
4	工程勘察设计费				2,450.00	2,450.00
5	环境影响咨询服务费				53.00	53.00
6	场地准备费及临时设施费				474.38	474.38
7	工程监理费				896.64	896.64
8	工程造价咨询				164.96	164.96

序号	项目名称	估算价值（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
	服务费					
三	预备费				22,744.30	22,744.30
四	项目总投资	125,950.66	32,174.89	13,644.95	35,859.64	207,630.00

3.3 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目总投资为207,630.00万元，资金来源为：财政投入107,630.00万元；申请地方政府专项债资金100,000.00万元。

2.项目建设投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：万元

序号	项目	2021年6-12月	2022年	2023年	2024年1-5月	合计
1	财政投入	7,630.00	40,000.00	40,000.00	20,000.00	107,630.00
2	专项债券资金	17,000.00	63,000.00	20,000.00		100,000.00
合计		**24,630.00**	**13,000.00**	**60,000.00**	**20,000.00**	**207,630.00**

3.4 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章　项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

9.项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划

本项目建设总投资 207,630.00 万元，计划申请使用债券资金总额 100,000.00 万元。其中，2021 年度已使用 17,000.00 万元，2022年度已使用 29,600.00 万元；2022 年度计划使用 63,000.00 万元，2023 年度申请 20,000.00 万元。本次申请使用3,000.00 万元。

项目	2021 年	2022 年	2023 年	合计
1．计划使用	17,000.00	63,000.00	20,000.00	100,000.00
2．期限	30 年	30 年	30 年	
3．测算利率	4.50%	4.50%	4.50%	
4．付息方式	半年一次	半年一次	半年一次	
5．还本方式	到期还本	债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1%；第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%；第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%；第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10%，已兑付本金不再计息。		
6.备注	本项目 2021 年 11 月“2021 年河南省专项债券六十三期（城乡发展专项债）”中已发行 17,000.00 万元，期限 30 年，利率 3.68%。			

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金

等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章　项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 100,000.00 万元。其中，2021 年度已使用 17,000.00 万元，2022 年度计划使用 63,000.00 万元，2023 年度申请 20,000.00 万元。

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 1 年		17,000.00		17,000.00	4.50%	765.00	765.00
第 2 年	17,000.00	63,000.00		80,000.00	4.50%	3,600.00	3,600.00
第 3 年	80,000.00	20,000.00		100,000.00	4.50%	4,500.00	4,500.00
第 4 年	100,000.00			100,000.00	4.50%	4,500.00	4,500.00
第 5 年	100,000.00			100,000.00	4.50%	4,500.00	4,500.00
第 6 年	100,000.00		-	100,000.00	4.50%	4,500.00	4,500.00
第 7 年	100,000.00		630.00	99,370.00	4.50%	4,500.00	5,130.00
第 8 年	99,370.00		830.00	98,540.00	4.50%	4,471.65	5,301.65
第 9 年	98,540.00		830.00	97,710.00	4.50%	4,434.30	5,264.30
第 10 年	97,710.00		830.00	96,880.00	4.50%	4,396.95	5,226.95
第 11 年	96,880.00		830.00	96,050.00	4.50%	4,359.60	5,189.60
第 12 年	96,050.00		1,460.00	94,590.00	4.50%	4,322.25	5,782.25
第 13 年	94,590.00		1,660.00	92,930.00	4.50%	4,256.55	5,916.55
第 14 年	92,930.00		1,660.00	91,270.00	4.50%	4,181.85	5,841.85
第 15 年	91,270.00		1,660.00	89,610.00	4.50%	4,107.15	5,767.15
第 16 年	89,610.00		1,660.00	87,950.00	4.50%	4,032.45	5,692.45
第 17 年	87,950.00		1,660.00	86,290.00	4.50%	3,957.75	5,617.75
第 18 年	86,290.00		1,660.00	84,630.00	4.50%	3,883.05	5,543.05
第 19 年	84,630.00		1,660.00	82,970.00	4.50%	3,808.35	5,468.35
第 20 年	82,970.00		1,660.00	81,310.00	4.50%	3,733.65	5,393.65
第 21 年	81,310.00		1,660.00	79,650.00	4.50%	3,658.95	5,318.95
第 22 年	79,650.00		3,550.00	76,100.00	4.50%	3,584.25	7,134.25
第 23 年	76,100.00		4,150.00	71,950.00	4.50%	3,424.50	7,574.50
第 24 年	71,950.00		4,150.00	67,800.00	4.50%	3,237.75	7,387.75
第 25 年	67,800.00		4,150.00	63,650.00	4.50%	3,051.00	7,201.00
第 26 年	63,650.00		4,150.00	59,500.00	4.50%	2,864.25	7,014.25
第 27 年	59,500.00		7,300.00	52,200.00	4.50%	2,677.50	9,977.50
第 28 年	52,200.00		8,300.00	43,900.00	4.50%	2,349.00	10,649.00
第 29 年	43,900.00		8,300.00	35,600.00	4.50%	1,975.50	10,275.50

年度	期初本金余额	本期金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 30 年	35,600.00		25,300.00	10,300.00	4.50%	1,602.00	26,902.00
第 31 年	10,300.00		8,300.00	2,000.00	4.50%	463.50	8,763.50
第 32 年	2,000.00		2,000.00		4.50%	90.00	2,090.00
合计		100,000.00	100,000.00			109,788.75	209,788.75

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流入

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.1%、2.9%、2.5%，三年平均涨幅为 2.5%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.5%的平均增长率逐年递增。

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 36 个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 4 年），债券分 3 年申请，收益期 29 年。

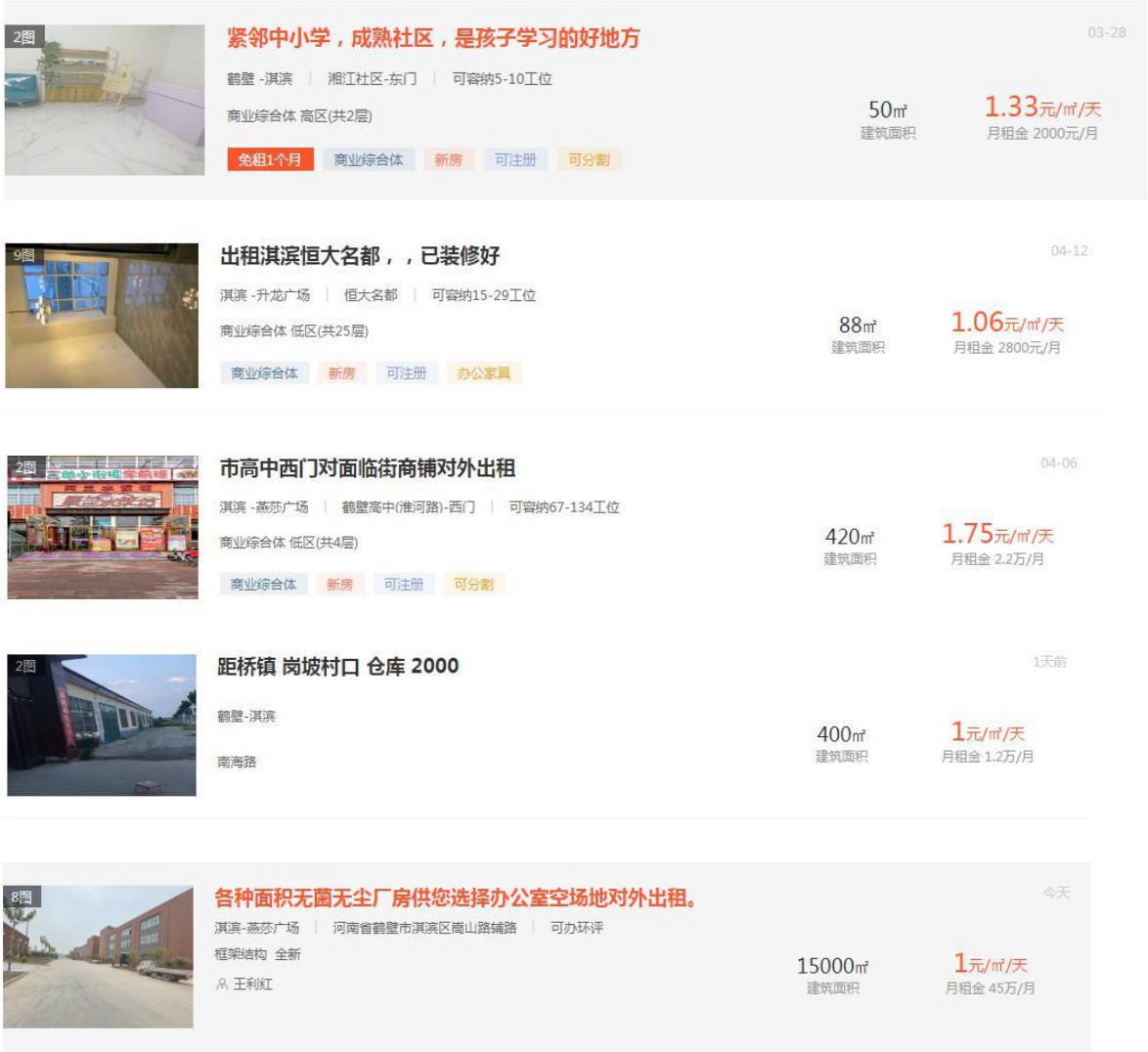
2.项目运营收入分析

本项目专项债券还本付息以项目建成运营后的仓库出租、办公楼出租、停车场收入、污水处理厂收入作为债券还款资金来源。

（1）出租收入

数量：本项目仓储设施包括查验仓库38,600㎡、多功能仓库285,000㎡，共计32.36万㎡可供出租。配套服务建筑包括综合大楼、室外周边配套设施等可对外出租，其中综合服务大厅39,000㎡、服务楼172,000㎡、主楼65,500㎡、后勤楼10,800㎡，可供出售面积按257,300㎡测算。

价格：配套服务建筑租金参考当地及周边类似办公出租单价按30元/月/㎡，仓库租金单价按25元/月/㎡。



（2）停车场收入

数量：本项目地下停车场面积 30,000 ㎡，共 2,300 个停车位。

价格：根据《关于对高铁广场南北停车场收费及有关问题的批复》鹤发改收费〔2016〕61 号“40 分钟以内免费，超过 40 分钟按次收费，每次 3 元，全天 10 元”；鹤壁市淇滨区桑园小镇，10 元/个/次；鹤壁大伾山风景区，10 元/个/次。本项目按 10 元/个/天测算。考虑物价上涨因素，每五年上涨 1 元/个/天。

（3）污水处理收入

数量：本项目新建一处污水处理设施，污水处理量为 5,000m³/d，年处理污水 182.5 万吨，本项目按 180 万吨测算。

价格：根据《污水处理费文件》鹤发改价〔2017〕41 号，鹤壁市居民生活用水污水处理费按每吨 0.95 元/吨计取，非居民用水污水处理费每吨 1.40 元/吨。本项目为非居民污水处理费用每吨 1.4 元/吨测算；

（4）负荷率、出租率

基于谨慎性考虑，项目运营需要一定时间才能成熟，本项目库房出租、办公楼出租率、停车场负荷率、污水处理厂负荷率运营期第一年按 70%测算，第二年按 80%测算，第三年及以后年度按 90%测算。

3.项目运营成本分析

该项目成本主要支出有主要包括：药剂费、动力费、工资福利费、维护费、税费等。基本数据的确定及计算方式如下：

（1）药剂费

序号	名称	单价	加药量	费用

1	除磷剂	1,800 元/吨	1.0833kg/h	46.8 元/天
2	碳源	1,300 元/吨	62.50kg/天	81.25 元/天
3	消毒剂	100 元/kg	2.9617kg/天	291.66 元/天
4	合计			**419.71 元/天**

本项目每天按 500 元测算，每年约 18.25 万元药剂费。

（2）外购燃料动力费

依据项目可行性研究报告，项目建成后，项目年用水量约 0.32 万 m^3，年用电量约 480.01 万 KWh。据调查鹤壁市非居民用水价格调整为 2.15 元/m^3，每度电价为 0.86 元。考虑物价格上涨因素，按照 2.5%的平均增长率逐年递增。

（3）工资福利

本项目新增人员 50 人，人均工资福利按 4.5 万元/年。考虑物价格上涨因素，按照 2.5%的平均增长率逐年递增。

（4）维护费

项目建成后需要进行定期维护维修，根据项目特性按总收入的 18%计取。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》、《河南省地方教育费附加征收使用管理办法》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税外购燃料动力费、维修费按 13%测算，销项税按 9%测算；城建税按 5%，教育费附加按 3%，地方教育附加按

2%；房产税按 12%测算；所得税税率按 25%测算。

4. 净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

金额单位：人民币万元

项目	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年
一、收入合计	**14,363.61**	**16,369.84**	**18,376.07**	**18,376.07**	**18,376.07**	**18,451.63**	**18,451.63**	**18,451.63**	**18,451.63**	**18,451.63**
负荷率	70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1.仓库出租	6,795.60	7,766.40	8,737.20	8,737.20	8,737.20	8,737.20	8,737.20	8,737.20	8,737.20	8,737.20
①单价（元/㎡/月）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
②数量（万㎡）	32.36	32.36	32.36	32.36	32.36	32.36	32.36	32.36	32.36	32.36
2.办公楼出租	6,483.96	7,410.24	8,336.52	8,336.52	8,336.52	8,336.52	8,336.52	8,336.52	8,336.52	8,336.52
①单价（元/㎡/月）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
②数量（万㎡）	25.73	25.73	25.73	25.73	25.73	25.73	25.73	25.73	25.73	25.73
3.停车场收入	587.65	671.60	755.55	755.55	755.55	831.11	831.11	831.11	831.11	831.11
①单价（元/天/个）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00
②数量（个）	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300
③天数（天/年）	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
4.污水处理收入	176.40	201.60	226.80	226.80	226.80	226.80	226.80	226.80	226.80	226.80
①单价（元/立方米）	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40
②数量（万 m³/年）	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00

二、支出合计	**4,870.77**	**6,334.48**	**7,394.01**	**7,406.96**	**7,420.24**	**7,462.93**	**7,476.88**	**7,491.17**	**7,505.83**	**7,520.85**
1.药剂费	18.25	18.71	19.18	19.66	20.15	20.65	21.17	21.70	22.24	22.80
2.外购燃料动力	414.17	424.52	435.13	446.01	457.16	468.59	480.30	492.31	504.62	517.24
3.工资福利	225.00	230.63	236.40	242.31	248.37	254.58	260.94	267.46	274.15	281.00
4.维修费	2,585.45	2,946.57	3,307.69	3,307.69	3,307.69	3,321.29	3,321.29	3,321.29	3,321.29	3,321.29
5.税费	1,627.90	2,714.05	3,395.61	3,391.29	3,386.87	3,397.82	3,393.18	3,388.41	3,383.53	3,378.52
三、项目收益	**9,492.84**	**10,035.36**	**10,982.06**	**10,969.11**	**10,955.83**	**10,988.70**	**10,974.75**	**10,960.46**	**10,945.80**	**10,930.78**

续表

项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一、收入合计	**18,527.18**	**18,527.18**	**18,527.18**	**18,527.18**	**18,527.18**	**18,602.74**	**18,602.74**	**18,602.74**	**18,602.74**	**18,602.74**
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1.仓库出租	8,737.20	8,737.20	8,737.20	8,737.20	8,737.20	8,737.20	8,737.20	8,737.20	8,737.20	8,737.20
①单价（元/㎡/月）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
②数量（万㎡）	32.36	32.36	32.36	32.36	32.36	32.36	32.36	32.36	32.36	32.36
2.办公楼出租	8,336.52	8,336.52	8,336.52	8,336.52	8,336.52	8,336.52	8,336.52	8,336.52	8,336.52	8,336.52
①单价（元/㎡/月）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
②数量（万㎡）	25.73	25.73	25.73	25.73	25.73	25.73	25.73	25.73	25.73	25.73
3.停车场收入	906.66	906.66	906.66	906.66	906.66	982.22	982.22	982.22	982.22	982.22
①单价（元/天/个）	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00
②数量（个）	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300

③天数（天/年）	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
4.污水处理收入	226.80	226.80	226.80	226.80	226.80	226.80	226.80	226.80	226.80	226.80
①单价（元/立方米）	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40
②数量（万 m³/年）	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
二、支出合计	**7,565.33**	**7,581.11**	**7,597.28**	**7,613.87**	**7,630.85**	**7,677.36**	**7,695.22**	**7,713.52**	**7,732.27**	**7,751.50**
1.药剂费	23.37	23.95	24.55	25.16	25.79	26.43	27.09	27.77	28.46	29.17
2.外购燃料动力	530.17	543.42	557.01	570.94	585.21	599.84	614.84	630.21	645.97	662.12
3.工资福利	288.03	295.23	302.61	310.18	317.93	325.88	334.03	342.38	350.94	359.71
4.维修费	3,334.89	3,334.89	3,334.89	3,334.89	3,334.89	3,348.49	3,348.49	3,348.49	3,348.49	3,348.49
5.税费	3,388.87	3,383.62	3,378.22	3,372.70	3,367.03	3,376.72	3,370.77	3,364.67	3,358.41	3,352.01
三、项目收益	**10,961.85**	**10,946.07**	**10,929.90**	**10,913.31**	**10,896.33**	**10,925.38**	**10,907.52**	**10,889.22**	**10,870.47**	**10,851.24**

续表

项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	合计
一、收入合计	**18,678.29**	**18,678.29**	**18,678.29**	**18,678.29**	**18,678.29**	**18,753.85**	**18,753.85**	**18,753.85**	**18,753.85**	**532,176.26**
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	
1.仓库出租	8,737.20	8,737.20	8,737.20	8,737.20	8,737.20	8,737.20	8,737.20	8,737.20	8,737.20	250,466.40
①单价（元/m²/月）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	
②数量（万m²）	32.36	32.36	32.36	32.36	32.36	32.36	32.36	32.36	32.36	
2.办公楼出租	8,336.52	8,336.52	8,336.52	8,336.52	8,336.52	8,336.52	8,336.52	8,336.52	8,336.52	238,980.24
①单价（元/m²/月）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	

②数量（万㎡）	25.73	25.73	25.73	25.73	25.73	25.73	25.73	25.73	25.73	
3.停车场收入	1,057.77	1,057.77	1,057.77	1,057.77	1,057.77	1,133.33	1,133.33	1,133.33	1,133.33	26,948.02
①单价（元/天/个）	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	15.00	15.00	15.00	15.00	
②数量（个）	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	
③天数（天/年）	365	365	365	365	365	365	365	365	365	
4.污水处理收入	226.80	226.80	226.80	226.80	226.80	226.80	226.80	226.80	226.80	6,501.60
①单价（元/立方米）	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	
②数量（万 m³/年）	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	
二、支出合计	**7,800.29**	**7,820.49**	**8,811.67**	**8,933.79**	**8,953.45**	**9,007.36**	**9,028.01**	**9,049.18**	**9,070.87**	**225,917.56**
1.药剂费	29.90	30.65	31.42	32.21	33.02	33.85	34.70	35.57	36.46	**764.03**
2.外购燃料动力	678.67	695.64	713.03	730.86	749.13	767.86	787.06	806.74	826.91	**17,335.68**
3.工资福利	368.70	377.92	387.37	397.05	406.98	417.15	427.58	438.27	449.23	**9,418.01**
4.维修费	3,362.09	3,362.09	3,362.09	3,362.09	3,362.09	3,375.69	3,375.69	3,375.69	3,375.69	**95,791.65**
5.税费	3,360.93	3,354.19	4,317.76	4,411.58	4,402.23	4,412.81	4,402.98	4,392.91	4,382.58	**102,608.19**
三、项目收益	**10,878.00**	**10,857.80**	**9,866.62**	**9,744.50**	**9,724.84**	**9,746.49**	**9,725.84**	**9,704.67**	**9,682.98**	**306,258.70**

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 306,258.70 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.46 倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		765.00	765.00	
第 2 年		3,600.00	3,600.00	
第 3 年		4,500.00	4,500.00	
第 4 年		4,500.00	4,500.00	9,492.84
第 5 年		4,500.00	4,500.00	10,035.36
第 6 年		4,500.00	4,500.00	10,982.06
第 7 年	630.00	4,500.00	5,130.00	10,969.11
第 8 年	830.00	4,471.65	5,301.65	10,955.83
第 9 年	830.00	4,434.30	5,264.30	10,988.70
第 10 年	830.00	4,396.95	5,226.95	10,974.75
第 11 年	830.00	4,359.60	5,189.60	10,960.46
第 12 年	1,460.00	4,322.25	5,782.25	10,945.80
第 13 年	1,660.00	4,256.55	5,916.55	10,930.78
第 14 年	1,660.00	4,181.85	5,841.85	10,961.85
第 15 年	1,660.00	4,107.15	5,767.15	10,946.07
第 16 年	1,660.00	4,032.45	5,692.45	10,929.90
第 17 年	1,660.00	3,957.75	5,617.75	10,913.31
第 18 年	1,660.00	3,883.05	5,543.05	10,896.33
第 19 年	1,660.00	3,808.35	5,468.35	10,925.38
第 20 年	1,660.00	3,733.65	5,393.65	10,907.52
第 21 年	1,660.00	3,658.95	5,318.95	10,889.22
第 22 年	3,550.00	3,584.25	7,134.25	10,870.47
第 23 年	4,150.00	3,424.50	7,574.50	10,851.24
第 24 年	4,150.00	3,237.75	7,387.75	10,878.00

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	4,150.00	3,051.00	7,201.00	10,857.80
第 26 年	4,150.00	2,864.25	7,014.25	9,866.62
第 27 年	7,300.00	2,677.50	9,977.50	9,744.50
第 28 年	8,300.00	2,349.00	10,649.00	9,724.84
第 29 年	8,300.00	1,975.50	10,275.50	9,746.49
第 30 年	25,300.00	1,602.00	26,902.00	9,725.84
第 31 年	8,300.00	463.50	8,763.50	9,704.67
第 32 年	2,000.00	90.00	2,090.00	9,682.98
合计	100,000.00	109,788.75	209,788.75	306,258.70
本息覆盖倍数	1.46			

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.4 总体评价结果

经测算，在鹤壁市金山产业集聚区（鹤壁综合保税区）产业园基础设施提升项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 306,258.70 万元，应付债券本金及利息合计 209,788.75 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.46 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章　风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

本项目社会风险主要指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设

用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资

计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

7.1 项目概况

项目名称：**鹤壁市金山产业集聚区（鹤壁综合保税区）产业园基设施提升项目**

主管部门：**鹤壁经济技术开发区管理委员会**

实施单位：**鹤壁经济技术开发区管理委员会**

债券规模：本项目拟申请债券资金总额100,000.00万元用于**本项目**建设，期限30年。

7.2 评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 评估结论

项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目已取得发改立项批复文件，立项合法合规，已取得环评等手续，项目成熟度较高。

3. 项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资

金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4. 项目收入、成本预测依据充分，项目收益具有合理性。

5.项目建设内容符合当地实际需求，申报债券资金与项目收益相匹配，债券资金需求合理。

6.项目投入资源及成本与预期产出及效果匹配，收益预测合理，满足还本付息要求，偿债风险基本可控。

7. 项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

总体来看，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强，资金投入风险基本可控，本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。

鹤壁经济技术开发区高分子材料产业园（A区）项目

实施方案

日期：二〇二二年三月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 项目手续 3
1.7 建设期 4
1.8 项目总投资 4
1.9 主要经济技术指标 4
1.10 主管部门责任 6
第二章 项目社会经济效益 7
2.1 项目建设背景 7
2.2 项目的提出 11
2.3 社会效益 13
2.4 经济效益 14
2.5 项目公益性 15
第三章 项目投资估算与资金筹措 16
3.1 估算范围 16
3.2 估算说明 16
3.3 投资估算 17
3.4 资金筹措计划 19
3.5 债券资金使用合规性 21
3.6 项目资金保障措施 21
第四章 项目专项债券融资方案 22
4.1 编制依据 22
4.2 债券使用计划及期限 22
4.3 债券信息披露 23
4.4 投资者保护措施 23
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 25

5.1 应付债券本息情况 25
5.2 经营现金流分析 26
5.3 项目本息覆盖倍数 46
5.4 总体评价结果 47
5.5 敏感性分析 47
第六章 风险分析 49
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 49
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 49
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 50
第七章 事前绩效评估 52
7.1 评估方式 52
7.2 总体结论 52

第一章 项目概况

1.1 项目名称

鹤壁经济技术开发区高分子材料产业园（A 区）项目。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

鹤壁经济技术开发区管理委员会为本项目主管部门。

2. 项目单位

鹤壁经济技术开发区东杨路办事处为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	鹤壁经济技术开发区东杨路办事处
统一社会信用代码	11410600MB10891828
住所	河南省鹤壁市经济技术开发区瓯江路 69 号
负责人	王玉国
登记机关	鹤壁市事业单位登记管理局

鹤壁经济技术开发区东杨路办事处无存量无隐性债务，系依法设立并有效存续的事业单位，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目拟建于城东工业园黎阳东路南、陶然路以东，占地约120亩。

1.5 建设规模及内容

根据大成工程咨询有限公司公司出具的《鹤壁经济技术开发区高分子材料产业园（A区）项目可行性研究报告》以及鹤壁经济技术开发区经济发展局文件《关于鹤壁经济技术开发区高分子材料产业园（A区）项目可行性研究报告的批复》（鹤开管经计〔2022〕3号）：项目主要建设内容包括：鹤壁经济技术开发区高分子材料产业园（A区）项目，占地约120亩，建筑总面积约12万㎡，主要建设标准厂房、仓库、综合楼及基础配套设施等。

项目建成后，总体容积率1.5、建筑密度41.50%，绿地率20%，满足地块详细性控制规划要求。

项目		单位	数量
用地面积		万㎡	8
总建筑面积		万㎡	12
其中	2层厂房面积	万㎡	2.942
	5层厂房面积	万㎡	4.854
	仓库面积	万㎡	2.952
	科研办公面积	万㎡	0.651
	宿舍、餐厅建筑面积	万㎡	0.601
绿地面积		万㎡	1.6
道路面积		万㎡	2.23
建筑基底面积		万㎡	3.32
容积率			1.5
建筑密度			41.50%
绿地率			20.00%

项目	单位	数量
机动车停车位	35	大车位/3000 ㎡建筑面积
	65	小车位/100 ㎡行政办公
非机动车停车位	260	4 车位/100 ㎡行政办公

1.6 项目手续

1.立项审批

2022 年 2 月 8 日，鹤壁经济技术开发区经济发展局作出《关于鹤壁经济技术开发区高分子材料产业园（A 区）项目建议书的批复》（鹤开管经计〔2022〕2 号），原则同意鹤壁经济技术开发区高分子材料产业园（A 区）项目建设，并对项目建设规模及内容、项目单位、总投资及资金来源、项目建设工期等进行批复。

2022 年 2 月 8 日，鹤壁经济技术开发区经济发展局作出《关于鹤壁经济技术开发区高分子材料产业园（A 区）项目可行性研究报告的批复》（鹤开管经计〔2022〕3 号），原则同意鹤壁经济技术开发区高分子材料产业园（A 区）项目建设，并对项目建设规模及内容、项目单位、总投资及资金来源、项目建设工期等进行批复。

2.用地审批

2012 年 9 月 10 日，河南省人民政府作出《关于鹤壁市 2012 年度第三批城市建设用地的批复》（豫政土〔2012〕897 号），同意鹤壁市专用并征收开发区东杨办事处申屯村等 3 个农村集体经济组织集体耕地 18.1816 公顷、林地 1.5788 公顷、其他农用地 0.2197 公顷；征收开发区东杨办事处曹洼村等 2 个农村集体经济组织集体建设用地 1.6798 公顷，共计 21.6599 公顷，作为鹤壁市 2021 年度第三批城市建设用地。

3.规划审批

2022年2月8日，鹤壁市自然资源和规划局直属分局经济技术开发区办公室作出《关于鹤壁经济技术开发区黎阳东路南侧、里仁大街西侧（C32）地块的说明》，鹤壁经济技术开发区黎阳东路南侧、里仁大街西侧（C32）地块在规划区范围内。

4.环评备案

2022年2月10日，鹤壁市生态环境局作出《关于鹤壁经济技术开发区高分子材料产业园（A区）项目环境影响评价意见的情况说明》，载明，鹤壁经济技术开发区高分子材料产业园（A区）项目为新建项目，该项目主要建设办公用房、标准厂房，不涉及环境敏感区，因此该项目属于豁免环评类别，不再办理环境影响评价手续。

经核查，本所律师认为，鹤壁经济技术开发区高分子材料产业园（A区）项目已取得建议书批复、可研批复、相应征地批复、规划说明及环评豁免说明相关审批手续，上述项目手续真实有效。

1.7 建设期

本项目计划建设周期24个月，预计开工日期2022年6月，预计完工时间2024年6月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为54,000.00万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	项目名称	主要技术经济指标		
		单位	数量	单位价值（元）
一	工程费用	㎡	120,000.00	

序号	项目名称	主要技术经济指标		
		单位	数量	单位价值（元）
（一）	建筑	㎡	120,000.00	
1	工业建筑	㎡	107,489.57	
1.1	土建工程	㎡	107,489.57	2,730.00
1.1.1	厂房	㎡	77,964.97	2,730.00
1.1.2	仓库	㎡	29,524.60	2,730.00
1.2	装修工程	㎡	107,489.57	320.00
1.3	室内给排水工程	㎡	107,489.57	80.00
1.4	室内电气工程	㎡	107,489.57	60.00
1.5	室内弱电工程	㎡	107,489.57	20.00
1.6	室内暖通工程	㎡	107,489.57	70.00
1.7	室内消防工程	㎡	107,489.57	90.00
2	配套用房	㎡	12,510.43	
2.1	土建工程	㎡	12,510.43	
2.1.1	科研办公	㎡	6,505.42	2,470.00
2.1.2	宿舍、餐厅楼	㎡	6,005.00	1,950.00
2.2	装修工程	㎡	12,510.43	500.00
2.3	室内给排水工程	㎡	12,510.43	120.00
2.4	室内电气工程	㎡	12,510.43	80.00
2.5	室内弱电工程	㎡	12,510.43	30.00
2.6	室内暖通工程	㎡	1251043	200.00
2.7	室内消防工程	㎡	1251043	120.00
（二）	智能信息化	项	1	7,000,000.00
（三）	环保投资	项	1	18,000,000.00
（四）	室外配套及公用工程			
1	主大门及物流门	㎡	100.00	1,920.00
2	道路及广场	㎡	22,300.00	320.00
3	绿化	㎡	16,000.00	120.00
4	围墙	m	1,000.00	980.00
5	室外配套管线工程			
5.1	室外给排水工程	㎡	22,300.00	11.00
5.2	室外电气工程	㎡	22,300.00	10.00
5.3	室外弱电工程	㎡	22,300.00	6.00

序号	项目名称	主要技术经济指标		
		单位	数量	单位价值（元）
5.4	室外消防工程	㎡	22,300.00	7.00

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

随着经济的发展，中国经济增长已进入从高速到中高速的换挡期，中央坚持的强化经济发展方式转变的内生动力，加快经济结构调整优化，依靠科技创新，推动产业向价值链中高端跃进，给橡胶行业创造了转型升级、持续发展的环境和条件。

2013 年，中国汽车产销双双突破 2,000 万辆，分别增长 14.76%和 13.87%，再创全球产销最高纪录。在中国连续 5 年成为全球最大汽车市场的背景下，中国宏观经济只要保持连续稳定增长，刚性需求的推动作用则将保证中国车市继续实现两位数增长。2014 年中国汽车产销延续增长率，加上全国汽车保有量，这都给橡胶行业发展提供了机遇。

新型城镇化的推进，城市化与信息化，绿色、低碳等新趋势相结合，以及加快推进西部大开发、振兴东北等老工业基地等所涉及的交通、水利等重点基础设施建设，也将为橡胶行业发展带来新的机遇。行业龙头企业在调整和改革中不断进步，也带动和促进了整个行业的发展。中国橡胶工业仍处于重要的战略机遇期，具备持续、健康发展的多种有利条件。

2014 年中国橡胶制品行业销售收入达 9,177.49 亿元，同比增长 6.4%。从 2010 年以来中国橡胶制品行业销售收入呈不断上涨趋势，2014 年的销售收入达到近几年的最高值，但是增长率较 2013 年下降

了 7.5%。

从 2010-2014 年中国橡胶制品行业利润总额呈稳定增长趋势，2014 年中国橡胶制品行业利润总额为 599.12 亿元，为近几年最高，但是增长率急剧下降。2011-2013 年中国橡胶制品行业利润总额增长率都超过 20%，2014 年仅 1%。中国橡胶工业目前已经进入了一个新的发展阶段，转型升级、提升发展质量和水平的重要时期。从要素驱动、投资驱动转向创新驱动，从数量增长转为质量增长，进行全面调整。所以，在增速减缓、成本上升、国际竞争力加剧、科技创新凸显、细分市场机制更强的新常态下，实现保证行业持续健康发展。

汽车工业是我国的支柱产业，新中国的汽车工业起步于 1956 年 7 月从长春第一汽车制造厂诞生的第一辆“解放”牌载货汽车。六十多年来，我国汽车工业经历了从无到有、从小到大的曲折历程。加入 WTO 以来，我国汽车行业快速发展，目前已建成较为完整的产业体系。一是从产业规模上看，2019 年，我国汽车产销分别完成 2,572.1 万辆和 2,576.9 万辆，产销量连续 11 年位居全球第一，同时在全国税收贡献、就业率占比、销售额占比等重要指标上均连续多年超过 10%；二是从发展质效上看，整车研发能力、自主品牌发展能力、国际化发展能力等方面均有所提升；三是从细分市场竞争力看，中国品牌在商用车等细分市场已具备一定竞争优势，我国的新能源汽车产销规模也位居世界前列 15 年来一直呈高速发展趋势，年平均增速达 16.74%。

随着中国经济持续较快发展、居民消费能力提高、汽车关税降

低、产业政策扶持等，汽车行业呈现快速增长态势。从汽车年度产销情况看，2010~2017年连续多年产量、销量均保持增长，国内产量基本满足销量需求，2009年以来连续十年产销规模居世界首位、成为全球第一大汽车生产大国和第一大汽车消费市场。

我国汽车工业发展前景相当广阔，这也预示着我国汽车橡胶制品生产有着巨大的市场潜力。我国是橡胶产品出口大国，但非轮胎橡胶制品我国则是进口大国。尽管我国橡胶加工企业众多，各种橡胶制品生产能力很大，但仍有不少品种的橡胶产品还不能满足国内需求，每年仍需进口大量橡胶产品。同时，我国橡胶制品的出口与发达国家相比，数量还很少，在世界仅排第10位。因此，作为汽车生产和销售大国，如何减少进口，用国产品替代，这本身就是一个相当可观的市场空间。再者，如何提高国产橡胶制品的国际竞争力，加速技术进步，扩大出口，使中国橡胶制品企业走出一条可持续发展的道路，任重而道远。

《中国制造2025河南行动纲要》提出：制造业是国民经济的主导力量，是稳增长、调结构的主要战场，是实施创新驱动战略的核心领域。近年来，我省坚持发展以制造业为主体的实体经济，制造业规模位居全国前列，综合实力显著增强，已发展成为全国重要的制造业大省。当前，新一轮科技革命和产业变革与我国加快转变经济发展方式形成历史性交汇，我省制造业正处于爬坡过坎、转型攻坚的关键时期，产业层次低、创新能力弱、高附加值产品少、节能减排压力大等结构性矛盾日益凸显，调整结构、转型升级、提质增效刻不容缓。全

省上下必须进一步增强紧迫感、责任感、使命感，顺势而为、主动作为，把市场导向与政府支持结合起来，把发挥比较优势与创造竞争优势结合起来，把开放招商引进与本土企业升级结合起来，把重点突破与整体提升结合起来，既要前瞻布局高端制造业发展，又要抢抓机遇建设制造业转移的重要承接地，在做大制造业规模的同时，切实提升制造业核心竞争力，为中原崛起、河南振兴、富民强省提供坚强支撑。

要做到聚焦冶金新型材料、现代化工材料、新型绿色建材3个传统提升领域，以延链补链、降本增效为主攻方向推进原材料工业转型发展，打造全产业链竞争优势。以多品种、精细化、高端化为方向，加快发展现代煤化工和精细化工，打造国际先进的尼龙化工研发生产基地。加快危险化学品生产企业搬迁改造，推动化工产业园区化、一体化发展，推动化工生产装置长周期、高负荷稳定运行。

大力发展先进石化、光电薄膜等新型功能材料，突破高性能聚烯烃材料、大面积异形靶材薄膜材料、动力电池隔膜、氯碱离子膜等关键技术，提升高性能碳纤维规模化制备水平和下游复合制品延伸能力。聚焦制造业重点领域，一业一策，实施“六位一体”发展模式，建立一个推进机制，组建一批产业创新联盟，设立一批产业发展引导基金，培育一批产业示范基地，建立一批人才实训基地，开发一批标志性产品和重大技术装备，每年滚动实施“百项千亿”重大示范项目，强化“三个对接”，培育优势产业链。

《河南省新型城镇化规划（2021—2035年）》提出：加强区域中

心城市和城镇协同区建设。建立完善区域协同发展机制，强化跨市域交通对接、功能衔接、产业连接，吸引人口、经济要素加速集聚，密切安阳、濮阳、鹤壁之间功能和产业联系，加快区域资源综合利用和产业协同转型。推动县域经济因地制宜发展。优化开发县（市）突出转型提质，壮大优势产业集群，强化主导产业链式配套、基础设施统一构建，形成与中心城区梯度发展、优势互补的产业体系和联建共享、畅通快捷的交通体系。推动开发区产业升级。推动各县（市）开发区着眼国内国际市场大循环、现代产业分工大体系，优化设置 1-2 个主导产业，推动要素加快集聚、资源优化配置、上下游企业联动，实现产业转型、创新生态、人才服务、生态价值等多重功能的高度耦合，培育形成一批竞争优势突出的产业集群和产业基地。支持开发区布局建设各类创新平台，完善创业创新孵化和成果转移转化机制，实现规模以上制造业企业研发机构全覆盖。推动开发区融入中心城市产业链供应链，鼓励开展跨区域合作，共建产业园区和发展“飞地”经济。

2.2 项目的提出

在河南省人民政府以高端化、终端化和高效益为中心，坚持做大总量和调优结构并重，坚持改善供给和扩大需求并举，坚持开放带动和创新驱动并进，着力加快信息技术与制造业深度融合，着力突破关键核心技术，着力培育有竞争力的产品，厚植发展优势，优化产业结构，转换发展动力，推动河南制造向河南创造转变、河南速度向河南质量转变、河南产品向河南品牌转变，实现制造大省向制造强省的历

史性跨越的指导思想下。鹤壁市以提高供给体系质量为主攻方向，把制造业摆在更加突出的位置，加快产业链再造和价值链提升，推动产业向高端化、绿色化、智能化、融合化发展，积极建设现代产业体系。提质发展传统产业。发挥汽车电子产业优势，承接高端车载电子产业转移，发展智能网联汽车电子、新能源汽车及零部件产业，建设汽车电子电器集群。优化发展化工新材料、精细化学品、清洁能源和生物化工产业，提高上下游产业链协同发展能力，打造全省重要的新型煤化工基地和国内一流的清洁能源与新材料产业基地。充分发挥鹤壁高新技术产业开发区创新引领带动作用，支持其深入开展体制机制创新，集聚优质创新资源。鼓励和引导国内一流高校、科研院所、龙头企业在鹤壁市建设新型研发机构和技术转移机构，推进汽车电子、清洁能源与新材料等领域国家技术创新中心、国家重点实验室等创新平台创建，推动技术转移中心、成果转化服务中心等成果转移转化平台建设，培育发展一批高新技术企业，积极融入国家创新能力布局。

在汽车工业广阔的发展前景和快速发展形势下，鹤壁经济技术开发区紧抓开放招商“生命线”不放松，聚力强链补链，精准招大引强，呈现出引进项目知名度高、投资额大、引领性强、落地见效快的良好态势，在谋大谋强上实现了新突破。坚持立足于“早”、着眼于“实”，突出超前性、针对性，共谋划主导产业项目46个、总投资381亿元。其中，汽车电子，谋划了天海三期年产5万套新能源汽车零部件产业园、汽车线束及高分子材料绿色智能产业园、鹤壁诺信聚合物锂离子电池产业园等项目18个。鹤壁市经开集团立足市场定

位、创新运营方式、强化资本运作、发挥杠杆作用，持续深化“管委会+公司”模式，充分发挥经开集团市场主体作用，与中国二冶、中铁六院、中铁八局、中铁22局等合作，全力推进中原光谷、综合保税区、中国镁谷、汽车电子智能化产业园等招商平台建设；与鹤壁投资集团、浚县农场等进行资本合作，设立并购基金；与深圳国裕高华投资等公司合作，设立鹤壁科技创新基金，与天海电子联合组建智能达通信有限公司，与河南镁业共同成立创镁科技有限公司，先后增资河南信德塑业有限公司，入股安易捷智能制造有限公司，并购河南中恒路桥有限公司，成功撬动市场资本、助力招商引资、推进了项目建设。

2.3 社会效益

（1）致富一方百姓，增加当地居民就业机会

项目的建设将给当地提供更多的直接和间接的就业机会。首先，在施工期间，建设单位的有关专业施工人员外，将有相当数量的当地劳动力经过培训后，承担建筑施工的任务。其二，项目建成后，需要管理人员、相关的服务人员、后勤人员和维修人员，就业人数增加，间接地提供了就业机会，拓宽就业渠道，将拉动相关行业的发展，有一定的社会意义。其三，项目的全面开发能够引进大量高端人才入驻，带动项目区周边消费升级，创造大量间接就业岗位，商业街、酒店、会所均需要大量服务岗位，周边居民可选择就地就业或自主创业。

（2）增加地方财税，带动地方经济发展

项目的开发将引进高新技术企业的入驻，带动高端行业的发展，项目的实施会拉动鹤壁东区 GDP 的附加值，极大地促进地方经济的增长，增加地方财政收入，对城市转变经济增长方式起到良好的示范作用。

总之，本项目的实施符合国家相关战略规划和产业政策，顺应市场要求，为鹤壁经济社会发展注入更多活力，形成全国独有的产业发展优势。与天海、仕佳共同合作，规划建设可容纳至少 50 家企业规模的中小汽车电子电器和光电子材料产业园，按照单独院落、楼宇企业、合伙经营，创新可租可售新模式引入投资方，统一管理和规划设计建设，打造城东产业发展新高地。促进国家和地方政府相关政策落地，具有良好的经济效益和社会效益，意义重大。

2.4 经济效益

项目建设适应鹤壁市工业经济发展需要，带动鹤壁市产业聚集区制造业结构优化、产业升级，对打造先进制造业基地，保持鹤壁市经济持续健康发展，意义十分重大。

项目建设可以进一步带动鹤壁市乃至郑州、河南机械设备零部件制造、售后服务及金融产业的发展，为社会新增就业岗位、增加税收来源、提高科技水平。通过人、财、物集中，在短期内形成完备生产体系，是一条吸收引进消化创新的新路子，将带来明显的社会效益和企业经济效益。可以预计，项目启动建设将为当地经济和社会发展带来积极的影响。

2.5 项目公益性

项目的建设将给当地提供更多的直接和间接的就业机会。首先，在施工期间，建设单位的有关专业施工人员外，将有相当数量的当地劳动力经过培训后，承担建筑施工的任务。其二，项目建成后，需要管理人员、相关的服务人员、后勤人员和维修人员，就业人数增加，间接地提供了就业机会，拓宽就业渠道，将拉动相关行业的发展，有一定的社会意义。其三，项目的全面开发能够引进大量高端人才入驻，带动项目区周边消费升级，创造大量间接就业岗位，商业街、酒店、会所均需要大量服务岗位，周边居民可选择就地就业或自主创

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、其他费用、基本预备费和建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15号；

2.《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11号；

3.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

4.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

5.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA-01-31-2016）；

6.《河南省通用安装工程预算定额》（HA-02-31-2016）；

7.《河南省建设工程造价信息》（2021年5、6月）；

8.《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

9.《鹤壁市建设工程造价信息》（2021年第3季度）；

10.《2020年7-12月人工价格指数、各工种信息价、实物工程量人工成本信息价的通知》（豫建标定〔2020〕42号）；

11.《市政公用工程设计文件编制深度规定（2013年版）的通知》（建质〔2013〕57号）；

12.《市政工程投资估算编制办法》（建标〔2007〕164号）；

13.河南省发展和改革委员会关于转发《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》的通知（豫发改收费〔2011〕627号）；

14.河南省建设监理协会关于印发《河南省建设工程施工监理费计费规则》的通知（豫建监协〔2015〕19号）；

15.河南省有关经济文件、造价文件。

3.3 投资估算

本项目总投资54,000.00万元，其中：工程费用43,914.02万元，工程建设其他费用5,800.22万元，基本预备费2,485.71万元，建设期利息1,800.00万元。项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
一	工程费用	37,210.46	2,311.96	4,391.60		43,914.02
（一）	建筑	36,187.66	2,270.26	1,857.48		40,315.40
1	工业建筑	32,784.32	1,891.82	1,547.85		36,223.99
1.1	土建工程	29,344.65				29,344.65
1.1.1	厂房	21,284.44				21,284.44
1.1.2	仓库	8,060.22				8,060.22
1.2	装修工程	3,439.67				3,439.67
1.3	室内给排水工程		472.95	386.96		859.92
1.4	室内电气工程		354.72	290.22		644.94
1.5	室内弱电工程		118.24	96.74		214.98
1.6	室内暖通工程		413.83	338.59		752.43
1.7	室内消防工程		532.07	435.33		967.41
2	配套用房	3,403.34	378.44	309.63		4,091.41
2.1	土建工程	2,777.81				2,777.81
2.1.1	科研办公	1,606.84				1,606.84
2.1.2	宿舍、餐厅楼	1,170.98				1,170.98

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
2.2	装修工程	625.52				625.52
2.3	室内给排水工程		82.57	67.56		150.13
2.4	室内电气工程		55.05	45.04		100.08
2.5	室内弱电工程		20.64	16.89		37.53
2.6	室内暖通工程		13761	11259		25021
2.7	室内消防工程		8257	6756		15013
（二）	智能信息化			700.00		700.00
（三）	环保投资			1,800.00		1,800.00
（四）	室外配套及公用工程	1,022.80	41.70	34.12		1,098.62
1	主大门及物流门	19.20				19.20
2	道路及广场	713.60				713.60
3	绿化	192.00				192.00
4	围墙	98.00				98.00
5	室外配套管线工程		41.70	34.12		75.82
5.1	室外给排水工程		13.49	11.04		24.53
5.2	室外电气工程		12.27	10.04		22.30
5.3	室外弱电工程		7.36	6.02		13.38
5.4	室外消防工程		8.59	7.02		15.61
二	工程建设其他费用				5,800.22	5,800.22
1	土地费用				2,400.00	2,400.00
2	建设单位管理费				566.25	566.25
3	工程勘察费				69.70	69.70
4	工程设计费				386.04	386.04

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
5	工程监理费				282.81	282.81
6	前期咨询费				56.56	56.56
7	招标代理费				17.43	17.43
8	工程造价咨询费				139.40	139.40
9	环境影响咨询服务费				17.43	17.43
10	城市基础设施配套费				107910	107910
11	场地准备及临时设施费				34851	34851
12	高可靠供电费				437.00	437.00
三	预备费				2,485.71	2,485.71
四	建设期利息				1,800.00	1,800.00
五	项目总投资	37,210.46	2,311.96	4,391.60	10,085.93	54,000.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	金额	占比
1.资本金	自有资金	-	-
	财政预算资金	14,000.00	25.93%
	专项债券资金	-	-
	小计	14,000.00	25.93%
2.债务资金	专项债券资金	40,000.00	74.07%
	银行贷款	-	-
	小计	40,000.00	74.07%

资金筹措	资金来源	金额	占比
合计		54,000.00	100.00%

备注：除专项债券及财政预算资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及PPP及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比25.93%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	2022年6-12月	2023年度	2024年1-6月	金额
1.资本金	自有资金	-	-	-	-
	财政预算资金	2,000.00	5,000.00	7,000.00	14,000.00
	专项债券资金	-	-	-	-
	小计	2,000.00	5,000.00	7,000.00	14,000.00
2.债务资金	专项债券资金	20,000.00	20,000.00	-	40,000.00
	银行贷款	-	-	-	-
	小计	20,000.00	20,000.00	-	40,000.00
合计		22,000.00	25,000.00	7,000.00	54,000.00
占比		40.74%	46.30%	12.96%	100.00%

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11. 项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额40,000.00万元。其中:2022年计划使用20,000.00万元,2023年计划使用20,000.00万元。2022年

已发行7,500.00万元；本次申请使用2,500.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次。债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1%；第11-20年每年的还本日偿还本金的2%；第21-25年每年的还本日偿还本金的5%；第26-30年每年的还本日偿还本金的10%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。

项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 1 年		20,000.00		20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 2 年	20,000.00	20,000.00		40,000.00	4.50%	1,800.00	1,800.00
第 3 年	40,000.00			40,000.00	4.50%	1,800.00	1,800.00
第 4 年	40,000.00			40,000.00	4.50%	1,800.00	1,800.00
第 5 年	40,000.00			40,000.00	4.50%	1,800.00	1,800.00
第 6 年	40,000.00		200.00	39,800.00	4.50%	1,800.00	2,000.00
第 7 年	39,800.00		400.00	39,400.00	4.50%	1,791.00	2,191.00
第 8 年	39,400.00		400.00	39,000.00	4.50%	1,773.00	2,173.00
第 9 年	39,000.00		400.00	38,600.00	4.50%	1,755.00	2,155.00
第 10 年	38,600.00		400.00	38,200.00	4.50%	1,737.00	2,137.00
第 11 年	38,200.00		600.00	37,600.00	4.50%	1,719.00	2,319.00
第 12 年	37,600.00		800.00	36,800.00	4.50%	1,692.00	2,492.00
第 13 年	36,800.00		800.00	36,000.00	4.50%	1,656.00	2,456.00
第 14 年	36,000.00		800.00	35,200.00	4.50%	1,620.00	2,420.00
第 15 年	35,200.00		800.00	34,400.00	4.50%	1,584.00	2,384.00
第 16 年	34,400.00		800.00	33,600.00	4.50%	1,548.00	2,348.00
第 17 年	33,600.00		800.00	32,800.00	4.50%	1,512.00	2,312.00
第 18 年	32,800.00		800.00	32,000.00	4.50%	1,476.00	2,276.00
第 19 年	32,000.00		800.00	31,200.00	4.50%	1,440.00	2,240.00
第 20 年	31,200.00		800.00	30,400.00	4.50%	1,404.00	2,204.00
第 21 年	30,400.00		1,400.00	29,000.00	4.50%	1,368.00	2,768.00
第 22 年	29,000.00		2,000.00	27,000.00	4.50%	1,305.00	3,305.00
第 23 年	27,000.00		2,000.00	25,000.00	4.50%	1,215.00	3,215.00
第 24 年	25,000.00		2,000.00	23,000.00	4.50%	1,125.00	3,125.00
第 25 年	23,000.00		2,000.00	21,000.00	4.50%	1,035.00	3,035.00
第 26 年	21,000.00		3,000.00	18,000.00	4.50%	945.00	3,945.00

年度	期初本金余额	本期金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 27 年	18,000.00		4,000.00	14,000.00	4.50%	810.00	4,810.00
第 28 年	14,000.00		4,000.00	10,000.00	4.50%	630.00	4,630.00
第 29 年	10,000.00		4,000.00	6,000.00	4.50%	450.00	4,450.00
第 30 年	6,000.00		4,000.00	2,000.00	4.50%	270.00	4,270.00
第 31 年	2,000.00		2,000.00		4.50%	90.00	2,090.00
合计		40,000.00	40,000.00			41,850.00	81,850.00

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.50% 的平均增长率逐年递增。

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存

续的第 3 年)，收益期 29 年。

2.项目运营模式

本项目债券资金申请单位为鹤壁经济技术开发区东杨路办事处，项目资产登记单位为鹤壁经开投资集团有限公司。鹤壁经开投资集团有限公司为国有独资企业，负责项目的建设与运营。

项目债券资金到位后，鹤壁经济技术开发区东杨路办事处根据项目施工进度向财政部门申请资金使用，审批通过后，由财政部门将对应金额的债券资金拨付至鹤壁经济技术开发区东杨路办事处，由鹤壁经济技术开发区东杨路办事处将对应金额的债券资金拨付至鹤壁经开投资集团有限公司，再由鹤壁经开投资集团有限公司支付至项目施工单位。

本项目收入主要为厂房、办公楼出租收入、物业费收入以及机动车停车位的租赁收入。项目运营期内，鹤壁经济技术开发区管理委员会、鹤壁经济技术开发区东杨路办事处负责督促鹤壁经开投资集团有限公司将项目运营产生的收益归入专用账户，并负责在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

本项目不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

3.项目运营收入分析

项目收入主要为厂房、办公楼出租收入、物业费收入以及机动车停车位的租赁收入。

（1）房屋出租收入

1）数量：本项目厂房用于出租的面积为 107,489.57 ㎡、配套办公楼用于出租的面积为 12,510.43 ㎡。项目建成后，将通过定向招租方式将厂房出租给生产企业，办公楼出租于相关入驻企业。

2）价格：经 58 同城查询（https://hb.58.com/changfang/PGTID=0d100000-0092-8a96-72bb-787f0e2925e8&ClickID=2），周边厂房出租价格如下：

序号	名称	租金价格	信息来源
1	淇滨区一鹤壁荣兴电子科技产业园	1 元/㎡/天	58 同城
2	淇滨区一金山工业区	5 元/㎡/天	58 同城
3	淇滨区一嵩山路厂房	1 元/㎡/天	58 同城

本项目参考上述周边价格，基于谨慎性原则，本项目厂房出租按 20 元/㎡/月且每三年上涨 5%测算。

经赶集网查询（http://hebi.ganji.com/zhaozu/pve_1092_0/），周边办公楼出租价格如下：

序号	名称	租金价格	信息来源
1	淇滨区一万达广场办公楼	1 元/㎡/天	赶集网
2	淇滨区一帆旗大厦	1 元/㎡/天	赶集网
3	淇滨区一天章双创园	3.3 元/㎡/天	赶集网

本项目参考上述周边价格，基于谨慎性原则，本项目办公楼出租按 25 元/㎡/月且每三年上涨 5%测算。

3）出租率：基于谨慎性考虑，项目运营需要一定时间才能成熟，本项目厂房及办公楼出租率预测期第一年按 60%测算，之后每年增加 5%，增加至 85%不再增加。

（2）物业费收入

1）数量：本项目园区厂房及综合楼可供出租面积120,000㎡。

2）价格：《鹤壁经济技术开发区工业园区标准厂房管理办法》：物业管理费一层按1.30元/㎡/月，二层按1.60元/㎡/月，三层按2.00元/㎡/月。本项目按0.8元/㎡/月且预测期内不增长进行测算。

3）出租率：基于谨慎性考虑，项目运营需要一定时间才能成熟，本项目物业费负荷率预测期第一年按60%测算，之后每年增加5%，增加至85%不再增加。

（3）机动车停车位出租收入

1）数量：本项目规划机动车停车位100个，将出租给产业园区租户使用。

2）价格：根据鹤壁市发展和改革委员会《关于鹤壁市远通运输（集团）有限公司高铁汽车站收费标准的批复》鹤发改收费〔2016〕196号：机动车停车40分钟内免费，超过40分钟按次收费，停放每车每次3元，全天8元。

参考上述定价，本项目按8元/个/天进行且每三年上涨5%测算，每年按330天测算。

3）出租率：基于谨慎性考虑，项目运营需要一定时间才能成熟，本项目机动车停车位出租率预测期第一年按60%测算，之后每年增加5%，增加至85%不再增加。

（4）广告费收入

考虑资源充分利用原则，预留广告位置，主要分布在各建筑、车库等出入口。其中电梯框架广告位60个，园区内公共走廊、通

道、主要道路两侧视频广告合计560个，综合服务大楼、各主要入口上方设置LED大屏广告20处。

1）电梯框架广告：园区各主要建筑合计拟设置20部电梯，每部电梯根据需要可设置3个框架广告位，规格：450mm×600mm。根据鹤壁经济技术开发区管理委员会出具的《鹤壁经济技术开发区工业园区标准厂房管理办法》，电梯框架广告收费标准为270元/月/个，预测期内不增长；

2）视频广告：园区内公共走廊、通道、主要道路两侧可布设小视频广告位，参考类似项目广告投放效果，可滚动播放多个广告，园区可布设560个广告，规格：21.5寸。根据鹤壁经济技术开发区管理委员会出具的《鹤壁经济技术开发区工业园区标准厂房管理办法》，视频广告收费标准为900元/个/月，预测期内不增长；

3）动态LED屏广告：在综合服务大楼、各主要入口上方设置LED大屏广告合计20处，规格面积：15㎡。根据鹤壁经济技术开发区管理委员会出具的《鹤壁经济技术开发区工业园区标准厂房管理办法》，工业园区动态LED屏广告收费标准为1.5万元/个/月，预测期内不增长。

基于谨慎性考虑，项目运营需要一定时间才能成熟，本项目广告牌收入预测期第一年按50%测算，之后每年增加5%，增加至70%不再增加。

4.项目运营成本分析

该项目成本主要支出有主要包括：工资福利费、运营管理费以及

税费等。基本数据的确定及计算方式如下：

（1）燃料动力费主要包括电、热力、水等消耗。项目运营期燃料及动力主要包括电、水等消耗。依据可行性研究报告，本项目年消耗电力约283.50kWh；用水约1.05万m³；参考当地实际价格：电价0.76元/度、水价2.8元/m³；考虑到物价上涨原因，水、电费用按每年增加2.5%进行测算。

（2）工资福利费

项目暂定中高级管理人员5人，中高级技术人员8人，一般员工25人，工资福利按人均3.6万元/年计算。考虑到物价上涨原因，按每年增加2.5%进行测算。

（3）维修费

主要包含管理费用、自用水电费、消防管网及设备维修、楼栋主体及装修工程维修，以及园区道路维修费用等，按照总投资的20%计提。

（4）税费

本项目涉及税种主要有增值税、房产税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按9%，电费、修理费按13%测算，固定资产修理费及其他费用按6%测算；销项税门票收入按6%测算；附加税按10%测算；所得税税率按25%

测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。测算明细如下：

金额单位：人民币万元

项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
折旧摊销	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
债券利息	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,791.00	1,773.00	1,755.00	1,737.00	1,719.00	1,692.00
税金及附加										
销项税	339.85	368.63	397.42	445.42	475.48	502.76	525.61	525.61	525.61	549.61
进项税	4,228.72	132.92	141.99	156.43	165.89	174.23	181.30	182.03	182.77	190.22
待抵扣进项税额	3,888.87	3,653.16	3,397.73	3,108.74	2,799.15	2,470.62	2,126.31	1,782.73	1,439.89	1,080.50
增值税										
房产税	408.20	442.22	476.24	535.77	571.49	607.2	637.53	637.53	637.53	669.4
利润总额	-1,144.78	-914.64	-684.71	-308.17	-59.86	159.50	342.67	351.09	359.27	559.63
所得税						39.88	85.67	87.77	89.82	139.91
税费	408.20	442.22	476.24	535.77	571.49	647.08	723.20	725.30	727.35	809.31

续表

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
折旧摊销	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
债券利息	1,656.00	1,620.00	1,584.00	1,548.00	1,512.00	1,476.00	1,440.00	1,404.00	1,368.00	1,305.00
税金及附加			1.11	37.44	37.35	39.18	39.08	38.99	40.91	40.81
销项税	549.61	549.61	574.87	574.87	574.87	601.39	601.39	601.39	629.27	629.27
进项税	191.00	191.81	199.67	200.51	201.37	209.64	210.55	211.48	220.20	221.18

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
待抵扣进项税额	721.89	364.09								
增值税			11.11	374.36	373.50	391.75	390.84	389.91	409.07	408.09
房产税	669.4	669.4	702.94	702.94	702.94	738.15	738.15	738.15	775.16	775.16
利润总额	585.32	610.75	827.80	816.37	841.07	1,066.20	1,090.34	1,114.17	1,348.67	1,398.90
所得税	146.33	152.69	206.95	204.09	210.27	266.55	272.59	278.54	337.17	349.73
税费	815.73	822.09	922.11	1,318.83	1,324.06	1,435.63	1,440.66	1,445.59	1,562.31	1,573.79

续表

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	合计
折旧摊销	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	52,200.00
债券利息	1,215.00	1,125.00	1,035.00	945.00	810.00	630.00	450.00	270.00	90.00	39,150.00
税金及附加	40.71	42.72	42.61	42.50	44.61	44.49	44.38	46.58	46.46	669.93
销项税	629.27	658.51	658.51	658.51	689.19	689.19	689.19	721.42	721.42	16,657.75
进项税	222.18	231.35	232.40	233.48	243.13	244.26	245.42	255.60	256.81	9,958.54
待抵扣进项税额										
增值税	407.09	427.16	426.11	425.03	446.06	444.93	443.77	465.82	464.61	6,699.21
房产税	775.16	813.98	813.98	813.98	854.71	854.71	854.71	897.5	897.5	20,411.73
利润总额	1,475.80	1,773.61	1,849.86	1,925.76	2,278.48	2,443.67	2,608.47	3,016.83	3,180.88	28,912.95
所得税	368.95	443.40	462.47	481.44	569.62	610.92	652.12	754.21	795.22	8,006.31
税费	1,591.91	1,727.26	1,745.17	1,762.95	1,915.00	1,955.05	1,994.98	2,164.11	2,203.79	35,787.18

5.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
一	营业收入	4,295.84	4,662.03	5,028.21	5,627.14	6,008.85	6,341.34	6,617.98	6,617.98	6,617.98	6,908.73
1	房屋出租收入	3,707.85	4,016.84	4,325.82	4,866.55	5,190.99	5,515.43	5,790.89	5,790.89	5,790.89	6,080.41
1.1	厂房出租	1,547.85	1,676.84	1,805.82	2,031.55	2,166.99	2,302.43	2,417.55	2,417.55	2,417.55	2,538.15
	面积(㎡)	107,489.57	107,489.57	107,489.57	107,489.57	107,489.57	107,489.57	107,489.57	107,489.57	107,489.57	107,489.57
	租金（元/月）	20.00	20.00	20.00	21.00	21.00	21.00	22.05	22.05	22.05	23.15
	出租率	60%	65%	70%	75%	80%	85%	85%	85%	85%	85%
1.2	办公楼出租	2,160.00	2,340.00	2,520.00	2,835.00	3,024.00	3,213.00	3,373.34	3,373.34	3,373.34	3,542.26
	面积(㎡)	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00
	租金（元/月）	25.00	25.00	25.00	26.25	26.25	26.25	27.56	27.56	27.56	28.94
	出租率	60%	65%	70%	75%	80%	85%	85%	85%	85%	85%
2	物业费收入	80.03	86.70	93.37	100.04	106.71	113.38	113.38	113.38	113.38	113.38
	面积(㎡)	138,940.73	138,940.73	138,940.73	138,940.73	138,940.73	138,940.73	138,940.73	138,940.73	138,940.73	138,940.73
	租金（元/月）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	负荷率	60%	65%	70%	75%	80%	85%	85%	85%	85%	85%
3	机动车停车位出租收入	15.84	17.16	18.48	20.79	22.18	23.56	24.74	24.74	24.74	25.97

序号	项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
	天数	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
	车位（个）	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	停车费（元/日）	8.00	8.00	8.00	8.40	8.40	8.40	8.82	8.82	8.82	9.26
	使用率	60%	65%	70%	75%	80%	85%	85%	85%	85%	85%
4	广告费收入	492.12	541.33	590.54	639.76	688.97	688.97	688.97	688.97	688.97	688.97
4.1	电梯框架广告	9.72	10.69	11.66	12.64	13.61	13.61	13.61	13.61	13.61	13.61
	数量（个）	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	价格（元/个/月）	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00
	出租率	50%	55%	60%	65%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
4.2	视频广告	302.40	332.64	362.88	393.12	423.36	423.36	423.36	423.36	423.36	423.36
	数量（个）	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00
	价格（元/个/月）	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
	出租率	50%	55%	60%	65%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
4.3	动态 LED 屏广告	180.00	198.00	216.00	234.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00
	数量（个）	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	价格（元/个/月）	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00
	出租率	50%	55%	60%	65%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
二	成本支出	1,622.57	1,738.71	1,855.07	2,043.72	2,165.34	2,317.24	2,458.73	2,471.14	2,483.75	2,634.68
1	原材料、动力	218.40	223.86	229.46	235.20	241.08	247.11	253.28	259.62	266.11	272.76

序号	项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
1.1	电费	215.46	220.85	226.37	232.03	237.83	243.78	249.87	256.12	262.52	269.08
1.2	水费	2.94	3.01	3.09	3.17	3.25	3.33	3.41	3.50	3.59	3.68
2	职工薪酬	136.80	140.22	143.73	147.32	151.00	154.78	158.65	162.62	166.69	170.86
3	维修费	859.17	932.41	1,005.64	1,125.43	1,201.77	1,268.27	1,323.60	1,323.60	1,323.60	1,381.75
4	税费	408.20	442.22	476.24	535.77	571.49	647.08	723.20	725.30	727.35	809.31
三	净收益	2,673.27	2,923.32	3,173.14	3,583.42	3,843.51	4,024.10	4,159.25	4,146.84	4,134.23	4,274.05

续表

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
一	营业收入	6,908.73	6,908.73	7,214.68	7,214.68	7,214.68	7,535.86	7,535.86	7,535.86	7,873.47	7,873.47
1	房屋出租收入	6,080.41	6,080.41	6,385.07	6,385.07	6,385.07	6,704.87	6,704.87	6,704.87	7,041.05	7,041.05
1.1	厂房出租	2,538.15	2,538.15	2,665.33	2,665.33	2,665.33	2,799.09	2,799.09	2,799.09	2,939.43	2,939.43
	面积(㎡)	107,489.57	107,489.57	107,489.57	107,489.57	107,489.57	107,489.57	107,489.57	107,489.57	107,489.57	107,489.57
	租金（元/月）	23.15	23.15	24.31	24.31	24.31	25.53	25.53	25.53	26.81	26.81
	出租率	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
1.2	办公楼出租	3,542.26	3,542.26	3,719.74	3,719.74	3,719.74	3,905.78	3,905.78	3,905.78	4,101.62	4,101.62
	面积(㎡)	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00
	租金（元/月）	28.94	28.94	30.39	30.39	30.39	31.91	31.91	31.91	33.51	33.51
	出租率	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
2	物业费收入	113.38	113.38	113.38	113.38	113.38	113.38	113.38	113.38	113.38	113.38

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
	面积(㎡)	138,940.73	138,940.73	138,940.73	138,940.73	138,940.73	138,940.73	138,940.73	138,940.73	138,940.73	138,940.73
	租金（元/月）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	负荷率	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
3	机动车停车位出租收入	25.97	25.97	27.26	27.26	27.26	28.64	28.64	28.64	30.07	30.07
	天数	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
	车位（个）	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	停车费（元/日）	9.26	9.26	9.72	9.72	9.72	10.21	10.21	10.21	10.72	10.72
	使用率	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
4	广告费收入	688.97	688.97	688.97	688.97	688.97	688.97	688.97	688.97	688.97	688.97
4.1	电梯框架广告	13.61	13.61	13.61	13.61	13.61	13.61	13.61	13.61	13.61	13.61
	数量（个）	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	价格（元/个/月）	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00
	出租率	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
4.2	视频广告	423.36	423.36	423.36	423.36	423.36	423.36	423.36	423.36	423.36	423.36
	数量（个）	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00
	价格（元/个/月）	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
	出租率	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
4.3	动态 LED 屏广告	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00
	数量（个）	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
	价格（元/个/月）	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00
	出租率	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
二	成本支出	2,652.19	2,669.92	2,842.79	3,251.45	3,268.93	3,457.27	3,475.16	3,493.28	3,691.03	3,716.35
1	原材料、动力	279.58	286.57	293.74	301.08	308.61	316.32	324.23	332.34	340.65	349.16
1.1	电费	275.81	282.71	289.78	297.02	304.45	312.06	319.86	327.86	336.06	344.46
1.2	水费	3.77	3.86	3.96	4.06	4.16	4.26	4.37	4.48	4.59	4.70
2	职工薪酬	175.13	179.51	184.00	188.60	193.32	198.15	203.10	208.18	213.38	218.71
3	维修费	1,381.75	1,381.75	1,442.94	1,442.94	1,442.94	1,507.17	1,507.17	1,507.17	1,574.69	1,574.69
4	税费	815.73	822.09	922.11	1,318.83	1,324.06	1,435.63	1,440.66	1,445.59	1,562.31	1,573.79
三	净收益	4,256.54	4,238.81	4,371.89	3,963.23	3,945.75	4,078.59	4,060.70	4,042.58	4,182.44	4,157.12

续表

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	合计
一	营业收入	7,873.47	8,227.54	8,227.54	8,227.54	8,599.13	8,599.13	8,599.13	8,989.49	8,989.49	208,874.56
1	房屋出租收入	7,041.05	7,393.61	7,393.61	7,393.61	7,763.62	7,763.62	7,763.62	8,152.33	8,152.33	185,406.70
1.1	厂房出租	2,939.43	3,086.35	3,086.35	3,086.35	3,240.94	3,240.94	3,240.94	3,403.21	3,403.21	77,398.42
	面积(㎡)	107,489.57	107,489.57	107,489.57	107,489.57	107,489.57	107,489.57	107,489.57	107,489.57	107,489.57	
	租金（元/月）	26.81	28.15	28.15	28.15	29.56	29.56	29.56	31.04	31.04	
	出租率	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	
1.2	办公楼出租	4,101.62	4,307.26	4,307.26	4,307.26	4,522.68	4,522.68	4,522.68	4,749.12	4,749.12	108,008.28

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	合计
	面积(㎡)	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	
	租金（元/月）	33.51	35.19	35.19	35.19	36.95	36.95	36.95	38.80	38.80	
	出租率	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	
2	物业费收入	113.38	113.38	113.38	113.38	113.38	113.38	113.38	113.38	113.38	3,187.97
	面积(㎡)	138,940.73	138,940.73	138,940.73	138,940.73	138,940.73	138,940.73	138,940.73	138,940.73	138,940.73	
	租金（元/月）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	
	负荷率	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	
3	机动车停车位出租收入	30.07	31.58	31.58	31.58	33.16	33.16	33.16	34.81	34.81	791.89
	天数	330	330	330	330	330	330	330	330	330	
	车位（个）	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
	停车费（元/日）	10.72	11.26	11.26	11.26	11.82	11.82	11.82	12.41	12.41	
	使用率	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	
4	广告费收入	688.97	688.97	688.97	688.97	688.97	688.97	688.97	688.97	688.97	19,488.00
4.1	电梯框架广告	13.61	13.61	13.61	13.61	13.61	13.61	13.61	13.61	13.61	384.96
	数量（个）	60	60	60	60	60	60	60	60	60	
	价格（元/个/月）	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	
	出租率	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	
4.2	视频广告	423.36	423.36	423.36	423.36	423.36	423.36	423.36	423.36	423.36	11,975.04
	数量（个）	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00	

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	合计
	价格（元/个/月）	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	
	出租率	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	
4.3	动态 LED 屏广告	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	252.00	7,128.00
	数量（个）	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
	价格（元/个/月）	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	
	出租率	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	
二	成本支出	3,748.67	3,969.39	4,002.21	4,035.28	4,277.33	4,333.44	4,389.84	4,653.92	4,710.89	92,430.29
1	原材料、动力	357.89	366.84	376.01	385.41	395.05	404.92	415.05	425.43	436.06	9,141.82
1.1	电费	353.07	361.90	370.95	380.22	389.73	399.47	409.46	419.70	430.19	
1.2	水费	4.82	4.94	5.06	5.19	5.32	5.45	5.59	5.73	5.87	
2	职工薪酬	224.18	229.78	235.52	241.41	247.45	253.64	259.98	266.48	273.14	5,726.33
3	维修费	1,574.69	1,645.51	1,645.51	1,645.51	1,719.83	1,719.83	1,719.83	1,797.90	1,797.90	41,774.96
4	税费	1,591.91	1,727.26	1,745.17	1,762.95	1,915.00	1,955.05	1,994.98	2,164.11	2,203.79	35,787.18
三	净收益	4,124.80	4,258.15	4,225.33	4,192.26	4,321.80	4,265.69	4,209.29	4,335.57	4,278.60	116,444.27

6.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	208,874.56			4,295.84	4,662.03	5,028.21	5,627.14	6,008.85	6,341.34	6,617.98	6,617.98
经营活动支出（含税费）	92,430.29			1,622.57	1,738.71	1,855.07	2,043.72	2,165.34	2,317.24	2,458.73	2,471.14
经营活动产生的现金净额	116,444.27			2,673.27	2,923.32	3,173.14	3,583.42	3,843.51	4,024.10	4,159.25	4,146.84
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）	54,000.00	29,000.00	25,000.00								
投资活动产生的现金净额	-54,000.00	-29,000.00	-25,000.00								
三、融资活动产生的现金											
财政资金	54,000.00	29,000.00	25,000.00								
债券资金	20,000.00	20,000.00									
银行借款											
偿还债券本金	40,000.00						200.00	400.00	400.00	400.00	400.00
偿还银行借款本金											
支付债券利息	39,150.00			1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,791.00	1,773.00	1,755.00	1,737.00
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-5,150.00	49,000.00	25,000.00	-1,800.00	-1,800.00	-1,800.00	-2,000.00	-2,191.00	-2,173.00	-2,155.00	-2,137.00
四、净现金流量	37,294.27			873.27	1,123.32	1,373.14	1,583.42	1,652.51	1,851.10	2,004.25	2,009.84
五、累计现金流量	37,294.27			873.27	1,996.59	3,369.73	4,953.15	6,605.66	8,456.76	10,461.01	12,470.85

续表

年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	6,617.98	6,908.73	6,908.73	6,908.73	7,214.68	7,214.68	7,214.68	7,535.86	7,535.86	7,535.86
经营活动支出（含税费）	2,483.75	2,634.68	2,652.19	2,669.92	2,842.79	3,251.45	3,268.93	3,457.27	3,475.16	3,493.28
经营活动产生的现金净额	4,134.23	4,274.05	4,256.54	4,238.81	4,371.89	3,963.23	3,945.75	4,078.59	4,060.70	4,042.58
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出 （含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	600.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
偿还银行借款本金										
支付债券利息	1,719.00	1,692.00	1,656.00	1,620.00	1,584.00	1,548.00	1,512.00	1,476.00	1,440.00	1,404.00
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-2,319.00	-2,492.00	-2,456.00	-2,420.00	-2,384.00	-2,348.00	-2,312.00	-2,276.00	-2,240.00	-2,204.00
四、净现金流量	1,815.23	1,782.05	1,800.54	1,818.81	1,987.89	1,615.23	1,633.75	1,802.59	1,820.70	1,838.58
五、累计现金流量	14,286.08	16,068.13	17,868.67	19,687.48	21,675.37	23,290.60	24,924.35	26,726.94	28,547.64	30,386.22

续表

年度	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	7,873.47	7,873.47	7,873.47	8,227.54	8,227.54	8,227.54	8,599.13	8,599.13	8,599.13	8,989.49	8,989.49
经营活动支出（含税费）	3,691.03	3,716.35	3,748.67	3,969.39	4,002.21	4,035.28	4,277.33	4,333.44	4,389.84	4,653.92	4,710.89
经营活动产生的现金净额	4,182.44	4,157.12	4,124.80	4,258.15	4,225.33	4,192.26	4,321.80	4,265.69	4,209.29	4,335.57	4,278.60
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）											
投资活动产生的现金净额											
三、融资活动产生的现金											
财政资金											
债券资金											
银行借款											
偿还债券本金	1,400.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	3,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	2,000.00
偿还银行借款本金											
支付债券利息	1,368.00	1,305.00	1,215.00	1,125.00	1,035.00	945.00	810.00	630.00	450.00	270.00	90.00
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-2,768.00	-3,305.00	-3,215.00	-3,125.00	-3,035.00	-3,945.00	-4,810.00	-4,630.00	-4,450.00	-4,270.00	-2,090.00

年度	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
四、净现金流量	1,414.44	852.12	909.80	1,133.15	1,190.33	247.26	-488.20	-364.31	-240.71	65.57	2,188.60
五、累计现金流量	31,800.66	32,652.78	33,562.58	34,695.73	35,886.06	36,133.32	35,645.12	35,280.81	35,040.10	35,105.67	37,294.27

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 116,444.27 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.42。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		900.00	900.00	
第 2 年		1,800.00	1,800.00	
第 3 年		1,800.00	1,800.00	2,673.27
第 4 年		1,800.00	1,800.00	2,923.32
第 5 年		1,800.00	1,800.00	3,173.14
第 6 年	200.00	1,800.00	2,000.00	3,583.42
第 7 年	400.00	1,791.00	2,191.00	3,843.51
第 8 年	400.00	1,773.00	2,173.00	4,024.10
第 9 年	400.00	1,755.00	2,155.00	4,159.25
第 10 年	400.00	1,737.00	2,137.00	4,146.84
第 11 年	600.00	1,719.00	2,319.00	4,134.23
第 12 年	800.00	1,692.00	2,492.00	4,274.05
第 13 年	800.00	1,656.00	2,456.00	4,256.54
第 14 年	800.00	1,620.00	2,420.00	4,238.81
第 15 年	800.00	1,584.00	2,384.00	4,371.89
第 16 年	800.00	1,548.00	2,348.00	3,963.23
第 17 年	800.00	1,512.00	2,312.00	3,945.75
第 18 年	800.00	1,476.00	2,276.00	4,078.59
第 19 年	800.00	1,440.00	2,240.00	4,060.70
第 20 年	800.00	1,404.00	2,204.00	4,042.58
第 21 年	1,400.00	1,368.00	2,768.00	4,182.44
第 22 年	2,000.00	1,305.00	3,305.00	4,157.12
第 23 年	2,000.00	1,215.00	3,215.00	4,124.80
第 24 年	2,000.00	1,125.00	3,125.00	4,258.15

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	2,000.00	1,035.00	3,035.00	4,225.33
第 26 年	3,000.00	945.00	3,945.00	4,192.26
第 27 年	4,000.00	810.00	4,810.00	4,321.80
第 28 年	4,000.00	630.00	4,630.00	4,265.69
第 29 年	4,000.00	450.00	4,450.00	4,209.29
第 30 年	4,000.00	270.00	4,270.00	4,335.57
第 31 年	2,000.00	90.00	2,090.00	4,278.60
合计	40,000.00	41,850.00	81,850.00	116,444.27
本息覆盖倍数	1.42			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在鹤壁经济技术开发区高分子材料产业园（A区）项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益116,444.27万元，应付债券本金及利息合计81,850.00万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为1.42倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

5.5 敏感性分析

当项目收入、运营成本、专项债券利率等影响债券还本付息的因素在±5%范围内发生不利变动的情况下，专项债券本息保障倍数仍然＞1，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。

具体如下：

金额单位：人民币万元

项目	不变化	收入下降 5%	成本上升 5%	利率上升 5%
债券本金	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00
债券本息合计	81,850.00	81,850.00	81,850.00	83,942.50
项目收益	116,444.27	106,000.54	111,822.76	116,444.27
覆盖倍数	1.42	1.30	1.37	1.39

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

本项目的收益分析主要是社会风险，指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设

用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资

计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

7.1 评估方式

本次专项债券项目事前绩效评估主要依据《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、财政部关于印发《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）以及项目事前绩效评估的相关要求、项目可研报告等其他项目相关资料，采用查阅资料、对比研究、专家咨询等评估方式。具体评估过程如下：

（1）资料审核。评估工作组收集、整理已有的相关资料，围绕项目实施的必要性、公益性、收益性；建设投资合规性、项目成熟度；资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点以及绩效目标合理性等专项债券事前绩效评估重点，结合项目事前绩效评估指标体系进行综合评估。

（2）专家咨询。为有效把握项目特点，得出客观、准确的评估结论，评估工作组邀请政府专项债领域绩效管理专家，通过电话、电子邮件等方式，就该项目重点评估指标和结论向专家进行评估结果咨询和讨论。

7.2 总体结论

该项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

鹤山区现代煤炭物流储备产业园
基础设施建设项目实施方案

二〇二一年三月

目录

第一章项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 1
1.5 建设规模及内容 1
1.6 建设期及进度 2
1.7 项目总投资 2
1.8 建设资金筹措方案 2
1.9 项目手续 2
1.10 事前绩效评估情况 3
1.11 项目主体及运作模式 3
1.12 主管部门责任 4
第二章项目社会经济效益 5
2.1 社会效益 5
2.2 经济效益 5
2.3 项目公益性 6
第三章项目投资估算与资金筹措 7
3.1 估算依据 7
3.2 投资估算 8
3.3 资金筹措计划 10

3.4 项目资本金 10
3.5 项目资金保证措施 11
第四章项目专项债券融资方案 12
4.1 编制依据 12
4.2 融资计划 13
4.3 债券资金使用合规性 13
4.4 投资者保护措施 13
4.5 信息披露计划 14
第五章项目收益与融资自求平衡分析 16
5.1 项目经营流入测算 16
5.2 项目经营成本测算 27
5.3 项目相关税费测算 32
5.4 项目收益测算 37
5.5 融资本息 38
5.6 资金平衡分析 39
第六章风险分析 41
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 41
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 41
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 42

第一章项目概况

1.1 项目名称

鹤山区现代煤炭物流储备产业园基础设施建设项目

1.2 项目单位

项目单位为鹤山现代煤炭物流储备服务中心，原名鹤山区韩林涧产业园管理委员会，于2020年6月经批复完成名称变更。

1.3 项目性质

有一定收益的公益性项目

1.4 建设地点

鹤壁市鹤山区现代煤炭物流储备产业园

1.5 建设规模及内容

本项目是鹤山区现代煤炭物流储备产业园基础设施建设项目，主要在园区建设大型货车停车场、污水处理厂、园区道路、绿化、亮化、仓储车间等基础设施工程，同时对园区现有的河道进行清淤、护岸、修建慢行步道等。

1、大型货车停车场：于产业园区闲置土地面积约60亩，建设大型货车停车场一处，规划建设车位127个。计划停放大型货车、半挂车、后八轮等运输车辆，同时建设5000㎡商务服务门面房和配套道路、绿化、照明、广告设施公共设施等公共设施。

2、污水处理厂：配套建设日处理2000吨的污水处理厂一座。

3、道路工程：建设马赵线，长度1500米，道路宽13米，沥青混凝土路面，两侧分别建设3米宽绿化带。

4、河道治理：对现有河道、两个水库进行治理，包括河道清淤、

两侧护岸、绿化、生态步道、亲水平台、溢流堰等，同时建设生态停车场、售卖亭等。

5、仓储车间：利用现代煤炭物流储备产业园环境，建设煤炭仓储车间，封闭煤棚，主要用于煤炭卸载、转运、破碎等，建设面积15000 ㎡。

1.6 建设期及进度

项目建设期为 12 个月，即：2021 年 9 月-2022 年 9 月。

1.7 项目总投资

本项目总投资为 10,000.00 万元。其中：工程费用 8,615.81 万元，工程建设其他费用 608.00 万元，基本预备费 308.19 万元，建设期利息 468.00 万元。

1.8 建设资金筹措方案

本项目总投资项目总投资为 10,000.00 万元，其中：计划申请 2022 年地方政府收益与融资自求平衡专项债券 5,200.00 万元，占总投资的 52%；安排财政资金 4,800.00 万元，占总投资的 48%。

1.9 项目手续

1、立项审批，2020 年 11 月 20 日，鹤山区发展和改革委员会作出《关于鹤山区现代煤炭物流储备产业园基础设施建设项目可行性研究报告的批复》（鹤山发改〔2020〕150 号），对项目位置、项目建设内容、项目总投资及资金来源、建设年限等进行批复。

2、用地规划意见，2021 年 6 月 17 日，鹤壁市自然资源和规划局鹤山分局作出《关于鹤山区现代煤炭物流储备产业园基础设施建设项目的用地规划意见》，同意本项目在鹤山区现代煤炭物流储备产业

园建设。

3、环评备案，2020 年 10 月 27 日，鹤山区现代煤炭物流储备产业园基础设施建设项目《建设项目环境影响登记表》已经完成备案，备案号：202041060200000043。

1.10 事前绩效评估情况

事前绩效评估工作组运用专家咨询、现场调研等方式，按照评估指标体系及评分标准，对本项目进行了客观、公正的事前评估，建议财政部门予以支持。详见《专项债券项目事前绩效评估报告》。

1.11 项目主体及运作模式

项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给鹤山现代煤炭物流储备服务中心，由鹤山现代煤炭物流储备服务中心作为本项目主体并作为项目资产登记单位。鹤山现代煤炭物流储备服务中心负责本项目的建设、运营和管理。通过河南投资集团设立的“豫煤交易中心”，依托上游兴县集运站和本项目园区等实体支撑，积极发展“大物流”“大交易”和“大数据”，提高鹤壁市的煤炭储运能力，助推全省实现从煤炭生产大省到煤炭物流大省的转型升级。同时吸引行业内优质的企业入驻园区，引导企业发展壮大，通过本项目场地出租和提供基础服务等收回投资。项目运营期内，鹤山现代煤炭物流储备服务中心负责将项目运营产生的收益归入专户，并定期上缴财政以保障项目收益能足够还本付息。

1.12 主管部门责任

项目主管部门是鹤山现代煤炭物流储备服务中心，将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用，推动在建项目早见成效。项目主管部门将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章项目社会经济效益

2.1 社会效益

本项目建设地位于鹤壁市重要的工业产业集聚区，是鹤壁市经济发展的重中之重。目前园区内缺乏绿化，基础设施不完善，应跟上时代的脚步，加快对工业产业集聚区的绿化发展，把鹤山区现代煤炭物流储备产业园建设成空气清新，环境优美，生态良好的工业性园区，从而进一步吸引更多企业入驻园区，使园区不断发展壮大，进而促进鹤壁市经济的快速发展。绿色植物这种调节生态系统平衡的生理机制，决定它具有最佳调节生态系统的功能，绿色植物的种植将更有效的平衡城市生态环境。因此项目的建设能够极大的改善园区现有生态环境，加快园区蓝天碧水的实现，进而为鹤壁市的节能减排做出积极的贡献。

2.2 经济效益

基础设施在工业园区开发建设中的纽带和载体作用。工业园区基础设施是连接园区与城市之间的物质纽带，也是对外交流的载体。根据工业园区的空间特征，可以很清楚地看到园区要发挥其城市功能，实现经济发展，必须与城市之间发生信息交流和物质交流，那么道路交通、通信等基础设施就成为了园区与城市、园区与外界交流的载体。园区基础设施水平越高，与外界的交流能力越强就能更好的与外界合作，从而推动自身的发展。

鹤山区发展煤炭物流优势明显，辖区内有鹤煤公司二矿、三矿、四矿和九矿 4 家国有大型煤矿，还有 12 家地方小煤矿，距安阳煤田

仅 20 公里，距河北峰峰矿区 80 公里，距山西煤源 150 公里，煤炭资源丰富，产业基础牢固。本项目基础设施建设为工业园区拓宽发展空间，带动周边地区发展，具有明显经济效益。

2.3 项目公益性

煤炭产业作为鹤山区重要的支柱产业，长期以来不仅拉动了鹤山区一批相关产业的发展，也为鹤壁市经济发展作出了贡献。随着国家产业政策的调整和煤炭资源的限制，鹤山区积极调整发展思路，依托境内的煤炭资源优势和已经开工的山西中南部铁路通道，将发展的重心逐步转移到煤炭洗选和仓储物流上来，努力将产业由“地下”转移至“地上”。本项目的建设将推动本地区煤炭行业从生产重工业向新型物流现代服务业转型升级，带动辖区内煤矿企业和周边农村发展，所以本项目完全具有公益性。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 估算依据

1、《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；

2、《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔11000〕11 号；

3、《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

4、《河南省建设工程工程量清单招标控制价管理规定》（豫建设标〔2010〕24 号）；

5、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

6、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

7、《河南省市政工程预算定额》（HAAI-31-2016）；

8、《河南省绿色建筑工程预算定额》（HA01-03（02）-2019）；

9、《河南省建筑工程标准定额站发布人工价格指数、各工种信息价、实物工程量人工成本信息价的通知》；

10、建设单位管理费：参照财政部关于印发《基本建设项目建设成本管理规定》的通知财建[2016]504 号，以工程费用为基数，按累进比例计入；

11、前期工作咨询费：包括可行性研究报告编制费和评估费用等，执行发改价格〔2015〕299 号文，参照计价格〔1999〕1283 号文，结合实际情况计算；

12、工程监理费：执行发改价格〔2015〕299 号文，参照《河南省建设工程施工监理费计费规则》（豫建监协〔2015〕19 号）的规定，结合市场情况以工程费用为基数按比例计算；

13、工程造价咨询服务费：按照《关于降低部分收费标准的通知》（豫发改收费[2008]2510 号），结合实际情况以工程费用为基数计算，按比例计算；

14、工程勘察设计费：参照计价格〔2002〕10 号文、中设协字[2016]89 号文、中设协字[2018]119 号文、中设协字[2019]7 号文，结合实际情况以工程费用为基数按比例计算；

15、工程招标管理费及代理服务费：参照国家计委价格〔2002〕1980 号文件费率标准计算；

16、环境影响评价：参照国家计委计价格[2002]125 号文，结合实际情况计算；

17、场地准备及临时设施费：以建安工程费为基数，按 0.5%比例计算。

3.2 投资估算

项目总投资为 10,000.00 万元。其中：工程费用 8,615.81 万元，工程建设其他费用 608.00 万元，基本预备费 308.19 万元，建设期利息 468.00 万元。

投资估算表

金额单位：万元

序号	工程或费用名称	技术经济指标		金额
		单位	数量	
一	建筑工程费用			8,615.81
1	大型货车停车场			3,900.01
1.1	平整场地	㎡	40000	120.00
1.2	路面硬化	㎡	32000	1,600.01
1.3	主体工程	㎡	5000	1,750.00

序号	工程或费用名称	技术经济指标		金额
		单位	数量	
1.4	总图工程	项	1	150.00
1.5	户外广告设施	套	1	280.00
2	污水处理厂			1,415.25
2.1	主体工程	㎡	1875	656.25
2.2	污水处理设施设备	套	1	450.00
2.3	总图工程	项	1	150.00
2.4	污水管网工程	㎡	3000	159.00
3	道路工程			456.00
3.1	马赵线	m	1500	390.00
3.2	重要节点绿化	㎡	3000	66.00
4	河道治理			1,299.55
4.1	河道清淤	㎥	46000	138.00
4.2	护岸建设			600.00
4.2.1	浆砌护坡	㎡	10000	400.00
4.2.2	植草砖护岸	㎡	10000	200.00
4.3	生态步道建设	m	3000	96.00
4.4	亲水平台	㎡	194.4	15.55
4.5	溢流堰建设	处	2	50.00
4.6	生态停车场	项	1	250.00
4.7	售卖亭	个	20	150.00
5	仓储车间			1,545.00
5.1	平整场地	㎡	15000	45.00
5.2	主体工程	㎡	15000	1,500.00
二	工程建设其他费用			608.00
1	建设单位管理费			90.78
2	建设项目工程咨询费			16.00
3	工程监理费			132.00
4	工程造价咨询服务费			37.25
5	工程勘察设计费			234.71
6	环境影响评价			10.00
7	工程招标管理费及代理服务费			18.33

序号	工程或费用名称	技术经济指标		金额
		单位	数量	
8	施工场地临时设施费			43.08
9	工程保险费			25.85
三	预备费			308.19
	基本预备费			308.19
四	建设期利息			468.00
	建设期利息			468.00
五	项目总投资			10,000.00

3.3 资金筹措计划

本项目总投资 10,000.00 万元，资金来源为申请使用政府专项债券资金和安排财政资金。其中：计划申请 2022 年地方政府收益与融资自求平衡专项债券 5,200.00 万元，占总投资的 52%；安排财政资金 4,800.00 万元，占总投资的 48%。

资金筹措计划如下：

金额单位：万元

序号	资金来源	2021 年投资	2022 年投资	合计
1	安排财政资金	2,000.00	2,800.00	4,800.00
2	申请专项债券		5,200.00	5,200.00
	合计	2,000.00	8,000.00	10,000.00

3.4 项目资本金

2020 年 10 月 26 日鹤山区发展和改革委员会作出《关于鹤山区现代煤炭物流储备产业园基础设施建设项目可行性研究报告的批复》（鹤山发改〔2020〕150 号）。本项目由鹤壁市鹤山区财政通过项目单位拨付项目资本金，计划拨付资本金 4,800.00 万元，占项目总投资的 48%，符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通

知》（国发〔2019〕26 号）等文件规定。

3.5 项目资金保证措施

本项目将严格按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预[2017]89 号）的要求使用专项债券资金，按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目资金管理，编制项目资金使用计划，合理安排资金，做好项目资金保障工作；项目收益优先保障债券本息偿还；积极探索资金筹措方式，增强项目资金抗风险能力，保障项目资金能够足额及时到位；加强项目建设资金管理，提升资金使用效率，保证资金有效投入；编制应急预案，防范资金风险。

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《中华人民共和国预算法》；

2、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发[2014]43号）；

3、《关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函[2016]88号）；

4、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

5、《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预[2015]225号）；

6、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预[2016]155号）；

7、《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法的通知》（财预[2017]35号）；

8、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预[2017]89号）；

9、《关于印发河南省政府债务风险应急处置预案的通知》（豫政办[2017]39号）；

10、《河南省财政厅关于加强新增政府专项债券储备项目库管理的通知》（豫财债[2019]18号）；

11、鹤山区发展和改革委员会《关于鹤山区现代煤炭物流储备产业园基础设施建设项目可行性研究报告的批复》（鹤山发改[2020]150号）；

12、鹤山现代煤炭物流储备服务中心提供的有关基础数据、技术资料等。

4.2 融资计划

本项目计划申请使用债券资金总额5,200.00万元，本次申请使用5,200.00万元，期限为30年期，预计利率按4.5%，在债券存续期内每半年的计息日偿付到期利息，从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。债券存续期内本息合计10,640.50万元。

序号	项目名称	项目总投资（万元）	计划使用专项债券金额（万元）	债券本息合计（万元）
1	鹤山区现代煤炭物流储备产业园基础设施建设项目	10,000.00	5,200.00	10,640.50
	合计	10,000.00	5,200.00	10,640.50

4.3 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于PPP项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。

本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

4.4 投资者保护措施

1、建立健全政府性债务风险应急处置预案。按照《中华人民共

和国预算法》、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）和《河南省人民政府办公厅关于印发河南省政府性债务风险应急处置预案的通知》，鹤壁市鹤山区政府将积极建立健全政府性债务风险应急处置工作机制，坚持快速响应、分类施策、各司其职、协同联动、稳妥处置，牢牢守住不发生区域性、系统性风险的底线，切实防范和化解财政金融风险，维护经济安全和社会稳定。

2、还款责任及保障计划。项目主管部门将专项债券项目对应的政府性基金收入和专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门根据项目建设进度，在保障项目质量的前提下争取项目早日实现交易，保障项目净收益符合预期要求；本期债券严格按照《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）的规定，将专项债券收入、支出、付息等纳入政府性基金预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

3、建立完善的债券资金使用管理机制。鹤山区财政局、项目单位将建立起完善的专项债券资金使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，确保债券资金合规使用，保障投资者合法权益。

4.5 信息披露计划

本项目将严格按照《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕

43 号）、《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）及《财政部关于启用地方政府新增专项债券项目信息披露模板的通知》（财办库〔2019〕364 号）等规定，及时向社会披露专项债券相关信息，包括专项债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、项目名称、收益和融资平衡方案等内容。项目在债券存续期内发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项的，将按照有关规定提出补救措施，并按流程上报及公告。

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 项目经营流入测算

鹤山区现代煤炭物流储备产业园先后被列入国家煤炭物流储备基地发展规划、中原经济区发展规划、鹤壁市区域性物流枢纽发展规划，荣获河南省示范物流园区、河南省十快园区、全国 2020 年度优秀物流园区等称号。本项目依托晋中南铁路通道建设，山西省吕梁市兴县集运站运煤列车直接抵达鹤山区韩林涧产业园区，在其有效辐射范围内，采购晋中南铁路上游煤炭，既有利于进一步调整运输结构，又能有效提高瓦日铁路的运输能力，未来每年可向产业园区配送煤炭 2000 万吨至 3000 万吨。与汽运相比，通过铁路运输不但能使每吨燃煤节约运输成本 20 元至 30 元，还能减少汽车运输带来的环境污染。

目前鹤壁市鹤山区现代煤炭物流储备产业园已基本形成年洗选煤炭能力 600 万吨、物流能力超 2000 万吨的规模，正在争创全国十大煤炭储配交易基地，为本项目收益来源提供了良好的市场基础。根据运营计划，本项目收入为商铺出租收入、污水处理收入、LED 广告屏收入、社会停车管理收入和仓储厂房出租收入。

1、商铺出租收入预测基础及假设条件

本项目计划建设配套建设门面房5000㎡，可用于洗车、餐饮、住宿等出租使用。

周边商铺市场情况如下：

序号	类别	位置	面积（㎡）	总价（元/月）	单价（元/㎡/月
1	临街商铺	鹤煤集团福田二区	50	1800	36.00

序号	类别	位置	面积（㎡）	总价（元/月）	单价（元/㎡/月
2	汽车美容商铺	鹤壁黄河路门店	60	1700	28.33
3	餐饮商铺	鹤壁浚县小河镇	60	3000	50.00
					38.11

根据周边市场价格，本项目商铺出租价格按照22元/㎡/月测算，考虑物价增长因素，每3年一次增长5%。

预计项目运营期前2年商铺出租率能够达到60%、70%，第3年开始达到80%。

2、LED广告位出租收入预测基础及假设条件

本项目建设户外LED广告屏一个，规格为高10米×长22米的户外LED广告显示屏。经了解鹤壁本地已建成大型户外LED显示屏广告承包商，每家广告商在广告上的收费约为3000~5000元/月，结合本项目建设地理位置，以及鹤山区现代煤炭物流储备产业园已入驻企业42家现状，广告费按2000元/月（每年2.4万元）估算。考虑物价增长因素，每3年一次增长5%。

预计项目运营期前3年LED广告位出租率达到60%、70%和80%，第4年开始达到90%。

3、污水处理收入预测基础及假设条件

目前鹤山区现代煤炭物流储备产业园年洗选煤炭能力600万吨、物流能力超2000万吨的规模，正在争创全国十大煤炭储配交易基地，园区内产生的污水由鹤山区北站花苑污水处理厂进行处理，随着产业园不断发展和入驻企业的逐渐增长，鹤山区北站花苑污水处理厂近乎不能负荷目前的污水产生量。本项目提出建设污水处理厂，设计日处

理污水能力2000吨。按《关于调整我市污水处理收费标准的通知》（鹤发改价管[2017]41号）文件要求，非居民用水（含特种行业用水以及单位自供水设施取用地下水）污水处理费调整到每吨1.40元。本项目结合污水处理厂收水范围，按非居民污水处理费用1.40元/ m^3估算。

根据本项目性质，预计项目运营期前3年污水处理厂规模能够达到70%、80%和90%，第4年开始达到设计处理规模的100%。

4、灯杆广告收入预测基础及假设条件

本项目计划在园区主干道和计划建设的河道两侧增设灯杆广告100幅，小型广告位尺寸约50厘米*80厘米。项目收费参考鹤壁市灯杆、路牌等小型广告设施租赁价格。

鹤壁市灯杆、路牌等小型广告价格：

序号	类别	单价（元/月）
1	市区主干道	500-1000
2	其他道路	200-900

本项目每个小型灯杆广告位按200元/月进行测算。考虑物价增长因素，每3年一次增长5%。

预计项目运营期前1年出租率达到70%，第2年开始达到80%。

5、社会车辆停车管理收入预测基础及假设条件

本项目新建有小型车辆停车场，对外开放停车位230个，依托本项目建设后的入驻企业规模和两侧河道、水库、如意公园休闲设置对外开放经营。根据《关于对高铁广场南北停车场收费及有关问题的批复》鹤发改收费[2016]61号“40分钟以内免费，超过40分钟按次收费，每次3元，全天10元”。参考本项目未来经营规模和周边游客流量，

如鹤壁市山城区枫岭公园日人流量1000人，本项目停车收费按每次4元，车位日周转次数为2次，则每个车位每天收费为8元。考虑物价增长因素，每3年一次增长0.50元/次。

预计项目运营期前2年使用负荷能够达到50%、60%，第3年开始达到70%。

6、仓储厂房出租收入预测基础及假设条件

本项目计划建设煤炭仓储车间15000㎡，封闭煤棚，主要用于煤炭卸载、转运、破碎等。

周边仓储厂房市场情况如下：

序号	类别	位置	面积（㎡）	总价（元/月）	单价（元/㎡/月
1	物流仓库	淇滨区钜桥镇南海路仓库	400	10000	25
2	产业园区租赁	鹤壁农业硅谷产业园	6500	195000	30
3	工业园区租赁	鹤壁东杨工业园	2000	60000	30
			8900	265000	29.78

根据本项目周边市场价格，本项目仓储厂房出租价格保守估算按照22元/㎡/月测算，考虑物价增长因素，每3年一次增长5%。

预计项目运营期前3年仓储厂房出租率能够达到70%、80%和90%，第4年开始达到95%。

7、物业费收入预测基础及假设条件

项目建成后，可对仓储厂房及配套商铺收取物业管理费，仓储厂房及配套商铺总面积为20000㎡。

参考《鹤壁经济技术开发区工业园区标准厂房管理办法》，厂房物业管理费一层按每月1.3元/㎡，二层按每月1.6元/㎡，三层及以

上按每月 2.0 元/㎡。基于谨慎性考虑，本项目厂房建成后物业费按每月 1 元/㎡估算，按预计出租面积收费。

基于谨慎性原则，从 2023 年 1 月开始测算收益，运营期 29 年。根据上述假设，债券存续期间项目预期收入计算表如下：

金额单位：万元

序号	项目	建设期	运营期								
		0~1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	年运营收入（含税）		495.96	570.74	643.11	705.77	705.77	705.77	737.62	737.62	737.62
1.1	商铺出租收入（万元/年）		79.20	92.40	105.60	110.88	110.88	110.88	116.45	116.45	116.45
	面积（㎡）		5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
	费用标准（元/㎡/月）		22.00	22.00	22.00	23.10	23.10	23.10	24.26	24.26	24.26
	使用负荷（%）		60%	70%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
1.2	LED广告位收入(万元/年）		1.44	1.68	1.92	2.27	2.27	2.27	2.39	2.39	2.39
	费用标准（万元/年）		2.40	2.40	2.40	2.52	2.52	2.52	2.65	2.65	2.65
	使用负荷（%）		60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1.3	污水处理收入（万元/年）		71.54	81.76	91.98	107.31	107.31	107.31	112.42	112.42	112.42
	处理量（万吨/年)		73.00	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00
	处理负荷		70%	80%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	单价（元/吨）		1.40	1.40	1.40	1.47	1.47	1.47	1.54	1.54	1.54
1.4	灯杆广告收入（万元/年）		16.80	19.20	19.20	20.16	20.16	20.16	21.17	21.17	21.17

序号	项目	建设期	运营期								
		0~1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	数量（块）		100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
	使用负荷（%）		70%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
	单价（元/块/月）		200.00	200.00	200.00	210.00	210.00	210.00	220.50	220.50	220.50
1.5	社会车辆停车管理收入（万元/年）		33.58	40.30	47.01	49.95	49.95	49.95	52.89	52.89	52.89
	车位数（个）		230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00
	日停车费（元/日）		8.00	8.00	8.00	8.50	8.50	8.50	9.00	9.00	9.00
	使用负荷（%）		50%	60%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
1.6	仓储厂房出租收入（万元/年）		277.20	316.80	356.40	393.30	393.30	393.30	410.40	410.40	410.40
	面积（㎡）		15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00
	费用标准（元/㎡/月）		22.00	22.00	22.00	23.00	23.00	23.00	24.00	24.00	24.00
	出租率（%）		70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1.7	物业费收入（万元/年）		16.20	18.60	21.00	21.90	21.90	21.90	21.90	21.90	21.90
	预计出租面积（㎡）		13,500.00	15,500.00	17,500.00	18,250.00	18,250.00	18,250.00	18,250.00	18,250.00	18,250.00
	费用标准（元/㎡/月）		1	1	1	1	1	1	1	1	1

续表 1

序号	项目	运营期									
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	年运营收入（含税）	770.48	770.48	770.48	803.69	803.69	803.69	838.02	838.02	838.02	872.71
1.1	商铺出租收入(万元/年)	122.26	122.26	122.26	128.35	128.35	128.35	134.78	134.78	134.78	141.50
	面积（㎡）	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
	费用标准(元/㎡/月)	25.47	25.47	25.47	26.74	26.74	26.74	28.08	28.08	28.08	29.48
	使用负荷（%）	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
1.2	LED 广告位收入（万元/年）	2.50	2.50	2.50	2.63	2.63	2.63	2.76	2.76	2.76	2.90
	费用标准（万元/年）	2.78	2.78	2.78	2.92	2.92	2.92	3.07	3.07	3.07	3.22
	使用负荷（%）	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1.3	污水处理收入(万元/年)	118.26	118.26	118.26	124.10	124.10	124.10	130.67	130.67	130.67	137.24
	处理量（万吨/年)	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00
	处理负荷	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	单价（元/吨）	1.62	1.62	1.62	1.70	1.70	1.70	1.79	1.79	1.79	1.88
1.4	灯杆广告收入(万元/年)	22.23	22.23	22.23	23.34	23.34	23.34	24.51	24.51	24.51	25.73
	数量（块）	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

序号	项目	运营期									
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	使用负荷（%）	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
	单价（元/块/月）	231.53	231.53	231.53	243.11	243.11	243.11	255.27	255.27	255.27	268.03
1.5	社会车辆停车管理收入（万元/年）	55.83	55.83	55.83	58.77	58.77	58.77	61.70	61.70	61.70	64.64
	车位数（个）	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00
	日停车费（元/日）	9.50	9.50	9.50	10.00	10.00	10.00	10.50	10.50	10.50	11.00
	使用负荷（%）	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
1.6	仓储厂房出租收入（万元/年）	427.50	427.50	427.50	444.60	444.60	444.60	461.70	461.70	461.70	478.80
	面积（㎡）	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00
	费用标准(元/㎡/月）	25.00	25.00	25.00	26.00	26.00	26.00	27.00	27.00	27.00	28.00
	出租率（%）	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1.7	物业费收入（万元/年）	21.90	21.90	21.90	21.90	21.90	21.90	21.90	21.90	21.90	21.90
	预计出租面积（㎡）	18,250.00	18,250.00	18,250.00	18,250.00	18,250.00	18,250.00	18,250.00	18,250.00	18,250.00	18,250.00
	费用标准(元/㎡/月）	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

续表 2

序号	项目	运营期										
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	合计
1	年运营收入(含税)	872.71	872.71	907.81	907.81	907.81	944.10	944.10	944.10	997.94	997.94	23,446.29
1.1	商铺出租收入（万元/年）	141.50	141.50	148.56	148.56	148.56	156.00	156.00	156.00	163.82	163.82	3,781.18
	面积（㎡）	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	
	费用标准（元/㎡/月）	29.48	29.48	30.95	30.95	30.95	32.50	32.50	32.50	34.13	34.13	
	使用负荷（%）	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	
1.2	LED广告位收入(万元/年）	2.90	2.90	3.04	3.04	3.04	3.20	3.20	3.20	3.36	3.36	76.83
	费用标准（万元/年）	3.22	3.22	3.38	3.38	3.38	3.55	3.55	3.55	3.73	3.73	
	使用负荷（%）	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	
1.3	污水处理收入（万元/年）	137.24	137.24	143.81	143.81	143.81	151.11	151.11	151.11	158.41	158.41	3,636.86
	处理量（万吨/年)	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00	73.00	
	处理负荷	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
	单价（元/吨）	1.88	1.88	1.97	1.97	1.97	2.07	2.07	2.07	2.17	2.17	
1.4	灯杆广告收入（万元/年）	25.73	25.73	27.02	27.02	27.02	28.37	28.37	28.37	29.79	29.79	692.37
	数量（块）	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	

序号	项目	运营期										
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	合计
	使用负荷（%）	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	
	单价（元/块/月）	268.03	268.03	281.43	281.43	281.43	295.50	295.50	295.50	310.28	310.28	
1.5	社会车辆停车管理收入（万元/年）	64.64	64.64	67.58	67.58	67.58	70.52	70.52	70.52	73.46	73.46	1,713.45
	车位数（个）	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	
	日停车费（元/日）	11.00	11.00	11.50	11.50	11.50	12.00	12.00	12.00	12.50	12.50	
	使用负荷（%）	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	
1.6	仓储厂房出租收入（万元/年）	478.80	478.80	495.90	495.90	495.90	513.00	513.00	513.00	547.20	547.20	12,920.40
	面积（㎡）	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	
	费用标准（元/㎡/月）	28.00	28.00	29.00	29.00	29.00	30.00	30.00	30.00	32.00	32.00	
	出租率（%）	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
1.7	物业费收入(万元/年)	21.90	21.90	21.90	21.90	21.90	21.90	21.90	21.90	21.90	21.90	625.20
	预计出租面积(㎡)	18,250.00	18,250.00	18,250.00	18,250.00	18,250.00	18,250.00	18,250.00	18,250.00	18,250.00	18,250.00	
	费用标准（元/㎡/月）	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

5.2 项目经营成本测算

该项目成本主要支出有员工薪酬、能耗动力费、污水处理费、维护修理费和其他管理费用等。

1、员工薪酬

本项目投入使用后，除污水处理设施运营人员增加外，其他设施运营、维护工作量相对较低，预计配备25人能够满足运营需要，年平均工资参考2019年河南省城镇非私营单位“居民服务、修理和其他服务业” 年平均工资46,858元，暂定4.60万元/人/年。考虑物价增长因素，每3年一次增长5%进行预测。

2、能耗动力费

本项目主要消耗水、电费用。能耗设计标准年耗水量为3.144万吨，耗电量为35.82万kwh。根据《关于改革调整市区城市公共供水价格的通知》（鹤发改价管〔2019〕18号文）非居民基本水价调整为4.90元/立方米，河南发改委《关于2019年因增值税税率调整相应降低电价的通知》（豫发改价管〔2019〕212号）规定，电费单价0.61元/度。考虑物价增长因素，每3年一次增长5%进行预测。

3、污水处理费

本项目污水处理厂主要消耗材料为聚丙烯酰胺、次氯酸钠、氯酸钠等。其主要此材料价格如下：

名称	生产企业	售价
聚丙烯酰胺	河南赛腾环保科技有限公司	11500 元/吨
	河南宝兴环保科技有限公司	11600 元/吨
	河南水方程净水材料有限公司	12000 元/吨
次氯酸钠	山东顾诚化工科技有限公司	1500 元/吨

名称	生产企业	售价
	济南港悦生物科技有限公司	2000 元/吨
	济南原易化工有限公司	1300 元/吨
氯酸钠	山东鸿运昌化工科技有限公司	5000 元/吨
	济宁铭优化工有限公司	1600 元/吨
	成都禾丰伟业科技有限公司	5099.99 元/吨

参考上述询价结果，本项目按较高价格预测，考虑物价增长因素，每3年一次增长5%进行预测。

根据污水处理量，测算年能耗和药剂量消耗如下：

项目	年消耗量	单价	金额（万元）
聚丙烯酰胺	0.63 吨	1.20 万元/吨	0.76
次氯酸钠	6.79 吨	0.20 万元/吨	1.36
氯酸钠	25.99 吨	0.50 万元/吨	13.00
合计			15.11

4、维护修理费

本项目维护修理费主要涉及污水处理厂、仓储厂房等，其他基础设施预计维护维修较少。运营期初始年度维护维修费按年固定资产折旧的10%预计。考虑物价增长因素，每3年一次增长5%进行预测。

5、其他管理费用

其他管理费用包括办公费、差旅费、业务招待费等，按员工薪酬总额10%预计。

6、折旧摊销费

本项目主要建设内容为基础设施项目工程，预计综合折旧年限按30年，残值率5%。预计除专项债利息外各项成本能够取得可抵扣增值税专用发票。

按上述假设，本项目各年经营成本情况详见下表：

项目预期经营成本如下表：

金额单位：万元

序号	项目	建设期	运营期								
		0~1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	总成本费用		725.68	725.68	725.68	735.70	735.70	735.70	746.21	746.21	746.21
2.1	管理人员薪酬		115.00	115.00	115.00	120.75	120.75	120.75	126.79	126.79	126.79
2.2	能耗动力费		37.26	37.26	37.26	39.12	39.12	39.12	41.08	41.08	41.08
2.3	污水处理费		15.11	15.11	15.11	15.87	15.87	15.87	16.66	16.66	16.66
2.4	维护修理费		29.15	29.15	29.15	30.61	30.61	30.61	32.14	32.14	32.14
2.5	其他管理费用		11.50	11.50	11.50	12.08	12.08	12.08	12.68	12.68	12.68
	付现经营成本		208.02	208.02	208.02	218.43	218.43	218.43	229.35	229.35	229.35
2.6	折旧费		291.53	291.53	291.53	291.53	291.53	291.53	291.53	291.53	291.53
2.7	财务费用		234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00
2.8	减：进项税		7.87	7.87	7.87	8.26	8.26	8.26	8.67	8.67	8.67

续表1

序号	项目	运营期									
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
2	总成本费用	757.23	757.23	757.23	768.83	768.83	768.83	780.99	780.99	780.99	793.76

序号	项目	运营期									
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
2.1	管理人员薪酬	133.13	133.13	133.13	139.79	139.79	139.79	146.78	146.78	146.78	154.12
2.2	能耗动力费	43.13	43.13	43.13	45.29	45.29	45.29	47.55	47.55	47.55	49.93
2.3	污水处理费	17.49	17.49	17.49	18.36	18.36	18.36	19.28	19.28	19.28	20.24
2.4	维护修理费	33.75	33.75	33.75	35.44	35.44	35.44	37.21	37.21	37.21	39.07
2.5	其他管理费用	13.31	13.31	13.31	13.98	13.98	13.98	14.68	14.68	14.68	15.41
	付现经营成本	240.81	240.81	240.81	252.86	252.86	252.86	265.50	265.50	265.50	278.77
2.6	折旧费	291.53	291.53	291.53	291.53	291.53	291.53	291.53	291.53	291.53	291.53
2.7	财务费用	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00
2.8	减：进项税	9.11	9.11	9.11	9.56	9.56	9.56	10.04	10.04	10.04	10.54

续表2

序号	项目	运营期										
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	合计
2	总成本费用	793.76	793.76	807.17	807.17	807.17	821.25	821.25	821.25	836.04	836.04	22,482.54
2.1	管理人员薪酬	154.12	154.12	161.83	161.83	161.83	169.92	169.92	169.92	178.42	178.42	4,161.17
2.2	能耗动力费	49.93	49.93	52.43	52.43	52.43	55.05	55.05	55.05	57.80	57.80	1,348.12
2.3	污水处理费	20.24	20.24	21.25	21.25	21.25	22.31	22.31	22.31	23.43	23.43	546.57
2.4	维护修理费	39.07	39.07	41.02	41.02	41.02	43.07	43.07	43.07	45.22	45.22	1,054.82

序号	项目	运营期										
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	合计
2.5	其他管理费用	15.41	15.41	16.18	16.18	16.18	16.99	16.99	16.99	17.84	17.84	416.11
	付现经营成本	278.77	278.77	292.71	292.71	292.71	307.34	307.34	307.34	322.71	322.71	7,526.79
2.6	折旧费	291.53	291.53	291.53	291.53	291.53	291.53	291.53	291.53	291.53	291.53	8,454.37
2.7	财务费用	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	6,786.00
2.8	减：进项税	10.54	10.54	11.07	11.07	11.07	11.62	11.62	11.62	12.20	12.20	284.62

5.3 项目相关税费测算

1、增值税：国家税务总局关于发布《纳税人提供不动产经营租赁服务增值税征收管理暂行办法》的公告（国家税务总局公告2016年第16号），一般纳税人出租其2016年5月1日后取得的不动产，适用一般计税方法计税。根据《关于调整增值税税率的通知》)财税〔2018〕32号），纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用17%和11%税率的，税率分别调整为16%、10%；《关于深化增值税改革有关政策的公告》（ 财政部 税务总局 海关总署公告2019年第39号），增值税一般纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用16%税率的，税率调整为13%；原适用10%税率的，税率调整为9%。

根据《国家税务总局关于印发资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录的通知》（财税〔2015〕78号）的规定，从2015年7月1日开始，“污水处理劳务”先行全额征收增值税，后即征即退70%，企业实际承担了30%的增值税应纳税额。

LED广告位收入、灯杆广告收入、物业费收入增值税税率为6%；商铺出租收入、社会车辆停车管理收入和仓储厂房出租收入增值税税率为9%；污水处理项目收入和成本费用增值税税率按13%的30%测算。

2、税金及附加：城市建设维护税按应交增值税的7%、教育费附加按应交增值税的3%、地方教育费附加按应交增值税的2%计算；房产税按商铺和仓储厂房不含税出租收入的12%计算。

3、所得税：本项目所得税率为25%。

税金及附加情况表：

金额单位：人民币万元

序号	项目	建设期	运营期								
		0~1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3.1	应交增值税										
3.1.1	进项税	793.66	7.87	7.87	7.87	8.26	8.26	8.26	8.67	8.67	8.67
3.1.2	销项税		36.62	42.17	47.59	51.97	51.97	51.97	54.32	54.32	54.32
3.2	税金及附加		39.24	45.05	50.86	55.51	55.51	55.51	58.00	58.00	58.00
3.2.1	城市维护建设税										
3.2.2	教育费附加										
3.2.3	地方教育附加										
3.2.4	房产税		39.24	45.05	50.86	55.51	55.51	55.51	58.00	58.00	58.00

续表1

序号	项目	运营期									
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
3.1	应交增值税									23.59	53.61
3.1.1	进项税	9.11	9.11	9.11	9.56	9.56	9.56	10.04	10.04	10.04	10.54
3.1.2	销项税	56.72	56.72	56.72	59.15	59.15	59.15	61.64	61.64	61.64	64.15

序号	项目	运营期									
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
3.2	税金及附加	60.52	60.52	60.52	63.08	63.08	63.08	65.67	65.67	68.50	74.72
3.2.1	城市维护建设税									1.65	3.75
3.2.2	教育费附加									0.71	1.61
3.2.3	地方教育附加									0.47	1.07
3.2.4	房产税	60.52	60.52	60.52	63.08	63.08	63.08	65.67	65.67	65.67	68.29

续表2

序号	项目	运营期										
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	合计
3.1	应交增值税	53.61	53.61	55.63	55.63	55.63	57.68	57.68	57.68	61.16	61.16	646.67
3.1.1	进项税	10.54	10.54	11.07	11.07	11.07	11.62	11.62	11.62	12.20	12.20	
3.1.2	销项税	64.15	64.15	66.70	66.70	66.70	69.30	69.30	69.30	73.36	73.36	
3.2	税金及附加	74.72	74.72	77.62	77.62	77.62	80.57	80.57	80.57	85.61	85.61	1,916.27
3.2.1	城市维护建设税	3.75	3.75	3.89	3.89	3.89	4.04	4.04	4.04	4.28	4.28	
3.2.2	教育费附加	1.61	1.61	1.67	1.67	1.67	1.73	1.73	1.73	1.83	1.83	
3.2.3	地方教育附加	1.07	1.07	1.11	1.11	1.11	1.15	1.15	1.15	1.22	1.22	
3.2.4	房产税	68.29	68.29	70.95	70.95	70.95	73.65	73.65	73.65	78.28	78.28	1,838.72

所得税情况表：

金额单位：人民币万元

序号	项目	建设期	运营期								
		0~1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4.1	年运营收入（含税）		495.96	570.74	643.11	705.77	705.77	705.77	737.62	737.62	737.62
4.2	减：销项税		36.62	42.17	47.59	51.97	51.97	51.97	54.32	54.32	54.32
4.3	税金及附加		39.24	45.05	50.86	55.51	55.51	55.51	58.00	58.00	58.00
4.4	总成本费用		725.68	725.68	725.68	735.70	735.70	735.70	746.21	746.21	746.21
5	利润总额		-305.58	-242.16	-181.02	-137.41	-137.41	-137.41	-120.91	-120.91	-120.91
5.1	弥补以前年度亏损										
5.2	应纳税所得额		-305.58	-242.16	-181.02	-137.41	-137.41	-137.41	-120.91	-120.91	-120.91
6	所得税										

续表1

序号	项目	运营期									
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
4.1	年运营收入（含税）	770.48	770.48	770.48	803.69	803.69	803.69	838.02	838.02	838.02	872.71
4.2	减：销项税	56.72	56.72	56.72	59.15	59.15	59.15	61.64	61.64	61.64	64.15
4.3	税金及附加	60.52	60.52	60.52	63.08	63.08	63.08	65.67	65.67	68.50	74.72

序号	项目	运营期									
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
4.4	总成本费用	757.23	757.23	757.23	768.83	768.83	768.83	780.99	780.99	780.99	793.76
5	利润总额	-103.99	-103.99	-103.99	-87.37	-87.37	-87.37	-70.28	-70.28	-73.11	-59.92
5.1	弥补以前年度亏损										
5.2	应纳税所得额	-103.99	-103.99	-103.99	-87.37	-87.37	-87.37	-70.28	-70.28	-73.11	-59.92
6	所得税										

续表2

序号	项目	运营期										
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	合计
4.1	年运营收入（含税）	872.71	872.71	907.81	907.81	907.81	944.10	944.10	944.10	997.94	997.94	23,446.29
4.2	减：销项税	64.15	64.15	66.70	66.70	66.70	69.30	69.30	69.30	73.36	73.36	1,724.95
4.3	税金及附加	74.72	74.72	77.62	77.62	77.62	80.57	80.57	80.57	85.61	85.61	1,916.27
4.4	总成本费用	793.76	793.76	807.17	807.17	807.17	821.25	821.25	821.25	836.04	836.04	22,482.54
5	利润总额	-59.92	-59.92	-43.68	-43.68	-43.68	-27.02	-27.02	-27.02	2.93	2.93	-2,677.47
5.1	弥补以前年度亏损									2.93	2.93	
5.2	应纳税所得额	-59.92	-59.92	-43.68	-43.68	-43.68	-27.02	-27.02	-27.02			-2,683.33
6	所得税											

5.4 项目收益测算

本项目累计可用于偿还债券本息的经营活动现金净流量13,356.56万元，具体详见下表：

金额单位：万元

债券期间	年运营收入（含税）（1）	付现经营成本（2）	缴纳增值税（3）	税金及附加支出（4）	所得税支出（5）	经营现金净流量（6）=（1）-（2）-（3）-（4）-（5）
1						
2	495.96	208.02		39.24		248.70
3	570.74	208.02		45.05		317.67
4	643.11	208.02		50.86		384.23
5	705.77	218.43		55.51		431.83
6	705.77	218.43		55.51		431.83
7	705.77	218.43		55.51		431.83
8	737.62	229.35		58.00		450.27
9	737.62	229.35		58.00		450.27
10	737.62	229.35		58.00		450.27
11	770.48	240.81		60.52		469.15
12	770.48	240.81		60.52		469.15
13	770.48	240.81		60.52		469.15
14	803.69	252.86		63.08		487.75
15	803.69	252.86		63.08		487.75
16	803.69	252.86		63.08		487.75
17	838.02	265.50		65.67		506.85
18	838.02	265.50		65.67		506.85
19	838.02	265.50	23.59	68.50		480.43
20	872.71	278.77	53.61	74.72		465.61
21	872.71	278.77	53.61	74.72		465.61
22	872.71	278.77	53.61	74.72		465.61
23	907.81	292.71	55.63	77.62		481.85
24	907.81	292.71	55.63	77.62		481.85
25	907.81	292.71	55.63	77.62		481.85
26	944.10	307.34	57.68	80.57		498.51
27	944.10	307.34	57.68	80.57		498.51

债券期间	年运营收入（含税）（1）	付现经营成本（2）	缴纳增值税（3）	税金及附加支出（4）	所得税支出（5）	经营现金净流量（6）=（1）-（2）-（3）-（4）-（5）
28	944.10	307.34	57.68	80.57		498.51
29	997.94	322.71	61.16	85.61		528.46
30	997.94	322.71	61.16	85.61		528.46
合计	23,446.29	7,526.79	646.67	1,916.27	0.00	13,356.56

5.5 融资本息

本次使用专项债券资金 5,200.00 万元，假设该专项债券的票面利率为 4.5%，债券期限为 30 年，每半年支付一次利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。，应还本付息合计 10,640.50 万元。应还本付息情况如下：

金额单位：万元

债券期间	期初本金金额	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息
1	5,200.00		5,200.00	4.50%	234.00
2	5,200.00		5,200.00	4.50%	234.00
3	5,200.00		5,200.00	4.50%	234.00
4	5,200.00		5,200.00	4.50%	234.00
5	5,200.00		5,200.00	4.50%	234.00
6	5,200.00	52.00	5,148.00	4.50%	234.00
7	5,148.00	52.00	5,096.00	4.50%	231.66
8	5,096.00	52.00	5,044.00	4.50%	229.32
9	5,044.00	52.00	4,992.00	4.50%	226.98
10	4,992.00	52.00	4,940.00	4.50%	224.64
11	4,940.00	104.00	4,836.00	4.50%	222.30
12	4,836.00	104.00	4,732.00	4.50%	217.62
13	4,732.00	104.00	4,628.00	4.50%	212.94
14	4,628.00	104.00	4,524.00	4.50%	208.26
15	4,524.00	104.00	4,420.00	4.50%	203.58
16	4,420.00	104.00	4,316.00	4.50%	198.90

债券期间	期初本金金额	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息
17	4,316.00	104.00	4,212.00	4.50%	194.22
18	4,212.00	104.00	4,108.00	4.50%	189.54
19	4,108.00	104.00	4,004.00	4.50%	184.86
20	4,004.00	104.00	3,900.00	4.50%	180.18
21	3,900.00	260.00	3,640.00	4.50%	175.50
22	3,640.00	260.00	3,380.00	4.50%	163.80
23	3,380.00	260.00	3,120.00	4.50%	152.10
24	3,120.00	260.00	2,860.00	4.50%	140.40
25	2,860.00	260.00	2,600.00	4.50%	128.70
26	2,600.00	520.00	2,080.00	4.50%	117.00
27	2,080.00	520.00	1,560.00	4.50%	93.60
28	1,560.00	520.00	1,040.00	4.50%	70.20
29	1,040.00	520.00	520.00	4.50%	46.80
30	520.00	520.00	0.00	4.50%	23.40
合计		5,200.00			5,440.50

5.6 资金平衡分析

债券存续期内项目收益覆盖债券本息情况如下：

金额单位：万元

债券期间	本息支付			可用于偿还债券的经营现金净流量
	本金	利息	本息合计	
1		234.00	234.00	
2		234.00	234.00	248.70
3		234.00	234.00	317.67
4		234.00	234.00	384.23
5		234.00	234.00	431.83
6	52.00	234.00	286.00	431.83
7	52.00	231.66	283.66	431.83
8	52.00	229.32	281.32	450.27
9	52.00	226.98	278.98	450.27
10	52.00	224.64	276.64	450.27
11	104.00	222.30	326.30	469.15
12	104.00	217.62	321.62	469.15

债券期间	本息支付			可用于偿还债券的经营现金净流量
	本金	利息	本息合计	
13	104.00	212.94	316.94	469.15
14	104.00	208.26	312.26	487.75
15	104.00	203.58	307.58	487.75
16	104.00	198.90	302.90	487.75
17	104.00	194.22	298.22	506.85
18	104.00	189.54	293.54	506.85
19	104.00	184.86	288.86	480.43
20	104.00	180.18	284.18	465.61
21	260.00	175.50	435.50	465.61
22	260.00	163.80	423.80	465.61
23	260.00	152.10	412.10	481.85
24	260.00	140.40	400.40	481.85
25	260.00	128.70	388.70	481.85
26	520.00	117.00	637.00	498.51
27	520.00	93.60	613.60	498.51
28	520.00	70.20	590.20	498.51
29	520.00	46.80	566.80	528.46
30	520.00	23.40	543.40	528.46
合计	5,200.00	5,440.50	10,640.50	13,356.56
本息覆盖倍数	1.26			

综上所述，本项目估算总投资为 10,000.00 万元，2022 年计划申请地方政府收益与融资自求平衡专项债券 5,200.00 万元，期限 30 年，预计年利率按 4.5%，在债券存续期内还本付息共计 10,640.50 万元，债券存续期内项目收益 13,356.56 万元，项目收益对债券本息覆盖倍数为 1.26，可以实现项目收益与融资自求平衡。

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

1、工期拖延风险及控制措施

风险分析：拖延项目工期因素主要包括勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目实施方组织管理水平、承建商的施工技术及管理水平等。如果工期拖延，工程投资将增加并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目收益减少。

控制措施：项目合理安排工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施及时完工。

2、资金到位风险及控制措施

风险分析：资金风险主要表现为资金不到位、资金被建设单位截留或者挪用等带来的风险。项目建设所需要的资金，除资本金外主要来源于债券资金。债券的偿债资金来源主要是项目建成后向使用者收取场地租金。一旦国家经济形势发生变化，产业政策和债券政策进行调整，都可能给本项目的资金筹措带来风险。

控制措施：将项目纳入当地政府重点工程，做好投融资规划和资金使用审核，加大政策和资金倾斜力度，为项目实施提供有利的资金保障。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

风险分析：影响鹤山区现代煤炭物流储备产业园基础设施建设项目的最大风险在于对未来经营收入的判断不准确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差，项目资金投入和现金流入

不能平衡的结果。

控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。同时在项目实施前深入研究，充分评估项目各项成本变化风险。实施过程中严格按照规定标准执行，将项目成本控制在合理水平。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险分析：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，分析结果较为可靠。本项目现金流测算环节聘请河南光远会计师事务所进行测算，测算结果较为可靠。对项目取得的专项收入进行专项管理用于还本付息，并根据收入实现进度进行动态预测，到期不能偿还本息时将采取财政补贴等措施，确保债券到期本息偿还。

（本页无正文，为《鹤山区现代煤炭物流储备产业园基础设施建设项目实施方案》签章页）

鹤壁市鹤山区财政局

鹤山现代煤炭物流储备服务中心

二〇二一年三月九日

新乡高新区企业总部项目

实施方案

日期：二〇二二年五月

目 录

第一章项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 1
1.5 建设规模及内容 2
1.6 项目手续 2
1.7 建设期 3
1.8 项目总投资 3
1.9 主要经济技术指标 3
1.10 主管部门责任 4
第二章项目社会经济效益 5
2.1 项目的建设背景 5
2.2 项目的提出 8
2.3 社会效益 9
2.4 经济效益 10
2.5 项目公益性 11
第三章项目投资估算与资金筹措 12
3.1 估算范围 12
3.2 估算说明 12
3.3 投资估算 12
3.4 资金筹措计划 14
3.5 债券资金使用合规性 15
3.6 项目资金保障措施 16
第四章项目专项债券融资方案 17
4.1 编制依据 17
4.2 债券使用计划 17
4.3 债券信息披露 18
4.4 投资者保护措施 18
第五章项目收益与融资自求平衡分析 20

5.1 应付债券本息情况.....20
5.2 经营现金流分析.....21
5.3 项目本息覆盖倍数.....45
5.4 总体评价结果.....46
5.5 敏感性分析.....46
第六章风险分析.....48
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施.....48
6.2 影响项目收益的风险及控制措施.....48
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....49
第七章事前绩效评估.....51
7.1 项目概况.....51
7.2 评估内容.....52
7.3 评估结论.....62

第一章项目概况

1.1 项目名称

新乡高新区企业总部项目。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为新乡高新技术产业开发区管理委员会商务局

2.项目单位

新乡高新技术产业开发区管理委员会商务局为债券资金申请单位，新乡高新投资发展有限公司为建设单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	新乡高新技术产业开发区管理委员会商务局
统一社会信用代码	11410700005512937W
住所	河南省新乡市高新区新飞大道1789号火炬园综合楼
负责人	石应
登记机关	新乡高新技术产业开发区管理委员会

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于新乡市新中大道与南环路交叉口东南角，该

地块用地性质为工业用地。

1.5 建设规模及内容

根据《新乡高新区企业总部项目可行性研究报告》以及新乡高新技术产业开发区管理委员会经济发展局《关于新乡高新区企业总部项目可行性研究报告的批复》（新开经〔2022〕14 号）：本项目为新乡高新区企业总部项目，本项目规划总用地面积 58.88 亩（约 39,255.93 ㎡），新建企业总部建筑 8 栋，总建筑面积 39,255.93 ㎡，其中：配套用房 1 栋，建筑面积 2,562.89 ㎡，门卫房 1 间，建筑面积 12.96 ㎡；厂房 7 栋，建筑面积共 36,680.08 ㎡，以及其他配套设施的建设。

1.6 项目手续

（1）立项审批

2022 年 2 月 7 日，新乡高新技术产业开发区管理委员会经济发展局作出《关于新乡高新区企业总部项目建议书的批复》（新开经〔2022〕13 号），原则同意新乡高新区企业总部项目建设，并对项目建设地点、建设规模和内容、总投资及资金筹措、建设工期等进行批复。

2022 年 2 月 8 日，新乡高新技术产业开发区管理委员会经济发展局作出《关于新乡高新区企业总部项目可行性研究报告的批复》（新开经〔2022〕14 号），原则同意新乡高新区企业总部项目建设，并对项目建设地点、建设规模和内容、总投资及资金筹措、建设工期等进行批复。

经核查，新乡高新区企业总部项目已取得项目建议书批复、

可研批复、等相关审批手续，上述项目手续真实有效，且土地用途与项目建设内容相匹配。

1.7 建设期

本项目为新建项目，计划建设周期 3 年，预计开工日期 2022 年 6 月，预计完工时间 2025 年 5 月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 25,000.00 万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	工程或费用名称	土建技术经济指标		
		单位	数量	指标（元/平方）
一	工程费用			
1	土建工程		39,255.93	
1.1	配套用房	平方米	2,562.89	3,720.00
1.1.1	建筑工程	平方米	2,562.89	2,000.00
1.1.2	装饰装修	平方米	2,562.89	1,100.00
1.1.3	电气工程	平方米	2,562.89	150.00
1.1.4	给排水及消防工程	平方米	2,562.89	180.00
1.1.5	弱电工程	平方米	2,562.89	150.00
1.1.6	暖通工程	平方米	2,562.89	140.00
1.1.7	电梯	部	2	250,000.00
1.2	门卫室	平方米	12.96	2,300.00
1.2.1	建筑工程	平方米	12.96	1,500.00
1.2.2	装饰装修	平方米	12.96	300.00
1.2.3	电气工程	平方米	12.96	200.00
1.2.4	弱电工程	平方米	12.96	150.00
1.2.5	暖通工程	平方米	12.96	150.00
1.3	厂房	平方米	36,680.08	3,720.00
1.3.1	建筑工程	平方米	36,680.08	2,000.00
1.3.2	装饰装修	平方米	36,680.08	1,100.00
1.3.3	电气工程	平方米	36,680.08	150.00

序号	工程或费用名称	土建技术经济指标		
		单位	数量	指标（元/平方）
1.3.4	给排水及消防工程	平方米	36,680.08	180.00
1.3.5	弱电工程	平方米	36,680.08	150.00
1.3.6	暖通工程	平方米	36,680.08	140.00
1.3.7	电梯	部	18	250,000.00
1.4	配套工程			
1.4.1	道路及硬化工程（含地面停车位）	平方米	19,222.72	350.00
1.4.2	供、排水及消防工程	平方米	39,255.93	150.00
1.4.3	供电工程（强弱电）	平方米	39,255.93	245.00
1.4.4	绿化及景观	平方米	2,017.75	200.00
1.4.5	围墙	米	488.03	900.00
1.4.6	大门	座	2	150,000.00
1.4.5	地源热泵系统		39,255.93	135.00

1.10 主管部门责任

项目主管部门和项目单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和项目单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章项目社会经济效益

2.1 项目的建设背景

习近平总书记在党的十九大报告中提出，创新是引领发展的第一动力，是建设现代化经济体系的战略支撑。这正是新时代、新使命、新征程赋予科技工作者的新任务。纵观世界发达国家的科学技术发展，科技战略储备一直是发达国家社会经济发展的滚滚源泉。因此，我国在未来的发展中，一定要加强科技战略布局。

为了更好地落实习近平总书记关于“创新是引领发展的第一动力，是建设现代化经济体系的战略支撑”的精神，结合实际，发展总部经济是转变经济发展方式、调整优化产业结构的重要途径，将充分发挥新乡高新技术产业开发区产业、技术和科教人才优势，促进现代服务业与先进制造业融合并进，以新乡高新区企业总部项目为载体，以研发、物流、营销等产业高端环节为重点，以扶持政策和科学规划为保障，坚持内外并举、培育和引进相结合，加快培育壮大本地总部企业，积极吸引外资总部经济体入住园区，努力形成错位发展、特色鲜明、竞争力强的总部经济新优势。

2020 年 7 月，国务院印发《关于促进国家高新技术产业开发区高质量发展的若干意见》（国发〔2020〕7 号），明确提出国家高新区要坚持“创新驱动发展示范区、高质量发展先行区”两区定位，要聚力做到“六个突出”（突出科技创新能力提升、突出科技型企业培育、突出产业迈向中高端、突出改革开放创新、突出绿色发展、突出分类

管理）。省委十四届八次全会明确提出了“建设世界一流高科技园区，推动工业强县省级高新区全覆盖，探索县域创新发展新路径”的具体要求。

2021 年 6 月，根据国务院和河南省委省政府部署要求，河南省科技厅牵头起草了《关于加快推进高新技术产业开发区（园区）高质量发展的实施意见》（以下简称《实施意见》），针对新发展阶段高新区高质量发展的新要求，《实施意见》主要聚焦三方面重点。一是聚焦又高又新，突出创新高地建设。高新区始终坚持“发展高科技、实现产业化”方向，把握“高”“新”发展定位，突出打造创新功能高地和高新产业高地。二是聚焦开放创新，强化辐射带动作用。高新区始终坚持开放协同创新，加快融入全球创新体系，引领带动区域创新驱动发展，为构建新发展格局提供战略支撑。三是聚焦体制创新，提升要素配置效能。高新区始终坚持科技创新和体制机制创新双轮驱动，以数字化改革为牵引，加大科技、财政、土地、金融、生态环境等资源要素供给，持续创新管理体制机制和要素配置机制。高新区未来的商务价值、科技价值将逐步加重。

新乡高新区作为一个迅速崛起的经济区域，凭借着交通枢纽优势，凭借动力电池和新能源汽车、大数据、生命科学和生物技术、航空航天产业链的集群效应，结合政府的大力支持，引入外省、市高新技术企业来投资。吸纳省内和周边省市的高新技术企业入驻新乡高新区企业总部，将生产制造基地布局在周边，而使企业价值链与区域资源实现最优空间组合，构建一个统一开发、统一物业服务等会迅速构建企

业运转的低成本平台。

通过建设新乡高新区企业总部项目，既可以加速推进国家新乡高新技术产业开发区的框架建设，又可以丰富新乡市现代化城市建设的内涵，同时，融入并带动整个新乡市的发展，尤其是吸引周边城市的公司落户于高新区，可以大大提高新区的投资环境和知名度，带来税收共赢效益，消费增长、社会资本加速涌入、就业倍增、产业扩张等效应。

总部经济是伴随着世界经济全球化而来的，经济全球化要求“最经济原则”，即对成本最小化、利益最大化。这种 BusinessPark 的总部楼已经不是单纯的建筑物，同时因具有较大的规模而形成一个新的经济平台。

总部经济一旦形成，就可以给当地区域经济发展带来诸多外溢效应，比如税收供应效应、产业聚集效应、产业关联效应、消费带动效应、就业乘数效应、资本放大效应等明显的外溢效应。

总部基地是基于总部经济的崛起而产生的新兴园区式发展模式，同时也是城市发展扩张的必经之路。一些企业在经过初期发展后，需要进入信息收集与决策，市场融合与行业引领，从而进入规模化或者总部化的发展状态。也就是说，企业不能再孤立存在，更多需要与同行业、上下游链条紧密相接，需要更多信息、政策、人才的支撑等等。在这种背景下，自发达国家开始的总部模式便出现了，它的特点是企业集中，尤其是同类企业聚集。园区功能除了硬件设施外，还需要具备能够为企业提供有价值服务的软性环境。简而言之是为企业提供办

公、研创及更多配套服务的场所，是一种新兴而考虑长久的促进企业成长的高价值平台。

新乡高新区企业总部为企业研发、产品展示提供一个具有总部集聚、信息交流、人才资源、投融资、科技研发、科研成果转化、形象展示等综合的独栋建筑集合的发展空间，凡入驻企业总部的企业，可享受高新区各项优惠政策，入园科技企业的科研技术成果将在此得到孵化。依托高新区在教育、科研和产业等方面得天独厚的优势，企业入驻高新区企业总部可以把一个或几个产业发展所需要的智力和人力资源，充分发挥和体现。

新乡高新区企业总部项目的建设将成为推动高新区经济发展的新引擎，对推动技术、人才、资金流动，优化资源配置都具有重要意义。

2.2 项目的提出

习近平总书记在党的十九大报告中提出，创新是引领发展的第一动力，是建设现代化经济体系的战略支撑。这正是新时代、新使命、新征程赋予科技工作者的新任务。

为了更好地落实习近平总书记关于“创新是引领发展的第一动力，是建设现代化经济体系的战略支撑”的精神，结合实际，发展总部经济是转变经济发展方式、调整优化产业结构的重要途径，将充分发挥新乡高新技术产业开发区产业、技术和科教人才优势，促进现代服务业与先进制造业融合并进，因此提出了新乡高新区企业总部项目的建设。以新乡高新区企业总部项目为载体，以研发、展示、物流、营销等产业高端环节为重点，以扶持政策和科学规划为保障，坚持内外并

举、培育和引进相结合，加快培育壮大本地总部企业，积极吸引内、外资总部经济体入住园区，努力形成错位发展、特色鲜明、竞争力强的总部经济新优势。

2.3 社会效益

（1）项目的实施是增加全社会就业的需要。

我国人口众多，富有劳动力。随着城市化水平的提高，大量农民转变为城市农民，同时随着高校扩招，每年有数百万的大学毕业生面临就业，我国就业形势严峻。21 世纪以来，我国陆续推出了一系列的体制改革措施和政策安排，对提高社会就业、促进经济发展起到了积极的作用。当前，我国正处于经济体制转轨和产业结构战略性调整的关键时期，劳动力供求总量矛盾和结构性矛盾都很突出，就业形势十分严峻。解决好就业问题，特别是解决好当前国有企业下岗职工再就业的困难，已成为我国经济建设和社会发展中一项极端迫切而艰巨的任务。该项目的建设将会为高新区带来劳动定员百余人，同时带动了相关行业的发展，为劳动就业提供了大量的机会，减轻社会就业压力，就业效果显著。

（2）项目的建设可以改善基础设施状况，增加群众收入。

通过新乡高新区企业总部项目的建设可以很好的改变高新区社会面貌。此外，项目的建设有水、电、通讯等相关的配套基础设施，因此项目的建设可以很好的改善高新区的基础设施状况，这样使高新区经济社会面貌得到总体提高。

新乡高新区企业总部项目目前的发展状况及其未来发展规划的实

施，可以对其它相关行业的发展形成有效拉动，通过该项目的建设可以增加当地群众收入，成为全面建设小康社会的先行区。

2.4 经济效益

（1）项目的建设有利提升高新区主体形象

本项目将带来良好的社会效益，新乡高新区企业总部投入使用后，将有利提升高新区主体形象，显示出国家级高新技术开发区外部形象；同时企业的入驻将增加招聘人员数量，为社会提供更多的就业机会；项目的建设、营运将会吸引不少技术人才及经营人才短期或长期留驻，从而带入外来新文化、新思想，促进当地文化、教育和卫生事业的发展；市场开拓将带来更高的营业收入，能够更好的回馈社会；技术创新将引领行业技术的发展，推动行业科技创新，参与高新技术产业集聚，有利于降低企业的制度成本，提高规模经济效益和范围经济效益，提高新乡市产业的市场竞争力。同时，也会带动关联产业的发展，可更好地满足经济发展的需要，必将对于区域经济的保障起到良好的促进作用，也将带来良好的社会综合效益。

（2）项目的建设可以满足企业发展的资源需求

新乡高新区作为一个迅速崛起的经济区域，凭借着交通枢纽优势，凭借动力电池和新能源汽车、大数据、生命科学和生物技术、航空航天产业链的集群效应，结合政府的大力支持，引入外省、市高新技术企业来投资。吸纳省内和周边省市的高新技术企业将总部迁入新乡高新区企业总部。同时引入科研机构和金融平台进驻企业总部，形成一个良性循环，对高新区来讲，意义非凡。

另外，企业总部这一符号如同商标，将赋予高新区经济发展无限的弹性和商机，也将加速人才、技术、物流、旅游资源等经济要素的流动。企业总部将成为推动高新区乃至新乡市经济发展的新引擎，对推动技术、人才、资金流动，优化资源配置都具有重要意义。。

（3）提高了科研水平和土地利用价值

项目建成以后，名企的总部进驻，其生产制造基地必定跟随到高新区周边投资，这样将使高新区的闲散土地得到最大限度的利用，产生巨大的经济效益和社会效益，拉动周边地块升值。

同时可增强整个新乡市的创新研发能力，并能使产业结构得到优化，使得高新区在全市创新水平得以提高，周边的产业优化得到进一步加强。

本项目的建设使产业升级和现代化经济体系建设结合得更为紧密，为促进经济增长、科研创新提供了有力支撑。

2.5 项目公益性

项目的建设完善了新乡高新区自身的完整性，为各企业提供舒适、方便的发展平台，使高新区成为支撑新乡市产业赶超发展、科学发展的主要载体，引进新技术的主平台、转移就业的主阵地，而且巩固了新乡高新区的地位，加速了新乡市的新型工业化进程，也有力带动了新型城镇化协调发展，带动了服务业的快速发展，逐步完善了新乡市的经济结构，促进了新乡市社会经济的发展。因此，项目建设具有良好的公益性。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、工程其他费用、预备费用、建设期利息。

3.2 估算说明

1.《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》；

2.《投资项目可行性研究指南》；

3.《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2007）；

4.《建设项目可行性研究报告编制深度规定》；

5.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2008）；

6.《建设工程监理与相关服务收费管理规定》（2010 年）；

7.《建设项目环境影响咨询收费规定》（2008 年）；

8.《招标代理服务收费管理暂行办法》（2009 年）；

9.《机电产品报价手册（2010 年版）》。

3.3 投资估算

项目总投资 25,000.00 万元，其中建设投资中工程费用 17,969.00 万元，其他费用 3,839.30 万元，预备费用 1,841.70 万元，建设期利息 1,350.00 万元。

项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）				
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计
一	工程费用	15,035.29	2,433.71	500.00		17,969.00
1	土建工程	15,035.29	2,433.71	500.00		17,969.00
1.1	配套用房	794.50	158.90	50.00		1,003.40
1.1.1	建筑工程	512.58				512.58
1.1.2	装饰装修	281.92				281.92
1.1.3	电气工程		38.44			38.44
1.1.4	给排水及消防工程		46.13			46.13
1.1.5	弱电工程		38.44			38.44
1.1.6	暖通工程		35.88			35.88
1.1.7	电梯			50.00		50.00
1.2	门卫室	2.33	0.65			2.98
1.2.1	建筑工程	1.94				1.94
1.2.2	装饰装修	0.39				0.39
1.2.3	电气工程		0.26			0.26
1.2.4	弱电工程		0.19			0.19
1.2.5	暖通工程		0.19			0.19
1.3	厂房	11,370.82	2,274.16	450.00		14,094.99
1.3.1	建筑工程	7,336.02				7,336.02
1.3.2	装饰装修	4,034.81				4,034.81
1.3.3	电气工程		550.20			550.20
1.3.4	给排水及消防工程		660.24			660.24
1.3.5	弱电工程		550.20			550.20
1.3.6	暖通工程		513.52			513.52
1.3.7	电梯			450.00		450.00
1.4	配套工程	2,867.64				2,867.64
1.4.1	道路及硬化工程（含地面停车位）	672.80				672.80
1.4.2	供、排水及消防工程	588.84				588.84
1.4.3	供电工程（强弱电）	961.77				961.77

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）				
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计
1.4.4	绿化及景观	40.36				40.36
1.4.5	围墙	43.92				43.92
1.4.6	大门	30.00				30.00
1.4.5	地源热泵系统	529.96				529.96
二	工程其他费用					3,839.30
2.1	待摊投资				1,643.36	1,643.36
2.1.1	工程前期咨询费				14.86	14.86
2.1.2	建设单位管理费				539.07	539.07
2.1.3	工程设计				359.38	359.38
2.1.4	勘察费				17.97	17.97
2.1.5	工程监理费				179.69	179.69
2.1.6	招标代理服务费				26.95	26.95
2.1.7	环境影响评价费				10.00	10.00
2.1.8	施工图设计审查费				25.16	25.16
2.1.9	造价咨询费				113.43	113.43
2.1.10	城市配套费				333.68	333.68
2.1.11	人防异地建设费				23.18	23.18
2.2	无形资产				2,195.94	2,195.94
2.2.1	土地使用权				2,195.94	2,195.94
三	预备费				1,841.70	1,841.70
1	基本预备费				1,841.70	1,841.70
四	建设期贷款利息				1,350.00	1,350.00
五	合计	15,035.29	2,433.71	500.00	7,031.00	25,000.00

备注：本表格中若出现合计数与所列数值合计不等，均为四舍五入所导致。

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	金额	占比
财政预算资金	10,000.00	40.00%
专项债券资金	15,000.00	60.00%
合计	25,000.00	100.00%

除专项债券外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

2.项目建设投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	2022 年 6-12 月	2023 年度	2024 年度	2025 年 1-5 月	金额
财政预算资金	2,000.00	2,000.00	3,000.00	3,000.00	10,000.00
专项债券资金	5,000.00	5,000.00	5,000.00		15,000.00
合计	7,000.00	7,000.00	8,000.00	3,000.00	25,000.00

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述情形。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）；

11.项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 15,000.00 万元。2022 年计划申

请使用 5,000.00 万元，2023 年计划申请使用 5,000.00 万元，2024 年计划申请使用 5,000.00 万元，2022 年已申请使用 500.00 万元，本次申请使用 1,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1%；第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%；第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%；第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		5,000.00		5,000.00	4.50%	112.50	112.50
第 2 年	5,000.00	5,000.00		10,000.00	4.50%	337.50	337.50
第 3 年	10,000.00	5,000.00		15,000.00	4.50%	562.50	562.50
第 4 年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00
第 5 年	15,000.00			15,000.00	4.50%	675.00	675.00
第 6 年	15,000.00		50.00	14,950.00	4.50%	675.00	725.00
第 7 年	14,950.00		100.00	14,850.00	4.50%	672.75	772.75
第 8 年	14,850.00		150.00	14,700.00	4.50%	668.25	818.25
第 9 年	14,700.00		150.00	14,550.00	4.50%	661.50	811.50
第 10 年	14,550.00		150.00	14,400.00	4.50%	654.75	804.75
第 11 年	14,400.00		200.00	14,200.00	4.50%	648.00	848.00
第 12 年	14,200.00		250.00	13,950.00	4.50%	639.00	889.00
第 13 年	13,950.00		300.00	13,650.00	4.50%	627.75	927.75
第 14 年	13,650.00		300.00	13,350.00	4.50%	614.25	914.25
第 15 年	13,350.00		300.00	13,050.00	4.50%	600.75	900.75
第 16 年	13,050.00		300.00	12,750.00	4.50%	587.25	887.25
第 17 年	12,750.00		300.00	12,450.00	4.50%	573.75	873.75
第 18 年	12,450.00		300.00	12,150.00	4.50%	560.25	860.25
第 19 年	12,150.00		300.00	11,850.00	4.50%	546.75	846.75
第 20 年	11,850.00		300.00	11,550.00	4.50%	533.25	833.25
第 21 年	11,550.00		450.00	11,100.00	4.50%	519.75	969.75
第 22 年	11,100.00		600.00	10,500.00	4.50%	499.50	1,099.50
第 23 年	10,500.00		750.00	9,750.00	4.50%	472.50	1,222.50
第 24 年	9,750.00		750.00	9,000.00	4.50%	438.75	1,188.75
第 25 年	9,000.00		750.00	8,250.00	4.50%	405.00	1,155.00

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 26 年	8,250.00		1,000.00	7,250.00	4.50%	371.25	1,371.25
第 27 年	7,250.00		1,250.00	6,000.00	4.50%	326.25	1,576.25
第 28 年	6,000.00		1,500.00	4,500.00	4.50%	270.00	1,770.00
第 29 年	4,500.00		1,500.00	3,000.00	4.50%	202.50	1,702.50
第 30 年	3,000.00		1,500.00	1,500.00	4.50%	135.00	1,635.00
第 31 年	1,500.00		1,000.00	500.00	4.50%	67.50	1,067.50
第 32 年	500.00		500.00		4.50%	22.50	522.50
合计		15,000.00	15,000.00			15,356.25	30,356.25

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、2.10%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分成本费用按照 2.10%的平均增长率逐年递增。

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设

期为 3 年。项目债券分 3 年申请，则项目运营期为债券存续期第 4 年至第 32 年（即第 3 年发行债券的第 30 年）。

2.项目运营模式

本项目债券资金申请单位为新乡高新技术产业开发区管理委员会商务局，项目资产登记单位为新乡高新投资发展有限公司。新乡高新技术产业开发区管理委员会商务局为新乡高新技术产业开发区管理委员会依法设立的机关单位，新乡高新投资发展有限公司负责项目的建设和运营。

项目债券资金到位后新乡高新技术产业开发区管理委员会商务局根据项目施工进度向新乡高新技术产业开发区管理委员会财政局，审批通过后，由新乡高新技术产业开发区管理委员会财政局将对应金额的债券资金拨付至新乡高新技术产业开发区管理委员会商务局，新乡高新技术产业开发区管理委员会商务局支付至项目建设单位。

项目运营期内，项目收益来源主要为厂房出租收入、辅助用房出租收入、停车费收入、物业服务费收入、补贴收入，本项目参考标准车间、辅助用房、物业费的价格标准以及与企业签订的租赁意向协议收取相关收入，停车费参考本地停车场收费标砖收取相关费用，补贴收入根据文件进行补贴，收入来源归入专用账户。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的专项收入及时足额上缴财政，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可采取扣减相关预算资金等措施偿债。

3.项目运营收入分析

项目收入主要为厂房出租收入、辅助用房出租收入、停车费收入、物业服务费收入和补贴收入。

项目建设地点位于新乡市高新区新中大道与南环路交叉口东南角，基础设施配套完善，可以满足生活要求。项目所在位置水、电、暖、通讯等基础设施配套较为完善，可以满足项目建设和投入使用的需要；环境安静且工程水文地质条件较好，周围无污染的工矿企业和易燃易爆物的生产、贮存场所，并且交通便利、通讯便利。

截至目前，有意向入驻企业为河南两地餐饮管理有限公司、河南核工旭东电气有限公司、河南魔卡师文化交流有限公司、新乡创客星创新发展有限公司、新乡宏格自动化设备有限公司、河南道盛汇智信息技术有限公司,河南锐科电气有限公司,意向租赁面积共计21,404.13平方米。其中：河南两地餐饮管理有限公司意向租赁6#厂房，租赁面积2,477.5平方米，意向租赁价格26.00元/平方米/月，物业费1.5元/平方米/月；河南核工旭东电气有限公司意向租赁7#厂房，意向租赁面积3,618.75平方米，意向租赁价格26.00元/平方米/月，物业费1.5元/平方米/月；河南魔卡师文化交流有限公司意向租赁6#厂房，租赁面积2,477.5平方米，意向租赁价格26.00元/平方米/月，物业费1.5元/平方米/月；新乡创客星创新发展有限公司意向租赁5#厂房，租赁面积5,053.67平方米，意向租赁价格26.00元/平方米/月，物业费1.5元/平方米/月；新乡宏格自动化设备有限公司意向租赁3#厂房，租赁面积2,887.67平方米，意向租赁价格26.00元/平方米/月，物业费1.5元/平

方米/月；河南道盛汇智信息技术有限公司意向租赁 4#厂房，租赁面积 2,362.25 平方米，意向租赁价格 26.00 元/平方米/月，物业费 1.5 元/平方米/月；河南锐科电气有限公司意向租赁 5#厂房，租赁面积 2,526.89 平方米，意向租赁价格 26.00 元/平方米/月，物业费 1.5 元/平方米/月。

（1）厂房出租收入

本项目建设 7 个厂房，建筑面积为 36,680.08 ㎡。参照新乡市城区本地产业园厂房价格以及与河南两地餐饮管理有限公司、河南核工旭东电气有限公司、河南魔卡师文化交流有限公司、新乡创客星创新发展有限公司、新乡宏格自动化设备有限公司、河南道盛汇智信息技术有限公司，河南锐科电气有限公司签订的租赁意向协议。基于谨慎性原则，本项目厂房租金按照 26.00 元/㎡/月，运营期内租金每三年上涨 5%，增长到 36.00 元/㎡/月不再增长，运营期第 1 年出租率按照 60%，随后每年上涨 10%，增长到 90%后不再增长。

参考新乡市区车间、厂房租金如下：

序号	出租车间位置	出租价格（元/㎡/年）
1	红旗区高速口旁车间	365.00
2	中德产业园附近车间	365.00
3	卫滨区恒大广场附近车间	730.00
4	均价	547.5

（2）辅助用房出租收入

本项目建设辅助用房 1 栋，总建筑面积为 2,562.89 ㎡。参照新乡市区研发楼、办公楼租金，基于谨慎性原则，本项目研发楼租金按 28.00 元/㎡/月，考虑到物价上涨、园区发展成熟后需求更加旺盛，租金按照每三年上涨 5%，增长到 42.00 元/㎡/月后不再增长，项目运营期第 1 年出租率按照 60%，随后每年上涨 10%，增长到 90%后不再增长。

参考新乡市区研发楼、办公楼租金如下：

序号	综合楼位置	出租价格（元/㎡/年）
1	牧野区—万达广场附近	562.10
2	卫滨区—新乡站附近	514.65
3	卫滨区—中心医院附近	427.05
4	均价	501.26

（3）停车位收入

本项目建成后停车位 230 个，根据《河南省发展和改革委员会关

于印发《河南省机动车存放服务收费管理实施细则》中的有关规定，计时收费的停车场的收费标准为4.00元/次。目前新乡市某停车场收费标准为4.00元/4小时，超过4小时的按照1.00元/小时收取。项目建成后，随着进驻企业的增加，产品的原材料及成品需要大型车辆进行运输，同时外来车辆进入园区办理事务需要停车位进行停车，在园区内建设一定数量的车位来满足车辆的停放。基于谨慎性原则，本项目停车费按照10.00元/天/个，周转率按照2.00次/天，每年按照300.00天计算，运营期第一年停车场使用率按40%计取，每年增长10%，达到使用率80%后保持稳定。

新乡市区停车位停车次数调查表如下：

序号	名称	位置	车位数	占地面积（平方米）	辖区	停车位日停车次数	日停车数量（辆）
1	居然之家停车场	饮马口十字东北角	120	3,000.00	红旗区	7	840
2	银马宝利城停车场	饮马口十字西北角	100	2,500.00	红旗区	7	700
3	星海湾畔停车场	胜利与中同街交叉口	40	1,000.00	红旗区	4	160
4	定国湖南停车场	荣校路与新八街交叉口东北角	101	3,100.00	牧野区	6	606
5	嘉亿东方明珠停车场	新中大道与金穗大道交叉口西	200	6,000.00	红旗区	5	1,000
6	翡翠城停车场	人民路185号	95	2,375.00	红旗区	6	570
7	胖东来停车场	人民路与劳动街交叉口东南角	300	10,000.00	红旗区	9	2,700
8	中心医院停车场	中心医院院内	200	5,000.00	卫滨区	10	2,000
9	胖东来生活广场停车场	健康路与胜利街交叉口西南角	229	6,900.00	卫滨区	10	2,290
10	淘宝城停车场	人民路358号	130	3,250.00	卫滨区	8	1,040
11	合计		1,515	43,125.00		72	11,906
12	每车位平均停车次数					7.86	

（4）物业费收入

本项目建成后，会对园区进行整体的物业管理，提供各类相关的

服务，以保证公共设施、园区整洁、园区秩序等方面。物业服务面积39,255.93平方米，物业费参考本地写字楼和产业园的物业费以及与与河南两地餐饮管理有限公司、河南核工旭东电气有限公司、河南魔卡师文化交流有限公司、新乡创客星创新发展有限公司、新乡宏格自动化设备有限公司、河南道盛汇智信息技术有限公司，河南锐科电气有限公司签订的租赁意向协议，基于谨慎性原则，本项目物业费按照1.2元/平方米/月，物业收费面积根据出租面积而变化，运营期内物业费不考虑增长。

参考周边地区物业费价格如下：

序号	出租位置	物业费（元/㎡/月）
1	新乡中德产业园	1.2
2	新乡高新区火炬园	1.0
3	万华生科城	1.6
4	均价	1.27

（5）补贴收入

根据《新乡高新区企业总部项目运营补贴协议》，项目运营期（从债券存续期第4年至最后一笔债券偿还结束）共计28年，每年对项目进行10.00元/平方米/月的运营补贴资金，补贴期限30年，专项用于产业园建成后的日常运营。

4.项目运营成本分析

本项目主要成本为外购燃料及动力、工资及福利费、其他费用、修理费用和税费：

（1）外购燃料动力费

本项目燃料动力消耗主要为水和电，经估算，项目运营期用水量

和用电量只考虑公共自用部分，工业、商业部分用水量和用电量费用由租户自行承担。

项目外购燃料动力费主要包括运行水、电等，项目运营用水为管理人员用水和绿化用水共1,200.00立方米，按每立方米3.75元计算；项目运营年用电量59.27万度，按每度电0.7元计算。

根据国家年度统计公报，2019年、2020年、2021年居民消费价格上涨幅度分别为2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为2.10%。考虑物价上涨因素，该成本按照2.10%的平均增长率逐年递增。

（2）工资及福利费

项目按劳动人员8人，其中，物业管理人员8人，每人工资及福利标准为5.00万元/年。

根据国家年度统计公报，2019年、2020年、2021年居民消费价格上涨幅度分别为2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为2.10%。考虑物价上涨因素，该成本按照2.10%的平均增长率逐年递增。

（3）其他费用

本项目其他费用主要为运营中不可预知的各种费用以及管理费费，按照的收入的3%计入。

（4）修理费用

本项目的修理费主要为项目日常修理及维护，按项目折旧摊销费的8%计取。

根据国家年度统计公报，2019年、2020年、2021年居民消费价格上涨幅度分别为2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为2.10%。考虑

物价上涨因素，该成本按照2.10%的平均增长率逐年递增。

（5）税费

本项目销项增值税税率9%，6%，进项增值税税率6%、9%和13%，城市建设维护税7%，教育费附加3%，地方教育费附加2%，考虑建设期投资增值税进项税抵扣和项目运营成本中的进项税抵扣；企业所得税税率25%，按照扣除债券利息、固定资产折旧后的25%进行预测。

税费明细表如下：

金额单位：人民币万元

项目	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年
增值税					
销项税额	67.44	79.06	90.68	105.80	106.94
建设期进项税额（按负数列示）	-2,064.22				
运营期进项税额（按负数列示）	-19.14	-19.82	-20.51	-21.29	-21.70
附加税					
房产税	81.28	94.83	108.38	126.59	126.59
折旧及摊销	833.33	833.33	833.33	833.33	833.33
债券利息	675.00	675.00	675.00	672.75	668.25
利润总额	-1,034.76	-926.58	-818.46	-675.16	-662.25
企业所得税					

（续表）

项目	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年
增值税					
销项税额	106.94	110.44	110.44	110.44	114.16
建设期进项税额(按负数列示)					
运营期进项税额(按负数列示)	-22.09	-22.56	-22.97	-23.39	-23.90
附加税					
房产税	126.59	131.26	131.26	131.26	136.23
折旧及摊销	833.33	833.33	833.33	833.33	833.33

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年
债券利息	661.50	654.75	648.00	639.00	627.75
利润总额	-659.43	-623.68	-621.04	-616.24	-574.10
企业所得税					

（续表）

项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
增值税					
销项税额	114.16	114.16	117.89	117.89	117.89
建设期进项税额（按负数列示）					
运营期进项税额（按负数列示）	-24.33	-24.78	-25.31	-25.77	-26.25
附加税					
房产税	136.23	136.23	141.20	141.20	141.20
折旧及摊销	833.33	833.33	833.33	833.33	833.33
债券利息	614.25	600.75	587.25	573.75	560.25
利润总额	-564.98	-555.93	-511.83	-502.99	-494.24
企业所得税					

（续表）

项目	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
增值税					
销项税额	124.89	124.89	124.89	131.89	131.89
建设期进项税额（按负数列示）					
运营期进项税额（按负数列示）	-26.88	-27.37	-27.88	-28.53	-29.06
附加税					
房产税	150.53	150.53	150.53	159.86	159.86
折旧及摊销	833.33	833.33	833.33	833.33	833.33
债券利息	546.75	533.25	519.75	499.50	472.50
利润总额	-419.54	-410.99	-402.55	-321.43	-299.69
企业所得税					

（续表）

项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
增值税				101.43	107.33
销项税额	131.89	138.89	138.89	138.89	139.35

项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
建设期进项税额（按负数列示）					
运营期进项税额（按负数列示）	-29.60	-30.29	-30.85	-31.42	-32.02
附加税				12.17	12.88
房产税	159.86	169.19	169.19	169.19	169.80
折旧及摊销	833.33	833.33	833.33	833.33	833.33
债券利息	438.75	405.00	371.25	326.25	270.00
利润总额	-271.34	-177.04	-148.91	-121.81	-67.80
企业所得税					

（续表）

项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	合计
增值税	106.74	106.13	105.51	104.87	632.01
销项税额	139.35	139.35	139.35	139.35	3,468.09
建设期进项税额（按负数列示）					-2,064.22
运营期进项税额（按负数列示）	-32.61	-33.22	-33.84	-34.48	-771.86
附加税	12.81	12.74	12.66	12.58	75.84
房产税	169.80	169.80	169.80	169.80	4,178.07
折旧及摊销	833.33	833.33	833.33	833.33	24,166.67
债券利息	202.50	135.00	67.50	22.50	14,343.75
利润总额	-6.21	55.28	116.63	155.35	-12,161.72
企业所得税				38.84	38.84

5.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	运营期							
		第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	**营业收入**	**1,109.98**	**1,299.57**	**1,489.16**	**1,721.14**	**1,734.94**	**1,734.94**	**1,777.33**	**1,777.33**
1	厂房出租收入	686.65	801.09	915.53	1,069.59	1,069.59	1,069.59	1,109.21	1,109.21
	租金（元/㎡/月）	26.00	26.00	26.00	27.00	27.00	27.00	28.00	28.00
	出租率	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租面积（㎡）	36,680.08	36,680.08	36,680.08	36,680.08	36,680.08	36,680.08	36,680.08	36,680.08
2	辅助用房出租收入	51.67	60.28	68.89	80.27	80.27	80.27	83.04	83.04
	租金（元/㎡/月）	28.00	28.00	28.00	29.00	29.00	29.00	30.00	30.00
	出租率	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租面积（㎡）	2,562.89	2,562.89	2,562.89	2,562.89	2,562.89	2,562.89	2,562.89	2,562.89
3	停车费收入	55.20	69.00	82.80	96.60	110.40	110.40	110.40	110.40
	停车位数量（个）	230	230	230	230	230	230	230	230
	收费标准（元/个）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00

序号	项目	运营期							
		第 4 年	**第 5 年**	**第 6 年**	**第 7 年**	**第 8 年**	**第 9 年**	**第 10 年**	**第 11 年**
	使用率	40.00%	50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
	周转率	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	时间（天）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
4	物业费收入	33.91	39.56	45.21	50.86	50.86	50.86	50.86	50.86
	收费标准（元/㎡/月）	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
	面积（㎡）	39,242.97	39,242.97	39,242.97	39,242.97	39,242.97	39,242.97	39,242.97	39,242.97
	出租率	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12
5	财政补贴收入	282.55	329.64	376.73	423.82	423.82	423.82	423.82	423.82
	补贴标准（元/㎡/月）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	面积（㎡）	39,242.97	39,242.97	39,242.97	39,242.97	39,242.97	39,242.97	39,242.97	39,242.97
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	**付现成本**	**304.68**	**327.91**	**351.22**	**380.56**	**385.22**	**389.55**	**399.91**	**404.43**
1	外购燃料及动力	83.43	85.18	86.97	88.80	90.66	92.56	94.50	96.48
1.1	水费	0.45	0.46	0.47	0.48	0.49	0.50	0.51	0.52
1.2	电费	82.98	84.72	86.50	88.32	90.17	92.06	93.99	95.96
2	工资及福利费	40.00	40.84	41.70	42.58	43.47	44.38	45.31	46.26

序号	项目	运营期							
		第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
3	其他费用	33.30	38.99	44.67	51.63	52.05	52.05	53.32	53.32
4	修理费用	66.67	68.07	69.50	70.96	72.45	73.97	75.52	77.11
5	税费	81.28	94.83	108.38	126.59	126.59	126.59	131.26	131.26
三	**项目收益**	**805.30**	**971.66**	**1,137.94**	**1,340.58**	**1,349.72**	**1,345.39**	**1,377.42**	**1,372.90**

（续表）

序号	项目	运营期							
		第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
一	**营业收入**	**1,777.33**	**1,822.47**	**1,822.47**	**1,822.47**	**1,867.62**	**1,867.62**	**1,867.62**	**1,952.39**
1	厂房出租收入	1,109.21	1,148.82	1,148.82	1,148.82	1,188.43	1,188.43	1,188.43	1,267.66
	租金（元/㎡/月）	28.00	29.00	29.00	29.00	30.00	30.00	30.00	32.00
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租面积（㎡）	36,680.08	36,680.08	36,680.08	36,680.08	36,680.08	36,680.08	36,680.08	36,680.08
2	辅助用房出租收入	83.04	88.57	88.57	88.57	94.11	94.11	94.11	99.65
	租金（元/㎡/月）	30.00	32.00	32.00	32.00	34.00	34.00	34.00	36.00
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租面积（㎡）	2,562.89	2,562.89	2,562.89	2,562.89	2,562.89	2,562.89	2,562.89	2,562.89

序号	项目	运营期							
		第 12 年	**第 13 年**	**第 14 年**	**第 15 年**	**第 16 年**	**第 17 年**	**第 18 年**	**第 19 年**
3	停车费收入	110.40	110.40	110.40	110.40	110.40	110.40	110.40	110.40
	停车位数量（个）	230	230	230	230	230	230	230	230
	收费标准（元/个）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	使用率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
	周转率	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	时间（天）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
4	物业费收入	50.86	50.86	50.86	50.86	50.86	50.86	50.86	50.86
	收费标准（元/㎡/月）	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
	面积（㎡）	39,242.97	39,242.97	39,242.97	39,242.97	39,242.97	39,242.97	39,242.97	39,242.97
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12
5	财政补贴收入	423.82	423.82	423.82	423.82	423.82	423.82	423.82	423.82
	补贴标准（元/㎡/月）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	面积（㎡）	39,242.97	39,242.97	39,242.97	39,242.97	39,242.97	39,242.97	39,242.97	39,242.97
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	**付现成本**	**409.05**	**420.08**	**424.89**	**429.79**	**441.14**	**446.27**	**451.49**	**468.69**
1	外购燃料及动力	98.51	100.58	102.69	104.84	107.04	109.29	111.58	113.92

序号	项目	运营期							
		第 12 年	**第 13 年**	**第 14 年**	**第 15 年**	**第 16 年**	**第 17 年**	**第 18 年**	**第 19 年**
1.1	水费	0.53	0.54	0.55	0.56	0.57	0.58	0.59	0.60
1.2	电费	97.98	100.04	102.14	104.28	106.47	108.71	110.99	113.32
2	工资及福利费	47.23	48.22	49.23	50.26	51.32	52.40	53.50	54.62
3	其他费用	53.32	54.67	54.67	54.67	56.03	56.03	56.03	58.57
4	修理费用	78.73	80.38	82.07	83.79	85.55	87.35	89.18	91.05
5	税费	131.26	136.23	136.23	136.23	141.20	141.20	141.20	150.53
三	**项目收益**	**1,368.28**	**1,402.39**	**1,397.58**	**1,392.68**	**1,426.48**	**1,421.35**	**1,416.13**	**1,483.70**

（续表）

序号	项目	运营期							
		第 20 年	**第 21 年**	**第 22 年**	**第 23 年**	**第 24 年**	**第 25 年**	**第 26 年**	**第 27 年**
一	**营业收入**	**1,952.39**	**1,952.39**	**2,037.15**	**2,037.15**	**2,037.15**	**2,121.92**	**2,121.92**	**2,121.92**
1	厂房出租收入	1,267.66	1,267.66	1,346.89	1,346.89	1,346.89	1,426.12	1,426.12	1,426.12
	租金（元/㎡/月）	32.00	32.00	34.00	34.00	34.00	36.00	36.00	36.00
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租面积（㎡）	36,680.08	36,680.08	36,680.08	36,680.08	36,680.08	36,680.08	36,680.08	36,680.08
2	辅助用房出租收入	99.65	99.65	105.18	105.18	105.18	110.72	110.72	110.72
	租金（元/㎡/月）	36.00	36.00	38.00	38.00	38.00	40.00	40.00	40.00

序号	项目	运营期							
		第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租面积（㎡）	2,562.89	2,562.89	2,562.89	2,562.89	2,562.89	2,562.89	2,562.89	2,562.89
3	停车费收入	110.40	110.40	110.40	110.40	110.40	110.40	110.40	110.40
	停车位数量（个）	230	230	230	230	230	230	230	230
	收费标准（元/个）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	使用率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
	周转率	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	时间（天）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
4	物业费收入	50.86	50.86	50.86	50.86	50.86	50.86	50.86	50.86
	收费标准（元/㎡/月）	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
	面积（㎡）	39,242.97	39,242.97	39,242.97	39,242.97	39,242.97	39,242.97	39,242.97	39,242.97
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12
5	财政补贴收入	423.82	423.82	423.82	423.82	423.82	423.82	423.82	423.82
	补贴标准（元/㎡/月）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	面积（㎡）	39,242.97	39,242.97	39,242.97	39,242.97	39,242.97	39,242.97	39,242.97	39,242.97
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12

序号	项目	运营期							
		第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	**付现成本**	**474.14**	**479.70**	**497.25**	**503.04**	**508.97**	**526.89**	**533.07**	**652.97**
1	外购燃料及动力	116.31	118.75	121.24	123.78	126.38	129.03	131.74	134.50
1.1	水费	0.61	0.62	0.63	0.64	0.65	0.66	0.67	0.68
1.2	电费	115.70	118.13	120.61	123.14	125.73	128.37	131.07	133.82
2	工资及福利费	55.77	56.94	58.14	59.36	60.61	61.88	63.18	64.51
3	其他费用	58.57	58.57	61.11	61.11	61.11	63.66	63.66	63.66
4	修理费用	92.96	94.91	96.90	98.93	101.01	103.13	105.30	107.51
5	税费	150.53	150.53	159.86	159.86	159.86	169.19	169.19	282.79
三	**项目收益**	**1,478.25**	**1,472.69**	**1,539.90**	**1,534.11**	**1,528.18**	**1,595.03**	**1,588.85**	**1,468.95**

（续表）

序号	项目	运营期					合计
		第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	
一	**营业收入**	**2,127.45**	**2,127.45**	**2,127.45**	**2,127.45**	**2,127.45**	**54,463.62**
1	厂房出租收入	1,426.12	1,426.12	1,426.12	1,426.12	1,426.12	35,204.03
	租金（元/m²/月）	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
	时间（月）	12	12	12	12	12	

序号	项目	运营期					合计
		第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	
	出租面积（㎡）	36,680.08	36,680.08	36,680.08	36,680.08	36,680.08	
2	辅助用房出租收入	116.25	116.25	116.25	116.25	116.25	2,746.71
	租金（元/㎡/月）	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
	时间（月）	12	12	12	12	12	
	出租面积（㎡）	2,562.89	2,562.89	2,562.89	2,562.89	2,562.89	
3	停车费收入	110.40	110.40	110.40	110.40	110.40	3,063.60
	停车位数量（个）	230	230	230	230	230	
	收费标准（元/个）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	
	使用率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	
	周转率	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
	时间（天）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	
4	物业费收入	50.86	50.86	50.86	50.86	50.86	1,441.04
	收费标准（元/㎡/月）	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	
	面积（㎡）	39,242.97	39,242.97	39,242.97	39,242.97	39,242.97	
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
	时间（月）	12	12	12	12	12	
5	财政补贴收入	423.82	423.82	423.82	423.82	423.82	12,008.24

序号	项目	运营期					合计
		第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	
	补贴标准（元/㎡/月）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	
	面积（㎡）	39,242.97	39,242.97	39,242.97	39,242.97	39,242.97	
	时间（月）	12	12	12	12	12	
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
二	**付现成本**	**666.78**	**672.69**	**678.71**	**684.85**	**729.96**	**14,043.90**
1	外购燃料及动力	137.32	140.20	143.14	146.14	149.21	3,284.77
1.1	水费	0.69	0.70	0.71	0.72	0.74	17.12
1.2	电费	136.63	139.50	142.43	145.42	148.47	3,267.65
2	工资及福利费	65.86	67.24	68.65	70.09	71.56	1,575.11
3	其他费用	63.82	63.82	63.82	63.82	63.82	1,633.87
4	修理费用	109.77	112.08	114.43	116.83	119.28	2,625.39
5	税费	290.01	289.35	288.67	287.97	326.09	4,924.76
三	**项目收益**	**1,460.67**	**1,454.76**	**1,448.74**	**1,442.60**	**1,397.49**	**40,419.72**

6.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	54,463.62				1,109.98	1,299.57	1,489.16	1,721.14	1,734.94
经营活动支出（含税费）	14,043.90				304.68	327.91	351.22	380.56	385.22
经营活动产生的现金净额	40,419.72				805.30	971.66	1,137.94	1,340.58	1,349.72
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出（含建设期利息）	25,000.00	8,000.00	8,000.00	9,000.00					
投资活动产生的现金净额	-25,000.00	-8,000.00	-8,000.00	-9,000.00					
三、融资活动产生的现金									
财政资金	10,000.00	3,000.00	3,000.00	4,000.00					
债券资金	15,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00					
银行借款									
偿还债券本金	15,000.00						50.00	100.00	150.00
偿还银行借款本金									
支付债券利息	14,343.75				675.00	675.00	675.00	672.75	668.25
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	-4,343.75	8,000.00	8,000.00	9,000.00	-675.00	-675.00	-725.00	-772.75	-818.25
四、净现金流量	11,075.97				130.30	296.66	412.94	567.83	531.47
五、累计现金流量	11,075.97				130.30	426.96	839.90	1,407.73	1,939.20

（续表）

年度	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	1,734.94	1,777.33	1,777.33	1,777.33	1,822.47	1,822.47	1,822.47	1,867.62	1,867.62
经营活动支出（含税费）	389.55	399.91	404.43	409.05	420.08	424.89	429.79	441.14	446.27
经营活动产生的现金净额	1,345.39	1,377.42	1,372.90	1,368.28	1,402.39	1,397.58	1,392.68	1,426.48	1,421.35
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出（含建设期利息）									
投资活动产生的现金净额									
三、融资活动产生的现金									
财政资金									
债券资金									
银行借款									
偿还债券本金	150.00	150.00	200.00	250.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
偿还银行借款本金									
支付债券利息	661.50	654.75	648.00	639.00	627.75	614.25	600.75	587.25	573.75
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	-811.50	-804.75	-848.00	-889.00	-927.75	-914.25	-900.75	-887.25	-873.75
四、净现金流量	533.89	572.67	524.90	479.28	474.64	483.33	491.93	539.23	547.60
五、累计现金流量	2,473.09	3,045.76	3,570.66	4,049.94	4,524.58	5,007.91	5,499.84	6,039.07	6,586.67

（续表）

年度	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	1,867.62	1,952.39	1,952.39	1,952.39	2,037.15	2,037.15	2,037.15	2,121.92
经营活动支出（含税费）	451.49	468.69	474.14	479.70	497.25	503.04	508.97	526.89
经营活动产生的现金净额	1,416.13	1,483.70	1,478.25	1,472.69	1,539.90	1,534.11	1,528.18	1,595.03
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、融资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	300.00	300.00	300.00	450.00	600.00	750.00	750.00	750.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	560.25	546.75	533.25	519.75	499.50	472.50	438.75	405.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-860.25	-846.75	-833.25	-969.75	-1,099.50	-1,222.50	-1,188.75	-1,155.00
四、净现金流量	555.88	636.95	645.00	502.94	440.40	311.61	339.43	440.03
五、累计现金流量	7,142.55	7,779.50	8,424.50	8,927.44	9,367.84	9,679.45	10,018.88	10,458.91

（续表）

年度	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
一、经营活动产生的现金							
经营活动收入	2,121.92	2,121.92	2,127.45	2,127.45	2,127.45	2,127.45	2,127.45
经营活动支出（含税费）	533.07	652.97	666.78	672.69	678.71	684.85	729.96
经营活动产生的现金净额	1,588.85	1,468.95	1,460.67	1,454.76	1,448.74	1,442.60	1,397.49
二、投资活动产生的现金							
建设成本支出（含建设期利息）							
投资活动产生的现金净额							
三、融资活动产生的现金							
财政资金							
债券资金							
银行借款							
偿还债券本金	1,000.00	1,250.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,000.00	500.00
偿还银行借款本金							
支付债券利息	371.25	326.25	270.00	202.50	135.00	67.50	22.50
支付银行借款利息							
融资活动产生的现金净额	-1,371.25	-1,576.25	-1,770.00	-1,702.50	-1,635.00	-1,067.50	-522.50
四、净现金流量	217.60	-107.30	-309.33	-247.74	-186.26	375.10	874.99
五、累计现金流量	10,676.51	10,569.21	10,259.88	10,012.14	9,825.88	10,200.98	11,075.97

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 40,419.72 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.33 倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		112.50	112.50	
第 2 年		337.50	337.50	
第 3 年		562.50	562.50	
第 4 年		675.00	675.00	805.30
第 5 年		675.00	675.00	971.66
第 6 年	50.00	675.00	725.00	1,137.94
第 7 年	100.00	672.75	772.75	1,340.58
第 8 年	150.00	668.25	818.25	1,349.72
第 9 年	150.00	661.50	811.50	1,345.39
第 10 年	150.00	654.75	804.75	1,377.42
第 11 年	200.00	648.00	848.00	1,372.90
第 12 年	250.00	639.00	889.00	1,368.28
第 13 年	300.00	627.75	927.75	1,402.39
第 14 年	300.00	614.25	914.25	1,397.58
第 15 年	300.00	600.75	900.75	1,392.68
第 16 年	300.00	587.25	887.25	1,426.48
第 17 年	300.00	573.75	873.75	1,421.35
第 18 年	300.00	560.25	860.25	1,416.13
第 19 年	300.00	546.75	846.75	1,483.70
第 20 年	300.00	533.25	833.25	1,478.25
第 21 年	450.00	519.75	969.75	1,472.69
第 22 年	600.00	499.50	1,099.50	1,539.90
第 23 年	750.00	472.50	1,222.50	1,534.11
第 24 年	750.00	438.75	1,188.75	1,528.18

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	750.00	405.00	1,155.00	1,595.03
第 26 年	1,000.00	371.25	1,371.25	1,588.85
第 27 年	1,250.00	326.25	1,576.25	1,468.95
第 28 年	1,500.00	270.00	1,770.00	1,460.67
第 29 年	1,500.00	202.50	1,702.50	1,454.76
第 30 年	1,500.00	135.00	1,635.00	1,448.74
第 31 年	1,000.00	67.50	1,067.50	1,442.60
第 32 年	500.00	22.50	522.50	1,397.49
合计	15,000.00	15,356.25	30,356.25	40,419.72
本息覆盖倍数	1.33			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在新乡高新区企业总部项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 40,419.72 万元，应付债券本金及利息合计 30,356.25 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.33 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

5.5 敏感性分析

当项目收入、运营成本、专项债券利率等影响债券还本付息的因素在±5%范围内发生不利变动的情况下，专项债券本息保障倍数仍然＞1，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。

具体如下：

项目	不变化	收入下降 5%	成本上升 5%	利率上升 5%
债券本金	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00

项目	不变化	收入下降 5%	成本上升 5%	利率上升 5%
债券本息合计	30,356.25	30,356.25	30,356.25	31,124.06
项目收益	40,419.72	37,696.54	39,717.53	40,419.72
覆盖倍数	1.33	1.24	1.31	1.30

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

本项目的收益风险包括价格波动风险，因此，应密切关注市场价格变动情况或政府定价政策，研判价格变动措施，制定应对措施，尽量减轻价格波动带来的不利影响。此外，还有社会风险，指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故或者是由于占用道路导致居民出行不便等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是

找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还

本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章事前绩效评估

7.1 项目概况

项目名称：新乡高新区企业总部项目

主管部门：新乡高新技术产业开发区管理委员会商务局

实施单位：新乡高新技术产业开发区管理委员会商务局

债券规模：本项目拟申请债券资金总额15,000.00万元新乡高新区企业总部项目建设，期限30年。

项目总体绩效目标如下：

<table>
<tr><td colspan="2">项目名称</td><td colspan="4">新乡高新区企业总部项目</td></tr>
<tr><td colspan="2">主管部门</td><td colspan="2">新乡高新技术产业开发区管理委员会商务局</td><td>项目单位</td><td>新乡高新技术产业开发区管理委员会商务局</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="4">项目资金（万元）</td><td colspan="2">建设期投入资金总额：</td><td colspan="2">25,000.00</td></tr>
<tr><td colspan="2">其中：财政拨款</td><td colspan="2">10,000.00</td></tr>
<tr><td colspan="2">债券资金</td><td colspan="2">15,000.00</td></tr>
<tr><td colspan="2">自筹资金</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">绩效目标</td><td colspan="5">实施目标</td></tr>
<tr><td colspan="5">目标1：按照可研报告及批复完成建设内容
目标2：预计完工日期2025年5月底
目标3：项目的建设完善了新乡高新区自身的完整性，为各企业提供舒适、方便的发展平台，使高新区成为支撑新乡市产业赶超发展、科学发展的主要载体，引进新技术的主平台、转移就业的主阵地，而且巩固了新乡高新区的地位，加速了新乡市的新型工业化进程，也有力带动了新型城镇化协调发展，带动了服务业的快速发展，逐步完善了新乡市的经济结构，促进了新乡市社会经济的发展。</td></tr>
<tr><td rowspan="6">绩效指标</td><td>一级指标</td><td>二级指标</td><td>三级指标</td><td colspan="2">指标值</td></tr>
<tr><td rowspan="5">产出指标</td><td rowspan="5">数量指标</td><td>总用地面积</td><td colspan="2">58.88亩</td></tr>
<tr><td>企业总部建筑</td><td colspan="2">39,255.93 ㎡</td></tr>
<tr><td>配套用房</td><td colspan="2">2,562.89 ㎡</td></tr>
<tr><td>门卫房</td><td colspan="2">12.96 ㎡</td></tr>
<tr><td>厂房</td><td colspan="2">36,680.08 ㎡</td></tr>
</table>

		质量指标	工程竣工验收合格率	≥95%
			工程竣工配套基础设施正常使用率	≥95%
		时效指标	项目按时开工建设	按计划完成
			项目建设按期完工	按计划完成
			项目资金按计划支出	按计划完成
		成本指标	总投资	≤25,000.00 万元
	效益指标	经济效益指标	收支平衡	实现年度收支平衡和总体平衡
			运营期间年平均收入	≥1,500.00 万元
		社会效益指标	增加全社会就业	增加
			改善基础设施状况	改善
			提高科研水平和土地利用价值	提高
		生态效益指标	扬尘	达到污染分级分类防控标准
			气体排放	符合大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）
			施工噪音	符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》标准
			环保行政处罚次数	0
			污水排放	符合污水综合排放标准（GB8978-1996）
		可持续影响指标	运营年限	≥30 年
	满意度指标	服务对象满意度指标	服务企业满意度	≥90%

7.2 评估内容

1．项目实施的必要性

目前，高新区以“先进、智造、专业”为发展方向，形成了动力电池与新能源汽车、生命科学和生物技术、航空航天、大数据四大主导产业集群。该区拥有华兰生物工程股份有限公司、河南科隆集团、新飞集团、河南天丰集团、河南省高远公路养护技术有限公司、新乡艾迪威汽车科技有限公司、新乡拓新药业股份有限公司等知名企业。

拥有各类企业 3900 余家，工业企业 500 余家，拥有国家级科技企业孵化器 2 家、国家级专业化众创空间 1 家、国家级各类平台 16 个、省级各类平台 89 个、市级创新平台 85 家、高新技术企业 86 家，综合创新能力位居新乡市前列。因此，建设企业总部具有非常的必要性:

（1）项目的建设有利于为资本的引入提供硬件支持。

随着经济全球化程度的加深和信息技术的快速发展，企业资源配置方式也在发生着深刻变化，企业通过把生产制造功能在土地、能源、材料、劳动力等常规资源成本较低的区域配置，将研发、营销、融资、战略管理等总部功能在人才、信息、技术等战略资源密集的中心城市配置，形成一种新的资源配置模式，实现了资源在企业层面上的空间优化配置。

总部作为一家公司的核心机构，领导着整个企业，决定了企业的走向，聚集了企业的优秀管理人才和大量资金及重要的研发机构，这些都使得总部成为极其敏感的部门。当地政策对入住公司营运的相关政策和法规直接关系到其职能能否快速有效实施。因此当地的相关法律体系与政策环境及政府公共服务水平便成了公司总部十分关心的问题。其具体内容包括以下几个方面:较低的市场准入壁垒;自由灵活的资金调度;一定的税收优惠;完善的法律、司法体系；高效率的政府服务等。

高新区企业总部建设的目的就是希望将大中型高新技术企业引进高新区投资，尤其是大型高新技术企业将总部设在高新区，可以加强高新区的经济投资实力，同时可以作为一个对外展示的窗口。而高新区的政策支持、便利的交通运输和完善的交通网络体系、丰富的人力

资本和教育资源就成为承载这些企业投资的硬件支持。

（2）项目的建设可以满足企业发展的资源需求。

企业总部集中了企业价值链中知识含量最高的区段，研发、营销、资本运作、战略管理等，属于高度密集的知识性劳动。新乡市科教优势明显，拥有大专以上高校6所、本科层次独立二级学院3所，普通高等学校在校生16.35万人，是中西部地区高校数量最多的非省会城市之一；拥有中电科22所等国家级科研院所4家及各类企业研发中心680家，科技人员13万人，可以满足企业发展中人才瓶颈的需求。

公司各项业务的顺利开展需要现代服务业的支持，现代服务业的集聚可以使公司享受外部经济效应。新乡市的金融、证券、保险业、房地产业、广告业、市场调查、会计、法律事务以及信息服务业的发展以及高新区已经聚集了大量高新技术产业，因此可以满足企业发展的资源需求。

新乡高新区企业总部项目的建设有利于“招商引资、招才引智”，能吸引大批高新技术产业入驻，促进产业优势集群和规模发展，有利于企业的良性发展和增强市场核心竞争能力，促进企业抗风险能力进一步提高。

（3）项目的建设是实现创新驱动发展的需要

以推进全面创新改革试验为契机，吸引大批高新技术产业入驻，对新乡全面深化改革、率先高标准全面建成小康社会和国家中心城市具有重大的现实意义和深远的历史意义。

加快推进全面创新改革是贯彻国家战略、落实省委部署的重大举

措。加快推进全面创新改革既是贯彻落实中央和省委战略部署的重大举措，又是加快建设国家中心城市、发挥城市带头带动引领示范辐射作用的具体体现。

加快推进全面创新改革是破解发展难题、增强发展动力的战略选择。新乡已进入转型升级的关键阶段，迫切需要转换到以创新驱动为主、资源消耗少、科技含量高、环境质量优的集约型发展方式上来。另一方面，新乡科技综合实力雄厚，高等

院校和科研机构云集，专利申请及授权量连续多年居中部第一，完全有能力、有条件通过全面创新改革破除创新创业障碍，在中部地区率先实现创新驱动引领型发展。

本项目的建设使产业升级和现代化经济体系建设结合得更为紧密，为促进经济增长、科研创新提供了有力支撑。

（4）项目建设是推动高新区谋求竞争优势的需要

新乡高新区为国家级高新区，以“先进、智造、专业”为发展方向，坚持“创新至上、项目第一、效率优先”的发展理念，连续三年进入河南省“十强”和“十快”产业集聚区。拥有院士工作站 1 家、博士后研发基地 1 家、博士后流动站 4 个、省级研发平台 38 家、市级工程技术研究中心 31 家，河南省创新试点企业 7 家、高新技术企业 86 家。

新乡高新区企业总部项目建设，既是对新组织模式变革的引领，也把国家创新体系延伸到现实经济活动场景下的地方“末梢”神经。新时代高新区建设需要大力发展创新研发，推动创新研发不断迈向高

质量发展。结合实际观察，现阶段双创平台建设重要的是要强调“四位一体”的平台组织功能。即：开放吸纳全球创新创业人才的空间场景；为科技研发和创新过程搭建的资源链接及条件配置；可以实现高端赋能的集成服务；满足创新创业者开启新事业的资金支持或创新投资。互联网和智能技术的发展为“四位一体”的双创平台建设提供了多样化的实现形式，而新乡高新区企业总部项目建设，将吸引大批高新技术产业入驻，促进产业优势集群和规模发展，也是新时代高新区谋求竞争优势的重要举措。

本项目是高新区产业资源优势、创新平台优势的体现，将成为新乡高新技术产业发展的重要引擎的需要。

（5）项目建设是建设新型高新区的需要

习近平总书记指出：“实施创新驱动发展战略，是加快转变经济发展方式、提高我国综合国力和国际竞争力的必然要求和战略举措。”在新的时代背景下，创新的性质和范畴正在发生改变。

作为创新驱动发展的主力军和主阵地，高新区在新时代需要更好地肩负创新发展和引领发展的使命，必须着眼于一切有利于创新的要素，致力于全面营造有利于创新的环境，积极开展自主创新。

伴随高新区普遍的产城融合发展和作为新型城市（区）的形态存在，高新区更需要向局域创新经济体的特征和形态全面转型，建设新乡高新区企业总部项目，吸引省内、外高技术企业入驻，以创新经济体的姿态融入中国的新型城市化过程并承载起支撑城市发展的使命。

因此，该项目的建设势在必行，十分必要。

2.项目实施的公益性

项目的建设完善了新乡高新区自身的完整性，为各企业提供舒适、方便的发展平台，使高新区成为支撑新乡市产业赶超发展、科学发展的主要载体，引进新技术的主平台、转移就业的主阵地，而且巩固了新乡高新区的地位，加速了新乡市的新型工业化进程，也有力带动了新型城镇化协调发展，带动了服务业的快速发展，逐步完善了新乡市的经济结构，促进了新乡市社会经济的发展。因此，项目建设具有良好的公益性。

3.项目实施的收益性

本项目的预期收入为厂房出租收入、辅助用房出租收入、停车费收入、物业服务费收入和补贴收入。各项收入较为明确，符合项目收益性的要求。

4.项目建设投资合规性

项目单位在立项前进行了充分调研，目前已取得新乡高新技术产业开发区管理委员会经济发展局《关于新乡高新区企业总部项目建议书的批复》（新开经〔2022〕13 号）、新乡高新技术产业开发区管理委员会经济发展局作出《关于新乡高新区企业总部项目可行性研究报告的批复》（新开经〔2022〕14 号）、新乡市高新区自然资源和规划局出具《说明》，项目土地用途与建设内容相匹配，但开工建设必需的国有不动产证、初步设计、施工图设计等尚未完成。

5.项目成熟度

项目单位已取得新乡高新技术产业开发区管理委员会经济发展局

《关于新乡高新区企业总部项目建议书的批复》（新开经〔2022〕13号）、新乡高新技术产业开发区管理委员会经济发展局作出《关于新乡高新区企业总部项目可行性研究报告的批复》（新开经〔2022〕14号）、新乡市高新区自然资源和规划局出具《说明》，因此，该项目成熟度高，整体风险可控。

6.项目资金来源和到位可行性

本项目资金来源为财政配套资金10,000.00万元，占总投资的40.00%，申请地方政府专项债券15,000.00万元，占总投资的60.00%。项目资金来源渠道和性质符合相关规定，额度明确，资本金占比符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》(国发〔2009〕27号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）第二条的规定。但目前本项目计划的地方政府专项债券资金正在申请过程中，能否发行成功存在不确定性。因此，本项目虽然资金来源明确，但到位可行性存在一定风险。

7.项目收入、成本、收益预测合理性

从项目单位提供的资料来看，项目收入主要为厂房出租收入、辅助用房出租收入、停车费收入、物业服务费收入和补贴收入。厂房、辅助用房参考新乡市区产业园的厂房、辅助用房或办公楼的租金以及与河南两地餐饮管理有限公司、河南核工旭东电气有限公司、河南魔卡师文化交流有限公司、新乡创客星创新发展有限公司、新乡宏格自动化设备有限公司、河南道盛汇智信息技术有限公司，河南锐科电气有限公司签订的《租赁意向协议》，根据河南省发展和改革委员会关

于印发《河南省机动车存放服务收费管理实施细则》、新乡本地社会停车场收费标准收取相关停车收入，物业服务费参考新乡地区产业园的物业服务费定价，获取收入，补贴收入根据相关的补助协议获取补助。

从项目单位提供的资料来看，本项目成本主要为外购燃料及动力、工资及福利费、其他费用、修理费用和税费，燃料及动力费主要为项目的耗水量和耗电量，根据河南省《用电指标》进行取值，工资及福利费依据当地平均价格进行预测，其他费用为不可预知费用以及相关管理活动产生的成本，按照收入的3%计算，修理费用按折旧费的8%计取。

评估小组通过查询相关资料，认为本项目债券存续期内收入来源可靠，收费标准确定基本符合当地实际情况，且项目单位对于项目运行成本构成考虑比较全面，各项成本均参照当地实际物价水平、薪酬水平以及项目实际情况确定，预测依据充分、计算准确。

8.债券资金需求合理性

本项目计划申请政府专项债券资金占总投资额的60.00%，低于总投资额的80.00%，申请债券资金不高于项目实际可申请的最高限额。

根据项目可行性研究报告，项目收益对债券本息的覆盖倍数大于1.2，申请债券资金还本付息具有保障。

综上所述，申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，项目申请的债券资金需求合理。

9.项目偿债计划可行性和偿债风险点

（1）项目偿债计划可行性

本项目计划申请使用债券资金总额15,000.00万元。2022年计划申请使用5,000.00万元，2023年计划申请使用5,000.00万元，2024年计划申请使用5,000.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1%；第11-20年每年的还本日偿还本金的2%；第21-25年每年的还本日偿还本金的5%；第26-30年每年的还本日偿还本金的10%，已兑付本金不再计息。

根据项目单位提供的信息，本项目债券存续期内运营收入测算结果为54,463.62万元，运营成本为14,043.90万元，共可实现净收益为40,419.72万元，项目债券存续期内本息合计30,356.25万元，计算的本息覆盖倍数大于1.2。

评估工作组分析讨论后认为，本项目收入来源比较稳定，且项目建成后预期可使用年限远远大于债券存续期，不存在期限错配问题，偿债计划合理可行。

（2）偿债风险点

①利率风险

受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融货币政策及国际经济环境变化等因素的影响，在专项债券的存续期内，市场利率存在波动的可能性。由于专项债券期限较长，在存续期内，可能面临市场利率周期性波动，进而导致专项债券的投资收益具有一定的不确定性。

②流动性风险

专项债券发行后可在银行间债券市场、上海证券交易所、深圳证券交易所交易流通。专项债券的交易活跃程度受到宏观经济环境、市场资金情况、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，发行人无法保证专项债券的持有人能够随时并足额交易其所持有的债券，可能会出现专项债券在相应的交易场所不活跃的情况，从而影响专项债券流动性。

③经济环境风险

项目涉及到未来区域规划定位和发展方向。未来经济环境、区域经济发展还会受政治形势、经济政策、城市规划方案等一系列经济环境因素影响而发生变化，从而影响项目带来的效益。

④财务风险

项目单位在未来投资项目建设中仍需承担一定的投融资压力。可能对本项目现金流和债务偿付产生影响，从而使实施主体或参与主体面临一定财务压力。

⑤自然灾害风险

项目单位运营在一定程度上会受到自然条件的影响。若在本期债券存续期内，区域出现水灾、火灾、地震等重大自然灾害，或相关主体应对不当，将对投资项目运营带来负面影响。

综合来看，债券资金偿还虽然存在以上几种无法避免的风险，但通过积极制定相应的风险应对措施，能够有效降低以上风险对债券资金偿还带来的影响。因此，本项目偿债计划可行，偿债风险较低。

10.绩效目标合理性

项目单位填报了绩效目标申报表，对项目实施预期达到的总体绩效目标和具体绩效目标认识明确，指标设置比较完整，细化量化程度较高，符合相关政策、规划要求，受益群体定位准确，与项目单位职能、项目实施内容密切相关，指标值确定较为合理，与预算金额相匹配，符合客观实际，具有一定的前瞻性和挑战性。因此，本项目预期效益可实现程度较高，绩效目标设置比较合理。

11.其他需要纳入事前绩效评估的事项

项目单位组织机构健全，各项业务、财务管理制度比较完善，为保障项目顺利实施，项目单位制定了详细、有效的实施方案，建立了专门的建设工作领导小组，职责分工明确合理，能够落实责任到人，建成后往往能够使用较长时间，因此本项目预期绩效的可持续性较强。

7.3 评估结论

经综合评估，评价小组得出以下结论：

1.本项目的实施是必要的，属于具有一定收益的公益性项目，符合国家、省、市相关政策和规划文件的要求，能够满足当地的实际发展需要。

2.项目立项程序合规，相关手续齐全，前期准备工作较充分，项目单位组织机构健全，职责分工明确，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道明确、可靠，预算编制合理。同时根据评估工作组了解到的信息，本项目不存在财政资金重复投入风险和财政投入能力风险，且项目内容与预算相匹配，预算编制依据比较充分，但该项目专项债券资金到位可行性和及时性存在一定风险。

4.项目债券资金需求合理，虽然存在一些不可避免的偿债风险点，但偿债计划整体可行，风险可控，且项目单位对于项目实施预期达到的绩效目标认识明确，绩效目标设置较为详实，细化量化程度较高，项目预期绩效的可持续性较强。

综合评估，对该项目“建议予以支持”。

新乡保税物流中心（B 型）

实施方案

财政部门：新乡经济技术开发区财政局

主管部门：新乡经济技术开发区管理委员会

项目单位：新乡经济技术开发区管理委员会商务局

编制日期：二〇二二年四月

目录

第一章项目概况 1

1.1 项目名称 1
1.2 项目手续办理情况 1
1.3 项目主体及运作模式 1
1.4 项目性质及债权资金使用合规性 2
1.5 建设地点 2
1.6 建设内容及规模 2
1.7 建设期 2
1.8 项目总投资 3
1.9 主要经济技术指标 3
1.10 主管部门责任 3
1.11 项目建设必要性 4
1.12 事前绩效评估情况 5

第二章项目社会经济效益 6

2.1 社会效益 6
2.2 经济效益 6
2.3 项目公益性 7

第三章项目投资估算与资金筹措 7

3.1 估算范围 7
3.2 估算说明 8
3.3 估算依据 9
3.4 投资估算 9
3.5 资金筹措计划 11
3.6 项目资本金安排情况 12
3.7 项目资金保障措施 12

第四章项目专项债券融资方案 12

4.1 编制依据 12
4.2 债券使用计划和还本付息计划 13
4.3 投资者保护措施 13
4.4 信息披露工作 14

第五章项目收益与融资自求平衡分析 14

5.1 项目收益 14
5.2 融资本息 24
5.3 资金平衡分析 26
5.4 结论 27

第六章风险分析 27

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 27
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 28

6.3 影响融资平衡结论的风险及控制措施 28

第一章项目概况

1.1 项目名称

新乡保税物流中心（B 型）

1.2 项目手续办理情况

新乡保税物流中心（B 型）已取得的批复文件如下：

（1）可研批复

新乡经济技术开发区经济发展和统计局于 2022 年 3 月 16 日就本项目作出《关于对《新乡保税物流中心（B 型）可行性研究报告》的函的批复》(新经开经审〔2022〕19 号)，同意本项目可行性研究报告，并对项目建设地点、建设规模、总投资及资金来源等予以批复。

（2）用地及规划手续

新乡经济技术开发区管理委员会自然资源和规划局于 2022 年 4 月 6 日就本项目作出《新乡经开区自然资源和规划局关于新乡保税物流中心（B 型）项目用地预审和规划选址的初步意见》，认为本项目全部为建设用地，项目用地符合《新乡经济技术开发区土地利用总体规划（2010-2010）》，并且项目属于一类工业用地，用地符合国家土地供应政策。

（3）环评手续

新乡经济技术开发区管理委员会应急和生态环境管理局于 2022 年 4 月 6 日就本项目出具《情况说明》，认为本项目无需办理环评手续。

新乡保税物流中心（B 型）已获得相关部门的必要审批手续，已取得的审批手续真实、有效。

1.3 项目主体及运作模式

本项目得债券资金申请单位、项目资产登记单位、项目运营单位均为新乡经济技术开发区管理委员会商务局，具备申请地方政府专项债的主体资格。

项目单位通过招投标方式确定施工单位。债券资金到达地方国库后，由财政局国库支付中心转到项目单位设立的专项账户，项目单位按照施工合同约定的付款节点向施工单位支付工程款。

项目即将竣工时，项目单位拟设立当地国有企业负责运营管理。运营管理企业对项目单位负责，并负责将项目运营收益纳入专项账户。快到债券还本付息节点时，运营管理企业需及时从专项账户中提取足额的运营结余资金，交到地方财政指定的基金账户或专项账户，然后由地方财政按照财政厅的要求归拢到省财政用于兑付债券本息。

1.4 项目性质及债权资金使用合规性

本项目属于有一定收益的公益性项目。

本项目不属于可以市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不属于 PPP 项目。债券资金不用于置换存量债务、企业补贴及偿债、支付利息等。

项目建设内容不涉及党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所；城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程；一般性企业生产线或生产设备；租赁住房建设以外的土地储备；主题公园等商业设施。

1.5 建设地点

本项目建设地点位于新乡经济技术开发区经六路与北二巷交叉口东北角。

1.6 建设内容及规模

本项目建设用地面积为 66028.84 ㎡（约 99.04 亩），总建筑面积为 36902.55 ㎡，地上建筑面积 36902.55 ㎡，堆场占地面积 2202.86 ㎡。

本项目的建设内容为仓库、综合服务大厅、查验中心、卡口，同时配套建设场区内道路硬化、场地铺装、绿化、大门、围网以及水、电等配套管网铺设。

1.7 建设期

本项目建设期为 24 个月（含前期准备工作时间），计划 2022 年 4 月开工，预计 2023 年 12 月竣工。

1.8 项目总投资

本项目总投资约为 15326.04 万元，其中工程建设费用 10401.62 万元，工程建设其他费用 3172.49 万元，基本预备费 1085.93 万元，建设期利息 666.00 万元。

1.9 主要经济技术指标

主要经济技术指标表

序号	项目	单位	数量	备注
1	用地面积	㎡	66028.8	约 99.04 亩
2	总建筑面积	㎡	36902.6	
2.1	地上建筑面积	㎡	36902.6	
2.1.1	1#仓库	㎡	4488	
2.1.2	2#仓库	㎡	4488	
2.1.3	3#查验中心	㎡	1869.55	
2.1.4	4#仓库	㎡	7371	
2.1.5	5#仓库	㎡	11762	
2.1.6	6#综合服务大厅	㎡	6600	
2.1.7	7#主卡口	㎡	216	
2.1.8	8#次卡口	㎡	108	
3	建筑物占地面积	㎡	31294.6	
4	堆场占地面积	㎡	2202.86	
5	建筑系数		50.73%	
6	计容建筑面积	㎡	66881.1	
7	绿地面积	㎡	6867	
8	道路及广场面积	㎡	25664.4	
9	容积率		1.01	
10	绿地率		10.40%	
11	大型车停车位	个	12	
12	小型车停车位	个	70	

1.10 主管部门责任

本项目主管部门是新乡经济技术开发区管理委员会，项目单位是新乡经济技术开发区管理委员会商务局。项目主管部门和项目单位将在依法合规、确保工程质量安全的前提下,加快专项债券对应项目资金支出进度,尽早安排使用，形成实

物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.11 项目建设必要性

（1）本项目建设是全省大物流产业发展方向需要

结合新乡市大力发展外向型经济和促进产业结构调整契机，建设新乡保税物流中心（B 型）项目有利于带动当地及周边地市外向型经济和物流业发展，对提升新乡现代物流产业的发展水平和竞争力具有重要意义。丰富了当地的物流业态和形式，促进本地物流业的国际化和现代化。同时也是贯彻河南省区域经济协调发展的战略部署，是对我国扩大开放战略的具体落实体现。

（2）本项目建设是中欧班列创新发展的需要

河南省政府制定实施《中欧班列创新发展专项方案》，明确新乡作为中欧班列枢纽支点的地位，支持新乡开行至中亚及东盟的国际货运班列，构建河南省中欧班列“一主两翼”体系，打造立足河南、服务全国、连通欧亚、辐射全球的“陆上丝绸之路”，推动中原腹地成为开放前沿，在国家“一带一路”建设和河南省开放型经济发展中发挥更大作用，提升全国竞争力。目前中欧班列（新乡号）已实现每月 6 列的常态化运行，辐射周边 500 公里半径范围，返程班列的开行也迫在眉睫，作为中欧班列体系的完善和补充，具备口岸功能的保税物流中心（B 型）项目建设也势在必行。

（3）本项目建设是多式联运示范工程建设需要

依托河南现代公铁物流港，已申建省级“公铁”多式联运示范工程，下一步将深入推进“一干三支”公铁海多式联运国家示范工程建设。建设新乡保税物流中心（B 型）项目可以拓展多式联运海关监管中心集拼、中转、保税等功能，扩大特种集装箱、冷链物流、跨境电商、商品展示体验等增值业务，创新监管模式，推动联动发展，厚植特色优势。

（4）本项目建设是创建优良营商环境需要

新乡保税物流中心（B 型）项目建设有利于建立一个稳定而长效地吸引国内外物流企业进入园区发展的机制。将会大大改善区域投资环境、为招商引资搭建新的平台，从而吸引更多的外来资金和项目落户，促进全市外向型经济发展和对外开放程度的提高，进一步提升全市经济国际化水平。就近解决当地从事出口加工的生产制造企业和进出口的贸易型企业的出口退税、保税等问题，降低物流成本，有利于吸引外资和促进企业投资。

1.12 事前绩效评估情况

根据《中共中央、国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《中共河南省委、河南省人民政府关于全面实施预算绩效管理的实施意见》（豫发〔2019〕10 号）及相关管理办法，项目单位已经聘请第三方专业机构对本项目进行了事前绩效评估，并出具了评估报告。评估内容主要包括：项目基本情况、项目实施的必要性、项目绩效目标、项目实施方案的有效性、项目预期绩效的可持续性、项目预算等。

经客观评估，事前绩效评估主要结论为：

（1）项目符合国民经济和社会发展规划及相关政策，贴近群众现实需求。项目属于有一定收益的公益性项目，且收益能够覆盖融资本息，实现自求平衡；

（2）项目总体绩效目标具体明确、符合项目现实需求及项目单位长期规划和年度工作目标，产出指标和效果指标内容具体、可量化，并且有可衡量的评价标准；

（3）项目实施方案有效。项目决策程序民主、公开，程序规范；前期准备充分，项目单位及工程咨询机构开展了深入研究分析，认为项目具备实施的可行性和必要性，项目单位已经按照流程办理了立项审批等手续；实施项目所需的人、财、物等保障措施基本就绪，相关管理制度以及对不确定因素和风险的控制措施正在逐步完善。

（4）项目预期绩效可持续。相关的政策、行业环境具有可持续性，产出及效果可预测性较强。项目组织管理机构稳定、运行机制正在逐步完善，项目运营具有可持续性。

（5）项目预算结构合理，测算依据充分、客观，标准明确。项目资金来源有明确计划，配套资金规模适中，与地方财力相匹配，预计地方财政可有效保障。

综上所述，本项目建设予以支持。

第二章项目社会经济效益

2.1 社会效益

（1）本项目的建设将大幅度增加社会就业，促进社会稳定。项目建设已经成为解决社会就业的重要渠道之一。随着中小企业的发展壮大对于吸引本地大中专毕业生及当地剩余劳动力就近就业、解决本地大量外出务工带来的一系列家庭问题，对缓解城镇就业压力、促进农村劳动力人口的转移，将起到积极的作用。

（2）促进附近服务业发展，提高当地人民生活水平。本项目建设通过企业及员工的集聚在工业区附近形成固定的消费需求及场所，从而带动附近餐饮、房屋租赁、贸易、物流等服务业的发展，形成专属服务区，统筹城乡发展，促进当地人民生活水平的提高。

（3）项目的建设将为走新型工业化道路和管理创新提供良好的基地。引导生产要素向优势区域集中，推进产业融合，培育块状经济，依靠人才，促进经济持续发展。优美的环境和工作生产场所可以充分发挥当地制造业研发服务中心的功能，调动人们的生产积极性，最大限度地发挥创造力，使企业更加关注管理创新和管理水平的提高，注重引进先进的管理方法和手段，全面提高企业的管理水平和科技创新能力。

2.2 经济效益

物流园区的建设，可以极大地提高建筑容积率和土地利用效率。与传统的物流园区建筑相比，在建筑面积完全相同的情况下，可节约大量土地资源，从而节约征地费用。节约的土地可以用于其他工农业生产建设或经营，其经济与社会效益将更为可观。

本项目未来将采用出租的运营模式，项目自身运营能够产生一定的经济效益，能够覆盖项目建设成本和融资成本。

公益性项目的主要经济效益体现在间接经济效益。本项目的建设能够降低当

地企业的创业成本和投资风险，能够有效带动当地企业的创业创新热情，加快产业经济的发展。一方面，通过配套设施的建设吸引大型企业的入驻；另一方面，通过降低投资门槛和风险，助力当地小微企业发展。最终通过产业经济的繁荣，实现可观的经济效益。

综上所述，本项目具有显著的经济效益。

2.3 项目公益性

项目的建设对企业而言减少了土地、建设等投入、减少了物业管理资金、精力投入，获得新的发展空间。一方面可以有效利用土地，另一方面企业节省了土地及建设投入的资金，可将更多的力量投入到产品开发及生产中。

项目建设将有效地改善生态环境，防治工业污染，保护和改善区域环境质量，具有显著的生态环境效益，也是实现经济建设和环境保护的协调发展，走可持续发展之路的有效途径。有利于把生态环境建设与经济发展结合起来，把长远与眼前利益、全局和局部利益结合起来，促进生态效益、经济效益和社会效益的协调统一。

项目建设还能有效带动当地的固定资产投资，带动当地相关配套产业和服务业的发展。产业升级也能够为当地创造更多的新增就业岗位，进一步提高当地的岗位工资，增加居民的可支配收入，实现共同富裕。

本项目符合国家产业发展政策，在诸多方面都具有显著的社会公益性。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算范围包括项目的建筑工程费用、安装工程费用、设备购置费用及其他费用，项目建设管理费、工程监理费、项目前期工作咨询费、工程勘察设计费、环境影响评价费、工程保险费、招标代理服务费、场地准备及临时设施费、工程造价咨询服务费、城市基础设施配套费、人防易地建设费等工程建设其他费用，基本预备费和建设期利息。

3.2 估算说明

（1）建筑工程费：根据类似工程决算，并参考当地建设工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入；

（2）设备购置费：设备费按现行市场价格计算，根据近期类似工程报价或合同价格进行估价。

（3）安装工程费：设备安装费以设备费为基础以指标形式计算；

（4）材料价格：执行当地现行建筑工程预算材料价格。

（5）其他费用按有关规定计取。其中：

①土地费用：暂按 1782.78 万元计入；

②项目建设管理费：按财政部财建（2016）504 号文件规定计算；

③工程监理费：参照《建设工程监理与相关服务收费管理规定》发改价格〔2007〕670 号文及发改价格〔2015〕299 号规定计入；

④建设项目前期工作咨询费：参照豫价房字〔1999〕337 号文及发改价格〔2015〕299 号规定计入；

⑤工程勘察费：参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文及发改价格〔2015〕299 号规定计入；

⑥工程设计费：参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文及发改价格〔2015〕299 号规定计入；

⑦环境影响评价费：参照发改价格〔2015〕299 号规定计入；

⑧工程保险费：按照第一部分工程建设费用的 0.3%计入；

⑨招标代理服务费：按国家计委计价格〔2002〕1980 号文及发改价格〔2015〕299 号规定计入；

⑩场地准备费及临时设施费：按第一部分工程费的 1%计算；

（6）基本预备费：按工程费用与工程建设其他费用之和的 8%估算。

（7）建设期利息：融资利率按照 4.5%计算。

3.3 估算依据

（1）《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15 号）；

（2）《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11 号）；

（3）《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）（国家发展改革委、建设部发改投资〔2006〕1325 号）；

（4）《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

（5）《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

（6）《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

（7）《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

（8）《新乡市建设工程造价信息》（2021 年第六期）；

（9）类似工程的投资估算指标。

3.4 投资估算

本项目总投资约为 15326.04 万元，其中工程建设费用 10401.62 万元，工程建设其他费用 3172.49 万元，基本预备费 1085.93 万元，建设期利息 666.00 万元。

总投资估算表

序号	项目名称	估算价值（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
一	**工程费用**	**7486.04**	**1838.17**	**1077.42**	**0**	**10401.62**
1	**地上建筑**	**6099.96**	**1186.33**	**0**	**0**	**7286.28**
1.1	**1#仓库**	**650.76**	**139.13**	**0**	**0**	**789.89**
	土建工程	516.12				516.12
	装饰装修	134.64				134.64
	安装工程		139.13			139.13
1.2	**2#仓库**	**650.76**	**139.13**	**0**	**0**	**789.89**
	土建工程	516.12				516.12

	装饰装修	134.64				134.64
	安装工程		139.13			139.13
1.3	**3#查验中心**	**327.17**	**67.3**	**0**	**0**	**394.48**
	土建工程	215				215
	装饰装修	112.17				112.17
	安装工程		67.3			67.3
1.4	**4#仓库**	**1068.8**	**228.5**	**0**	**0**	**1297.3**
	土建工程	847.67				847.67
	装饰装修	221.13				221.13
	安装工程		228.5			228.5
1.5	**5#仓库**	**1705.49**	**364.62**	**0**	**0**	**2070.11**
	土建工程	1352.63				1352.63
	装饰装修	352.86				352.86
	安装工程		364.62			364.62
1.6	**6#综合服务大厅**	**1650**	**237.6**	**0**	**0**	**1887.6**
	土建工程	1122				1122
	装饰装修	528				528
	安装工程		237.6			237.6
1.7	**7#主卡口**	**31.32**	**6.7**	**0**	**0**	**38.02**
	土建工程	24.84				24.84
	装饰装修	6.48				6.48
	安装工程		6.7			6.7
1.8	**8#次卡口**	**15.66**	**3.35**	**0**	**0**	**19.01**
	土建工程	12.42				12.42
	装饰装修	3.24				3.24
	安装工程		3.35			3.35
2	**设备购置**	**0**	**30**	**1077.42**	**0**	**1107.42**
2.1	电梯		30	20		50
2.2	变配电设施			221.42		221.42
2.3	起吊设备			800		800
2.4	充电桩	0	0	36	0	36
2.4.1	机动车直流充电桩（快充）			35		35
2.4.2	机动车交流充电桩（慢充）			1		1
3	**室外工程**	**1251.23**	**621.84**	**0**	**0**	**1873.07**

3.1	围网		210			210
3.2	道路及广场	1058.96				1058.96
3.3	绿化	192.28				192.28
3.4	配套基础设施工程		411.84	0	0	411.84
	给水		57.2			57.2
	雨水		68.64			68.64
	污水		68.64			68.64
	电气		91.52			91.52
	弱电		57.2			57.2
	消防		68.64			68.64
4	**土方工程**	**134.85**				**134.85**
二	**建设工程其他费用**				**3172.49**	**3172.49**
1	土地费用				1782.78	1782.78
2	项目建设管理费				165.56	165.56
3	工程监理费				104.02	104.02
4	项目前期工作咨询费				28.47	28.47
5	工程勘察费				83.21	83.21
6	工程设计费				290.1	290.1
7	环境影响评价费				9.92	9.92
8	工程保险费				31.2	31.2
9	招标代理服务费				12.55	12.55
10	场地准备及临时设施费				104.02	104.02
11	工程造价咨询服务费				41.61	41.61
12	城市基础设施配套费				442.83	442.83
13	人防易地建设费				76.23	76.23
三	**基本预备费**				**1085.93**	**1085.93**
四	**建设投资**					**14660.04**
五	**建设期利息**					**666**
六	**项目总投资**					**15326.04**

3.5 资金筹措计划

本项目总投资为 15326.04 万元，资金来源为财政资金及专项债券资金，其中财政资金 7926.04 万元，占总投资比为 51.72%；计划申请使用债券资金 7400

万元,占总投资比为 48.28%。

本项目 2022 年拟投入财政资金 4000 万元，债券资金 5000 万元；2023 年拟投入财政资金 3926.04 万元，债券资金 2400 万元。

3.6 项目资本金安排情况

本项目总投资为 15326.04 万元，资金来源为财政资金及申请地方政府专项债券资金，其中计划缴纳项目资本金 7926.04 万元，占总投资的 51.72%，计划全部由财政资金解决，本项目申请的专项债券资金不用于项目资本金。

3.7 项目资金保障措施

（1）加强项目实施过程中工程管理和财务管理，严格控制建设投资。编制详细的资金使用计划，既保证工程进度，又降低财务费用；

（2）结合项目资金使用计划，按照项目实施进度合理安排资金，做好项目资金保障工作；

（3）加强项目建设资金管理，提升资金使用效率，保证资金有效投入；

（4）编制应急预案，防范资金风险。

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

（1）《中华人民共和国预算法》；

（2）《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

（3）《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

（4）《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

（5）《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

（6）《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

（7）《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法的通知》（财预〔2017〕35 号）；

（8）《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

（9）《关于印发河南省政府债务风险应急处置预案的通知》（豫政办〔2017〕39 号）。

4.2 债券使用计划和还本付息计划

本项目计划申请使用债券资金总额 7400 万元，其中：2022 年计划申请 5000 万元，2023 年计划申请 2400 万元，本次申请使用 5000 万元。

本项目债券期限为 30 年，每半年付息一次，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

4.3 投资者保护措施

本项目的主管部门是新乡经济技术开发区管理委员会，项目单位是新乡经济技术开发区管理委员会商务局。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

（1）适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

（2）明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保

障债券资金借、用、管、还工作高效衔接。

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣贯工作，项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益效益。

4.4 信息披露工作

在本项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，配合相关部门披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定配合相关部门及时披露相关信息。

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 项目收益

（一）项目收益来源

本项目建成后将采用租赁的运营模式，主要收入为仓库租赁收入、配套设施租赁收入、物业费收入。

（二）项目收入预测基础及基本假设

1、仓库租赁收入预测基础及假设条件

本项目可供出租仓库的详细信息如下：

仓库名称	单位	面积
1#仓库	㎡	4,488.00
2#仓库	㎡	4,488.00

4#仓库	㎡	7,371.00
5#仓库	㎡	11,762.00
合计		**28,109.00**

根据表中数据，本项目可供出租的仓库面积为 28,109 ㎡。

在预测仓库租赁收入时，我们以周边厂房租赁价格为参考。

序号	位置或名称	租金（元/月）	面积（㎡）	租赁单价（元/㎡/月）
1	新乡市原阳县滨湖大道	15000	500	30
2	新乡市京珠高速入口	13000	500	26
3	新乡市卫滨区西十里铺仓库	22000	560	39.29
-	**平均值**	**/**	**/**	**31.76**

以上为项目周边仓库的租金情况。基于谨慎考虑，假设本项目仓库租金为周边厂房平均租金的 70%，即 266.78 元/㎡/年。

根据项目单位调研数据，国内成熟的保税物流中心（B 型）的出租率均能达到 100%，省内近两年投入运营的郑州陆港保税物流中心（B 型）、商丘物流保税中心（B 型）、洛阳物流保税中心（B 型）的综合出租率都在 90%以上，投入较早部分也能达到 100%。

本项目作为中欧班列新乡节点的第一个保税物流中心（B 型），其不仅能够覆盖整个新乡地区，还能一定程度上分担郑州节点的物流压力，因此本项目的出租率不会低于同类项目出租率。假设项目运营期第一年仓库的出租率为 70%，第二年为 80%，第三年及以后为 90%。

2、配套设施租赁收入预测基础及假设条件

本项目可供的配套设施主要是综合服务大厅，面积为 6600 ㎡

在预测配套设施租赁收入时，我们以周边商铺租赁价格为参考。据调查，本项目周边商铺的出租价格如下：

序号	位置或名称	租金（元/月）	面积（㎡）	租赁单价（元/㎡/月）
1	新乡市红旗区临街门面	8500	110	77.27
2	新乡市红旗区红宝广场商铺	4400	78	56.41
3	新乡市牧野区建设东路商铺	1583	25	63.32
-	**平均值**	**/**	**/**	**65.67**

上述厂房的平均租赁单价为 65.67 元/㎡/月。基于谨慎考虑，假设本项目配套设施租金为周边商铺的 50%，即 394.02 元/㎡/年。

假设项目运营期第一年配套设施的出租率为 70%，第二年为 80%，第三年及以后为 90%。

3、物业费收入预测基础及假设条件

本项目物业服务面积为 34,709.00 ㎡，其中：仓库面积 28109.00 平方米，配套设施面积 6,600 平方米。

在预测物业费收入时，我们以周边仓库物业费为参考。

序号	位置或名称	物业费标准
1	新乡市原阳县滨湖大道	1.8
2	新乡市京珠高速入口	1.2
3	新乡市卫滨区西十里铺仓库	1.5
平均值		**1.5**

根据以上数据，项目周边仓库的物业费平均收费为 18.00 元/㎡/年（1.5 元/㎡/月）。基于谨慎考虑，假设本项目物业费收费标准为周边仓库物业费收费标准的 80%，即 14.40 元/㎡/年。

（三）运营成本预测基础及基本假设

1、职工工资及福利

预计本项目运营期需要职工 10 人，其中：管理人员 2 名，物业服务人员 8 人。

根据 2020 年河南统计年鉴，2016-2019 年河南省公共设施管理行业在岗职工年平均工资分别为 33,090 元、34,878 元、37,145 元、39,829 元，年均增长率为 6.37%。假设本项目职工工资福利及其增长率与河南省公共设施管理行业在岗职工平均工资及其增长率保持一致。考虑到未来经济增速可能放缓，人均工资难以长期高速增长，假设工资增长率每年下降一个百分点，下降至 2.5%后保持不变。据此可预测出本项目运营期第一年（2024 年）职工平均工资及福利为 48,162.14 元/人/年。

2、管理费

管理费用主要包括招待费、差旅费、培训费、办公耗材等，本项目的管理费用按照收入的3%进行估算。

3、其他费用

其他费用主要包括日常零星支出和无法预见的营业外支出，本项目的其他费用按照收入的2%进行估算。

4、折旧费

本项目固定资产投资总额为10401.62万元，假设固定资产使用寿命为50年，假设固定资产残值率为5%，按照直线法计提折旧，则每年计提固定资产折旧为1,976,307.80元。

折旧属于非付现成本，影响当期应纳税所得额，但不影响经营活动净现金流和偿债能力，为了准确反映项目偿债能力（项目收益对债券本息覆盖情况），在计算利润总额时扣除的折旧费用，将在计算项目经营活动净现金流时加回。

5、财务费用

本项目财务费用主要是项目运营期的地方政府专项债券的利息支出，债券利息按照4.5%进行估算。

财务费用会影响当期利润总额（应纳税所得额），进而影响企业所得税，因此在计算项目净利润时需扣除财务费用。但是由于本章节旨在计算项目偿债能力，测算口径是项目经营活动净现金流对债券本金和利息的覆盖倍数，为了准确反映项目偿债能力，在计算利润总额时扣除的财务费用，将在计算项目经营活动净现金流时加回（财务费用属于筹资活动现金流，不属于经营活动现金流）。

6、增值税及附加

（1）固定资产租赁的增值税税率为9%，物业服务收入的增值税税率为6%，固定资产建设的增值税税率为9%；

（2）城市维护建设税按增值税的7%计取；

（3）教育费附加按增值税的 3%计取；

（4）地方教育费附加按增值税的 2%计取。

7、企业所得税

企业所得税按照利润总额的 25%进行计算。

（四）项目收益预测

基于以上预测基础及假设，在债券存续期内项目预期收益如下：

单位：元

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
一、营运收入	**-**	**7,419,561.14**	**8,479,498.44**	**9,539,435.75**	**9,539,435.75**	**9,539,435.75**
1.仓库租赁收入	**-**	**5,249,322.02**	**5,999,225.16**	**6,749,128.31**	**6,749,128.31**	**6,749,128.31**
仓库面积（㎡）	-	28109.00	28109.00	28109.00	28109.00	28109.00
出租率（%）	-	70%	80%	90%	90%	90%
出租单价（元/㎡/年）	-	266.78	266.78	266.78	266.78	266.78
2.配套设施租赁收入		**1,820,372.40**	**2,080,425.60**	**2,340,478.80**	**2,340,478.80**	**2,340,478.80**
配套设施面积（㎡）		6600.00	6600.00	6600.00	6600.00	6600.00
出租单价（元/㎡/年）		394.02	394.02	394.02	394.02	394.02
出租率（%）		70%	80%	90%	90%	90%
3.物业费收入		**349,866.72**	**399,847.68**	**449,828.64**	**449,828.64**	**449,828.64**
物业服务面积（㎡）		34,709.00	34,709.00	34,709.00	34,709.00	34,709.00
出租率（%）		70%	80%	90%	90%	90%
物业费单价（元/㎡/年）		14.40	14.40	14.40	14.40	14.40
二、营业成本	**-**	**6,836,357.55**	**7,026,632.40**	**7,217,208.26**	**7,229,858.35**	**7,233,824.69**
1.职工工资及福利费	-	481,621.36	493,661.90	506,003.44	518,653.53	531,619.87
职工人数（人）	-	10	10	10	10	10
人均工资及福利费（元/人/年）	-	48,162.14	49,366.19	50,600.34	51,865.35	53,161.99
2.管理费用	-	222,586.83	254,384.95	286,183.07	286,183.07	286,183.07
3.其他费用	-	148,391.22	169,589.97	190,788.72	190,788.72	190,788.72

4.折旧费	-	1,976,307.80	1,976,307.80	1,976,307.80	1,976,307.80	1,976,307.80
5.财务费用	-	3,330,000.00	3,330,000.00	3,330,000.00	3,330,000.00	3,321,000.00
6.增值税	-	604,866.37	716,685.52	828,504.67	828,504.67	828,504.67
7.附加税	-	72,583.96	86,002.26	99,420.56	99,420.56	99,420.56
三、利润总额	**-**	**583,203.59**	**1,452,866.04**	**2,322,227.49**	**2,309,577.40**	**2,305,611.06**
所得税	-	145,800.90	363,216.51	580,556.87	577,394.35	576,402.77
四、净利润	**-**	**437,402.69**	**1,089,649.53**	**1,741,670.61**	**1,732,183.05**	**1,729,208.30**
折旧费	-	1,976,307.80	1,976,307.80	1,976,307.80	1,976,307.80	1,976,307.80
财务费用	-	3,330,000.00	3,330,000.00	3,330,000.00	3,330,000.00	3,321,000.00
五、经营活动现金净流量	**-**	**5,743,710.49**	**6,395,957.33**	**7,047,978.41**	**7,038,490.85**	**7,026,516.10**

（续表）：

项目	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
一、营运收入	**9,539,435.75**	**9,539,435.75**	**9,539,435.75**	**9,539,435.75**	**9,539,435.75**	**9,539,435.75**
1.仓库租赁收入	**6,749,128.31**	**6,749,128.31**	**6,749,128.31**	**6,749,128.31**	**6,749,128.31**	**6,749,128.31**
仓库面积（㎡）	28109.00	28109.00	28109.00	28109.00	28109.00	28109.00
出租率（%）	90%	90%	90%	90%	90%	90%
出租单价（元/㎡/年）	266.78	266.78	266.78	266.78	266.78	266.78
2.配套设施租赁收入	**2,340,478.80**	**2,340,478.80**	**2,340,478.80**	**2,340,478.80**	**2,340,478.80**	**2,340,478.80**
配套设施面积（㎡）	6600.00	6600.00	6600.00	6600.00	6600.00	6600.00
出租单价（元/㎡/年）	394.02	394.02	394.02	394.02	394.02	394.02
出租率（%）	90%	90%	90%	90%	90%	90%
3.物业费收入	**449,828.64**	**449,828.64**	**449,828.64**	**449,828.64**	**449,828.64**	**449,828.64**
物业服务面积（㎡）	34,709.00	34,709.00	34,709.00	34,709.00	34,709.00	34,709.00
出租率（%）	90%	90%	90%	90%	90%	90%
物业费单价（元/㎡/年）	14.40	14.40	14.40	14.40	14.40	14.40
二、营业成本	**7,221,465.18**	**7,201,787.94**	**7,182,451.27**	**7,163,463.68**	**7,135,833.91**	**7,091,920.88**
1.职工工资及福利费	544,910.36	558,533.12	572,496.45	586,808.86	601,479.08	616,516.06
职工人数（人）	10	10	10	10	10	10
人均工资及福利费（元/人/年）	54,491.04	55,853.31	57,249.65	58,680.89	60,147.91	61,651.61

2.管理费用	286,183.07	286,183.07	286,183.07	286,183.07	286,183.07	286,183.07
3.其他费用	190,788.72	190,788.72	190,788.72	190,788.72	190,788.72	190,788.72
4.折旧费	1,976,307.80	1,976,307.80	1,976,307.80	1,976,307.80	1,976,307.80	1,976,307.80
5.财务费用	3,295,350.00	3,262,050.00	3,228,750.00	3,195,450.00	3,153,150.00	3,094,200.00
6.增值税	828,504.67	828,504.67	828,504.67	828,504.67	828,504.67	828,504.67
7.附加税	99,420.56	99,420.56	99,420.56	99,420.56	99,420.56	99,420.56
三、利润总额	**2,317,970.57**	**2,337,647.81**	**2,356,984.48**	**2,375,972.07**	**2,403,601.85**	**2,447,514.87**
所得税	579,492.64	584,411.95	589,246.12	593,993.02	600,900.46	611,878.72
四、净利润	**1,738,477.92**	**1,753,235.85**	**1,767,738.36**	**1,781,979.05**	**1,802,701.38**	**1,835,636.15**
折旧费	1,976,307.80	1,976,307.80	1,976,307.80	1,976,307.80	1,976,307.80	1,976,307.80
财务费用	3,295,350.00	3,262,050.00	3,228,750.00	3,195,450.00	3,153,150.00	3,094,200.00
五、经营活动现金净流量	**7,010,135.72**	**6,991,593.65**	**6,972,796.16**	**6,953,736.85**	**6,932,159.18**	**6,906,143.95**

（续表）：

项目	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
一、营运收入	**9,539,435.75**	**9,539,435.75**	**9,539,435.75**	**9,539,435.75**	**9,539,435.75**
1.仓库租赁收入	**6,749,128.31**	**6,749,128.31**	**6,749,128.31**	**6,749,128.31**	**6,749,128.31**
仓库面积（㎡）	28109.00	28109.00	28109.00	28109.00	28109.00
出租率（%）	90%	90%	90%	90%	90%
出租单价（元/㎡/年）	266.78	266.78	266.78	266.78	266.78
2.配套设施租赁收入	**2,340,478.80**	**2,340,478.80**	**2,340,478.80**	**2,340,478.80**	**2,340,478.80**
配套设施面积（㎡）	6600.00	6600.00	6600.00	6600.00	6600.00
出租单价（元/㎡/年）	394.02	394.02	394.02	394.02	394.02
出租率（%）	90%	90%	90%	90%	90%
3.物业费收入	**449,828.64**	**449,828.64**	**449,828.64**	**449,828.64**	**449,828.64**
物业服务面积（㎡）	34,709.00	34,709.00	34,709.00	34,709.00	34,709.00
出租率（%）	90%	90%	90%	90%	90%
物业费单价（元/㎡/年）	14.40	14.40	14.40	14.40	14.40
二、营业成本	**7,040,733.78**	**6,989,932.01**	**7,006,125.19**	**7,022,723.20**	**7,039,736.16**
1.职工工资及	631,928.96	647,727.19	663,920.37	680,518.38	697,531.34

福利费					
职工人数（人）	10	10	10	10	10
人均工资及福利费（元/人/年）	63,192.90	64,772.72	66,392.04	68,051.84	69,753.13
2.管理费用	286,183.07	286,183.07	286,183.07	286,183.07	286,183.07
3.其他费用	190,788.72	190,788.72	190,788.72	190,788.72	190,788.72
4.折旧费	1,976,307.80	1,976,307.80	1,976,307.80	1,976,307.80	1,976,307.80
5.财务费用	3,027,600.00	2,961,000.00	2,961,000.00	2,961,000.00	2,961,000.00
6.增值税	828,504.67	828,504.67	828,504.67	828,504.67	828,504.67
7.附加税	99,420.56	99,420.56	99,420.56	99,420.56	99,420.56
三、利润总额	**2,498,701.97**	**2,549,503.74**	**2,533,310.56**	**2,516,712.55**	**2,499,699.59**
所得税	624,675.49	637,375.94	633,327.64	629,178.14	624,924.90
四、净利润	**1,874,026.48**	**1,912,127.81**	**1,899,982.92**	**1,887,534.42**	**1,874,774.70**
折旧费	1,976,307.80	1,976,307.80	1,976,307.80	1,976,307.80	1,976,307.80
财务费用	3,027,600.00	2,961,000.00	2,961,000.00	2,961,000.00	2,961,000.00
五、经营活动现金净流量	**6,877,934.28**	**6,849,435.61**	**6,837,290.72**	**6,824,842.22**	**6,812,082.50**

（续表）：

项目	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
一、营运收入	**9,539,435.75**	**9,539,435.75**	**9,539,435.75**	**9,539,435.75**	**9,539,435.75**
1.仓库租赁收入	**6,749,128.31**	**6,749,128.31**	**6,749,128.31**	**6,749,128.31**	**6,749,128.31**
仓库面积（㎡）	28109.00	28109.00	28109.00	28109.00	28109.00
出租率（%）	90%	90%	90%	90%	90%
出租单价（元/㎡/年）	266.78	266.78	266.78	266.78	266.78
2.配套设施租赁收入	**2,340,478.80**	**2,340,478.80**	**2,340,478.80**	**2,340,478.80**	**2,340,478.80**
配套设施面积（㎡）	6600.00	6600.00	6600.00	6600.00	6600.00
出租单价（元/㎡/年）	394.02	394.02	394.02	394.02	394.02
出租率（%）	90%	90%	90%	90%	90%
3.物业费收入	**449,828.64**	**449,828.64**	**449,828.64**	**449,828.64**	**449,828.64**
物业服务面积（㎡）	34,709.00	34,709.00	34,709.00	34,709.00	34,709.00
出租率（%）	90%	90%	90%	90%	90%

物业费单价（元/㎡/年）	14.40	14.40	14.40	14.40	14.40
二、营业成本	**7,057,174.44**	**7,075,048.68**	**7,093,369.78**	**7,112,148.90**	**7,131,397.50**
1.职工工资及福利费	714,969.62	732,843.86	751,164.96	769,944.08	789,192.68
职工人数（人）	10	10	10	10	10
人均工资及福利费（元/人/年）	71,496.96	73,284.39	75,116.50	76,994.41	78,919.27
2.管理费用	286,183.07	286,183.07	286,183.07	286,183.07	286,183.07
3.其他费用	190,788.72	190,788.72	190,788.72	190,788.72	190,788.72
4.折旧费	1,976,307.80	1,976,307.80	1,976,307.80	1,976,307.80	1,976,307.80
5.财务费用	2,961,000.00	2,961,000.00	2,961,000.00	2,961,000.00	2,961,000.00
6.增值税	828,504.67	828,504.67	828,504.67	828,504.67	828,504.67
7.附加税	99,420.56	99,420.56	99,420.56	99,420.56	99,420.56
三、利润总额	**2,482,261.31**	**2,464,387.07**	**2,446,065.97**	**2,427,286.85**	**2,408,038.25**
所得税	620,565.33	616,096.77	611,516.49	606,821.71	602,009.56
四、净利润	**1,861,695.98**	**1,848,290.30**	**1,834,549.48**	**1,820,465.14**	**1,806,028.69**
折旧费	1,976,307.80	1,976,307.80	1,976,307.80	1,976,307.80	1,976,307.80
财务费用	2,961,000.00	2,961,000.00	2,961,000.00	2,961,000.00	2,961,000.00
五、经营活动现金净流量	**6,799,003.78**	**6,785,598.10**	**6,771,857.28**	**6,757,772.94**	**6,743,336.49**

（续表）：

项目	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年
一、营运收入	**9,539,435.75**	**9,539,435.75**	**9,539,435.75**	**9,539,435.75**	**9,539,435.75**
1.仓库租赁收入	**6,749,128.31**	**6,749,128.31**	**6,749,128.31**	**6,749,128.31**	**6,749,128.31**
仓库面积（㎡）	28109.00	28109.00	28109.00	28109.00	28109.00
出租率（%）	90%	90%	90%	90%	90%
出租单价（元/㎡/年）	266.78	266.78	266.78	266.78	266.78
2.配套设施租赁收入	**2,340,478.80**	**2,340,478.80**	**2,340,478.80**	**2,340,478.80**	**2,340,478.80**
配套设施面积（㎡）	6600.00	6600.00	6600.00	6600.00	6600.00
出租单价（元/㎡/年）	394.02	394.02	394.02	394.02	394.02
出租率（%）	90%	90%	90%	90%	90%

3.物业费收入	**449,828.64**	**449,828.64**	**449,828.64**	**449,828.64**	**449,828.64**
物业服务面积（㎡）	34,709.00	34,709.00	34,709.00	34,709.00	34,709.00
出租率（%）	90%	90%	90%	90%	90%
物业费单价（元/㎡/年）	14.40	14.40	14.40	14.40	14.40
二、营业成本	**7,151,127.32**	**7,171,350.38**	**7,192,079.02**	**7,213,325.88**	**7,235,103.90**
1.职工工资及福利费	808,922.50	829,145.56	849,874.20	871,121.06	892,899.08
职工人数（人）	10	10	10	10	10
人均工资及福利费（元/人/年）	80,892.25	82,914.56	84,987.42	87,112.11	89,289.91
2.管理费用	286,183.07	286,183.07	286,183.07	286,183.07	286,183.07
3.其他费用	190,788.72	190,788.72	190,788.72	190,788.72	190,788.72
4.折旧费	1,976,307.80	1,976,307.80	1,976,307.80	1,976,307.80	1,976,307.80
5.财务费用	2,961,000.00	2,961,000.00	2,961,000.00	2,961,000.00	2,961,000.00
6.增值税	828,504.67	828,504.67	828,504.67	828,504.67	828,504.67
7.附加税	99,420.56	99,420.56	99,420.56	99,420.56	99,420.56
三、利润总额	**2,388,308.43**	**2,368,085.37**	**2,347,356.73**	**2,326,109.87**	**2,304,331.85**
所得税	597,077.11	592,021.34	586,839.18	581,527.47	576,082.96
四、净利润	**1,791,231.32**	**1,776,064.03**	**1,760,517.55**	**1,744,582.41**	**1,728,248.89**
折旧费	1,976,307.80	1,976,307.80	1,976,307.80	1,976,307.80	1,976,307.80
财务费用	2,961,000.00	2,961,000.00	2,961,000.00	2,961,000.00	2,961,000.00
五、经营活动现金净流量	**6,728,539.12**	**6,713,371.83**	**6,697,825.35**	**6,681,890.21**	**6,665,556.69**

（续表）：

项目	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	合计
一、营运收入	**9,539,435.75**	**9,539,435.75**	**9,539,435.75**	**9,539,435.75**	**273,463,824.84**
1.仓库租赁收入	**6,749,128.31**	**6,749,128.31**	**6,749,128.31**	**6,749,128.31**	**193,475,011.56**
仓库面积（㎡）	28109.00	28109.00	28109.00	28109.00	
出租率（%）	90%	90%	90%	90%	
出租单价（元/㎡/年）	266.78	266.78	266.78	266.78	
2.配套设施租赁收入	**2,340,478.80**	**2,340,478.80**	**2,340,478.80**	**2,340,478.80**	**67,093,725.60**
配套设施面积（㎡）	6600.00	6600.00	6600.00	6600.00	

出租单价（元/㎡/年）	394.02	394.02	394.02	394.02	
出租率（%）	90%	90%	90%	90%	
3.物业费收入	**449,828.64**	**449,828.64**	**449,828.64**	**449,828.64**	**12,895,087.68**
物业服务面积（㎡）	34,709.00	34,709.00	34,709.00	34,709.00	
出租率（%）	90%	90%	90%	90%	
物业费单价（元/㎡/年）	14.40	14.40	14.40	14.40	
二、营业成本	**7,257,426.38**	**7,280,306.92**	**7,303,759.47**	**7,327,798.34**	**206,913,673.02**
1.职工工资及福利费	915,221.56	938,102.10	961,554.65	985,593.52	20,158,886.18
职工人数（人）	10	10	10	10	
人均工资及福利费（元/人/年）	91,522.16	93,810.21	96,155.47	98,559.35	
2.管理费用	286,183.07	286,183.07	286,183.07	286,183.07	8,203,914.75
3.其他费用	190,788.72	190,788.72	190,788.72	190,788.72	5,469,276.50
4.折旧费	1,976,307.80	1,976,307.80	1,976,307.80	1,976,307.80	57,312,926.20
5.财务费用	2,961,000.00	2,961,000.00	2,961,000.00	2,961,000.00	89,234,550.00
6.增值税	828,504.67	828,504.67	828,504.67	828,504.67	23,691,178.04
7.附加税	99,420.56	99,420.56	99,420.56	99,420.56	2,842,941.36
三、利润总额	**2,282,009.37**	**2,259,128.83**	**2,235,676.28**	**2,211,637.41**	**66,550,151.82**
所得税	570,502.34	564,782.21	558,919.07	552,909.35	16,637,537.96
四、净利润	**1,711,507.03**	**1,694,346.62**	**1,676,757.21**	**1,658,728.06**	**49,912,613.87**
折旧费	1,976,307.80	1,976,307.80	1,976,307.80	1,976,307.80	57,312,926.20
财务费用	2,961,000.00	2,961,000.00	2,961,000.00	2,961,000.00	89,234,550.00
五、经营活动现金净流量	**6,648,814.83**	**6,631,654.42**	**6,614,065.01**	**6,596,035.86**	**203,056,125.93**

5.2 融资本息

本项目计划申请使用债券资金总额 7400 万元，其中：2022 年计划申请 5000 万元，2023 年计划申请 2400 万元，本次申请使用 5000 万元。

本项目债券期限为 30 年，每半年付息一次，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

假设债券利率为 4.5%，则本项目应还本付息情况如下：

单位：元

期间	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息
2022 年	-	50,000,000.00	-	50,000,000.00	4.50%	1,125,000.00
2023 年	50,000,000.00	24,000,000.00	-	74,000,000.00	4.50%	2,790,000.00
2024 年	74,000,000.00	-	-	74,000,000.00	4.50%	3,330,000.00
2025 年	74,000,000.00	-	-	74,000,000.00	4.50%	3,330,000.00
2026 年	74,000,000.00	-	-	74,000,000.00	4.50%	3,330,000.00
2027 年	74,000,000.00	-	-	74,000,000.00	4.50%	3,330,000.00
2028 年	74,000,000.00	-	500,000.00	73,500,000.00	4.50%	3,318,750.00
2029 年	73,500,000.00	-	740,000.00	72,760,000.00	4.50%	3,290,850.00
2030 年	72,760,000.00	-	740,000.00	72,020,000.00	4.50%	3,257,550.00
2031 年	72,020,000.00	-	740,000.00	71,280,000.00	4.50%	3,224,250.00
2032 年	71,280,000.00	-	740,000.00	70,540,000.00	4.50%	3,190,950.00
2033 年	70,540,000.00	-	1,240,000.00	69,300,000.00	4.50%	3,146,400.00
2034 年	69,300,000.00	-	1,480,000.00	67,820,000.00	4.50%	3,085,200.00
2035 年	67,820,000.00	-	1,480,000.00	66,340,000.00	4.50%	3,018,600.00
2036 年	66,340,000.00	-	1,480,000.00	64,860,000.00	4.50%	2,952,000.00
2037 年	64,860,000.00	-	1,480,000.00	63,380,000.00	4.50%	2,885,400.00
2038 年	63,380,000.00	-	1,480,000.00	61,900,000.00	4.50%	2,818,800.00
2039 年	61,900,000.00	-	1,480,000.00	60,420,000.00	4.50%	2,752,200.00
2040 年	60,420,000.00	-	1,480,000.00	58,940,000.00	4.50%	2,685,600.00
2041 年	58,940,000.00	-	1,480,000.00	57,460,000.00	4.50%	2,619,000.00
2042 年	57,460,000.00	-	1,480,000.00	55,980,000.00	4.50%	2,552,400.00
2043 年	55,980,000.00	-	2,980,000.00	53,000,000.00	4.50%	2,452,050.00
2044 年	53,000,000.00	-	3,700,000.00	49,300,000.00	4.50%	2,301,750.00
2045 年	49,300,000.00	-	3,700,000.00	45,600,000.00	4.50%	2,135,250.00
2046 年	45,600,000.00	-	3,700,000.00	41,900,000.00	4.50%	1,968,750.00
2047 年	41,900,000.00	-	3,700,000.00	38,200,000.00	4.50%	1,802,250.00
2048 年	38,200,000.00	-	6,200,000.00	32,000,000.00	4.50%	1,579,500.00
2049 年	32,000,000.00	-	7,400,000.00	24,600,000.00	4.50%	1,273,500.00
2050 年	24,600,000.00	-	7,400,000.00	17,200,000.00	4.50%	940,500.00
2051 年	17,200,000.00	-	7,400,000.00	9,800,000.00	4.50%	607,500.00

2052 年	9,800,000.00	-	7,400,000.00	2,400,000.00	4.50%	274,500.00
2053 年	2,400,000.00	-	2,400,000.00	-	4.50%	54,000.00
合计	/	/	**74,000,000.00**	/	/	**77,422,500.00**

5.3 资金平衡分析

本项目收益对债券本息覆盖情况如下：

单位：人民币元

年度	各年度还本付息情况			项目收益
	还本	付息	本息合计	
2022 年	-	900,000.00	900,000.00	-
2023 年	-	2,565,000.00	2,565,000.00	5,743,710.49
2024 年	-	3,330,000.00	3,330,000.00	6,395,957.33
2025 年	-	3,330,000.00	3,330,000.00	7,047,978.41
2026 年	-	3,330,000.00	3,330,000.00	7,038,490.85
2027 年	-	3,330,000.00	3,330,000.00	7,026,516.10
2028 年	400,000.00	3,321,000.00	3,721,000.00	7,010,135.72
2029 年	740,000.00	3,295,350.00	4,035,350.00	6,991,593.65
2030 年	740,000.00	3,262,050.00	4,002,050.00	6,972,796.16
2031 年	740,000.00	3,228,750.00	3,968,750.00	6,953,736.85
2032 年	740,000.00	3,195,450.00	3,935,450.00	6,932,159.18
2033 年	1,140,000.00	3,153,150.00	4,293,150.00	6,906,143.95
2034 年	1,480,000.00	3,094,200.00	4,574,200.00	6,877,934.28
2035 年	1,480,000.00	3,027,600.00	4,507,600.00	6,849,435.61
2036 年	1,480,000.00	2,961,000.00	4,441,000.00	6,837,290.72
2037 年	1,480,000.00	2,894,400.00	4,374,400.00	6,824,842.22
2038 年	1,480,000.00	2,827,800.00	4,307,800.00	6,812,082.50
2039 年	1,480,000.00	2,761,200.00	4,241,200.00	6,799,003.78
2040 年	1,480,000.00	2,694,600.00	4,174,600.00	6,785,598.10
2041 年	1,480,000.00	2,628,000.00	4,108,000.00	6,771,857.28
2042 年	1,480,000.00	2,561,400.00	4,041,400.00	6,757,772.94
2043 年	2,680,000.00	2,467,800.00	5,147,800.00	6,743,336.49
2044 年	3,700,000.00	2,324,250.00	6,024,250.00	6,728,539.12
2045 年	3,700,000.00	2,157,750.00	5,857,750.00	6,713,371.83

2046 年	3,700,000.00	1,991,250.00	5,691,250.00	6,697,825.35
2047 年	3,700,000.00	1,824,750.00	5,524,750.00	6,681,890.21
2048 年	5,700,000.00	1,613,250.00	7,313,250.00	6,665,556.69
2049 年	7,400,000.00	1,318,500.00	8,718,500.00	6,648,814.83
2050 年	7,400,000.00	985,500.00	8,385,500.00	6,631,654.42
2051 年	7,400,000.00	652,500.00	8,052,500.00	6,614,065.01
2052 年	7,400,000.00	319,500.00	7,719,500.00	6,596,035.86
2053 年	3,400,000.00	76,500.00	3,476,500.00	-
合计	**74,000,000.00**	**77,422,500.00**	**151,422,500.00**	**203,056,125.93**
本息覆盖倍数	**1.34**			

经过测算，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目在债券存续期内的预期收益对融资本息覆盖倍数为 1.34，项目运营收益能够偿还专项债券的本金和利息，实现收益和融资自求平衡。

5.4 结论

在项目收益预测所依据的各项假设前提下，本项目预期收益能够偿还专项债券的本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（1）资金未能及时足额到位的风险及控制措施：将项目纳入当地政府重点工程，加大政策和资金倾斜力度并做好投融资规划，为项目实施提供有利的资金保障。

（2）未能及时完工的风险及控制措施：合理安排工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施，及时完工。

（3）工程质量不达标的风险及控制措施：加强事前事中检查，严格按照规定标准建设，打造精品工程。

（4）安全施工风险及控制措施：做好各项安全防护措施，加强安全检查，确保施工安全顺利进行。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

（1）国家和地区政策风险：及时了解国家和地区的各项政策措施，做好事前防范，减少国家和地区政策变动对项目带来的风险。

（2）价格波动风险及控制措施：密切关注市场价格变动情况或政府定价政策，研判价格变动趋势，制定应对措施，尽量减轻价格波动带来的不利影响。

（3）经济增长不及预期的风险：经济增长不及预期可能影响项目收益。控制措施：政府层面加大宏观调控力度，及时出台刺激政策，适时预调微调，保持经济平稳较快增长。

（4）运营成本超出预期的风险：实施前深入研究、分析项目情况，把握形势的变化趋势，充分评估项目成本变化风险及承受能力。运营过程中加强成本控制，将项目各项成本控制在合理水平，尽量减轻对项目的不利影响。

6.3 影响融资平衡结论的风险及控制措施

（1）融资成本高于预期的风险及控制措施。

在制定项目融资平衡方案时，项目单位只能预估债券发行利率，受发行时基准利率、资金供求情况及宏观经济等情况的影响，债券的实际利率可能高于预估的发行价格。

控制措施：首先在在制定项目融资平衡方案时，充分考虑极端情况对债券发行利率的不利影响。此外，要密切关注债券市场发展趋势，与投资者进行充分沟通，择机发行，尽量降低融资成本。

（2）项目收益无法实现或低于预期的风险控制措施。

在本项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，定期向社会披露专项债券及项目相关信息。对于项目在债券存续期内发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项的，将按照有关规定提出补救措施，并按流程上报及公告。

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88 号)规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本

级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》(财预〔2016〕155 号)规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

（以下无正文）

此页无正文，为《新乡保税物流中心（B 型）实施方案》之盖章页

新乡经济技术开发区财政局

新乡经济技术开发区管理委员会

新乡经济技术开发区管理委员会商务局

二〇二二年四月

电源产业园区科技孵化产业园项目
实施方案

新乡化学与物理电源产业园区管理委员会

新乡化学与物理电源产业园区管理委员会

新乡市牧野区财政局

4107000000676

日期：二〇二二年四月

目 录

第一章 项目概况 3
1.1 项目名称 3
1.2 项目参与单位 3
1.3 项目性质 3
1.4 建设地点 3
1.5 建设规模及内容 3
1.6 项目手续 4
1.7 建设期 4
1.8 项目总投资 4
1.9 主要经济技术指标 5
1.10 主管部门责任 5
第二章 项目社会经济效益 6
2.1 项目建设背景 6
2.2 项目的提出 9
2.3 社会效益 10
2.4 经济效益 11
2.5 项目公益性 11
第三章 项目投资估算与资金筹措 12
3.1 估算范围 12
3.2 估算说明 12
3.3 投资估算 12
3.4 资金筹措计划 13
3.5 债券资金使用合规性 14
3.6 项目资金保障措施 14
第四章 项目专项债券融资方案 16
4.1 编制依据 16
4.2 债券使用计划及期限 16
4.3 债券信息披露 17
4.4 投资者保护措施 17
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 19

5.1 应付债券本息情况 19
5.2 经营现金流分析 20
5.3 项目本息覆盖倍数 34
5.4 总体评价结果 35
5.5 敏感性分析 35
第六章 风险分析 36
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 36
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 36
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 37
第七章 事前绩效评估 38
7.1 项目概况 38
7.2 评估内容 38
7.3 评估结论 38

第一章 项目概况

1.1 项目名称

电源产业园区科技孵化产业园项目。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

新乡化学与物理电源产业园区管理委员会。

2. 项目单位

新乡化学与物理电源产业园区管理委员会为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	新乡化学与物理电源产业园区管理委员会
统一社会信用代码	124107007919184079
住所	河南省新乡市新七街 518 号
负责人	候战胜
登记机关	新乡市人民政府

新乡化学与物理电源产业园区管理委员会系依法设立并有效存续的事业单位，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目拟建于新乡市创业路与新七街交叉口东南侧。

1.5 建设规模及内容

根据安徽环球工程咨询有限公司出具的《电源产业园区科技孵化

产业园项目可行性研究报告》以及新乡市牧野区发展和改革委员会《关于电源产业园区科技孵化产业园项目可行性研究报告的批复》（牧发改字〔2022〕10 号），项目主要建设内容为：本项目总用地面积 28352.11 平方米，总建筑面积 45,000.00 平方米，包含 5 栋多层标准化厂房，配套给排水系统、消防系统、电气系统、暖通系统、绿化、环卫设施、道路及场地硬化等设施，打造集科研办公、生产制造、企业孵化、加速等功能于一体的全服务链产业综合体，对进一步加快园区产业集群培育，提升经济发展质量和效益提供重要引擎。

1.6 项目手续

1.立项审批

2022 年 2 月 10 日，新乡市牧野区发展和改革委员会作出《关于电源产业园区科技孵化产业园项目可行性研究报告的批复》（牧发改自〔2022〕10 号），原则同意电源产业园区科技孵化产业园项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源、建设工期等进行批复。

2.环评说明

2022 年 4 月 2 日，新乡市环境保护局牧野分局出具《关于电源产业园区科技孵化产业园项目无需办理环评的情况说明》，载明：该项目不涉及环境敏感区，故无需办理环评手续。

1.7 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2022 年 5 月，预计完工时间 2024 年 4 月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 15,000.00 万元。

1.9 主要经济技术指标

项目		数量	单位
用地面积		28,352.11	平方米
总建筑面积		45,000.00	平方米
	1#厂房	7,000.00	平方米
	2#厂房	6,000.00	平方米
	3#厂房	10,000.00	平方米
	4#厂房	10,000.00	平方米
	5#厂房	12,000.00	平方米
容积率		1.59	
建筑基底面积		7,500.00	平方米
建筑密度		26.45	%
机动车停车位		270	个

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

2016 年 4 月，国务院批复建设郑洛新国家自主创新示范区，总体定位为：具有国际竞争力的中原创新创业中心，具体定位为：开放创新先导区、技术转移集聚区、转型升级引领区、创新创业生态区，并将其分为郑州、洛阳、新乡三个片区，其中新乡片区以新乡国家高新区为核心区，以平原示范区、国家（新乡）化学与物理电源产业园区、大学科教园、新东产业集聚区为辐射区，定位是“依托国家新型电池及材料高新技术产业化基地、国家生物医药特色产业基地等创新载体，重点发展新能源动力电池、疫苗、血液制品等，打造新型电池创新中心和生物医药产业集群”。

文件明确指出推进新乡电池研究院创新平台建设，加快新能源汽车及动力电池产业发展，重点发展混合动力客车、纯电动客车、纯电动工程车等，加快建设新能源汽车产业创新及制造基地，着力突破动力电池及材料、驱动电机和电子控制领域核心关键技术，积极向储能、机车、信息、军工等领域拓展，形成产业集群。国家、省、市三级扶持政策将会密集出台，强力推进郑洛新国家自主创新示范区的跨越式发展，电池与电动车产业作为新乡片区的主导产业，创新示范区建设为产业集聚区的产业优化升级、创新创业发展提供了良好的产业基础、科技基础、发展空间和政策依据，将迎来快速发展的重大机遇与产业发展的良好时机。

2017 年 2 月，工业和信息化部、国家发改革、科技部、财政部联合印发了《促进汽车动力电池产业发展行动方案》，提出以推动供给侧结构性改革为主线，加快实施创新驱动发展战略，按照《中国制造

2025》总体部署，落实新能源汽车发展战略目标，发挥企业主体作用，加大政策扶持力度，完善协同创新体系，突破关键核心技术，加快形成具有国际竞争力的动力电池产业体系。

河南省高度重视动力电池产业发展，《中国制造 2025 河南行动纲要》在节能与新能源汽车领域明确提出提升动力电池、储能电池、驱动电机、先进变速器等核心技术的工程化和产业化能力，加快配建充电桩、城市充换电站、城际快充电等设施。《河南省“十三五”战略性新兴产业发展规划》提出建设具有核心竞争力的动力和储能电池产业基地。电池及电动车产业是新乡市优势产业，新乡市制定印发了《新乡市“十三五”电池与电动车产业发展指导规划》提出新乡电池与电动车产业发展要以产业园区为重点，加快构建“一个基地，两个示范区、六大产业园”的“1+2+6”的产业布局，即“国家新型电池及材料高新技术产业基地”，“凤泉区新能源产业示范区、牧野区国家物理与化学电源产业示范区”，“高新区电动汽车产业园、凤泉区新能源产业园、牧野区国家物理与化学电源产业园、辉县市负极材料产业园、平原区隔膜产业园、经开区电解液专业园”。

《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》中提出：推动现代化河南建设，必须准确把握新发展阶段的历史使命，深入贯彻新发展理念，围绕融入新发展格局找准定位、探索路径，加强体制机制改革和政策先行先试，持续开展人才培养引进和市场化评价、科技成果转化、科技金融结合、营商环境优化等领域探索，加强产业共性关键技术创新与转化平台建设，加速高端创新资源集聚。强化政策机制创新复制推广，做实“一区多园”，全面提升区域创新体系整体效能，打造具有国际竞争力的中。原创新创业中心。聚焦重点产业发展方向，建立重大创新需求公开征集定期发布制度，滚动编制关键核

心技术攻关清单。实施战略性重大科技项目和重大科技专项，在高端装备、新一代信息技术、先进材料、生物医药、新能源、生物育种、新能源汽车、绿色食品、现代农业、资源环境、公共安全等领域取得一批重大标志性成果，努力实现关键共性技术与“卡脖子”技术群体性突破。实行“揭榜挂帅”等制度，整合优势资源集中攻关，探索形成社会主义市场经济条件下新型举国体制河南模式。加强科技协同创新体系建设，推动郑州、洛阳、新乡等市建设协同创新平台。

《新乡市国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》中提出：强化企业创新主体地位。推动各类创新要素向企业集聚，提升企业技术创新能力。推进产学研深度融合，支持企业牵头组建创新联合体，承担国家、省重大科技项目。支持中电科二十二所、国家生物育种产业创新中心、河南电池研究院、新航集团、华兰生物等企业和院所承担“卡脖子”工程，实现在生物育种、物联网无线传输、5G 天线、信息安全模组、超晶格正极电池材料、全固态锂离子电池等领域的关键核心技术突破。大力实施研发投入提升工程，落实税收优惠等政策，引导企业加大研发投入。发挥企业家作用，推动生产组织创新、技术创新、市场创新。深入实施创新型企业培育行动，建立完善以科技型中小企业为基础、高新技术企业为支撑、创新龙头企业为引领的创新型企业集群培育发展体系。加快生物医药产业共性关键技术创新与转化平台建设。实施科技强市行动，抢抓国家、省优化科技资源布局机遇，围绕产业链部署创新链、围绕创新链布局产业链，打好关键核心技术攻坚战，提高创新链整体效能。深入实施重大科技项目，在高端装备、新能源电池、先进材料、生物医药、新一代信息技术、生物育种、公共安全等领域取得一批重大标志性成果。推动郑洛新国家自主创新示范区高质量发展，加快推进“一区四园四集群”建设，高

标准建设电波科技城，建成功能齐全的新乡市科技大市场。促进高新技术产业开发区等科技园区高质量发展。

综上作述，无论从国家还是省以及到市，无一不要求促进城市电池产业发展，应从基础设施建设完善做起，因此，本项目建设的政策条件非常好。

2.2 项目的提出

国家化学与物理电源产业园建于 2003 年初，2005 年 5 月国家信息产业部将新乡市批准为《国家（新乡）化学与物理电源产业园》。电源产业园区位于新乡市区东北路，距中心城区 3 公里，东临京珠高速公路，西邻市东二环路，南临市北环路，北临济东高速，107 国道为园区中心大道，具有上好的区位优势。它是全国仅有的两家国家级化学与物理电源产业园之一，是经省政府首批批准的 175 个产业聚集区之一，规划面积 26 平方公里，重点建设居住物流，商业配套服务项目，以北规划有产业园主产业园区，高科技工业园和科技工业园。50 多年的产业积淀，使新乡市的电池产业基础扎实、技术雄厚、企业众多、品种齐全、配套完整，形成了以河南环宇、安彩太行、金龙精密、新飞电器、科隆电器等企业为龙头，从矿石冶炼、原材料到电池成品及其延伸产品较完整的产业链以及众多中小企业迅猛发展的电池产业格局。目前，新乡市有 200 余家关联度大、产品配套能力强的电池企业，其总体规模和技术水平的多项指标均名列全国前茅。

“新乡发展电池产业优势的确很明显”一是电池产业基础雄厚；二是电池产品种类齐全，涵盖镍镉、镍氢、锂离子、铅酸等蓄电池及无汞锌锰原电池五大系列近千种型号，拥有多项自主知识产权和专利技术；三是电池原材料配套完整，拥有锂离子电池正负极材料、隔膜材料、镍氢电池正负极材料，硫酸镍等；四是电池产业人才资源丰

富，直接从事电池产业的工程技术人员达到 2000 多人，而且拥有多名享受国家级津贴的电池专家，熟练操作技能的产业工人高达 2 万余人。中共中央办公厅、国务院办公厅近日印发《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》。《通知》要求，要坚持以供给侧结构性改革为主线不动摇，坚持结构性去杠杆的基本思路，按照坚定、可控、有序、适度要求，进一步健全地方政府举债融资机制，推进专项债券管理改革，在较大幅度增加专项债券规模基础上，加强宏观政策协调配合，保持市场流动性合理充裕，做好专项债券发行及项目配套融资工作，促进经济运行在合理区间。要坚持疏堵结合、坚持协同配合、坚持突出重点、坚持防控风险、坚持稳定预期，坚决打好防范化解重大风险攻坚战。

为优化资源配置，提高土地利用效率，构筑项目建设平台，聚合产业优势，形成若干内在结构合理、集约化程度高、综合效益显著、比较优势突出的新型产业园区，进一步加快园区工业化进程，促进经济全面提速，改善新乡化学与物理电源产业园产业结构，新乡化学与物理电源产业园区招商局提出了电源产业园区科技孵化产业园项目。

2.3 社会效益

电源产业园经过多年的发展，园区可利用土地资源逐渐减少，项目承载力明显不足，园区还没有成规模的标准厂房区，中小企业落地难度大。因此建设科技孵化研发产业园对破解土地制约瓶颈，促进土地节约集约利用，拓展产业发展空间，推进产业集聚区“二次创业”高质量发展具有极其重要的意义。

虽然，新乡化学与物理电源产业园区建设已取得一定成绩，但是全区科技创新能力偏弱，自主创新体系尚未形成，企业研发投入不足，主导产业重点产品竞争力不强，尤其是面向企业服务的科技孵化

体系建设滞后，制约了产业园区建设的进一步发展，一定程度上影响了产业聚集和结构优化升级。因此，加快科技企业孵化体系建设，有利于规范、引导产业发展，形成产业集聚效应，可以提升产业园区整体发展水平，对产业集群发展有重大的促进作用。

2.4 经济效益

国家化学与物理电源产业园建于2003年初，2005年5月国家信息产业部将新乡市批准为《国家（新乡）化学与物理电源产业园》。

电源产业园区位于新乡市区东北路，距中心城区3公里，东临京珠高速公路，西邻市东二环路，南临市北环路，北临济东高速，107国道为园区中心大道，具有上好的区位优势。它是全国仅有的两家国家级化学与物理电源产业园之一，是经省政府首批批准的175个产业聚集区之一，规划面积26平方公里，重点建设居住物流，商业配套服务项目，以北规划有产业园主产业园区，高科技工业园和科技工业园。为产业集聚区科技创新型中小企业提供科技创新、科技成果转化平台，打造成为集科研办公、生产制造、企业孵化、加速等功能于一体的全服务链产业综合体，对进一步加快过园区产业集群培育，提升经济发展质量和效益提供重要引擎，促进园区经济结构健康发展。

2.5 项目公益性

项目建成后为产业园区科技创新型中小企业提供科技创新、科技成果转化平台，打造成为集科研办公、生产制造、企业孵化、加速等功能于一体的全服务链产业综合体，对进一步加快过园区产业集群培育，提升经济发展质量和效益提供重要引擎。全面促进产业园区发展的结构优化、领域拓宽、功能增强、水平提高，支撑第一、第二产业持续快速发展，满足项目区居民生产和生活的需求。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

投资估算包括工程费用、工程建设其他费用、基本预备费等。

3.2 估算说明

1.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

2.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

3.建设工程设计文件及相关资料；

4.与建设工程相关的标准、规定等技术资料；

5.材料价格参照当地最新材料价格。

3.3 投资估算

本项目总投资为 15,000.00 万元，其中：工程费用 12,786.13 万，工程建设其他费用 974.56 万元，预备费用 639.31 万元。

项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	取值标准
1	工程费用	11,027.50	1,758.63		12,786.13	
1.1	厂房	10,800.00	1,305.00		12,105.00	
	主体工程	9,000.00			9,000.00	2000 元/㎡
	装修	1,800.00			1,800.00	400 元/㎡
	给排水		360.00		360.00	80 元/㎡
	配电		540.00		540.00	120 元/㎡
	消防		405.00		405.00	90 元/㎡
1.2	园区公用工程	227.50	453.63		681.13	
	给排水工程		198.46		198.46	70 元/㎡
	电气工程		141.76		141.76	50 元/㎡
	消防工程		113.41		113.41	40 元/㎡
	道路场地硬化	168.00			168.00	280 元/㎡

序号	工程或费用名称	建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	取值标准
	绿化工程	59.50			59.50	170 元/㎡
2	工程建设其他费用			974.56	974.56	
2.1	可研报告编制费			6.00	6.00	
2.2	前期工程咨询费			27.68	27.68	
2.3	三通一平费			56.70	56.70	20 元/㎡
2.4	工程造价咨询费			127.86	127.86	1.00%
2.5	地质勘探费			22.68	22.68	8 元/㎡
2.6	建设单位管理费			167.86	167.86	
2.7	设计费			319.65	319.65	
2.8	监理费			127.86	127.86	1.00%
2.9	施工图审查费			15.98	15.98	
2.10	招标费			102.29	102.29	
3	预备费			639.31	639.31	
	基本预备费			639.31	639.31	
4	建设期利息			600.00	600.00	
5	建设投资合计	11,027.50	1,758.63	2,213.87	15,000.00	

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目总投资为 15,000.00 万元，资金来源为：财政投入 3,000.00 万元；申请地方政府专项债资金 12,000.00 万元。

具体如下：

金额单位：人民币万元

类型	金额	占比
债券	12,000.00	80.00%

类型	金额	占比
财政投入	3,000.00	20.00%
总投资	15,000.00	100.00%

除专项债券及财政自有资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

项目	第 1 年	第 2 年	合计
财政投入	1,500.00	1,500.00	3,000.00
债券投入	6,000.00	6,000.00	12,000.00
合计	7,500.00	7,500.00	15,000.00
投资比例	50.00%	50.00%	100.00%

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；

11．项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 12,000.00 万元。其中：2022年计划使用 6,000.00 万元，2023 年申请使用 6,000.00 万元；2022年已

申请使用债券资金1,500.00 万元，本次申请使用2,500.00万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次。债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的1%；第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%；第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%；第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		6,000.00		6,000.00	4.50%	270.00	270.00
第 2 年	6,000.00	6,000.00		12,000.00	4.50%	540.00	540.00
第 3 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00	540.00
第 4 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00	540.00
第 5 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00	540.00
第 6 年	12,000.00		60.00	11,940.00	4.50%	540.00	600.00
第 7 年	11,940.00		120.00	11,820.00	4.50%	537.30	657.30
第 8 年	11,820.00		120.00	11,700.00	4.50%	531.90	651.90
第 9 年	11,700.00		120.00	11,580.00	4.50%	526.50	646.50
第 10 年	11,580.00		120.00	11,460.00	4.50%	521.10	641.10
第 11 年	11,460.00		180.00	11,280.00	4.50%	515.70	695.70
第 12 年	11,280.00		240.00	11,040.00	4.50%	507.60	747.60
第 13 年	11,040.00		240.00	10,800.00	4.50%	496.80	736.80
第 14 年	10,800.00		240.00	10,560.00	4.50%	486.00	726.00
第 15 年	10,560.00		240.00	10,320.00	4.50%	475.20	715.20
第 16 年	10,320.00		240.00	10,080.00	4.50%	464.40	704.40
第 17 年	10,080.00		240.00	9,840.00	4.50%	453.60	693.60
第 18 年	9,840.00		240.00	9,600.00	4.50%	442.80	682.80
第 19 年	9,600.00		240.00	9,360.00	4.50%	432.00	672.00
第 20 年	9,360.00		240.00	9,120.00	4.50%	421.20	661.20
第 21 年	9,120.00		420.00	8,700.00	4.50%	410.40	830.40
第 22 年	8,700.00		600.00	8,100.00	4.50%	391.50	991.50
第 23 年	8,100.00		600.00	7,500.00	4.50%	364.50	964.50
第 24 年	7,500.00		600.00	6,900.00	4.50%	337.50	937.50
第 25 年	6,900.00		600.00	6,300.00	4.50%	310.50	910.50
第 26 年	6,300.00		900.00	5,400.00	4.50%	283.50	1,183.50

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 27 年	5,400.00		1,200.00	4,200.00	4.50%	243.00	1,443.00
第 28 年	4,200.00		1,200.00	3,000.00	4.50%	189.00	1,389.00
第 29 年	3,000.00		1,200.00	1,800.00	4.50%	135.00	1,335.00
第 30 年	1,800.00		1,200.00	600.00	4.50%	81.00	1,281.00
第 31 年	600.00		600.00	0.00	4.50%	27.00	627.00
合计		12,000.00	12,000.00			12,555.00	24,555.00

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.10% 的平均增长率逐年递增。

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 2 年（即债券存续的第 3 年），收益期 29 年。

2.项目运营模式

本项目债券资金申请单位为新乡化学与物理电源产业园区管理委员会，项目资产登记单位为新乡化学与物理电源产业园区管理委员会。项目建设及运营单位为新乡化学与物理电源产业园区招商局。

项目债券资金到位后，新乡化学与物理电源产业园区管理委员会根据项目施工进度向财政部门申请资金使用，审批通过后，由财政部门将对应金额的债券资金拨付至新乡化学与物理电源产业园区管理委员会，再由新乡化学与物理电源产业园区管理委员会支付至项目施工单位。新乡化学与物理电源产业园区建设局负责项目的运营。

新乡化学与物理电源产业园区管理委员会负责将本项目收入归入专用账户并将其在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

本项目不存在应由项目单位自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

3.项目运营收入分析

孵化器是国家创新体系的重要组成部分，是创新创业人才培养基地，是区域创新体系的重要内容。多形式的孵化机构将产生，并由传统领域向其他领域延伸，比如挖掘农副特色产品的农业白领孵化器、院所与企业内设孵化机构、虚拟孵化器、创业导师工作站等将陆续出现。一系列孵化行业协会、孵化器联盟、创业交流工作平台将登台亮相。随之，促进孵化器之间资源共享和交流协作的各类活动也将丰富起来，加大高校、科研院所及大企业的对接合作，推动更多研发成果转化为产业化项目。以基于国内资源的创业孵化转向全球配置资源。在国家“一带一路”战略的引导下，在新兴国家中开展孵化器援建工作和先进国家、新兴国家的孵化器合作网络都将得以推进。全行业以

及全链条的协调融合将显得不可或缺，创业社区型孵化器将得到发展，沿着企业成长生命周期运作的“创业苗圃+孵化器+加速器”孵化链条将更为普及。

项目投入运营后，其收入主要包括厂房出租收入、物业管理收入、停车场收入。

（1）厂房出租收入

①出租面积

本项目厂房可出租面积共计 45,000.00 平方米。

②收费标准

项目区周边标准化厂房出租情况如下表所示：

公司项目	性质	租金价格
河南胜利物流有限公司	厂房	31 元/㎡/月
河南长德商贸有限公司	厂房	35 元/㎡/月
新乡市新能源专业园区项目	厂房	30 元/㎡/月
新松产业园	厂房	33 元/㎡/月
精工产业园	厂房	28 元/㎡/月

根据项目区周边标准化厂房出租调查情况，结合本项目意向协议，本项目厂房出租按 25 元/平方米/月且每三年增加 5%计算。

③负荷率

根据新乡化学与物理电源产业园区招商局与新乡市奥联电气设备有限公司、河南省恒明新能源有限公司、河南锂动电源有限公司、新乡精湛机电设备工程有限公司、河南氢源技术有限公司签订的意向协议，租金面积分别为 5,000.00 ㎡，7,00.000 ㎡，10,000.00 ㎡，7,000.00 ㎡，10,000.00 ㎡，意向出租面积 39,000.00 ㎡，占可出租面积的 86.67%。

基于合理和谨慎性原则，假设本项目建成后负荷率第一年按 60%计算，之后每年增长 10%，增至 90%不再增长。

（2）物业费收入

①面积

本项目物业管理费总建筑面积共计 45,000.00 平方米。

②收费标准

根据本项目意向协议，约定物业管理费按 1.50 元/平方米/月收取。基于谨慎性原则，本项目运营期物业管理收入按 1.00 元/平方米/月计算，运营期内收费不再增长。

③负荷率

根据新乡化学与物理电源产业园区招商局与新乡市奥联电气设备有限公司、河南省恒明新能源有限公司、河南锂动电源有限公司、新乡精湛机电设备工程有限公司、河南氢源技术有限公司签订的意向协议，租金面积分别为 5,000.00 ㎡，7,00.000 ㎡，10,000.00 ㎡，7,000.00 ㎡，10,000.00 ㎡，意向出租面积 39,000.00 ㎡，占可出租面积的 86.67%。基于合理和谨慎性原则，假设本项目建成后负荷率第一年按 60%计算，之后每年增长 10%，增至 90%不再增长。

（3）停车费收入

①出租面积

停车场建设项目共计设计机动车车位 270 个。

②收费标准

根据《新乡市机动车停放服务收费管理实施细则》规定，除实行政府指导价、政府定价管理的停车设施机动车停放服务收费外，其他依法设立的停车设施机动车停放服务收费实行市场调节价管理。由经营者依据法律法规和相关规定，根据市场供求、竞争状况和成本等因素自主制定收费标准，收费要明码标价，在显著位置设立公示牌。

参考①河南精工绿色建筑科技产业园,与本项目同位于电源产业

园区内，停车 30 分钟内免费，之后计费标准是白天 5 元（6 小时/次），夜间 15 元（12 小时/次）。

参考②亚信众创产业园：位于新乡市高产技术开发区，与本项目类似，为科技孵化产业园，前 30 分钟内免费，6 小时内车收费 5 元，超出 1 小时候加收 1 元。过夜车辆 20 元。

收费单价：本停车场位于产业园区，根据城市发展和一般情况，再考虑一部分车辆的长租和过夜车位情况，就是日停车的话停车时间也会较长，同时参考两个同类项目停车位收费计算停车位收入。

基于合理和谨慎性原则，汽车停车费统一按照标准 5 元/次，每车位每天停车平均按 2 次周转计算，项目停车位收入按 10 元/天/个计算且每 5 年增加 2 元。

③负荷率

2015-2020 年全国汽车保有量从 1.72 亿辆增长到 2.81 亿辆，年均复合增长率超过 10%，汽车保有量的快速增长相应地带动停车位需求增长。目前国内停车需求与已有的城市规划冲突日益显现，停车难问题越来越严峻，结合本项目停车场所在地理位置，预计本项目停车场将得到充分利用。基于合理和谨慎性原则，假设本项目建成后负荷率第一年按 60%计算，之后每年增长 10%，增至 90%不再增长。

4.项目运营成本分析

本项目相关支出主要包括燃料动力费、工资及福利费、修理费、其他费用和相关税费等，具体如下所示：

（1）燃料动力费

本项目运营期年耗电量 93 万千瓦时，电费价格 0.8 元/千瓦时，耗水 3.8 万吨，水费价格 2.5 元/吨，项目年燃料动力费 79.71 万元。本项目预测期第一年燃料动力费按 79.71 万元计且每三年上涨 3%进行

测算。由于项目运营考虑负荷率，本项目燃料动力费按每年收入负荷率测算。

（2）职工福利费

本项目劳动定员使用物业管理基本市场指标预测，具体如下：

序号	人工	面积（万平方）	物业用人指标（人/万平方）	年用人数
1	地上及地下	4.5	3	13.5 人

参考以上，本项目劳动定员 15 人，工人 10 人，技术人员 3 人，管理人员 2 人，工人工资按 4000 元/月计算，技术人员工资按 4500 元/月计算，管理人员工资按 5000 元/月计算，福利按工资的 14%计提，则年需工资及福利费用为 82.52 万元；从第二年开始工资及福利费每年按 2.1%的上涨幅度进行测算。

（3）修理费

本项目年修理费用取固定资产折旧额的 20% 计算，则运营期第一年年修理费为 68.20 万元，从第二年开始每年按 2.1%的上涨幅度进行测算。

（4）其他费用

其他费用为项目运营过程中的一下日常管理及其他不可预见的零星支出，按营业收入的 2%进行测算。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。增值税进项税水费按 9%，电费、修理费按 13%测算，其他费用按 6%测算；销项税租赁收入按 9%测算，物业费和停车费收入按 6%测算；房产税税率为 12%；所得税税率按 25%测算。

5.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
一	**营业收入**	**917.73**	**1,070.69**	**1,223.64**	**1,437.35**	**1,437.35**	**1,455.08**	**1,518.75**	**1,518.75**	**1,518.75**	**1,585.81**
1	厂房租赁	810.00	945.00	1,080.00	1,275.75	1,275.75	1,275.75	1,339.42	1,339.42	1,339.42	1,406.48
	面积（万平方米）	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50
	价格（元/平方米/月）	25.00	25.00	25.00	26.25	26.25	26.25	27.56	27.56	27.56	28.94
	负荷率	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	物业费	48.60	56.70	64.80	72.90	72.90	72.90	72.90	72.90	72.90	72.90
	面积（万平方米）	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50
	价格（元/平方米/月）	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	负荷率	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	停车费	59.13	68.99	78.84	88.70	88.70	106.43	106.43	106.43	106.43	106.43
	数量（个）	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270
	价格（元/天）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	负荷率	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	**成本支出**	**306.07**	**335.13**	**364.25**	**403.50**	**406.86**	**410.65**	**424.66**	**428.24**	**431.90**	**446.65**
1	燃料动力费	47.83	55.80	63.77	73.89	73.89	73.89	76.10	76.10	76.10	78.39
2	工资及福利费	82.52	84.25	86.02	87.83	89.67	91.55	93.47	95.43	97.43	99.48
3	修理费	68.20	69.63	71.09	72.58	74.10	75.66	77.25	78.87	80.53	82.22

序号	项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
4	其他费用	18.35	21.41	24.47	28.75	28.75	29.10	30.38	30.38	30.38	31.72
5	税费	89.17	104.04	118.90	140.45	140.45	140.45	147.46	147.46	147.46	154.84
	增值税										
	附加税										
	房产税	89.17	104.04	118.90	140.45	140.45	140.45	147.46	147.46	147.46	154.84
	企业所得税										
三	**净收益**	**611.66**	**735.56**	**859.39**	**1,033.85**	**1,030.49**	**1,044.43**	**1,094.09**	**1,090.51**	**1,086.85**	**1,139.16**

续表：

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
一	**营业收入**	**1,603.55**	**1,603.55**	**1,674.02**	**1,674.02**	**1,674.02**	**1,765.64**	**1,765.64**	**1,765.64**	**1,843.40**	**1,843.40**
1	厂房租赁	1,406.48	1,406.48	1,476.95	1,476.95	1,476.95	1,550.83	1,550.83	1,550.83	1,628.59	1,628.59
	面积（万平方米）	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50
	价格（元/平方米/月）	28.94	28.94	30.39	30.39	30.39	31.91	31.91	31.91	33.51	33.51
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	物业费	72.90	72.90	72.90	72.90	72.90	72.90	72.90	72.90	72.90	72.90
	面积（万平方米）	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50
	价格（元/平方米/月）	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	停车费	124.17	124.17	124.17	124.17	124.17	141.91	141.91	141.91	141.91	141.91
	数量（个）	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
	价格（元/天）	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	**成本支出**	**450.82**	**454.71**	**470.21**	**474.27**	**478.42**	**497.00**	**503.02**	**509.10**	**542.46**	**550.71**
1	燃料动力费	78.39	78.39	80.74	80.74	80.74	83.16	83.16	83.16	85.65	85.65
2	工资及福利费	101.57	103.70	105.88	108.10	110.37	112.69	115.06	117.48	119.95	122.47
3	修理费	83.95	85.71	87.51	89.35	91.23	93.15	95.11	97.11	99.15	101.23
4	其他费用	32.07	32.07	33.48	33.48	33.48	35.31	35.31	35.31	36.87	36.87
5	税费	154.84	154.84	162.60	162.60	162.60	172.69	174.38	176.04	200.84	204.49
	增值税										
	附加税										
	房产税	154.84	154.84	162.60	162.60	162.60	170.73	170.73	170.73	179.29	179.29
	企业所得税						1.96	3.65	5.31	21.55	25.20
三	**净收益**	**1,152.73**	**1,148.84**	**1,203.81**	**1,199.75**	**1,195.60**	**1,268.64**	**1,262.62**	**1,256.54**	**1,300.94**	**1,292.69**

续表：

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	合计
一	**营业收入**	**1,861.14**	**1,942.78**	**1,942.78**	**1,942.78**	**2,028.32**	**2,046.06**	**2,046.06**	**2,135.97**	**2,135.97**	**48,978.64**
1	厂房租赁	1,628.59	1,710.23	1,710.23	1,710.23	1,795.77	1,795.77	1,795.77	1,885.68	1,885.68	43,158.42
	面积（万平方米）	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	
	价格（元/平方米/月）	33.51	35.19	35.19	35.19	36.95	36.95	36.95	38.80	38.80	
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	合计
2	物业费	72.90	72.90	72.90	72.90	72.90	72.90	72.90	72.90	72.90	2,065.50
	面积（万平方米）	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	
	价格（元/平方米/月）	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
3	停车费	159.65	159.65	159.65	159.65	159.65	177.39	177.39	177.39	177.39	3,754.72
	数量（个）	270	270	270	270	270	270	270	270	270	
	价格（元/天）	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	20.00	20.00	20.00	20.00	
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
二	**成本支出**	**565.35**	**604.31**	**614.81**	**647.30**	**748.35**	**770.90**	**788.18**	**841.06**	**858.49**	**15,327.38**
1	燃料动力费	85.65	88.23	88.23	88.23	90.87	90.87	90.87	93.60	93.60	2,325.69
2	工资及福利费	125.04	127.67	130.35	133.09	135.88	138.73	141.64	144.61	147.65	3,249.58
3	修理费	103.36	105.53	107.75	110.01	112.32	114.68	117.09	119.55	122.06	2,685.98
4	其他费用	37.22	38.86	38.86	38.86	40.57	40.92	40.92	42.72	42.72	979.59
5	税费	214.08	244.02	249.62	277.11	368.71	385.70	397.66	440.58	452.46	6,086.54
	增值税				20.10	72.55	73.26	72.99	76.55	76.26	391.71
	附加税				2.41	8.71	8.79	8.76	9.19	9.15	47.01
	房产税	179.29	188.28	188.28	188.28	197.70	197.70	197.70	207.60	207.60	4,751.36
	企业所得税	34.79	55.74	61.34	66.32	89.75	105.95	118.21	147.24	159.45	896.46
三	**净收益**	**1,295.79**	**1,338.47**	**1,327.97**	**1,295.48**	**1,279.97**	**1,275.16**	**1,257.88**	**1,294.91**	**1,277.48**	**33,651.26**

6.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一、经营活动产生的现金												
经营活动收入	48,978.64			917.73	1,070.69	1,223.64	1,437.35	1,437.35	1,455.08	1,518.75	1,518.75	1,518.75
经营活动支出（含税费）	15,327.38			306.07	335.13	364.25	403.50	406.86	410.65	424.66	428.24	431.90
经营活动产生的现金净额	33,651.26			611.66	735.56	859.39	1,033.85	1,030.49	1,044.43	1,094.09	1,090.51	1,086.85
二、投资活动产生的现金												
建设成本支出（含建设期利息）	15,000.00	7,500.00	7,500.00									
投资活动产生的现金净额	-15,000.00	-7,500.00	-7,500.00									
三、融资活动产生的现金												
财政资金	3,000.00	1,500.00	1,500.00									
债券资金	12,000.00	6,000.00	6,000.00									
银行借款												
偿还债券本金	12,000.00						60.00	120.00	120.00	120.00	120.00	180.00
偿还银行借款本金												
支付债券利息	11,745.00			540.00	540.00	540.00	540.00	537.30	531.90	526.50	521.10	515.70

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
支付银行借款利息												
融资活动产生的现金净额	-8,745.00	7,500.00	7,500.00	-540.00	-540.00	-540.00	-600.00	-657.30	-651.90	-646.50	-641.10	-695.70
四、净现金流量	9,906.26			71.66	195.56	319.39	433.85	373.19	392.53	447.59	449.41	391.15
五、累计现金流量	9,906.26			71.66	267.22	586.61	1,020.46	1,393.65	1,786.18	2,233.77	2,683.18	3,074.33

续表：

年度	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	1,585.81	1,603.55	1,603.55	1,674.02	1,674.02	1,674.02	1,765.64	1,765.64	1,765.64	1,843.40
经营活动支出（含税费）	446.65	450.82	454.71	470.21	474.27	478.42	497.00	503.02	509.10	542.46
经营活动产生的现金净额	1,139.16	1,152.73	1,148.84	1,203.81	1,199.75	1,195.60	1,268.64	1,262.62	1,256.54	1,300.94
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	420.00
偿还银行借款本金										
支付债券利息	507.60	496.80	486.00	475.20	464.40	453.60	442.80	432.00	421.20	410.40

年度	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-747.60	-736.80	-726.00	-715.20	-704.40	-693.60	-682.80	-672.00	-661.20	-830.40
四、净现金流量	391.56	415.93	422.84	488.61	495.35	502.00	585.84	590.62	595.34	470.54
五、累计现金流量	3,465.89	3,881.82	4,304.66	4,793.27	5,288.62	5,790.62	6,376.46	6,967.08	7,562.42	8,032.96

续表：

年度	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	1,843.40	1,861.14	1,942.78	1,942.78	1,942.78	2,028.32	2,046.06	2,046.06	2,135.97	2,135.97
经营活动支出（含税费）	550.71	565.35	604.31	614.81	647.30	748.35	770.90	788.18	841.06	858.49
经营活动产生的现金净额	1,292.69	1,295.79	1,338.47	1,327.97	1,295.48	1,279.97	1,275.16	1,257.88	1,294.91	1,277.48
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	600.00	600.00	600.00	600.00	900.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	600.00
偿还银行借款本金										
支付债券利息	391.50	364.50	337.50	310.50	283.50	243.00	189.00	135.00	81.00	27.00

年度	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-991.50	-964.50	-937.50	-910.50	-1,183.50	-1,443.00	-1,389.00	-1,335.00	-1,281.00	-627.00
四、净现金流量	301.19	331.29	400.97	417.47	111.98	-163.03	-113.84	-77.12	13.91	650.48
五、累计现金流量	8,334.15	8,665.44	9,066.41	9,483.88	9,595.86	9,432.83	9,318.99	9,241.87	9,255.78	9,906.26

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 33,651.26 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.37。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本期偿还	应付利息	应付本息	累计收益
第 1 年		270.00	270.00	
第 2 年		540.00	540.00	
第 3 年		540.00	540.00	611.66
第 4 年		540.00	540.00	1,347.22
第 5 年		540.00	540.00	2,206.61
第 6 年	60.00	540.00	600.00	3,240.46
第 7 年	120.00	537.30	657.30	4,270.95
第 8 年	120.00	531.90	651.90	5,315.38
第 9 年	120.00	526.50	646.50	6,409.47
第 10 年	120.00	521.10	641.10	7,499.98
第 11 年	180.00	515.70	695.70	8,586.83
第 12 年	240.00	507.60	747.60	9,725.99
第 13 年	240.00	496.80	736.80	10,878.72
第 14 年	240.00	486.00	726.00	12,027.56
第 15 年	240.00	475.20	715.20	13,231.37
第 16 年	240.00	464.40	704.40	14,431.12
第 17 年	240.00	453.60	693.60	15,626.72
第 18 年	240.00	442.80	682.80	16,895.36
第 19 年	240.00	432.00	672.00	18,157.98
第 20 年	240.00	421.20	661.20	19,414.52
第 21 年	420.00	410.40	830.40	20,715.46
第 22 年	600.00	391.50	991.50	22,008.15
第 23 年	600.00	364.50	964.50	23,303.94
第 24 年	600.00	337.50	937.50	24,642.41
第 25 年	600.00	310.50	910.50	25,970.38

年度	本期偿还	应付利息	应付本息	累计收益
第 26 年	900.00	283.50	1,183.50	27,265.86
第 27 年	1,200.00	243.00	1,443.00	28,545.83
第 28 年	1,200.00	189.00	1,389.00	29,820.99
第 29 年	1,200.00	135.00	1,335.00	31,078.87
第 30 年	1,200.00	81.00	1,281.00	32,373.78
第 31 年	600.00	27.00	627.00	33,651.26
合计	12,000.00	12,555.00	24,555.00	33,651.26
本息覆盖倍数	1.37			

注：本项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在电源产业园区科技孵化产业园项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 33,651.26 万元，应付债券本金及利息合计 24,555.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.37 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

5.5 敏感性分析

当项目收入、运营成本、专项债券利率等影响债券还本付息的因素在±5%范围内发生不利变动的情况下，专项债券本息保障倍数仍然＞1，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。

具体如下：

金额单位：人民币万元

项目	不变化	收入下降 5%	成本上升 5%	利率上升 5%
债券本金	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00
债券本息合计	24,555.00	24,555.00	24,555.00	25,182.75
项目收益	33,651.26	31,202.33	36,100.19	33,651.26
覆盖倍数	1.37	1.27	1.47	1.34

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

本项目的收益分析主要是社会风险，指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施

施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

7.1 项目概况

项目名称：电源产业园区科技孵化产业园项目

主管部门：新乡化学与物理电源产业园区招商局

实施单位：新乡化学与物理电源产业园区招商局

债券规模：本项目拟申请债券资金总额 12,000.00 万元用于电源产业园区科技孵化产业园项目建设，期限 30 年。

7.2 评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 评估结论

项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目已取得发改立项批复文件，立项合法合规，已取得项目土地用途与建设内容是否匹配等、环评等手续，项目成熟度较高。

3. 项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4. 项目收入、成本预测依据充分，项目收益具有合理性。

5.项目建设内容符合当地实际需求，申报债券资金与项目收益相匹配，债券资金需求合理。

6.项目投入资源及成本与预期产出及效果匹配，收益预测合理，满足还本付息要求，偿债风险基本可控。

7. 项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

总体来看，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强，资金投入风险基本可控，本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。

获嘉县城关镇产业园标准化厂房等基础设施实施方案

日期：二〇二二年四月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 项目手续 3
1.7 建设期 3
1.8 项目总投资 3
1.9 主要经济技术指标 3
1.10 主管部门责任 4
第二章 项目社会经济效益 6
2.1 项目的建设背景 6
2.2 项目的提出 7
2.3 社会效益 8
2.4 经济效益 10
2.5 项目公益性 11
第三章 项目投资估算与资金筹措 12
3.1 估算范围 12
3.2 估算说明 12
3.3 投资估算 12
3.4 资金筹措计划 14
3.5 债券资金使用合规性 15
3.6 项目资金保障措施 15
第四章 项目专项债券融资方案 16
4.1 编制依据 16
4.2 债券使用计划 16
4.3 债券信息披露 17
4.4 投资者保护措施 17
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 19

5.1 应付债券本息情况 19
5.2 经营现金流分析 20
5.3 项目本息覆盖倍数 39
5.4 总体评价结果 40
5.5 敏感性分析 40
第六章　风险分析 42
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 42
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 42
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 43
第七章　事前绩效评估 45
7.1 项目概况 45
7.2 评估内容 46
7.3 评估结论 54

第一章　项目概况

1.1 项目名称

获嘉县城关镇产业园标准化厂房等基础设施项目。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为获嘉县城关镇人民政府。

2.项目单位

获嘉县城关镇人民政府为债券资金申请单位和建设单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	获嘉县城关镇人民政府
统一社会信用代码	1141072400556389X8
住所	河南省获嘉县凤凰大道 1 号
负责人	张阳
登记机关	中共获嘉县委机构编制委员会办公室

获嘉县城关镇人民政府无存量隐性债务，系依法设立并有效存续的政府机关，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

项目位于获嘉县产业集聚区内。建设范围：北至新乡天鑫新能源机械有限公司，南至新月铁路，东至安王路，西至河南豪帆实业有限公司。

1.5 建设规模及内容

根据《获嘉县城关镇产业园标准化厂房等基础设施项目可行性研究报告》以及获嘉县发展和改革委员会出具的《关于获嘉县城关镇产业园标准化厂房等基础设施项目可行性研究报告的批复》（获发改〔2022〕40 号）：本项目建设内容分两部分，一是产业园标准化厂房，二是产业园配套道路。

1、产业园区

本项目占地面积 40,553.33 平方米，合 60.83 亩。总建筑面积 45,087.86 平方米，建设标准化厂房 34,889.00 平方米（包括生产车间 27,312.00 平方米，仓库 7,577.00 平方米），科研楼 5,808.00 平方米，罩棚 4,318.86 平方米，门卫 72.00 平方米，绿化面积 6,083.00 平方米；道路及广场面积 11,341.83 平方米；配置地上 12 辆货车停车位，60 辆机动车停车位，以及占地 3,000.00 平方米的非机动停车位。项目地块容积率为 1.06，建筑密度为 45.49%，绿地率 15.00%。

2、配套道路

本项目西一路、安王路两条道路已经建设，剩余照明工程（灯具）、绿化工程尚未实施建设，道路长度分别为 500.00 米、1,000.00 米，宽度分别为 40.00 米、50.00 米。本项目道路建设内容是地块两侧西一路、

安王路的照明工程（灯具）、绿化工程。

1.6 项目手续

（1）立项审批

根据获嘉县发展和改革委员会于2022年4月14日出具的《关于获嘉县城关镇产业园标准化厂房等基础设施项目建设项目可行性研究报告的批复》（获发改〔2022〕40号），获嘉县发展和改革委员会同意该项目可行性研究报告。

（2）用地与规划审批

根据新乡市生态环境局获嘉分局于2022年4月6日出具的《情况说明》，本项目建设内容为标准化厂房、科研楼等配套设施，不涉及环境敏感区的豁免办理环境影响评价手续。

（3）项目规划手续

根据获嘉县自然资源局于2022年2月15日出具的《规划意见》（〔2022〕003号），本项目符合获嘉县城乡总体规划和获嘉县土地利用总体规划。

1.7 建设期

本项目为新建项目，计划建设周期1年，预计开工日期2022年10月，预计完工时间2023年9月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为12,307.82万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	工程或费用名称	经济技术指标		
		单位	指标	造价

序号	工程或费用名称	经济技术指标		
		单位	指标	造价
1	园区主体工程			
1.1	生产车间	㎡	27,312.00	2,000.00
1.2	仓库	㎡	7,577.00	2,000.00
1.3	科研楼	㎡	5,808.00	2,800.00
1.4	罩棚	㎡	4,318.86	500.00
1.5	门卫	㎡	72.00	1,600.00
2	园区室外公用及辅助工程			
2.1	供水工程	㎡	40,769.00	30.00
2.2	强电工程	㎡	40,769.00	70.00
2.3	弱电工程	㎡	40,769.00	45.00
2.3	排污工程	㎡	40,769.00	30.00
2.4	消防工程	㎡	40,769.00	40.00
2.5	绿化、景观	㎡	6,083.00	100.00
2.6	道路、广场	㎡	11,341.83	280.00
2.7	停车场地硬化	㎡	4,680.00	280.00
2.8	机动车充电桩	个	10	50,000.00
2.9	非机动车充电桩	个	30	800.00
2.1	围墙	m	830.00	700.00
2.11	大门	个	1	100,000.00
3	道路工程			
3.1	西一路（预华路以北）	m	500.00	
3.1.1	绿化工程	㎡	11,000.00	100.00
3.1.2	照明工程（灯具）	套	32	10,000.00
3.2	安王路（预华路以北）	m	1,000.00	
3.2.1	绿化工程	㎡	5,000.00	100.00
3.2.2	照明工程（灯具）	套	64	10,000.00

1.10 主管部门责任

项目主管部门和项目单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位

要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和项目单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章　项目社会经济效益

2.1 项目的建设背景

近年来，我国为做好碳达峰碳中和工作，以及加快构建现代能源体系的重要举措，陆续出台了一系列政策和支持方案，为新能源的发展提供了良好的政策环境，促进我国新能源行业的发展。

2019 年，为推动新能源发电产业的发展，并向质量发展转变，我国政府出台了一系列相关政策，政策将完善项目规划建设、加速新能源补贴退坡、推进新能源平价上网以及建立新能源消纳保障机制作为重点，整体对行业予以扶持与帮助。包括《国家发展改革委国家能源局关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》、《国家发展改革委国家能源局关于规范优先发电优先购电计划管理的通知》、《国家发展改革委关于完善光伏发电上网电价机制有关问题的通知》、《财政部关于下达可再生能源电价附加补助资金预算的通知》、《国家发展改革委国家能源局关于建立健全可再生能源电力消纳保障机制的通知》等。

2020 年 10 月，国务院办公厅发布《关于印发新能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）的通知》，《通知》指出要加快建设共性技术创新平台。建立健全龙头企业、国家重点实验室、国家制造业创新中心联合研发攻关机制，聚焦核心工艺、专用材料、关键零部件、制造装备等短板弱项，从不同技术路径积极探索，提高关键共性技术供给能力。

2022 年 2 月，国家发展改革委、国家能源局出台《关于完善能源绿色低碳转型体制机制和政策措施的意见》，意见提出：加强顶层设计，发挥制度优势，处理好发展和减排、整体和局部、短期和中长期的关系，处理好转型各阶段不同能源品种之间的互补、协调、替代关系，推动煤炭和新能源优化组合，统筹推进全国及各地区能源绿色低碳转型。

2021 年 11 月，河南省人民政府办公厅出台《关于印发河南省加快新能源汽车产业发展实施方案的通知》，发展目标：产业规模实现较快扩大。到 2025 年，全省新能源汽车年产量超过 30 万辆，力争达到 50 万辆，燃料电池汽车示范运营总量力争突破 1 万辆，建成千亿级郑开新能源汽车产业集群。

2.2 项目的提出

2014 年，获嘉县产业集聚区现代机械装备制造园区年产 30 辆新能源电动车项目进展顺利。据了解，该项目由北京奔范新能源汽车（河南）有限公司投资建设，涵盖纯电动乘用车及其核心零部件的研发、生产、销售和服务。总投资 6.5 亿元，占地 134 亩，总建筑面积 17.9 万平方米，包括厂房、仓库、科研楼、技术中心等，新上机加工、冲压、焊接、喷涂、组装等车间及标准化流水线两条，主要产品包括城市低速电动汽车和二轮、三轮电动车，城市低速电动汽车可用于上下班、购物等城市内短距交通。项目建成投产后可年产电动汽车 5 万辆，电动车 25 万辆。该项目作为现代机械装备制造产业园龙头项目，建成投产后将进一步完善机械制造产业链条，带动配套零部件企业发展，

突显集聚效应。

2015 年，该项目研发生产的电动汽车远销巴基斯坦、印度等国，这标志着获嘉县新能源汽车制造开启新篇章。

本项目位于获嘉县产业集聚区内，获嘉县产业集聚区是省政府确立的首批省级产业集聚区之一。获嘉县产业集聚区位于河南省中部，地处平原，京广、石太铁路，济东高速、新济、新洛、汲詹、薄口公路穿境而过，交通运输便利，南距河南省省会郑州市 50 公里，东至新乡市 14 公里，西距焦作市 40 公里。获嘉县产业集聚区面积 18 平方公里，一期规划建成 7.95 平方公里。

近年来，为减少传统能源使用量及做好碳达峰碳中和工作，国家大力推进新能源行业的发展。获嘉县也积极响应国家政策，2015 年，获嘉县人民政府出台《关于成立获嘉县新能源电池及电池材料产业区域集聚发展试点工作领导小组的通知》，工作领导小组负责处理新能源电池相关的重大问题。获嘉县为抓住国家加快新能源产业发展的重大机遇，推动新能源产业成为新一轮经济发展的动力源和未来经济发展的优势产业，提出本项目的建设。

本项目的建设不仅是调整传统能源结构，确保我国能源安全的需要，也是发展新型低碳经济，促进经济可持续发展的需要。

2.3 社会效益

（1）项目建设是调整传统能源结构，确保我国能源安全的需要。

从长远来看，我国经济发展所需能源处于不可持续状态。在能源供给方面，我国石油对外依存度已超过 50%，煤炭也处于净进口状态，

随着廉价能源时代的终结，我国经济可持续发展对能源的需求与传统能源供给之间的矛盾日益突出。目前，我国已经成为世界第一大碳排放国、第二大能源消费国、第三大石油进口国，能源对外依存度非常高。在能源结构方面，目前我国能源结构极不合理：一次能源以煤炭为主，约占70%左右；二次能源以电力为主，火力与水力发电占绝对优势，其中火电占80%左右，而新能源电力的比例很小。这意味着我国对传统能源，尤其是煤炭和石油等化石资源高度依赖，这种依赖使我国面临着严峻的能源安全和环境责任压力。挖掘新能源潜力、调整传统能源结构是确保能源安全的出路。

（2）项目建设是集约节约用地、实现资源合理配置的需要。

目前，“用地难”是困扰各地经济发展的一大难题。如何在加快发展的同时，实现土地集约利用，已经成为经济发展的主要问题。从获嘉县等地的具体实践来看，入驻标准厂房项目比单独建设可节约土地资源50%。建设标准厂房，向“空间要土地”，显然是有效利用土地最为可行的办法之一，同时也必将成为今后经济发展的一种模式。

产业园通过建设标准化厂房，给企业提供良好的生活和工作环境，完善配套优惠扶持政策，增强吸引力，形成一个招商引资和项目引进的平台、对外开放交流的窗口。一方面聚集市内外、省内外乃至国内外的资本、人才、先进管理，促进科技成果就地转化，另一方面引进具有自主知识产权、高科技含量、与现有产业基础配套能力强的技术与企业的加盟，壮大本地企业力量，从而扩大全市信息通信产业规模、加强交流合作、多元化发展、提高产业发展水平，做大做强信息通信

产业，调动产业结构升级。

产业聚集形成的规模效应，使得集群企业得以共享规模经济衍生的市场资源、原材料资源、人力资源、设备资源、金融资源、信息资源和基础设施资源等，从而降低进入风险和交易成本，提高劳动生产率和市场竞争力。

2.4 经济效益

（1）项目建设是发展新型低碳经济，促进经济可持续发展的需要

新能源产业具有资源消耗低、清洁程度高、潜在市场大、综合效益好等得天独厚的优势，其发展关系到能源安全、经济安全、生态安全，是一个成长性高、经济效益好的新兴产业，有望成为引领全球经济进入下一轮经济增长周期的重要动力。美、日、欧盟等各大经济体均将新能源产业放在刺激本国经济的重要地位，希望通过其发展来复苏经济、促进就业。

在我国，新能源产业规划能够有效促进区域经济的发展，为地方产业发展提供强有力的替代性能源，尤其是有助于解决偏远地区的能源问题，推动农村电气化进程，加快城镇化发展速度。新能源产业还可以带领电力、汽车、新材料、通讯等产业进行变革，衍生出一系列新兴产业，如有助于新能源产业上游产业--光伏、风机、多晶硅等加工制造业--的发展，有助于促进电网、电动汽车等产业的发展，对节能建筑行业的发展也能起到推动作用。

因此，我国政府必须深刻认识发展新能源产业的经济和生态意义，将发展新型低碳式能源经济作为促进经济可持续发展的重要路径。

（2）项目建设是推动获嘉县经济发展的需要

本项目旨在发展成为以生产、加工、销售为主，集产品研发、质量检测、仓储、运营、交易等服务功能于一体的、具有企业孵化与加速发展功能的创新发展基地。打造成河南省绿色低碳的、高附加值产品的生产、加工基地。成为获嘉县经济发展的重要增长极，实现对获嘉县区域工业经济的引领、示范和带动作用。

本项目建设能够促进获嘉县招商引资，将重点引进新能源装备制造的生产企业，主要聚焦汽车配件、储能装备制造等生产企业。最终形成“材料及配套—研发设计—终端产业制造—配套服务”的装备制造产业链，实现产业集聚，推动获嘉县经济发展。提高获嘉县的城市形象，进而吸引周边地区人口汇聚，促进周边大城市人口的积极疏散，提升获嘉县的城市化质量。在当前大城市产业外溢、环境品质下降、人口拥挤需要疏散的大形势下，通过本项目的建设，其研发生产将提高新能源装备制造行业的技术水平和效率，引导和推动更多的资本、技术、人才等要素向当地流动，吸引人才进入产业园工作，调动广大人群的积极性、创造性，提升当地整体人口素质、促进当地就业能力，带动当地相关产业健康发展，保持当地经济发展旺盛活力。

2.5 项目公益性

本项目的建设不仅是调整传统能源结构，确保我国能源安全的需要，也是发展新型低碳经济，促进经济可持续发展的需要。因此，项目建设具有良好的公益性。

第三章　项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程建设费用、工程建设其他费用、基本预备费用、建设期利息。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》计办投资（2002）15 号；

2.《投资项目经济咨询评估指南》咨经（1998）11 号；

3.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

4.《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

5.《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

6.《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

7.建设单位提供的其它有关资料。

3.3 投资估算

项目总投资为 12,307.82 万元，其中工程建设费用 10,593.98 万元，工程建设其它费用 913.54 万元，基本预备费 460.30 万元，建设期利息为 340.00 万元。

项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	建筑工程	设备及安装工程	其它费用	合计
一	工程费用	9,569.04	1,024.93		10,593.98
1	园区主体工程	8,831.50			8,831.50
1.1	建筑工程	8,831.50			8,831.50
1.1.1	生产车间	5,462.40			5,462.40

序号	工程或费用名称	建筑工程	设备及安装工程	其它费用	合计
1.1.2	仓库	1,515.40			1,515.40
1.1.3	科研楼	1,626.24			1,626.24
1.1.4	罩棚	215.94			215.94
1.1.5	门卫	11.52			11.52
2	园区室外公用及辅助工程	577.54	928.93		1,506.47
2.1	供水工程		122.31		122.31
2.2	强电工程		285.38		285.38
2.3	弱电工程		183.46		183.46
2.3	排污工程		122.31		122.31
2.4	消防工程		163.08		163.08
2.5	绿化、景观	60.83			60.83
2.6	道路、广场	317.57			317.57
2.7	停车场地硬化	131.04			131.04
2.8	机动车充电桩		50.00		50.00
2.9	非机动车充电桩		2.40		2.40
2.1	围墙	58.10			58.10
2.11	大门	10.00			10.00
3	道路工程	160.00	96.00		256.00
3.1	西一路（预华路以北）	110.00	32.00		142.00
3.1.1	绿化工程	110.00			110.00
3.1.2	照明工程（灯具）		32.00		32.00
3.2	安王路（预华路以北）	50.00	64.00		114.00
3.2.1	绿化工程	50.00			50.00
3.2.2	照明工程（灯具）		64.00		64.00
二	工程建设其他费用			913.54	913.54
1	建设单位管理费			84.75	84.75
2	工程监理费			84.75	84.75
3	建设项目前期工作咨询费			30.00	30.00
4	工程勘察费			40.58	40.58
5	工程设计费			135.26	135.26
5	人防费			366.92	366.92
6	环境影响咨询费			15.00	15.00
7	城市基础配套费			81.93	81.93

序号	工程或费用名称	建筑工程	设备及安装工程	其它费用	合计
7.1	工业建筑			34.89	34.89
7.2	公用建筑			47.04	47.04
8	工程保险费			31.78	31.78
9	招标代理费			31.74	31.74
10	工程造价咨询费			10.82	10.82
三	预备费	382.76	41.00	36.54	460.30
四	建设期利息			340.00	340.00
五	建设投资合计	9,951.81	1,065.93	1,290.08	12,307.82

备注：本表格中若出现合计数与所列数值合计不等，均为四舍五入所导致。

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

序号	资金筹措	金额	占比
1	财政预算资金	3,807.82	30.94%
2	专项债券资金	8,500.00	69.06%
合计		12,307.82	100.00%

除专项债券外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

2.项目建设投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

序号	资金来源	2022 年 10-12 月	2023 年度 1-9 月份	金额
1	财政预算资金	1,000.00	2,807.82	3,807.82
2	专项债券资金	8,500.00		8,500.00
合计		9,500.00	2,807.82	12,307.82

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内

债券利息由财政资金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述情形。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章　项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）；

11.项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 8,500.00 万元。2022 年计划申

请使用 8,500.00 万元，本次申请使用 8,500.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%；第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%；第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%；第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。

项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章　项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		8,500.00		8,500.00	4.50%	382.50	382.50
第 2 年	8,500.00			8,500.00	4.50%	382.50	382.50
第 3 年	8,500.00			8,500.00	4.50%	382.50	382.50
第 4 年	8,500.00			8,500.00	4.50%	382.50	382.50
第 5 年	8,500.00			8,500.00	4.50%	382.50	382.50
第 6 年	8,500.00		85.00	8,415.00	4.50%	382.50	467.50
第 7 年	8,415.00		85.00	8,330.00	4.50%	378.68	463.68
第 8 年	8,330.00		85.00	8,245.00	4.50%	374.85	459.85
第 9 年	8,245.00		85.00	8,160.00	4.50%	371.03	456.03
第 10 年	8,160.00		85.00	8,075.00	4.50%	367.20	452.20
第 11 年	8,075.00		170.00	7,905.00	4.50%	363.38	533.38
第 12 年	7,905.00		170.00	7,735.00	4.50%	355.73	525.73
第 13 年	7,735.00		170.00	7,565.00	4.50%	348.08	518.08
第 14 年	7,565.00		170.00	7,395.00	4.50%	340.43	510.43
第 15 年	7,395.00		170.00	7,225.00	4.50%	332.78	502.78
第 16 年	7,225.00		170.00	7,055.00	4.50%	325.13	495.13
第 17 年	7,055.00		170.00	6,885.00	4.50%	317.48	487.48
第 18 年	6,885.00		170.00	6,715.00	4.50%	309.83	479.83
第 19 年	6,715.00		170.00	6,545.00	4.50%	302.18	472.18
第 20 年	6,545.00		170.00	6,375.00	4.50%	294.53	464.53
第 21 年	6,375.00		425.00	5,950.00	4.50%	286.88	711.88
第 22 年	5,950.00		425.00	5,525.00	4.50%	267.75	692.75
第 23 年	5,525.00		425.00	5,100.00	4.50%	248.63	673.63
第 24 年	5,100.00		425.00	4,675.00	4.50%	229.50	654.50
第 25 年	4,675.00		425.00	4,250.00	4.50%	210.38	635.38

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 26 年	4,250.00		850.00	3,400.00	4.50%	191.25	1,041.25
第 27 年	3,400.00		850.00	2,550.00	4.50%	153.00	1,003.00
第 28 年	2,550.00		850.00	1,700.00	4.50%	114.75	964.75
第 29 年	1,700.00		850.00	850.00	4.50%	76.50	926.50
第 30 年	850.00		850.00		4.50%	38.25	888.25
合计		8,500.00	8,500.00			8,893.20	17,393.20

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、2.10%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分收入按照每三年上涨 5.00%的增长率进行计算，部分支出按照 2.50%的平均增长率逐年递增。

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设

期为 1 年。项目运营期为债券存续期第 2 年至第 30 年。

2.项目运营模式

本项目债券资金申请单位为获嘉县城关镇人民政府，项目资产登记单位为获嘉县城关镇人民政府。获嘉县城关镇人民政府为依法设立的机关单位，负责项目的建设和运营。

项目债券资金到位后获嘉县城关镇人民政府根据项目施工进度向获嘉县财政局申请资金使用，审批通过后，获嘉县财政局将对应金额的债券资金拨付至获嘉县城关镇人民政府，再由获嘉县城关镇人民政府支付至项目施工单位。

项目运营期内，项目收益来源主要为生产车间及仓库出租收入、科研楼出租收入、光伏发电场地出租收入及物业费收入，本项目参考本地区生产车间及仓库出租收入、科研楼出租收入的价格标准以及与企业签订的租赁意向协议收取相关收入，光伏发电场地出租收入参照项目单位已签订意向协议合理预测收入，物业费收入结合当地实际进行合理预测，收入来源归入专用账户。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的专项收入及时足额上缴财政，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可采取扣减相关预算资金等措施偿债。

3.项目运营收入分析

项目收入主要来自于生产车间及仓库出租收入、科研楼出租收入、光伏发电场地出租收入及物业费收入。

当前，全球经济的高速发展，工业化的社会对能源供应的需求也

在不断增长，经济拉动能源需求的背后，全球碳排放量不断增高，气候开始变暖，环境污染日益严重，各国能源供需的矛盾也日益突出。从经济发展的角度来看，能源供需的矛盾将制约各国经济的发展，严重阻碍工业社会的发展。在煤炭、石油、天然气等传统能源不断减少的背景下，新能源代替传统能源成为必然趋势。

截至目前，有意向入驻获嘉县城关镇产业园的大企业有新乡征途汽车技术服务有限公司，意向租赁面积达到总面积的89.61%

（1）生产车间及仓库出租收入

生产车间及仓库出租面积按照建筑面积计算，可供出租面积为34,889.00 ㎡。项目单位已与新乡征途汽车技术服务有限公司签订意向协议，协议约定出租面积为30,000.00 ㎡，占租赁总面积的85.99%，结合项目周边厂房租赁情况，假设本项目运营期前三年出租率为70.00%、80.00%、90.00%，运营期第四年及以后年度出租率为90.00%。

根据调研，项目周边生产车间及仓库租赁价格如下：

序号	位置	生产车间及仓库租金（元/月/㎡）
1	获嘉县产业集聚区南片区厂房	22.50
2	获嘉县产业集聚区北片区厂房	23.50
3	获嘉县产业集聚区化工园区厂房	25.00
平均值		23.67

且项目单位已与新乡征途汽车技术服务有限公司签订意向协议，协议约定出租价格为21.00元/月/㎡，基于谨慎性原则，本项目运营期第一年出租价格暂按21.00元/月/㎡计算。根据国家年度统计公报，2019年、2020年、2021年居民消费价格上涨幅度分别为2.90%、2.50%、2.10%，三年平均涨幅为2.10%。考虑物价上涨因素，以后每三年按照

5.00%的增长率进行计算，增长至30.00元/平方米/月不在增长。

（2）科研楼出租收入

科研楼出租面积按照建筑面积计算，可供出租面积为5,808.00㎡。项目单位已与新乡征途汽车技术服务有限公司签订的意向协议，意向租赁面积5,000.00㎡，达到研发楼面积的86.09%，基于谨慎性原则，项目运营期第1年出租率按照70.00%，随后每年上涨10.00%，增长到90.00%后不再增长。

根据调研，项目周边科研楼租赁价格如下：

序号	位置	科研楼（元/月/㎡）
1	获嘉县产业集聚区南片区厂房	30.00
2	获嘉县产业集聚区北片区厂房	31.50
3	获嘉县产业集聚区化工园区厂房	32.00
平均值		31.17

且本项目已与新乡征途汽车技术服务有限公司签订意向协议，协议内意向租赁价格为30.00元/月/㎡，基于谨慎性原则，本项目研发楼租金按30.00元/月/㎡计算，考虑到物价上涨，以后每三年按照5.00%的增长率进行计算，增长至34.00元/月/㎡后不再增长。

（3）光伏发电场地出租收入

光伏发电场地出租面积按照项目建筑屋顶面积之和（不含罩棚）计算，用于出租的面积为18,448.50㎡。项目单位与宜阳旭能光伏科技有限公司签订了意向协议，意向租赁面积18,000.00㎡，达到总面积的97.57%，基于谨慎性原则，运营期第1-4年内出租率分别达到可用于出租面积的50.00%、60.00%、70.00%、80.00%，运营期第5年及以后各年均达到90.00%。

参考新乡天鑫新能源机械有限公司与获嘉县景辉太阳能开发有限公司签订的分布式屋顶光伏电站屋顶租赁协议，协议价格为 120 元/年/㎡，且本项目已与宜阳旭能光伏科技有限公司签订了租赁意向协议，协议价格为 120 元/年/㎡，基于谨慎性原则，运营期第一年出租价格暂按 120 元/年/㎡计算，以后每三年按照 5.00%的增长率进行计算，增长至 185 元/年/㎡不在增长。

（4）物业费收入

根据调研，项目周边科研楼租赁价格如下：

序号	位置	物业费（元/月/㎡）
1	获嘉县产业集聚区南片区厂房	1.00
2	获嘉县产业集聚区北片区厂房	1.00
3	获嘉县产业集聚区化工园区厂房	1.00
平均值		1.00

参考以上案例，本项目收取面积按照生产车间、仓库、科研室出租面积计算，按 1.00 元/月/㎡收取，运营期内不考虑增长。

4.项目运营成本分析

本项目主要成本为燃料及动力费、工资及福利费、其他费用、修理费用和税费等。

（1）燃料及动力费

本项目成本中的外购燃料及动力费主要为水电费，均按现行市场价计算。本项目建筑均为出租，仅计算物业工作人员、道路广场和绿化面积用水、用电费用。

① 水费

本项目年用水量约为 6,387.15 吨,当地价格为 4.00 元/吨。根据国家

年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、2.10%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，本项目费用支出按照 2.50%的平均增长率逐年递增。

② 电费

本项目年用水量约为 10.30 万千瓦时,当地价格为 0.60 元/千瓦时。根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、2.10%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，本项目费用支出按照 2.50%的平均增长率逐年递增。

（2）工资及福利费

本项目负责基地运营的劳动定员按照 15 人计算，结合当地薪资水平，人均工资按照 4,500.00 元/月，职工福利费按工资总额的 14.00%计算，根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、2.10%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，本项目费用支出按照 2.50%的平均增长率逐年递增。

（3）其他费用

其他费用指项目运营过程中的销售费用，管理费用和其他不可预测费用，按照收入的 8.00%计算。

（4）修理费用

本项目修理费按折旧费的 10.00%计算，则第一年为 41.03 万元，考虑到物价上涨因素，本项目费用支出按照 2.50%的平均增长率逐年递增。

（5）税费

本项目销项增值税税率生产车间及仓库出租收入、科研楼出租收入、光伏发电场地出租收入按照 9.00%，物业费收入按照 6.00%，建设期进项增值税税率按照 9.00%，运营期项增值税税率水费按照 9.00%，电费按照 13.00%、其他费用按照 6.00%、修理费用按照 13.00%，房产税按照 12.00%，城市建设维护税 7.00%，教育费附加 3.00%，地方教育费附加 2.00%,考虑建设期投资增值税进项税抵扣和项目运营成本中的进项税抵扣，所以，本项目不产生税费；企业所得税税率 25.00%，按照扣除债券利息、固定资产折旧后的 25.00%进行预测。

税费明细表如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	**增值税及附加**	**2,203.59**									
1	增值税	1,967.49									
1.1	销项税额	3,408.55	73.70	84.79	95.88	103.02	104.94	104.94	109.75	109.75	109.75
1.2	建设期进项税额（按负数列示）	-1,016.24	-1,016.24								
1.3	进项税额（按负数列示）	-424.82	-9.73	-10.48	-11.24	-11.79	-12.05	-12.20	-12.62	-12.79	-12.95
2	附加税	236.10									
3	房产税	3,682.14	83.87	95.85	107.83	113.57	113.57	113.57	118.89	118.89	118.89
4	折旧及摊销	11,897.56	410.26	410.26	410.26	410.26	410.26	410.26	410.26	410.26	410.26
5	债券利息	8,510.70	382.50	382.50	382.50	382.50	382.50	378.68	374.85	371.03	367.20
二	**利润总额**	**5,693.49**	**-238.43**	**-139.04**	**-39.74**	**25.41**	**41.73**	**42.21**	**86.39**	**86.70**	**86.93**
三	**企业所得税**	**1,482.97**							**4.24**	**21.68**	**21.73**

（续表）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	**增值税及附加**			**84.34**	**116.23**	**116.02**	**115.80**	**119.88**	**119.65**	**119.43**	**123.64**
1	增值税			75.30	103.78	103.59	103.39	107.04	106.83	106.63	110.39
1.1	销项税额	113.82	113.82	113.82	117.89	117.89	117.89	121.96	121.96	121.96	126.17

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1.2	建设期进项税额（按负数列示）										
1.3	进项税额（按负数列示）	-13.35	-13.53	-13.71	-14.11	-14.30	-14.50	-14.92	-15.13	-15.33	-15.78
2	附加税			9.04	12.45	12.43	12.41	12.84	12.82	12.80	13.25
3	房产税	123.04	123.04	123.04	127.19	127.19	127.19	131.33	131.33	131.33	135.48
4	折旧及摊销	410.26	410.26	410.26	410.26	410.26	410.26	410.26	410.26	410.26	410.26
5	债券利息	363.38	355.73	348.08	340.43	332.78	325.13	317.48	309.83	302.18	294.53
二	**利润总额**	**124.42**	**128.29**	**123.03**	**160.67**	**164.26**	**167.76**	**208.08**	**211.36**	**214.54**	**255.90**
三	**企业所得税**	**31.10**	**32.07**	**30.76**	**40.17**	**41.07**	**41.94**	**52.02**	**52.84**	**53.63**	**63.97**

（续表）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	**增值税及附加**	**123.39**	**123.14**	**127.33**	**127.08**	**126.80**	**130.97**	**130.69**	**130.40**	**134.56**	**134.24**
1	增值税	110.17	109.95	113.69	113.46	113.21	116.94	116.69	116.43	120.14	119.86
1.1	销项税额	126.17	126.17	130.38	130.38	130.38	134.59	134.59	134.59	138.80	138.80
1.2	建设期进项税额（按负数列示）										
1.3	进项税额（按负数列示）	-16.00	-16.22	-16.69	-16.92	-17.17	-17.65	-17.90	-18.16	-18.66	-18.94
2	附加税	13.22	13.19	13.64	13.62	13.59	14.03	14.00	13.97	14.42	14.38
3	房产税	135.48	135.48	139.63	139.63	139.63	143.78	143.78	143.78	147.93	147.93
4	折旧及摊销	410.26	410.26	410.26	410.26	410.26	410.26	410.26	410.26	410.26	410.26
5	债券利息	286.88	267.75	248.63	229.50	210.38	191.25	153.00	114.75	76.50	38.25

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
二	利润总额	**258.86**	**273.17**	**325.64**	**339.71**	**353.65**	**405.76**	**438.55**	**471.21**	**542.03**	**574.43**
三	企业所得税	**64.71**	**68.29**	**81.41**	**84.93**	**88.41**	**101.44**	**109.64**	**117.80**	**135.51**	**143.61**

5.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	**营业收入**	**41,672.99**	**901.79**	**1,037.65**	**1,173.50**	**1,261.48**	**1,284.73**	**1,284.73**	**1,343.03**	**1,343.03**	**1,343.03**
1	生产车间及仓库出租收入	27,436.71	615.44	703.36	791.28	830.85	830.85	830.85	866.64	866.64	866.64
	租金（元/㎡/月）		21.00	21.00	21.00	22.05	22.05	22.05	23.00	23.00	23.00
	入驻率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	时间（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租面积（㎡）		34,889.00	34,889.00	34,889.00	34,889.00	34,889.00	34,889.00	34,889.00	34,889.00	34,889.00
2	科研楼出租收入	6,009.18	146.36	167.27	188.18	200.72	200.72	200.72	213.27	213.27	213.27
	租金（元/㎡/月）		30.00	30.00	30.00	32.00	32.00	32.00	34.00	34.00	34.00
	入驻率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	时间（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租面积（㎡）		5,808.00	5,808.00	5,808.00	5,808.00	5,808.00	5,808.00	5,808.00	5,808.00	5,808.00
3	光伏发电场地出租收入	6,981.84	110.69	132.83	154.97	185.96	209.21	209.21	219.17	219.17	219.17
	租金（元/㎡/年）		120.00	120.00	120.00	126.00	126.00	126.00	132.00	132.00	132.00
	入驻率		50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	出租面积（㎡）		18,448.50	18,448.50	18,448.50	18,448.50	18,448.50	18,448.50	18,448.50	18,448.50	18,448.50

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
4	物业费收入	1,245.26	29.30	34.19	39.07	43.95	43.95	43.95	43.95	43.95	43.95
	物业服务面积		40,697.00	40,697.00	40,697.00	40,697.00	40,697.00	40,697.00	40,697.00	40,697.00	40,697.00
	收费标准（元/m²/月）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	使用率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	月份		12	12	12	12	12	12	12	12	12
二	**营业成本**	**16,005.63**	**282.72**	**308.73**	**334.83**	**350.94**	**356.21**	**359.70**	**377.50**	**398.61**	**402.43**
1	外购燃料及动力	365.14	8.73	8.94	9.17	9.40	9.64	9.88	10.12	10.37	10.63
1.1	水费	106.80	2.55	2.61	2.68	2.75	2.82	2.89	2.96	3.03	3.11
1.2	电费	258.34	6.18	6.33	6.49	6.65	6.82	6.99	7.16	7.34	7.52
2	工资及福利费	3,220.59	76.95	78.87	80.84	82.86	84.93	87.05	89.23	91.46	93.75
3	其他费用	3,333.86	72.14	83.01	93.88	100.92	102.78	102.78	107.44	107.44	107.44
4	修理费用	1,717.34	41.03	42.06	43.11	44.19	45.29	46.42	47.58	48.77	49.99
5	税费	7,368.70	83.87	95.85	107.83	113.57	113.57	113.57	123.13	140.57	140.62
三	**项目收益**	**25,667.36**	**619.07**	**728.92**	**838.67**	**910.54**	**928.52**	**925.03**	**965.53**	**944.42**	**940.60**

（续表）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	**营业收入**	**1,392.33**	**1,392.33**	**1,392.33**	**1,441.63**	**1,441.63**	**1,441.63**	**1,490.94**	**1,490.94**	**1,490.94**	**1,541.90**
1	生产车间及仓库出租收入	904.32	904.32	904.32	942.00	942.00	942.00	979.68	979.68	979.68	1,017.36
	租金（元/m²/月）	24.00	24.00	24.00	25.00	25.00	25.00	26.00	26.00	26.00	27.00

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	入驻率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租面积（㎡）	34,889.00	34,889.00	34,889.00	34,889.00	34,889.00	34,889.00	34,889.00	34,889.00	34,889.00	34,889.00
2	科研楼出租收入	213.27	213.27	213.27	213.27	213.27	213.27	213.27	213.27	213.27	213.27
	租金（元/㎡/月）	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00
	入驻率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租面积（㎡）	5,808.00	5,808.00	5,808.00	5,808.00	5,808.00	5,808.00	5,808.00	5,808.00	5,808.00	5,808.00
3	光伏发电场地出租收入	230.79	230.79	230.79	242.41	242.41	242.41	254.04	254.04	254.04	267.32
	租金（元/㎡/年）	139.00	139.00	139.00	146.00	146.00	146.00	153.00	153.00	153.00	161.00
	入驻率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	出租面积（㎡）	18,448.50	18,448.50	18,448.50	18,448.50	18,448.50	18,448.50	18,448.50	18,448.50	18,448.50	18,448.50
4	物业费收入	43.95	43.95	43.95	43.95	43.95	43.95	43.95	43.95	43.95	43.95
	物业服务面积	40,697.00	40,697.00	40,697.00	40,697.00	40,697.00	40,697.00	40,697.00	40,697.00	40,697.00	40,697.00
	收费标准（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	使用率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
二	**营业成本**	**423.76**	**428.68**	**515.76**	**569.30**	**574.26**	**579.27**	**606.00**	**611.18**	**616.45**	**644.04**
1	外购燃料及动力	10.90	11.17	11.45	11.73	12.03	12.33	12.64	12.95	13.27	13.60

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1.1	水费	3.19	3.27	3.35	3.43	3.52	3.61	3.70	3.79	3.88	3.98
1.2	电费	7.71	7.90	8.10	8.30	8.51	8.72	8.94	9.16	9.39	9.62
2	工资及福利费	96.09	98.49	100.95	103.47	106.06	108.71	111.43	114.22	117.08	120.01
3	其他费用	111.39	111.39	111.39	115.33	115.33	115.33	119.28	119.28	119.28	123.35
4	修理费用	51.24	52.52	53.83	55.18	56.56	57.97	59.42	60.91	62.43	63.99
5	税费	154.14	155.11	238.14	283.59	284.28	284.93	303.23	303.82	304.39	323.09
三	**项目收益**	**968.57**	**963.65**	**876.57**	**872.33**	**867.37**	**862.36**	**884.94**	**879.76**	**874.49**	**897.86**

（续表）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	**营业收入**	**1,541.90**	**1,541.90**	**1,592.86**	**1,592.86**	**1,592.86**	**1,643.82**	**1,643.82**	**1,643.82**	**1,694.79**	**1,694.79**
1	生产车间及仓库出租收入	1,017.36	1,017.36	1,055.04	1,055.04	1,055.04	1,092.72	1,092.72	1,092.72	1,130.40	1,130.40
	租金（元/㎡/月）	27.00	27.00	28.00	28.00	28.00	29.00	29.00	29.00	30.00	30.00
	入驻率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租面积（㎡）	34,889.00	34,889.00	34,889.00	34,889.00	34,889.00	34,889.00	34,889.00	34,889.00	34,889.00	34,889.00
2	科研楼出租收入	213.27	213.27	213.27	213.27	213.27	213.27	213.27	213.27	213.27	213.27
	租金（元/㎡/月）	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00
	入驻率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	出租面积（㎡）	5,808.00	5,808.00	5,808.00	5,808.00	5,808.00	5,808.00	5,808.00	5,808.00	5,808.00	5,808.00
3	光伏发电场地出租收入	267.32	267.32	280.60	280.60	280.60	293.88	293.88	293.88	307.17	307.17
	租金（元/㎡/年）	161.00	161.00	169.00	169.00	169.00	177.00	177.00	177.00	185.00	185.00
	入驻率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	出租面积（㎡）	18,448.50	18,448.50	18,448.50	18,448.50	18,448.50	18,448.50	18,448.50	18,448.50	18,448.50	18,448.50
4	物业费收入	43.95	43.95	43.95	43.95	43.95	43.95	43.95	43.95	43.95	43.95
	物业服务面积	40,697.00	40,697.00	40,697.00	40,697.00	40,697.00	40,697.00	40,697.00	40,697.00	40,697.00	40,697.00
	收费标准（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	使用率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
二	**营业成本**	**649.47**	**657.87**	**688.59**	**697.18**	**705.84**	**736.85**	**750.51**	**764.26**	**800.37**	**814.32**
1	外购燃料及动力	13.94	14.29	14.64	15.01	15.39	15.77	16.17	16.58	16.99	17.41
1.1	水费	4.08	4.18	4.28	4.39	4.50	4.61	4.73	4.85	4.97	5.09
1.2	电费	9.86	10.11	10.36	10.62	10.89	11.16	11.44	11.73	12.02	12.32
2	工资及福利费	123.01	126.09	129.24	132.47	135.78	139.17	142.65	146.22	149.88	153.63
3	其他费用	123.35	123.35	127.43	127.43	127.43	131.51	131.51	131.51	135.58	135.58
4	修理费用	65.59	67.23	68.91	70.63	72.40	74.21	76.07	77.97	79.92	81.92
5	税费	323.58	326.91	348.37	351.64	354.84	376.19	384.11	391.98	418.00	425.78
三	**项目收益**	**892.43**	**884.03**	**904.27**	**895.68**	**887.02**	**906.97**	**893.31**	**879.56**	**894.42**	**880.47**

6.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	41,672.99		901.79	1,037.65	1,173.50	1,261.48	1,284.73	1,284.73	1,343.03	1,343.03
经营活动支出（含税费）	16,005.63		282.72	308.73	334.83	350.94	356.21	359.70	377.50	398.61
经营活动产生的现金净额	**25,667.36**		**619.07**	**728.92**	**838.67**	**910.54**	**928.52**	**925.03**	**965.53**	**944.42**
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）	12,307.82	12,307.82								
投资活动产生的现金净额	**-12,307.82**	**-12,307.82**								
三、融资活动产生的现金										
财政资金	3,807.82	3,807.82								
债券资金	8,500.00	8,500.00								
银行借款										
偿还债券本金	8,500.00						85.00	85.00	85.00	85.00
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	8,510.70		382.50	382.50	382.50	382.50	382.50	378.68	374.85	371.03
支付银行借款利息										

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
融资活动产生的现金净额	**-4,702.88**	**12,307.82**	**-382.50**	**-382.50**	**-382.50**	**-382.50**	**-467.50**	**-463.68**	**-459.85**	**-456.03**
四、净现金流量	**8,656.66**		**236.57**	**346.42**	**456.17**	**528.04**	**461.02**	**461.35**	**505.68**	**488.39**
五、累计现金流量	**8,656.66**		**236.57**	**582.99**	**1,039.16**	**1,567.20**	**2,028.22**	**2,489.57**	**2,995.25**	**3,483.64**

（续表）

年度	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	1,343.03	1,392.33	1,392.33	1,392.33	1,441.63	1,441.63	1,441.63	1,490.94	1,490.94	1,490.94
经营活动支出（含税费）	402.43	423.76	428.68	515.76	569.30	574.26	579.27	606.00	611.18	616.45
经营活动产生的现金净额	**940.60**	**968.57**	**963.65**	**876.57**	**872.33**	**867.37**	**862.36**	**884.94**	**879.76**	**874.49**
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	85.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	367.20	363.38	355.73	348.08	340.43	332.78	325.13	317.48	309.83	302.18

年度	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	**-452.20**	**-533.38**	**-525.73**	**-518.08**	**-510.43**	**-502.78**	**-495.13**	**-487.48**	**-479.83**	**-472.18**
四、净现金流量	**488.40**	**435.19**	**437.92**	**358.49**	**361.90**	**364.59**	**367.23**	**397.46**	**399.93**	**402.31**
五、累计现金流量	**3,972.04**	**4,407.23**	**4,845.15**	**5,203.64**	**5,565.54**	**5,930.13**	**6,297.36**	**6,694.82**	**7,094.75**	**7,497.06**

（续表）

年度	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	1,541.90	1,541.90	1,541.90	1,592.86	1,592.86	1,592.86	1,643.82	1,643.82	1,643.82	1,694.79	1,694.79
经营活动支出（含税费）	644.04	649.47	657.87	688.59	697.18	705.84	736.85	750.51	764.26	800.37	814.32
经营活动产生的现金净额	**897.86**	**892.43**	**884.03**	**904.27**	**895.68**	**887.02**	**906.97**	**893.31**	**879.56**	**894.42**	**880.47**
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）											
投资活动产生的现金净额											
三、融资活动产生的现金											
财政资金											
债券资金											
银行借款											
偿还债券本金	170.00	425.00	425.00	425.00	425.00	425.00	850.00	850.00	850.00	850.00	850.00
偿还银行借款本金											

年度	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
支付运营期债券利息	294.53	286.88	267.75	248.63	229.50	210.38	191.25	153.00	114.75	76.50	38.25
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	**-464.53**	**-711.88**	**-692.75**	**-673.63**	**-654.50**	**-635.38**	**-1,041.25**	**-1,003.00**	**-964.75**	**-926.50**	**-888.25**
四、净现金流量	**433.33**	**180.55**	**191.28**	**230.64**	**241.18**	**251.64**	**-134.28**	**-109.69**	**-85.19**	**-32.08**	**-7.78**
五、累计现金流量	**7,930.39**	**8,110.94**	**8,302.22**	**8,532.86**	**8,774.04**	**9,025.68**	**8,891.40**	**8,781.71**	**8,696.52**	**8,664.44**	**8,656.66**

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 25,667.36 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.48 倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		382.50	382.50	
第 2 年		382.50	382.50	619.07
第 3 年		382.50	382.50	728.92
第 4 年		382.50	382.50	838.67
第 5 年		382.50	382.50	910.54
第 6 年	85.00	382.50	467.50	928.52
第 7 年	85.00	378.68	463.68	925.03
第 8 年	85.00	374.85	459.85	965.53
第 9 年	85.00	371.03	456.03	944.42
第 10 年	85.00	367.20	452.20	940.60
第 11 年	170.00	363.38	533.38	968.57
第 12 年	170.00	355.73	525.73	963.65
第 13 年	170.00	348.08	518.08	876.57
第 14 年	170.00	340.43	510.43	872.33
第 15 年	170.00	332.78	502.78	867.37
第 16 年	170.00	325.13	495.13	862.36
第 17 年	170.00	317.48	487.48	884.94
第 18 年	170.00	309.83	479.83	879.76
第 19 年	170.00	302.18	472.18	874.49
第 20 年	170.00	294.53	464.53	897.86
第 21 年	425.00	286.88	711.88	892.43
第 22 年	425.00	267.75	692.75	884.03
第 23 年	425.00	248.63	673.63	904.27
第 24 年	425.00	229.50	654.50	895.68

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	425.00	210.38	635.38	887.02
第 26 年	850.00	191.25	1,041.25	906.97
第 27 年	850.00	153.00	1,003.00	893.31
第 28 年	850.00	114.75	964.75	879.56
第 29 年	850.00	76.50	926.50	894.42
第 30 年	850.00	38.25	888.25	880.47
合计	8,500.00	8,893.20	17,393.20	25,667.36
本息覆盖倍数	1.48			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在获嘉县城关镇产业园标准化厂房等基础设施项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 25,667.36 万元，应付债券本金及利息合计 17,393.20 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.48 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

5.5 敏感性分析

当项目收入、运营成本、专项债券利率等影响债券还本付息的因素在±5%范围内发生不利变动的情况下，专项债券本息保障倍数仍然＞1.2，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。

具体如下：

项目	不变化	收入下降 5%	成本上升 5%	利率上升 5%
债券本金	8,500.00	8,500.00	8,500.00	8,500.00
债券本息合计	17,393.20	17,393.20	17,393.20	17,837.86
项目收益	25,667.36	23,583.71	24,867.08	25,667.36

项目	不变化	收入下降 5%	成本上升 5%	利率上升 5%
覆盖倍数	1.48	1.36	1.43	1.44

第六章　风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

本项目的收益风险包括价格波动风险，因此，应密切关注市场价格变动情况或政府定价政策，研判价格变动措施，制定应对措施，尽量减轻价格波动带来的不利影响。此外，还有社会风险，指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故或者是由于占用道路导致居民出行不便等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是

找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还

本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章　事前绩效评估

7.1 项目概况

项目名称：获嘉县城关镇产业园标准化厂房等基础设施项目

主管部门：获嘉县城关镇人民政府

实施单位：获嘉县城关镇人民政府

债券规模：本项目拟申请债券资金总额 8,500.00 万元用于获嘉县城关镇产业园标准化厂房等基础设施项目，期限 30 年。

项目总体绩效目标如下：

地方政府专项债券项目绩效目标申报表

（2022 年度）

<table>
<tr><td colspan="2">项目名称</td><td colspan="3">获嘉县城关镇产业园标准化厂房等基础设施项目</td></tr>
<tr><td colspan="2">主管部门</td><td colspan="2">获嘉县城关镇人民政府</td><td>项目单位</td><td>获嘉县城关镇人民政府</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="4">项目资金
（万元）</td><td colspan="2">建设期投入资金总额：</td><td colspan="2">12,307.82</td></tr>
<tr><td colspan="2">其中：财政拨款</td><td colspan="2">3,807.82</td></tr>
<tr><td colspan="2">债券资金</td><td colspan="2">8,500.00</td></tr>
<tr><td colspan="2">自筹资金</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">绩效目标</td><td colspan="4">实施目标</td></tr>
<tr><td colspan="4">目标 1：按照可研报告及批复完成建设内容
目标 2：预计完工时间 2023 年 9月
目标 3：本项目的建设不仅是调整传统能源结构，确保我国能源安全的需要，也是发展新型低碳经济，促进经济可持续发展的需要。</td></tr>
<tr><td rowspan="6">绩效指标</td><td>一级指标</td><td>二级指标</td><td>三级指标</td><td>指标值</td></tr>
<tr><td rowspan="5">产出指标</td><td rowspan="4">数量指标</td><td>生产车间</td><td>27,312.00 平方米</td></tr>
<tr><td>仓库</td><td>7,577.00 平方米</td></tr>
<tr><td>科研楼</td><td>5,808.00 平方米</td></tr>
<tr><td>罩棚</td><td>4,318.86 平方米</td></tr>
<tr><td>质量指</td><td>工程竣工验收合格率</td><td>≥95%</td></tr>
</table>

		标	工程竣工配套基础设施正常使用率	≥95%
		时效指标	项目按时开工建设	按计划完成
			项目建设按期完工	按计划完成
			项目资金按计划支出	按计划完成
		成本指标	总投资	≤12,307.82 万元
	效益指标	经济效益指标	收支平衡	实现年度收支平衡和总体平衡
			运营期间年平均收入	≥1,200.00 万元
		社会效益指标	调整传统能源结构	调整
			发展新型低碳经济	发展
			促进经济可持续发展的需要	促进
		生态效益指标	扬尘	达到污染分级分类防控标准
			气体排放	符合大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）
			施工噪音	符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》标准
			环保行政处罚次数	0
			污水排放	符合污水综合排放标准（GB8978-1996）
		可持续影响指标	运营年限	≥30 年
	满意度指标	服务对象满意度指标	服务用户满意度	≥90%

7.2 评估内容

1．项目实施的必要性

（1）项目建设是调整传统能源结构，确保我国能源安全的需要

从长远来看，我国经济发展所需能源处于不可持续状态。在能源供给方面，我国石油对外依存度已超过 50%，煤炭也处于净进口状态，随着廉价能源时代的终结，我国经济可持续发展对能源的需求与传统

能源供给之间的矛盾日益突出。目前，我国已经成为世界第一大碳排放国、第二大能源消费国、第三大石油进口国，能源对外依存度非常高。在能源结构方面，目前我国能源结构极不合理：一次能源以煤炭为主，约占70%左右；二次能源以电力为主，火力与水力发电占绝对优势，其中火电占80%左右，而新能源电力的比例很小。这意味着我国对传统能源，尤其是煤炭和石油等化石资源高度依赖，这种依赖使我国面临着严峻的能源安全和环境责任压力。挖掘新能源潜力、调整传统能源结构是确保能源安全的出路。

（2）项目建设是发展新型低碳经济，促进经济可持续发展的需要

新能源产业具有资源消耗低、清洁程度高、潜在市场大、综合效益好等得天独厚的优势，其发展关系到能源安全、经济安全、生态安全，是一个成长性高、经济效益好的新兴产业，有望成为引领全球经济进入下一轮经济增长周期的重要动力。美、日、欧盟等各大经济体均将新能源产业放在刺激本国经济的重要地位，希望通过其发展来复苏经济、促进就业。

在我国，新能源产业规划能够有效促进区域经济的发展，为地方产业发展提供强有力的替代性能源，尤其是有助于解决偏远地区的能源问题，推动农村电气化进程，加快城镇化发展速度。新能源产业还可以带领电力、汽车、新材料、通讯等产业进行变革，衍生出一系列新兴产业，如有助于新能源产业上游产业--光伏、风机、多晶硅等加工制造业--的发展，有助于促进电网、电动汽车等产业的发展，对节能建筑行业的发展也能起到推动作用。

因此，我国政府必须深刻认识发展新能源产业的经济和生态意义，将发展新型低碳式能源经济作为促进经济可持续发展的重要路径。

（3）项目建设是集约节约用地、实现资源合理配置的需要

目前，“用地难”是困扰各地经济发展的一大难题。如何在加快发展的同时，实现土地集约利用，已经成为经济发展的主要问题。从获嘉县等地的具体实践来看，入驻标准厂房项目比单独建设可节约土地资源 50%。建设标准厂房，向“空间要土地”，显然是有效利用土地最为可行的办法之一，同时也必将成为今后经济发展的一种模式。

产业园通过建设标准化厂房，给企业提供良好的生活和工作环境，完善配套优惠扶持政策，增强吸引力，形成一个招商引资和项目引进的平台、对外开放交流的窗口。一方面聚集市内外、省内外乃至国内外的资本、人才、先进管理，促进科技成果就地转化，另一方面引进具有自主知识产权、高科技含量、与现有产业基础配套能力强的技术与企业的加盟，壮大本地企业力量，从而扩大全市信息通信产业规模、加强交流合作、多元化发展、提高产业发展水平，做大做强信息通信产业，调动产业结构升级。

产业聚集形成的规模效应，使得集群企业得以共享规模经济衍生的市场资源、原材料资源、人力资源、设备资源、金融资源、信息资源和基础设施资源等，从而降低进入风险和交易成本，提高劳动生产率和市场竞争力。

（4）项目建设是推动获嘉县经济发展的需要

本项目旨在发展成为以生产、加工、销售为主，集产品研发、质

量检测、仓储、运营、交易等服务功能于一体的、具有企业孵化与加速发展功能的创新发展基地。打造成河南省绿色低碳的、高附加值产品的生产、加工基地。成为获嘉县经济发展的重要增长极，实现对获嘉县区域工业经济的引领、示范和带动作用。

本项目建设能够促进获嘉县招商引资，将重点引进新能源装备制造的生产企业，主要聚焦汽车配件、储能装备制造等生产企业。最终形成“材料及配套—研发设计—终端产业制造—配套服务”的装备制造产业链，实现产业集聚，推动获嘉县经济发展。提高获嘉县的城市形象，进而吸引周边地区人口汇聚，促进周边大城市人口的积极疏散，提升获嘉县的城市化质量。在当前大城市产业外溢、环境品质下降、人口拥挤需要疏散的大形势下，通过本项目的建设，其研发生产将提高新能源装备制造行业的技术水平和效率，引导和推动更多的资本、技术、人才等要素向当地流动，吸引人才进入产业园工作，调动广大人群的积极性、创造性，提升当地整体人口素质、促进当地就业能力，带动当地相关产业健康发展，保持当地经济发展旺盛活力。

2.项目实施的公益性

本项目的建设不仅是调整传统能源结构，确保我国能源安全的需要，也是发展新型低碳经济，促进经济可持续发展的需要。因此，项目建设具有良好的公益性。

3.项目实施的收益性

本项目的预期收入为生产车间及仓库出租收入、科研楼出租收入、光伏发电场地出租收入及物业费收入。各项收入较为明确，符合项目

收益性的要求。

综上所述，本项目符合必要性、公益性、收益性的要求。

4.项目建设投资合规性与项目成熟度

（1）决策程序规范性

项目单位已取得《关于获嘉县城关镇产业园标准化厂房等基础设施项目建设项目可行性研究报告的批复》（获发改〔2022〕40 号），同意项目实施，项目立项审批手续合法合规，符合决策程序规范性的要求。

（2）项目成熟度

项目单位已取得新乡市生态环境局获嘉分局于 2022 年 4 月 6 日出具的《情况说明》，获嘉县自然资源局于 2022 年 2 月 15 日出具的《规划意见》（〔2022〕003 号）。因此，该项目成熟度高，整体风险可控。

5.项目资金来源和到位可行性

本项目资金来源为财政配套资金 3,807.82 万元，占总投资的 30.94%，申请地方政府专项债券 8,500.00 万元，占总投资的 69.06%。本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。但目前本项目计划的地方政府专项债券资金正在申请过程中，能否发行成功存在一定不确定性。因此，本项目虽然资金来源明确，但到位可行性存在一定风险。

6.项目收入、成本、收益预测合理性

从项目单位提供的资料来看，项目收益来源主要为生产车间及仓库出租收入、科研楼出租收入、光伏发电场地出租收入及物业费收入，本项目参考本地区生产车间及仓库出租收入、科研楼出租收入的价格标准以及与企业签订的租赁意向协议收取相关收入，光伏发电场地出租收入参照项目单位已签订意向协议合理预测收入，物业费收入结合当地实际进行合理预测。

从项目单位提供的资料来看，项目成本主要为外购燃料及动力、工资及福利费、其他费用、修理费用和税费，其中外购燃料及动力费，依据当地价格确定，工资及福利费依据当地平均薪资水平确定，其他费用按照收入的8.00%计提，维修费按照折旧的10.00%计提。

评估小组通过查询相关资料，认为本项目债券存续期内收入来源可靠，收费标准确定基本符合当地实际情况，且项目单位对于项目运行成本构成考虑比较全面，各项成本均参照当地实际物价水平、薪酬水平以及项目实际情况确定，预测依据充分、计算准确。

7.债券资金需求合理性

本项目计划申请政府专项债券资金占总投资额的60.68%，低于总投资额的80.00%，申请债券资金不高于项目实际可申请的最高限额。

根据项目可行性研究报告，项目收益对债券本息的覆盖倍数大于1.20，申请债券资金还本付息具有保障。

综上所述，申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，项目申请的债券资金需求合理。

8.项目偿债计划可行性和偿债风险点

（1）项目偿债计划可行性

本项目计划申请使用债券资金总额8,500.00万元。2022年计划申请使用8,500.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1.00%；第11-20年每年的还本日偿还本金的2.00%；第21-25年每年的还本日偿还本金的5.00%；第26-30年每年的还本日偿还本金的10.00%，已兑付本金不再计息。

根据项目单位提供的信息，本项目债券存续期内运营收入测算结果为41,672.99万元，运营成本为16,005.63万元，共可实现净收益为25,667.36万元，项目债券存续期内本息合计17,393.20万元，计算的本息覆盖倍数大于1.20。

评估工作组分析讨论后认为，本项目收入来源比较稳定，且项目建成后预期可使用年限远远大于债券存续期，不存在期限错配问题，偿债计划合理可行。

（2）偿债风险点

①利率风险

受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融货币政策及国际经济环境变化等因素的影响，在专项债券的存续期内，市场利率存在波动的可能性。由于专项债券期限较长，在存续期内，可能面临市场利率周期性波动，进而导致专项债券的投资收益具有一定的不确定性。

②流动性风险

专项债券发行后可在银行间债券市场、上海证券交易所、深圳证券交易所交易流通。专项债券的交易活跃程度受到宏观经济环境、市场资金情况、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，发行人无法保证专项债券的持有人能够随时并足额交易其所持有的债券，可能会出现专项债券在相应的交易场所不活跃的情况，从而影响专项债券流动性。

③经济环境风险

项目涉及到未来区域规划定位和发展方向。未来经济环境、区域经济发展还会受政治形势、经济政策、城市规划方案等一系列经济环境因素影响而发生变化，从而影响项目带来的效益。

④财务风险

项目单位在未来投资项目建设中仍需承担一定的投融资压力。可能对本项目现金流和债务偿付产生影响，从而使实施主体或参与主体面临一定财务压力。

⑤自然灾害风险

项目单位运营在一定程度上会受到自然条件的影响。若在本期债券存续期内，区域出现水灾、火灾、地震等重大自然灾害，或相关主体应对不当，将对投资项目运营带来负面影响。

综合来看，债券资金偿还虽然存在以上几种无法避免的风险，但通过积极制定相应的风险应对措施，能够有效降低以上风险对债券资金偿还带来的影响。因此，本项目偿债计划可行，偿债风险较低。

9.绩效目标合理性

项目单位填报了绩效目标申报表，对项目实施预期达到的总体绩效目标和具体绩效目标认识明确，指标设置比较完整，细化量化程度较高，符合相关政策、规划要求，受益群体定位准确，与项目单位职能、项目实施内容密切相关，指标值确定较为合理，与预算金额相匹配，符合客观实际，具有一定的前瞻性和挑战性。因此，本项目预期效益可实现程度较高，绩效目标设置比较合理。

10.其他需要纳入事前绩效评估的事项

无。

7.3 评估结论

经综合评估，评价小组得出以下结论：

1.本项目的实施是必要的，属于具有一定收益的公益性项目，符合国家、省、市相关政策和规划文件的要求，能够满足当地的实际发展需要。

2.项目立项程序合规，相关手续齐全，前期准备工作较充分，项目单位组织机构健全，职责分工明确，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道明确、可靠，预算编制合理。同时根据评估工作组了解到的信息，本项目不存在财政资金重复投入风险和财政投入能力风险，且项目内容与预算相匹配，预算编制依据比较充分，但该项目专项债券资金到位可行性和及时性存在一定风险。

4.项目债券资金需求合理，虽然存在一些不可避免的偿债风险点，但偿债计划整体可行，风险可控，且项目单位对于项目实施预期达到

的绩效目标认识明确，绩效目标设置较为详实，细化量化程度较高，项目预期绩效的可持续性较强。

综合评估，对该项目“建议予以支持”

获嘉县同盟污水处理厂配套管网改造工程
实施方案

日期：二〇二二年四月

目录

第一章 项目概况 2
1.1 项目名称 2
1.2 项目参与单位 2
1.3 项目性质 2
1.4 建设地点 3
1.5 建设规模及内容 3
1.6 项目手续 5
1.7 建设期 6
1.8 项目总投资 6
1.9 主要经济技术指标 6
1.10 主管部门责任 9
第二章 项目社会经济效益 11
2.1 项目建设背景 11
2.2 项目的提出 14
2.3 社会效益 14
2.4 经济效益 15
2.5 公益性 15
第三章 项目投资估算与资金筹措 17
3.1 估算范围 17
3.2 估算说明 17
3.3 投资估算 17
3.4 资金筹措计划 22
3.5 债券资金使用合规性 22
3.6 项目资金保障措施 23
第四章 项目专项债券融资方案 24
4.1 编制依据 24
4.2 债券规模及期限安排 24
4.3 债券信息披露 25
4.4 投资者保护措施 25
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 27
5.1 应付债券本息情况 27
5.2 经营现金流分析 28

5.3 项目本息覆盖倍数 44
5.4 总体评价结果 45
第六章 风险分析 46
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 46
6.2 影响项目的社会风险及控制措施 46
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 47
第七章 事前绩效评估 49
7.1 项目概况 49
7.2 评估内容 49
7.3 评估结论 49

第一章 项目概况

1.1 项目名称

获嘉县同盟污水处理厂配套管网改造工程。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

获嘉县住房和城乡建设局为本项目主管部门。

2.项目单位

获嘉县住房和城乡建设局为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	获嘉县住房和城乡建设局
统一社会信用代码	11410724005563590D
住所	河南省获嘉县南干道西段
负责人	赵宏亮
登记机关	获嘉县事业单位登记管理局

获嘉县住房和城乡建设局系依法设立并有效存续的政府机关，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

获嘉县同盟污水处理厂配套管网改造工程，管网改造所在的道路均位于获嘉县城区内，如下所示：

序号	污水管网改造所在道路（起点-终点）
1	振兴路（和平路-同盟大道）与北干道（振兴路-迎宾大道）
2	健康路（新华街-斜街）
3	迎宾大道（同盟大道-和平路）
4	新华街（同盟大道-和平路）
5	行政路（（同盟大道-和平路））
6	胜利路（同盟大道-红旗路）
7	中山路（同盟大道-和平路）
8	同盟大道（中山路-信义路）
9	北干道（迎宾大道-行政路）
10	北干道（新华街-公安街）
11	南阳路（拖西路-迎宾大道）
12	富达路（和平路-文圣路）
13	同济路（新获快速路-文圣路）
14	文圣路（行政路-同盟桥）
15	和平路（信义路-迎宾大道）
16	迎宾大道（和平路-高速收费站）
17	东北区域 1 号路、2 号路
18	信义路（健康路-和平路）

1.5 建设规模及内容

根据《获嘉县同盟污水处理厂配套管网改造工程可行性研究报告》和获嘉县发展和改革委员会《关于调整获嘉县同盟污水处理厂配套管网改造工程可行性研究报告的批复》（获发改〔2022〕49 号），本项目建设内容为获嘉县城区道路雨污水管网新建与改造工程，改造管网 43.13 公里，新建管网 40.04 公里，具体如下：

1. 获嘉县城区振兴路及北干道雨污水分流改造项目建设内容包括：振兴路污水管网改造、北干道雨水管网改造，道路破除恢复。

2.健康路（新华街-斜街），建设内容包括污水管网改造、雨水管网改造、道路破除恢复。

3. 迎宾大道（同盟大道-和平路），建设内容包括污水管网改造、道路破除恢复。

4. 新华街（同盟大道-和平路），建设内容包括污水管网改造、道路破除恢复。

5. 行政路（同盟大道-和平路），建设内容包括污水管网改造、道路破除恢复。

6. 胜利路（同盟大道-红旗路），建设内容包括污水管网改造、道路破除恢复。

7. 中山路（同盟大道-和平路），建设内容包括污水管网改造、道路破除恢复。

8、同盟大道（中山路-信义路），建设内容包括污水管网改造、道路破除恢复。

9. 北干道（迎宾大道-行政路），建设内容包括污水管网新建、雨水管网新建、道路破除恢复。

10. 北干道（新华街-公安街），建设内容包括污水管网新建、雨水管网新建、道路破除恢复。

11. 南阳路（拖西路-迎宾大道），建设内容包括污水管网新建、雨水管网新建、道路破除恢复。

12. 富达路（和平路-文圣路），建设内容包括污水管网新建、雨水管网新建、道路破除恢复。

13. 同济路（新获快速路-文圣路），建设内容包括污水管网改造、道路破除恢复。

14. 文圣路（行政路-同盟桥），建设内容包括污水管网改造、雨水管网改造、道路破除恢复。

15. 和平路（信义路-迎宾大道），建设内容包括污水管网新建、雨水管网新建、道路破除恢复。

16. 迎宾大道（和平路-高速收费站），建设内容包括污水管网新建、雨水管网新建、道路破除恢复。

17. 东北区域1号路、2号路，建设内容包括污水管网新建、雨水管网新建、道路破除恢复。

18. 信义路（健康路-和平路），建设内容包括污水管网新建、道路破除恢复。

1.6 项目手续

根据获嘉县发展和改革委员会于2022年4月20日出具的《关于获嘉县同盟污水处理厂配套管网改造工程建设项目可行性研究报告的批复》（获发改〔2022〕49号），获嘉县发展和改革委员会同意该项目可行性研究报告。

根据申报单位提供的资料,并经在河南省建设项目环境影响登记表备案公示平台网站上查询，本项目环境影响登记表已经完成备案,备案号:202241072400000008。本项目已于2022年4月26日完成环评

备案。

根据获嘉县自然资源局于2022年2月15日出具的《规划意见》（〔2022〕002号），本项目为地下建设，不涉及新增建设用地，符合获嘉县城乡总体规划和获嘉县土地利用总体规划。

综上,本项目已取得相关项目立项的审批手续及环评的备案手续。项目审批及备案手续真实、有效。

1.7 建设期

本项目建设期为24个月，预计2022年6月开工，预计完工日期2024年5月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为30,005.06万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	工程名称	单位	数量
1	振兴路与北干道（和平路-同盟大道）雨污水管网改造		
	污水管网 DN400	m	4,212.00
	污水检查井	座	106
	雨水管网 DN800	m	934.00
	雨水检查井	座	24
	道路破除及恢复（次干路）	㎡	11,224.00
2	健康路（新华街-斜街）雨污水管网改造		
	污水管网 DN400	m	1,488.00
	污水检查井	座	38
	雨水管网 DN800	m	682.00
	雨水检查井	座	18
	道路破除及恢复（次干路）	㎡	4,603.00
3	迎宾大道（同盟大道-和平路）污水管网改造		

序号	工程名称	单位	数量
	污水管网 DN300	m	1,062.00
	污水管网 DN400	m	1,050.00
	污水管网 DN600	m	2,120.00
	污水检查井	座	107
	道路破除及恢复（主干路）	㎡	8,634.00
4	新华街（同盟大道-和平路）污水管网改造		
	污水管网 DN400	m	4,164.00
	污水检查井	座	105
	道路破除及恢复（次干路）	㎡	7,995.00
5	行政路（同盟大道-和平路）污水管网改造		
	污水管网 DN500	m	1,678.00
	污水管网 DN600	m	2,517.00
	污水检查井	座	105
	道路破除及恢复（主干路）	㎡	10,472.00
6	胜利路（同盟大道-和平路）污水管网新建		
	污水管网 DN400	m	1,092.00
	污水检查井	座	28
	道路破除及恢复（支路）	㎡	2,096.00
7	中山路（同盟大道-和平路）污水管网改造		
	污水管网 DN500	m	4,020.00
	污水检查井	座	101
	道路破除及恢复（主路）	㎡	9,005.00
8	同盟大道（中山路-信义路）污水管网改造		
	污水管网 DN500	m	6,019.00
	污水管网 DN800	m	4,013.00
	污水检查井	座	252
	道路破除及恢复（主路）	㎡	26,966.00
9	北干道（迎宾大道-行政路）雨污水管网新建		
	DN500 污水管	m	1,560.00
	污水检查井	座	39
	DN800 雨水管	m	715.00
	雨水检查井	座	18

序号	工程名称	单位	数量
	道路破除及恢复（次干路）	㎡	5,669.00
10	北干道（新华街-公安街）雨污水管网新建		
	DN400 污水管	m	1,195.00
	污水检查井	座	30
	DN800 雨水管	m	548.00
	雨水检查井	座	14
	道路破除及恢复（次干路）	㎡	3,522.00
11	南阳路（拖西路-迎宾大道）雨污水管网新建		
	DN600 污水管	m	1,272.00
	污水检查井	座	32
	DN800 雨水管	m	583.00
	雨水检查井	座	15
	道路破除及恢复（支路）	㎡	5,419.00
12	富达路（和平路-文圣路）雨污水管网新建		
	污水管网 DN300	m	2,263.00
	污水检查井	座	57
	雨水管网 DN300	m	1,037.00
	雨水检查井	座	26
	道路破除及恢复（支路）	㎡	5,749.00
13	同济路（新获快速路-文圣路）污水管网改造		
	污水管网 DN500	m	1,152.00
	污水检查井	座	29
	道路破除及恢复（次干路）	㎡	2,765.00
14	文圣路（中山路-同盟桥）雨污水管网改造		
	污水管网 DN600	m	3,206.00
	污水管网 DN800	m	4,810.00
	污水检查井	座	202
	雨水管网 DN1200	m	3,674.00
	雨水检查井	座	92
	道路破除及恢复（主干路）	㎡	48,088.00
15	和平路（信义路-迎宾大道）雨污水管网新建		

序号	工程名称	单位	数量
	污水管网 DN400	m	5,520.00
	污水检查井	座	138
	雨水管网 DN600	m	2,530.00
	雨水检查井	座	63
	道路破除及恢复（主干路）	㎡	17,480.00
16	迎宾大道（和平路-高速收费站）雨污水管网新建		
	污水管网 DN600	m	4,608.00
	污水管网 DN500	m	6,912.00
	污水检查井	座	288
	雨水管网 DN800	m	5,280.00
	雨水检查井	座	132
	道路破除及恢复（主干路）	㎡	56,140.00
17	东北区域 1 号路、2 号路雨污水管网新建		
	污水管网 DN300	m	1,320.00
	污水检查井	座	33
	雨水管网 DN400	m	605.00
	雨水检查井	座	16
	道路破除及恢复（支路）	㎡	3,062.00
18	信义路（健康路-和平路）污水管网新建		
	污水管网 DN600	m	3,000.00
	污水检查井	座	75
	道路破除及恢复（主干路）	㎡	9,450.00

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政

部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

生态文明建设是中国特色社会主义事业的重要内容，关系人民福祉，关乎民族未来，事关“两个一百年”奋斗目标和中华民族伟大复兴中国梦的实现。党中央、国务院高度重视生态文明建设，先后出台了一系列重大决策部署，推动生态文明建设取得了重大进展和积极成效。

2012 年 11 月，党的十八大从新的历史起点出发，做出“大力推进生态文明建设”的战略决策，从 10 个方面绘出生态文明建设的宏伟蓝图。十八大报告不仅在第一、第二、第三部分分别论述了生态文明建设的重大成就、重要地位、重要目标，而且在第八部分用整整一部分的宏大篇幅，全面深刻论述了生态文明建设的各方面内容，从而完整描绘了今后相当长一个时期我国生态文明建设的宏伟蓝图。

生态文明是五位一体的国家战略目标的重要内容，是实现人与自然和谐共处的核心。党的十八大把生态文明建设纳入中国特色社会主义事业五位一体总体布局，明确提出大力推进生态文明建设，努力建设美丽中国，实现中华民族永续发展。这标志着我国对中国特色社会主义规律认识的进一步深化，表明了我国加强生态文明建设的坚定意志和坚强决心。习近平总书记在省部级主要领导干部学习贯彻党的十八届五中全会精神专题研讨班上讲道：“环境就是民生，青山就是美丽，蓝天也是幸福，绿水青山就是金山银山；保护环境就是保护生产

力，改善环境就是发展生产力。在生态环境保护上，一定要树立大局观、长远观、整体观，不能因小失大、顾此失彼、寅吃卯粮、急功近利。我们要坚持节约资源和保护环境的基本国策，像保护眼睛一样保护生态环境，像对待生命一样对待生态环境，推动形成绿色发展方式和生活方式，协同推进人民富裕、国家强盛、中国美丽。”

十九大报告不仅为中华民族伟大复兴的中国梦描绘了一幅宏伟蓝图，而且为实现这一蓝图提出了一系列新思想、新论断、新提法、新举措。第一，对生态文明建设中存在的问题具有清醒的认识。从马克思主义认识论的基本原理来看，问题总是会伴着实践的推进而不断地出现。第二，对解决生态文明建设中存在的问题有清晰的思路和举措。十九大报告明确提出中国特色社会主义进入新时代，我国社会主要矛盾已经转化为人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾。

十九大报告把生态文明建设放在更加突出的位置，突出强调了节约资源和保护环境的基本国策，明确了节约优先、保护优先、自然恢复为主的指导方针，提出了全面促进资源节约、加大自然生态系统和环境保护力度、加强生态文明制度建设的目标要求。

我国水资源较为紧张，随着我国城市化、工业化进程的加速，全国废水的排放量也逐年增加，导致自然水体不断恶化，水资源污染形势仍十分严峻。水体污染、水资源短缺已经成为我国经济社会实现可持续发展的严重制约因素。近几年，国家对环保行业的重视程度和支持力度不断提升，污水处理行业也得到了快速发展。

污水收集处理及资源化利用设施是城镇环境基础设施的核心组成，是深入打好污染防治攻坚战的重要抓手，对于改善城镇人居环境，推进城市治理体系和治理能力现代化，加快生态文明建设，推动高质量发展具有重要作用。

为深入贯彻习近平生态文明思想，落实党中央、国务院决策部署，打好污染防治攻坚战，建设美丽中国，推动高质量发展，根据《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》，国家发展改革委、住房城乡建设部商生态环境部联合编制了《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》（以下简称《规划》）。

《规划》旨在有效缓解我国城镇污水收集处理设施发展不平衡不充分的矛盾，系统推动补短板强弱项，全面提升污水收集处理效能，加快推进污水资源化利用，提高设施运行维护水平。《规划》提出补齐短板，提高效能的基本原则。加快补齐城镇污水收集处理、资源化利用和污泥处置设施短板，推进城镇污水管网全覆盖，提升设施处理能力。推广厂网一体、泥水并重、建管并举，提升运行管理水平，实现设施稳定可靠运行，提升设施整体效能。主要目标：到2025年，基本消除城市建成区生活污水直排口和收集处理设施空白区，全国城市生活污水集中收集率力争达到70%以上；城市和县城污水处理能力基本满足经济社会发展需要，县城污水处理率达到95%以上。到2035年，城市生活污水收集管网基本全覆盖，城镇污水处理能力全覆盖，全面实现污泥无害化处置，污水污泥资源化利用水平显著提升，城镇

污水得到安全高效处理，全民共享绿色、生态、安全的城镇水生态环境。

2.2 项目的提出

水环境保护事关人民群众切身利益。河南省地跨淮河、黄河、海河和长江四大流域，承担着保护淮河源头和南水北调中线工程“一渠清水北送”的重任。当前，河南省经济社会发展进入新常态，水环境保护工作面临前所未有的压力和挑战，部分区域水环境质量差、河道环境流量不足、水生态受损重且难以短期内恢复、水环境隐患多等问题日益凸显。

《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》提出要深入打好污染防治攻坚战，深化水污染综合治理，加快水污染排放重点行业达标提标改造，完善产业集聚区污水集中处理设施和配套管网。加强城市河道截污纳管、排污口整治和清淤疏浚，推进城镇污水处理提质增效、污水管网全覆盖和污水资源化利用，基本消除城市黑臭水体。

获嘉县同盟污水处理厂(获嘉县同盟污水处理有限公司)，位于获嘉县城东彦当桥北，处理能力为日处理污水 6 万立方米。目前在污水厂的收水范围内存在部分道路污水收集管网不完善的情况，本次对振兴路、北干道等道路污水管网进行改造，完善城市基础设施，补齐获嘉县城镇污水收集设施短板。

2.3 社会效益

改善人居环境，是国家从战略和全局高度作出的一项重大决策，

事关广大人民群众根本福祉，事关社会文明和谐。而推进生活污水治理，提高生活污水综合利用和处理能力是其中的重要一项，项目的实施能显著改善目前污水随意排放的现状，提升居民居住环境，为建设美丽获嘉做出贡献。

本项目的建设，进一步完善了获嘉县环境保护基础设施，当地生产生活产生的污水得到了有效的收集处理，减少了污染物排放量，可有效改善当地水体环境，减少排入河道的污染物总量，保护水源，改善地区生态环境，确保人民群众身体健康，有很大的环境效益和社会效益，是经济可持续发展的需要。

2.4 经济效益

本项目的建设，是获嘉县基础设施建设的重要组成部分，是现代化文明县市的重要标志。该项工程的实施将对减轻污水对县市水体污染，改善县市的环境卫生面貌，提高人民生活及健康水平起到积极作用。同时对改善获嘉县的投资环境，吸引投资项目，促进经济的发展，进一步提高获嘉县在省内的知名度，也将起到促进作用。

本项目通过改善县域环境，促进经济发展，产生长远的间接的和潜在的经济效益。本工程实施后将改善获嘉县河流环境质量，减轻污水对城市一些地表水源及地下水的污染，提高了水源的可利用程度。同时，随着水质变清，使城市环境优美、整洁、卫生，将创造良好的投资环境，可以大大促进经济的发展，产生巨大的间接经济效益。

2.5 公益性

本项目污水处理厂投产后，通过改善县域环境，促进经济发展，

产生长远的间接的和潜在的经济效益。本工程实施后将改善获嘉县河流环境质量，减轻污水对城市一些地表水源及地下水的污染，提高了水源的可利用程度，改善了居民的生活环境，因此具有公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

项目投资估算范围为工程费用、工程建设其他费用、预备费用及流动资金。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15 号）

2.《市政工程投资估算编制办法》（建标〔2007〕164 号）

3.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）

4.《河南省市政工程预算定额（2016）》

5.《河南省通用安装工程预算定额（2016）》

6.国家、省、市有关法律、法规及规定。

3.3 投资估算

本项目总投资估算 30,005.06 万元，其中：工程费用 24,310.32 万元；工程建设其他费用 2,605.48 万元；预备费 2,153.26 万元；建设期利息 936.00 万元。项目总投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算价值			
		建筑工程费	安装工程费	其他费用	合计
一	工程费用	12,144.42	12,165.90	-	24,310.32
1	振兴路与北干道（和平路-同盟大道）雨污水管网改造	542.78	598.66	-	1,141.44
	污水管网 DN400		421.20		421.20
	污水检查井	61.48			61.48

序号	工程或费用名称	估算价值			
		建筑工程费	安装工程费	其他费用	合计
	雨水管网 DN800		177.46		177.46
	雨水检查井	21.12			21.12
	道路破除及恢复（次干路）	460.18			460.18
2	健康路（新华街-斜街）雨污水管网改造	233.53	278.38		511.91
	污水管网 DN400		148.80		148.80
	污水检查井	26.98			26.98
	雨水管网 DN800		129.58		129.58
	雨水检查井	17.82			17.82
	道路破除及恢复（次干路）	188.73			188.73
3	迎宾大道(同盟大道-和平路）污水管网改造	464.48	507.96		972.44
	污水管网 DN300		84.96		84.96
	污水管网 DN400		105.00		105.00
	污水管网 DN600		318.00		318.00
	污水检查井	75.97			75.97
	道路破除及恢复（主干路）	388.51			388.51
4	新华街（同盟大道-和平路）污水管网改造	402.35	416.40		818.75
	污水管网 DN400		416.40		416.40
	污水检查井	74.55			74.55
	道路破除及恢复（次干路）	327.80			327.80
5	行政路（同盟大道-和平路）污水管网改造	545.79	578.91		1,124.70
	污水管网 DN500		201.36		201.36
	污水管网 DN600		377.55		377.55
	污水检查井	74.55			74.55
	道路破除及恢复（主干路）	471.24			471.24
6	胜利路（同盟大道-和平路）污水管网新建	99.53	109.20		208.73
	污水管网 DN400		109.20		109.20

序号	工程或费用名称	估算价值			
		建筑工程费	安装工程费	其他费用	合计
	污水检查井	19.88			19.88
	道路破除及恢复（支路）	79.65			79.65
7	中山路（同盟大道-和平路）污水管网改造	476.93	482.40		959.33
	污水管网 DN500		482.40		482.40
	污水检查井	71.71			71.71
	道路破除及恢复（主路）	405.22			405.22
8	同盟大道（中山路-信义路）污水管网改造	1,392.41	1,484.75		2,877.16
	污水管网 DN500		722.28		722.28
	污水管网 DN800		762.47		762.47
	污水检查井	178.92			178.92
	道路破除及恢复（主路）	1,213.49			1,213.49
9	北干道（迎宾大道-行政路）雨污水管网新建	277.93	323.05		600.98
	DN500 污水管		187.20		187.20
	污水检查井	27.69			27.69
	DN800 雨水管		135.85		135.85
	雨水检查井	17.82			17.82
	道路破除及恢复（次干路）	232.42			232.42
10	北干道（新华街-公安街）雨污水管网新建	179.55	223.62		403.17
	DN400 污水管		119.50		119.50
	污水检查井	21.30			21.30
	DN800 雨水管		104.12		104.12
	雨水检查井	13.86			13.86
	道路破除及恢复（次干路）	144.39			144.39
11	南阳路（拖西路-迎宾大道）雨污水管网新建	248.94	301.57		550.51
	DN600 污水管		190.80		190.80
	污水检查井	28.16			28.16
	DN800 雨水管		110.77		110.77

序号	工程或费用名称	估算价值			
		建筑工程费	安装工程费	其他费用	合计
	雨水检查井	14.85			14.85
	道路破除及恢复（支路）	205.93			205.93
12	富达路（和平路-文圣路）雨污水管网新建	263.73	274.37		538.10
	污水管网 DN300		181.04		181.04
	污水检查井	33.06			33.06
	雨水管网 DN300		93.33		93.33
	雨水检查井	12.22			12.22
	道路破除及恢复（支路）	218.45			218.45
13	同济路(新获快速路-文圣路）污水管网改造	133.95	195.84		329.79
	污水管网 DN500		195.84		195.84
	污水检查井	20.59			20.59
	道路破除及恢复（次干路）	113.36			113.36
14	文圣路（中山路-同盟桥）雨污水管网改造	2,442.92	2,313.30		4,756.22
	污水管网 DN600		480.90		480.90
	污水管网 DN800		913.90		913.90
	污水检查井	177.76			177.76
	雨水管网 DN1200		918.50		918.50
	雨水检查井	101.20			101.20
	道路破除及恢复（主干路）	2,163.96			2,163.96
15	和平路（信义路-迎宾大道）雨污水管网新建	940.02	931.50		1,871.52
	污水管网 DN400		552.00		552.00
	污水检查井	97.98			97.98
	雨水管网 DN600		379.50		379.50
	雨水检查井	55.44			55.44
	道路破除及恢复（主干路）	786.60			786.60
16	迎宾大道(和平路-高速收费站）雨污水管网新建	2,861.46	2,523.84		5,385.30
	污水管网 DN600		691.20		691.20

序号	工程或费用名称	估算价值			
		建筑工程费	安装工程费	其他费用	合计
	污水管网 DN500		829.44		829.44
	污水检查井	204.48			204.48
	雨水管网 DN800		1,003.20		1,003.20
	雨水检查井	130.68			130.68
	道路破除及恢复（主干路）	2,526.30			2,526.30
17	东北区域 1 号路、2 号路雨污水管网新建	146.87	172.15		319.02
	污水管网 DN300		105.60		105.60
	污水检查井	19.14			19.14
	雨水管网 DN400		66.55		66.55
	雨水检查井	11.36			11.36
	道路破除及恢复（支路）	116.37			116.37
18	信义路（健康路-和平路）污水管网新建	491.25	450.00		941.25
	污水管网 DN600		450.00		450.00
	污水检查井	66.00			66.00
	道路破除及恢复（主干路）	425.25			425.25
二	工程建设其他费用			2,605.48	2,605.48
1	项目建设管理费			432.72	432.72
2	工程勘察费			267.41	267.41
3	工程设计费			595.60	595.60
4	施工图审查费			29.78	29.78
5	工程监理费			559.14	559.14
6	前期工作咨询费			48.62	48.62
7	招标代理服务费			12.16	12.16
8	环境影响咨询服务费			3.67	3.67
9	场地准备及临时设施费			364.65	364.65
10	工程造价咨询服务费			170.17	170.17
11	工程保险费			121.55	121.55
一+二	工程费用+工程建设其他费用合计				26,915.80

序号	工程或费用名称	估算价值			
		建筑工程费	安装工程费	其他费用	合计
三	预备费				2,153.26
四	建设期利息				936.00
五	投资估算				30,005.06

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

金额单位：人民币万元

序号	资金来源	金额	占比
1	财政预算资金	17,005.06	56.67%
2	专项债券资金	13,000.00	43.33%
合计		30,005.06	100.00%

除专项债券及财政投入资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	2022 年 6-12 月	2023 年 1-3 月	2024 年 1-5 月	合计
1	财政投入	6,000.00	6,500.00	4,505.06	17,005.06
2	债券投入	7,800.00	5,200.00		13,000.00
合计		13,800.00	11,700.00	4,505.06	30,005.06
占比		45.99%	38.99%	15.01%	100.00%

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业

补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。

项目主管部门及项目单位建立起完善的专项债券资金管理使用制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

10．《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）；

11．项目可行性研究报告。

4.2 债券规模及期限安排

本项目计划申请使用债券资金总额13,000.00万元。其中：计划2022

年度申请 7,800.00 万元，2023 年申请 5,200.00 万元。本次申请 7,800.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，30 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

（1）适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国

发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

（2）明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接。

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券申请期限及金额，本项目债券还本付息表如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 1 年		7,800.00		7,800.00	4.50%	351.00	351.00
第 2 年	7,800.00	5,200.00		13,000.00	4.50%	585.00	585.00
第 3 年	13,000.00			13,000.00	4.50%	585.00	585.00
第 4 年	13,000.00			13,000.00	4.50%	585.00	585.00
第 5 年	13,000.00			13,000.00	4.50%	585.00	585.00
第 6 年	13,000.00		78.00	12,922.00	4.50%	585.00	663.00
第 7 年	12,922.00		130.00	12,792.00	4.50%	581.49	711.49
第 8 年	12,792.00		130.00	12,662.00	4.50%	575.64	705.64
第 9 年	12,662.00		130.00	12,532.00	4.50%	569.79	699.79
第 10 年	12,532.00		130.00	12,402.00	4.50%	563.94	693.94
第 11 年	12,402.00		208.00	12,194.00	4.50%	558.09	766.09
第 12 年	12,194.00		260.00	11,934.00	4.50%	548.73	808.73
第 13 年	11,934.00		260.00	11,674.00	4.50%	537.03	797.03
第 14 年	11,674.00		260.00	11,414.00	4.50%	525.33	785.33
第 15 年	11,414.00		260.00	11,154.00	4.50%	513.63	773.63
第 16 年	11,154.00		260.00	10,894.00	4.50%	501.93	761.93
第 17 年	10,894.00		260.00	10,634.00	4.50%	490.23	750.23
第 18 年	10,634.00		260.00	10,374.00	4.50%	478.53	738.53
第 19 年	10,374.00		260.00	10,114.00	4.50%	466.83	726.83
第 20 年	10,114.00		260.00	9,854.00	4.50%	455.13	715.13
第 21 年	9,854.00		494.00	9,360.00	4.50%	443.43	937.43
第 22 年	9,360.00		650.00	8,710.00	4.50%	421.20	1,071.20

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 23 年	8,710.00		650.00	8,060.00	4.50%	391.95	1,041.95
第 24 年	8,060.00		650.00	7,410.00	4.50%	362.70	1,012.70
第 25 年	7,410.00		650.00	6,760.00	4.50%	333.45	983.45
第 26 年	6,760.00		1,040.00	5,720.00	4.50%	304.20	1,344.20
第 27 年	5,720.00		1,300.00	4,420.00	4.50%	257.40	1,557.40
第 28 年	4,420.00		1,300.00	3,120.00	4.50%	198.90	1,498.90
第 29 年	3,120.00		1,300.00	1,820.00	4.50%	140.40	1,440.40
第 30 年	1,820.00		1,300.00	520.00	4.50%	81.90	1,381.90
第 31 年	520.00		520.00		4.50%	23.40	543.40
合计		13,000.00	13,000.00			13,601.25	26,601.25

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。

考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照2.10%的平均增长率逐年递增。

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期30年，建设期为24个月，由于项目建设期内不影响污水处理厂运营，因此本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第1年（即债券存续的第1年）。

2.项目运营模式分析

本项目债券资金申请单位为获嘉县住房和城乡建设局，为本级政府机关，负责项目的建设。获嘉县同盟污水处理有限公司为不存在隐性债务的本级国有全资企业，属于项目资产登记单位，负责项目运营。

项目债券资金到位后，获嘉县住房和城乡建设局根据项目施工进度向获嘉县财政局申请资金使用，审批通过后，由获嘉县财政局将对应金额的债券资金拨付至获嘉县住房和城乡建设局，再由获嘉县住房和城乡建设局支付至项目施工单位。

项目运营期内，项目收益来源主要为污水处理收入，运营期内由获嘉县住房和城乡建设局负责各项收入的收取，并归入专用账户。获嘉县财政局负责督促获嘉县住房和城乡建设局将项目运营产生的收益在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

3.项目运营收入分析

本项目专项债券还本付息以项目建成后的居民污水处理费收入、非居民污水处理费收入作为债券还款资金来源。

（1）污水处理费收入

①数量

获嘉县同盟污水处理厂（获嘉县同盟污水处理有限公司），位于

获嘉县城东彦当桥北，处理能力为日处理污水 6 万立方米。根据获嘉县同盟污水处理厂数据，目前，获嘉县同盟污水处理厂实际污水 4.8 万立方米/天，其中：生活污水 3.84 万立方米/天；非生活污水 0.96 万立方米/天，即居民污水处理量约占污水处理总量的 80%，非居民污水处理量约占污水处理总量的 20%。

②单价

根据河南省发改委、财政厅、住建厅《关于我省落实国家三部委《关于制定和调整污水处理收费标准等有关问题的通知》的实施意见》（豫发改价管〔2015〕885 号），河南省各市（县）污水处理费征收标准为：省辖市、县级市污水处理费标准原则上每吨应调整至居民不低于 0.95 元/吨、非居民不低于 1.40 元/吨；县城和建制镇原则上每吨应调整至居民不低于 0.85 元/吨、非居民不低于 1.2 元/吨。

参考以上，本项目污水处理费收费标准为：居民生活污水 0.85 元/吨、非居民生活污水 1.2 元/吨。运营期内不考虑价格增长。

③负荷率

根据项目可行性研究报告及获嘉县同盟污水处理有限公司提供的情况说明，获嘉县同盟污水处理厂自 2008 年 5 月正式投入运行以来，污水处理设备运转良好，现日污水进水量大约 4.8 万吨。本次项目建设完成后，将完善污水处理厂收水范围内生活污水的收集，因此其污水处理量将会相较以前年度有所增加。基于以上，本项目运营期第一年污水处理率按 80.00%测算，此后每年增长 5.00%，基于谨慎性原则，增长至 95.00%不再增加。

4.项目运营成本分析

项目运营期间的成本主要支出如下所示：

（1）外购燃料动力费：

项目外购燃料动力费主要为水费和电费，根据项目可行性研究报告，项目年耗电 276.00 万度，电费价格按 0.70 元/度。年均耗水量为 0.076 吨，用水单价为 3.55 元/吨。考虑物价上涨因素，支出价格标准按照 2.1%的平均增长率逐年递增。

（2）工资及福利费：

在项目运营期内污水处理厂共有 30 名劳动定员，管理人员约 10 人，工人约 20 人。人均工资及福利费按 4 万元/年。考虑物价上涨因素，人均工资及福利费标准按照 2.10%的增长率逐年递增。

（3）药剂费

根据可行性研究报告，项目年耗药剂约为 1300.00 吨，药剂采购费为 550.00 元/吨，年均消耗药剂费用为 71.50 万元，考虑物价上涨因素，药剂费价格每年上涨 2.10%。

（4）维修费

根据项目可行性研究报告，本项目维修费用主要包括设备维修管理等，按照固定资产折旧的 5.00%计算，考虑到固定资产的加速折旧，维修费用每年上涨 2.10%。

（5）设备更新费用

考虑到污水处理设备的使用寿命，本项目污水处理厂上次设备更新为 6 年前，因此本项目在债券存续期第 9 年至第 24 年考虑设备的更新替换费用，每次设备更新费用按 3,000.00 万元考虑。

（6）其他费用

根据项目可行性研究报告，其他费用包括日常办公工作经费及其他不可预知的费用等，按照运营收入的 2.00%计算。

（7）税费

根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》（中华人民共和国国务院令第512号）第八十八条企业所得税法第二十七条第（三）项所称符合条件的环境保护、节能节水项目，包括公共污水处理、公共垃圾处理、沼气综合开发利用、节能减排技术改造、海水淡化等。

项目的具体条件和范围由国务院财政、税务主管部门商国务院有关部门制定，报国务院批准后公布施行。企业从事前款规定的符合条件的环境保护、节能节水项目的所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。

本项目增值税销项税率按9.00%测算，进项税水费按9.00%测算，电费按13.00%测算，维修费按13.00%测算，药剂费按13.00%测算，其他费用按6.00%测算。附加税税率按10.00%测算。根据财政部、国家税务总局关于印发《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》的通知(财税〔2015〕78号)，污水处理享受增值税即征即退70%的政策优惠。

基于以上关于污水处理企业的各项税收优惠，并综合考虑企业所得税考虑债券利息、固定资产折旧的抵扣因素。考虑以上因素，本项目债券存续期不产生所得税。本项目税费明细如下：

金额单位：人民币万元

项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
销项税额	133.09	141.41	149.72	158.04	158.04	158.04	158.04	158.04	158.04	158.04	158.04
进项税额	2,513.23	36.58	37.42	38.28	39.04	39.81	40.60	41.41	387.37	43.07	43.93
待抵扣进项税额	2,380.14	2,275.31	2,163.01	2,043.25	1,924.25	1,806.02	1,688.58	1,571.95	1,801.28	1,686.31	1,572.20
增值税应纳税额											
附加税											
折旧及摊销	1,000.17	1,000.17	1,000.17	1,000.17	1,000.17	1,000.17	1,000.17	1,000.17	1,000.17	1,000.17	1,000.17
利息	585.00	585.00	585.00	585.00	581.49	575.64	569.79	563.94	558.09	548.73	537.03
利润总额	-1,420.72	-1,330.71	-1,240.88	-1,151.25	-1,157.02	-1,160.64	-1,164.47	-1,168.49	-4,172.72	-1,173.65	-1,172.46
所得税											
税费总额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

（续表）

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
销项税额	158.04	158.04	158.04	158.04	158.04	158.04	158.04	158.04	158.04	158.04
进项税额	44.81	45.71	46.62	47.56	48.51	49.48	50.48	51.49	52.53	53.59
待抵扣进项税额	1,458.97	1,346.64	1,235.22	1,124.74	1,015.21	906.65	799.09	692.54	587.03	482.58
增值税应纳税额										
附加税					-	-	-	-	-	-
折旧及摊销	1,000.17	1,000.17	1,000.17	1,000.17	1,000.17	1,000.17	1,000.17	1,000.17	1,000.17	1,000.17

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
利息	525.33	513.63	501.93	490.23	478.53	466.83	455.13	443.43	421.20	391.95
利润总额	-1,171.49	-1,170.75	-1,170.24	-1,169.97	-1,169.93	-1,170.13	-1,170.58	-1,171.30	-1,161.74	-1,145.43
所得税										
税费总额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

（续表）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
销项税额	158.04	158.04	158.04	158.04	158.04	158.04	158.04	158.04	158.04	158.04
进项税额	54.67	55.77	402.03	58.05	59.22	60.42	61.64	62.89	64.16	65.46
待抵扣进项税额	379.21	276.94	520.93	420.94	322.12	224.50	128.10	32.95		
增值税应纳税额									18.28	27.77
附加税	-	-	-	-	-	-	-	-	1.83	2.78
折旧及摊销	1,000.17	1,000.17	1,000.17	1,000.17	1,000.17	1,000.17	1,000.17	1,000.17	1,000.17	1,000.17
利息	362.70	333.45	304.20	257.40	198.90	140.40	81.90	82.90	83.90	84.90
利润总额	-1,129.40	-1,113.64	-4,098.16	-1,065.41	-1,021.26	-977.41	-933.87	-950.15	-1,006.97	-1,044.76
所得税										
税费总额	-	-	-	-	-	-	-	-	20.11	30.55

5.净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息税前收益，具体测算数据如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、营业收入	**58,731.42**	**1,611.84**	**1,712.58**	**1,813.32**	**1,914.06**	**1,914.06**	**1,914.06**	**1,914.06**	**1,914.06**	**1,914.06**	**1,914.06**
总处理量（m³/天）		**60,000.00**	**60,000.00**	**60,000.00**	**60,000.00**	**60,000.00**	**60,000.00**	**60,000.00**	**60,000.00**	**60,000.00**	**60,000.00**
1.居民污水处理费	43,410.18	1,191.36	1,265.82	1,340.28	1,414.74	1,414.74	1,414.74	1,414.74	1,414.74	1,414.74	1,414.74
数量：m³/天		48,000.00	48,000.00	48,000.00	48,000.00	48,000.00	48,000.00	48,000.00	48,000.00	48,000.00	48,000.00
单价：元/m³		0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2.非居民污水收入	6,832.80	420.48	446.76	473.04	499.32	499.32	499.32	499.32	499.32	499.32	499.32
数量：m³/天		12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00
单价：元/m³		1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二、成本支出	**25,102.27**	**447.22**	**457.95**	**468.86**	**479.97**	**489.25**	**498.72**	**508.40**	**518.27**	**3,528.35**	**538.64**
1.燃料动力费	8,335.32	193.47	197.54	201.69	205.93	210.26	214.68	219.19	223.80	228.50	233.30
水费		0.27	0.28	0.29	0.30	0.31	0.32	0.33	0.34	0.35	0.36
电费		193.20	197.26	201.40	205.63	209.95	214.36	218.86	223.46	228.15	232.94
2.工资及福利费	5,168.82	120.00	122.52	125.09	127.72	130.40	133.14	135.94	138.79	141.70	144.68

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
3.药剂费	3,080.08	71.50	73.00	74.53	76.10	77.70	79.33	81.00	82.70	84.44	86.21
4.维修费	1,292.79	30.01	30.64	31.28	31.94	32.61	33.29	33.99	34.70	35.43	36.17
5.设备更新费用	6,000.00									3,000.00	
6.其他费用	1,174.60	32.24	34.25	36.27	38.28	38.28	38.28	38.28	38.28	38.28	38.28
7.税费	50.66										
三、净收益	**33,629.15**	**1,164.62**	**1,254.63**	**1,344.46**	**1,434.09**	**1,424.81**	**1,415.34**	**1,405.66**	**1,395.79**	**-1,614.29**	**1,375.42**

续：

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一、营业收入	**1,914.06**	**1,914.06**	**1,914.06**	**1,914.06**	**1,914.06**	**1,914.06**	**1,914.06**	**1,914.06**	**1,914.06**	**1,914.06**	**1,914.06**
总处理量（m^3/天）	**60,000.00**	**60,000.00**	**60,000.00**	**60,000.00**	**60,000.00**	**60,000.00**	**60,000.00**	**60,000.00**	**60,000.00**	**60,000.00**	**60,000.00**
1.居民污水处理费	1,414.74	1,414.74	1,414.74	1,414.74	1,414.74	1,414.74	1,414.74	1,414.74	1,414.74	1,414.74	1,414.74
数量：m^3/天	48,000.00	48,000.00	48,000.00	48,000.00	48,000.00	48,000.00	48,000.00	48,000.00	48,000.00	48,000.00	48,000.00
单价：元/m^3	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2.非居民污水收入	499.32	499.32	499.32	499.32	499.32	499.32	499.32	499.32	499.32	499.32	499.32
数量：m^3/天	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00
单价：元/m^3	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二、成本支出	**549.15**	**559.88**	**570.84**	**582.03**	**593.46**	**605.12**	**617.02**	**629.17**	**641.59**	**654.26**	**667.20**

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1.燃料动力费	238.20	243.20	248.31	253.53	258.86	264.30	269.85	275.52	281.31	287.22	293.25
水费	0.37	0.38	0.39	0.40	0.41	0.42	0.43	0.44	0.45	0.46	0.47
电费	237.83	242.82	247.92	253.13	258.45	263.88	269.42	275.08	280.86	286.76	292.78
2.工资及福利费	147.72	150.82	153.99	157.22	160.52	163.89	167.33	170.84	174.43	178.09	181.83
3.药剂费	88.02	89.87	91.76	93.69	95.66	97.67	99.72	101.81	103.95	106.13	108.36
4.维修费	36.93	37.71	38.50	39.31	40.14	40.98	41.84	42.72	43.62	44.54	45.48
5.设备更新费用											
6.其他费用	38.28	38.28	38.28	38.28	38.28	38.28	38.28	38.28	38.28	38.28	38.28
7.税费											
三、净收益	**1,364.91**	**1,354.18**	**1,343.22**	**1,332.03**	**1,320.60**	**1,308.94**	**1,297.04**	**1,284.89**	**1,272.47**	**1,259.80**	**1,246.86**

（续）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、营业收入	**1,914.06**	**1,914.06**	**1,914.06**	**1,914.06**	**1,914.06**	**1,914.06**	**1,914.06**	**1,914.06**	**1,914.06**	**1,914.06**
总处理量（m^3/天）	**60,000.00**	**60,000.00**	**60,000.00**	**60,000.00**	**60,000.00**	**60,000.00**	**60,000.00**	**60,000.00**	**60,000.00**	**60,000.00**
1.居民污水处理费	1,414.74	1,414.74	1,414.74	1,414.74	1,414.74	1,414.74	1,414.74	1,414.74	1,414.74	1,414.74
数量：m^3/天	48,000.00	48,000.00	48,000.00	48,000.00	48,000.00	48,000.00	48,000.00	48,000.00	48,000.00	48,000.00
单价：元/m^3	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2.非居民污水收入	499.32	499.32	499.32	499.32	499.32	499.32	499.32	499.32	499.32	499.32

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
数量：m³/天	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00
单价：元/m³	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二、成本支出	**680.42**	**693.91**	**3,707.68**	**721.73**	**736.08**	**750.73**	**765.69**	**780.97**	**816.68**	**843.03**
1.燃料动力费	299.41	305.70	312.12	318.67	325.36	332.19	339.16	346.28	353.55	360.97
水费	0.48	0.49	0.50	0.51	0.52	0.53	0.54	0.55	0.56	0.57
电费	298.93	305.21	311.62	318.16	324.84	331.66	338.62	345.73	352.99	360.40
2.工资及福利费	185.65	189.55	193.53	197.59	201.74	205.98	210.31	214.73	219.24	223.84
3.药剂费	110.64	112.96	115.33	117.75	120.22	122.74	125.32	127.95	130.64	133.38
4.维修费	46.44	47.42	48.42	49.44	50.48	51.54	52.62	53.73	54.86	56.01
5.设备更新费用			3,000.00							
6.其他费用	38.28	38.28	38.28	38.28	38.28	38.28	38.28	38.28	38.28	38.28
7.税费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.11	30.55
三、净收益	**1,233.64**	**1,220.15**	**-1,793.62**	**1,192.33**	**1,177.98**	**1,163.33**	**1,148.37**	**1,133.09**	**1,097.38**	**1,071.03**

6.现金流量表

本项目债券存续期内项目现金流量如下：

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	58,731.42	1,611.84	1,712.58	1,813.32	1,914.06	1,914.06	1,914.06	1,914.06	1,914.06	1,914.06	1,914.06
经营活动支出（含税费）	25,102.27	447.22	457.95	468.86	479.97	489.25	498.72	508.40	518.27	3,528.35	538.64
经营活动产生的现金净额	33,629.15	1,164.62	1,254.63	1,344.46	1,434.09	1,424.81	1,415.34	1,405.66	1,395.79	-1,614.29	1,375.42
二、投资活动产生的现金	-										
建设成本支出（含建设期利息）	30,005.06	13,800.00	16,205.06								
投资活动产生的现金净额	-30,005.06	-13,800.00	-16,205.06								
三、筹资活动产生的现金	-										
财政资金	17,005.06	6,000.00	11,005.06								
债券资金	13,000.00	7,800.00	5,200.00								
银行借款	-										
偿还债券本金	13,000.00						78.00	130.00	130.00	130.00	130.00

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
偿还银行借款本金	-										
支付运营期债券利息	13,601.25	351.00	585.00	585.00	585.00	585.00	585.00	581.49	575.64	569.79	563.94
支付银行借款利息	-										
融资活动产生的现金净额	3,403.81	13,449.00	15,620.06	-585.00	-585.00	-585.00	-663.00	-711.49	-705.64	-699.79	-693.94
四、净现金流量	7,027.90	813.62	669.63	759.46	849.09	839.81	752.34	694.17	690.15	-2,314.08	681.48
五、累计现金流量	7,027.90	813.62	1,483.25	2,242.71	3,091.80	3,931.61	4,683.95	5,378.12	6,068.27	3,754.19	4,435.67

（续）

年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	1,914.06	1,914.06	1,914.06	1,914.06	1,914.06	1,914.06	1,914.06	1,914.06	1,914.06	1,914.06	1,914.06
经营活动支出（含税费）	549.15	559.88	570.84	582.03	593.46	605.12	617.02	629.17	641.59	654.26	667.20
经营活动产生的现金净额	1,364.91	1,354.18	1,343.22	1,332.03	1,320.60	1,308.94	1,297.04	1,284.89	1,272.47	1,259.80	1,246.86

年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出(含建设期利息)											
投资活动产生的现金净额											
三、筹资活动产生的现金											
财政资金											
债券资金											
银行借款											
偿还债券本金	208.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	494.00
偿还银行借款本金											
支付运营期债券利息	558.09	548.73	537.03	525.33	513.63	501.93	490.23	478.53	466.83	455.13	443.43
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-766.09	-808.73	-797.03	-785.33	-773.63	-761.93	-750.23	-738.53	-726.83	-715.13	-937.43
四、净现金流量	598.82	545.45	546.19	546.70	546.97	547.01	546.81	546.36	545.64	544.67	309.43
五、累计现金流量	5,034.49	5,579.94	6,126.13	6,672.83	7,219.80	7,766.81	8,313.62	8,859.98	9,405.62	9,950.29	10,259.72

（续）

年度	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	1,914.06	1,914.06	1,914.06	1,914.06	1,914.06	1,914.06	1,914.06	1,914.06	1,914.06	1,914.06
经营活动支出（含税费）	680.42	693.91	3,707.68	721.73	736.08	750.73	765.69	780.97	816.68	843.03
经营活动产生的现金净额	1,233.64	1,220.15	-1,793.62	1,192.33	1,177.98	1,163.33	1,148.37	1,133.09	1,097.38	1,071.03
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、筹资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	650.00	650.00	650.00	650.00	1,040.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	520.00
偿还银行借款本金										

年度	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
支付运营期债券利息	421.20	391.95	362.70	333.45	304.20	257.40	198.90	140.40	81.90	23.40
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-1,071.20	-1,041.95	-1,012.70	-983.45	-1,344.20	-1,557.40	-1,498.90	-1,440.40	-1,381.90	-543.40
四、净现金流量	162.44	178.20	-2,806.32	208.88	-166.22	-394.07	-350.53	-307.31	-284.52	527.63
五、累计现金流量	10,422.16	10,600.36	7,794.04	8,002.92	7,836.70	7,442.63	7,092.10	6,784.79	6,500.27	7,027.90

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，债券存续期可实现的项目相关收益为 33,629.15 万元，计算的本息覆盖倍数为 1.26。

本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		351.00	351.00	1,164.62
第 2 年		585.00	585.00	1,254.63
第 3 年		585.00	585.00	1,344.46
第 4 年		585.00	585.00	1,434.09
第 5 年		585.00	585.00	1,424.81
第 6 年	78.00	585.00	663.00	1,415.34
第 7 年	130.00	581.49	711.49	1,405.66
第 8 年	130.00	575.64	705.64	1,395.79
第 9 年	130.00	569.79	699.79	-1,614.29
第 10 年	130.00	563.94	693.94	1,375.42
第 11 年	208.00	558.09	766.09	1,364.91
第 12 年	260.00	548.73	808.73	1,354.18
第 13 年	260.00	537.03	797.03	1,343.22
第 14 年	260.00	525.33	785.33	1,332.03
第 15 年	260.00	513.63	773.63	1,320.60
第 16 年	260.00	501.93	761.93	1,308.94
第 17 年	260.00	490.23	750.23	1,297.04
第 18 年	260.00	478.53	738.53	1,284.89
第 19 年	260.00	466.83	726.83	1,272.47
第 20 年	260.00	455.13	715.13	1,259.80
第 21 年	494.00	443.43	937.43	1,246.86
第 22 年	650.00	421.20	1,071.20	1,233.64
第 23 年	650.00	391.95	1,041.95	1,220.15
第 24 年	650.00	362.70	1,012.70	-1,793.62

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	650.00	333.45	983.45	1,192.33
第 26 年	1,040.00	304.20	1,344.20	1,177.98
第 27 年	1,300.00	257.40	1,557.40	1,163.33
第 28 年	1,300.00	198.90	1,498.90	1,148.37
第 29 年	1,300.00	140.40	1,440.40	1,133.09
第 30 年	1,300.00	81.90	1,381.90	1,097.38
第 31 年	520.00	23.40	543.40	1,071.03
合计	13,000.00	13,601.25	26,601.25	33,629.15
本息覆盖倍数	1.26			

5.4 总体评价结果

债券存续期内，本项目累计净收益 33,629.15 万元，应付债券本金及利息合计 26,601.25 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.48 倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息要求，能够实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。建设施工过程产生的风险，可能会出现建设标准、建设内容、施工进度和工程质量不达标的问题，这将影响项目如期完工，带来成本超支问题。

控制措施：对上述可能出现的问题，项目单位将在项目建设期，对项目全部建设资金使用情况适时进行审计。当项目总投资超过概算时，由项目单位负责筹集落实资金缺口，确保项目资金的及时投入和工程的顺利完工。

6.2 影响项目的社会风险及控制措施

社会风险主要指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最低程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本次项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）等文件的相关要求，

将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

7.1 项目概况

项目名称：获嘉县同盟污水处理厂配套管网改造工程。

主管部门：获嘉县住房和城乡建设局。

实施单位：获嘉县住房和城乡建设局。

债券规模：本项目拟申请债券资金总额13,000.00万元用于获嘉县同盟污水处理厂配套管网改造工程建设，期限30年。

7.2 评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 评估结论

经综合评估，评价小组得出以下结论：

1.本项目的实施是必要的，属于具有一定收益的公益性项目，符合国家、省、市相关政策和规划文件的要求，能够满足当地的实际发展需要。

2.项目立项程序合规，相关手续齐全，前期准备工作较充分，项目单位组织机构健全，职责分工明确，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道明确、可靠，预算编制合理。同时根据评估工作组了解到的信息，本项目不存在财政资金重复投入风险和财政投入

能力风险，且项目内容与预算相匹配，预算编制依据比较充分，但该项目专项债券资金到位可行性和及时性存在一定风险。

4.项目债券资金需求合理，虽然存在一些不可避免的偿债风险点，但偿债计划整体可行，风险可控，且项目单位对于项目实施预期达到的绩效目标认识明确，绩效目标设置较为详实，细化量化程度较高，项目预期绩效的可持续性较强。

综合评估，对该项目“建议予以支持”。

漯河市郾城区微康生物创新园区一期

实施方案

财政部门：漯河市郾城区财政局

主管单位：漯河市淞江产业集聚区建设管理委员会

项目单位：漯河市郾城发展投资有限公司

二〇二二年三月

目 录

第一章项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目主体及运作模式 1
1.3 项目建设地点 2
1.4 项目性质 2
1.5 项目手续办理情况 3
1.6 建设内容及规模 4
1.7 项目建设期 4
1.8 项目总投资 4
1.9 资金来源 5
1.10 主管部门责任 5
第二章项目效益分析 7
2.1 项目建设背景 7
2.2 项目背景分析 8
2.3 项目建设的必要性 10
第三章项目投资估算与资金筹措 12
3.1 估算范围 12
3.2 估算说明 12
3.3 投资估算 14
3.4 资金筹措计划 15
3.5 项目资金保障措施 18

3.6 债券资金使用合规性 18
3.7 事前绩效评估 18
第四章项目专项债券融资方案 20
4.1 编制依据 20
4.2 债券使用计划 20
4.3 债券规模和期限安排 21
4.4 投资者保护措施 21
第五章项目收益与融资自求平衡分析 23
5.1 建设运营模式 23
5.2 项目现金流入 23
5.3 成本分析 30
5.4 项目净收益预测 36
5.5 应付本息情况 38
5.6 项目资金平衡分析 38
5.7 结论 39
第六章项目风险分析 43
6.1 风险分析 43
6.2 风险评估 44

第一章项目概况

1.1 项目名称

漯河市郾城区微康生物创新园区一期

（以下简称“本项目”）

1.2 项目主体及运作模式

1.主管单位：漯河市淞江产业集聚区建设管理委员会

统一社会信用代码：12411103005797231F

企业类型：事业单位

法定代表人：崔兴超

登记机关：漯河市郾城区事业单位登记管理局

经营范围：为淞江产业集聚区建设提供服务与管理保障。负责产业集聚区的招商引资对外经济技术合作工作做好签约及意向项目的跟踪服务创造良好的招商引资发展环境对产业集聚区企业进行宏观指导管理和协调为产业集聚区企业提供产前产中产后服务。

2.项目单位：漯河市郾城发展投资有限公司

本项目建设主体及债券资金申请单位均为漯河市郾城发展投资有限公司，项目建成后，项目资产也将登记到漯河市郾城发展投资有限公司名下，并由其履行国有资产增值和保值任务及其项目的具体运行工作。

漯河市郾城发展投资有限公司为漯河龙胜投资（集团）有限公司的全资子公司，漯河龙胜投资（集团）有限公司由

漯河市郾城区国有资产服务中心100%控股，因此漯河市郾城发展投资有限公司属于国有企业，不存在市场化转型的问题，不存在隐性债务，符合中共中央办公厅国务院办公厅印发《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》关于"市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台不得作为项目单位"的规定，漯河市郾城发展投资有限公司符合作为项目单位的法定条件。

鉴于漯河市郾城发展投资有限公司属于有限责任公司，为了加强对债券资金及未来偿债资金的管控，确保债券本息能够按时偿还，债券发行成功后债券资金专项用于漯河市郾城区微康生物创新园区二期，同时本项目在债券存续运营期内的运营收入开立银行专户归集由漯河市郾城发展投资有限公司与漯河市淞江产业集聚区建设管理委员会共同监管，专项用于专项债券还本付息工作。

1.3 项目建设地点

该项目建设地点位于漯河市西邻五台山路，北邻龙江路。

1.4 项目性质

项目性质：新建。本项目符合《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预【2017】89 号）要求。

1.5 项目手续办理情况

1、2021 年 10 月 14 日，漯河市郾城发展投资有限公司取得了河南省漯河市郾城区五台山路东侧、龙江路南侧的工业用地 57004.26 ㎡，不动产编号为：豫（2021）漯河市不动产权第 0033253 号，明确了项目地址归属漯河市郾城发展投资有限公司。

2、2022 年 2 月 16 日，漯河市郾城区人民政府办公室作出《漯河市郾城区人民政府办公室关于同意微康生物创新园区一期项目的批复》，同意上报的微康生物创新园区一期项目。

3、2022 年 2 月 18 日，漯河市郾城区发展和改革委员会作出《关于漯河市郾城区微康生物创新园区一期建设项目可行性研究报告的批复》（郾发改〔2022〕23 号），明确了本项目的项目地点、项目建设期限、主要建设内容及规模、总投资及资金来源等事项。

4、2022 年 3 月 14 日，漯河市生态环境局郾城分局作出《关于漯河市郾城区微康生物创新园区一期项目环评豁免的批复》，明确了本项目属于标准化厂房建设项目，根据生态环境部办公室文件《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）文件精神，该项目属于分类管理名录中第 44 条 97 号"房地产开发、商业综合体、宾馆、酒店、办

公用房、标准厂房等"类别，本项目不涉及环境敏感区，此类别属于环评豁免类别，因此该项目准许环评豁免。

据此，项目已履行了必要的项目审批要求，符合相关法律、法规的规定。

1.6 建设内容及规模

项目占地 56313.82 ㎡（折合 84.47 亩），总建筑面积为 53529.78 ㎡,其中建设两栋 5F 车间,建筑面积为 14317.86 ㎡，四栋 2F 车间，建筑面积为 39211.92 ㎡。另配套建设道路、绿化、给排水、电气等附属设施；项目建成后，建筑系数为 39.90%，容积率为 0.95，绿化率为 20.00%。具体经济技术指标如下：

序号	项目	单位	指标	备注
1	总占地面积	㎡	56313.82	84.47 亩
2	项目总建筑面积	㎡	53529.78	
2.1	5F 车间	㎡	14317.86	
2.2	2F 车间	㎡	39211.92	
3	建筑物占地面积	㎡	22469.53	
4	建筑系数	/	39.90%	
5	堆场	㎡	7021.27	
6	绿化率	/	20.00%	
7	容积率	/	0.95	
8	停车位	位	223	

1.7 项目建设期

项目建设期 1 年。2022 年 6 月—2023 年 5 月。

1.8 项目总投资

通过测算，项目建设总投资估算为 26359.67 万元。由工程建设安装费用和其它费用、基本预备费及建设期利息组

成。

1.工程建设费用为21135.83万元，占总投资的80.18%；

2.工程其它费用3111.47万元；占总投资的11.80%；

3.基本预备费1212.37万元；占总投资的4.60%；

4.建设期利息900.00万元；占总投资的3.42%。

1.9资金来源

估算项目建设总投资26359.67万元，资金筹措方案为：本项目拟申请政府专项债13000.00万元，占项目总投资的49.32%；其他财政资金13359.67万元，占项目总投资的50.68%。符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）等文件规定。项目实施过程中，通过租金收入按计划归还申请政府专项债。

1.10主管部门责任

项目主管部门为漯河市淞江产业集聚区建设管理委员会，项目主管部门在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度,尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。具体如下：

(1)配合做好漯河市郾城区微康生物创新园区一期的方案编制、专业报告出具、信息披露等各项准备工作，落实申请及管理专项债券的各项配套管理办法、标准和规定等文件；

(2)监督指导规范使用专项债券资金，对发现的违法违规资金使用进行严肃处理和责任追究；

(3)做好本次专项债券相关工作的日常统计和动态监控，确保项目收益优先用于保障偿还债券资金；

(4)根据专项债券有关文件规定，做好相关专项债券的还本付息工作衔接，加强对项目实施情况的监控。

第二章项目效益分析

2.1 项目建设背景

微生物用于食品工业在我国已有悠久的历史。食醋、酱油、啤酒、泡菜、面包等传统发酵食品均已在人们的生活中占有了重要的地位。随着食品工业的兴起以及微生物研究技术的飞速发展,微生物在食品工业中发挥着越来越重要的作用。

随着微生物学、免疫学和分子生物及其他学科的发展，研究生物工程已改变了传统概念。对微生物结构、生长繁殖、传染基因等，也从分子水平去分析，现已能识别蛋白质中的抗原决定簇，并可分离提取，进而可人工合成多肽疫苗。对微生物的遗传基因已有了进一步认识，可以用人工方法进行基因重组，将所需抗原基因重组到无害而易于培养的微生物中，改造其遗传特征，在培养过程中产生所需的抗原，这就是所谓基因工程，由此可研制一些新的疫苗。70 年代后期，杂交瘤技术兴起，用传代的瘤细胞与可以产生抗体的脾细胞杂交，可以得到一种既可传代又可分泌抗体的杂交瘤细胞，生物工程所产生的抗体称为单克隆抗体，这一技术属于细胞工程。这些单克隆抗体可广泛应用于诊断试剂，有的也可用于治疗。科学的突飞猛进，使生物制品不再单纯限于预防、

治疗和诊断传染病，而扩展到非传染病领域，如心血管疾病、肿瘤等，甚至突破了免疫制品的范畴。

目前，微生物食品正逐渐步入市场，随着人们对生物工程技术的发展，这些食品越来越受到人们的好评。传统的食品要依靠农牧渔业提供原料，而这些原料供给要受时间、空间等因素制约，而且在数量、质量方面不能满足人类日益增长的要求。微生物食品的开发大大提升了食品的生产效率和品质，还可以得到合乎营养保健要求的食品，从而切实有效地改善人们膳食结构，提高人们健康水平。

2.2 项目背景分析

近年来，漯河市委、市政府高度重视食品工业发展，培育了一大批龙头骨干企业，打造了全国首家中国食品名城，实现了食品工业的原料基地化、产品系列化、加工多元化、销售网络化、企业集团化，肉类加工、粮食加工、果蔬加工、休闲食品和饮料制造五大优势产业，以及食品包装、食品机械、食品辅料、食品物流、食品会展五大配套产业，成为全市经济高质量发展的“中流砥柱”，成为全省万亿食品产业的重要支撑。我市的临颍县、郾城区、源汇区等 3 个县区被授予“全国食品工业强县（区）”荣誉称号。漯河市是以食品工业为主的轻工城市，1986 年区划调整时，产业结构为“一二三”；1993 年二产超过一产；2000 年二产比重超过 50%；

2002 年三产比重超过一产；2020 年，全市三次产业结构为：一产占 9.5%，二产占 42.8%，三产占 47.7%。

2021 年 9 月 10 日，漯河市召开市长办公会议，专题研究微康微生态产业园。会议指出，微康系列项目是漯河市围绕打造完善丰满的绿色食品产业生态，通过探索“益生菌+食品”，打通食品产业与生物医药产业，实施创新链和产业链铆合招引的延链补链好项目。下一步，要在充分释放已投产项目产能的基础上，抓紧推进后续微生态产业园和食品微生物研究院项目。郾城区要全力做好服务保障，尽快完成土地征迁和组卷报批等工作。要抓紧进行项目布局规划和平面图设计。要按照新型公共研发机构模式，由政府提供物理空间，企业负责设计、运营和管理，加快启动食品微生物研究院项目。要强化责任担当，政银企配合联动，依法有序化解历史遗留问题。要加强人才激励政策研究，根据需要适时微调，探索“一企一策”等创新方式，吸引更多高层次人才来漯安家落户，助力漯河市食品产业高质量发展。

漯河市郾城区微康生物创新园区一期正是在此背景下提出的。

2.3 项目建设的必要性

2.3.1 项目建设打通食品产业与生物医药产业，实施创新链和产业链铆合招引的延链补链

近年来，漯河市紧紧围绕“食”字做文章，通过深化体制改革、优化产业结构、推动技术进步、加强安全监管等多种措施，实现了食品工业的跨越式发展，食品工业增加值、营业收入、利税总额多年稳居全省第一名，为中部农产区发展工业探索了一条新路子。具体工作中，瞄准“一二三四五”战略目标，推动“中国食品名城”金字招牌越擦越亮。

2021 年，是“十四五”规划的开局之年，也是供给侧结构性改革的深化之年，漯河的食品工业也迎来了新的历史发展机遇，深入实施“食品+”工程，按照“三链同构”的重大要求，以集群发展延伸产业链、以创新发展提升价值链、以融合发展打造供应链，着力贯通食品产业与装备制造、造纸、生物医药、盐化工、物流、动物饲料等产业，推动形成涵盖种植业、养殖业、加工制造业以及物流、餐饮等服务业的纵向产业链，形成涵盖肉制品加工、粮食加工、果蔬加工、休闲食品、饮料制造、食品辅料、功能性食品、宠物食品、食品机械、食品包装、食品工业旅游、食品文化旅游等细分产业的横向产业链，搭建会展、研发、检测、食品云等平台，完善产销对接、标准制定、监测预警、安全追溯等机制，强化土地、资金、人才、能源、数据等要素保障，以“生产国

际化、产品国际化、平台国际化、合作国际化”为主攻方向，持续完善链条、丰富品种、提升品质、培育品牌、扬长补短、健全功能，不断壮大“制造”规模、提升“智造”能力、提高“质造”水平，推动食品产业向规模化、数字化、高端化、标准化、品牌化、绿色化、国际化方向发展，助力“八区联动”，致力打造全国领先、世界知名的国际食品名城。

微康系列项目是漯河市围绕打造完善丰满的绿色食品产业生态，通过探索“益生菌+食品”，打通食品产业与生物医药产业，实施创新链和产业链铆合招引的延链补链。

2.3.2 有利于改善招商引资软环境

近年来，漯河市的投资环境不断改善，吸引了大批外资企业通过合资合作方式落户漯河，有力地促进了经济快速发展和产业结构的优化升级。在新形势下，改善招商引资环境的手段已经从过去的改善硬件环境转向改善服务软环境，包括市场运营的法制环境、促进产品流转的物流环境、人力资源供给环境等。本项目对于进一步完善本市招商引资软环境，吸引国外企业和国际资本把漯河作为新的区域市场和生产基地，具有非常重要的意义。

综上所述，本项目的建设，既可以带动社会投资，促进居民消费，扩大村民就业，因此说，本项目的建设具有十分显著的社会效益，对于漯河市乃至河南省的社会经济发展，都起到十分重要的作用。因此，本项目的建设十分必要的。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

投资估算费用包括建筑物的建筑安装工程费、设备购置费、室外工程配套费；项目建设管理费、项目前期工作咨询费、工程勘察费、工程设计费、工程监理费、环境影响评价费、工程保险费、招标代理服务费、工程造价咨询服务费、场地准备及临时设施费等工程建设其它费用；基本预备费及建设期利息等。

3.2 估算说明

项目建设总投资包括工程费、工程建设其他费用和基本预备费等。

⑴建安工程费用根据相同结构的类似工程估算，并参考现行市 场材料价格进行调整。

⑵工程建设其他费用按有关规定计取，其中：

1)征收土地费用：

土地出让金暂按业主提供数据计入；占地 50 亩，为工业用地，单价 25 万/亩。

2)建设单位管理费：

参照财建[2016]504 号文件费率标准并结合市场情况计算。

3)建设工程监理费：

参照河南省建设工程施工监理费计费规则（豫建监协〔2015〕19 号）并结合市场情况计算。

4)工程勘察设计费：

参照发改价格[2015]299 号并结合市场情况计算。

5)前期咨询服务费：

参照改委价格〔2015〕299 号并结合市场情况计算。

6)招标代理服务费：

参照发改价格[2015]299 号并结合市场情况计算。

7）环境影响评价费：

《建设项目环境影响评价分类管理目录》（2021 年版）并结合市场情况计算；

8）场地准备及临时设施费：

暂按第一部分工程费用的 0.3%计取；

9）工程保险费：

暂按第一部分工程费用的 0.35%计取；

10）劳动安全卫生评审费：

暂按第一部分工程费用的 0.15%计取。

5、工程建设基本预备费有关规定计取

工程建设基本预备费按建筑安装工程费和工程其它费用之和的 8%计算。

3.3 投资估算

通过测算，项目建设总投资估算为 26359.67 万元。由工程建设安装费用和其它费用、基本预备费及建设期利息组成。

1. 工程建设费用为 21135.83 万元，占总投资的 80.18%；

2. 工程其它费用 3111.47 万元；占总投资的 11.80%；

3. 基本预备费 1212.37 万元；占总投资的 4.60%；

4. 建设期利息 900.00 万元；占总投资的 3.42%。

项目总投资构成一览表

序号	项目	投资额（万元）	占比
一	建安工程费	21135.83	80.18%
二	工程建设其他费用	3111.47	11.80%
三	基本预备费	1212.37	4.60%
四	建设期利息	900.00	3.42%
五	项目总投资	26359.67	100.00%

总投资估算表

项目名称：微康生物创新园区一期　　金额单位：万元

序号	项目名称	估算金额（万元）				主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	综合单价（元）	
一	**第一部分工程费用**	**20473.83**	**662.00**	**0.00**	**21135.83**				
（一）	**主体建安工程**	**19806.02**	**0.00**	**0.00**	**19806.02**		53529.78		
1.1	厂房	19806.02			19806.02	㎡	53529.78	3700.00	
（二）	**配套设施工程**	**667.81**	**662.00**	**0.00**	**1329.81**				
1.2	堆场	315.96			315.96	㎡	7021.27	450.00	
1.3	绿化	146.42			146.42	㎡	11262.76	130.00	
1.4	道路及硬化	155.43			155.43	㎡	6757.66	230.00	
1.5	排水管网工程		156.00		156.00	m	2400.00	650.00	
1.6	电力工程		132.00		132.00	m	2400.00	550.00	
1.7	消防工程		192.00		192.00	m	2400.00	800.00	
1.8	通风空调工程		132.00		132.00	m	2400.00	550.00	
1.9	园区充电桩安装		50.00		50.00	个	100.00	5000.00	
1.10	其他配套设施工程	50.00			50.00		1.00	500000.00	
二	**第二部分其他费用**			**3111.47**	**3111.47**				
2.1	土地费用			2111.75	2111.75	万/亩	84.47	25.00	

2.2	项目建设管理费			147.95	147.95	第一项工程费用合计	21135.83	0.70%	
2.3	工程勘察设计费			401.58	401.58		21135.83	1.90%	
2.4	工程监理费			253.63	253.63		21135.83	1.20%	
2.5	招标代理服务费			25.36	25.36		21135.83	0.12%	
2.6	前期咨询服务费			33.82	33.82		21135.83	0.16%	
2.7	工程保险费			42.27	42.27		21135.83	0.20%	
2.8	场地准备及临时设施费			31.70	31.70		21135.83	0.15%	
2.9	劳动安全卫生评审费			46.50	46.50		21135.83	0.22%	
2.10	环境影响评价费			16.91	16.91		21135.83	0.08%	
	一、二项费用合计				**24247.30**				
三	**基本预备费**				**1212.37**	第一、二合计	24247.30	5.00%	
四	**建设期利息**				**900.00**				
五	**项目总投资**				**26359.67**				

3.4 资金筹措计划

估算项目建设总投资 26359.67 万元，资金筹措方案为：本项目拟申请政府专项债 13000.00 万元，占项目总投资的 49.32%；其他财政资金 13359.67 万元，占项目总投资的 50.68%。项目实施过程中，通过租金收入按计划归还申请政府专项债。

资金筹措与使用计划表

项目名称：微康生物创新园区一期　　金额单位：万元

序号	项　目	建设期	合计
		1	
1	总投资	26359.67	26359.67
1.1	建设投资	25459.67	25459.67
1.2	建设期利息	900.00	900.00
2	资金筹措	26359.67	26359.67
2.1	配套资金	13359.67	13359.67
2.2	申请专项债券	13000.00	13000.00
3	资金结余	-	

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 50.68%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发（2009）27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

根据本项目的实施计划，确定项目申请债券计划为：在建设期期间拟申请债券资金 13000.00 万元，使用期限为 30 年，债券资金主要用于项目的投资建设。

3.5 项目资金保障措施

项目实施过程中，通过租金收入等按计划归还债券借款。贯彻执行节约成本，降低消耗措施，执行工程计量工作制度，加快资金的回收，建立项目实施内部资金账户，实施二级核算制度，执行合同管理制度，挖掘资金潜力，发挥流动资产的效益。

3.6 债券资金使用合规性

根据规定，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。

本项目不存在以上情况，项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。项目业主负责募投项目的投资、建设和运营，是债券还本付息的第一责任人。

3.7 事前绩效评估

1、评估方式

本次专项债券项目事前绩效评估主要依据《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、财政部关于印发《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）以及项目事前绩效评估的相关要求、项目可研报告等其他项目相关资料，采用查阅资料、对比研究、专家咨询等评估方式。具体如下：

①资料审核。评估工作组收集、整理已有的相关资料，围绕项目实施的必要性、公益性、收益性；建设投资合规性、项目成熟度；资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点以及绩效目标合理性等专项债券事前绩效评估重点，结合项目事前绩效评估指标体系进行综合评估。

②专家咨询。为有效把握项目特点，得出客观、准确的评估结论，评估工作组邀请政府专项债领域绩效管理专家，通过电话、电子邮件等方式，就该项目重点评估指标和结论向专家进行评估结果咨询和讨论。

2、总体结论

该项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

（1）《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

（2）《投资项目可行性研究指南》；

（3）现行有关财税制度及其它有关经济法规和文件；

（4）《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

（5）承办单位提供的基础数据。

4.2 债券使用计划

（1）债券周期：30 年。

（2）债券利率：按债券现行最高利率 4.50%计算。

（3）债券申请计划：本期拟申请债券 13000.00 万元，使用期限为 30 年。

（4）还款计划：项目实施过程中，通过租金收入按计划归还申请政府专项债。按照该项目对应的专项债券余额统筹安排资金，用于偿还债券本息。采用在债券存续期每半年支付一次利息，分期还本，债券存续期内从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

4.3 债券规模和期限安排

本项目计划申请使用债券资金总额 13000.00 万元，假设债券票面利率 4.50%，申请期限 30 年，其中 2022 年计划申请 13000.00 万元。本次申请使用 13000.00 万元。

4.4 投资者保护措施

创新法律制度,提高法律执行效率。从法律发展的内在要求和规律来讲,法律-经国家规定和确立,法律就应当具有稳定性和连续性,不能随意更改。企业要保持活力和效率,就应当随着经济发展出现的新情况、新问题而进行调整。一些涉及公司法律制度的重大问题就将不断出现,为此在法律制度建设中需要不断创新。

而投资者保护效果不仅取决于法律法规的制定,还取决于法律的实际执行情况。因为保护投资者利益的法律执行质量与其内容的完善同等重要。如果相关法律没有对保护投资者利益作出有效规定时,对现行法律予以严格、有效的执行可以弥补法律内容上的薄弱,但是如果法律的执行质量较差,即使保护投资者的法律内容完善,其保护投资者的预期目标的实现也会大打折扣。因此,只有保护投资者法律完善且执行有效时,才能更好地保护投资者的利益。为此,我们应加大执法力度,提高保护投资者利益法律的执法效率,尤其是要加大对侵犯投资者权益行为的处罚力度,同时在处罚时对机

构的处罚和对直接责任人的处罚要并重,刑事责任、行政责任和民事责任要并重,充分发挥法律对潜在侵犯投资者权益行为的威慑力,并对投资者权利提供充分的法律救济。

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 建设运营模式

工程整体验收，由项目单位直接运营。

5.2 项目现金流入

5.2.1 参数设定

⑴还本付息方式：债券存续期 30 年，票面利率 4.5%。债券存续期内按每半年付息一次，债券存续期内从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%；

⑵运营负荷：考虑市场及地理位置因素，本项目采用全部出租的方式，厂房出租面积为 53529.78 ㎡，堆场出租面积为 7021.27 ㎡，考虑到项目建成实际租赁情况，假设建成后第一年至第四年出租率分别为 65%、75%、85%、90%，第四年及以后出租率均按 90%计算。

5.2.2 收入估算

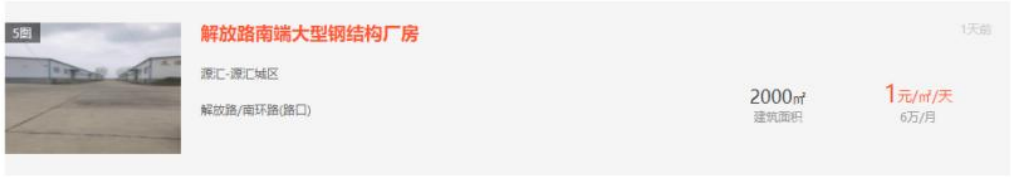
项目收入来源有出租厂房、堆场等项目收入、物业管理服务收入、停车位租赁收入，具体测算如下：

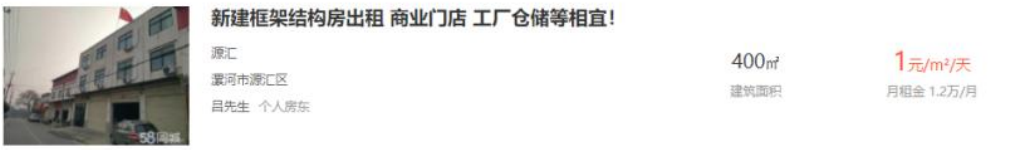
（1）租赁收入

①厂房单价案例：根据相关调查数据分析：项目周边地区标准化厂房租赁价格为 28.50-31.20 元/㎡·月，年租赁价格为 342.00-374.40 元/㎡/年。详见下表：

表-1 项目周边地区厂房/仓库租赁价格统计

序号	位置	建筑类型	出租价格
1	郾城区钱庄产业园	厂房	28.50 元/㎡·月
2	召陵城区龙江路与中山路交叉口	厂房	31.20 元/㎡·月
3	解放路南环南段	厂房	30.00 元/㎡·月
5	召陵城区	厂房	30.00 元/㎡·月
8	源汇区宁洛高速附近厂房	厂房	30.00 元/㎡·月
9	源汇区美的物流园	厂房	30.00 元/㎡·月





②堆场单价案例：根据相关调查数据分析：因漯河市暂未调查到堆场出租情况，参照其他县市堆场项目租赁单价为10.00元/㎡·月，年租赁价格为120.00元/㎡/年。详见下表：

表-1 周边地区堆场租赁价格统计

序号	位置	建筑类型	出租价格
1	开封综合保税产业园区建设项目	堆场	10.00元/㎡·月，以后年度增长

③租赁收入测算：根据对漯河市周边厂房及堆场等的使用情况及租金情况进行调查统计分析，漯河市郾城区微康生物创新园区一期建造完成后，相对于现存厂房来说，硬件设施及厂房构造先进，投资强度较大，项目地理位置优越，出租前景良好。基于谨慎性考虑，本项目厂房运营期租赁价格第一年暂定为27.00元/㎡/月；堆场运营期租赁价格第一年暂定为10.00元/㎡/月；根据漯河统计公告近五年的居民居住价格指数平均增长率、参照GDP增长及漯河市政府工作报告测算，以后厂房及堆场租金单价每年调增1.82%；厂房单价直至增长到31.75元/㎡/月不再增长，堆场租金单价增长到12.64元/㎡/月不再增长。具体增长率来源如下测算：

年份	居民消费指数CPI	近五年CPI平均增长率
2016	101.40%	1.82%
2017	100.90%	
2018	101.60%	
2019	102.80%	
2020	102.40%	

考虑到项目建成实际租赁情况，假设建成后第一年至第四年出租率分别为65%、75%、85%、90%，第四年及以后出租率均按90%计算。

综上，用来出租厂房面积为53529.78㎡，堆场出租面积为7021.27㎡。本项目厂房、堆场租赁收入合计为53644.52万元。

（2）物业服务管理收入

本项目物业服务收入主要为运营期内对租赁建筑提供的物业服务收取的费用。中国物业管理协会发布的《2020 产业园区物业管理发展报告》，产业园区物业收费平均水平 2.96 元（平方米 / •月），结合本项目所在位置及服务对象，并根据相关调查数据分析，项目周边地区物业管理收费价格如下：

物业费收费情况表

序号	名称	物业费
1	源汇城区昌建外滩	1.5 元/㎡•月
3	源汇城区电商大厦	1.5 元/㎡•月
4	南阳中关村装备制造产业园	1.0 元/㎡•月
5	鹤壁经济技术开发区汽车电子智能产业园二期项目	1.6 元/㎡•月
6	新乡市智能制造创业园建设项目	1.5 元/㎡•月

考虑到项目建成实际租赁情况，假设建成后第一年至第四年出租率分别为 65%、75%、85%、90%，第四年及以后出租率均按 90%计算。

本项目厂房建筑面积共 53529.78 ㎡，基于谨慎性考虑，物业费暂按 1.20 元/（㎡・月），根据漯河统计公告近五年的居民居住价格指数平均增长率、参照 GDP 增长及漯河市政府工作报告测算,以后单价每年调增 1.82%,直至增长到 1.54 元/㎡/月不再增长；则项目运营期内物业服务收入合计 2399.39 万元。

（3）停车位租赁收入

本项目建设有停车位223个，通过查询漯河地区停车位租赁单价在160.00-280.00元/个/月，

停车收费情况表

序号	停车场	收费标准
1	新天地停车场	半小时以内，不收费；半个小时以上，2.5小时以内，收费3元； 2.5小时以上，每超过1小时加收2元；夜间20元/次。
2	昌建东外滩停车场	早7点-晚23点，一小时内免费，超过1小时5元/次； 晚间23点-早7点，收费10元/次。

考虑到项目建成实际租赁情况，假设建成后第一年至第四年出租率分别为65%、75%、85%、90%，第四年及以后出租率均按90%计算。

出于谨慎性原则，本项目停车位租赁单价在债券存续期内按照150元/个/月测算。根据漯河统计公告近五年的居民居住价格指数平均增长率、参照GDP增长及漯河市政府工作报告测算，，以后单价每年调增1.82%，直至增长到189.64元/个/月时不再增长。则项目运营期内停车位租赁收入合计1236.97万元。

综上所述，本项目计算期内营业收入合计57280.88万元。

项目总收入测算表

金额单位：万元

序号	项目	合计	建设期	经营期														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	出租率			65%	75%	85%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1	总经营收入	57280.88		1258.30	1478.30	1705.91	1839.13	1872.59	1906.69	1941.38	1976.71	2012.69	2049.31	2053.21	2057.15	2061.18	2065.28	2066.87
1.1	厂房年租金	51047.94		1127.34	1324.45	1528.36	1647.72	1677.70	1708.24	1739.33	1770.98	1803.22	1836.03	1836.03	1836.03	1836.03	1836.03	1836.03
	出租面积（㎡）			53529.78	53529.78	53529.78	53529.78	53529.78	53529.78	53529.78	53529.78	53529.78	53529.78	53529.78	53529.78	53529.78	53529.78	53529.78
	出租单价（元/㎡）			324.00	329.90	335.90	342.01	348.24	354.58	361.03	367.60	374.29	381.10	381.10	381.10	381.10	381.10	381.10
1.2	堆场年租金	2596.58		54.77	64.34	74.25	80.05	81.50	82.99	84.50	86.03	87.60	89.19	90.82	92.47	94.15	95.87	95.87
	出租面积（㎡）			7021.27	7021.27	7021.27	7021.27	7021.27	7021.27	7021.27	7021.27	7021.27	7021.27	7021.27	7021.27	7021.27	7021.27	7021.27
	出租单价（元/㎡）			120.00	122.18	124.41	126.67	128.98	131.32	133.71	136.15	138.63	141.15	143.72	146.33	149.00	151.71	151.71
1.3	物业管理服务收入	2399.39		50.10	58.86	67.93	73.23	74.56	75.92	77.30	78.71	80.14	81.60	83.09	84.60	86.14	87.71	89.30
	建筑面积（㎡）			53529.78	53529.78	53529.78	53529.78	53529.78	53529.78	53529.78	53529.78	53529.78	53529.78	53529.78	53529.78	53529.78	53529.78	53529.78
	单价（元/㎡）			14.40	14.66	14.93	15.20	15.48	15.76	16.05	16.34	16.64	16.94	17.25	17.56	17.88	18.21	18.54
1.4	停车位出租收入	1236.97		26.09	30.65	35.37	38.13	38.83	39.54	40.25	40.99	41.73	42.49	43.27	44.05	44.86	45.67	45.67
	停车位数量（个）			223.00	223.00	223.00	223.00	223.00	223.00	223.00	223.00	223.00	223.00	223.00	223.00	223.00	223.00	223.00
	单价（元/个/月）			150.00	152.73	155.51	158.34	161.22	164.16	167.14	170.19	173.28	176.44	179.65	182.92	186.25	189.64	189.64

续上表：

项目总收入测算表

金额单位：万元

序号	项目	合计	经营期													
			17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	出租率		90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1	总经营收入	57280.88	2066.87	2066.87	2066.87	2066.87	2066.87	2066.87	2066.87	2066.87	2066.87	2066.87	2066.87	2066.87	2066.87	2066.87
1.1	厂房年租金	51047.94	1836.03	1836.03	1836.03	1836.03	1836.03	1836.03	1836.03	1836.03	1836.03	1836.03	1836.03	1836.03	1836.03	1836.03
	出租面积（㎡）		53529.78	53529.78	53529.78	53529.78	53529.78	53529.78	53529.78	53529.78	53529.78	53529.78	53529.78	53529.78	53529.78	53529.78
	出租单价（元/㎡）		381.10	381.10	381.10	381.10	381.10	381.10	381.10	381.10	381.10	381.10	381.10	381.10	381.10	381.10
1.2	堆场年租金	2596.58	95.87	95.87	95.87	95.87	95.87	95.87	95.87	95.87	95.87	95.87	95.87	95.87	95.87	95.87
	出租面积（㎡）		7021.27	7021.27	7021.27	7021.27	7021.27	7021.27	7021.27	7021.27	7021.27	7021.27	7021.27	7021.27	7021.27	7021.27
	出租单价（元/㎡）		151.71	151.71	151.71	151.71	151.71	151.71	151.71	151.71	151.71	151.71	151.71	151.71	151.71	151.71
1.3	物业管理服务收入	2399.39	89.30	89.30	89.30	89.30	89.30	89.30	89.30	89.30	89.30	89.30	89.30	89.30	89.30	89.30
	建筑面积（㎡）		53529.78	53529.78	53529.78	53529.78	53529.78	53529.78	53529.78	53529.78	53529.78	53529.78	53529.78	53529.78	53529.78	53529.78
	单价（元/㎡）		18.54	18.54	18.54	18.54	18.54	18.54	18.54	18.54	18.54	18.54	18.54	18.54	18.54	18.54
1.4	停车位出租收入	1236.97	45.67	45.67	45.67	45.67	45.67	45.67	45.67	45.67	45.67	45.67	45.67	45.67	45.67	45.67
	停车位数量（个）		223.00	223.00	223.00	223.00	223.00	223.00	223.00	223.00	223.00	223.00	223.00	223.00	223.00	223.00
	单价（元/个/月）		189.64	189.64	189.64	189.64	189.64	189.64	189.64	189.64	189.64	189.64	189.64	189.64	189.64	189.64

5.3 成本分析

1、运营成本

项目的运营成本包括：工资及福利费、经营管理费、水电费、维护修理费用。

①工资及福利费：项目办共设置人员 30 人，项目办经理 1 人，每人工资为 6 万元/年；办公人员 2 人，每人工资为 3.6 万元/年；财务人员 2 人，每人工资为 3.6 万元/年；物业管理人员 25 人，平均每人工资为 2.16 万元/年。职工福利费按工资的 14%计算。以后每三年增长 3%。

②管理费用按照人工费用的 10%计算，包括职工的办公费，差旅费，交通费等。以后每三年增长 3%。

③水电费根据该项目可研报告园区年总耗电量计算，项目建成后，对外出租，本项目投入运营后消耗水电由承租单位负担，本次测算仅考虑园区基础设施及管理人员的水电费支出。物业管理办公实际使用面积按总建筑面积的 10%计算，则对应年耗电量为 21.27 万 kWh、年用水量为 1.44 万 m^3。根据漯河市发展和改革委员会水电费相关文件，工业用电水价按照 0.72 元/KWh，综合水价按照 3.2 元/m^3计算。以后每三年增长 3%。

④项目每年的维护费用预计为项目总投资的 0.1%计算。以后每三年增长 3%。

运营维护费用估算表

项目名称：微康生物创新园区一期　　单位：万元

序号	项目名称			
1	人工费用			84.82
	人员类别	人数	工资标准/年	年度费用
1.1	项目办经理	1	6	6
1.2	办公人员	2	3.6	7.2
1.3	财务人员	2	3.6	7.2
1.5	物业管理人员	25	2.16	54
1.6	职工福利费	工资的 14%		10.42
2	管理费用			8.48
3	水电费			19.84
3.1	水费	1.44	3.2	4.60
3.2	电费	21.17	0.72	15.24
4	维护费用			21.14
合计		134.28		

2、折旧摊销估算

项目固定资产折旧采用年限平均法计提，建筑物折旧年限按30年计，残值率取5%，无形资产按48年计提，无残值。

3、利息支出

利息支出主要指需在运营期偿还的利息，项目申请政府专项债13000.00万元，假设债券票面利率为4.5%。

4、各种税率和费率

本项目投资企业纳税的主要税种如下：

⑴增值税和税金及附加

本项目在运营过程中发生的税费，主要包括增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加、房产税、城镇土地使用税等。

本项目暂按《增值税暂行条例》、《财政部国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36 号）、财政部税务总局关于调整增值税税率的通知（财税〔2018〕32 号)、国家税务局《关于做好 2019 年深化增值税改革工作的通知》（税总发〔2019〕32 号）、《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》(财政部税务总局海关总署公告 2019 年第 39 号)、《河南省城市维护建设税实施细则》、《国家税务总局关于撤县建市城市维护建设税具体适用税率的批复》(税总函〔2016〕280 号）、《河南省征收教育费附加实施办法》及《河南省地方教育附加征收使用管理办法》（豫财综〔2011〕4 号）、《中华人民共和国房产税暂行条例》(2010 年修正本)、《财政部、国家税务总局关于房产税城镇土地使用税有关问题的通知》（财税〔2009〕128 号）等政策规定执行。本项目适用税率假设如下：

表 增值税税率表

税费名称	适用税率
增值税	9%、6%
城市维护建设税	7%
教育费附加	3%
地方教育附加	2%
房产税	12%
城镇土地使用税	6 元/㎡

通过测算，计算期内增值税合计 2482.53 万元，增值税税金及附加合计 297.92 万元，房产税合计 5905.86 万元，城镇土地使用税合计 979.91 万元。

⑵企业所得税

根据《中华人民共和国企业所得税法》（2018 年修订）进行计算。本项目企业所得税税率为 25%，经测算，计算期内所得税合计 1693.18 万元，具体测算详见下表：

项目运营费用及税费测算表（单位：万元）

序号	项目	合计	建设期	经营期														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
合计		15802.30	0.00	298.21	320.96	344.50	362.31	365.77	369.30	377.04	426.01	448.12	464.78	468.82	472.86	480.24	484.33	605.95
1.1	工资及福利费	2806.43	0.00	84.82	84.82	84.82	87.36	87.36	87.36	89.99	89.99	89.99	92.69	92.69	92.69	95.47	95.47	95.47
1.2	水电费	656.44	0.00	19.84	19.84	19.84	20.44	20.44	20.44	21.05	21.05	21.05	21.68	21.68	21.68	22.33	22.33	22.33
1.3	经营管理费用	280.58	0.00	8.48	8.48	8.48	8.73	8.73	8.73	9.00	9.00	9.00	9.27	9.27	9.27	9.54	9.54	9.54
1.4	维护修理费用	699.46	0.00	21.14	21.14	21.14	21.77	21.77	21.77	22.43	22.43	22.43	23.10	23.10	23.10	23.79	23.79	23.79
1	运营成本合计	4442.90	0.00	134.28	134.28	134.28	138.31	138.31	138.31	142.46	142.46	142.46	146.73	146.73	146.73	151.13	151.13	151.13
2	应交增值税	2482.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	140.83
2.1	销项税	4729.63	0.00	103.90	122.06	140.85	151.85	154.62	157.43	160.30	163.21	166.19	169.21	169.53	169.86	170.19	170.53	170.66
2.2	进项税	2247.10	0.00	2158.13	2.80	2.80	2.80	2.88	2.88	2.88	2.97	2.97	2.97	3.06	3.06	3.06	3.15	3.15
3	税金及附加	297.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16.90
4	城镇土地使用税	979.91	0.00	33.79	33.79	33.79	33.79	33.79	33.79	33.79	33.79	33.79	33.79	33.79	33.79	33.79	33.79	33.79
5	房产税	5905.86	0.00	130.14	152.89	176.43	190.21	193.67	197.20	200.79	204.44	208.16	211.95	212.13	212.31	212.50	212.69	212.69
6	所得税	1693.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	45.32	63.71	72.31	76.17	80.03	82.82	86.72	50.61

续上表：

序号	项目	合计	经营期													
			17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
合计		15802.30	**634.69**	**637.53**	**640.45**	**646.88**	**649.73**	**657.04**	**667.96**	**675.19**	**682.51**	**693.54**	**708.06**	**722.69**	**741.14**	**755.68**
1.1	工资及福利费	2806.43	98.33	98.33	98.33	101.28	101.28	101.28	104.32	104.32	104.32	107.45	107.45	107.45	110.67	110.67
1.2	水电费	656.44	23.00	23.00	23.00	23.69	23.69	23.69	24.40	24.40	24.40	25.13	25.13	25.13	25.89	25.89
1.3	经营管理费用	280.58	9.83	9.83	9.83	10.13	10.13	10.13	10.43	10.43	10.43	10.74	10.74	10.74	11.06	11.06
1.4	维护修理费用	699.46	24.51	24.51	24.51	25.24	25.24	25.24	26.00	26.00	26.00	26.78	26.78	26.78	27.58	27.58
1	**运营成本合计**	4442.90	**155.67**	**155.67**	**155.67**	**160.34**	**160.34**	**160.34**	**165.15**	**165.15**	**165.15**	**170.10**	**170.10**	**170.10**	**175.20**	**175.20**
2	应交增值税	2482.53	167.51	167.41	167.41	167.41	167.32	167.32	167.32	167.22	167.22	167.22	167.11	167.11	167.11	167.01
2.1	销项税	4729.63	170.66	170.66	170.66	170.66	170.66	170.66	170.66	170.66	170.66	170.66	170.66	170.66	170.66	170.66
2.2	进项税	2247.10	3.15	3.25	3.25	3.25	3.34	3.34	3.34	3.44	3.44	3.44	3.55	3.55	3.55	3.65
3	税金及附加	297.92	20.11	20.09	20.09	20.09	20.08	20.08	20.08	20.07	20.07	20.07	20.05	20.05	20.05	20.04
4	城镇土地使用税	979.91	33.79	33.79	33.79	33.79	33.79	33.79	33.79	33.79	33.79	33.79	33.79	33.79	33.79	33.79
5	房产税	5905.86	212.69	212.69	212.69	212.69	212.69	212.69	212.69	212.69	212.69	212.69	212.69	212.69	212.69	212.69
6	所得税	1693.18	44.93	47.88	50.81	52.56	55.51	62.83	68.94	76.28	83.59	89.66	104.32	118.95	132.29	146.95

5.4 项目净收益预测

经上述测算，在对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内收益为 57280.88 万元，运营成本及应交税费为 15802.30 万元，可用于还款净收益为 41478.58 万元。

项目净收益预测表（单位：万元）

序号	项目	合计	建设期	经营期														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	总经营收入	57280.88	0.00	1258.30	1478.30	1705.91	1839.13	1872.59	1906.69	1941.38	1976.71	2012.69	2049.31	2053.21	2057.15	2061.18	2065.28	2066.87
2	营业成本	4442.90	0.00	134.28	134.28	134.28	138.31	138.31	138.31	142.46	142.46	142.46	146.73	146.73	146.73	151.13	151.13	151.13
3	相关税费	11359.40	0.00	163.93	186.68	210.22	224.00	227.46	230.99	234.58	283.55	305.66	318.05	322.09	326.13	329.11	333.20	454.82
4	净收益	41478.58	0.00	960.09	1157.34	1361.41	1476.82	1506.82	1537.39	1564.34	1550.70	1564.57	1584.53	1584.39	1584.29	1580.94	1580.95	1460.92

续上表：

序号	项目	合计	经营期													
			17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	总经营收入	57280.88	2066.87	2066.87	2066.87	2066.87	2066.87	2066.87	2066.87	2066.87	2066.87	2066.87	2066.87	2066.87	2066.87	2066.87
2	营业成本	4442.90	155.67	155.67	155.67	160.34	160.34	160.34	165.15	165.15	165.15	170.10	170.10	170.10	175.20	175.20
3	相关税费	11359.40	479.03	481.86	484.79	486.54	489.39	496.71	502.82	510.05	517.36	523.43	537.96	552.59	565.93	580.48
4	净收益	41478.58	1432.18	1429.34	1426.42	1419.99	1417.14	1409.83	1398.91	1391.68	1384.36	1373.33	1358.81	1344.18	1325.73	1311.19

5.5 应付本息情况

漯河市郾城区微康生物创新园区一期拟使用债券资金13000.00万元,其中2022年计划申请13000.00万元，假设债券票面利率4.50%，发行债券按每半年支付一次利息，债券存续期内30年期债券从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。应还本付息情况如下：（单位：万元）

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	本期本金余额	利率	应付年利息	每半年付息
2022年		13000.00		13000.00	4.50%	585.00	292.50
2023年	13000.00			13000.00	4.50%	585.00	292.50
2024年	13000.00			13000.00	4.50%	585.00	292.50
2025年	13000.00			13000.00	4.50%	585.00	292.50
2026年	13000.00			13000.00	4.50%	585.00	292.50
2027年	13000.00			13000.00	4.50%	585.00	292.50
2028年	13000.00		130.00	12870.00	4.50%	579.15	289.58
2029年	12870.00		130.00	12740.00	4.50%	573.30	286.65
2030年	12740.00		130.00	12610.00	4.50%	567.45	283.73
2031年	12610.00		130.00	12480.00	4.50%	561.60	280.80
2032年	12480.00		130.00	12350.00	4.50%	555.75	277.88
2033年	12350.00		260.00	12090.00	4.50%	544.05	272.03
2034年	12090.00		260.00	11830.00	4.50%	532.35	266.18
2035年	11830.00		260.00	11570.00	4.50%	520.65	260.33
2036年	11570.00		260.00	11310.00	4.50%	508.95	254.48
2037年	11310.00		260.00	11050.00	4.50%	497.25	248.63
2038年	11050.00		260.00	10790.00	4.50%	485.55	242.78
2039年	10790.00		260.00	10530.00	4.50%	473.85	236.93
2040年	10530.00		260.00	10270.00	4.50%	462.15	231.08
2041年	10270.00		260.00	10010.00	4.50%	450.45	225.23
2042年	10010.00		260.00	9750.00	4.50%	438.75	219.38
2043年	9750.00		650.00	9100.00	4.50%	409.50	204.75

2044 年	9100.00		650.00	8450.00	4.50%	380.25	190.13
2045 年	8450.00		650.00	7800.00	4.50%	351.00	175.50
2046 年	7800.00		650.00	7150.00	4.50%	321.75	160.88
2047 年	7150.00		650.00	6500.00	4.50%	292.50	146.25
2048 年	6500.00		1300.00	5200.00	4.50%	234.00	117.00
2049 年	5200.00		1300.00	3900.00	4.50%	175.50	87.75
2050 年	3900.00		1300.00	2600.00	4.50%	117.00	58.50
2051 年	2600.00		1300.00	1300.00	4.50%	58.50	29.25
2052 年	1300.00		1300.00	0.00	4.50%	0.00	0.00
合计			13000.00			13601.25	6800.63

5.6 项目资金平衡分析

经上述测算，在对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内可用于还款净收益为 41478.58 万元。项目拟发行债券 13000.00 万元，债券存续期内本息累计为 26601.25 万元，债券存续期内，本项目对债券本息的资金覆盖倍数为 1.56。所以预期收入能够合理保障偿还债券本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。本息覆盖倍数计算见下表：

漯河市郾城区微康生物创新园区一期本息覆盖倍数测算表见下表：（单位：万元）

本息覆盖倍数测算表

年度	债券本息合计			运营成本及税费	项目收益合计	项目净收益合计
	本金	利息	本息和			
2022 年	13000.00	585.00				
2023 年	13000.00	585.00		298.21	1258.30	960.09
2024 年	13000.00	585.00		320.96	1478.30	1157.34
2025 年	13000.00	585.00		344.50	1705.91	1361.41

2026 年	13000.00	585.00		362.31	1839.13	1476.82
2027 年	13000.00	585.00		365.77	1872.59	1506.82
2028 年	12870.00	579.15		369.30	1906.69	1537.39
2029 年	12740.00	573.30		377.04	1941.38	1564.34
2030 年	12610.00	567.45		426.01	1976.71	1550.70
2031 年	12480.00	561.60		448.12	2012.69	1564.57
2032 年	12350.00	555.75		464.78	2049.31	1584.53
2033 年	12090.00	544.05		468.82	2053.21	1584.39
2034 年	11830.00	532.35		472.86	2057.15	1584.29
2035 年	11570.00	520.65		480.24	2061.18	1580.94
2036 年	11310.00	508.95		484.33	2065.28	1580.95
2037 年	11050.00	497.25		605.95	2066.87	1460.92
2038 年	10790.00	485.55		634.69	2066.87	1432.18
2039 年	10530.00	473.85		637.53	2066.87	1429.34
2040 年	10270.00	462.15		640.45	2066.87	1426.42
2041 年	10010.00	450.45		646.88	2066.87	1419.99
2042 年	9750.00	438.75		649.73	2066.87	1417.14
2043 年	9100.00	409.50		657.04	2066.87	1409.83
2044 年	8450.00	380.25		667.96	2066.87	1398.91
2045 年	7800.00	351.00		675.19	2066.87	1391.68
2046 年	7150.00	321.75		682.51	2066.87	1384.36
2047 年	6500.00	292.50		693.54	2066.87	1373.33
2048 年	5200.00	234.00		708.06	2066.87	1358.81
2049 年	3900.00	175.50		722.69	2066.87	1344.18
2050 年	2600.00	117.00		741.14	2066.87	1325.73
2051 年	1300.00	58.50		755.68	2066.87	1311.19
合计		13601.25	26601.25	15802.30	57280.88	41478.58
本息覆盖倍数	1.56					

5.7 结论

本项目的建设符合国家《促进产业结构调整》（2019 版）中鼓励产业政策，项目建成后，将有力推动整个中原经济区区域微生态产业和经济发展，有利于推动漯河市社会经济的建设。本项目完成后，可促进企业微生态技术的应用和发展，提高企业信息管理水平。帮助企业充分挖掘自身潜能，使企业在激烈的市场竞争中赢得更多的市场份额。

1、项目建设地点位于漯河市西邻五台山路，北邻龙江路。本项目属于新建项目，场址的自然条件、环境条件、配套设施以及各种外部条件均符合项目选址要求，具备工程建设的可实施性；项目建设方案合理，符合节能建筑的要求；项目无重大污染源，三废排放经处理后符合环保要求。

2、本项目将充分利用和发挥漯河市的资源和地缘优势，在资本、市场空间、技术设备、信息交通、文化背景等方面均具有极大的有利条件和开发潜力。该项目实施方案合理，具备稳固的产业化基础。同时该项目的实施对当地产业结构调整、国民经济和社会发展都有极为重要的推动作用。

3、本项目社会效益明显，将一定程度上对漯河市地方提供就业机会，改善当地群众收入，促进当地社会和谐稳定都有积极作用。

4、本项目对环境影响微小，通过采取一定的措施，可以将其对环境的影响减少到最低程度，同时相比项目用地现

有的生态环境，项目的建设还将通过基础设施建设使现有环境得到一定改善。

所以通过对本项目在多方面的分析研究后，本可研认为，本项目是可行的。

第六章项目风险分析

6.1 风险分析

项目风险贯穿于项目建设和运营的全过程。本项目在建设、实施以及运营阶段可能主要存在以下风险：

⑴市场风险

由于市场风险是项目所难以控制和影响的，也不是依靠管理手段或政府强制手段能够解决的问题，因此市场风险的规避只能依靠项目前期预测的准确性。同时由于领域其他市场的竞争，产品同质化竞争等可能带来的各种企业运行中出现的风险，要增强项目的弹性，时时关注市场需求变化做出调整，做到与时俱进。

⑵资金风险

尽管已经申请了部分政府专项债资金，本项目自筹资金依旧较大，为了确保项目建设资金按时、足额到位；建设单位应做好详细的预算，资金如果项目资金不能及时到位，将会给项目的顺利进行带来一定程度的风险。

⑶项目策划及管理风险

项目策划的风险是指在项目开发阶段的环境调查和分析、项目定义和论证、组织、管理、合同、经济、技术等策划的过程中，在项目实施阶段的环境调查和分析，项目目标分析和再论证，项目实施的组织、管理、合同、经济和技术

策划过程中，由于项目经营人才技术程度低而带来的风险。项目管理风险是指项目在实施和使用的过程中因管理不善而导致项目失败的可能性。主要包括管理方法落后，管理人员综合素质不高以及决策失误等诸多因素可能增加的管理风险。

⑷政策风险

政策风险包括用地政策风险和行业政策风险，同时，国家其他相关法律、法规的颁布与修订以及税收政策等方面的调整都可能会给项目的运营带来一定的风险。

⑸技术风险

本项目主要为厂房建设，河南省具有实力且经验丰富的设计单位和施工单位众多，项目涉及的技术风险较小。

6.2 风险评估

通过分析，本项目的风险的主要因素是市场因素和资金因素及管理风险变化因素等构成。

表　风险因素分析

风险因素名称	风险程度	说明
市场风险	较大	市场需求及竞争
资金风险	一般	项目投资额较大
项目策划与管理风险	较大	项目功能系统复杂
政策风险	一般	具有政策优势
技术风险	较小	技术成熟

注：上表把风险程度分为五个档次：微小、较小、一般、较大、重大。

由于本项目得到当地政府以及广大群众和相关部门的支持，关于资金、技术、工程方面的风险，均已在项目前期得到了相当的重视， 通过政府各部门的有力协调、相关技术专家的聘请等合理措施的制定与实施，可以将这些风险控制在可控范围内，对项目的实施影响程度较小。

为确保项目顺利实施，建议项目的建设单位及相关部门应高度重视项目的具体操作，一开始就应该建立风险管理机制，确定相关的责任人，协调和监督项目在各阶段的运行情况，协助项目管理者制定各项管理办法，搜集信息，及时反馈，并编制和不断更新各项风险应急预案，在风险出现之前及时采取措施，有效规避风险，保证项目顺利实施。

沁阳市第三污水处理厂提质增效及配套管网项目

实施方案

日期：二〇二二年五月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 项目手续 3
1.7 建设期 5
1.8 项目总投资 5
1.9 主要经济技术指标 5
1.10 主管部门责任 6
第二章 项目社会经济效益 7
2.1 项目建设背景 7
2.2 项目的提出 7
2.3 社会效益 8
2.4 经济效益 9
2.5 项目公益性 10
第三章 项目投资估算与资金筹措 11
3.1 估算范围 11
3.2 估算说明 11
3.3 投资估算 12
3.4 资金筹措计划 13
3.5 债券资金使用合规性 15
3.6 项目资金保障措施 15
第四章 项目专项债券融资方案 16
4.1 编制依据 16
4.2 债券使用计划及期限 16
4.3 债券信息披露 17
4.4 投资者保护措施 17
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 19

5.1 应付债券本息情况 19
5.2 经营现金流分析 20
5.3 项目本息覆盖倍数 32
5.4 总体评价结果 33
5.5 敏感性分析 33
第六章 风险分析 35
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 35
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 35
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 36
第七章 事前绩效评估 38
7.1 项目概况 38
7.2 评估内容 40
7.3 评估结论 46

第一章 项目概况

1.1 项目名称

沁阳市第三污水处理厂提质增效及配套管网项目。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

沁阳市住房和城乡建设局为本项目主管部门。

2.项目单位

沁阳市住房和城乡建设局为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	沁阳市住房和城乡建设局
统一社会信用代码	11410882005687438E
住所	沁阳市覃怀西路交通大厦（6楼）
负责人	孟杰
登记机关	沁阳市人民政府办公室

沁阳市住房和城乡建设局无存量隐性债务，系依法设立并有效存续的政府机关，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目拟建于沁阳市城区。

1.5 建设规模及内容

根据北京中金万瑞工程咨询有限公司出具的《沁阳市第三污水处理厂提质增效及配套管网项目可行性研究报告》以及沁阳市发展和改革委员会《关于沁阳市第三污水处理厂提质增效及配套管网项目可行性研究报告的批复》（沁发改〔2020〕186 号）：项目主要建设内容包括：沁阳市第三污水处理厂提质增效及配套管网工程、香港街污水管网改造工程、沁园路污水管网改造工程、南门街污水管网改造工程、河内路污水管网改造工程、怀府西路污水管网改造工程、覃怀路污水管网改造工程、北门街污水管网改造工程、自由路污水管网改造工程、人和路污水管网改造工程、神农大道污水管网改造工程、太行大道污水管网改造工程；

具体建设规模及内容见下表：

项目名称	工程内容
沁阳市第三污水处理厂改扩建工程	沁阳市第三污水厂位于沁阳市东环路东侧，干河北岸。总规划处理规模 8 万吨/日，已建一期工程规模 4 万吨/日，远期再建二期工程规模 4 万吨/日，主要设计出水水质指标达到《地表水环境质量标准》中IV类（TN）除外，总投资约 16600 万元，约需征地 60 亩。 污水处理采用格栅及进水泵房+细格栅+初沉发酵池+多段 AO+二沉池+加载沉淀池+反硝化深床滤池+接触消毒池处理工艺，污泥处理采用离心脱水和带式污泥深度脱水干化工艺。
香港街污水管网改造工程	本项目起止点位于团结路至长城路，全长 2.3 公里，本次改造内容人行道外双侧增设污水管道，沿线与相交道路污水联通

项目名称	工程内容
沁园路污水管网改造工程	本项目起止点位于团结路至河内路，全长 2.3 公里，本次改造内容人行道外双侧增设污水管道，沿线与相交道路污水联通。
南门街污水管网改造工程	本项目起止点位于怀府路至南护城河，全长 0.65 公里，本次改造内容增设污水管道，沿线与相交道路污水联通。
河内路污水管网改造工程	本项目起止点位于太行路至消防队，全长 3 公里，本次改造内容增设污水管道，沿线与相交道路污水联通。
怀府西路污水管网改造工程	本项目起止点位于沁园路至香港街，全长 0.95 公里，本次改造内容增设污水管道，沿线与相交道路污水联通。
覃怀西路污水管网改造工程	本项目起止点位于建设路至适居路，全长 2.3 公里，本次改造内容增设污水管道，沿线与相交道路污水联通。
北门街污水管网改造工程	本项目起止点位于护城河北线至怀府路，全长 0.9 公里，本次改造内容增设污水管道，沿线与相交道路污水联通。
自由路污水管网改造工程	本项目起止点位于覃怀路至滨河北路，全长 1 公里，本次改造内容增设污水管道，沿线与相交道路污水联通。
人和路污水管网改造工程	本项目起止点位于文化路至滨河北路，全长 2 公里，本次改造内容增设污水管道，沿线与相交道路污水联通。
神农大道污水管网改造工程	本项目起止点位于北环路至长城路，全长 3.2 公里，本次改造内容增设双侧污水管道，沿线与相交道路污水联通。
太行大道污水管网改造工程	本项目起止点位于滨河南路至高速路口，全长 3 公里，本次改造内容增设双侧污水管道，沿线与相交道路污水联通。

1.6 项目手续

1．立项审批

2020 年 5 月 30 日，市发改委对市住建局呈报的《关于沁阳市第三污水处理厂提质增效及配套管网项目建议书的申请》作出《关于沁阳市第三污水处理厂提质增效及配套管网项目建议书的批复》（沁发改〔2020〕184 号）。原则同意该项目的建设。

2020年5月31日，市发改委对市住建局呈报的《关于沁阳市第三污水处理厂提质增效及配套管网项目可行性研究报告的申请》作出《关于沁阳市第三污水处理厂提质增效及配套管网项目可行性研究报告的批复》（沁发改〔2020〕186号）。原则同意该项目的建设。

2．用地审批

2020年5月31日，沁阳市自然资源和规划局对市住建局呈报的《关于申请办理沁阳市第三污水处理厂提质增效及配套管网项目用地预审的报告》作出《关于沁阳市第三污水处理厂提质增效及配套管网项目的用地意见》（沁自然资函〔2020〕35号）。本项目不涉及新增建设用地，可不进行预审。

2020年5月29日，沁阳市自然资源和规划局对市住建局呈报的《关于沁阳市第三污水处理厂提质增效及配套管网项目规划意见的函》作出《关于沁阳市第三污水处理厂提质增效及配套管网项目选址的意见》（沁自然资函〔2020〕40号）。原则同意该项目的初步选址。

3．规划审批

2020年5月29日，沁阳市自然资源和规划局对市住建局呈报的《关于沁阳市第三污水处理厂提质增效及配套管网项目规划意见的函》作出《关于沁阳市第三污水处理厂提质增效及配套管网项目建设用地规划的意见》（沁自然资函〔2020〕41号）。原则同意该项目建设用地初步规划。

2020年5月29日，沁阳市自然资源和规划局对市住建局呈报的《关于沁阳市第三污水处理厂提质增效及配套管网项目规划意见的函》

作出《关于沁阳市第三污水处理厂提质增效及配套管网项目建设工程规划的意见》（沁自然资函〔2020〕45 号）。原则同意该项目建设工程初步规划。

4．环评审批

2021 年 5 月 31 日，沁阳市环境保护局作出《关于沁阳市第三污水处理厂提质增效及配套管网项目环保手续的意见》，原则同意该项目实施。

1.7 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2022 年 1 月，预计完工时间 2023 年 12 月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 26,150.00 万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	项目	单位	数值
1	生物处理分空站	套	1.00
2	进水泵房分控站	套	1.00
3	网络交换机	台	4.00
4	监控管理计算机	台	2.00
5	操作终端软件	套	4.00
6	光缆	米	1,000.00
7	以太网交换管理机	台	2.00
8	压力变送器	台	1.00
9	不间断电源UPS	台	1.00
10	控制电缆KVV-0.75/10*1.5	千米	4.20
11	控制电缆KVV-0.75/7*1.5	千米	3.00
12	电缆YJV-1/5*4	千米	0.50

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

水环境保护事关人民群众切身利益，事关全面建成小康社会，事关实现中华民族伟大复兴中国梦。随着经济的高速增长，城市规模的快速扩大，环境压力也不断增加。在长期粗放发展模式下，随着快速工业化和城镇化，污染物排放增长快、总量大。当前，我国一些地区水环境质量差、水生态受损重、环境隐患多等问题十分突出，影响和损害群众健康，不利于经济社会持续发展。水环境质量下降是我国新世纪发展过程中亟待解决的重大问题。

城市污水处理工程是现代化城市的重要基础设施之一，也是城市公用事业的重要组成部分。实现城市污水的集中处理，不仅能节省城市污水工程建设和处理费用，而且能改善人民生活环境，减少城市污染，有利于美化城市，有效利用城市空间，污水处理工程是完善城市市政基础设施的重大举措。

2.2 项目的提出

《河南省人民政府关于印发河南省碧水工程行动计划（水污染防治工作方案）的通知》（豫政〔2015〕86 号）中强调：加快基础设施建设，强化城镇生活污染治理，加快城镇污水处理设施建设与改造，新建城镇污水处理站采用先进技术提高治污效能。省辖海河、蟒沁河、贾鲁河、清潩河和惠济河流域内城镇污水处理站严格执行地方流域水污染物排放标准。沁南产业集聚区坚持走生态优先，绿色发展之路。

切实加强水环境污染防控治理，强化城镇生活污染治理，本项目的实施加快城镇污水处理设施和配套管网建设，深入实施水污染防治行动计划，建立长效机制。

2.3 社会效益

1．有助于改善当地居民生活条件

产生的废水、废气得不到妥善处理，将会严重影响生活环境，损害人民身体健康。随着城市现代化进程的加快，人们对城市环境卫生质量要求越来越高，为适应人们对城市生活环境质量的要求，保证人民正常的生产、生活秩序，保障社会稳定，彻底改变污水难以处理的落后状况，消除污水对城乡环境的威胁，实现总体规划目标，进一步完善基础配套建设，必须尽快建设符合城市生活污水处理标准的现代化污水处理厂。

2．保护生态环境，促进当地发展

本项目按沁阳市城乡总体规划的总体规划要求，对城区以及集聚区产生的生产生活污水进行收集，改变污水任意排放的现状，对保护水体环境具有重要意义。本项目的实施，将极大地改善人们的生活环境，有助于促进人与自然的和谐发展，建设一个生态可持续发展的社会。

3．有利于维持社会秩序

项目的建设提高了城区基础设施的承载能力和水资源保护，优化了当地的经济环境，改善了城区居民生活条件，对城区经济发展有利。经济的持续发展可为当地创造更多新的劳动就业机会，也有利于

保持社会稳定。污水处理工程作为沁阳市的重要基础设施项目，在项目建成后将改善城市环境，有利于社会安定和提高人民群众的生活水平，有利于改善投资环境和生态区域建设，促进城市卫生状况的改善，对刺激经济增长有积极作用，其间接经济效益远远大于工程的直接经济效益。

2.4 经济效益

1．改善当地投资形象，促进经济和地区发展

本项目建设有助于减少向区域内河流排污的现象，美化了环境，改善国民生活条件，保护当地人民健康，杜绝了污染纠纷发生。有助于改变当地投资形象，有助于外出务工人员回乡创业，有助于外部投资，推进当地经济发展。

2．带动当地关联产业的发展

本项目的建设能够带动当地关联产业的发展。本项目的建设不仅需要采购当地大量的建筑材料，还涉及大量的安装施工等，这些工作的进展必须招收当地大量的劳动力，这将极大的带动当地各行业的发展，并且在建设过程中和建设完成后会创造一定的工作岗位，提高就业水平。

3．减少污水排放造成的经济损失

本项目建成后，将会减少污水排放对工农业生产和国民经济发展造成经济损失，对农渔业和旅游业的发展有积极意义，并减少城市自来水厂的处理成本。除此之外，污水处理厂的污泥有很高的肥效，具有一定的经济价值。

2.5 项目公益性

本项目是一项具有环保效益的环保工程，使地下水、地表水和大气污染负荷大大减轻，有利于城市形象的提升，改善城市生活环境。此外，还有利于扩大就业，提高项目区周边居民生活质量。随着城市规模的扩大和基础设施的完善，将带动项目周边地区人口的集聚和产业的发展，增加城市就业岗位。项目建设中还可以为设计、施工、监理、原材料供应等单位提供就业机会。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、工程建设其他费用、预备费、建设期利息与流动资金等。

3.2 估算说明

1．建筑工程费：依据相关专业所提供的工程量和单位造价指标估算，参照现行材料价格予以调整；

2．工程建设其他费用：按照有关工程项目其他费用的计算规定，并结合本工程项目实际情况确定，具体计算如下：

（1）建设管理费：根据建设部颁发《市政工程投资估算编制办法》的通知，建设单位管理费以工程总投资为基数，按照豫财建〔2002〕394 号文件规定计入；

（2）工程监理费：参照《建设工程监理及相关服务收费管理规定》，按照国家发改委，建设部发改价格〔2007〕670 号文件规定，结合项目实际计入；

（3）工程咨询服务费：根据国家计委计价格〔1999〕1283 号；

（4）勘测与设计服务费：按照国家计委、建设部发《工程勘察设计收费标准》（2002 年修订本）和《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》（发改价格〔2011〕534 号）进行计算；

（5）招标代理：参照《招标代理业务收费管理暂行办法》（计价格〔2002〕1980 号）和《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费

标准规范收费行为等有关问题的通知》（发改价格〔2011〕534 号）进行计算；

（6）项目申报单位临时设施费：按工程费的 0.80%计算；

（7）土地费：按 18.00 万元/亩综合考虑；

（8）联合试运转费：拟按工程费的 0.50%计算；

3．基本预备费：以第一部分工程费用总额和第二部分工程建设其他费用总额之和为基数，乘以基本预备费率 5.00%-10.00%进行估算。

3.3 投资估算

本项目估算总投资 26,150.00 万元，其中：工程费用为 21,000.00 万元，工程建设其他费用 1,930.00 万元，预备费 2,258.80 万元，建设期利息 900.00 万元，流动资金 61.20 万元。项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算额（万元）
一	**工程费用**	**21,000.00**
1	改扩建工程	14,000.00
1.1	沁阳市第三污水处理厂改扩建工程	14,000.00
2	管网改造工程	7,000.00
2.1	香港街污水管网改造工程	700.00
2.2	沁园路污水管网改造工程	700.00
2.3	南门街污水管网改造工程	150.00
2.4	河内路污水管网改造工程	760.00
2.5	怀府西路污水管网改造工程	300.00
2.6	覃怀西路污水管网改造工程	600.00
2.7	北门街污水管网改造工程	310.00
2.8	自由路污水管网改造工程	280.00
2.9	人和路污水管网改造工程	600.00
2.10	神农大道污水管网改造工程	1,500.00

序号	项目名称	估算额（万元）
2.11	太行大道污水管网改造工程	1,100.00
二	**工程建设及其他费用**	**1,930.00**
1	改扩建工程	1,300.00
1.1	沁阳市第三污水处理厂改扩建工程	1,300.00
2	管网改造工程	630.00
2.1	香港街污水管网改造工程	60.00
2.2	沁园路污水管网改造工程	60.00
2.3	南门街污水管网改造工程	15.00
2.4	河内路污水管网改造工程	80.00
2.5	怀府西路污水管网改造工程	25.00
2.6	覃怀西路污水管网改造工程	56.00
2.7	北门街污水管网改造工程	25.00
2.8	自由路污水管网改造工程	28.00
2.9	人和路污水管网改造工程	50.00
2.10	神农大道污水管网改造工程	131.00
2.11	太行大道污水管网改造工程	100.00
三	**预备费**	**2,258.80**
四	**建设期利息**	**900.00**
五	**流动资金**	**61.20**
六	**项目总投资**	**26,150.00**

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	金额	占比
1.资本金	自有资金	-	-
	财政预算资金	6,150.00	23.52%

资金筹措	资金来源	金额	占比
	专项债券资金	-	-
	小计	6,150.00	23.52%
2.债务资金	专项债券资金	20,000.00	76.48%
	银行贷款	-	-
	小计	20,000.00	76.48%
3.其他资金	中央预算内投资	-	-
	小计	-	-
合计		26,150.00	100.00%

除专项债券及财政资金安排外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本次申请的专项债券不用做项目资本金，本项目资本金占比 23.52%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	2022 年	2023 年	合计
1.资本金	自有资金	-	-	-
	财政预算资金	3,075.00	3,075.00	6,150.00
	专项债券资金	-	-	-
	小计	3,075.00	3,075.00	6,150.00
2.债务资金	专项债券资金	20,000.00	-	20,000.00
	银行贷款	-	-	-
	小计	20,000.00	-	20,000.00
3.其他资金	中央预算内投资	-	-	-
	小计	-	-	-

资金筹措	资金来源	2022 年	2023 年	合计
合计		23,075.00	3,075.00	26,150.00
占比		88.24%	11.76%	100.00%

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11. 项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额20,000.00万元，已于2022年4月使用券资金10,000.00万元，本次申请使用6,800.00万元。假设债

券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次。债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1%；第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%；第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%；第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国

发〔2014〕43 号)、《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初 本金余额	本期新增 本金	本期 偿还本金	期末 本金余额	利率	应付 本息
第 1 年		20,000.00		20,000.00	4.50%	900.00
第 2 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00
第 3 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00
第 4 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00
第 5 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00
第 6 年	20,000.00		200.00	19,800.00	4.50%	1,100.00
第 7 年	19,800.00		200.00	19,600.00	4.50%	1,091.00
第 8 年	19,600.00		200.00	19,400.00	4.50%	1,082.00
第 9 年	19,400.00		200.00	19,200.00	4.50%	1,073.00
第 10 年	19,200.00		200.00	19,000.00	4.50%	1,064.00
第 11 年	19,000.00		400.00	18,600.00	4.50%	1,255.00
第 12 年	18,600.00		400.00	18,200.00	4.50%	1,237.00
第 13 年	18,200.00		400.00	17,800.00	4.50%	1,219.00
第 14 年	17,800.00		400.00	17,400.00	4.50%	1,201.00
第 15 年	17,400.00		400.00	17,000.00	4.50%	1,183.00
第 16 年	17,000.00		400.00	16,600.00	4.50%	1,165.00
第 17 年	16,600.00		400.00	16,200.00	4.50%	1,147.00
第 18 年	16,200.00		400.00	15,800.00	4.50%	1,129.00
第 19 年	15,800.00		400.00	15,400.00	4.50%	1,111.00
第 20 年	15,400.00		400.00	15,000.00	4.50%	1,093.00
第 21 年	15,000.00		1,000.00	14,000.00	4.50%	1,675.00
第 22 年	14,000.00		1,000.00	13,000.00	4.50%	1,630.00
第 23 年	13,000.00		1,000.00	12,000.00	4.50%	1,585.00
第 24 年	12,000.00		1,000.00	11,000.00	4.50%	1,540.00

年度	期初 本金余额	本期新增 本金	本期 偿还本金	期末 本金余额	利率	应付 本息
第 25 年	11,000.00		1,000.00	10,000.00	4.50%	1,495.00
第 26 年	10,000.00		2,000.00	8,000.00	4.50%	2,450.00
第 27 年	8,000.00		2,000.00	6,000.00	4.50%	2,360.00
第 28 年	6,000.00		2,000.00	4,000.00	4.50%	2,270.00
第 29 年	4,000.00		2,000.00	2,000.00	4.50%	2,180.00
第 30 年	2,000.00		2,000.00		4.50%	2,090.00
合计		**20,000.00**	**20,000.00**			**40,925.00**

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.20%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设

2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 28 年。

2.项目运营模式

本项目债券资金申请单位是沁阳市住房和城乡建设局，项目资产登记单位均为沁阳市城乡投资发展有限公司，沁阳市城乡投资发展有限公司系沁阳市国有资产资源管理中心下属子公司，负责项目的建设。项目债券资金到位后由沁阳市住房和城乡建设局负责将其拨付给沁阳市城乡投资发展有限公司。项目运营期内，由沁阳市第三污水处理厂负责日常污水处理运营，沁阳市城乡投资发展有限公司拥有向用户收费的权力，规定收费标准，形成有效收入，将项目运营产生的收益归入指定账户，并定期上缴财政。

3.项目运营收入分析

项目投入运营后，其收入主要为污水处理收入，具体如下：

（1）污水处理收入

①处理量

本项目的服务区域为沁阳市沁南产业集聚区工业废水和城区生活污水，本项目设计污水处理规模为 4.00 万吨/日，则该项目年污水处理总量约为 1,460.00 万吨。目前沁阳市人均生活用水量约 150 升/人·日，污水产量约为用水量的 80.00%，即 120 升/人·日，本项目范围内人口数量约为 17.20 万人，年污水产量约为 753.36 万吨；周边沁北水厂年总供水量为 2,300.00 万吨，其中工业企业年供水量 1,750.00 万吨，预计污水产量约为用水量的 80.00%，即 1,400.00 万吨，当地年每年污水

处理需求量约 2,153.36 万吨。基于谨慎性原则，运营期第 1 年负荷率按照 50.00%测算，运营期第 2 年按照 60.00%测算，运营期第 3 年按照 70.00%测算，运营期第 4 年按照 80.00%测算，运营期第 5 年及以后年度均按照 90.00%进行测算。

②收费标准

河南省同类项目收费情况如下：

序号	项目	单价（元/吨）
1	河南博爱县污水处理及水系提升 PPP 项目	2.45
2	河南武陟县第三污水处理厂 PPP 项目	2.64

参考以上案例并结合当地情况，本项目污水处理费按 2.00 元/吨计算。2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%，运营期内污水处理收费单价按照每年上涨 2.10%进行测算。

基于上述假设条件及依据，债券存续期内本项目收入预测如下所示：

金额单位：人民币万元

年度	污水处理收入	合计
第 3 年	1,460.00	**1,460.00**
第 4 年	1,787.04	**1,787.04**
第 5 年	2,125.76	**2,125.76**
第 6 年	2,476.16	**2,476.16**
第 7 年	2,838.24	**2,838.24**
第 8 年	2,903.94	**2,903.94**
第 9 年	2,969.64	**2,969.64**
第 10 年	3,035.34	**3,035.34**

年度	污水处理收入	合计
第 11 年	3,101.04	**3,101.04**
第 12 年	3,166.74	**3,166.74**
第 13 年	3,232.44	**3,232.44**
第 14 年	3,298.14	**3,298.14**
第 15 年	3,363.84	**3,363.84**
第 16 年	3,429.54	**3,429.54**
第 17 年	3,495.24	**3,495.24**
第 18 年	3,574.08	**3,574.08**
第 19 年	3,652.92	**3,652.92**
第 20 年	3,731.76	**3,731.76**
第 21 年	3,810.60	**3,810.60**
第 22 年	3,889.44	**3,889.44**
第 23 年	3,968.28	**3,968.28**
第 24 年	4,047.12	**4,047.12**
第 25 年	4,125.96	**4,125.96**
第 26 年	4,217.94	**4,217.94**
第 27 年	4,309.92	**4,309.92**
第 28 年	4,401.90	**4,401.90**
第 29 年	4,493.88	**4,493.88**
第 30 年	4,585.86	**4,585.86**
合计	**95,492.76**	**95,492.76**

4.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括外购原材料费、燃料及动力费、工资及福利费、修理费、税费及其他费用等，具体测算如下所示：

（1）外购原材料费

本项目的外购原材料费主要为加入的化学剂，絮凝剂、盐酸、氯

酸钠、聚铁、石灰粉等，参照同类项目，按照0.28元/吨进行测算。根据国家年度统计公报，2019年、2020年、2021年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。基于谨慎性原则，项目运营后每年支出按照上年2.20%的增长率进行预测。

（2）燃料及动力费

本项目燃料及动力费主要为电费。根据项目可行性研究报告，满负荷运营时年用电量约为 467.20 万度，按照 0.61 元/度进行测算。考虑到近三年居民消费价格平均涨幅，项目运营后按照每年 2.20%的增长率进行测算。

（3）工资及福利费

本项目预计新增员工约为15人，其中管理人员5人，普通员工10人。运营期第 1 年工资按照每人每年 5.00 万元计取，福利费按照工资的 14.00%进行计取。考虑到近三年居民消费价格平均涨幅，项目运营后按照每年2.20%的增长率进行测算。

（4）修理费

运营期第 1 年的修理费按照当年折旧与摊销的 5.00%进行测算。考虑到近三年居民消费价格平均涨幅为 2.20%，项目运营后按照每年2.20%的增长率进行测算。

（5）税费

污水处理增值税率为13.00%，根据财税〔2015〕78号文件规定，污水处理劳务增值税退税比例为 70.00%。城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加以增值税为基数计算，税率分别为7.00%、3.00%、

2.00%。

企业所得税按照现金流入减现金流出扣除债券利息、资产折旧与摊销后的 25.00%进行预测。根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第八十八条的规定，污水处理行业从取得第一笔收入开始，实行“三免三减半”优惠政策。

（6）其他费用

本项目的其他费用为未能预见的费用，按照营业收入的 1.00%计提，随着营业收入的增加而增长。

基于以上假设条件及依据，债券存续期内项目支出预测如下所示：

金额单位：人民币万元

年度	外购原材料费	燃料及动力费	工资及福利费	修理费	税费	其他费用	合计
第 3 年	204.40	142.50	85.50	28.08	70.55	14.60	**545.63**
第 4 年	250.68	174.76	87.38	28.70	86.35	17.87	**645.74**
第 5 年	298.89	208.37	89.30	29.33	102.71	21.26	**749.86**
第 6 年	349.10	243.37	91.26	29.98	154.16	24.76	**892.63**
第 7 年	401.38	279.82	93.27	30.64	205.04	28.38	**1,038.53**
第 8 年	410.21	285.98	95.32	31.31	214.13	29.04	**1,065.99**
第 9 年	419.23	292.27	97.42	32.00	305.11	29.70	**1,174.61**
第 10 年	428.45	298.70	99.56	32.70	322.18	30.35	**1,210.81**
第 11 年	437.88	305.27	101.75	33.42	339.13	31.01	**1,247.34**
第 12 年	447.51	311.99	103.99	34.16	355.98	31.67	**1,284.18**
第 13 年	457.36	318.85	106.28	34.91	372.73	32.32	**1,321.33**
第 14 年	467.42	325.86	108.62	35.68	391.62	32.98	**1,359.93**
第 15 年	477.70	333.03	111.01	36.46	410.40	33.64	**1,399.99**
第 16 年	488.21	340.36	113.45	37.26	429.07	34.30	**1,440.40**
第 17 年	498.95	347.85	115.95	38.08	447.62	34.95	**1,481.15**

年度	外购原材料费	燃料及动力费	工资及福利费	修理费	税费	其他费用	合计
第 18 年	509.93	355.50	118.50	38.92	469.93	35.74	**1,526.27**
第 19 年	521.15	363.32	121.11	39.78	492.13	36.53	**1,571.77**
第 20 年	532.62	371.31	123.77	40.66	514.20	37.32	**1,617.63**
第 21 年	544.34	379.48	126.49	41.55	536.15	38.11	**1,663.87**
第 22 年	556.32	387.83	129.27	42.46	557.97	38.89	**1,710.49**
第 23 年	568.56	396.36	132.11	43.39	579.65	39.68	**1,757.50**
第 24 年	581.07	405.08	135.02	44.34	607.95	40.47	**1,808.31**
第 25 年	593.85	413.99	137.99	45.32	636.12	41.26	**1,862.90**
第 26 年	606.91	423.10	141.03	46.32	668.02	42.18	**1,921.94**
第 27 年	620.26	432.41	144.13	47.34	699.79	43.10	**1,981.40**
第 28 年	633.91	441.92	147.30	48.38	731.40	44.02	**2,041.31**
第 29 年	647.86	451.64	150.54	49.44	774.12	44.94	**2,107.29**
第 30 年	662.11	461.58	153.85	50.53	816.68	45.86	**2,179.36**
合计	**13,616.26**	**9,492.50**	**3,261.17**	**1,071.14**	**12,290.89**	**954.93**	**40,686.89**

5.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

金额单位：人民币万元

年度	项目收入	项目成本	项目收益
第 3 年	1,460.00	545.63	914.37
第 4 年	1,787.04	645.74	1,141.30
第 5 年	2,125.76	749.86	1,375.90
第 6 年	2,476.16	892.63	1,583.53
第 7 年	2,838.24	1,038.53	1,799.71
第 8 年	2,903.94	1,065.99	1,837.95
第 9 年	2,969.64	1,175.73	1,793.91
第 10 年	3,035.34	1,211.94	1,823.40
第 11 年	3,101.04	1,248.46	1,852.58
第 12 年	3,166.74	1,285.30	1,881.44

年度	项目收入	项目成本	项目收益
第 13 年	3,232.44	1,322.45	1,909.99
第 14 年	3,298.14	1,362.18	1,935.96
第 15 年	3,363.84	1,402.24	1,961.60
第 16 年	3,429.54	1,442.65	1,986.89
第 17 年	3,495.24	1,483.40	2,011.84
第 18 年	3,574.08	1,528.52	2,045.56
第 19 年	3,652.92	1,574.02	2,078.90
第 20 年	3,731.76	1,619.88	2,111.88
第 21 年	3,810.60	1,666.12	2,144.48
第 22 年	3,889.44	1,712.74	2,176.70
第 23 年	3,968.28	1,759.75	2,208.53
第 24 年	4,047.12	1,813.93	2,233.19
第 25 年	4,125.96	1,868.53	2,257.43
第 26 年	4,217.94	1,927.56	2,290.38
第 27 年	4,309.92	1,987.03	2,322.89
第 28 年	4,401.90	2,046.93	2,354.97
第 29 年	4,493.88	2,118.54	2,375.34
第 30 年	4,585.86	2,190.61	2,395.25
合计	**95,492.76**	**40,686.89**	**54,805.87**

6.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动现金流入	95,492.76			1,460.00	1,787.04	2,125.76	2,476.16	2,838.24	2,903.94	2,969.64	3,035.34
经营活动现金流出	40,686.89			545.63	645.74	749.86	892.63	1,038.53	1,065.99	1,175.73	1,211.94
经营活动产生的现金净额	**54,805.87**			**914.37**	**1,141.30**	**1,375.90**	**1,583.53**	**1,799.71**	**1,837.95**	**1,793.91**	**1,823.40**
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出	26,150.00	13,075.00	13,075.00								
投资活动产生的现金净额	**-26,150.00**	**-13,075.00**	**-13,075.00**								
三、筹资活动产生的现金											
财政资金	6,150.00	3,075.00	3,075.00								
债券资金	20,000.00	20,000.00									
银行借款	-										
偿还债券本金	20,000.00						200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
偿还银行借款本金	-										
支付运营期债券利息	19,125.00			900.00	900.00	900.00	900.00	891.00	882.00	873.00	864.00
支付银行借款利息	-										

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
融资活动产生的现金净额	-12,975.00	13,075.00	13,075.00	-900.00	-900.00	-900.00	-1,100.00	-1,091.00	-1,082.00	-1,073.00	-1,064.00
四、净现金流量	**17,735.54**			**14.37**	**241.30**	**475.90**	**483.53**	**708.71**	**755.95**	**720.91**	**759.40**
五、累计现金流量	**267,642.39**			**14.37**	**255.67**	**731.57**	**1,215.10**	**1,923.81**	**2,679.76**	**3,400.67**	**4,160.07**

（续）

年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动现金流入	3,101.04	3,166.74	3,232.44	3,298.14	3,363.84	3,429.54	3,495.24	3,574.08	3,652.92	3,731.76
经营活动现金流出	1,248.46	1,285.30	1,322.45	1,362.18	1,402.24	1,442.65	1,483.40	1,528.52	1,574.02	1,619.88
经营活动产生的现金净额	**1,852.58**	**1,881.44**	**1,909.99**	**1,935.96**	**1,961.60**	**1,986.89**	**2,011.84**	**2,045.56**	**2,078.90**	**2,111.88**
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出										
投资活动产生的现金净额										
三、筹资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	855.00	837.00	819.00	801.00	783.00	765.00	747.00	729.00	711.00	693.00

年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-1,255.00	-1,237.00	-1,219.00	-1,201.00	-1,183.00	-1,165.00	-1,147.00	-1,129.00	-1,111.00	-1,093.00
四、净现金流量	**597.58**	**644.44**	**690.99**	**734.96**	**778.60**	**821.89**	**864.84**	**916.56**	**967.90**	**1,018.88**
五、累计现金流量	**4,757.65**	**5,402.09**	**6,093.08**	**6,828.04**	**7,606.64**	**8,428.53**	**9,293.37**	**10,209.93**	**11,177.83**	**12,196.71**

（续）

年度	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动现金流入	3,810.60	3,889.44	3,968.28	4,047.12	4,125.96	4,217.94	4,309.92	4,401.90	4,493.88	4,585.86
经营活动现金流出	1,666.12	1,712.74	1,759.75	1,813.93	1,868.53	1,927.56	1,987.03	2,046.93	2,118.54	2,190.61
经营活动产生的现金净额	**2,144.48**	**2,176.70**	**2,208.53**	**2,233.19**	**2,257.43**	**2,290.38**	**2,322.89**	**2,354.97**	**2,375.34**	**2,395.25**
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出										
投资活动产生的现金净额										
三、筹资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
偿还银行借款本金										

年度	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
支付运营期债券利息	675.00	630.00	585.00	540.00	495.00	450.00	360.00	270.00	180.00	90.00
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-1,675.00	-1,630.00	-1,585.00	-1,540.00	-1,495.00	-2,450.00	-2,360.00	-2,270.00	-2,180.00	-2,090.00
四、净现金流量	**469.48**	**546.70**	**623.53**	**693.19**	**762.43**	**-159.62**	**-37.11**	**84.97**	**195.34**	**305.25**
五、累计现金流量	**12,666.19**	**13,212.89**	**13,836.42**	**14,529.61**	**15,292.04**	**15,132.42**	**15,095.31**	**15,180.28**	**15,375.62**	**15,680.87**

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为54,805.87万元；计算的本息覆盖倍数为1.34。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第1年		900.00	900.00	
第2年		900.00	900.00	
第3年		900.00	900.00	914.37
第4年		900.00	900.00	1,141.30
第5年		900.00	900.00	1,375.90
第6年	100.00	900.00	1,100.00	1,583.53
第7年	200.00	891.00	1,091.00	1,799.71
第8年	200.00	882.00	1,082.00	1,837.95
第9年	200.00	873.00	1,073.00	1,793.91
第10年	200.00	864.00	1,064.00	1,823.40
第11年	300.00	855.00	1,255.00	1,852.58
第12年	400.00	837.00	1,237.00	1,881.44
第13年	400.00	819.00	1,219.00	1,909.99
第14年	400.00	801.00	1,201.00	1,935.96
第15年	400.00	783.00	1,183.00	1,961.60
第16年	400.00	765.00	1,165.00	1,986.89
第17年	400.00	747.00	1,147.00	2,011.84
第18年	400.00	729.00	1,129.00	2,045.56
第19年	400.00	711.00	1,111.00	2,078.90
第20年	400.00	693.00	1,093.00	2,111.88
第21年	700.00	675.00	1,675.00	2,144.48
第22年	1,000.00	630.00	1,630.00	2,176.70
第23年	1,000.00	585.00	1,585.00	2,208.53

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 24 年	1,000.00	540.00	1,540.00	2,233.19
第 25 年	1,000.00	495.00	1,495.00	2,257.43
第 26 年	1,500.00	450.00	2,450.00	2,290.38
第 27 年	2,000.00	360.00	2,360.00	2,322.89
第 28 年	2,000.00	270.00	2,270.00	2,354.97
第 29 年	2,000.00	180.00	2,180.00	2,375.34
第 30 年	2,000.00	90.00	2,090.00	2,395.25
合计	**20,000.00**	**20,925.00**	**40,925.00**	**54,805.87**
本息覆盖倍数	**1.34**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在沁阳市第三污水处理厂提质增效及配套管网项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 54,805.87 万元，应付债券本金及利息合计 40,925.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.34 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

5.5 敏感性分析

当项目收入、运营成本、专项债券利率等影响债券还本付息的因素在±5%范围内发生不利变动的情况下，专项债券本息保障倍数仍然＞1，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。

具体如下：

金额单位：人民币万元

项目	不变化	收入下降 5%	成本上升 5%	利率上升 5%
债券本金	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
债券本息合计	40,925.00	40,925.00	40,925.00	41,971.25
项目收益	54,805.87	50,031.23	52,771.53	54,805.87
覆盖倍数	1.34	1.22	1.29	1.31

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

本项目的收益分析主要是社会风险，指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设

用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资

计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

7.1 项目概况

项目名称：沁阳市第三污水处理厂提质增效及配套管网项目

主管部门：沁阳市住房和城乡建设局

实施单位：沁阳市住房和城乡建设局

债券规模：本项目拟申请债券资金总额20,000.00万元用于沁阳市第三污水处理厂提质增效及配套管网项目建设，期限30年。

<table>
<tr><td colspan="2">项目名称</td><td colspan="3">沁阳市第三污水处理厂提质增效及配套管网项目</td></tr>
<tr><td colspan="2">主管部门</td><td>沁阳市住房和城乡建设局</td><td>项目单位</td><td>沁阳市住房和城乡建设局</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="4">项目资金
（万元）</td><td>建设期投入资金总额：</td><td colspan="2">26150</td></tr>
<tr><td>其中：财政拨款</td><td colspan="2">6150</td></tr>
<tr><td>债券资金</td><td colspan="2">20000</td></tr>
<tr><td>自筹资金</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">绩效目标</td><td colspan="4">实施期目标</td></tr>
<tr><td colspan="4">目标1：主要建设内容包括沁阳市第三污水处理厂提质增效及配套管网工程、香港街污水管网改造工程、沁园路污水管网改造工程、南门街污水管网改造工程、河内路污水管网改造工程、怀府西路污水管网改造工程、覃怀路污水管网改造工程、北门街污水管网改造工程、自由路污水管网改造工程、人和路污水管网改造工程、神农大道污水管网改造工程、太行大道污水管网改造工程
目标2：2023年12月竣工
目标3：存续期内实现年度收支平衡和总体平衡
目标4：完善当地市政基础设施，改善当地居民生活条件，对城区以及集聚区产生的生产生活污水进行收集，改变污水任意排放的现状，对保护水体环境具有重要意义。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">绩效</td><td>一级指标</td><td>二级指标</td><td>三级指标</td><td>指标值</td></tr>
<tr><td>产出指标</td><td>数量指标</td><td>污水处理规模</td><td>4万吨/日</td></tr>
</table>

指标			回用中水量	4 万吨/日
			生物处理分空站	1 套
			进水泵房分控站	1 套
			控制电缆 KVV-0.75/7*1.5	3 千米
			控制电缆 KVV-0.75/10*1.5	4.2 千米
			电缆 YJV-1/5*4	0.5 千米
			污水处理能力利用率	≧90%
		质量指标	建筑工程施工质量合格率	100%
			工程竣工配套基础设施正常使用率	100%
		时效指标	项目按时开工建设	按计划完成
			项目建设按期完工	按计划完成
			项目资金按计划支出	按计划完成
		成本指标	总投资	≦26150 万元
	效益指标	经济效益指标	收支平衡	实现年度收支平衡和总体平衡
			运营期间年收入	≧1,460.00 万元
			运营期间年缴纳税收	≧95.94 万元
		社会效益指标	新增就业岗位	≧15 人
			提升居民生活水平和质量	提升
			提升水资源利用率	提升
			促进就业机会	促进
			完善市政基础设施	完善
		生态效益指标	施工噪音	符合污染分类防控级别管控标准
			扬尘	符合污染分类防控级别管控标准
			固体废弃物	符合污染分类防控级别管控标准

			污水	符合污染分类防控级别管控标准
		可持续影响指标	运营年限	＞30 年
			运营期间总收入	≧100,170.60 万元
			运营期间年均维护支出	≦51.64 万元
	满意度指标	服务对象满意度指标	群众满意度	≧90%

7.2 评估内容

1．项目实施的必要性

水环境保护事关人民群众切身利益，事关全面建成小康社会，事关实现中华民族伟大复兴中国梦。随着经济的高速增长，城市规模的快速扩大，环境压力也不断增加。在长期粗放发展模式下，随着快速工业化和城镇化，污染物排放增长快、总量大。当前，我国一些地区水环境质量差、水生态受损重、环境隐患多等问题十分突出，影响和损害群众健康，不利于经济社会持续发展。水环境质量下降是我国新世纪发展过程中亟待解决的重大问题。

城市污水处理工程是现代化城市的重要基础设施之一，也是城市公用事业的重要组成部分。实现城市污水的集中处理，不仅能节省城市污水工程建设和处理费用，而且能改善人民生活环境，减少城市污染，有利于美化城市，有效利用城市空间，污水处理工程是完善城市市政基础设施的重大举措。

2.项目实施的公益性

本项目是一项具有环保效益的环保工程，使地下水、地表水和大

气污染负荷大大减轻，有利于城市形象的提升，改善城市生活环境。此外，还有利于扩大就业，提高项目区周边居民生活质量。随着城市规模的扩大和基础设施的完善，将带动项目周边地区人口的集聚和产业的发展，增加城市就业岗位。项目建设中还可以为设计、施工、监理、原材料供应等单位提供就业机会，因此本项目属于具有一定收益的公益性项目,属于专项债支持领域。

3.项目实施的收益性

根据北京中金万瑞工程咨询有限公司出具的《沁阳市第三污水处理厂提质增效及配套管网项目可行性研究报告》，本项目的预期收入为污水处理收入。收费标准主要参考同地区同类型项目的收费，因此，本项目收费单价与市场价格可比，符合项目收益性的要求。

4.项目建设投资合规性

为贯彻落实国家、河南省、沁阳市相关政策文件中关于提升城市污水处理的要求，项目单位开展了实地考察，对项目的投资规模、建设难点、运行效果等进行了深入的了解。召开“三重一大”会议对沁阳市第三污水处理厂提质增效及配套管网项目进行了研究讨论，提出了本项目的立项申请，并取得沁阳市发展和改革委员会《关于沁阳市第三污水处理厂提质增效及配套管网项目可行性研究报告的批复》（沁发改〔2020〕186 号），同意项目实施，项目立项审批手续合法合规，符合决策程序规范性的要求。

5.项目成熟度

本项目属于新建项目，2020 年 5 月 30 日，市发改委对市住建局呈

报的《关于沁阳市第三污水处理厂提质增效及配套管网项目建议书的申请》作出《关于沁阳市第三污水处理厂提质增效及配套管网项目建议书的批复》（沁发改〔2020〕184号）；2020年5月31日，市发改委对市住建局呈报的《关于沁阳市第三污水处理厂提质增效及配套管网项目可行性研究报告的申请》作出《关于沁阳市第三污水处理厂提质增效及配套管网项目可行性研究报告的批复》（沁发改〔2020〕186号）；2020年5月31日，沁阳市自然资源和规划局对市住建局呈报的《关于申请办理沁阳市第三污水处理厂提质增效及配套管网项目用地预审的报告》作出《关于沁阳市第三污水处理厂提质增效及配套管网项目的用地意见》（沁自然资函〔2020〕35号）；2021年5月31日，沁阳市环境保护局作出《关于沁阳市第三污水处理厂提质增效及配套管网项目环保手续的意见》，项目手续完备，但开工建设必需的初步设计、施工图设计等尚未完成。因此，该项目成熟度虽存在一定风险，但整体风险可控。

6.项目资金来源和到位可行性

本项目资金来源为财政资金安排6,150.00万元，占总投资的23.52%，申请地方政府专项债券20,000.00万元，占总投资的76.48%。项目资金来源渠道和性质符合相关规定，额度明确，资本金占比符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）的规定。但目前本项目计划的20,000.00万元地方政府专项债券资金正在申请过程中，能否发行成功存在一定不确定性，财政资金6,150.00万元虽已列入当地2022年度预算，但也未经人大批

准。因此，本项目虽然资金来源明确，但到位可行性存在一定风险。

7.项目收入、成本、收益预测合理性

本项目建设完成后，收入主要为污水处理收入。收费标准主要参考同地区同类型项目的收费，因此，本项目收费单价与市场价格可比。

从项目单位提供的资料来看，本项目成本包括燃料动力费、工资及福利、维修费、其他费用、税费，其中燃料动力费依据市场价格确定，人员工资依据当地工资水平确定，维修费按照折旧与摊销的金额为依据确定。

评估小组通过查询相关资料，认为本项目债券存续期内收入109,488.20 万元来源可靠，收费标准确定基本符合当地实际情况，且项目单位对于项目运行成本构成考虑比较全面，各项成本均参照当地实际物价水平、薪酬水平以及项目实际情况确定，预测依据充分、计算准确。

8.债券资金需求合理性

本项目预计总投资 26,150.00 万元，其中申请专项债券资金20,000.00万元，占比76.48%，未超过总投资，评估工作组通过查阅相关资料，认为本项目投资规模较为合理，符合专项债券投资范围，年度投资计划与建设期、建设进度匹配。项目建成后对于缓解沁阳市市政基础设施供需矛盾，促进城市可持续发展具有重要意义，但由于当地财力较为紧张，但目前财政配套资金仅 6,150.00 万元。综上所述，本项目对于专项债券资金需求迫切，申请债券规模合理，符合实际需要。

9.项目偿债计划可行性和偿债风险点

（1）项目偿债计划可行性

根据项目单位提供的信息，本项目债券存续期内运营收入测算结果为 109,488.20 万元，运营成本为 45,161.28 万元，共可实现净收益为 64,326.92 万元，项目债券存续期内本息合计 40,250.00 万元，计算的本息覆盖倍数大于 1。项目单位针对专项债券资金制定了具体的偿债计划，其中建设期利息由财政资金偿还，运营期利息和本金由项目自身收益偿还，每半年付息一次。债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1%；第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%；第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%；第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10%。考虑到本项目建设期仅 24 个月，建设完成后预期可使用 28 年以上。评估工作组分析讨论后认为，本项目收入来源比较稳定，且项目建成后预期可使用年限远远大于债券存续期，不存在期限错配问题，偿债计划合理可行。

（2）偿债风险点

①利率风险

受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融货币政策及国际经济环境变化等因素的影响，在专项债券的存续期内，市场利率存在波动的可能性。由于专项债券期限较长，在存续期内，可能面临市场利率周期性波动，而市场利率的波动可能使专项债券投资者的实际投资收益具有一定的不确定性。

②流动性风险

专项债券发行后可在银行间债券市场、上海证券交易所、深圳证券交易所市场交易流通。专项债券的交易活跃程度受到宏观经济环境、市场资金情况、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，发行人无法保证专项债券的持有人能够随时并足额交易其所持有的债券，可能会出现专项债券在相应的交易场所不活跃的情况，从而影响专项债券流动性。

③经济环境风险

项目涉及到未来区域规划定位和发展方向。未来经济环境、区域经济发展还会受政治形势、经济政策、城市规划方案等一系列经济环境因素影响而发生变化，从而影响项目带来的效益。

④财务风险

项目单位在未来投资项目建设中仍需承担一定的投融资压力。可能对本项目现金流和债务偿付产生影响，从而使实施主体或参与主体面临一定财务压力。

⑤自然灾害风险

项目单位运营在一定程度上会受到自然条件的影响。若在本期债券存续期内，区域出现水灾、火灾、地震等重大自然灾害，或相关主体应对不当，将对投资项目运营带来负面影响。

综合来看，债券资金偿还虽然存在以上几种无法避免的风险，但通过积极制定相应的风险应对措施，能够有效降低以上风险对债券资金偿还带来的影响。因此，本项目偿债计划可行，偿债风险较低。

10.绩效目标合理性

评估工作组通过对项目单位相关工作人员访谈了解到项目单位对该项目预期达到的总体绩效目标认识比较明确，且项目单位填报了项目绩效目标申报表，将总体目标细化为产出、效益、满意度 3 个一级指标和 9 个二级指标以及 30 个三级指标，各项指标设置完整、明确，符合相关规划和项目单位职能要求，与项目实施内容、实施效果密切相关。因此，本项目符合绩效目标合理性的要求。

11.其他需要纳入事前绩效评估的事项

无。

7.3 评估结论

经综合评估，评价小组得出以下结论：

1.本项目的实施是必要的，属于具有一定收益的公益性项目，符合国家、省、市相关政策和规划文件的要求，能够满足当地的实际发展需要。

2.项目立项程序合规，相关手续齐全，前期准备工作较充分，项目单位组织机构健全，职责分工明确，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道明确、可靠，预算编制合理。同时根据评估工作组了解到的信息，本项目不存在财政资金重复投入风险和财政投入能力风险，且项目内容与预算相匹配，预算编制依据比较充分，但该项目专项债券资金到位可行性和及时性存在一定风险。

4.项目债券资金需求合理，虽然存在一些不可避免的偿债风险点，但偿债计划整体可行，风险可控，且项目单位对于项目实施预期达到的绩效目标认识明确，绩效目标设置较为详实，细化量化程度较高，

项目预期绩效的可持续性较强。

综合评估，对本项目“建议予以支持”。

孟州市小浪底北岸灌区和西霞院水利枢纽输水及灌区配套工程项目实施方案

孟州市财政局

孟州市水利局

二〇二二年五月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 1
1.5 建设规模及内容 1
1.7 建设期 2
1.8 项目总投资 2
1.9 主要经济技术指标 2
1.10 主管部门责任 3
第二章 项目社会经济效益 5
2.1 社会效益 5
2.4 经济效益 5
第三章 项目投资估算与资金筹措 7
3.1 估算范围 7
3.2 投资估算 7
3.3 资金筹措计划 7
3.4 债券资金使用合规性 7
3.5 项目资金保障措施 8
第四章 项目专项债券融资方案 9
4.1 编制依据 9
4.2 债券使用计划及期限 9
4.3 债券信息披露 10
4.4 投资者保护措施 10
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 11
5.1 应付债券本息情况 11
5.2 经营现金流分析 13
5.3 项目本息覆盖倍数 20
5.4 总体评价结果 21
第六章 风险分析 22
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 22

6.2 影响项目收益的风险及控制措施 22
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 23
第七章 事前绩效评估 25
7.1 项目概况 25
7.2 评估内容 25
7.3 评估结论 28

第一章 项目概况

1.1 项目名称

孟州市小浪底北岸灌区和西霞院水利枢纽输水及灌区配套工程项目。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

孟州市水利局。

2.项目单位

孟州市水利局为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

孟州市小浪底北岸灌区和西霞院水利枢纽输水及灌区配套工程项目的建设地点位于孟州市。

1.5 建设规模及内容

1）农田灌溉配套工程：小浪底北岸灌区孟州市区域包括赵和、谷旦、城伯、河阳、河雍、大定、南庄、化工等乡镇共 70 个行政村，设计灌溉面积 18.9 万亩，区内设计 1 条干渠、三条分干渠和 6 条支渠，

总长 40.95 公里。支渠以上项目由国家和河南省水利投资公司修建，支渠以下工程需要孟州市承担，支渠以下为本项目建设内容，主要是斗农毛渠等田间配套工程；西霞院水利枢纽输水及灌区涉及孟州市大定、化工、南庄三个乡镇，设计灌溉面积 4.5 万亩，分配农业用水指标 359 万方。孟州区域内总干渠长 28.5km，区域内设有支渠 1 条，总长 11.5km，干渠以上项目有国家和河南省财政投资修建。支渠以下（含支渠）由孟州市承担，支渠以下（含支渠）为本项目建设内容。2）工业及农村生活用水配套工程：小浪底北岸灌区分配孟州市工业、生活用水 3612 立方米（城市工业、生活用水量 1486 万立方米，乡镇工业、生活用水 2126 立方米），西霞院水利枢纽输水工程分配孟州市工业生活用水 614 万立方米。为了使以上两项工程更好的发挥效益，计划修建洞流沟水库水厂、孙村水库水厂、南庄水厂三个配套供水厂，为解决孟州市工业和生活用水问题。

1.7 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2020 年 9 月，预计完工时间 2022 年 9 月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 61,707.39 万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	名称	单位	数量	备注
一	技术指标			
（一）	孟州农田灌溉配套工程			

1	小浪底北岸灌区设计灌溉面积	万亩	18.9	
2	西霞院灌区设计灌溉面积	万亩	4.5	
（二）	工业及农村生活用水配套工程			
1	洞流沟水库供水厂			
	水厂规模	万 t/d	0.5	
	输水管网（球墨铸铁管 DN500）	m	575	
	配水管网（球墨铸铁管 DN400）	m	10619	
	配水管网（球墨铸铁管 DN200~DN300）	m	18533	
2	孙村水库水厂			
	水厂规模	万 t/d	3	
	输水管网（球墨铸铁管 DN800）	m	6981	
	配水管网（球墨铸铁管 DN700）	m	5897	
	配水管网（球墨铸铁管 DN200~DN600）	m	14743	
3	南庄水厂			
	水厂规模	万 t/d	3	
	输水管网（球墨铸铁管 DN800）	m	300	
	配水管网（球墨铸铁管 DN700）	m	4269	
	配水管网（球墨铸铁管 DN200~DN600）	m	11953	

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政

部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

本项目建成实施后，将有力地促进农业、工业、交通、运输等各行的蓬勃发展，为区域经济全面发展创造有利条件，供水量增加可以满足人民生活和工业生产的需求，本项目建设有利于补齐农村水利基础设施建设短板，完善孟州市小浪底北岸灌区和西霞院水利枢纽输水网络，一方面夯实农业生产能力基础，一方面为居民生活及工业用水提供有力保障，为培育乡村新产业、新业态、新载体、新模式等创造条件，有利推动孟州市经济的发展。

2.4 经济效益

1、改善了灌溉条件，提高了用水效率，扩大改善了灌溉面积，促进了农业增产和农民增收。2、促进了水资源优化配置， 节水效益明显。项目设施后大大增加了灌区输水能力，提高了灌溉效率，实现孟州市区域内水资源优化配置，提高灌区节水改造的综合效益。3、灌区工程抗灾能力大为提高，减灾效益明显。项目实施后，有较好的灌排体系，区内形成严重的内涝灾害程度降低，农民受灾损失和抗灾负担大为减少。项目实施后，由于渠道输水能力增加，分水、控水建筑物得到改造，加之农田灌溉供水管理进一步规范和加强，农民用水秩序伴随农田用水状况的改善而大为好转，有效遏止同一渠系，上下游、村与村、户与户之间用水受益不均、纠纷不断，用渠不维护、修渠不出力或出力不均、互相扯皮的现象，化解了农业用水矛盾和纠

纷。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、工程建设其他费用、预备费、建设期利息等。

3.2 投资估算

孟州市小浪底北岸灌区和西霞院水利枢纽输水及灌区配套工程项目总投资 61,707.39 万元。

3.3 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目总投资 61,707.39 万元，申请使用债券资金总额 45,000.00 万元。其中：2020 年已计划使用 13,300.00 万元，2022 年计划使用 31,700.00 万元；2022 年五月已使用 3,500.00 万元，本次申请 1,000.00 万元。

3.4 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

3.5 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11.项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额45,000.00万元。其中:2020年已计划使用13,300.00万元,2022年计划使用31,700.00万元;2022年

五月已使用 3,500.00 万元，本次申请 1,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次。债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1%；第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。

项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付本息
第 1 年		13,300.00		13,300.00	4.50%	598.50
第 2 年	13,300.00			13,300.00	4.50%	598.50
第 3 年	13,300.00	31,700.00		45,000.00	4.50%	598.50
第 4 年	45,000.00			45,000.00	4.50%	2,025.00
第 5 年	45,000.00			45,000.00	4.50%	2,025.00
第 6 年	45,000.00			45,000.00	4.50%	2,025.00
第 7 年	45,000.00			45,000.00	4.50%	2,025.00
第 8 年	45,000.00		317.00	44,683.00	4.50%	2,342.00
第 9 年	44,683.00		317.00	44,366.00	4.50%	2,327.74

年度	期初 本金余额	本期 新增本金	本期 偿还本金	期末 本金余额	利率	应付 本息
第 10 年	44,366.00		317.00	44,049.00	4.50%	2,313.47
第 11 年	44,049.00		317.00	43,732.00	4.50%	2,299.21
第 12 年	43,732.00		317.00	43,415.00	4.50%	2,284.94
第 13 年	43,415.00		634.00	42,781.00	4.50%	2,587.68
第 14 年	42,781.00		634.00	42,147.00	4.50%	2,559.15
第 15 年	42,147.00		634.00	41,513.00	4.50%	2,530.62
第 16 年	41,513.00		634.00	40,879.00	4.50%	2,502.09
第 17 年	40,879.00		634.00	40,245.00	4.50%	2,473.56
第 18 年	40,245.00		634.00	39,611.00	4.50%	2,445.03
第 19 年	39,611.00		634.00	38,977.00	4.50%	2,416.50
第 20 年	38,977.00		634.00	38,343.00	4.50%	2,387.97
第 21 年	38,343.00		634.00	37,709.00	4.50%	2,359.44
第 22 年	37,709.00		634.00	37,075.00	4.50%	2,330.91
第 23 年	37,075.00		1,585.00	35,490.00	4.50%	3,253.38
第 24 年	35,490.00		1,585.00	33,905.00	4.50%	3,182.05
第 25 年	33,905.00		1,585.00	32,320.00	4.50%	3,110.73
第 26 年	32,320.00		1,585.00	30,735.00	4.50%	3,039.40
第 27 年	30,735.00		1,585.00	29,150.00	4.50%	2,968.08
第 28 年	29,150.00		3,170.00	25,980.00	4.50%	4,481.75
第 29 年	25,980.00		3,170.00	22,810.00	4.50%	4,339.10
第 30 年	22,810.00		16,470.00	6,340.00	4.50%	17,496.45
第 31 年	6,340.00		3,170.00	3,170.00	4.50%	3,455.30
第 32 年	3,170.00		3,170.00		4.50%	3,312.65
合计		**45,000.00**	**45,000.00**			**94,694.70**

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响。

2.项目运营收入分析

对孟州市小浪底北岸灌区和西霞院水利枢纽输水及灌区配套工程项目达到设计规模后的收入成本进行预测，经营收入主要为售水收入和农田灌溉配水收入:

根据项目性质，本项目运营期内第一年负荷率为 76%，第二年负荷率为 85%，第三年及以后年度负荷率均为 95%。

售水收入：孟州市现没有关于城市供水价格的具体规定，在遵循补偿成本、合理盈利的基础上，结合目前孟州市供水价格，参考《温县发展和改革委员会关于调整改革现行城市供水价格有关事宜的通知》（2018 年 10 月）调整南水北调水厂城市供水价格：“居民生活用水合表用户基本水价由 2.70 元/立方米调整为 3.00 元/立方米。2、非居民生活用水基本水价调整为 4.50 元/立方米。3、特种用水基本水价调整为

12.00 元/立方米。上述价格均为基本水价，不含污水处理费、水资源税，污水处理费、水资源税以税费平移原则分别按标准由温县中投水务有限公司在收取水费时一并代收。”焦作地区小浪底灌区及西霞院水利枢纽农业用水资源费为 0.16 元/立方米，工业及生活水资源费按 0.75 元/立方米，因此本项目孟州市居民生活用水初始综合水价暂定为 3.75 元/立方米，非居民生活用水初始水价为 5.25 元/立方米，本项目满负荷运行时居民生活用水年理论售水量为 550.53 万立方米，工业用水年理论售水量为 1,010.53 万立方米。

农田灌溉配水收入：根据《关于孟州市农业水价（试行）的通知》（孟发改价管[2019]1 号），农业灌溉水价为 0.34 元/立方米，本项目满负荷运行时年售水量为 2,913.68 万立方米。

收入预测具体如下所示：

项目			售水收入						农田灌溉配水收入			
			生活用水量	水价	合计	工业用水量	水价	合计	供水量	水价	合计	合计
1		第 1 年										
2	建设期	第 2 年										
3	运营期	第 3 年	418.4	3.75	1,569.00	768	5.25	4,032.00	2,214.40	0.34	752.9	6,353.90
4		第 4 年	467.95	3.75	1,754.81	858.95	5.25	4,509.49	2,476.63	0.34	842.05	7,106.35
5		第 5 年	523	3.75	1,961.25	960	5.25	5,040.00	2,768.00	0.34	941.12	7,942.37
6		第 6 年	523	3.75	1,961.25	960	5.25	5,040.00	2,768.00	0.34	941.12	7,942.37
7		第 7 年	523	3.75	1,961.25	960	5.25	5,040.00	2,768.00	0.34	941.12	7,942.37
8		第 8 年	523	3.75	1,961.25	960	5.25	5,040.00	2,768.00	0.34	941.12	7,942.37
9		第 9 年	523	3.75	1,961.25	960	5.25	5,040.00	2,768.00	0.34	941.12	7,942.37
10		第 10 年	523	3.75	1,961.25	960	5.25	5,040.00	2,768.00	0.34	941.12	7,942.37
11		第 11 年	523	3.75	1,961.25	960	5.25	5,040.00	2,768.00	0.34	941.12	7,942.37
12		第 12 年	523	3.75	1,961.25	960	5.25	5,040.00	2,768.00	0.34	941.12	7,942.37

项目		售水收入						农田灌溉配水收入			
		生活用水量	水价	合计	工业用水量	水价	合计	供水量	水价	合计	合计
13	第 13 年	523	3.75	1,961.25	960	5.25	5,040.00	2,768.00	0.34	941.12	7,942.37
14	第 14 年	523	3.75	1,961.25	960	5.25	5,040.00	2,768.00	0.34	941.12	7,942.37
15	第 15 年	523	3.75	1,961.25	960	5.25	5,040.00	2,768.00	0.34	941.12	7,942.37
16	第 16 年	523	3.75	1,961.25	960	5.25	5,040.00	2,768.00	0.34	941.12	7,942.37
17	第 17 年	523	3.75	1,961.25	960	5.25	5,040.00	2,768.00	0.34	941.12	7,942.37
18	第 18 年	523	3.75	1,961.25	960	5.25	5,040.00	2,768.00	0.34	941.12	7,942.37
19	第 19 年	523	3.75	1,961.25	960	5.25	5,040.00	2,768.00	0.34	941.12	7,942.37
20	第 20 年	523	3.75	1,961.25	960	5.25	5,040.00	2,768.00	0.34	941.12	7,942.37
21	第 21 年	523	3.75	1,961.25	960	5.25	5,040.00	2,768.00	0.34	941.12	7,942.37
22	第 22 年	523	3.75	1,961.25	960	5.25	5,040.00	2,768.00	0.34	941.12	7,942.37
23	第 23 年	523	3.75	1,961.25	960	5.25	5,040.00	2,768.00	0.34	941.12	7,942.37
24	第 24 年	523	3.75	1,961.25	960	5.25	5,040.00	2,768.00	0.34	941.12	7,942.37
25	第 25 年	523	3.75	1,961.25	960	5.25	5,040.00	2,768.00	0.34	941.12	7,942.37
26	第 26 年	523	3.75	1,961.25	960	5.25	5,040.00	2,768.00	0.34	941.12	7,942.37
27	第 27 年	523	3.75	1,961.25	960	5.25	5,040.00	2,768.00	0.34	941.12	7,942.37
28	第 28 年	523	3.75	1,961.25	960	5.25	5,040.00	2,768.00	0.34	941.12	7,942.37
29	第 29 年	523	3.75	1,961.25	960	5.25	5,040.00	2,768.00	0.34	941.12	7,942.37
30	第 30 年	523	3.75	1,961.25	960	5.25	5,040.00	2,768.00	0.34	941.12	7,942.37
总收入				54,316.31			139,581.49			26,064.07	219,961.87

4.项目运营成本分析

孟州市小浪底北岸灌区和西霞院水利枢纽输水及灌区配套工程项目成本包括原材料费、燃料动力费、工资及福利费、修理费和其他费用等。

原材料费：本项目原材料费主要为药剂费和水资源费，1）药剂费：满负荷运营时年使用絮凝剂阳离子聚丙烯酰胺2.82吨，单价为3.5万元/吨；满负荷运营时年加氯量46.19吨，价格为0.50万元/吨；满负荷运营时年PAC使用282.24吨，价格为0.22万元/吨。2）水资源费：工业及生活水资源费单价为0.75元/吨，满负荷运营时年耗水1,617.68万吨；农业灌溉水资源费单价为0.16元/吨，满负荷运营时年耗水2913.68万吨。

燃料动力费:本项目年耗电量466.00万度，单价为0.5元/度，则年燃料动力费为233.00万元。基于谨慎性原则，项目运营期每8年在上一年的基础上以5%的增长率增长。

工资及福利费：本项目设计定员60人，人工工资福利47,880.00元*人/年，则年工资及福利费为287.28万元。基于谨慎性原则，项目运营期每8年在上一年的基础上以5%的增长率增长。

修理费：本项目修理费按固定资产原值的0.05%计算。成本预测具体如下所示：

基于以上假设条件及依据，债券存续期内项目支出预测如下所示：

金额单位：人民币万元

序号	项目	年度	原材料费	燃料动力费	工资及福利费	修理费	其他费用	合计
1	建设期	第 1 年						
2		第 2 年						
3		第 3 年	1,348.61	233.00	287.28	31	32	1,931.89
4	运营期	第 4 年	1,517.21	233.00	287.28	31	33	2,101.49
5		第 5 年	1,685.79	233.00	287.28	31	35	2,272.07
6		第 6 年	1,685.79	233.00	287.28	31	35	2,272.07
7		第 7 年	1,685.79	233.00	287.28	31	35	2,272.07
8		第 8 年	1,685.79	233.00	287.28	31	35	2,272.07
9		第 9 年	1,685.79	233.00	287.28	31	35	2,272.07
10		第 10 年	1,685.79	233.00	287.28	31	35	2,272.07
11		第 11 年	1,685.79	244.65	301.64	31	35	2,298.08
12		第 12 年	1,685.79	244.65	301.64	31	35	2,298.08
13		第 13 年	1,685.79	244.65	301.64	31	35	2,298.08
14		第 14 年	1,685.79	244.65	301.64	31	35	2,298.08
15		第 15 年	1,685.79	244.65	301.64	31	35	2,298.08
16		第 16 年	1,685.79	244.65	301.64	31	35	2,298.08
17		第 17 年	1,685.79	244.65	301.64	31	35	2,298.08
18		第 18 年	1,685.79	244.65	301.64	31	35	2,298.08
19		第 19 年	1,685.79	256.88	316.72	31	35	2,325.39
20		第 20 年	1,685.79	256.88	316.72	31	35	2,325.39
21		第 21 年	1,685.79	256.88	316.72	31	35	2,325.39
22		第 22 年	1,685.79	256.88	316.72	31	35	2,325.39
23		第 23 年	1,685.79	256.88	316.72	31	35	2,325.39
24		第 24 年	1,685.79	256.88	316.72	31	35	2,325.39
25		第 25 年	1,685.79	256.88	316.72	31	35	2,325.39
26		第 26 年	1,685.79	256.88	316.72	31	35	2,325.39
27		第 27 年	1,685.79	269.72	332.56	31	35	2,354.07
28		第 28 年	1,685.79	269.72	332.56	31	35	2,354.07
29		第 29 年	1,685.79	269.72	332.56	31	35	2,354.07
30		第 30 年	1,685.79	269.72	332.56	31	35	2,354.07

序号	项目	年度	原材料费	燃料动力费	工资及福利费	修理费	其他费用	合计
总成本			46,696.36	6,955.12	8,575.36	868	975	64,069.84

5.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目		收入	成本	增值税金及附加	所得税	息前收益
1	建设期	第 1 年					
2		第 2 年					
3	运营期	第 3 年	6,353.90	1,931.89		744.00	3,678.01
4		第 4 年	7,106.35	2,101.49		702.00	4,302.86
5		第 5 年	7,942.37	2,272.07	507.00	533.00	4,630.30
6		第 6 年	7,942.37	2,272.07	618.00	505.00	4,547.30
7		第 7 年	7,942.37	2,272.07	618.00	505.00	4,547.30
8		第 8 年	7,942.37	2,272.07	618.00	505.00	4,547.30
9		第 9 年	7,942.37	2,272.07	618.00	505.00	4,547.30
10		第 10 年	7,942.37	2,272.07	618.00	505.00	4,547.30
11		第 11 年	7,942.37	2,298.08	618.00	505.00	4,521.29
12		第 12 年	7,942.37	2,298.08	618.00	505.00	4,521.29
13		第 13 年	7,942.37	2,298.08	618.00	520.00	4,506.29
14		第 14 年	7,942.37	2,298.08	618.00	520.00	4,506.29
15		第 15 年	7,942.37	2,298.08	618.00	520.00	4,506.29
16		第 16 年	7,942.37	2,298.08	618.00	520.00	4,506.29
17		第 17 年	7,942.37	2,298.08	618.00	520.00	4,506.29
18		第 18 年	7,942.37	2,298.08	618.00	520.00	4,506.29
19		第 19 年	7,942.37	2,325.39	618.00	520.00	4,478.98
20		第 20 年	7,942.37	2,325.39	618.00	520.00	4,478.98
21		第 21 年	7,942.37	2,325.39	618.00	520.00	4,478.98

22		第 22 年	7,942.37	2,325.39	618.00	520.00	4,478.98
23		第 23 年	7,942.37	2,325.39	618.00	520.00	4,478.98
24		第 24 年	7,942.37	2,325.39	618.00	520.00	4,478.98
25		第 25 年	7,942.37	2,325.39	618.00	520.00	4,478.98
26		第 26 年	7,942.37	2,325.39	618.00	520.00	4,478.98
27		第 27 年	7,942.37	2,354.07	618.00	520.00	4,450.30
28		第 28 年	7,942.37	2,354.07	618.00	520.00	4,450.30
29		第 29 年	7,942.37	2,354.07	618.00	520.00	4,450.30
30		第 30 年	7,942.37	2,354.07	618.00	520.00	4,450.30
总收入			**219,961.87**	**64,069.84**	**15,957.00**	**14,874.00**	**125,061.03**

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 125,061.03 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.32。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		598.50	598.50	125,061.03
第 2 年		598.50	598.50	
第 3 年		598.50	598.50	
第 4 年		2,025.00	2,025.00	
第 5 年		2,025.00	2,025.00	
第 6 年		2,025.00	2,025.00	
第 7 年		2,025.00	2,025.00	
第 8 年	317.00	2,025.00	2,342.00	
第 9 年	317.00	2,010.74	2,327.74	
第 10 年	317.00	1,996.47	2,313.47	
第 11 年	317.00	1,982.21	2,299.21	
第 12 年	317.00	1,967.94	2,284.94	
第 13 年	634.00	1,953.68	2,587.68	
第 14 年	634.00	1,925.15	2,559.15	
第 15 年	634.00	1,896.62	2,530.62	
第 16 年	634.00	1,868.09	2,502.09	
第 17 年	634.00	1,839.56	2,473.56	
第 18 年	634.00	1,811.03	2,445.03	
第 19 年	634.00	1,782.50	2,416.50	
第 20 年	634.00	1,753.97	2,387.97	
第 21 年	634.00	1,725.44	2,359.44	
第 22 年	634.00	1,696.91	2,330.91	
第 23 年	1,585.00	1,668.38	3,253.38	

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 24 年	1,585.00	1,597.05	3,182.05	
第 25 年	1,585.00	1,525.73	3,110.73	
第 26 年	1,585.00	1,454.40	3,039.40	
第 27 年	1,585.00	1,383.08	2,968.08	
第 28 年	3,170.00	1,311.75	4,481.75	
第 29 年	3,170.00	1,169.10	4,339.10	
第 30 年	16,470.00	1,026.45	17,496.45	
第 31 年	3,170.00	285.30	3,455.30	
第 32 年	3,170.00	142.65	3,312.65	
合计	**45,000.00**	**49,694.63**	**94,694.70**	**125,061.03**
本息覆盖倍数	**1.32**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在孟州市小浪底北岸灌区和西霞院水利枢纽输水及灌区配套工程项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 125,061.03 万元，应付债券本金及利息合计 94,694.70 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.32 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

本项目的收益分析主要是社会风险，指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设

用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资

计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算、专项使用”，保障项目收支的安全性、合规性。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

7.1 项目概况

项目名称：孟州市小浪底北岸灌区和西霞院水利枢纽输水及灌区配套工程项目

主管部门：孟州市水利局

项目单位：孟州市水利局

债券规模：本项目拟申请债券资金总额45,000.00万元用于孟州市小浪底北岸灌区和西霞院水利枢纽输水及灌区配套工程项目建设，期限30年。

7.2 评估内容

1．项目实施的必要性

本项目建成实施后，将有力地促进农业、工业、交通、运输等各行的蓬勃发展，为区域经济全面发展创造有利条件，供水量增加可以满足人民生活和工业生产的需求，本项目建设有利于补齐农村水利基础设施建设短板，完善孟州市小浪底北岸灌区和西霞院水利枢纽输水网络，一方面夯实农业生产能力基础，一方面为居民生活及工业用水提供有力保障，为培育乡村新产业、新业态、新载体、新模式等创造条件，有利推动孟州市经济的发展。

2.项目实施的公益性

1）改善了灌溉条件，提高了用水效率，扩大改善了灌溉面积，促进了农业增产和农民增收。2）促进了水资源优化配置， 节水效益明显。项目设施后大大增加了灌区输水能力，提高了灌溉效率，实现

孟州市区域内水资源优化配置，提高灌区节水改造的综合效益。3）灌区工程抗灾能力大为提高，减灾效益明显。项目实施后，有较好的灌排体系，区内形成严重的内涝灾害程度降低，农民受灾损失和抗灾负担大为减少。项目实施后，由于渠道输水能力增加，分水、控水建筑物得到改造，加之农田灌溉供水管理进一步规范和加强，农民用水秩序伴随农田用水状况的改善而大为好转，有效遏止同一渠系，上下游、村与村、户与户之间用水受益不均、纠纷不断，用渠不维护、修渠不出力或出力不均、互相扯皮的现象，化解了农业用水矛盾和纠纷。

3.项目实施的收益性

本项目的预期收入为售水收入、农田灌溉配水收入入。收费标准主要参考同地区同类型项目的收费，因此，本项目收费单价与市场价格可比，符合项目收益性的要求。

4.项目建设投资合规性

项目单位开展了实地考察，对项目的投资规模、建设难点、运行效果等进行了深入的了解。召开“三重一大”会议对孟州市小浪底北岸灌区和西霞院水利枢纽输水及灌区配套工程项目进行了研究讨论，提出了本项目的立项申请，并取得相关批复文件，同意项目实施，项目立项审批手续合法合规，符合决策程序规范性的要求。

5.项目资金来源和到位可行性

本项目资金来源为财政资金安排 16,707.39 万元，占总投资的 27.08%，申请地方政府专项债券 45,000.00 万元，占总投资的 72.92%。

6.债券资金需求合理性

本项目预计总投资 61,707.39 万元，其中申请专项债券资金 45,000.00万元，占比72.92%，未超过总投资，评估工作组通过查阅相关资料，认为本项目投资规模较为合理，符合专项债券投资范围，年度投资计划与建设期、建设进度匹配。综上所述，本项目对于专项债券资金需求迫切，申请债券规模合理，符合实际需要。

7.偿债风险点

①利率风险

受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融货币政策及国际经济环境变化等因素的影响，在专项债券的存续期内，市场利率存在波动的可能性。由于专项债券期限较长，在存续期内，可能面临市场利率周期性波动，而市场利率的波动可能使专项债券投资者的实际投资收益具有一定的不确定性。

②流动性风险

专项债券发行后可在银行间债券市场、上海证券交易所、深圳证券交易所市场交易流通。专项债券的交易活跃程度受到宏观经济环境、市场资金情况、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，发行人无法保证专项债券的持有人能够随时并足额交易其所持有的债券，可能会出现专项债券在相应的交易场所不活跃的情况，从而影响专项债券流动性。

③经济环境风险

项目涉及到未来区域规划定位和发展方向。未来经济环境、区域经济发展还会受政治形势、经济政策、城市规划方案等一系列经济环

境因素影响而发生变化，从而影响项目带来的效益。

④财务风险

项目单位在未来投资项目建设中仍需承担一定的投融资压力。可能对本项目现金流和债务偿付产生影响，从而使实施主体或参与主体面临一定财务压力。

⑤自然灾害风险

项目单位运营在一定程度上会受到自然条件的影响。若在本期债券存续期内，区域出现水灾、火灾、地震等重大自然灾害，或相关主体应对不当，将对投资项目运营带来负面影响。

综合来看，债券资金偿还虽然存在以上几种无法避免的风险，但通过积极制定相应的风险应对措施，能够有效降低以上风险对债券资金偿还带来的影响。因此，本项目偿债计划可行，偿债风险较低。

8.其他需要纳入事前绩效评估的事项

无。

7.3 评估结论

通过项目详细评估，采用科学、论证的思路收集相关资料与数据。总体来看，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强，资金投入风险基本可控，本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。

综合评估，对本项目“建议予以支持”。

孟州市光电产业园项目

实施方案

日期：二〇二二年五月

目录

第一章项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 2
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 项目手续 4
1.7 建设期 5
1.8 项目总投资 5
1.9 主要经济技术指标 5
1.10 主管部门责任 9
第二章项目社会经济效益 10
2.1 项目建设背景 10
2.2 项目的提出 12
2.3 社会效益 14
2.4 经济效益 14
2.5 项目公益性 14
第三章项目投资估算与资金筹措 15
3.1 估算范围 15
3.2 估算说明 15
3.3 投资估算 15
3.4 资金筹措计划 20
3.5 债券资金使用合规性 21
3.6 项目资金保障措施 21
第四章项目专项债券融资方案 23
4.1 编制依据 23
4.2 债券使用计划及期限 24
4.3 债券信息披露 24
4.4 投资者保护措施 24
第五章项目收益与融资自求平衡分析 26

5.1 应付债券本息情况.....26
5.2 经营现金流分析.....27
5.3 项目本息覆盖倍数.....43
5.4 总体评价结果.....44
5.5 敏感性分析.....44
第六章风险分析.....46
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施.....46
6.2 影响项目收益的风险及控制措施.....46
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....47
第七章事前绩效评估.....49
7.1 项目概况.....49
7.2 评估内容.....50
7.3 评估结论.....60

第一章项目概况

1.1 项目名称

孟州市光电产业园项目。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

孟州市国有资产资源服务中心为本项目主管部门。

2.项目单位

孟州市海容有限公司为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	孟州市海容有限公司
成立日期	2017-08-04
注册资本	10000 万元
统一社会信用代码	91410883MA448E3X97
注册地址	孟州市产业集聚区
法定代表人	张晓杰
登记机关	孟州市市场监督管理局
经营范围	许可项目：房地产开发经营；城市建筑垃圾处置（清运）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：物业管理；房地产经纪；土地使用权租赁；住房租赁；建筑工程机械与设备租赁；市政设施管理；园林绿化工程施工；劳务服务（不含劳务派遣）；建筑材料销售；停车场服务；水资源管理；灌溉服务；办公用品销售；五金产品零售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

孟州市海容有限公司无存量隐性债务，系依法设立并有效存续的

国有企业，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目拟建于孟州市产业集聚区创业园，文公路与常洛路交叉口东南角。

1.5 建设规模及内容

根据中德华建（北京）国际工程技术有限公司出具的《孟州市光

电产业园项目可行性研究报告》以及孟州市发展和改革委员会《关于孟州市光电产业园项目可行性研究报告的批复》（孟发改〔2022〕18号）：

项目规划用地面积208,961.76㎡(约313.44亩)，总建筑面积206,854.72㎡,采用“一次规划，分期实施”的方式，分三期建设，项目主要建设内容及规模如下：

1、一期：建设总建筑面积30,963.92㎡,其中生产车间21,953.07㎡,仓库180.00㎡,食堂1,461.70㎡,附属用房3,710.87㎡,综合动力中心2,750.25㎡,废水处理站263.16㎡,锅炉房433.69㎡，门卫1,103.18㎡,非机动车棚(2个)108.00㎡。

2、二期：建设总建筑面积70,890.80㎡,其中地上建筑面积7,020.80㎡地下建筑面积920.00㎡。地上主要为生产车间55,650.00㎡，仓库8,620.80㎡,鼓泡控制室120.00㎡配电楼120.00㎡,综合动力区3,900.00㎡，废水站360.00㎡,循环水站500.00㎡,动力站520.00㎡,氮氧站260.00㎡,制氢站240.00㎡,地下位于综合动力区、废水站、循环水站、动力站下。

3、三期：建设总建筑面积105,000.00㎡,主要为1栋MINILED间并建设道路硬化106,571.00㎡,绿地面积17,761.70㎡,配建给排水、电力、通信、热力、天然气等基础设施，设置地上机动车停车位154个，机动车充电桩16个。

1.6 项目手续

1、立项审批

2022 年 2 月 14 日，孟州市发展和改革委员会对《关于呈报孟州市孟州光电产业园项目建议书的请示》作出《关于孟州市光电产业园项目建议书的批复》（孟发改【2022】17 号），原则同意本项目建议书，并对本项目建设内容与规模、总投资及资金来源、建设周期等内容作出明确批复。

2022 年 2 月 14 日，孟州市发展和改革委员会对《关于呈报孟州市光电产业园项目可研报告的请示》作出《关于孟州市光电产业园项目可行性研究报告的批复》（孟发改【2022】18 号），原则同意本项目可研报告，并对本项目建设内容与规模、总投资及资金来源、建设周期等内容作出明确批复。

2、用地审批

孟州市自然资源和规划局就本项目颁发《不动产权证书》（豫（2020）孟州市不动产权第 0004526 号），权利人为孟州市海容有限公司，权利类型为国有建设用地使用权，权利性质为出让，用途为工业用地，用地面积为 208,961.76m²。

3、环保审批

2022 年 3 月 28 日，焦作市生态环境局孟州分局作出《孟州市海容有限公司孟州市光电产业园区建设项目环保意见》，同意该项目建设。

1.7 建设期

本项目计划建设周期36个月，预计开工日期2022年5月，预计完工时间2025年4月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为72,007.32万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	项目名称	单位	数量	单价（元/㎡）
一期工程				
一	第一部分工程费用			
1	主体建设费用	㎡	30,963.92	
1.1	生产车间	㎡	21,953.07	1,900.00
1.2	仓库	㎡	180.00	1,900.00
1.3	附属用房	㎡	3,710.87	2,100.00
1.4	食堂	㎡	1,461.70	2,100.00
1.5	综合动力中心	㎡	2,750.25	1,900.00
1.6	废水处理站	㎡	263.16	1,500.00
1.7	锅炉房	㎡	433.69	1,800.00
1.8	门卫1	㎡	103.18	1,500.00
1.9	非机动车棚（2个）	㎡	108.00	800.00
2	地下建筑	㎡	0	2,000.00
3	辅助工程			
3.1	道路及硬化	㎡	60,300.95	350.00
3.2	绿地	㎡	8,273.37	120.00
3.3	大门	项	1	150,000.00
3.4	基础设施			
3.4.1	给水工程	㎡	30,963.92	30.00
3.4.2	排水工程	㎡	30,963.92	35.00
3.4.3	电力工程	㎡	30,963.92	160.00
3.4.4	消防工程	㎡	30,963.92	25.00

序号	项目名称	单位	数量	单价（元/㎡）
3.4.5	天然气	㎡	30,963.92	30.00
3.4.6	热力工程	㎡	30,963.92	35.00
3.4.7	弱电工程	㎡	30,963.92	30.00
4	充电桩	个	15	30,000.00
5	公用设备	项	1	30,000,000.00
二	第二部分其他费用			
1	土地费用	亩	313.44	150,000.00
2	契税	土地费用	4,701.62	4%
2	建设单位管理费	项目总投资（不含建设单位管理费本身）	12,293.79	1.33%
3	工程监理费	第一部分工程费用	12,293.79	0.50%
4	建设项目前期工作咨询费	项	1.00	500,000.00
5	工程勘察费	第一部分工程费用	12,293.79	0.60%
6	工程设计费	第一部分工程费用	12,293.79	2.00%
7	环境影响评价费用	第一部分工程费用	12,293.79	0.02%
8	招标代理服务费	项	1	350,000.00
9	文物勘探费	项	1	150,000.00
10	工程造价编制费	总建筑面积	30,963.92	5.00
11	城市配套基础设施建设费	地上建筑面积	30,963.92	120.00
12	水土保持方案编制费	项	1	100,000.00
	第一、二部分费用合计			
三	基本预备费	第一+第二部分工程费用	18,227.57	8.00%
五	建设投资			
二期工程				
一	第一部分工程费用			
1	主体建设费用	㎡	71,210.80	
1.1	生产车间	㎡	55,650.00	1,900.00
1.2	仓库	㎡	8,620.80	1,900.00
1.3	鼓泡控制室	㎡	120.00	2,100.00
1.4	配电楼	㎡	120.00	2,100.00
1.5	综合动力区	㎡	3,900.00	1,900.00

序号	项目名称	单位	数量	单价（元/㎡）
1.6	废水站	㎡	360.00	1,500.00
1.7	循环水站	㎡	500.00	1,800.00
1.8	动力站	㎡	520.00	1,500.00
1.9	氮氧站	㎡	260.00	800.00
1.1	制氢站	㎡	240.00	800.00
2	地下建筑	㎡	920.00	2,000.00
3	辅助工程			
3.1	道路及硬化	㎡	23,134.78	350.00
3.2	绿地	㎡	4,744.19	120.00
3.3	大门	项	1	150,000.00
3.4	基础设施			
3.4.1	给水工程	㎡	71,210.80	30.00
3.4.2	排水工程	㎡	71,210.80	35.00
3.4.3	电力工程	㎡	71,210.80	160.00
3.4.4	消防工程	㎡	71,210.80	25.00
3.4.5	天然气	㎡	71,210.80	30.00
3.4.6	热力工程	㎡	71,210.80	35.00
3.4.7	弱电工程	㎡	71,210.80	30.00
5	公用设备	项	1	30,000,000.00
二	第二部分其他费用			
1	建设单位管理费	项目总投资（不含建设单位管理费本身）	19,736.87	1.20%
2	工程监理费	第一部分工程费用	19,736.87	0.50%
3	建设项目前期工作咨询费	项	1	500,000.00
4	工程勘察费	第一部分工程费用	19,736.87	0.60%
5	工程设计费	第一部分工程费用	19,736.87	2.00%
6	环境影响评价费用	第一部分工程费用	19,736.87	0.02%
7	招标代理服务费	项	1	350,000.00
8	工程造价编制费	总建筑面积	71,210.80	5.00
9	城市配套基础设施建设费	地上建筑面积	71,210.80	120.00
	第一、二部分费用合计			
三	基本预备费	第一+第二部分工程	21,564.22	8.00%

序号	项目名称	单位	数量	单价（元/㎡）
		费用		
五	建设投资			
三期工程				
一	第一部分工程费用			
1	主体建设费用	㎡	105,000.00	
1.1	生产车间	㎡	105,000.00	1,900.00
2	辅助工程			
3.1	道路及硬化	㎡	23,134.78	350.00
3.2	绿地	㎡	4,744.19	120.00
3.4	基础设施			
3.4.1	给水工程	㎡	105,000.00	30.00
3.4.2	排水工程	㎡	105,000.00	35.00
3.4.3	电力工程	㎡	105,000.00	160.00
3.4.4	消防工程	㎡	105,000.00	25.00
3.4.5	天然气	㎡	105,000.00	30.00
3.4.6	热力工程	㎡	105,000.00	35.00
3.4.7	弱电工程	㎡	105,000.00	30.00
二	第二部分其他费用			
1	建设单位管理费	项目总投资（不含建设单位管理费本身）	24,439.15	1.16%
2	工程监理费	第一部分工程费用	24,439.15	0.50%
3	建设项目前期工作咨询费	项	1.00	500,000.00
4	工程勘察费	第一部分工程费用	24,439.15	0.60%
5	工程设计费	第一部分工程费用	24,439.15	2.00%
6	环境影响评价费用	第一部分工程费用	24,439.15	0.01%
7	招标代理服务费	项	1	350,000.00
8	工程造价编制费	总建筑面积	105,000.00	5.00
9	城市配套基础设施建设费	地上建筑面积	105,000.00	120.00
	第一、二部分费用合计			
三	基本预备费	第一+第二部分工程费用	26,881.65	8.00%
五	建设投资			

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

UTG 是一种厚度小于 100 微米的柔性玻璃产品，通常为保护盖板玻璃，具备耐划伤、耐高温以及突出的水氧阻隔性能等优势，可弯曲到数毫米的半径，并且拥有出色的耐用性，可以做到上万次弯曲后不受损并保持平整，广泛用于平板显示、触摸屏、柔性显示、家电产品等领域，作为盖板玻璃对显示面板起到保护作用，是现代信息产业的关键基础材料。

随着 5G、AI、物联网等新技术的快速发展，人机交互需求不断提升，移动终端呈现柔性化、高清化发展趋势。如今，可折叠手机已成为当前显示产业发展的热点领域。

折叠屏手机主要由柔性盖板、触摸层、AMOLED 发光层、基板组成，其中，柔性盖板对屏幕起到保护作用，隔绝空气中的水汽、氧气，减缓 OLED 材料氧化，延长屏幕使用寿命，应用于折叠屏手机的柔性盖板材料主要有 UTG（超薄玻璃）和 CPI（聚酰亚胺）。当前，CPI 具备大规模量产基础，但在耐磨性以及表面质感方面 CPI 与 UTG 超薄柔性玻璃存在明显的区别，UTG（超薄玻璃）在光学性能、材料性能和温度特性等方面展现出明显优势，在柔韧性和可折叠性方面，随着玻璃材料减薄处理技术提升，UTG 也在不断提升其性能短板，以实现更加稳定、耐久的折叠屏显示效果。随着工艺成熟与产能提升，

UTG 超薄柔性玻璃将成为折叠显示屏盖板的主流解决方案。

自 2019 年以来，三星、华为、摩托罗拉、柔宇科技等企业相继推出可折叠手机，虽然出厂价格都在万元以上，但问世以来热捧不断，如华为 MateX 开始的售价高达 16999 元，后来更是被炒到了数万元。

2020 年 6 月，三星在推出的折叠屏手机 GalaxyZFlip 上采用了“UTG+保护膜”的复合型结构，在耐用性测试中可折叠 20 万次。三星显示表示，这是业界首次实现超薄柔性玻璃盖板的量产和商用。在 2020 年 9 月三星相继推出 GalaxyFold2，紧接着在 2021 年 8 月发布了 GalaxyZFlip3、GalaxyFold3，从此三星的折叠屏手机全部采用了 UTG 玻璃屏幕。随着三星新款折叠屏手机的发布，折叠屏市场热情望再次被点燃。

终端产品如实现柔性形态，柔性屏幕盖板是必不可少的关键材料。在众多柔性盖板材料中，CPI（聚酰亚胺）薄膜凭借性能优势以及量产基础，成为大部分第一代折叠手机产品的柔性盖板首选。包括三星 GalaxyFold、华为 MateX、摩托罗拉 Razr、柔宇科技 FlexPai 等，都是采用 CPI 材料作为盖板。

正处在应用浪潮中的 CPI，也存在诸多“暗礁”。此前，有媒体报道称，部分可折叠手机产品出现了问题。如，屏幕在使用过程中极易刮花，甚至出现褶皱、断裂等现象。此外，由于屏幕质感不强，有许多使用者误将设路于屏幕表面的膜当做可揭保护膜撕掉，导致了设备

的故障。

由于 CPI 存在适用性问题，柔性盖板材料的风向开始一变再变，如耐屈曲性的光学 PET 薄膜、可折叠芳纶薄膜，以及 UTG（超薄玻璃）等新材料。其中 UTG（超薄玻璃）凭借诸多优势，让刚刚独占市场一年的 CPI 有些“慌张”。据业内人士分析，随着 UTG 的渗透率持续提升，有望成为柔性盖板新方向。预计未来几年 UTG 的市场需求也将随着折叠手机的爆发式增长出现井喷，市场应用前景广阔。

UTG 柔性玻璃生产工艺技术逐渐提升，2020 年发售折叠手机的品牌数量也有所增加，行业进入高速成长的阶段。根据 IHS 预测，2025 年全球折叠手机行业出货量将达到 1.5 亿台至 2 亿台。折叠屏手机市场前景广阔，将为柔性盖板材料，特别是 UTG（超薄玻璃）打开增长空间。

2.2 项目的提出

我国是光电显示面板生产大国，目前显示面板产量已占据全球产量的一半以上。但在关键显示材料领域的发展和地位与光电显示面板产业现状的发展严重不匹配。尤其是玻璃基板、载板玻璃、盖板玻璃等材料基本上为康宁、旭硝子等少数几家国外企业所垄断，而国产玻璃市场占有率仅为 20%左右，规模和实力相对弱小。这些国外巨头一方面通过独家绑定下游客户，长期赚取高额利润；一方面通过技术封锁和市场打压，制约我国民族产业的发展。对我国光电显示行业的长期健康发展和产业安全造成了极大的威胁。

因此，大力发展UTG等下一代光电显示及盖板玻璃产业，可以降低我国光电显示企业的材料成本，提高企业的盈利能力，从而加快我国光电显示行业的发展，为实现更多价值创造提供支持，促进我国光电显示产业链的上、中、下游都能健康的发展。

近年来，孟州市按照“项目园区化、园区产业化、产业高端化”的思路，规划建设了中欧先进制造业产业园、生物化工产业园、隆丰皮革制造产业园、电子信息产业园、新能源产业园、保税经济区等六大园区，聚力打造装备制造、生物化工、皮革制造三大主导产业集群和电子信息、新能源、保税经济三个特色产业集群。截止2019年底，六大产业规模以上工业企业72家，占全区的75%。

规划建设了占地600亩的电子信息产业园，已入驻皓泽电子等相关企业6家，其中皓泽电子销售收入连年翻番，亩均税收达到525万元，正在筹备A股上市。电子园区全部建成后，可入驻电子信息企业超20家，满足2万人生产生活需求，预计可实现营业收入200亿元、利税20亿元。

考虑到孟州市的投资环境、劳动力条件和政策优势，建设单位决定在孟州市实施本项目建设，项目建成后的生产规模和工艺技术装备将达到国际先进水平，有利于进一步提升产品质量，丰富产品品种并可以配合其他相关产品形成突出优势，使市场占有率以及竞争力得到进一步巩固和增强。

2.3 社会效益

考虑到孟州市的投资环境、劳动力条件和政策优势，建设单位决定在孟州市实施本项目建设，项目建成后的生产规模和工艺技术装备将达到国际先进水平，有利于进一步提升产品质量，丰富产品品种并可以配合其他相关产品形成突出优势，使市场占有率以及竞争力得到进一步巩固和增强。

2.4 经济效益

本项目建设有利于促进当地经济快速发展；能够满足国内光电产业市场的需求，有利于光电产业产业化发展，有利于孟州市光电产业行业水平的整体提升；有利于提高企业技术水平和市场竞争力；有利于绿色节能减排，实现经济、环境、社会效益的和谐统一，有利于增强企业的综合经济能力、增加就业机会。

2.5 项目公益性

本项目能够满足国内光电产业市场的需求，有利于光电产业产业化发展，有利于孟州市光电产业行业水平的整体提升；有利于提高企业技术水平和市场竞争力；有利于绿色节能减排，实现经济、环境、社会效益的和谐统一，有利于增强企业的综合经济能力、增加就业机会；实现孟州市光电产业结构优化。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括建安工程、设备购置、工程建设其他费用、预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

1、《投资项目可行性指南》（计办投资〔2002〕15 号）；

2、《投资项目经济咨询评估指南》（资经〔1998〕11 号）；

3、《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

4、《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

5、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

6、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

7、《焦作市建设工程材料基准价信息》；

8、类似工程造价指标。

3.3 投资估算

本项目估算总投资 72,007.32 万元，其中一期投资 19,685.78 万元，二期投资 23,289.36 万元，三期投资 29,032.18 万元。

一期工程费用 12,293.79 万元，第二部分其他费用 5,933.78 万元（土地费用 4,889.68 万元，建设单位管理费等其他费用 1,044.09 万元），基本预备费 1,458.21 万元。

二期工程费用 19,736.87 万元，第二部分其他费用 1,827.35 万元（主要为建设单位管理费等费用），基本预备费 1,725.14 万元。

三期工程费用 24,439.15 万元，第二部分其他费用 2,442.51 万元（主要为建设单位管理费等费用），基本预备费 2,150.53 万元。项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计（万元）
一期工程						
一	第一部分工程费用	7,434.12	1,708.83	3,150.85	0.00	12,293.79
1	主体建设费用	5,209.31	595.57	150.85	0.00	5,955.73
1.1	生产车间	3,753.97	417.11			4,171.08
1.2	仓库	30.78	3.42			34.20
1.3	附属用房	701.35	77.93			779.28
1.4	食堂	153.48	30.70	122.78		306.96
1.5	综合动力中心	470.29	52.25			522.55
1.6	废水处理站	35.53	3.95			39.47
1.7	锅炉房	46.84	7.81	23.42		78.06
1.8	门卫 1	9.29	1.55	4.64		15.48
1.9	非机动车棚（2 个）	7.78	0.86			8.64
2	地下建筑	0.00	0.00			0.00
3	辅助工程	2,224.81	1,068.26	0.00	0.00	3,293.07
3.1	道路及硬化	2,110.53				2,110.53
3.2	绿地	99.28				99.28
3.3	大门	15.00				15.00
3.4	基础设施	0.00	1,068.26	0.00	0.00	1,068.26
3.4.1	给水工程		92.89			92.89
3.4.2	排水工程		108.37			108.37
3.4.3	电力工程		495.42			495.42
3.4.4	消防工程		77.41			77.41
3.4.5	天然气		92.89			92.89
3.4.6	热力工程		108.37			108.37

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计（万元）
3.4.7	弱电工程		92.89			92.89
4	充电桩		45.00			45.00
5	公用设备			3,000.00		3,000.00
二	第二部分其他费用				5,933.78	5,933.78
1	土地费用				4,701.62	4,701.62
2	契税				188.06	188.06
2	建设单位管理费				162.94	162.94
3	工程监理费				61.47	61.47
4	建设项目前期工作咨询费				50.00	50.00
5	工程勘察费				73.76	73.76
6	工程设计费				245.88	245.88
7	环境影响评价费用				3.00	3.00
8	招标代理服务费				35.00	35.00
9	文物勘探费				15.00	15.00
10	工程造价编制费				15.48	15.48
11	城市配套基础设施建设费				371.57	371.57
12	水土保持方案编制费				10.00	10.00
	第一、二部分费用合计					18,227.57
三	基本预备费					1,458.21
五	建设投资					19,685.78
二期工程						
一	第一部分工程费用	12,935.21	3,801.66	3,000.00	0.00	19,736.87
1	主体建设费用	11,887.97	1,326.49	0.00	0.00	13,214.45
1.1	生产车间	9,516.15	1,057.35			10,573.50
1.2	仓库	1,474.16	163.80			1,637.95
1.3	鼓泡控制室	22.68	2.52			25.20
1.4	配电楼	22.68	2.52			25.20
1.5	综合动力区	666.90	74.10			741.00
1.6	废水站	48.60	5.40			54.00
1.7	循环水站	54.00	9.00			63.00

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计（万元）
1.8	动力站	46.80	7.80			54.60
1.9	氮氧站	18.72	2.08			20.80
1.1	制氢站	17.28	1.92			19.20
2	地下建筑	165.60	18.40			184.00
3	辅助工程	881.65	2,456.77	0.00	0.00	3,338.42
3.1	道路及硬化	809.72				809.72
3.2	绿地	56.93				56.93
3.3	大门	15.00				15.00
3.4	基础设施	0.00	2,456.77	0.00	0.00	2,456.77
3.4.1	给水工程		213.63			213.63
3.4.2	排水工程		249.24			249.24
3.4.3	电力工程		1,139.37			1,139.37
3.4.4	消防工程		178.03			178.03
3.4.5	天然气		213.63			213.63
3.4.6	热力工程		249.24			249.24
3.4.7	弱电工程		213.63			213.63
5	公用设备			3,000.00		3,000.00
二	第二部分其他费用				1,827.35	1,827.35
1	建设单位管理费				237.37	237.37
2	工程监理费				98.68	98.68
3	建设项目前期工作咨询费				50.00	50.00
4	工程勘察费				118.42	118.42
5	工程设计费				394.74	394.74
6	环境影响评价费用				3.00	3.00
7	招标代理服务费				35.00	35.00
8	工程造价编制费				35.61	35.61
9	城市配套基础设施建设费				854.53	854.53
	第一、二部分费用合计					21,564.22
三	基本预备费					1,725.14
五	建设投资					23,289.36

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计（万元）
三期工程						
一	第一部分工程费用	18,821.65	5,617.50	0.00	0.00	24,439.15
1	主体建设费用	17,955.00	1,995.00	0.00	0.00	19,950.00
1.1	生产车间	17,955.00	1,995.00			19,950.00
2	辅助工程	866.65	3,622.50	0.00	0.00	4,489.15
3.1	道路及硬化	809.72				809.72
3.2	绿地	56.93				56.93
3.4	基础设施	0.00	3,622.50	0.00	0.00	3,622.50
3.4.1	给水工程		315.00			315.00
3.4.2	排水工程		367.50			367.50
3.4.3	电力工程		1,680.00			1,680.00
3.4.4	消防工程		262.50			262.50
3.4.5	天然气		315.00			315.00
3.4.6	热力工程		367.50			367.50
3.4.7	弱电工程		315.00			315.00
二	第二部分其他费用				2,442.51	2,442.51
1	建设单位管理费				284.39	284.39
2	工程监理费				122.20	122.20
3	建设项目前期工作咨询费				50.00	50.00
4	工程勘察费				146.63	146.63
5	工程设计费				488.78	488.78
6	环境影响评价费用				3.00	3.00
7	招标代理服务费				35.00	35.00
8	工程造价编制费				52.50	52.50
9	城市配套基础设施建设费				1,260.00	1,260.00
	第一、二部分费用合计					26,881.65
三	基本预备费					2,150.53
五	建设投资					29,032.18

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五

入所致。

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	金额	占比
1.资本金	自筹资金	15,007.32	20.84%
	财政预算资金	-	-
	专项债券资金	-	-
	小计	15,007.32	20.84%
2.债务资金	专项债券资金	57,000.00	79.16%
	银行贷款	-	-
	小计	57,000.00	79.16%
合计		72,007.32	100.00%

除专项债券资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及PPP及其他融资安排。

本次申请的专项债券不用做项目资本金，本项目资本金占比20.84%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	2022 年	2023 年	2024 年	金额
1.资本金	自筹资金	5,000.00	5,000.00	5,007.32	15,007.32
	财政预算资金	-	-	-	-
	专项债券资金	-	-	-	-
	小计	5,000.00	5,000.00	5,007.32	15,007.32
2.债务资金	专项债券资金	19,000.00	19,000.00	19,000.00	57,000.00
	银行贷款	-	-	-	-
	小计	19,000.00	19,000.00	19,000.00	57,000.00
合计		24,000.00	24,000.00	21,500.00	72,007.32
占比		33.33%	33.33%	33.34%	100.00%

注：项目建设期债券利息由自筹资金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11. 项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额57,000.00万元。其中：2022年计划申请专项债券19,000.00万元，2023年计划申请专项债券19,000.00万元，2024年计划申请专项债券19,000.00万元；2022年已申请使用专项债券3,000.00万元，本次申请使用专项债券1,000.00万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位

未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		19,000.00		19,000.00	4.50%	855.00	855.00
第 2 年	19,000.00	19,000.00		38,000.00	4.50%	1,710.00	1,710.00
第 3 年	38,000.00	19,000.00		57,000.00	4.50%	2,565.00	2,565.00
第 4 年	57,000.00			57,000.00	4.50%	2,565.00	2,565.00
第 5 年	57,000.00			57,000.00	4.50%	2,565.00	2,565.00
第 6 年	57,000.00		190.00	56,810.00	4.50%	2,565.00	2,755.00
第 7 年	56,810.00		380.00	56,430.00	4.50%	2,556.45	2,936.45
第 8 年	56,430.00		570.00	55,860.00	4.50%	2,539.35	3,109.35
第 9 年	55,860.00		570.00	55,290.00	4.50%	2,513.70	3,083.70
第 10 年	55,290.00		570.00	54,720.00	4.50%	2,488.05	3,058.05
第 11 年	54,720.00		760.00	53,960.00	4.50%	2,462.40	3,222.40
第 12 年	53,960.00		950.00	53,010.00	4.50%	2,428.20	3,378.20
第 13 年	53,010.00		1,140.00	51,870.00	4.50%	2,385.45	3,525.45
第 14 年	51,870.00		1,140.00	50,730.00	4.50%	2,334.15	3,474.15
第 15 年	50,730.00		1,140.00	49,590.00	4.50%	2,282.85	3,422.85
第 16 年	49,590.00		1,140.00	48,450.00	4.50%	2,231.55	3,371.55
第 17 年	48,450.00		1,140.00	47,310.00	4.50%	2,180.25	3,320.25
第 18 年	47,310.00		1,140.00	46,170.00	4.50%	2,128.95	3,268.95
第 19 年	46,170.00		1,140.00	45,030.00	4.50%	2,077.65	3,217.65
第 20 年	45,030.00		1,140.00	43,890.00	4.50%	2,026.35	3,166.35
第 21 年	43,890.00		1,710.00	42,180.00	4.50%	1,975.05	3,685.05
第 22 年	42,180.00		2,280.00	39,900.00	4.50%	1,898.10	4,178.10
第 23 年	39,900.00		2,850.00	37,050.00	4.50%	1,795.50	4,645.50
第 24 年	37,050.00		2,850.00	34,200.00	4.50%	1,667.25	4,517.25

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 25 年	34,200.00		2,850.00	31,350.00	4.50%	1,539.00	4,389.00
第 26 年	31,350.00		3,800.00	27,550.00	4.50%	1,410.75	5,210.75
第 27 年	27,550.00		4,750.00	22,800.00	4.50%	1,239.75	5,989.75
第 28 年	22,800.00		5,700.00	17,100.00	4.50%	1,026.00	6,726.00
第 29 年	17,100.00		5,700.00	11,400.00	4.50%	769.50	6,469.50
第 30 年	11,400.00		5,700.00	5,700.00	4.50%	513.00	6,213.00
第 31 年	5,700.00		3,800.00	1,900.00	4.50%	256.50	4,056.50
第 32 年	1,900.00		1,900.00		4.50%	85.50	1,985.50
合计		57,000.00	57,000.00			59,636.25	116,636.25

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.50%

的平均增长率逐年递增。

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期30年，建设3年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第1年（即债券存续的第4年），收益期27年。

2.项目运营模式

本项目债券资金申请单位、项目资产登记单位为孟州市海容有限公司，孟州市海容有限公司为孟州市国有资产资源服务中心100%出资企业，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形。项目由孟州市海容有限公司负责建设运营。项目债券资金项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给孟州市海容有限公司。项目运营期内，孟州市海容有限公司负责将项目运营产生的收益归入指定账户，并定期上缴财政以保障项目收益能足够还本付息。不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

3.项目运营收入分析

本项目运营收入为生产厂房、仓库、后勤用房、物业费及充电桩的出租收入。

1.厂房出租收入

参考孟州市海容中小企业园区建设有限公司和河北御捷时代汽车有限公司就孟州市创新制造产业园区内厂房签订的租赁合同，合同出租价格为25元/㎡/月，基于审慎考虑，故本项目运营期第一年出租单价按每平米22元/月计算，考虑孟州市海容有限公司已与河南旭创光

电新材料有限公司初步达成了租赁全部厂房的租赁意向。运营期第 1 年出租率按 60.00%进行测算，运营期第 2 年出租率按 70.00%进行测算，运营期第 3 年出租率按 80.00%进行测算，运营期第 4 年出租率按 90.00%进行测算，运营期第 5 年及以后出租率按 95.00%进行测算。厂房出租单价按每年上涨 2%的方式进行计算。

2.仓库

参照孟州市及项目所在地周边类似项目出租价格情况分析及调查得出以下数据租赁单价情况如下：

序号	类型	地址	租金（元/㎡/月）
1	仓库	河南省焦作市山阳区建设东路	45.00
2	仓库	焦作市山阳区解放东路和东二环路交叉口	30.00
3	仓库	河南省武陟县詹店镇大茶堡村口	50.10

基于审慎考虑，故本项目运营期第一年出租单价按每平米 26 元/月计算，项目目前入驻企业已经基本达成意向，考虑孟州市海容有限公司已与河南旭创光电新材料有限公司初步达成了租赁全部仓库的租赁意向。运营期第 1 年出租率按 60.00%进行测算，运营期第 2 年出租率按 70.00%进行测算，运营期第 3 年出租率按 80.00%进行测算，运营期第 4 年出租率按 90.00%进行测算，运营期第 5 年及以后出租率按 95.00%进行测算。厂房出租单价按每年上涨 2%的方式进行计算。

3、食堂和附属用房出租收入

本项目食堂和附属用房建筑面积 5,172.57 ㎡，参照孟州市及项目所在地周边类似项目出租价格情况分析及调查得出以下数据租赁单价情况如下：

序号	类型	地址	租金（元/㎡/月）
1	商铺	河南省焦作市孟州市大定南路	36.30
2	商铺	焦作市孟州市北街小游园十字口往南 150 米	30.00
3	商铺	孟州市区北街	29.90

本项目食堂出租单价暂按 28 元/㎡/月进行计算，考虑孟州市海容有限公司已与河南旭创光电新材料有限公司初步达成了租赁全部食堂和附属用房租赁意向。运营期第 1 年出租率按 60.00%进行测算，运营期第 2 年出租率按 70.00%进行测算，运营期第 3 年出租率按 80.00%进行测算，运营期第 4 年出租率按 90.00%进行测算，运营期第 5 年及以后出租率按 95.00%进行测算。出租单价按每年上涨 2%的方式进行计算。

4、机动车停车位出租收入

本项目机动车停车位共 154 个，参照项目周边机动车停车位的租赁平均单价为 260 元/个/月，本项目基于审慎考虑，租赁单价暂按 200 元/个/月，每年上涨 2%的方式进行计算。运营期第 1 年出租率按 60.00%进行测算，运营期第 2 年出租率按 70.00%进行测算，运营期第 3 年出租率按 80.00%进行测算，运营期第 4 年出租率按 90.00%进行测算，运营期第 5 年及以后出租率按 95.00%进行测算。

5、物业费收入

本项目物业费参照《焦作物业费收取标准》，本项目按 0.8 元/月/㎡进行计算，计算期不考虑上涨。

6、机动车充电桩收入

本项目设置机动车充电桩 16 个，基于谨慎性原则，本项目收费

标准为 0.70 元/千瓦时，功率为 30kw。根据建设区现状，出于审慎考虑，充电桩日周转率为 2 次，第 1 年充电桩平均运行时长按 3h/d 计算，以后每三年以 2%速度递增。每年按照 365 天有效运营天计算。考虑充电桩平均寿命，本项目充电桩收入按照 15 年进行测算。运营期第 1 年出租率按 30.00%进行测算，第 2 年及以后出租率按 40%进行测算。

4.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括燃料及动力费、工资及福利费、管理费及其他费用等，具体测算如下所示：

（1）工资及福利费

项目运营期间，拟配置人员 7 人，其中管理人员 1 人，技术人员 3 人，普通员工 3 人，人均年工资分别按 6 万元/年、6 万元/年、5 万元/年计算，福利费按照工资总额的 14%计。

（2）管理费

各年管理费用按照直接人工费的 70%计取。

（3）其他费用

其他费用按照工资及福利的 20%计入。

（4）外购原材料

本项目外购原材料主要为电费，年耗电量为 11.2 万 kwh，价格按照河南省发展和改革委员会《关于我省降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2018〕646 号），工商业及其他用电不满

1kV 净电价 0.65 元/kWh。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9%，电费按 13%测算，管理费及其他费用按 6%测算；所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。测算明细如下：

金额单位：人民币万元

项目	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
销项税	270.53	321.96	374.88	429.80	462.47	471.54	480.84	490.29	499.93	509.80	519.82	530.03	540.47	551.06	561.84
建设期进项（按负数填列）	-5,945.56														
运营期进项（按负数填列）	-270.53	-321.96	-374.88	-429.80	-462.47	-471.54	-480.84	-490.29	-499.93	-509.80	-519.82	-530.03	-540.47	-551.06	-561.84
房产税	348.05	414.18	482.84	554.10	596.65	608.66	620.92	633.44	646.21	659.23	672.50	686.01	699.78	713.81	728.08
增值税															
附加税															
折旧	292.17	292.17	292.17	292.17	292.17	292.17	292.17	292.17	292.17	292.17	292.17	292.17	292.17	292.17	292.17
摊销	122.24	122.24	122.24	122.24	122.24	122.24	122.24	122.24	122.24	122.24	122.24	122.24	122.24	122.24	122.24
债券利息	2,565.00	2,565.00	2,565.00	2,556.45	2,539.35	2,513.70	2,488.05	2,462.40	2,428.20	2,385.45	2,334.15	2,282.85	2,231.55	2,180.25	2,128.95
利润总额	271.15	900.52	1,545.61	2,223.65	2,637.47	2,771.12	2,907.56	3,045.71	3,194.66	3,355.02	3,525.54	3,698.27	3,873.98	4,051.28	4,230.78
所得税	67.79	225.13	386.40	555.91	659.37	692.78	726.89	761.43	798.67	838.76	881.39	924.57	968.50	1,012.82	1,057.70
税费合计	**415.84**	**639.31**	**869.24**	**1,110.01**	**1,256.02**	**1,301.44**	**1,347.81**	**1,394.87**	**1,444.88**	**1,497.99**	**1,553.89**	**1,610.58**	**1,668.28**	**1,726.63**	**1,785.78**

（续表）

项目	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	合计
销项税	571.01	582.17	593.53	605.25	617.17	629.28	641.58	654.25	667.11	680.17	693.61	707.23	721.22	735.42	16,114.26
建设期进项（按负数填列）															-5,945.56
运营期进项（按负数填列）	-571.01	-582.17	-593.53	-605.25	-617.17	-629.28	-641.58	-654.25	-667.11	-680.17	-693.61	-707.23	-721.22	-735.42	-16,114.26
房产税	742.61	757.39	772.43	787.95	803.73	819.76	836.05	852.83	869.86	887.15	904.94	922.97	941.50	960.30	20,923.93
增值税															
附加税															
折旧	292.17	292.17	292.17	292.17	292.17	292.17	292.17	292.17	292.17	292.17	292.17	292.17	292.17	292.17	8,472.93

项目	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	合计
摊销	122.24	122.24	122.24	122.24	122.24	122.24	122.24	122.24	122.24	122.24	122.24	122.24	122.24	122.24	3,544.96
债券利息	2,077.65	2,026.35	1,975.05	1,898.10	1,795.50	1,667.25	1,539.00	1,410.75	1,239.75	1,026.00	769.50	513.00	256.50	85.50	54,506.25
利润总额	4,380.76	4,564.84	4,751.17	4,967.57	5,211.73	5,483.90	5,758.30	6,037.12	6,360.95	6,729.85	7,145.90	7,564.22	7,986.96	8,326.58	127,502.17
所得税	1,095.19	1,141.21	1,187.79	1,241.89	1,302.93	1,370.98	1,439.58	1,509.28	1,590.24	1,682.46	1,786.48	1,891.06	1,996.74	2,081.65	31,875.59
税费合计	**1,837.80**	**1,898.60**	**1,960.22**	**2,029.84**	**2,106.66**	**2,190.74**	**2,275.63**	**2,362.11**	**2,460.10**	**2,569.61**	**2,691.42**	**2,814.03**	**2,938.24**	**3,041.95**	**52,799.52**

5.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年
一	**营业收入**	**3,318.95**	**3,950.05**	**4,596.94**	**5,268.25**	**5,666.86**	**5,776.75**	**5,889.49**	**6,004.00**	**6,120.77**	**6,240.47**
1	厂房出租收入	2,892.43	3,441.99	4,012.59	4,604.88	4,958.55	5,058.47	5,160.47	5,264.55	5,370.72	5,478.97
	面积（㎡）	182,603.00	182,603.00	182,603.00	182,603.00	182,603.00	182,603.00	182,603.00	182,603.00	182,603.00	182,603.00
	单价（元/㎡/月）	22.00	22.44	22.89	23.35	23.82	24.30	24.79	25.29	25.80	26.32
	负荷率	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	仓库出租收入	164.75	196.05	228.54	262.24	282.33	287.94	293.66	299.58	305.60	311.72
	面积（㎡）	8,800.80	8,800.80	8,800.80	8,800.80	8,800.80	8,800.80	8,800.80	8,800.80	8,800.80	8,800.80
	单价（元/㎡/月）	26.00	26.52	27.05	27.59	28.14	28.70	29.27	29.86	30.46	31.07
	负荷率	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	食堂和附属用房出租收入	104.28	124.09	144.65	165.97	178.67	182.27	185.92	189.64	193.41	197.30
	面积（㎡）	5,172.57	5,172.57	5,172.57	5,172.57	5,172.57	5,172.57	5,172.57	5,172.57	5,172.57	5,172.57
	单价（元/㎡/月）	28.00	28.56	29.13	29.71	30.30	30.91	31.53	32.16	32.80	33.46
	负荷率	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

序号	项目	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年
4	机动车停车位出租收入	22.18	26.39	30.76	35.30	38.01	38.77	39.54	40.33	41.14	41.96
	车位数量（个）	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00
	单价（元/个/月）	200.00	204.00	208.08	212.24	216.48	220.81	225.23	229.73	234.32	239.01
	负荷率	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	物业费收入	113.23	132.10	150.97	169.84	179.28	179.28	179.28	179.28	179.28	179.28
	面积（㎡）	196,576.00	196,576.00	196,576.00	196,576.00	196,576.00	196,576.00	196,576.00	196,576.00	196,576.00	196,576.00
	单价（元/㎡/月）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	负荷率	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
6	机动车充电桩收入	22.08	29.43	29.43	30.02	30.02	30.02	30.62	30.62	30.62	31.24
	数量（个）	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00
	功率（kwh/h）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	时长（h/天）	3.00	3.00	3.00	3.06	3.06	3.06	3.12	3.12	3.12	3.18
	日周转率（次）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	单价（元/kWh）	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
	负荷率	30.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%
二	**成本支出**	**484.23**	**709.43**	**941.16**	**1,183.75**	**1,331.65**	**1,378.96**	**1,427.28**	**1,476.35**	**1,528.38**	**1,583.58**
1	工资及福利费	38.19	39.14	40.12	41.12	42.15	43.20	44.28	45.39	46.52	47.68
	工资	33.50	34.34	35.20	36.08	36.98	37.90	38.85	39.82	40.82	41.84
	福利费	4.69	4.81	4.93	5.05	5.18	5.31	5.44	5.57	5.71	5.86
2	管理费	19.10	19.57	20.06	20.56	21.08	21.60	22.14	22.70	23.26	23.84
3	其他费用	3.82	3.91	4.01	4.11	4.22	4.32	4.43	4.54	4.65	4.77
4	外购原材料	7.28	7.50	7.73	7.95	8.18	8.40	8.62	8.85	9.07	9.30
	电费	7.28	7.50	7.73	7.95	8.18	8.40	8.62	8.85	9.07	9.30

序号	项目	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年
	单价（元/kWh）	0.65	0.67	0.69	0.71	0.73	0.75	0.77	0.79	0.81	0.83
	用量（万 kwh）	11.20	11.20	11.20	11.20	11.20	11.20	11.20	11.20	11.20	11.20
5	税费	415.84	639.31	869.24	1,110.01	1,256.02	1,301.44	1,347.81	1,394.87	1,444.88	1,497.99
三	**净收益**	**2,834.72**	**3,240.62**	**3,655.78**	**4,084.50**	**4,335.21**	**4,397.79**	**4,462.21**	**4,527.65**	**4,592.39**	**4,656.89**

（续表）

序号	项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一	**营业收入**	**6,361.82**	**6,485.42**	**6,612.05**	**6,740.32**	**6,870.86**	**6,971.93**	**7,107.14**	**7,244.67**	**7,386.65**	**7,530.94**
1	厂房出租收入	5,589.30	5,701.71	5,816.20	5,932.77	6,051.43	6,172.16	6,294.98	6,419.88	6,548.95	6,680.09
	面积（㎡）	182,603.00	182,603.00	182,603.00	182,603.00	182,603.00	182,603.00	182,603.00	182,603.00	182,603.00	182,603.00
	单价（元/㎡/月）	26.85	27.39	27.94	28.50	29.07	29.65	30.24	30.84	31.46	32.09
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	仓库出租收入	317.94	324.26	330.79	337.41	344.13	351.05	358.07	365.20	372.52	379.95
	面积（㎡）	8,800.80	8,800.80	8,800.80	8,800.80	8,800.80	8,800.80	8,800.80	8,800.80	8,800.80	8,800.80
	单价（元/㎡/月）	31.69	32.32	32.97	33.63	34.30	34.99	35.69	36.40	37.13	37.87
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	食堂和附属用房出租收入	201.26	205.27	209.39	213.58	217.83	222.19	226.61	231.15	235.75	240.47
	面积（㎡）	5,172.57	5,172.57	5,172.57	5,172.57	5,172.57	5,172.57	5,172.57	5,172.57	5,172.57	5,172.57
	单价（元/㎡/月）	34.13	34.81	35.51	36.22	36.94	37.68	38.43	39.20	39.98	40.78
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	机动车停车位出租收入	42.80	43.66	44.53	45.42	46.33	47.25	48.20	49.16	50.15	51.15
	车位数量（个）	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00
	单价（元/个/月）	243.79	248.67	253.64	258.71	263.88	269.16	274.54	280.03	285.63	291.34
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

序号	项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
5	物业费收入	179.28	179.28	179.28	179.28	179.28	179.28	179.28	179.28	179.28	179.28
	面积（㎡）	196,576.00	196,576.00	196,576.00	196,576.00	196,576.00	196,576.00	196,576.00	196,576.00	196,576.00	196,576.00
	单价（元/㎡/月）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
6	机动车充电桩收入	31.24	31.24	31.86	31.86	31.86					
	数量（个）	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00					
	功率（kwh/h）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00					
	时长（h/天）	3.18	3.18	3.25	3.25	3.25					
	日周转率（次）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00					
	单价（元/kWh）	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70					
	负荷率	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%					
二	**成本支出**	**1,641.61**	**1,700.47**	**1,760.39**	**1,821.01**	**1,882.50**	**1,936.91**	**2,000.14**	**2,064.26**	**2,136.41**	**2,215.96**
1	工资及福利费	48.87	50.09	51.34	52.62	53.94	55.29	56.67	58.09	59.54	61.03
	工资	42.89	43.96	45.06	46.19	47.34	48.52	49.73	50.97	52.24	53.55
	福利费	6.00	6.15	6.31	6.47	6.63	6.79	6.96	7.14	7.31	7.50
2	管理费	24.44	25.05	25.67	26.31	26.97	27.65	28.34	29.05	29.77	30.52
3	其他费用	4.89	5.01	5.13	5.26	5.39	5.53	5.67	5.81	5.95	6.10
4	外购原材料	9.52	9.74	9.97	10.19	10.42	10.64	10.86	11.09	11.31	11.65
	电费	9.52	9.74	9.97	10.19	10.42	10.64	10.86	11.09	11.31	11.65
	单价（元/kWh）	0.85	0.87	0.89	0.91	0.93	0.95	0.97	0.99	1.01	1.04
	用量（万 kwh）	11.20	11.20	11.20	11.20	11.20	11.20	11.20	11.20	11.20	11.20
5	税费	1,553.89	1,610.58	1,668.28	1,726.63	1,785.78	1,837.80	1,898.60	1,960.22	2,029.84	2,106.66
三	**净收益**	**4,720.21**	**4,784.95**	**4,851.66**	**4,919.31**	**4,988.36**	**5,035.02**	**5,107.00**	**5,180.41**	**5,250.24**	**5,314.98**

（续表）

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	合计
一	**营业收入**	**7,677.64**	**7,826.62**	**7,980.09**	**8,135.88**	**8,294.05**	**8,456.71**	**8,621.69**	**8,791.18**	**8,963.10**	**196,891.29**
1	厂房出租收入	6,813.32	6,948.63	7,088.10	7,229.65	7,373.29	7,521.09	7,670.97	7,825.01	7,981.14	173,902.29
	面积（㎡）	182,603.00	182,603.00	182,603.00	182,603.00	182,603.00	182,603.00	182,603.00	182,603.00	182,603.00	
	单价（元/㎡/月）	32.73	33.38	34.05	34.73	35.42	36.13	36.85	37.59	38.34	
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
2	仓库出租收入	387.57	395.30	403.22	411.25	419.48	427.90	436.43	445.16	454.09	9,894.13
	面积（㎡）	8,800.80	8,800.80	8,800.80	8,800.80	8,800.80	8,800.80	8,800.80	8,800.80	8,800.80	
	单价（元/㎡/月）	38.63	39.40	40.19	40.99	41.81	42.65	43.50	44.37	45.26	
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
3	食堂和附属用房出租收入	245.30	250.20	255.21	260.34	265.53	270.84	276.26	281.80	287.47	6,262.65
	面积（㎡）	5,172.57	5,172.57	5,172.57	5,172.57	5,172.57	5,172.57	5,172.57	5,172.57	5,172.57	
	单价（元/㎡/月）	41.60	42.43	43.28	44.15	45.03	45.93	46.85	47.79	48.75	
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
4	机动车停车位出租收入	52.17	53.21	54.28	55.36	56.47	57.60	58.75	59.93	61.12	1,331.92
	车位数量（个）	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	154.00	
	单价（元/个/月）	297.17	303.11	309.17	315.35	321.66	328.09	334.65	341.34	348.17	
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
5	物业费收入	179.28	179.28	179.28	179.28	179.28	179.28	179.28	179.28	179.28	5,048.14
	面积（㎡）	196,576.00	196,576.00	196,576.00	196,576.00	196,576.00	196,576.00	196,576.00	196,576.00	196,576.00	
	单价（元/㎡/月）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	
	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
6	机动车充电桩收入										452.16

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	合计
	数量（个）										
	功率（kwh/h）										
	时长（h/天）										
	日周转率（次）										
	单价（元/kWh）										
	负荷率										
二	**成本支出**	**2,302.82**	**2,390.54**	**2,479.92**	**2,580.87**	**2,693.40**	**2,818.32**	**2,944.09**	**3,071.55**	**3,178.56**	**55,664.50**
1	工资及福利费	62.56	64.12	65.72	67.36	69.04	70.77	72.54	74.35	76.21	1,597.94
	工资	54.89	56.26	57.67	59.11	60.59	62.10	63.65	65.24	66.87	
	福利费	7.68	7.88	8.07	8.28	8.48	8.69	8.91	9.13	9.36	
2	管理费	31.28	32.06	32.86	33.68	34.52	35.39	36.27	37.18	38.11	799.03
3	其他费用	6.26	6.41	6.57	6.74	6.90	7.08	7.25	7.44	7.62	159.79
4	外购原材料	11.98	12.32	12.66	12.99	13.33	13.66	14.00	14.34	14.67	308.22
	电费	11.98	12.32	12.66	12.99	13.33	13.66	14.00	14.34	14.67	308.22
	单价（元/kWh）	1.07	1.10	1.13	1.16	1.19	1.22	1.25	1.28	1.31	
	用量（万 kwh）	11.20	11.20	11.20	11.20	11.20	11.20	11.20	11.20	11.20	
5	税费	2,190.74	2,275.63	2,362.11	2,460.10	2,569.61	2,691.42	2,814.03	2,938.24	3,041.95	52,799.52
三	**净收益**	**5,374.82**	**5,436.08**	**5,500.17**	**5,555.01**	**5,600.65**	**5,638.39**	**5,677.60**	**5,719.63**	**5,784.54**	**141,226.79**

6.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	196,891.29				3,318.95	3,950.05	4,596.94	5,268.25	5,666.86	5,776.75	5,889.49
经营活动支出（含税费）	55,664.50				484.23	709.43	941.16	1,183.75	1,331.65	1,378.96	1,427.28
经营活动产生的现金净额	**141,226.79**				**2,834.72**	**3,240.62**	**3,655.78**	**4,084.50**	**4,335.21**	**4,397.79**	**4,462.21**
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）	72,007.32	24,000.00	24,000.00	24,007.32							
投资活动产生的现金净额	**-72,007.32**	**-24,000.00**	**-24,000.00**	**-24,007.32**							
三、融资活动产生的现金											
自筹资金	15,007.32	5,000.00	5,000.00	5,007.32							
债券资金	57,000.00	19,000.00	19,000.00	19,000.00							
银行借款											
偿还债券本金	57,000.00						190.00	380.00	570.00	570.00	570.00
偿还银行借款本金											
支付债券利息	54,506.25				2,565.00	2,565.00	2,565.00	2,556.45	2,539.35	2,513.70	2,488.05
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	**-39,498.93**	**24,000.00**	**24,000.00**	**24,007.32**	**-2,565.00**	**-2,565.00**	**-2,755.00**	**-2,936.45**	**-3,109.35**	**-3,083.70**	**-3,058.05**
四、净现金流量	**29,720.54**				**269.72**	**675.62**	**900.78**	**1,148.05**	**1,225.86**	**1,314.09**	**1,404.16**
五、累计现金流量	**29,720.54**				**269.72**	**945.34**	**1,846.12**	**2,994.17**	**4,220.03**	**5,534.12**	**6,938.28**

（续表）

年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	6,004.00	6,120.77	6,240.47	6,361.82	6,485.42	6,612.05	6,740.32	6,870.86	6,971.93	7,107.14	7,244.67
经营活动支出（含税费）	1,476.35	1,528.38	1,583.58	1,641.61	1,700.47	1,760.39	1,821.01	1,882.50	1,936.91	2,000.14	2,064.26

年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
经营活动产生的现金净额	**4,527.65**	**4,592.39**	**4,656.89**	**4,720.21**	**4,784.95**	**4,851.66**	**4,919.31**	**4,988.36**	**5,035.02**	**5,107.00**	**5,180.41**
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）											
投资活动产生的现金净额											
三、融资活动产生的现金											
自筹资金											
债券资金											
银行借款											
偿还债券本金	760.00	950.00	1,140.00	1,140.00	1,140.00	1,140.00	1,140.00	1,140.00	1,140.00	1,140.00	1,710.00
偿还银行借款本金											
支付债券利息	2,462.40	2,428.20	2,385.45	2,334.15	2,282.85	2,231.55	2,180.25	2,128.95	2,077.65	2,026.35	1,975.05
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	**-3,222.40**	**-3,378.20**	**-3,525.45**	**-3,474.15**	**-3,422.85**	**-3,371.55**	**-3,320.25**	**-3,268.95**	**-3,217.65**	**-3,166.35**	**-3,685.05**
四、净现金流量	**1,305.25**	**1,214.19**	**1,131.44**	**1,246.06**	**1,362.10**	**1,480.11**	**1,599.06**	**1,719.41**	**1,817.37**	**1,940.65**	**1,495.36**
五、累计现金流量	**8,243.53**	**9,457.72**	**10,589.16**	**11,835.22**	**13,197.32**	**14,677.43**	**16,276.49**	**17,995.90**	**19,813.27**	**21,753.92**	**23,249.28**

（续表）

年度	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	7,386.65	7,530.94	7,677.64	7,826.62	7,980.09	8,135.88	8,294.05	8,456.71	8,621.69	8,791.18	8,963.10
经营活动支出（含税费）	2,136.41	2,215.96	2,302.82	2,390.54	2,479.92	2,580.87	2,693.40	2,818.32	2,944.09	3,071.55	3,178.56
经营活动产生的现金净额	**5,250.24**	**5,314.98**	**5,374.82**	**5,436.08**	**5,500.17**	**5,555.01**	**5,600.65**	**5,638.39**	**5,677.60**	**5,719.63**	**5,784.54**
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）											

投资活动产生的现金净额											
三、融资活动产生的现金											
自筹资金											
债券资金											
银行借款											
偿还债券本金	2,280.00	2,850.00	2,850.00	2,850.00	3,800.00	4,750.00	5,700.00	5,700.00	5,700.00	3,800.00	1,900.00
偿还银行借款本金											
支付债券利息	1,898.10	1,795.50	1,667.25	1,539.00	1,410.75	1,239.75	1,026.00	769.50	513.00	256.50	85.50
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	**-4,178.10**	**-4,645.50**	**-4,517.25**	**-4,389.00**	**-5,210.75**	**-5,989.75**	**-6,726.00**	**-6,469.50**	**-6,213.00**	**-4,056.50**	**-1,985.50**
四、净现金流量	**1,072.14**	**669.48**	**857.57**	**1,047.08**	**289.42**	**-434.74**	**-1,125.35**	**-831.11**	**-535.40**	**1,663.13**	**3,799.04**
五、累计现金流量	**24,321.42**	**24,990.90**	**25,848.47**	**26,895.55**	**27,184.97**	**26,750.23**	**25,624.88**	**24,793.77**	**24,258.37**	**25,921.50**	**29,720.54**

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 141,226.79 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.21。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		855.00	855.00	
第 2 年		1,710.00	1,710.00	
第 3 年		2,565.00	2,565.00	
第 4 年		2,565.00	2,565.00	2,834.72
第 5 年		2,565.00	2,565.00	3,240.62
第 6 年	190.00	2,565.00	2,755.00	3,655.78
第 7 年	380.00	2,556.45	2,936.45	4,084.50
第 8 年	570.00	2,539.35	3,109.35	4,335.21
第 9 年	570.00	2,513.70	3,083.70	4,397.79
第 10 年	570.00	2,488.05	3,058.05	4,462.21
第 11 年	760.00	2,462.40	3,222.40	4,527.65
第 12 年	950.00	2,428.20	3,378.20	4,592.39
第 13 年	1,140.00	2,385.45	3,525.45	4,656.89
第 14 年	1,140.00	2,334.15	3,474.15	4,720.21
第 15 年	1,140.00	2,282.85	3,422.85	4,784.95
第 16 年	1,140.00	2,231.55	3,371.55	4,851.66
第 17 年	1,140.00	2,180.25	3,320.25	4,919.31
第 18 年	1,140.00	2,128.95	3,268.95	4,988.36
第 19 年	1,140.00	2,077.65	3,217.65	5,035.02
第 20 年	1,140.00	2,026.35	3,166.35	5,107.00
第 21 年	1,710.00	1,975.05	3,685.05	5,180.41
第 22 年	2,280.00	1,898.10	4,178.10	5,250.24
第 23 年	2,850.00	1,795.50	4,645.50	5,314.98
第 24 年	2,850.00	1,667.25	4,517.25	5,374.82

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	2,850.00	1,539.00	4,389.00	5,436.08
第 26 年	3,800.00	1,410.75	5,210.75	5,500.17
第 27 年	4,750.00	1,239.75	5,989.75	5,555.01
第 28 年	5,700.00	1,026.00	6,726.00	5,600.65
第 29 年	5,700.00	769.50	6,469.50	5,638.39
第 30 年	5,700.00	513.00	6,213.00	5,677.60
第 31 年	3,800.00	256.50	4,056.50	5,719.63
第 32 年	1,900.00	85.50	1,985.50	5,784.54
合计	**57,000.00**	**59,636.25**	**116,636.25**	**141,226.79**
本息覆盖倍数	**1.21**			

注：本项目建设期债券利息由自筹资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在孟州市光电产业园项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 141,226.79 万元，应付债券本金及利息合计 116,636.25 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

5.5 敏感性分析

当项目收入、运营成本、专项债券利率等影响债券还本付息的因素在±5%范围内发生不利变动的情况下，专项债券本息保障倍数仍然＞1，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。

具体如下：

金额单位：人民币万元

项目	不变化	收入下降 5%	成本上升 5%	利率上升 5%
债券本金	57,000.00	57,000.00	57,000.00	57,000.00

项目	不变化	收入下降 5%	成本上升 5%	利率上升 5%
债券本息合计	116,636.25	116,636.25	116,636.25	119,618.06
项目收益	141,226.79	131,382.23	138,443.57	141,226.79
覆盖倍数	**1.21**	**1.13**	**1.19**	**1.18**

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

本项目的收益分析主要是社会风险，指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设

用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资

计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算、专项使用”，保障项目收支的安全性、合规性。

第七章事前绩效评估

7.1 项目概况

项目名称：孟州市光电产业园项目

主管部门：孟州市国有资产资源服务中心

实施单位：孟州市海容有限公司

债券规模：本项目拟申请债券资金总额 57,000.00 万元用于孟州市光电产业园项目建设，期限 30 年。

项目总体绩效目标如下：

<table>
<tr><td colspan="2">项目名称</td><td colspan="4">孟州市光电产业园项目</td></tr>
<tr><td colspan="2">主管部门</td><td colspan="2">孟州市国有资产资源服务中心</td><td>项目单位</td><td>孟州市海容有限公司</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="4">项目资金
（万元）</td><td colspan="2">建设期投入资金总额：</td><td colspan="2">72,007.32</td></tr>
<tr><td colspan="2">其中：财政拨款</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">债券资金</td><td colspan="2">57,000.00</td></tr>
<tr><td colspan="2">自筹资金</td><td colspan="2">15,007.32</td></tr>
<tr><td rowspan="2">绩
效
目
标</td><td colspan="5">实施期目标</td></tr>
<tr><td colspan="5">目标 1：2022 年 5 月开工，2025 年 4 月完工；
目标 2：按年度支出计划建设项目；；
目标 3：存续期内实现年度收支平衡和总体平衡。</td></tr>
<tr><td rowspan="9">绩
效
指
标</td><td>一级指标</td><td>二级指标</td><td>三级指标</td><td colspan="2">指标值</td></tr>
<tr><td rowspan="8">产
出
指
标</td><td rowspan="3">数量指标</td><td>一期建设总建筑面积</td><td colspan="2">30,963.92 ㎡</td></tr>
<tr><td>二期建设总建筑面积</td><td colspan="2">70,890.80 ㎡</td></tr>
<tr><td>三期建设总建筑面积</td><td colspan="2">105,000.00 ㎡</td></tr>
<tr><td>质量指标</td><td>工程合格率</td><td colspan="2">100%</td></tr>
<tr><td rowspan="3">时效指标</td><td>项目开工日期</td><td colspan="2">2022 年 5 月</td></tr>
<tr><td>项目完工日期</td><td colspan="2">2025 年 4 月</td></tr>
<tr><td>项目资金支出</td><td colspan="2">按计划支出</td></tr>
</table>

		成本指标	投资总成本	≤72,007.32 万元
	效益指标	经济效益指标	总收入	≥196,891.29 万元
			总成本	≤55,664.50 万元
			总收益	≥141,226.79 万元
			收支平衡	总体收支平衡
		社会效益指标	改善城市环境	有效改善
			提升城市形象	有效提升
			提高城市管理工作的效率	有效提高
		生态效益指标	建设过程中的环保部门处罚次数	0 次
			扬尘	达到污染分级分类防控标准
			气体排放	符合大气污染物综合排放标准
			施工噪音	符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》标准
			污水排放	符合污水综合排放标准
		可持续影响指标	改善城市环境质量	稳步向前
			改变传统的城市管理模式	稳步向前
	满意度指标	服务对象满意度指标	客户满意度	≥90%

7.2 评估内容

1．项目实施的必要性

1）项目的建设对促进完善我国光电显示产业链具有重要意义

我国是光电显示面板生产大国，目前显示面板产量已占据全球产量的一半以上。但在关键显示材料领域的发展和地位与光电显示面板产业现状的发展严重不匹配。尤其是玻璃基板、载板玻璃、盖板玻璃等材料基本上为康宁、旭硝子等少数几家国外企业所垄断，而国产玻璃市场占有率仅为 20%左右，规模和实力相对弱小。这些国外巨头一方面通过独家绑定下游客户，长期赚取高额利润；一方面通过技术封

锁和市场打压，制约我国民族产业的发展。对我国光电显示行业的长期健康发展和产业安全造成了极大的威胁。

因此，大力发展 UTG 等下一代光电显示及盖板玻璃产业，可以降低我国光电显示企业的材料成本，提高企业的盈利能力，从而加快我国光电显示行业的发展，为实现更多价值创造提供支持，促进我国光电显示产业链的上、中、下游都能健康的发展。

2）项目的建设将有效提升企业的生产水平

考虑到孟州市的投资环境、劳动力条件和政策优势，建设单位决定在孟州市实施本项目建设，项目建成后的生产规模和工艺技术装备将达到国际先进水平，有利于进一步提升产品质量，丰富产品品种并可以配合其他相关产品形成突出优势，使市场占有率以及竞争力得到进一步巩固和增强。

本项目的建设符合国家《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）、符合国家电子产业调整和振兴规划发展方向，符合孟州市地方发展规划；有利于促进当地经济快速发展；能够满足国内光电产业市场的需求，有利于光电产业产业化发展，有利于孟州市光电产业行业水平的整体提升；有利于提高企业技术水平和市场竞争力；有利于绿色节能减排，实现经济、环境、社会效益的和谐统一，有利于增强企业的综合经济能力、增加就业机会；实现孟州市光电产业结构优化，具有明显的经济和社会效益，因此，本项目的建设是十分必要的、也是可行的。

2.项目实施的公益性

《政府投资条例》第一章第三条明确指出，政府投资资金应当投向市场不能有效配置社会资源的社会公益服务、公共基础设施、农业农村、生态环境保护、重大科技进步、社会管理、国家安全等公共领域的项目，《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）第一章第二条则指出地方政府专项债券是为有一定收益的公益性项目发行。

本项目能够满足国内光电产业市场的需求，有利于光电产业产业化发展，有利于孟州市光电产业行业水平的整体提升；有利于提高企业技术水平和市场竞争力；有利于绿色节能减排，实现经济、环境、社会效益的和谐统一，有利于增强企业的综合经济能力、增加就业机会；实现孟州市光电产业结构优化，因此本项目属于具有一定收益的公益性项目，符合财政资金和专项债券资金的投资范围。

3.项目实施的收益性

根据中德华建（北京）国际工程技术有限公司出具的《孟州市光电产业园项目可行性研究报告》，本项目的预期收入为生产厂房、仓库、后勤用房、物业费及充电桩的出租收入。收费标准主要参考同地区同类型项目的收费，因此，本项目收费单价与市场价格可比，符合项目收益性的要求。

4.项目建设投资合规性

项目单位提出本项目后，2022年2月中德华建（北京）国际工程技术有限公司出具的《孟州市光电产业园项目可行性研究报告》，并于2022年2月14日孟州市发展和改革委员会《关于孟州市光电产业

园项目可行性研究报告的批复》（孟发改〔2022〕18号），同意项目实施，项目立项审批手续合法合规，符合决策程序规范性的要求

5.项目成熟度

（1）立项审批

2022年2月14日，孟州市发展和改革委员会对《关于呈报孟州市孟州光电产业园项目建议书的请示》作出《关于孟州市光电产业园项目建议书的批复》（孟发改【2022】17号），原则同意本项目建议书，并对本项目建设内容与规模、总投资及资金来源、建设周期等内容作出明确批复。

2022年2月14日，孟州市发展和改革委员会对《关于呈报孟州市光电产业园项目可研报告的请示》作出《关于孟州市光电产业园项目可行性研究报告的批复》（孟发改【2022】18号），原则同意本项目可研报告，并对本项目建设内容与规模、总投资及资金来源、建设周期等内容作出明确批复。

（2）用地审批

孟州市自然资源和规划局就本项目颁发《不动产权证书》（豫（2020）孟州市不动产权第0004526号），权利人为孟州市海容有限公司，权利类型为国有建设用地使用权，权利性质为出让，用途为工业用地，用地面积为208,961.76m²。

（3）环保审批

2022年3月28日，焦作市生态环境局孟州分局作出《孟州市海容有限公司孟州市光电产业园区建设项目环保意见》，同意该项目建

设。

6.项目资金来源和到位可行性

本项目资金来源为财政配套资金15,007.32万元，占总投资的20.84%，申请地方政府专项债券57,000.00万元，占总投资的79.16%。项目资金来源渠道和性质符合相关规定，额度明确，资本金占比符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）的规定。但目前本项目计划的57,000.00万元地方政府专项债券资金正在申请过程中，能否发行成功存在一定不确定性。因此，本项目虽然资金来源明确，但到位可行性存在一定风险。

7.项目收入、成本、收益预测合理性

本项目专项债券还本付息以项目建成运营后的生产厂房、仓库、后勤用房、物业费及充电桩的出租收入作为债券还款资金来源。

1、厂房出租收入

参考孟州市海容中小企业园区建设有限公司和河北御捷时代汽车有限公司就孟州市创新制造产业园区内厂房签订的租赁合同，出租价格为25元/㎡/月，基于审慎考虑，故本项目运营期第一年出租单价按每平米22元/月计算，考虑孟州市海容有限公司已与河南旭创光电新材料有限公司初步达成了租赁全部厂房的租赁意向。运营期第1年出租率按60.00%进行测算，运营期第2年出租率按70.00%进行测算，运营期第3年出租率按80.00%进行测算，运营期第4年出租率按90.00%进行测算，运营期第5年及以后出租率按95.00%进行测算。厂

房出租单价按每年上涨2%的方式进行计算。

2、仓库

参照孟州市及项目所在地周边类似项目出租价格情况分析及调查得出以下数据租赁单价情况如下：

序号	类型	地址	租金（元/㎡/月）
1	仓库	河南省焦作市山阳区建设东路	45.00
2	仓库	焦作市山阳区解放东路和东二环路交叉口	30.00
3	仓库	河南省武陟县詹店镇大茶堡村口	50.10

本项目建成期限2024年，基于审慎考虑，故本项目运营期第一年出租单价按每平米26元/月计算，项目目前入驻企业已经基本达成意向，考虑孟州市海容有限公司已与河南旭创光电新材料有限公司初步达成了租赁全部仓库的租赁意向。运营期第1年出租率按60.00%进行测算，运营期第2年出租率按70.00%进行测算，运营期第3年出租率按80.00%进行测算，运营期第4年出租率按90.00%进行测算，运营期第5年及以后出租率按95.00%进行测算。厂房出租单价按每年上涨2%的方式进行计算。

3、食堂和附属用房出租收入

本项目食堂和附属用房建筑面积5,172.57㎡，参照孟州市及项目所在地周边类似项目出租价格情况分析及调查得出以下数据租赁单价情况如下：

序号	类型	地址	租金（元/㎡/月）
1	商铺	河南省焦作市孟州市大定南路	36.30
2	商铺	焦作市孟州市北街小游园十字口往南150米	30.00
3	商铺	孟州市区北街	29.90

本项目食堂出租单价暂按28元/㎡/月进行计算，考虑孟州市海容

有限公司已与河南旭创光电新材料有限公司初步达成了租赁全部食堂和附属用房租赁意向。运营期第 1 年出租率按 60.00%进行测算，运营期第 2 年出租率按 70.00%进行测算，运营期第 3 年出租率按 80.00%进行测算，运营期第 4 年出租率按 90.00%进行测算，运营期第 5 年及以后出租率按 95.00%进行测算。出租单价按每年上涨 2%的方式进行计算。

4、机动车停车位出租收入

本项目机动车停车位共 154 个，参照项目周边机动车停车位的租赁平均单价为 260 元/个/月，本项目基于审慎考虑，租赁单价暂按 200 元/个/月，每年上涨 2%的方式进行计算。运营期第 1 年出租率按 60.00%进行测算，运营期第 2 年出租率按 70.00%进行测算，运营期第 3 年出租率按 80.00%进行测算，运营期第 4 年出租率按 90.00%进行测算，运营期第 5 年及以后出租率按 95.00%进行测算。

5、物业费收入

本项目物业费参照《焦作物业费收取标准》，本项目按 0.8 元/月/㎡进行计算，计算期不考虑上涨。

6、机动车充电桩收入

本项目设置机动车充电桩 16 个，基于谨慎性原则，本项目收费标准为 0.70 元/千瓦时，功率为 30kw。根据建设区现状，出于审慎考虑，充电桩日周转率为 2 次，第 1 年充电桩平均运行时长按 3h/d 计算，以后每三年以 2%速度递增。每年按照 365 天有效运营天计算。考虑充电桩平均寿命，本项目充电桩收入按照 15 年进行测算。运营期

第 1 年出租率按 30.00%进行测算，第 2 年及以后出租率按 40%进行测算。

从项目单位提供的资料来看，本项目成本包括燃料及动力费、工资及福利费、管理费及其他费用等，其中燃料动力费依据市场价格确定，工资及福利费按当地平均工资标准确定，管理费按直接人工费的 70%估算，其他费用直接人工费的 20%估算。

评估小组通过查询相关资料，认为本项目债券存续期内收入 196,891.29 万元来源可靠，收费标准确定基本符合当地实际情况，且项目单位对于项目运行成本构成考虑比较全面，各项成本均参照当地实际物价水平以及项目实际情况确定，预测依据充分、计算准确。

8.债券资金需求合理性

我国现有的财政框架中，公益事业建设的大部分责任属于地方政府。但是受分税制以及地方经济发展不平衡的影响，地方政府普遍存在财政困难问题，随着我国经济社会的发展，人民群众对公共服务和基础设施建设的需求日益增加，而地方政府有限的财力和融资手段无法承担过大的建设责任，难以满足人民群众日益增长的需求。在此背景下，为缓解地方财政紧张的局面、稳定经济增长、增加公共服务供给、加快基础设施建设，就需要通过发行地方政府专项债券的方式为有一定收益的公益性项目进行融资。

本项目预计总投资 72,007.32 万元，其中申请专项债券资金 57,000.00 万元，占比 79.16%，未超过总投资，评估工作组通过查阅相关资料，认为本项目投资规模较为合理，符合专项债券投资范围，

年度投资计划与建设期、建设进度匹配。项目建成后将完善建设单位的各项服务功能，扩大其经营规模，增强市场辐力，是提高企业经济效益，实现企业长远发展的重大举措之一，但由于当地财力较为紧张，但目前财政配套资金仅 15,007.32 万元，迫切需要本次专项债券资金以弥补其余 57,000.00 万元的资金缺口。综上所述，本项目对于专项债券资金需求迫切，申请债券规模合理，符合实际需要。

9.项目偿债计划可行性和偿债风险点

（1）项目偿债计划可行性

根据项目单位提供的信息，本项目债券存续期内运营收入测算结果为 196,891.29 万元，运营成本为 55,664.50 万元，共可实现净收益为 141,226.79 万元，项目债券存续期内本息合计 116,636.25 万元，计算的本息覆盖倍数大于 1.2。项目单位针对专项债券资金制定了具体的偿债计划，其中建设期利息由自筹资金偿还，运营期利息和本金由项目自身收益偿还，每半年付息一次。债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1%；第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%；第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%；第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10%，已兑付本金不再计息。考虑到本项目建设期 36 个月，建设完成后预期可使用 29 年以上。评估工作组分析讨论后认为，本项目收入来源比较稳定，且项目建成后预期可使用年限远远大于债券存续期，不存在期限错配问题，偿债计划合理可行。

（2）偿债风险点

①利率风险

受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融货币政策及国际经济环境变化等因素的影响，在专项债券的存续期内，市场利率存在波动的可能性。由于专项债券期限较长，在存续期内，可能面临市场利率周期性波动，进而导致专项债券的投资收益具有一定的不确定性。

②流动性风险

专项债券发行后可在银行间债券市场、上海证券交易所、深圳证券交易所交易流通。专项债券的交易活跃程度受到宏观经济环境、市场资金情况、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，发行人无法保证专项债券的持有人能够随时并足额交易其所持有的债券，可能会出现专项债券在相应的交易场所不活跃的情况，从而影响专项债券流动性。

③经济环境风险

项目涉及到未来区域规划定位和发展方向。未来经济环境、区域经济发展还会受政治形势、经济政策、城市规划方案等一系列经济环境因素影响而发生变化，从而影响项目带来的效益。

④财务风险

项目单位在未来投资项目建设中仍需承担一定的投融资压力。可能对本项目现金流和债务偿付产生影响，从而使实施主体或参与主体面临一定财务压力。

⑤自然灾害风险

项目单位运营在一定程度上会受到自然条件的影响。若在本期债

券存续期内，区域出现水灾、火灾、地震等重大自然灾害，或相关主体应对不当，将对投资项目运营带来负面影响。

综合来看，债券资金偿还虽然存在以上几种无法避免的风险，但通过积极制定相应的风险应对措施，能够有效降低以上风险对债券资金偿还带来的影响。因此，本项目偿债计划可行，偿债风险较低。

10.绩效目标合理性

评估工作组通过对项目单位相关工作人员访谈，了解到项目单位对该项目预期达到的总体绩效目标认识比较明确，且项目单位填报了项目绩效目标申报表，将总体目标细化为产出、效益、满意度 3 个一级指标和 9 个二级指标以及 23 个三级指标，各项指标设置完整、明确，符合相关规划和项目单位职能要求，与项目实施内容、实施效果密切相关。因此，本项目符合绩效目标合理性的要求。

11.其他需要纳入事前绩效评估的事项

无。

7.3 评估结论

经综合评估，评价小组得出以下结论：

1.本项目的实施是必要的，属于具有一定收益的公益性项目，符合国家、省、市相关政策和规划文件的要求，能够满足当地的实际发展需要。

2.项目立项程序合规，相关手续齐全，前期准备工作较充分，项目单位组织机构健全，职责分工明确，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道明确、可靠，预算编制合理。同时根据评估

工作组了解到的信息，本项目不存在财政资金重复投入风险和财政投入能力风险，且项目内容与预算相匹配，预算编制依据比较充分，但该项目专项债券资金到位可行性和及时性存在一定风险。

4.项目债券资金需求合理，虽然存在一些不可避免的偿债风险点，但偿债计划整体可行，风险可控，且项目单位对于项目实施预期达到的绩效目标认识明确，绩效目标设置较为详实，细化量化程度较高，项目预期绩效的可持续性较强。

综合评估，对该项目“建议予以支持”。

濮阳县庆祖镇污水处理厂
技术改造工程及配套设施
实施方案

濮阳县财政局

濮阳县庆祖镇人民政府

日期：二〇二二年四月

目录

第一章项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 1
1.5 建设规模及内容 2
1.6 项目手续 2
1.7 建设期 3
1.8 项目总投资 3
1.9 主要经济技术指标 3
1.10 主管部门责任 4
第二章项目社会经济效益 5
2.1 项目建设背景 5
2.2 项目的提出 6
2.3 社会效益 6
2.4 经济效益 7
2.5 项目公益性 7
第三章项目投资估算与资金筹措 8
3.1 估算范围 8
3.2 估算说明 8
3.3 投资估算 8
3.4 资金筹措计划 10
3.5 债券资金使用合规性 10
3.6 项目资金保障措施 11
第四章项目专项债券融资方案 12
4.1 编制依据 12
4.2 债券使用计划及期限 12
4.3 债券信息披露 13
4.4 投资者保护措施 13
第五章项目收益与融资自求平衡分析 15
5.1 应付债券本息 15

5.2 经营现金流分析 16
5.3 本息覆盖倍数 30
5.4 总体评价结果 31
5.5 敏感性分析 31
第六章风险分析 33
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 33
6.2 影响项目的社会风险及控制措施 33
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 34
第七章事前绩效评估 36
7.1 项目概况 36
7.2 评估内容 36
7.3 评估结论 44

第一章　项目概况

1.1 项目名称

濮阳县庆祖镇污水处理厂技术改造工程及配套设施。

1.2 项目单位

1.主管部门

濮阳县庆祖镇人民政府为本项目主管部门。

2. 项目单位

濮阳县庆祖镇人民政府为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	濮阳县庆祖镇人民政府
统一社会信用代码	11410928005653369R
注册地址	河南省濮阳县庆祖镇文化路
法定代表人	段丙振
登记机关	濮阳县机构编制委员会

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于濮阳县庆祖镇张榆林头村东北部，水屯沟顺河路西。

1.5 建设规模及内容

根据《濮阳县庆祖镇污水处理厂技术改造工程及配套设施可行性研究报告》以及濮阳县发展和改革委员会《关于对濮阳县庆祖镇污水处理厂技术改造工程及配套设施可行性研究报告的批复》（濮县发改〔2022〕28 号）：

本项目占地 40.77 亩，项目新建人工湿地 1 处，涉及污水处理能力 1 万 m^3/d（远期设计规模 2 万 m^3/d），主要建设内容及购置设备设施如下：

1、设备设施：处理污水规模不变，增加水解酸化池 1 座 2,500.00m^3、改造原有氧化沟、更换曝气器和污泥回流装置，增加二沉池 1 座 3,300.00m^3、增加多一座除磷沉淀池 1 座 1,097.4m^3、污泥回流泵 3 台，投加生物菌种，增加精密过滤器，更换鼓风机 3 台，同时提高混凝沉淀区的加药量。

2、人工湿地：新建景观人工湿地 3,000.00 m^2，包括表明流人工湿地 1,500.00 平方米，水平潜流人工湿地 1,500.00 平方米。

1.6 项目手续

（一）立项审批

2022 年 2 月 16 日，濮阳县发展和改革委员会作出《关于濮阳县庆祖镇污水处理厂技术改造工程及配套设施可行性研究报告的批复》（濮县发改〔2022〕28 号），原则同意濮阳县庆祖镇污水处理厂技术改造工程及配套设施建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源、建设工期等进行批复。

（二）用地审批

2022 年 4 月 19 日，濮阳县自然资源局作出《关于濮阳县庆祖镇污水处理厂技术改造工程及配套设施无需办理规划选址和用地预审的意见》，载明，用地无新增，该项目无需办理规划选址和用地预审意见。

（三）环评说明

2022 年 3 月 24 日，濮阳市生态环境局濮阳县分局作出《关于濮阳县庆祖镇污水处理厂技术改造工程及配套设施暂不需办理环评手续的情况说明》，本项目暂不需办理环评手续。

1.7 建设期

项目建设期为 12 个月，预计开工日期 2022 年 6 月，预计完工时间为 2023 年 5 月。

1.8 项目总投资

项目总投资 2,472.00 万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	工程或费用名称	技术经济指标			备注
		单位	数量	单价（元）	
—	工程费用				
	湿地公园	㎡	3000	240.00	
	水解化酸池	座	1.00	1,980,000.00	25.0x20.0x5.0m
	二沉池	座	1.00	3,300,000.00	33.0x20x5.0m
	除磷沉淀池	座	1.00	1,200,000.00	17.7xl5.5x4m
	进水在线监测房	座	1.00	150,000.00	5x3.5x3.35m
	氧化沟改造	项	1.00	1,300,000.00	
	设备基础及其它	项	1.00	700,000.00	
	生物悬浮填料	m3	1550	2,500.00	

序号	工程或费用名称	技术经济指标			备注
		单位	数量	单价（元）	
	潜水推流器	台	6	52,000.00	
	污泥回流泵	台	3	35,000.00	
	混合液回流泵	台	8	15,000.00	
	磁悬浮风机	台	3	696,000.00	
	加药装置	套	3	60,000.00	
	精密过滤器	台	1	800,000.00	
	工艺管道	批	1	480,000.00	
	在线监测系统	批	1	1,730,000.00	
	阀门及配件	批	1	440,000.00	
	平台支架	批	1	40,000.00	
	电气自控及线缆	批	1	678,000.00	

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章　项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

《中华人民共和国环境保护法》（主席令第 9 号）于 2014 年 4 月 24 日经第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议修订，于 2015 年 1 月 1 日起正式实施。修订后的《环境保护法》称为“史上最严格的环保法”，引入了生态文明建设和可持续发展的理念，确定了环境保护的基本国策和基本原则，明确了政府的环保责任，并严格了企业事业单位和其他生产经营者的环保义务，加大了违法排污的责任追究。

2016 年 3 月 16 日，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》发布。“十三五”规划纲要指出：“应当加强环境基础设施建设，加快城镇污水处理设施和管网建设改造，推进污泥无害化处理和资源化利用，实现城镇生活污水、垃圾处理设施全覆盖和稳定达标运行，城市、县城污水集中处理率分别达到 95%和 85%。建立全国统一、全面覆盖的实时在线环境监测监控系统，推进环境保护大数据建设”。相比“十二五”时期，“十三五”规划纲要对环境基础设施建设提出了更具体、明确的要求。“十三五”规划纲要要求“大力推进污染物达标排放和总量减排。实施工业污染源全面达标排放计划。完善污染物排放标准体系，加强工业污染源监督性监测，公布未达标企业名单，实施限期整改。城市建成区内污染严重企业实施有序搬迁改造或依法关闭。开展全国第二次污染源普查。改革主要污

染物总量控制制度，扩大污染物总量控制范围。在重点区域、重点行业推进挥发性有机物排放总量控制，全国排放总量下降 10%以上”。

河南省人民政府办公厅于 2019 年发布了《河南省水污染防治条例》，条例明确指出：排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部废水，防止污染环境。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。

为确保完成国家、省、市“十三五”主要污染物总量削减任务和污水处理率达到 95%的目标，对生物化工园区的污水进行收集并处理成为一项相当紧迫的任务。

2.2 项目的提出

随着濮阳县庆祖镇工业企业的不断入驻，排放的污染物总量将相应增加，大量工业废水的进入使其出水经常不能达标排放，严重影响了周边环境，如不及时采取措施加以治理，水体污染将进一步加剧，水体环境进一步恶化，必将严重影响本地区的经济发展和人民的身心健康。因此，本项目的建设，将彻底解决濮阳县庆祖镇环境污染及水污染问题，项目的建设已成为经济开发建设的当务之急。在此背景下，项目单位提出本项目的建设。

2.3 社会效益

（1）濮阳县庆祖镇环境保护的需要

本污水厂项目的建设，将彻底解决濮阳县庆祖镇环境污染及水污染问题。污水处理工程的建设不仅反映了城镇的经济实力、人口素质和社会文明水准，也通过污水的集中处理降低企业、居民污水处理费

用，减少企业的生产成本，从而增强对内资和外资的吸引力。

综上所述，为改善区域内居民的生活环境，减轻对附近水体的污染，确保饮用水源免遭污染，美化城市景观，改善投资环境，促进庆祖镇内经济发展，本项目的建设势在必行，具有重要的意义。

（2）加快城镇化进程，提高人民生活质量，构建和谐社会的需要

本工程的建设可以使污水处理厂出水再进一步处理，以有效去除污水中各种不同性质的污染物质，从而满足庆祖镇的水体功能区划要求，进而净化和保护了水系，促进社会和经济的持续发展，加快城市化进程，提高居民的生活质量，有利于构建和谐社会。

2.4 经济效益

随着水资源减少、循环经济的发展，要求污水处理回用的呼声越来越高，工业用水对水质要求不高的企业完全可以采用污水处理厂一级 A 出水作为替代水源，节约有限的水资源。为了水资源的循环利用，满足循环经济的发展要求，濮阳县庆祖镇污水处理厂技术改造工程及配套设施的实施迫在眉睫。

2.5 项目公益性

本项目建设成后，将进一步升级濮阳县庆祖镇基础设施，促进对城市的污水处理，不仅提高了居民的饮水质量，为居民提供了良好的生活环境，而且有效地保护了当地水资源环境，为当地的经济与社会发展奠定了良好的基础。因此，本项目具有良好的公益性。

第三章　项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

项目固定资产投资估算由以下几部分构成：工程费用；工程建设其他费用；预备费；建设期利息。

3.2 估算说明

1.参照《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额2016版》及市场询价，《河南省通用安装工程预算定额2016版》和《河南省市政工程预算定额》（豫建标〔2016〕164号文）、豫建设标〔2016〕24号、豫建设标〔2016〕40号；

2.国家建设部颁发的《市政工程项目可行性研究报告估算编制方法》（建标〔2007〕164号文）；

3.编制方法依据《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

4.材料价格以濮阳市2021年第6期建材造价信息及市场询价。

5.项目基本预备费取工程费用和工程建设其他费用的5%。

3.3 投资估算

项目固定资产投资估算为2,472.00万元，其中：工程费用2,128.28万元；工程建设其他费用161.98万元；预备费114.52万元；建设期利息67.50万元。项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	建筑工程费	材料设备购置及安装费	其它费用	合计

序号	工程或费用名称	建筑工程费	材料设备购置及安装费	其它费用	合计
一	**工程费用**	**935.00**	**1,193.28**		**2,128.28**
	湿地公园	72.00			72.00
	水解酸化池	198.00			198.00
	二沉池	330.00			330.00
	除磷沉淀池	120.00			120.00
	进水在线监测房	15.00			15.00
	氧化沟改造	130.00			130.00
	设备基础及其它	70.00			70.00
	生物悬浮填料		387.50		387.50
	潜水推流器		31.20		31.20
	污泥回流泵		10.50		10.50
	混合液回流泵		12.00		12.00
	磁悬浮风机		208.80		208.80
	加药装置		18.00		18.00
	精密过滤器		80.00		80.00
	工艺管道		48.00		48.00
	在线监测系统		173.00		173.00
	阀门及配件		44.00		44.00
	平台支架		4.00		4.00
	电气自控及线缆		67.80		67.80
	安装费		108.48		
二	**工程建设其他费用**			**161.98**	**161.98**
1	建设单位管理费			25.54	25.54
2	前期工作咨询费			10.00	10.00
3	工程勘察设计费			53.21	53.21
4	工程监理费			31.92	31.92
5	造价咨询服务费			10.64	10.64
6	工程保险费			6.38	6.38
7	设备调试费			17.90	17.90
7	临时设施费			6.38	6.38
三	**预备费**			**114.52**	**114.52**
四	**建设期利息**			**67.50**	**67.50**

序号	工程或费用名称	建筑工程费	材料设备购置及安装费	其它费用	合计
五	建设投资合计	**935.00**	**1,193.28**	**343.99**	**2,472.00**

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

资金来源为申请专项债券 1,500.00 万元，占总投资的 60.68%，财政资金 972.00 万元，占总投资的 39.32%。

除专项债券及财政预算资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

单位：人民币万元

序号	项目	2022 年 6-12 月	2023 年 1-5 月	合计
1	财政投入	400.00	572.00	972.00
2	专项债券资金	1,500.00	-	1,500.00
合计		**1,900.00**	**572.00**	**2,472.00**

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得

用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述情形。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章　项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

10．《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）；

11．项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 1,500.00 万元。其中：计划 2022

年申请 1,500.00 万元，本次申请 1,500.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的,财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。

项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接。

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章　项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息

假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10%，已兑付本金不再计息，本项目还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期偿还本金	本期偿还本金	应付利息	应付本息
第 1 年		1,500.00		67.50	67.50
第 2 年	1,500.00			67.50	67.50
第 3 年	1,500.00			67.50	67.50
第 4 年	1,500.00			67.50	67.50
第 5 年	1,500.00			67.50	67.50
第 6 年	1,500.00		15.00	67.50	82.50
第 7 年	1,485.00		15.00	66.83	81.83
第 8 年	1,470.00		15.00	66.15	81.15
第 9 年	1,455.00		15.00	65.48	80.48
第 10 年	1,440.00		15.00	64.80	79.80
第 11 年	1,425.00		30.00	64.13	94.13
第 12 年	1,395.00		30.00	62.78	92.78
第 13 年	1,365.00		30.00	61.43	91.43
第 14 年	1,335.00		30.00	60.08	90.08
第 15 年	1,305.00		30.00	58.73	88.73
第 16 年	1,275.00		30.00	57.38	87.38
第 17 年	1,245.00		30.00	56.03	86.03
第 18 年	1,215.00		30.00	54.68	84.68

年度	期初本金余额	本期偿还本金	本期偿还本金	应付利息	应付本息
第 19 年	1,185.00		30.00	53.33	83.33
第 20 年	1,155.00		30.00	51.98	81.98
第 21 年	1,125.00		75.00	50.63	125.63
第 22 年	1,050.00		75.00	47.25	122.25
第 23 年	975.00		75.00	43.88	118.88
第 24 年	900.00		75.00	40.50	115.50
第 25 年	825.00		75.00	37.13	112.13
第 26 年	750.00		150.00	33.75	183.75
第 27 年	600.00		150.00	27.00	177.00
第 28 年	450.00		150.00	20.25	170.25
第 29 年	300.00		150.00	13.50	163.50
第 30 年	150.00		150.00	6.75	156.75
合计		1,500.00	1,500.00	1,569.38	3,069.38

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消

费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.10%的平均增长率逐年递增。

（8）本项目债券存续期 30 年，建设期为 12 个月。项目运营期为债券存续期第 2 年至第 30 年。

2.项目运营模式

本项目债券资金申请单位为濮阳县庆祖镇人民政府，项目资产登记单位为濮阳县庆祖镇人民政府。濮阳县庆祖镇人民政府为依法设立的政府机关，负责项目的建设与运营。

项目债券资金到位后，由濮阳县庆祖镇人民政府根据项目施工进度向濮阳县财政局申请资金使用，审批通过后，由濮阳县财政局将对应金额的债券资金拨付至濮阳县庆祖镇人民政府，再由濮阳县庆祖镇人民政府支付至项目施工单位。

项目运营期内，项目收益来源主要为污水处理费收入和补贴收入，由濮阳县庆祖镇人民政府收取对应的费用，并归入专用账户。濮阳县庆祖镇人民政府负责将项目运营产生的收益在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

3.项目运营收入分析

本项目专项债券还本付息以项目建成运营后的居民污水处理费收入、工业污水处理费收入和补贴收入作为债券还款资金来源。

（1）居民污水处理费收入

①污水处理量

根据濮阳县庆祖镇镇区总体规划，本次收集庆祖镇生活污水，服务面积约 21 平方公里，服务人口 12 万人。人均综合用水量 120L\d，根据室外排水规范，排水量为供水量的 80%~90%，结合实际情况，按

排水量85.00%计算，污水量为14,400.00m³\d，综合生活污水量为12,200.00m³\d，据调查，庆祖镇现有20余家工业企业，台一工业（濮阳）有限公司、濮阳华珍电子有限公司、濮阳县天成科技照明有限公司、河南省金水酒业有限公司、濮阳县龙凤食品有限公司等16家企业摸底排查核算排水量为2,200.00m³\d，根据上述污水量预测，一期污水处理量已经建设完成并投入使用，本期项目按照处理居民生活用水污水量为总污水量80.00%计算。

②价格

根据濮阳市发展和改革委员会、濮阳市财政局、濮阳市住房和城乡建设局文件《濮阳市发展改革委濮阳市财局濮阳市住建局关于调整我市污水处理收费标的通知》（濮发改价管〔2018〕209号），县城区和建制镇污水处理收费标准居民调整为0.85元/立方米，非居民调整为1.20元/立方米，根据上述文件，本项目居民污水处理费收费价格为0.85元/m³。

③负荷率

随着濮阳县庆祖镇工业企业的不断入驻，排放的污染物总量将相应增加，大量工业废水的进入使其出水经常不能达标排放，严重影响了周边环境，如不及时采取措施加以治理，水体污染将进一步加剧，水体环境进一步恶化，结合项目实际情况，基于谨慎性原则，假设运营期第1年负荷率为70.00%，第2年负荷率为80.00%，第3年负荷率为90.00%，第4年及以后负荷率为95.00%不再增加。

（2）工业污水处理费收入

①污水处理量

根据濮阳县庆祖镇镇区总体规划，本次收集庆祖镇生活污水，服务面积约21平方公里，服务人口12万人。人均综合用水量120L\d，

根据室外排水规范，排水量为供水量的80%~90%，结合实际情况，按排水量85.00%计算，污水量为14,400.00m³\d，综合生活污水量为12,200.00m³\d，据调查，庆祖镇现有20余家工业企业，台一工业（濮阳）有限公司、濮阳华珍电子有限公司、濮阳县天成科技照明有限公司、河南省金水酒业有限公司、濮阳县龙凤食品有限公司等16家企业摸底排查核算排水量为2,200.00m³\d，根据上述污水量预测，一期污水处理量已经建设完成并投入使用，本期项目工业用水污水处理量按照污水总览的20%预测计算。

②价格

根据濮阳市发展和改革委员会、濮阳市财政局、濮阳市住房和城乡建设局文件《濮阳市发展改革委濮阳市财局濮阳市住建局关于调整我市污水处理收费标的通知》（濮发改价管〔2018〕209号），县城区和建制镇污水处理收费标准居民调整为0.85元/立方米，非居民调整为1.20元/立方米，根据上述文件，本项目工业污水处理费收费价格为1.20元/m³。

③负荷率

随着濮阳县庆祖镇工业企业的不断入驻，排放的污染物总量将相应增加，大量工业废水的进入使其出水经常不能达标排放，严重影响了周边环境，如不及时采取措施加以治理，水体污染将进一步加剧，水体环境进一步恶化，结合项目实际情况，基于谨慎性原则，假设运营期第1年负荷率为70.00%，第2年负荷率为80.00%，第3年负荷率为90.00%，第4年及以后负荷率为95.00%不再增加。

（3）补贴收入

根据当地政策，项目财政补贴为0.30元/吨，随污水处理量的增加而增加，详见文件夹其他补充资料。

4.项目运营成本分析

项目运营期间的成本主要支出有以下几项：

（1）外购燃料及动力费

根据项目可行性研究报告，项目外购燃料及动力费主要为电费，取电机实际运行功率因素为 0.80，每天满负荷状态下电耗：380.16kw，每 kwh 电费 0.80 元/kwh，则满负荷状态下年电费为 111.01 万元，考虑到项目具体情况，基于谨慎性原则，假设运营期第 1 年负荷率为 70.00%，第 2 年负荷率为 80.00%，第 3 年负荷率为 90.00%，第 4 年及以后负荷率为 95.00%不再增加。考虑物价上涨因素，价格每年增长 2.10%

（2）药剂费

本项目药剂费主要为除磷剂：根据可行性研究报告除磷剂投加量：54g/m³，除磷剂单价：2,600.00 元/吨，则满负荷状态下每年除磷剂价格为 51.25 万元。基于谨慎性原则，假设运营期第 1 年负荷率为 70.00%，第 2 年负荷率为 80.00%，第 3 年负荷率为 90.00%，第 4 年及以后负荷率为 95%不再增加。考虑物价上涨因素，价格每年增长 2.10%。

（3）工资福利费

根据项目可行性研究报告，项目设计定员污水处理厂工作人员 10 人，工资按每人每年 3.60 万元估算，福利费按照工资的 14.00%计提。考虑物价上涨因素，每年上涨 2.10%。

（4）维修费

根据项目可行性研究报告，日常管理维护费用包括项目管道维护费用、维修费、管理费用等，经营期内按折旧的 6.00%测算，考虑物价上涨因素，每年上涨 2.10%。

（5）碳源费

补充葡萄糖：10g/m³，葡萄糖单价 4,000.00 元/吨，每吨污水需加

入 0.23 元/吨。补充碳酸氢钠：10g/m³，碳酸氢钠单价 4,000.00 元/吨，每吨污水需加入 0.05 元/吨。合计：0.28 元/吨。则满负荷状态下年碳源费为 102.2 万元，基于谨慎性原则，假设运营期第 1 年负荷率为 70.00%，第 2 年负荷率为 80.00%，第 3 年负荷率为 90.00%，第 4 年及以后负荷率为 95.00%不再增加。

（6）其他费用

其他费用包含日常维护费用，管理费用和其他不可预测费用，按照收入的 1.00%计算，随收入的增加而增加。

（7）税费

污水处理享受增值税即征即退政策，按照财政部、国家税务总局关于印发《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》的通知（财税〔2015〕78 号）相关规定，污水处理项目不计增值税及城建税和教育附加。并且该项目由政府投资运营，项目收益属于事业性收费，纳入政府性基金管理，无需缴纳企业所得税，因此，本项目不考虑各项税费。

5.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、收入合计	**11,672.10**	**301.49**	**344.56**	**387.63**	**409.17**	**409.17**	**409.17**	**409.17**	**409.17**	**409.17**
负荷率		70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1.污水处理（居民）	**6,330.56**	**163.52**	**186.88**	**210.24**	**221.92**	**221.92**	**221.92**	**221.92**	**221.92**	**221.92**
①单价（元/m³/月）		0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
②数量（m³）		8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00
③天数（天）		365	365	365	365	365	365	365	365	365
2.污水处理（非居民）	**2,373.96**	**61.32**	**70.08**	**78.84**	**83.22**	**83.22**	**83.22**	**83.22**	**83.22**	**83.22**
①单价（元/m³/月）		1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
②数量（m³）		2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
③天数（天）		365	365	365	365	365	365	365	365	365
3.补贴收入	**2,967.58**	76.65	87.60	98.55	104.03	104.03	104.03	104.03	104.03	104.03
①单价（元/m³/月）		0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
②数量（m³）		10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
③天数（天）		365	365	365	365	365	365	365	365	365
二、支出合计	**7,100.08**	**166.66**	**185.61**	**204.87**	**215.80**	**218.22**	**220.68**	**223.19**	**225.76**	**228.38**

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1.药剂费	**1,894.19**	35.88	41.86	48.08	51.82	52.91	54.02	55.15	56.31	57.49
2.外购动力费	**410.42**	7.77	9.06	10.41	11.22	11.46	11.70	11.95	12.20	12.46
3.工资福利	**1,616.70**	41.04	41.90	42.78	43.68	44.60	45.54	46.50	47.48	48.48
4.维修费	**292.43**	7.42	7.58	7.74	7.90	8.07	8.24	8.41	8.59	8.77
5、碳源费	**2,769.62**	71.54	81.76	91.98	97.09	97.09	97.09	97.09	97.09	97.09
6、其他费用	**116.72**	3.01	3.45	3.88	4.09	4.09	4.09	4.09	4.09	4.09
三、项目收益	**4,572.02**	**134.83**	**158.95**	**182.76**	**193.37**	**190.95**	**188.49**	**185.98**	**183.41**	**180.79**

（续表）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、收入合计	**409.17**	**409.17**	**409.17**	**409.17**	**409.17**	**409.17**	**409.17**	**409.17**	**409.17**	**409.17**
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1.污水处理（居民）	**221.92**	**221.92**	**221.92**	**221.92**	**221.92**	**221.92**	**221.92**	**221.92**	**221.92**	**221.92**
①单价（元/m³/月）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
②数量（m³）	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00
③天数（天）	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
2.污水处理（非居民）	**83.22**	**83.22**	**83.22**	**83.22**	**83.22**	**83.22**	**83.22**	**83.22**	**83.22**	**83.22**
①单价（元/m³/月）	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
②数量（m³）	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
③天数（天）	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
3.补贴收入	104.03	104.03	104.03	104.03	104.03	104.03	104.03	104.03	104.03	104.03
①单价（元/m³/月）	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
②数量（m³）	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
③天数（天）	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
二、支出合计	**231.05**	**233.78**	**236.56**	**239.40**	**242.30**	**245.26**	**248.29**	**251.38**	**254.54**	**257.77**
1.药剂费	58.70	59.93	61.19	62.47	63.78	65.12	66.49	67.89	69.32	70.78
2.外购动力费	12.72	12.99	13.26	13.54	13.82	14.11	14.41	14.71	15.02	15.34
3.工资福利	49.50	50.54	51.60	52.68	53.79	54.92	56.07	57.25	58.45	59.68
4.维修费	8.95	9.14	9.33	9.53	9.73	9.93	10.14	10.35	10.57	10.79
5、碳源费	97.09	97.09	97.09	97.09	97.09	97.09	97.09	97.09	97.09	97.09
6、其他费用	4.09	4.09	4.09	4.09	4.09	4.09	4.09	4.09	4.09	4.09
三、项目收益	**178.12**	**175.39**	**172.61**	**169.77**	**166.87**	**163.91**	**160.88**	**157.79**	**154.63**	**151.40**

（续表）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、收入合计	**409.17**	**409.17**	**409.17**	**409.17**	**409.17**	**409.17**	**409.17**	**409.17**	**409.17**	**409.17**
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1.污水处理（居民）	**221.92**	**221.92**	**221.92**	**221.92**	**221.92**	**221.92**	**221.92**	**221.92**	**221.92**	**221.92**
①单价（元/m³/月）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
②数量（m³）	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
③天数（天）	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
2.污水处理（非居民）	**83.22**	**83.22**	**83.22**	**83.22**	**83.22**	**83.22**	**83.22**	**83.22**	**83.22**	**83.22**
①单价（元/m³/月）	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
②数量（m³）	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
③天数（天）	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
3.补贴收入	104.03	104.03	104.03	104.03	104.03	104.03	104.03	104.03	104.03	104.03
①单价（元/m³/月）	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
②数量（m³）	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
③天数（天）	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
二、支出合计	**261.06**	**264.42**	**267.86**	**271.35**	**274.93**	**278.58**	**282.30**	**286.10**	**289.99**	**293.95**
1.药剂费	72.27	73.79	75.34	76.92	78.54	80.19	81.87	83.59	85.35	87.14
2.外购动力费	15.66	15.99	16.33	16.67	17.02	17.38	17.74	18.11	18.49	18.88
3.工资福利	60.93	62.21	63.52	64.85	66.21	67.60	69.02	70.47	71.95	73.46
4.维修费	11.02	11.25	11.49	11.73	11.98	12.23	12.49	12.75	13.02	13.29
5、碳源费	97.09	97.09	97.09	97.09	97.09	97.09	97.09	97.09	97.09	97.09
6、其他费用	4.09	4.09	4.09	4.09	4.09	4.09	4.09	4.09	4.09	4.09
三、项目收益	**148.11**	**144.75**	**141.31**	**137.82**	**134.24**	**130.59**	**126.87**	**123.07**	**119.18**	**115.22**

6.现金流量分析

本项目债券存续期内项目现金流量如下：

金额单位：人民币万元

年度	合计	建设期	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	11,672.10		301.49	344.56	387.63	409.17	409.17	409.17	409.17	409.17
经营活动支出（含税费）	7,100.08		166.66	185.61	204.87	215.80	218.22	220.68	223.19	225.76
经营活动产生的现金净额	**4,572.02**		**134.83**	**158.95**	**182.76**	**193.37**	**190.95**	**188.49**	**185.98**	**183.41**
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）	2,472.00	2,472.00								
投资活动产生的现金净额	**-2,472.00**	**-2,472.00**								
三、融资活动产生的现金										
财政资金	972.00	972.00								
债券资金	1,500.00	1,500.00								
银行借款										
偿还债券本金	1,500.00						15.00	15.00	15.00	15.00
偿还银行借款本金										
支付债券利息	1,501.88		67.50	67.50	67.50	67.50	67.50	66.83	66.15	65.48
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	**-529.61**	**2,472.00**	**-67.50**	**-67.50**	**-67.50**	**-67.50**	**-82.50**	**-81.83**	**-81.15**	**-80.48**
四、净现金流量	**1,570.14**		**67.33**	**91.45**	**115.26**	**125.87**	**108.45**	**106.66**	**104.83**	**102.93**
五、累计现金流量	**1,570.14**		**67.33**	**158.78**	**274.04**	**399.91**	**508.36**	**615.02**	**719.85**	**822.78**

续表

年度	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	409.17	409.17	409.17	409.17	409.17	409.17	409.17	409.17	409.17	409.17
经营活动支出（含税费）	228.38	231.05	233.78	236.56	239.40	242.30	245.26	248.29	251.38	254.54
经营活动产生的现金净额	**180.79**	**178.12**	**175.39**	**172.61**	**169.77**	**166.87**	**163.91**	**160.88**	**157.79**	**154.63**
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	15.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
偿还银行借款本金										
支付债券利息	64.80	64.13	62.78	61.43	60.08	58.73	57.38	56.03	54.68	53.33
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	**-79.80**	**-94.13**	**-92.78**	**-91.43**	**-90.08**	**-88.73**	**-87.38**	**-86.03**	**-84.68**	**-83.33**
四、净现金流量	**100.99**	**83.99**	**82.61**	**81.18**	**79.69**	**78.14**	**76.53**	**74.85**	**73.11**	**71.30**
五、累计现金流量	**923.77**	**1,007.77**	**1,090.38**	**1,171.56**	**1,251.26**	**1,329.40**	**1,405.93**	**1,480.79**	**1,553.90**	**1,625.20**

续表

年度	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	409.17	409.17	409.17	409.17	409.17	409.17	409.17	409.17	409.17	409.17	409.17
经营活动支出（含税费）	257.77	261.06	264.42	267.86	271.35	274.93	278.58	282.30	286.10	289.99	293.95
经营活动产生的现金净额	**151.40**	**148.11**	**144.75**	**141.31**	**137.82**	**134.24**	**130.59**	**126.87**	**123.07**	**119.18**	**115.22**
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）											
投资活动产生的现金净额											
三、融资活动产生的现金											
财政资金											
债券资金											
银行借款											
偿还债券本金	30.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
偿还银行借款本金											
支付债券利息	51.98	50.63	47.25	43.88	40.50	37.13	33.75	27.00	20.25	13.50	6.75
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	**-81.98**	**-125.63**	**-122.25**	**-118.88**	**-115.50**	**-112.13**	**-183.75**	**-177.00**	**-170.25**	**-163.50**	**-156.75**
四、净现金流量	**69.42**	**22.48**	**22.50**	**22.43**	**22.32**	**22.11**	**-53.16**	**-50.13**	**-47.18**	**-44.32**	**-41.53**

年度	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
五、累计现金流量	**1,694.63**	**1,717.11**	**1,739.61**	**1,762.04**	**1,784.36**	**1,806.47**	**1,753.31**	**1,703.18**	**1,656.00**	**1,611.68**	**1,570.14**

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，债券存续期可实现的项目相关收益为 4,572.02 万元，计算的本息覆盖倍数为 1.49。

本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		67.50	67.50	
第 2 年		67.50	67.50	134.83
第 3 年		67.50	67.50	158.95
第 4 年		67.50	67.50	182.76
第 5 年		67.50	67.50	193.37
第 6 年	15.00	67.50	82.50	190.95
第 7 年	15.00	66.83	81.83	188.49
第 8 年	15.00	66.15	81.15	185.98
第 9 年	15.00	65.48	80.48	183.41
第 10 年	15.00	64.80	79.80	180.79
第 11 年	30.00	64.13	94.13	178.12
第 12 年	30.00	62.78	92.78	175.39
第 13 年	30.00	61.43	91.43	172.61
第 14 年	30.00	60.08	90.08	169.77
第 15 年	30.00	58.73	88.73	166.87
第 16 年	30.00	57.38	87.38	163.91
第 17 年	30.00	56.03	86.03	160.88
第 18 年	30.00	54.68	84.68	157.79
第 19 年	30.00	53.33	83.33	154.63
第 20 年	30.00	51.98	81.98	151.40
第 21 年	75.00	50.63	125.63	148.11
第 22 年	75.00	47.25	122.25	144.75
第 23 年	75.00	43.88	118.88	141.31
第 24 年	75.00	40.50	115.50	137.82

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	75.00	37.13	112.13	134.24
第 26 年	150.00	33.75	183.75	130.59
第 27 年	150.00	27.00	177.00	126.87
第 28 年	150.00	20.25	170.25	123.07
第 29 年	150.00	13.50	163.50	119.18
第 30 年	150.00	6.75	156.75	115.22
合计	1,500.00	1,569.38	3,069.38	4,572.02
本息覆盖倍数	1.49			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

债券存续期内，本项目累计净收益 4,572.02 万元，应付债券本金及利息合计 3,069.38 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.49 倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息要求，能够实现项目收益和融资自求平衡。

5.5 敏感性分析

当项目收入、运营成本、专项债券利率等影响债券还本付息的因素在±5%范围内发生不利变动的情况下，专项债券本息保障倍数仍然＞1，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。

具体如下：

金额单位：人民币万元

项目	不变化	收入下降 5%	成本上升 5%	利率上升 5%
债券本金	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
债券本息合计	3,069.38	3,069.38	3,069.38	3,147.84

项目	不变化	收入下降 5%	成本上升 5%	利率上升 5%
项目收益	4,572.02	3,988.41	4,217.01	4,572.02
覆盖倍数	1.49	1.30	1.37	1.45

第六章　风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。建设施工过程产生的风险，可能会出现建设标准、建设内容、施工进度和工程质量不达标的问题，这将影响项目如期完工，带来成本超支问题。

控制措施：对上述可能出现的问题，项目单位将在项目建设期，对项目全部建设资金使用情况适时进行审计。当项目总投资超过概算时，由项目单位负责筹集落实资金缺口，确保项目资金的及时投入和工程的顺利完工。

6.2 影响项目的社会风险及控制措施

社会风险主要指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本次项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）等文件的相关要求，

将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章　事前绩效评估

7.1 项目概况

项目名称：濮阳县庆祖镇污水处理厂技术改造工程及配套设施

主管部门：濮阳县庆祖镇人民政府

实施单位：濮阳县庆祖镇人民政府

债券规模：本项目拟申请债券资金总额 1,500.00 万元用于濮阳县庆祖镇污水处理厂技术改造工程及配套设施建设，期限 30 年。

项目总体绩效目标如下：

地方政府专项债券项目绩效目标申报表

（ 2022 年度）

<table>
<tr><td colspan="2">项目名称</td><td colspan="3">濮阳县庆祖镇污水处理厂技术改造工程及配套设施</td></tr>
<tr><td colspan="2">主管部门</td><td colspan="2">濮阳县庆祖镇人民政府</td><td>项目单位</td><td>濮阳县庆祖镇人民政府</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="4">项目资金
（万元）</td><td colspan="2">建设期投入资金总额：</td><td colspan="2">2,472.00</td></tr>
<tr><td colspan="2">其中：财政拨款</td><td colspan="2">972.00</td></tr>
<tr><td colspan="2">债券资金</td><td colspan="2">1,500.00</td></tr>
<tr><td colspan="2">自筹资金</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">绩效目标</td><td colspan="5">实施目标</td></tr>
<tr><td colspan="5">目标 1：按照可研报告及批复完成建设内容
目标 2：预计完工日期 2023 年 5 月底
目标 3：将进一步升级濮阳县庆祖镇基础设施，促进对城市的污水处理，不仅提高了居民的饮水质量，为居民提供了良好的生活环境，而且有效地保护了当地水资源环境，为当地的经济与社会发展奠定了良好的基础</td></tr>
<tr><td rowspan="5">绩效指标</td><td>一级指标</td><td>二级指标</td><td>三级指标</td><td colspan="2">指标值</td></tr>
<tr><td rowspan="4">产出指标</td><td rowspan="4">数量指标</td><td>湿地公园</td><td colspan="2">3,000.00 平方米</td></tr>
<tr><td>水解化酸池</td><td colspan="2">1 座</td></tr>
<tr><td>二沉池</td><td colspan="2">1 座</td></tr>
<tr><td>进水在线监测房</td><td colspan="2">1 座</td></tr>
</table>

			除磷沉淀池	1 座
		质量指标	工程竣工验收合格率	≥95%
			工程竣工配套基础设施正常使用率	≥95%
		时效指标	项目按时开工建设	按计划完成
			项目建设按期完工	按计划完成
			项目资金按计划支出	按计划完成
		成本指标	总投资	≤2,472.00 万元
	效益指标	经济效益指标	收支平衡	实现年度收支平衡和总体平衡
			运营期间年平均收入	≥350.00 万元
		社会效益指标	升级濮阳县庆祖镇基础设施	升级
			促进对城市的污水处理	促进
			提高了居民的饮水质量	提高
		生态效益指标	扬尘	达到污染分级分类防控标准
			气体排放	符合大气污染物综合排放标准（GB 16297-1996）
			施工噪音	符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》标准
			环保行政处罚次数	0
			污水排放	符合污水综合排放标准（GB 8978-1996）
		可持续影响指标	运营年限	≥30 年
	满意度指标	服务对象满意度指标	服务用户满意度	≥90%

7.2 评估内容

1．项目实施的必要性

（1）濮阳县庆祖镇环境保护的需要

随着濮阳县庆祖镇工业企业的不断入驻，排放的污染物总量将相应增加，大量工业废水的进入使其出水经常不能达标排放，严重影响了周

边环境，如不及时采取措施加以治理，水体污染将进一步加剧，水体环境进一步恶化，必将严重影响本地区的经济发展和人民的身心健康。因此，本项目的建设，彻底解决濮阳县庆祖镇环境污染及水污染问题，已成为经济开发建设的当务之急。污水处理工程的建设不仅反映了城镇的经济实力、人口素质和社会文明水准，也通过污水的集中处理降低企业、居民污水处理费用，减少企业的生产成本，从而增强对内资和外资的吸引力。

综上所述，为改善区域内居民的生活环境，减轻对附近水体的污染，确保饮用水源免遭污染，美化城市景观，改善投资环境，促进庆祖镇内经济发展，本项目的建设势在必行，具有重要的意义

（2）循环经济发展的需要

随着水资源减少、循环经济的发展，要求污水处理回用的呼声越来越高，工业用水对水质要求不高的企业完全可以采用污水处理厂一级 A 出水作为替代水源，节约有限的水资源。为了水资源的循环利用，满足循环经济的发展要求，濮阳县庆祖镇污水处理厂技术改造工程及配套设施的实施迫在眉睫。

（3）实现可持续发展的需要

濮阳县始终坚持以循环经济理念为指导，依靠科技进步，推行清洁生产，节能减排，实现资源高效利用，努力追求经济发展、环境保护双丰收。绝不以牺牲环境为代价推动经济建设。

（4）加快城镇化进程，提高人民生活质量，构建和谐社会的需要

本工程的建设可以使污水处理厂出水再进一步处理，以有效去除污

水中各种不同性质的污染物质，从而满足庆祖镇的水体功能区划要求，进而净化和保护了水系，促进社会和经济的持续发展，加快城市化进程，提高居民的生活质量，有利于构建和谐社会。

2.项目实施的公益性

本项目建设成后，将进一步升级濮阳县庆祖镇基础设施，促进对城市的污水处理，不仅提高了居民的饮水质量，为居民提供了良好的生活环境，而且有效地保护了当地水资源环境，为当地的经济与社会发展奠定了良好的基础。因此，本项目具有良好的公益性。

3.项目实施的收益性

本项目的预期收入为居民污水处理费收入、工业污水处理费收入和补贴收入。各项收入较为明确，符合项目收益性的要求。

综上所述，本项目符合必要性、公益性、收益性的要求。

4.项目建设投资合规性与项目成熟度

（1）决策程序规范性

项目单位已取得濮阳县发展和改革委员会作出《关于濮阳县庆祖镇污水处理厂技术改造工程及配套设施可行性研究报告的批复》（濮县发改〔2022〕28 号），同意项目实施，项目立项审批手续合法合规，符合决策程序规范性的要求。

（2）项目成熟度

项目单位已取得濮阳县发展和改革委员会作出《关于濮阳县庆祖镇污水处理厂技术改造工程及配套设施可行性研究报告的批复》（濮县发改〔2022〕28 号），濮阳县自然资源局作出《关于濮阳县庆祖镇污水

处理厂技术改造工程及配套设施无需办理规划选址和用地预审的意见》，濮阳市生态环境局濮阳县分局作出《关于濮阳县庆祖镇污水处理厂技术改造工程及配套设施暂不需办理环评手续的情况说明》，土地用途与建设内容相匹配。因此，该项目成熟度高，整体风险可控。

6.项目资金来源和到位可行性

资金来源为申请专项债券1,500.00万元，占总投资的60.68%，财政资金972.00万元，占总投资的39.32%。本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。。但目前本项目计划的地方政府专项债券资金正在申请过程中，能否发行成功存在一定不确定性。因此，本项目虽然资金来源明确，但到位可行性存在一定风险。

7.项目收入、成本、收益预测合理性

从项目单位提供的资料来看，项目收入主要为项目建成运营后的居民污水处理费收入、工业污水处理费收入和补贴收入，参考根据濮阳市发展和改革委员会、濮阳市财政局、濮阳市住房和城乡建设局文件《濮阳市发展改革委濮阳市财局濮阳市住建局关于调整我市污水处理收费标的通知》（濮发改价管〔2018〕209号）确定定价，补贴收入根据当地政策，项目财政补贴为0.30元/吨，随污水处理量的增加而增加。

从项目单位提供的资料来看，项目成本主要为外购燃料及动力费、工资福利费、药剂费、维修费、碳源费、其他费用、税费。其中外购燃

料及动力费依据当地价格确定，工资及福利费依据当地平均薪资水平确定，药剂费主要为除磷剂，依据市场价格合理预测，维修费按照折旧的6%计提，碳源费依据市场价格确定，其他费用按照收入的1%计提。

评估小组通过查询相关资料，认为本项目债券存续期内收入来源可靠，收费标准确定基本符合当地实际情况，且项目单位对于项目运行成本构成考虑比较全面，各项成本均参照当地实际物价水平、薪酬水平以及项目实际情况确定，预测依据充分、计算准确。

8.债券资金需求合理性

本项目计划申请政府专项债券资金占总投资额的60.68%，低于总投资额的80.00%，申请债券资金不高于项目实际可申请的最高限额。

根据项目可行性研究报告，项目收益对债券本息的覆盖倍数大于1.2，申请债券资金还本付息具有保障。

综上所述，申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，项目申请的债券资金需求合理。

9.项目偿债计划可行性和偿债风险点

（1）项目偿债计划可行性

本项目计划申请使用债券资金总额1,500.00万元。其中：计划2022年申请1,500.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10%，已兑付本金不再计息。

根据项目单位提供的信息，本项目债券存续期内运营收入测算结果为 11,672.10 万元，运营成本为 7,100.08 万元，共可实现净收益为 4,572.02 万元，项目债券存续期内本息合计 3,069.38 万元，计算的本息覆盖倍数大于 1.2。

评估工作组分析讨论后认为，本项目收入来源比较稳定，且项目建成后预期可使用年限远远大于债券存续期，不存在期限错配问题，偿债计划合理可行。

（2）偿债风险点

①利率风险

受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融货币政策及国际经济环境变化等因素的影响，在专项债券的存续期内，市场利率存在波动的可能性。由于专项债券期限较长，在存续期内，可能面临市场利率周期性波动，进而导致专项债券的投资收益具有一定的不确定性。

②流动性风险

专项债券发行后可在银行间债券市场、上海证券交易所、深圳证券交易所交易流通。专项债券的交易活跃程度受到宏观经济环境、市场资金情况、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，发行人无法保证专项债券的持有人能够随时并足额交易其所持有的债券，可能会出现专项债券在相应的交易场所不活跃的情况，从而影响专项债券流动性。

③经济环境风险

项目涉及到未来区域规划定位和发展方向。未来经济环境、区域经济发展还会受政治形势、经济政策、城市规划方案等一系列经济环境因

素影响而发生变化，从而影响项目带来的效益。

④财务风险

项目单位在未来投资项目建设中仍需承担一定的投融资压力。可能对本项目现金流和债务偿付产生影响，从而使实施主体或参与主体面临一定财务压力。

⑤自然灾害风险

项目单位运营在一定程度上会受到自然条件的影响。若在本期债券存续期内，区域出现水灾、火灾、地震等重大自然灾害，或相关主体应对不当，将对投资项目运营带来负面影响。

综合来看，债券资金偿还虽然存在以上几种无法避免的风险，但通过积极制定相应的风险应对措施，能够有效降低以上风险对债券资金偿还带来的影响。因此，本项目偿债计划可行，偿债风险较低。

10.绩效目标合理性

项目单位填报了绩效目标申报表，对项目实施预期达到的总体绩效目标和具体绩效目标认识明确，指标设置比较完整，细化量化程度较高，符合相关政策、规划要求，受益群体定位准确，与项目单位职能、项目实施内容密切相关，指标值确定较为合理，与预算金额相匹配，符合客观实际，具有一定的前瞻性和挑战性。因此，本项目预期效益可实现程度较高，绩效目标设置比较合理。

11.其他需要纳入事前绩效评估的事项

无。

7.3 评估结论

经综合评估，评价小组得出以下结论：

1.本项目的实施是必要的，属于具有一定收益的公益性项目，符合国家、省、市相关政策和规划文件的要求，能够满足当地的实际发展需要。

2.项目立项程序合规，相关手续齐全，前期准备工作较充分，项目单位组织机构健全，职责分工明确，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道明确、可靠，预算编制合理。同时根据评估工作组了解到的信息，本项目不存在财政资金重复投入风险和财政投入能力风险，且项目内容与预算相匹配，预算编制依据比较充分，但该项目专项债券资金到位可行性和及时性存在一定风险。

4.项目债券资金需求合理，虽然存在一些不可避免的偿债风险点，但偿债计划整体可行，风险可控，且项目单位对于项目实施预期达到的绩效目标认识明确，绩效目标设置较为详实，细化量化程度较高，项目预期绩效的可持续性较强。

综合评估，对该项目“建议予以支持”。

濮阳县徐镇镇污水处理设施及配套管网工程实施方案

日期：二〇二二年四月

目 录

第一章 项目概况.....3
1.1 项目名称.....3
1.2 项目单位.....3
1.3 项目性质.....3
1.4 建设地点.....3
1.5 建设规模及内容.....4
1.6 项目手续.....4
1.7 建设期.....5
1.8 项目总投资.....5
1.9 主要经济技术指标.....5
1.10 主管部门责任.....6
第二章 项目社会经济效益.....7
2.1 项目建设背景.....7
2.2 项目的提出.....10
2.3 社会效益.....10
2.4 经济效益.....11
2.5 公益性.....11
第三章 项目投资估算与资金筹措.....12
3.1 估算范围.....12
3.2 估算说明.....12
3.3 投资估算.....13
3.4 资金筹措计划.....14
3.5 债券资金使用合规性.....15
3.6 项目资金保障措施.....15
第四章 项目专项债券融资方案.....17
4.1 编制依据.....17
4.2 债券规模及期限安排.....17
4.3 债券信息披露.....18
4.4 投资者保护措施.....18
第五章 项目收益与融资自求平衡分析.....20
5.1 应付债券本息情况.....20

5.2 经营现金流分析 21
5.3 项目本息覆盖倍数 34
5.4 总体评价结果 35
第六章 风险分析 36
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 36
6.2 影响项目的社会风险及控制措施 36
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 37
第七章事前绩效评估 39
7.1 项目概况 39
7.2 评估内容 39
7.3 评估结论 39

第一章 项目概况

1.1 项目名称

濮阳县徐镇镇污水处理设施及配套管网工程。

1.2 项目单位

1.主管部门

濮阳县徐镇镇人民政府为本项目主管部门。

2. 项目单位

濮阳县徐镇镇人民政府为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	濮阳县徐镇镇人民政府
统一社会信用代码	11410928005653422M
住所	河南省濮阳县徐镇集
负责人	田志鹏
登记机关	濮阳县机构编制委员会

濮阳县徐镇镇人民政府系依法设立并有效存续的政府机关，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目拟建于濮阳县徐镇镇政府驻地东北 1 公里，安居苑社区 100

米，占地面积约 8 亩。

1.5 建设规模及内容

根据京延工程咨询有限公司出具的《濮阳县徐镇镇污水处理设施及配套管网工程可行性研究报告》和濮阳县发展和改革委员会《关于调整濮阳县徐镇镇污水处理设施及配套管网工程可行性研究报告的批复》（濮县发改〔2022〕32 号），项目的建设内容主要包括：

（1）污水处理厂提升

污水处理厂现占地 8 亩，根据拟建工程的服务性质，采用项目覆盖区徐镇镇各行政村人口及污水产生量预测数据，并依托项目建成区周边环境，规划污水处理厂由 1,000.00m³/d 提升处理规模为 5,000.00m³/d，增设粗格栅间、进水泵房等建、构筑物 4,128.00 ㎡；新建人工湿地 1,500.00 ㎡，其中表明流人工湿地 750.00 平方米，水平潜流人工湿地 750.00 平方米；购置精密过滤器、鼓风机等设备设施满足污水处理站扩建后运行需求。

（2）污水管网建设

为完善徐镇镇污水管网，整治现状污水排放河道，收集各行政村生活污水，规划污水主管网提升总长度 50,000.00m，配套建设后 50.00m³/h 地埋式一体化污水提升预制泵站 4 座、污水阀门井等管网附属设施。

1.6 项目手续

1.立项审批

2022 年 2 月 16 日，濮阳县发展和改革委员会作出《关于濮阳县

徐镇镇污水处理设施及配套管网工程可行性研究报告的批复》（濮县发改〔2022〕32号），原则同意濮阳县徐镇镇污水处理设施及配套管网工程建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源、建设工期等进行批复。

2.用地审批

2022年2月16日，濮阳县自然资源局作出《关于濮阳县徐镇镇污水处理设施及配套管网工程项目无需办理用地预审的意见》，载明，用地无新增，该项目暂无需办理用地预审意见。

3.环评备案

2022年4月12日，濮阳县徐镇镇污水处理设施及配套管网工程《建设项目环境影响登记表》已经完成备案，备案号：202241092800000067。

经核查，濮阳县徐镇镇污水处理设施及配套管网工程已取得可研批复、无需办理用地预审的意见及环评备案相关审批手续，且上述项目手续真实有效。

1.7 建设期

本项目建设期为12个月，预计2022年6月开工，预计完工日期2023年5月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为3,800.00万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	工程或费用名称	技术经济指标		
		单位	数量	单价（元）

序号	工程或费用名称	技术经济指标		
		单位	数量	单价（元）
一	工程费用			
1	人工湿地	㎡	1,500.00	240.00
2	水解酸化池	㎡	1,250.00	3,650.00
3	二沉池	㎡	1,710.00	3,650.00
4	除磷沉淀池	㎡	550.00	3,650.00
5	进水在线监测房	㎡	36.00	2,500.00
6	氧化沟改造	项	1	1,200,000.00
7	潜水推流器	台	2	52,000.00
8	污泥回流泵	台	1	35,000.00
9	混合液回流泵	台	3	15,000.00
10	磁悬浮风机	台	1	696,000.00
11	加药装置	套	1	60,000.00
12	精密过滤器	台	1	800,000.00
13	工艺管道	批	1	480,000.00
14	在线监测系统	批	1	630,000.00
15	阀门及配件	批	1	140,000.00
16	平台支架	批	1	40,000.00
17	电气自控及线缆	批	1	278,000.00
18	污水管网铺设	m	50,000.00	200.00
19	阀门井	座	500	1,500.00
20	污水提升泵站	座	4	1,200,000.00

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

随着我国科技与经济的不断发展，城市工业在其中发挥着不可替代的作用，逐渐成为了城市经济发展中的支柱。然而在工业不断发展的同时，产生的大量污水给环境带来了巨大的破坏。为了保护环境，对污水处理系统进行强化，对工业废水排放进行管理势在必行。在对城市污水处理系统能力以及效率两方面进行优化后，不仅能够提高城市水资源管理和控制的力度，同时其在保障居民日常生活方面也发挥着重要的作用。

近年来，我国在城镇环境污染防治方面开展了大量工作，环境质量得到了显著提升，但仍面临水资源短缺、水环境污染和水生态损害等问题。做好污水收集处理及资源化利用工作是统筹水资源、水环境、水生态治理，深入打好污染防治攻坚战的重要抓手，可显著减少水环境污染、修复水生态安全、缓解水资源供需矛盾，对于改善城镇人居环境，推进城市治理体系和治理能力现代化，加快生态文明建设，推动高质量发展具有重要作用。国家发展改革委出台《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》（发改环资〔2021〕827 号），《规划》的目标设定关注污水收集处理和资源化利用整体效能并重，同时结合长江经济带、黄河流域、京津冀等不同地区水资源禀赋、水环境承载力、发展需求和经济技术水平等因素，对目标进行了差异化制定。《规划》提出的目标具有较强的可操作性、可考核性，能够较全面衡

量和反映我国污水处理及资源化利用水平。推动这些目标指标的实现，可有力促进污水处理从达标化向资源化、生态化转变。

《规划》首次提出全国城市生活污水集中收集率力争达到70%以上，该目标重点引导各地改变此前只注重处理量忽视收集效率的惯性。这个指标是针对全国范围内城市提出的，建议各地应该根据自身基础情况制定个性化目标，对于现状污水集中收集率较低的地区，应在“十四五”期间力争提高5个百分点以上，现状收集率情况良好地区，应达到更高的收集水平，进而力争全国平均达到70%以上。此外，《规划》提出的目标与当前有关政策进行了有效衔接。例如，水环境敏感地区污水处理基本实现一级A排放标准；全国地级及以上缺水城市再生水利用率达到25%以上，京津冀区域达到35%以上，黄河流域中下游地级及以上缺水城市力争达到30%。强调任务重点补齐管网与污水处理设施之间的差距，推动解决“厂网分离”导致的污水收集效率低问题；对污水管网排查和建设改造、生活污水直排口治理、片区系统化整治、合流制溢流污染控制、管网建设质量管控等提出明确的技术要求。二是注重污水设施强弱项。重点强调提质增效和优化布局，针对不同地区具体情况分类施策，并对污水处理设施布局、污水处理厂排放标准、合流制溢流污水快速净化设施建设提出了具体的技术要求。三是注重推进污水资源化利用。提出将污水资源化利用作为助推城镇环境高水平治理的重要抓手，强调合理确定污水再生利用方向，推动实现分质、分对象供水、优水优用；同时《规划》分别对水质型缺水地区、资源型缺水地区等不同区域和领域提出了技术要求。四是注重破解污泥处

置难点。对压减填埋规模等提出相关要求，推动实现无害化推进资源化。

党的十九届五中全会对增进民生福祉、改善人民生活品质提出一系列新要求、作出一系列新部署。从“民生福祉达到新水平”的“十四五”发展目标，到“人均国内生产总值达到中等发达国家水平，中等收入群体显著扩大”的2035年远景目标，无不紧紧围绕不断满足人民日益增长的美好生活需要这条主线。随着新型城镇化的快速推进，污水问题的妥善解决是关系百姓美好生活的大事。污水处理系统作为城市水系统的核心一环，面向高质量发展的新要求，当前仍然有各种制约因素，其中排水管网就是污水处理系统升级的一大短板。2020年9月，在“双百跨越”系列活动之际，为推动污水处理系统由“提质增效”迈向高质量发展，E20环境平台、广东省市政行业协会、“双百跨越”污水处理标杆联盟联合召开第22期环境技术沙龙——“双百跨越”之下排水管网的未来专题沙龙。沙龙针对排水管网“厂网一体化”的未来方向进行深入探讨，提出管网的未来需要通“三关”。

新时代之下，高质量发展已然成为城市的鲜明标签，尤其是“十四五”对生态文明建设提出新的更高目标，生态文明建设更注重人民对生态环境的感知，这对城市污水处理提出了更高要求。城镇污水处理及再生利用设施是城镇发展不可缺少的基础设施，是经济发展、居民安全健康生活的重要保障。排水管网作为城市污水处理设施重要的组成部分，对城市污水处理健康发展起着重要的支撑作用。党的十九届五中全会审议通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个

五年规划和二〇三五年远景目标的建议》明确提出，坚持新发展理念、着眼推动高质量发展，强调“推动绿色发展，促进人与自然和谐共生”，对深入实施可持续发展战略、完善生态文明领域统筹协调机制、加快推动绿色低碳发展等工作作出重要部署，为推进生态文明建设、共筑美丽中国注入强大动力。

2.2 项目的提出

由于濮阳县地处黄河流域水环境敏感区域，国家和地方政府对进入黄河的水体有极其严格的限制，濮阳县徐镇镇建设有污水处理厂 1 座，现状处理规模为 1000m^3/d，主要处理镇区居民生活污水和工业企业污水。随着徐镇镇近年来城镇化建设力度不断加大，镇区人口的集聚，工业企业也在逐年增多，随之而来基础服务设施的运行压力不断加大，镇区污水收集已不能与城镇化建设的发展相适应；污水处理厂经过多年的使用，现有污水处理尾水排放标准已不能满足国家现行的《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中规定的地表水四类标准，各种基础服务设施的滞后建设，严重影响和制约了濮阳县徐镇镇的经济和社会发展。因此，提出本项目的建设。

2.3 社会效益

本项目的建设是关系到子孙后代的生存与发展的战略举措，具有明显的环境效益和社会效益，是构建和谐社会的具体体现。本项目的建设可以改善濮阳县徐镇镇污水排放及居民的居住环境、保障居民健康、促进社会和谐发展，同时改善区域内生态环境，使区域污水水源地得到有效治理,居民生活用水的污水排放的污染问题得到有效治理。

2.4 经济效益

随着濮阳县经济的不断发展，城镇化水平的快速提高，必然加速对产业的高要求。濮阳县自然资源充足，为产业的发展做好了相当的基础准备。因此，提标改造污水处理设施，对于完善濮阳县产业功能，改善城镇生态居住环境，提高城镇化水平，改善居民生活质量，创造良好的投资环境和可持续发展环境具有重要的意义。

本项目污水处理厂投产后，通过改善县域环境，促进经济发展，产生长远的间接的和潜在的经济效益。同时，随着水质变清，使城市环境优美、整洁、卫生，将创造良好的投资环境，可以大大促进经济的发展，产生巨大的间接经济效益。

2.5 公益性

本项目污水处理厂投产后，通过改善县域环境，促进经济发展，产生长远的间接的和潜在的经济效益。本工程实施后将改善徐镇镇河流环境质量，减轻污水对城市一些地表水源及地下水的污染，提高了水源的可利用程度，改善了居民的生活环境。本工程的实施就是贯彻中央“绿水青山就是金山银山”的发展理念，坚持以人为本的发展思想，按照高质量发展要求，以改善生态环境质量为核心，以加强生态建设为基础，以解决人民群众反映的生态环境问题为重点，协调发展，既满足当代人发展的需要，又不危及后代人发展的需要。因此具有公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

项目投资估算范围为工程费用、工程建设其他费用、预备费用及建设期利息。

3.2 估算说明

1.建设部、国家计委颁发《城镇基础设施投资估算指标》

2.建设项目前期咨询费按（计价格〔1999〕1283 号）文件进行计算；

3.建设单位管理费按照（财建〔2016〕504 号文件）进行计算；

4.工程设计费、勘察费及与设计相关部分的收费按照（计价格〔2002〕10 号）《工程勘察设计收费管理规定》进行计算；

5.工程监理费参照（豫建监协〔2015〕19 号）文件确定的费率计算；

6.招标代理费按照国家（计价格〔2011〕534 号）文件确定的费率进行计算；

7.参照《河南省市政工程预算定额》（豫建标〔2016〕164 号文）综合解释；

8.国家建设部颁发的《市政工程项目可行性研究报告估算编制方法》（建标〔2007〕164 号文）；

9.编制方法依据《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

10.材料价格以濮阳市 2021 年第 6 期建材造价信息及市场询价。

11.项目基本预备费取一、二类工程费用的5%；

12.项目申请专项债券1,500.00万元，利率为4.5%。

3.3 投资估算

项目总投资为3,800.00万元，其中工程费用3,331.95万元、工程建设其他费用222.87万元、基本预备费177.67万元，建设期利息67.50万元。项目总投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	投资估算金额（万元）			
		建筑工程费	材料设备购置及安装费	其它费用	合计
一	工程费用	3,001.15	330.80		3,331.95
1	人工湿地	36.00			36.00
2	水解酸化池	456.25			456.25
3	二沉池	624.15			624.15
4	除磷沉淀池	200.75			200.75
5	进水在线监测房	9.00			9.00
6	氧化沟改造	120.00			120.00
7	潜水推流器		10.40		10.40
8	污泥回流泵		3.50		3.50
9	混合液回流泵		4.50		4.50
10	磁悬浮风机		69.60		69.60
11	加药装置		6.00		6.00
12	精密过滤器		80.00		80.00
13	工艺管道		48.00		48.00
14	在线监测系统		63.00		63.00
15	阀门及配件		14.00		14.00
16	平台支架		4.00		4.00
17	电气自控及线缆		27.80		27.80
18	污水管网铺设	1,000.00			1,000.00
19	阀门井	75.00			75.00

序号	工程或费用名称	投资估算金额（万元）			
		建筑工程费	材料设备购置及安装费	其它费用	合计
20	污水提升泵站	480.00			480.00
二	其他工程费用			222.87	222.87
1	建设单位管理费			39.98	39.98
2	前期工作咨询费			8.00	8.00
3	工程勘察设计费			83.30	83.30
4	工程监理费			49.98	49.98
5	造价咨询服务费			16.66	16.66
6	工程保险费			10.00	10.00
7	设备调试费			4.96	4.96
7	临时设施费			10.00	10.00
三	预备费			177.67	177.67
	基本预备费			177.67	177.67
	涨价预备费				
四	建设期利息			67.50	67.50
五	建设投资合计	3,001.15	330.80	468.05	3,800.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

序号	资金筹措	金额	占比
1	专项债券资金	1,500.00	39.47%
2	财政预算资金	2,300.00	60.53%
	总投资	3,800.00	100.00%

除专项债券及中央预算内资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	2022 年 6-12 月	2023 年 1-5 月	合计
1	财政投入	800.00	1,500.00	2,300.00
2	债券投入	1,500.00	-	1,500.00
合计		2,300.00	1,500.00	3,800.00
投资比例		60.53%	39.47%	100.00%

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述清单情况。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。

项目主管部门及项目单位建立起完善的专项债券资金管理使用制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管

部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

10．《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）；

11．项目可行性研究报告。

4.2 债券规模及期限安排

本项目计划申请使用债券资金总额 1,500.00 万元。其中：计划 2022

年度申请 1,500.00 万元。本次申请 1,500.00 万元，假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，30 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年偿还 2%，第 21-25 年每年偿还 5%，第 26-30 年每年偿还 10%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

（1）适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。

项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

（2）明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接。

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 1,500.00 万元。其中：计划 2022 年度申请 1,500.00 万元。本次申请 1,500.00 万元，假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，30 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年偿还 2%，第 21-25 年每年偿还 5%，第 26-30 年每年偿还 10%，已兑付本金不再计息。债券还本付息表如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		1,500.00		4.50%	67.50	67.50
第 2 年	1,500.00			4.50%	67.50	67.50
第 3 年	1,500.00			4.50%	67.50	67.50
第 4 年	1,500.00			4.50%	67.50	67.50
第 5 年	1,500.00			4.50%	67.50	67.50
第 6 年	1,500.00		15.00	4.50%	67.50	82.50
第 7 年	1,485.00		15.00	4.50%	66.83	81.83
第 8 年	1,470.00		15.00	4.50%	66.15	81.15
第 9 年	1,455.00		15.00	4.50%	65.48	80.48
第 10 年	1,440.00		15.00	4.50%	64.80	79.80
第 11 年	1,425.00		30.00	4.50%	64.13	94.13
第 12 年	1,395.00		30.00	4.50%	62.78	92.78
第 13 年	1,365.00		30.00	4.50%	61.43	91.43
第 14 年	1,335.00		30.00	4.50%	60.08	90.08
第 15 年	1,305.00		30.00	4.50%	58.73	88.73
第 16 年	1,275.00		30.00	4.50%	57.38	87.38
第 17 年	1,245.00		30.00	4.50%	56.03	86.03
第 18 年	1,215.00		30.00	4.50%	54.68	84.68

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	利率	应付利息	应付本息
第 19 年	1,185.00		30.00	4.50%	53.33	83.33
第 20 年	1,155.00		30.00	4.50%	51.98	81.98
第 21 年	1,125.00		75.00	4.50%	50.63	125.63
第 22 年	1,050.00		75.00	4.50%	47.25	122.25
第 23 年	975.00		75.00	4.50%	43.88	118.88
第 24 年	900.00		75.00	4.50%	40.50	115.50
第 25 年	825.00		75.00	4.50%	37.13	112.13
第 26 年	750.00		150.00	4.50%	33.75	183.75
第 27 年	600.00		150.00	4.50%	27.00	177.00
第 28 年	450.00		150.00	4.50%	20.25	170.25
第 29 年	300.00		150.00	4.50%	13.50	163.50
第 30 年	150.00		150.00	4.50%	6.75	156.75
合计		1,500.00	1,500.00		1,569.45	3,069.45

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.10%的平均增长率逐年递增。

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期30年，建设期为12个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第1年（即债券存续的第2年），收益期29年。

2.项目运营模式分析

本项目债券资金申请单位及资产登记单位均为濮阳县徐镇镇人民政府，为本级政府机关，同时也负责项目的建设与运营。

项目债券资金到位后，濮阳县徐镇镇人民政府根据项目施工进度向濮阳县财政局申请资金使用，审批通过后，由濮阳县财政局将对应金额的债券资金拨付至濮阳县徐镇镇人民政府，再由濮阳县徐镇镇人民政府支付至项目施工单位。

项目运营期内，项目收益来源主要为污水处理收入及财政补贴收入，运营期内由污水处理厂负责污水处理收入的收取，并归入专用账户。濮阳县徐镇镇人民政府负责督促污水处理厂将项目运营产生的收益在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

3.项目运营收入分析

本项目专项债券还本付息以项目建成后的污水处理收入及财政补贴收入作为债券还款资金来源。其中财政补贴收入未超过收入的50%。

（1）污水处理收入

①数量

乡镇污水通常分为生活污水和工业废水。生活污水是日常生活中使用过的水，来自住宅区、公共场所、机关、学校、医院、商店等。工业废水是在生产过程中排出来的污水。乡镇生活污水指乡镇居民生活过程中产生的污水，主要来源于炊事、洗衣、洗浴、冲厕、清扫以

及家庭圈养禽畜等产生的污水。

根据濮阳县徐镇镇镇区总体规划，本次收集徐镇镇生活污水，服务人口 5.4 万人。人均综合用水量 120L/d，根据室外排水规范，排水量为供水量的 80%-90%，结合实际情况，按排水量 85%计算，用水量为 6,480.00m³/d，综合生活污水量为 5,508.00m³/d，本项目设计污水处理量为 5,000.00m³/d，其中：生活污水规模为 4,000.00m³/d，生活污水规模为 1,000.00m³/d。

②单价

按照《国家发展改革委财政部住房城乡建设部关于制定和调整污水处理收费标准等有关问题的通知》（发改价格〔2015〕119 号）规定，污水处理收费标准应按照“污染付费、公平负担、补偿成本、合理盈利”的原则，综合考虑本地区水污染防治形势和经济社会承受能力等因素制定和调整。收费标准要补偿污水处理和污泥处置设施的运营成本并合理盈利。本项目综合考虑项目运营成本、项目投资成本以及周边项目的收费定价，确定处理生活污水收费为 0.85 元/吨；处理工业污水收费 1.2 元/吨，运营期内污水处理收费价格不再上涨。

③负荷率

本项目建成后运营期第 1 年污水处理率为 60%，第 2 年污水处理率为 70%，第 3 年污水处理率为 80%，第 4 年及之后为 90%。

（2）财政补贴

根据濮阳县财政局提供的《水量、水价和污水处理服务费》文件：在专项债券存续期间，根据年污水处理量进行补贴，补贴单价为 0.3 元/吨，占污水处理收入的 33.00%。

4.项目运营成本分析

项目运营期间的成本主要支出有外购燃料及动力费、工资及福利费、药剂费、维修费其他费用和税费：

（1）外购燃料动力费

项目外购燃料动力费主要为水电费，根据项目可行性研究报告，年均耗水 1,283.00 吨，水的单价为 4 元/吨；年均消耗电 14.20 万度，电费为 0.6 元/度（同时根据本项目特点，预估本项目昼夜峰谷电价平均为 0.6 元/度）。

（2）工资及福利费

在项目运营期内污水处理厂共有 4 名劳动定员，人均工资及福利费按 4 万元/年。考虑物价上涨因素，人均工资及福利费标准按照 2.1%的增长率逐年递增。

（3）药剂费

药剂费包含絮凝剂、助凝剂、调理剂等，经计算年均消耗药剂费用为 13.71 万元，具体如下表所示：

项目	单价（元/t）	年均用量（t）	总费用（万元）
絮凝剂	8,500.00	1.92	1.63
助凝剂	1,300.00	1.44	0.19
调理剂	285,000.00	0.14	3.99
破乳剂	2,400.00	2.88	0.69
消泡剂	106,000.00	0.02	0.18
PH 调整剂	48,000.00	1.15	5.50
氧化还原剂	3,848.00	2.88	1.11
消毒剂	1,200.00	3.60	0.43
总计			13.71

考虑物价上涨因素，支出价格标准按照 2.1%的增长率逐年递增。

（4）维修费

运营期第一年按照固定资产折旧费的6%计算，考虑物价上涨因素，之后每年按照2.1%的增长率逐年递增。

（5）其他费用

按照污水处理收入的1%计算，随着收入的增加而增加。

（6）设备重置费用

为满足本项目30年的可收益性，污水处理设备在第16年进行更新，按材料设备购置及安装费总额330.80万元计入。

（7）税费

增值税及附加测算考虑建设期投资的增值税进项税抵扣和项目运营成本中的进项税抵扣，同时根据财政部、国家税务总局关于印发《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》的通知（财税〔2015〕78号），污水处理享受增值税即征即退70%的政策优惠；企业所得税考虑债券利息、固定资产折旧的抵扣因素。考虑以上因素，本项目债券存续期不产生税费。

5.净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息税前收益，具体测算数据如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、营业收入	**5,677.71**	**133.59**	**155.86**	**178.12**	**200.39**	**200.39**	**200.39**	**200.39**	**200.39**	**200.39**
1、污水处理费	4,281.45	100.74	117.53	134.32	151.11	151.11	151.11	151.11	151.11	151.11
居民污水处理费		74.46	86.87	99.28	111.69	111.69	111.69	111.69	111.69	111.69
数量：m^3/天		4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00
单价：元/m^3		0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
负荷率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
非居民污水处理费		26.28	30.66	35.04	39.42	39.42	39.42	39.42	39.42	39.42
数量：m^3/天		1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
单价：元/m^3		1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
负荷率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2、污水补贴费	1,396.26	32.85	38.33	43.80	49.28	49.28	49.28	49.28	49.28	49.28
数量：m^3/天		5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
单价：元/m^3		0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
负荷率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
二、成本支出	**1,910.08**	**44.11**	**45.00**	**45.88**	**46.80**	**47.57**	**48.35**	**49.14**	**49.95**	**50.78**
1、燃料动力费	261.96	9.03	9.03	9.03	9.03	9.03	9.03	9.03	9.03	9.03
2、工资及福利费	593.97	16.00	16.34	16.68	17.03	17.39	17.76	18.13	18.51	18.90
3、药剂费	508.78	13.71	14.00	14.29	14.59	14.90	15.21	15.53	15.86	16.19
4.维修费	171.87	4.36	4.45	4.54	4.64	4.74	4.84	4.94	5.04	5.15
5、其他费用	42.79	1.01	1.18	1.34	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51
6.设备重置费用										
三、净收益	**3,767.63**	**89.48**	**110.86**	**132.24**	**153.59**	**152.82**	**152.04**	**151.25**	**150.44**	**149.61**

续表

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、营业收入	**200.39**	**200.39**	**200.39**	**200.39**	**200.39**	**200.39**	**200.39**	**200.39**	**200.39**	**200.39**
1、污水处理费	151.11	151.11	151.11	151.11	151.11	151.11	151.11	151.11	151.11	151.11
居民污水处理费	111.69	111.69	111.69	111.69	111.69	111.69	111.69	111.69	111.69	111.69
数量：m^3/天	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00
单价：元/m^3	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
非居民污水处理费	39.42	39.42	39.42	39.42	39.42	39.42	39.42	39.42	39.42	39.42
数量：m^3/天	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
单价：元/m^3	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2、污水补贴费	49.28	49.28	49.28	49.28	49.28	49.28	49.28	49.28	49.28	49.28
数量：m³/天	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
单价：元/m³	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二、成本支出	**51.63**	**52.50**	**53.37**	**54.27**	**54.39**	**386.11**	**55.43**	**56.38**	**56.51**	**57.48**
1、燃料动力费	9.03	9.03	9.03	9.03	9.03	9.03	9.03	9.03	9.03	9.03
2、工资及福利费	19.30	19.71	20.12	20.54	20.54	20.97	20.97	21.41	21.41	21.86
3、药剂费	16.53	16.88	17.23	17.59	17.59	17.96	17.96	18.34	18.34	18.73
4.维修费	5.26	5.37	5.48	5.60	5.72	5.84	5.96	6.09	6.22	6.35
5、其他费用	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51
6.设备重置费用						330.80				
三、净收益	**148.76**	**147.89**	**147.02**	**146.12**	**146.00**	**-185.72**	**144.96**	**144.01**	**143.88**	**142.91**

续表

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、营业收入	**200.39**	**200.39**	**200.39**	**200.39**	**200.39**	**200.39**	**200.39**	**200.39**	**200.39**	**200.39**
1、污水处理费	151.11	151.11	151.11	151.11	151.11	151.11	151.11	151.11	151.11	151.11
居民污水处理费	111.69	111.69	111.69	111.69	111.69	111.69	111.69	111.69	111.69	111.69
数量：m³/天	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
单价：元/m³	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
非居民污水处理费	39.42	39.42	39.42	39.42	39.42	39.42	39.42	39.42	39.42	39.42
数量：m³/天	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
单价：元/m³	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2、污水补贴费	49.28	49.28	49.28	49.28	49.28	49.28	49.28	49.28	49.28	49.28
数量：m³/天	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
单价：元/m³	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二、成本支出	**57.61**	**58.60**	**58.74**	**59.75**	**59.89**	**60.93**	**61.08**	**62.14**	**62.30**	**63.39**
1、燃料动力费	9.03	9.03	9.03	9.03	9.03	9.03	9.03	9.03	9.03	9.03
2、工资及福利费	21.86	22.32	22.32	22.79	22.79	23.27	23.27	23.76	23.76	24.26
3、药剂费	18.73	19.12	19.12	19.52	19.52	19.93	19.93	20.35	20.35	20.78
4.维修费	6.48	6.62	6.76	6.90	7.04	7.19	7.34	7.49	7.65	7.81
5、其他费用	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51
6.设备重置费用										
三、净收益	**142.78**	**141.79**	**141.65**	**140.64**	**140.50**	**139.46**	**139.31**	**138.25**	**138.09**	**137.00**

6.现金流量表

本项目债券存续期内项目现金流量如下：

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	5,677.71		133.59	155.86	178.12	200.39	200.39	200.39	200.39	200.39
经营活动支出（含税费）	1,910.08		44.11	45.00	45.88	46.80	47.57	48.35	49.14	49.95
经营活动产生的现金净额	3,767.63		89.48	110.86	132.24	153.59	152.82	152.04	151.25	150.44
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出	3,800.00	3,800.00								
投资活动产生的现金净额	-3,800.00	-3,800.00								
三、融资活动产生的现金										
财政资金	2,300.00	2,300.00								
债券资金	1,500.00	1,500.00								
银行借款										
偿还债券本金	1,500.00						15.00	15.00	15.00	15.00
偿还银行借款本金										
支付债券利息	1,501.95		67.50	67.50	67.50	67.50	67.50	66.83	66.15	65.48
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	2,845.90	3,800.00	-67.50	-67.50	-67.50	-67.50	-82.50	-81.83	-81.15	-80.48

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
四、净现金流量	765.68		21.98	43.36	64.74	86.09	70.32	70.21	70.10	69.96
五、累计现金流量	765.68		21.98	65.34	130.08	216.17	286.49	356.70	426.80	496.76

续表

年度	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	200.39	200.39	200.39	200.39	200.39	200.39	200.39	200.39	200.39	200.39	200.39
经营活动支出（含税费）	50.78	51.63	52.50	53.37	54.27	54.39	386.11	55.43	56.38	56.51	57.48
经营活动产生的现金净额	149.61	148.76	147.89	147.02	146.12	146.00	-185.72	144.96	144.01	143.88	142.91
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出											
投资活动产生的现金净额											
三、融资活动产生的现金											
财政资金											
债券资金											
银行借款											
偿还债券本金	15.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
偿还银行借款本金											

年度	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
支付债券利息	64.80	64.13	62.78	61.43	60.08	58.73	57.38	56.03	54.68	53.33	51.98
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-79.80	-94.13	-92.78	-91.43	-90.08	-88.73	-87.38	-86.03	-84.68	-83.33	-81.98
四、净现金流量	69.81	54.63	55.11	55.59	56.04	57.27	-273.10	58.93	59.33	60.55	60.93
五、累计现金流量	566.57	621.20	676.31	731.90	787.94	845.21	572.11	631.04	690.37	750.92	811.85

续表

年度	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	200.39	200.39	200.39	200.39	200.39	200.39	200.39	200.39	200.39	200.39
经营活动支出（含税费）	57.61	58.60	58.74	59.75	59.89	60.93	61.08	62.14	62.30	63.39
经营活动产生的现金净额	142.78	141.79	141.65	140.64	140.50	139.46	139.31	138.25	138.09	137.00
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										

年度	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
偿还债券本金	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
偿还银行借款本金										
支付债券利息	50.63	47.25	43.88	40.50	37.13	33.75	27.00	20.25	13.50	6.75
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-125.63	-122.25	-118.88	-115.50	-112.13	-183.75	-177.00	-170.25	-163.50	-156.75
四、净现金流量	17.15	19.54	22.77	25.14	28.37	-44.29	-37.69	-32.00	-25.41	-19.75
五、累计现金流量	829.00	848.54	871.31	896.45	924.82	880.53	842.84	810.84	785.43	765.68

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，债券存续期可实现的项目相关收益为 3,767.63 万元，计算的本息覆盖倍数为 1.23。

本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	本期偿还	应付利息	应付本息	
第 1 年		67.50	67.50	
第 2 年		67.50	67.50	89.48
第 3 年		67.50	67.50	110.86
第 4 年		67.50	67.50	132.24
第 5 年		67.50	67.50	153.59
第 6 年	15.00	67.50	82.50	152.82
第 7 年	15.00	66.83	81.83	152.04
第 8 年	15.00	66.15	81.15	151.25
第 9 年	15.00	65.48	80.48	150.44
第 10 年	15.00	64.80	79.80	149.61
第 11 年	30.00	64.13	94.13	148.76
第 12 年	30.00	62.78	92.78	147.89
第 13 年	30.00	61.43	91.43	147.02
第 14 年	30.00	60.08	90.08	146.12
第 15 年	30.00	58.73	88.73	146.00
第 16 年	30.00	57.38	87.38	-185.72
第 17 年	30.00	56.03	86.03	144.96
第 18 年	30.00	54.68	84.68	144.01
第 19 年	30.00	53.33	83.33	143.88
第 20 年	30.00	51.98	81.98	142.91
第 21 年	75.00	50.63	125.63	142.78
第 22 年	75.00	47.25	122.25	141.79
第 23 年	75.00	43.88	118.88	141.65
第 24 年	75.00	40.50	115.50	140.64

年度	本息支付			项目收益
	本期偿还	应付利息	应付本息	
第 25 年	75.00	37.13	112.13	140.50
第 26 年	150.00	33.75	183.75	139.46
第 27 年	150.00	27.00	177.00	139.31
第 28 年	150.00	20.25	170.25	138.25
第 29 年	150.00	13.50	163.50	138.09
第 30 年	150.00	6.75	156.75	137.00
合计	1,500.00	1,569.45	3,069.45	3,767.63
本息覆盖倍数	1.23			

注：本项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

债券存续期内，本项目累计净收益 3,767.63 万元，应付债券本金及利息合计 3,069.45 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.23 倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息要求，能够实现项目收益和融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。建设施工过程产生的风险，可能会出现建设标准、建设内容、施工进度和工程质量不达标的问题，这将影响项目如期完工，带来成本超支问题。

控制措施：对上述可能出现的问题，项目单位将在项目建设期，对项目全部建设资金使用情况适时进行审计。当项目总投资超过概算时，由项目单位负责筹集落实资金缺口，确保项目资金的及时投入和工程的顺利完工。

6.2 影响项目的社会风险及控制措施

社会风险主要指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最低程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本次项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）等文件的相关要求，

将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章事前绩效评估

7.1 项目概况

项目名称：濮阳县徐镇镇污水处理设施及配套管网工程

主管部门：濮阳县徐镇镇人民政府

实施单位：濮阳县徐镇镇人民政府

债券规模：本项目拟申请债券资金总额 1,500.00 万元用于濮阳县徐镇镇污水处理设施及配套管网工程建设，期限 30 年。

7.2 评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 评估结论

项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目已取得发改立项批复文件，立项合法合规，已取得环评等手续，项目成熟度较高。

3. 项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资

金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4. 项目收入、成本预测依据充分，项目收益具有合理性。

5.项目建设内容符合当地实际需求，申报债券资金与项目收益相匹配，债券资金需求合理。

6.项目投入资源及成本与预期产出及效果匹配，收益预测合理，满足还本付息要求，偿债风险基本可控。

7. 项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

总体来看，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强，资金投入风险基本可控，本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。

许禹供热长输管线项目

实施方案

项目单位：许昌建投正能热力有限公司

二零二二年四月

目录

第一章 项目概况 3
1.1 项目名称 3
1.2 项目单位 3
1.3 项目性质 4
1.4 建设地点 4
1.5 建设规模 4
1.6 项目手续情况 4
1.7 项目主体及运作模式 6
1.8 项目总投资 6
1.9 主要技术经济指标 7
1.10 主管部门责任 7
第二章 项目事前绩效评估 8
第三章 项目社会经济效益 13
3.1 社会效益 13
3.2 经济效益 13
第四章 项目投资估算与资金措施 14
4.1 估算范围 14
4.2 估算说明 14
4.3 投资估算 14
4.4 项目资本金安排及建设资金来源情况 18
4.5 债券资金使用合规性 19
第五章 项目专项债券融资方案 20
5.1 编制依据 20
5.2 债券使用计划 20
5.3 债券规模和期限安排 20
5.4 债券应付本息情况 21
5.5 投资者保护措施 23
第六章 项目收益与融资自求平衡分析 25
6.1 项目预期收入 25
6.2 项目预期收益融资平衡分析 39
6.3 结论 40
第七章 风险分析 41
7.1 项目风险 41
7.2 项目风险控制措施 42

第一章 项目概况

许禹供热长输管线项目计划申请使用债券资金总额100,000.00万元，申请地方政府专项债券期限为30年期，本次申请政府专项债券9,000.00万元。

1.1 项目名称

许禹供热长输管线项目

1.2 项目单位

许禹供热长输管线项目实施单位为许昌建投正能热力有限公司，许昌建投正能热力有限公司住所位于河南省许昌市建安大道东段财政综合大楼9楼916房间，现持有许昌市市场监督管理局东城分局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91411000MA9KQ8B212），收入来源为热力生产和供应收入，经营范围：一般项目：热力生产和供应；供冷服务；非居住房地产租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：建设工程施工；建设工程设计；特种设备设计（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。

许昌建投正能热力有限公司是依法设立国有独资公司，具有合法民事权利能力和民事行为能力。依据工商信息，许昌建投正能热力有限公司大股东为许昌建投郑许一体建设开发有限公司，实际控制人为许昌市财政局，实施主体资格符合申请政府专项债券资格。

1.3 项目性质

许禹供热长输管线项目具备公益性及一定收益性；同时该项目已取得相关项目批准手续或初步批准手续。

1.4 建设地点

许禹供热长输管线项目建设地点龙岗电厂至禹州市西环路段及禹州市西环路段至末端隔压换热站，预计在2022年11月建成完工。

1.5 建设规模

许禹供热长输管线项目新建禹州市龙岗电厂至许昌市天宝路隔压换热站的长输供热管线总长度约 47km，管径 DN1400，新建隔压换热站 1 座，新建中继泵站（含补水站）1 座（分期实施）；供热规模为 1260MW，全年采暖供热量为 905.83 万吉焦。

1.6 项目手续情况

1、根据许昌市人民政府《关于实施许昌市城市集中供热规划（2017-2030年）的批复》许政文〔2018〕72号，同意发改委修编的《许昌市城市集中供热规划（2017-2030年）》，由发改委依法依规做好规划的实施工作。

2、2022年2月18日，许昌市发展和改革委员会《关于许禹供热长输管线项目建议书的批复》（许发改政务审〔2022〕5号），原则同意河南建科市政设计有限公司编制的《许禹供热长输管线项目建议书》的基本内容。项目建设地点为：禹州市、建安区、魏都区；具体位于禹州市西环路-南环路-阳翟大道-许禹快速通道-许禹快速通道庞庄收费站（隔压换热站）。

项目建设规模及主要内容：新建龙岗电厂至许昌市隔压换热站 2 × DN1400 主干管 47km，新建隔压换热站 1 座以及配套设施等。

项目总投资额为 201088.23 万元，资金来源为项目单位自筹、申请地方政府专项债券资金、市场化融资。

根据批复文件办理项目选址、用地预审、环境影响评价、节能审查等相关手续，根据批复文件编制可行性研究报告，报其审批。

3、根据许昌市发展和改革委员会 2022 年 4 月 12 日作出的《关于许禹供热长输管线项目可行性研究报告的批复》许发改政务审〔2022〕14 号。同意许昌建投正能热力有限公司按照环保和节能要求组织实施本项目。

4、2022 年 4 月 11 日，许昌市土地收购储备中心魏都区分中心《关于许禹供热长输管线隔压换热站选址的回复》同意建投热力 《关于许禹供热长输管线隔压换热站选址的请示》，将隔压换热站选在颍昌街道办事处。

2022 年 4 月 11 日，禹州市自然资源和规划局《关于许禹供热长输管线中继泵站用地的情况说明》认定本项目选址用地符合《禹州市褚河乡土地利用总体规划》。

5、2022 年 4 月 20 日，许昌市生态环境局《关于许昌建投正能热力有限公司许禹供热长输管线项目环境影响报告表的批复》（许环建审〔2022〕26 号），原则同意建投热力按照《环境影响报告表》所列对策措施进行项目建设，各项环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，确保污染物达标排放，并满足总量控制要求。该批复有效期 5 年。

综上所述，本项目立项审批、可研批复、用地规划、环评批复等手续已完成，符合《河南省财政厅关于做好2022年地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》（豫财债〔2022〕3号）申报政府专项债券评审入库的前置的条件。

1.7 项目主体及运作模式

许昌建投正能热力有限公司作为许禹供热长输管线项目的实施单位、债券资金申请单位及资产登记单位，属于企业单位法人，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形；项目施工方由许昌建投正能热力有限公司作为业主方在许昌市公共资源交易中心进行公开招标确定；该项目申请债券资金到位后，许昌建投正能热力有限公司依据项目进度向许昌市财政局提出债券资金使用申请，许昌市财政局依据申请拨付债券资金。

许禹供热长输管线项目建成后，独立运营，独立核算。项目运营收入进入许昌建投正能热力有限公司的基本账户，许昌建投正能热力有限公司定期把债券本息转入许昌市财政局指定账户，不存在应由许昌建投正能热力有限公司自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

本项目建设期为7月，项目预计开工时间为2022年5月，竣工时间为2022年11月。

1.8 项目总投资

本项目总投资估算为201088.23 万元。

1.9 主要技术经济指标

序号	项目	单位	数值
1	供热面积	万平方米	3173.83
2	采暖最大热负荷	兆瓦	1260.00
3	年总供热量	万吉焦	905.83
4	新建热水管线总长度	千米	47
5	工程动态总投资	万元	201088.23
6	购热价	元/吨	88.92
7	居民售热价	元/吨	137.61
8	公建售热价	元/吨	165.14

1.10 主管部门责任

本项目主管部门为许昌市住房和城乡建设局，项目单位为许昌建投正能热力有限公司。项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，许昌建投正能热力有限公司委托河南建科市政工程设计有限公司根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）的相关要求，按照事前绩效评估准备阶段、实施阶段、报告撰写阶段的程序，通过调研、查阅资料、电话咨询等多种方式，独立、客观、公正地开展评估工作，对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证，形成了该项目的评估结论。许禹供热长输管线项目实施立项依据充分，具备实施的必要性和可行性；债券资金需求合理，符合专项债券相关政策规定，具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性。事前绩效评估得分情况如下：

许禹供热长输管线项目事前评估评分指标体系表

一级指标	二级指标	评估要点	分值	分数	扣分说明
项目实施的必要性、公益性、收益性（15 分）	项目实施必要性	①项目是否属于经济社会效益明显，群众期盼，早晚都要干的政府实体投资项目；②项目是否符合国家、市、区相关规划、政府决策、社会发展要求；③项目是否纳入发改和财政部门重点项目库。	5	5	
	项目实施公益性	项目是否具有公益性，是否属于公共财政支持范围。	5	5	
	项目实施收益性	项目是否有明确的收益来源；②收益来源是否合规	5	5	

项目建设投资合规性与项目成熟度(15 分)	项目建设投资合规性	项目立项过程是否合规；②项目立项依据是否充分；③项目是否符合国家专项债投向领域；④项目投资成本构成是否合理，投资成本测算依据是否充分。	5	5	
	项目成熟度	项目是否符合用地规划的要求，是否已经取得了用地许可；②项目是否按规定程序完成了立项、环评、规划等审批手续。	10	10	
项目资金来源和到位可行性（10 分）	项目资金来源可行性	资金来源渠道是否符合相关规定；②资金筹措程序是否科学规范，是否经过相关论证，论证资料是否齐全。	5	5	
	项目资金到位可行性	其它非债券资金是否已经办理完成相关手续；②是否有明确到位时间	5	4	项目未明确非债券资金的到位时间
项目收入、成本、收益预测合理性（30 分）	项目收入预测合理性	项目自身收益是否在项目地理空间、预期功能和项目对应债券存续期间相关；②项目自身收益估算所使用的预测方法是否合理可靠；③项目自身收益是否能够全面估算，使用的基础数据是否真实可靠并能明确列示。	15	15	
	项目成本预测合理性	项目现金流支出是否在项目地理空间、预期功能和项目对应债券存续期间内相关；②项目现金流支出估算所使用的基础数据是否真实可靠；③项目现金流支出估算所使用的预测方法是否可靠。	15	15	
债券资金需求合理性（10 分）	债券资金需求合理性	项目申请专项债额度是否经过科学论证；②申报额度与项目收益能否实现平衡；③分年度需求（如有）是否与项目建设工期和年度建设任务匹配。	10	10	
项目偿债计划可行性和偿债风险点（10 分）	项目偿债计划可行性	项目债券资金是否明确的使用计划；②使用计划与项目进度是否匹配；	5	5	
	项目偿债可控性	①项目偿债风险识别是否全面；②是否针对预期风险设定应对措施③应对措施是否可行，有效。	5	5	
绩效目标合理性（10 分）	目标明确性	绩效目标设定是否明确；②绩效目标填报格式是否规范、填报内容是否完整、准确、详实，无缺项、错项；③收益群体定位是否准确；④绩效目标与部门长期规划目标、年度目标是否一致。	5	5	

	目标合理性	绩效目标与项目需要解决的问题是否匹配；②绩效目标与现实需求是否匹配；③绩效目标和指标设置是否与项目高度相关；④绩效指标是否细化、量化，便于监控和评价，难以量化的，定性描述是否充分、具体。	5	4	绩效指标不够量化
总分	–	–	**100**	**98**	

许禹供热长输管线项目的建设进一步完善许昌市供热体系，城市集中供热系统是城市重要的基础设施，也是国家的基本建设领域重点扶持的行业，反映一个城市社会经济发展的水平，是城市综合服务功能水平的具体体现。随着集中供热事业的发展，供热新技术、新材料、新设备、新工艺不断得到推广应用，使供热系统工艺、设备、设计、施工和管理的技术水平有较大提高。许禹供热长输管线项目的顺利实施不仅能给许昌市中心城区提供稳定可靠的高质量供热，改善人民生活环境，提高生活质量，而且能明显发挥规模效益作用，在节约能源，减少城市污染，集约城市建设用地，落实科学发展观等诸多方面有着十分重要的意义。本项目实施后可满足许昌市中心城区集中供热面积 3173.83 万平方米，每年可较大幅度的减少烟尘、二氧化硫、氮氧化物和灰渣排放量，有显著的节能环保和社会效益。为此设置了相关事前绩效评估政策项目绩效目标，详细情况如下表所示：

许禹供热长输管线项目事前绩效评估政策项目绩效目标表

	实施期目标	年度目标
绩效目标	目标 1：建设完成铺设主管道进行供热。	目标 1：建设完成铺设主管道进行供热。
	目标 2：2022 年 11 月竣工。	目标 2：2022 年 11 月竣工。
	目标 3：存续期内实现年度收支平衡和总体平衡。	目标 3：存续期内实现年度收支平衡和总体平衡。
	目标 4：推动本地区经济发展。	目标 4：推动本地区经济发展。

	一级指标	二级指标	三级指标	指标值	二级指标	三级指标	指标值
绩效指标	产出指标	数量指标	隔压换热站	1 座	数量指标	隔压换热站	1 座
			中继泵站（含补水站）	1 座		中继泵站（含补水站）	1 座
			供热规模	1260MW		供热规模	1260MW
			全年采暖供热量	905.83 万吉焦		全年采暖供热量	905.83 万吉焦
		质量指标	隔压换热站竣工验收合格率	100%	质量指标	隔压换热站竣工验收合格率	100%
			中继泵站验收合格率	100%		中继泵站验收合格率	100%
		成本指标	项目按时开工建设	按计划完成	成本指标	项目按时开工建设	按计划完成
			项目建设按期完工	按计划完成		项目建设按期完工	按计划完成
			总投资	201088.23 万元		总投资	201088.23 万元
			项目资金按计划支出	按计划完成		项目资金按计划支出	按计划完成
	效益指标	经济效益指标	平均运营收入	≥51,322.95 万元/年	经济效益指标	平均运营收入	≥51,322.95 万元/年
			收益与融资平衡	平衡		收益与融资平衡	平衡
			增加税收	23,137.47 万元		增加税收	23,137.47 万元
		社会效益指标	加快城镇化建设步伐	加快	社会效益指标	加快城镇化建设步伐	加快

			拉动国民经济增长	拉动		拉动国民经济增长	拉动
			促进就业机会	促进		促进就业机会	促进
		生态效益	扬尘	达到污染分级分类管控标准	生态效益指标	扬尘	达到污染分级分类管控标准
			气体排放	符合大气污染物综合排放标准（GB 16297-1996）		气体排放	符合大气污染物综合排放标准（GB 16297-1996）
			噪音	符合工业企业厂界环境噪声排放标准（GB 12348—2008 ）		噪音	符合工业企业厂界环境噪声排放标准（GB 12348—2008 ）
			固体废弃物	符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599- 2001）		固体废弃物	符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599- 2001）
			污水	符合污水综合排放标准（GB 8978-1996）		污水	符合污水综合排放标准（GB 8978-1996）
		可持续影响指标	供热管道建成后可使用年限	30 年	可持续影响指标	供热管道建成后可使用年限	30 年
			设备正常使用年限	30 年		设备正常使用年限	30 年
	满意度指标	服务对象满意度指标	群众满意度	≥90%	服务对象满意度指标	群众满意度	≥90%

第三章 项目社会经济效益

3.1 社会效益

城市集中供热系统是城市重要的基础设施，也是国家的基本建设领域重点扶持的行业，反映一个城市社会经济发展的水平，是城市综合服务功能水平的具体体现。

随着集中供热事业的发展，供热新技术、新材料、新设备、新工艺不断得到推广应用，使供热系统工艺、设备、设计、施工和管理的技术水平有较大提高。本工程的顺利实施不仅能给许昌市中心城区提供稳定可靠的高质量供热，改善人民生活环境，提高生活质量，而且能明显发挥规模效益作用，在节约能源，减少城市污染，集约城市建设用地，落实科学发展观等诸多方面有着十分重要的意义。

本项目实施后可满足许昌市中心城区集中供热面积 3173.83 万平方米，每年可较大幅度的减少烟尘、二氧化硫、氮氧化物和灰渣排放量，有显著的节能环保和社会效益。

3.2 经济效益

许禹供热长输管线项目完成后，可提高城市服务水平，提高居民居住生活水平，且内部收益率可观，具有很好的经济效益。同时，符合我国产业政策及走可持续发展道路的理念，将对许昌市供热及提高居民生活质量水平做出重大贡献，对于经济社会发展具有重要意义。

第四章 项目投资估算与资金措施

4.1 估算范围

本项目投资估算：正常的建设周期内，为完成该项目所需投入的建筑安装工程费、工程建设其他费、预备费及可能发生的建造期贷款利息。

4.2 估算说明

1、《市政工程投资估算指标第八册集中供热热力网工程》（HGZ47-108-2007）；

2、《市政工程投资估算编制办法》（建标[2007]164 号）；

3、《河南省市政工程预算定额》（2016）；

4、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（2016）；

5、《河南省通用安装工程预算定额》（2016）；

6、主要设备及管材价格按照近期询价计取；

7、材料价格均以 2021 年度当地最新建筑材料价格表编制；

8、类似工程造价指标

4.3 投资估算

许禹供热长输管线项目总投资 201,088.23 万元，第一部分费用 161,937.08 万元，第二部分费用 16,689.12 万元，基本预备费 14,290.10 万元，建设期利息 7278.73 万元，铺底流动资金 893.2 万元。投资估算

明细如下表所示：

单位：万元

工程或费用名称	金 额（万元）					工程技术经济指标		
	建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	指标（元）
工程费用	**40,652.02**	**113,075.06**	**8,210.00**	-	**161,937.08**			
直埋热水管网工程	**27,073.02**	**109,194.06**	**2,420.00**	-	**138,687.08**			
DN1400 管道（农田段）	5,310.81	31,672.76			36,983.56	m	13700	26,995.30
DN1400 管道（道路段）	11,276.71	76,985.60			88,262.32	m	33300.00	26,505.20
路面破除恢复	8,658.00				8,658.00	㎡	133200	650.00
顶管过路	720.00				720.00	m	600	12,000.00
阀门井	440.00	242.00	2,420.00		3,102.00	座	22	1,410,000.00
泄水井	560.70	195.80			756.50	座	89	85,000.00
放气井	106.80	97.90			204.70	座	89	23,000.00
穿跨越工程	**8,250.00**	-	-	-	**8,250.00**			
跨越南水北调干渠	5,000.00				5,000.00	处	1	50,000,000.00
穿越颍河	350.00				350.00	处	1	3,500,000.00
穿越白沙南干渠	200.00				200.00	处	1	2,000,000.00
穿越白沙东干渠	200.00				200.00	处	1	2,000,000.00
穿越郑万高铁	400.00				400.00	处	1	4,000,000.00
穿越郑尧高速	500.00				500.00	处	1	5,000,000.00
穿越盐洛高速	500.00				500.00	处	1	5,000,000.00
穿越禹亳铁路	1,100.00				1,100.00	处	1	11,000,000.00
热力厂站工程	**5,329.00**	**3,881.00**	**5,790.00**	-	**15,000.00**			
隔压换热站								
隔压换热站站房	2,666.89	3,330.00	4,800.00		10,796.89	㎡	7600.92	14,204.71
办公楼	711.65	50.00			761.65	㎡	2372.16	3,210.79
缓冲水池	240.00				240.00	㎡	600	4,000.00

工程或费用名称	金 额（万元）					工程技术经济指标		
	建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	指标（元）
门卫室	9.00	0.50			9.50	m²	30	3,166.67
水处理间	164.02	120.00	450.00		734.02	m²	468.64	15,662.77
厂区道路及广场	197.02				197.02	m²	4925.56	400.00
厂区绿化	100.75				100.75	m²	6716.93	149.99
厂区围墙	66.56				66.56	m	512	1,300.00
厂区电气	20.00				20.00	项	1	200,000.00
厂区给排水	100.00				100.00	项	1	1,000,000.00
中继泵站								
水处理间	164.02	120.00	450.00		734.02	m²	468.64	15,662.77
缓冲水池	240.00				240.00	m²	600	4,000.00
门卫室	9.00	0.50			9.50	m²	30	3,166.67
补水间兼办公室	328.29	260.00	90.00		678.29	m²	937.98	7,231.39
厂区道路及广场	160.31				160.31	m²	4007.69	400.01
厂区绿化	32.93				32.93	m²	2195.58	149.98
厂区围墙	53.56				53.56	m	412	1,300.00
厂区电气	15.00				15.00	项	1	150,000.00
厂区给排水	50.00				50.00	项	1	500,000.00
其他费用				**16,689.12**	**16,689.12**			
青苗赔偿费	依据许昌市赔偿补偿费标准计算			154.13	154.13			
管道沿线拆迁补偿费	依据许昌市赔偿补偿费标准计算			1,035.96	1,035.96			
征地赔偿费	依据 33 万元/亩计算			1,122.00	1,122.00			
建设单位管理费	依据财政部财建[2016]504 号			1,187.75	1,187.75			
项目前期工程咨询费	依据国家计委计价格[1999]1283 号			221.99	221.99			
工程设计费	依据中设协字[2019]7 号			4,267.92	4,267.92			
工程勘察费	依据工程费用*1.1%计算			1,781.31	1,781.31			
施工图审查费	依据豫发改收费[2004]1555 号			256.08	256.08			

工程或费用名称	金 额（万元）					工程技术经济指标		
	建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	指标（元）
竣工图编制费	依据设计费*8%计算			341.43	341.43			
造价咨询费	依据豫发改委收费[2004]1765 号			277.71	277.71			
工程监理费	依据国家发改委、建设部发改价格[2007]670 号			2,253.65	2,253.65			
劳动安全卫生评审费	依据工程费用*0.1%计算			161.94	161.94			
临时设施费	依据工程费用*0.5%计算			809.69	809.69			
工程保险费	依据工程费用*0.3%计算			485.81	485.81			
办公及生活家具购置费	设计定员 1500 元/人，50 人			7.50	7.50			
生产准备费	设计定员的 60%计算 6 个月工资及补贴，5 万元/年			75.00	75.00			
联合试运转费	依据（安装工程费+设备购置费）*1%计算			1,212.85	1,212.85			
环境影响评价报告编制费	依据国家计委、国家环保总局计价格[2002]125 号			63.08	63.08			
招标代理费	依据国家计委计价格[2002]1980 号			81.74	81.74			
社会稳定和风险分析、评估费	依据编制建设项目社会稳定风险评估报告的基准收费标准计算			28.87	28.87			
节能评估报告编制费	依据《固定资产投资项目节能评估和审查办法》有关规定计算			181.68	181.68			
安全评价费	依据《河南省安全评价咨询服务费收费指导意见》计算			115.84	115.84			
水土保持方案编制费	依据豫发改收费[2018]1079 号文计算			115.20	115.20			
穿越水源保护地环境影响可行性论证咨询服务费	估算			50.00	50.00			
跨越南水北调中线总干渠管道桥可行性研究报告费	估算			50.00	50.00			
跨越南水北调中线总干渠管道桥安全评价费	估算			50.00	50.00			
跨越南水北调中线总干渠管道桥设计费	估算			300.00	300.00			

工程或费用名称	金 额（万元）					工程技术经济指标		
	建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	指标（元）
第一、二部分费用合计	**40,652.02**	**113,075.06**	**8,210.00**	**16,689.12**	**178,626.19**			
工程基本预备费	依据（工程费用+工程建设其他费用）*8%			**14,290.10**	**14,290.10**			
建设投资					**192,916.29**			
建设期利息				**7,278.73**	**7,278.73**			
铺底流动资金				**893.21**	**893.21**			
工程总投资	**40,652.02**	**113,075.06**	**8,210.00**	**39,151.15**	**201,088.23**			

4.4 项目资本金安排及建设资金来源情况

许禹供热长输管线项目总投资 201,088.23 万元，资金来源包括拟申请专项债券资金总额 100,000.00 万元，占总投资的 49.73%；项目资本金 61,088.23 万元来自筹，自筹资金来自于项目单位股东自有资金投入，占总投资的 30.38%，剩余 40,000.00 万元来自项目单位通过市场化方式融资，占总投资的 19.89%。建设期需支付的资金利息由项目单位统筹安排。资金使用和筹措具体安排及各自占比如下表所示：

资金使用计划表

单位：万元

序号	项目	合计	占比	建设期	
				2022 年	**占 2022 年总投资比重**
一	**总投资**	201,088.23	**100.00%**	201,088.23	**100.00%**
二	**资金筹措**	201,088.23	**100.00%**	201,088.23	**100.00%**
1	发行债券	100,000.00	49.73%	100,000.00	49.73%
2	资本金	61,088.23	30.38%	61,088.23	30.38%
3	市场化融资	40,000.00	19.89%	40,000.00	19.89%

4.5 债券资金使用合规性

许禹供热长输管线项目计划申请政府专项债券资金总额 100,000.00 万元用于项目专项建设。该项目是属于集中供热类项目，是具有一定收益的公益性项目。许昌建投正能热力有限公司承诺：本次申请的债券资金不用于置换存量债务，不用于企业补贴及偿债，不用于支付利息，不用于 PPP 项目；不用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所建设，不用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不用于房地产开发项目，不用于一般性企业生产线或生产设备，不用于租赁住房建设以外的土地储备，不用于主题公园等商业设施建设等项目。

第五章 项目专项债券融资方案

5.1 编制依据

1、《中华人民共和国预算法》;

2、《地方政府专项债券发行管理暂行办法》(财政部财库〔2015〕83号);

3、《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155 号);

4、《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89 号);

5、《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36 号);

6、项目可行性研究报告及其批复。

5.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 100,000.00 万元，其中：2022 年度申请专项债券 100,000.00 万元,本次申请政府专项债券 9,000.00 万元;假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10%，已兑付本金不再计息。

5.3 债券规模和期限安排

本项目申请使用专项债券资金总额 100,000.00 万元，本次申请政府

专项债券 9,000.00 万元，申请地方政府专项债券期限为 30 年期。

5.4 债券应付本息情况

1、应付债券资金本息情况

本项目计划申请使用专项债券资金总额 100,000.00 万元，本次申请政府专项债券 9,000.00 万元；假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10%，已兑付本金不再计息。债券存续期应还本付息情况如下：

单位：万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	还本付息合计
2022 年下半年		100,000.00		100,000.00	4.50%	2,250.00	2,250.00
2023 年	100,000.00			100,000.00	4.50%	4,500.00	4,500.00
2024 年	100,000.00			100,000.00	4.50%	4,500.00	4,500.00
2025 年	100,000.00			100,000.00	4.50%	4,500.00	4,500.00
2026 年	100,000.00			100,000.00	4.50%	4,500.00	4,500.00
2027 年	100,000.00			100,000.00	4.50%	4,500.00	4,500.00
2028 年	100,000.00		1,000.00	99,000.00	4.50%	4,477.50	5,477.50
2029 年	99,000.00		1,000.00	98,000.00	4.50%	4,432.50	5,432.50
2030 年	98,000.00		1,000.00	97,000.00	4.50%	4,387.50	5,387.50
2031 年	97,000.00		1,000.00	96,000.00	4.50%	4,342.50	5,342.50
2032 年	96,000.00		1,000.00	95,000.00	4.50%	4,297.50	5,297.50
2033 年	95,000.00		2,000.00	93,000.00	4.50%	4,230.00	6,230.00
2034 年	93,000.00		2,000.00	91,000.00	4.50%	4,140.00	6,140.00
2035 年	91,000.00		2,000.00	89,000.00	4.50%	4,050.00	6,050.00
2036 年	89,000.00		2,000.00	87,000.00	4.50%	3,960.00	5,960.00
2037 年	87,000.00		2,000.00	85,000.00	4.50%	3,870.00	5,870.00
2038 年	85,000.00		2,000.00	83,000.00	4.50%	3,780.00	5,780.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	还本付息合计
2039 年	83,000.00		2,000.00	81,000.00	4.50%	3,690.00	5,690.00
2040 年	81,000.00		2,000.00	79,000.00	4.50%	3,600.00	5,600.00
2041 年	79,000.00		2,000.00	77,000.00	4.50%	3,510.00	5,510.00
2042 年	77,000.00		2,000.00	75,000.00	4.50%	3,420.00	5,420.00
2043 年	75,000.00		5,000.00	70,000.00	4.50%	3,262.50	8,262.50
2044 年	70,000.00		5,000.00	65,000.00	4.50%	3,037.50	8,037.50
2045 年	65,000.00		5,000.00	60,000.00	4.50%	2,812.50	7,812.50
2046 年	60,000.00		5,000.00	55,000.00	4.50%	2,587.50	7,587.50
2047 年	55,000.00		5,000.00	50,000.00	4.50%	2,362.50	7,362.50
2048 年	50,000.00		10,000.00	40,000.00	4.50%	2,025.00	12,025.00
2049 年	40,000.00		10,000.00	30,000.00	4.50%	1,575.00	11,575.00
2050 年	30,000.00		10,000.00	20,000.00	4.50%	1,125.00	11,125.00
2051 年	20,000.00		10,000.00	10,000.00	4.50%	675.00	10,675.00
2052 年上半年	10,000.00		10,000.00		4.50%	225.00	10,225.00
合计		**100,000.00**	**100,000.00**			**104,625.00**	**204,625.00**

2、应付银行贷款本息情况

本项目计划申请银行贷款 40,000.00 万元，假设贷款利率 5.39%，期限 20 年，在银行贷款存续期每年付息一次，银行贷款存续期每满 1 年偿还本金的 5%，已兑付本金不再计息。银行贷款还本付息表如下：

单位：万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	还本付息合计
2022 年下半年		40,000.00		40,000.00			
2023 年	40,000.00		2,000.00	38,000.00	5.39%	2,156.00	4,156.00
2024 年	38,000.00		2,000.00	36,000.00	5.39%	2,048.20	4,048.20
2025 年	36,000.00		2,000.00	34,000.00	5.39%	1,940.40	3,940.40
2026 年	34,000.00		2,000.00	32,000.00	5.39%	1,832.60	3,832.60
2027 年	32,000.00		2,000.00	30,000.00	5.39%	1,724.80	3,724.80
2028 年	30,000.00		2,000.00	28,000.00	5.39%	1,617.00	3,617.00
2029 年	28,000.00		2,000.00	26,000.00	5.39%	1,509.20	3,509.20
2030 年	26,000.00		2,000.00	24,000.00	5.39%	1,401.40	3,401.40

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	还本付息合计
2031 年	24,000.00		2,000.00	22,000.00	5.39%	1,293.60	3,293.60
2032 年	22,000.00		2,000.00	20,000.00	5.39%	1,185.80	3,185.80
2033 年	20,000.00		2,000.00	18,000.00	5.39%	1,078.00	3,078.00
2034 年	18,000.00		2,000.00	16,000.00	5.39%	970.20	2,970.20
2035 年	16,000.00		2,000.00	14,000.00	5.39%	862.40	2,862.40
2036 年	14,000.00		2,000.00	12,000.00	5.39%	754.60	2,754.60
2037 年	12,000.00		2,000.00	10,000.00	5.39%	646.80	2,646.80
2038 年	10,000.00		2,000.00	8,000.00	5.39%	539.00	2,539.00
2039 年	8,000.00		2,000.00	6,000.00	5.39%	431.20	2,431.20
2040 年	6,000.00		2,000.00	4,000.00	5.39%	323.40	2,323.40
2041 年	4,000.00		2,000.00	2,000.00	5.39%	215.60	2,215.60
2042 年上半年	2,000.00		2,000.00	0.00	5.39%	107.80	2,107.80
合计		**40,000.00**	**40,000.00**			**22,638.00**	**62,638.00**

5.5 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目单位成立专项小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。

1、专项债券资金存续期间，应依照法律、法规、规章进行信息披露，保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，应按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

3、本次申请使用的债券资金将全部用于项目建设，许昌市财政局、许昌市发改委将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露各年度专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度与运营情况、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。

4、在专项债券存续期，将根据《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83 号）、《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）及《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）等文件，以专项债券对应项目取得的专项收入作为偿债资金第一来源，在发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项时，根据有关规定提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

第六章 项目收益与融资自求平衡分析

6.1 项目预期收入

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7. 根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.50%的平均增长率逐年递增。

8.本项目债券存续期 30 年，建设期为 7 个月。为便于测算，项目运营期为债券存续期下半年开始即 2023 至 2052 年上半年。预计在项目 2023 年开始运营并能够实现现金流入。

（二）项目运营收入分析

该项目预计 2022 年 11 月底建成，债券存续期为 2023 年至 2052 年上

半年。在债券存续期该项目的现金流入以拟建项目在 2023 年至 2052 年上半年预期项目收益实现。本项目预期收入为许禹供热长输管线项目经营产生的净现金流入。

本项目系组合使用专项债券和市场化融资项目，项目资本金由项目单位自筹，自筹资金来自于项目单位股东自有资金投入，剩余部分通过发行政府专项债券和市场化融资。其中偿还专项债券本息资金，以政府性基金收入或专项收入形式的方式向财政部门缴纳，专项用于专项债券的本息偿付。

本项目经营收入来源主要为热能输送收入。本项目为转输热项目，从龙岗电厂购热后通过热网输热至许昌市，向下游热力公司输送热量。

（1）定价依据

根据许昌市发展和改革委员会文件-许发改价管【2019】227 号《许昌市发展和改革委员会关于调整我市中心城区热力价格的通知》：居民热力出厂价格 150 元/吨，非居民热力出厂价格 180 元/吨。

（2）用量预测

根据项目可行性研究报告，本项目供热范围为许昌市城区主要包括示范区副中心区（A 区）、空港承接区（B 区）、示范区主中心区（C 区）、铁西区（D 区）、老城区（E 区）、东城区（F 区）、许东新城区（G 区）、经济技术开发区（H 区）、城南物流区（I 区）。全年采暖热负荷表是按照冬季采暖期天数为 120 天，采暖期平均温度 3.3℃为参数，全年采暖供热量为 944.80 万吉焦，折合蒸汽 374.93 万吨；其中居民采暖年售热

221.05 万吨，非居民采暖年售热 138.41 万吨。

考虑到目前供热面积及新增供热面积逐年递增，本项目运营期开始第 1 至第 3 年供热面积分别为最大供热面积的 70%、80%、90%，第 4 年及以后达产运行。

许禹供热长输管线项目收入预测表

单位：万元

序号	项目	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
一	**营业收入**	**37,293.50**	**42,621.14**	**47,948.78**	**53,276.42**	**53,276.42**	**53,276.42**	**53,276.42**	**53,276.42**	**53,276.42**	**53,276.42**
1	居民供热收入	21,293.81	24,335.78	27,377.75	30,419.72	30,419.72	30,419.72	30,419.72	30,419.72	30,419.72	30,419.72
	不含税单价（元/吨）	137.61	137.61	137.61	137.61	137.61	137.61	137.61	137.61	137.61	137.61
	供热量（万吨/年）	221.05	221.05	221.05	221.05	221.05	221.05	221.05	221.05	221.05	221.05
	负荷率	70.00	80.00	90.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
2	非居民供热收入	15,999.69	18,285.36	20,571.03	22,856.70	22,856.70	22,856.70	22,856.70	22,856.70	22,856.70	22,856.70
	不含税单价（元/吨）	165.14	165.14	165.14	165.14	165.14	165.14	165.14	165.14	165.14	165.14
	供热量（万吨/年）	138.41	138.41	138.41	138.41	138.41	138.41	138.41	138.41	138.41	138.41
	负荷率	70.00	80.00	90.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

（续上表）

序号	项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
一	**营业收入**	**53,276.42**	**53,276.42**	**53,276.42**	**53,276.42**	**53,276.42**	**53,276.42**	**53,276.42**	**53,276.42**	**53,276.42**	**53,276.42**
1	居民供热收入	30,419.72	30,419.72	30,419.72	30,419.72	30,419.72	30,419.72	30,419.72	30,419.72	30,419.72	30,419.72
	不含税单价（元/吨）	137.61	137.61	137.61	137.61	137.61	137.61	137.61	137.61	137.61	137.61
	供热量（万吨/年）	221.05	221.05	221.05	221.05	221.05	221.05	221.05	221.05	221.05	221.05
	负荷率	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2	非居民供热收入	22,856.70	22,856.70	22,856.70	22,856.70	22,856.70	22,856.70	22,856.70	22,856.70	22,856.70	22,856.70

序号	项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
	不含税单价（元/吨）	165.14	165.14	165.14	165.14	165.14	165.14	165.14	165.14	165.14	165.14
	供热量（万吨/年）	138.41	138.41	138.41	138.41	138.41	138.41	138.41	138.41	138.41	138.41
	负荷率	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

（续上表）

序号	项目	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年上半年	合计
一	**营业收入**	**53,276.42**	**53,276.42**	**53,276.42**	**53,276.42**	**53,276.42**	**53,276.42**	**53,276.42**	**53,276.42**	**53,276.42**	**26,638.21**	**1,539,688.60**
1	居民供热收入	30,419.72	30,419.72	30,419.72	30,419.72	30,419.72	30,419.72	30,419.72	30,419.72	30,419.72	15,209.86	**879,130.05**
	单价（元/吨）	137.61	137.61	137.61	137.61	137.61	137.61	137.61	137.61	137.61	137.61	
	供热量（万吨/年）	221.05	221.05	221.05	221.05	221.05	221.05	221.05	221.05	221.05	110.53	
	负荷率	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100.00	
2	非居民供热收入	22,856.70	22,856.70	22,856.70	22,856.70	22,856.70	22,856.70	22,856.70	22,856.70	22,856.70	11,428.35	**660,558.55**
	单价（元/吨）	165.14	165.14	165.14	165.14	165.14	165.14	165.14	165.14	165.14	165.14	
	供热量（万吨/年）	138.41	138.41	138.41	138.41	138.41	138.41	138.41	138.41	138.41	69.21	
	负荷率	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100.00	

（三）项目运营成本分析

该项目成本支出主要有以下几项：

（1）购热费

根据龙岗电厂供热出厂价格 88.2 元/吨（含税），年购热 359.46 万吨。考虑新增热负荷逐年递增，运营期开始第 1 至第 3 年热负荷分别为设计热负荷的 70%、80%、90%，运营期第 4 年及以后达产运行。

（2）水、电费

用电价格为 0.82 元/千瓦时（含税），年耗电 4000 万千瓦时；用水价格为 3.15 元/吨（含税），年耗水按照新增供热面积 12 千克/平方米，年耗水 41.17 万吨；项目运营后每年在上年电费、水费按照 2.5%的增长率进行预测；

（3）工资及福利费

新增定员 50 人，人均工资 5 万元/年，福利费按照工资的 14%计入；项目运营后每年在上年人工薪酬按照 2.5%的增长率进行预测。

（4）修理费

按照固定资产原值的 1.5%计入，在项目投入运行后修理费用按照每年 2.5%的增长率进行预测。

（5）其他制造费用

按照生产成本费用的 0.5%计入。

（6）其他营业费用

其他费用主要为一些不可预见的零星支出，按当年营业收入的 3%进行计算。运营期内随收入的增加而增加。

（7）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税购买热气、水按 9%测算，维护修理费及电费按 13%测算，其他按 6%，建设工程投资进项税按 9%测算；销项税管道租赁按 9%测算，依据《财政部国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36 号）一般纳税人提供管道运输服务，对其增值税实际税负超过 3%的部分实行增值税即征即退政策；城建税按 7%，教育费附加按 3%，地方教育附加按 2%；所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。测算明细如下：

许禹供热长输管线项目运营成本预测

单位：万元

序号	项目	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
一	**运营成本及税费合计**	**27,280.93**	**30,857.18**	**34,375.63**	**37,896.20**	**38,581.31**	**38,901.00**	**39,078.37**	**39,259.23**	**39,443.65**	**39,631.72**
1	外购热力	20,361.25	23,270.00	26,178.75	29,087.50	29,087.50	29,087.50	29,087.50	29,087.50	29,087.50	29,087.50
2	外购水、电费	2,382.79	2,791.26	3,140.17	3,489.08	3,576.31	3,665.72	3,757.36	3,851.29	3,947.57	4,046.26
2.1	电费	2,299.50	2,693.70	3,030.41	3,367.13	3,451.30	3,537.59	3,626.03	3,716.68	3,809.59	3,904.83
2.2	水费	83.29	97.56	109.76	121.96	125.00	128.13	131.33	134.62	137.98	141.43
3	工资及福利费	285.00	292.13	299.43	306.91	314.59	322.45	330.51	338.78	347.24	355.93
4	修理费	3,002.93	3,078.00	3,154.95	3,233.82	3,314.67	3,397.53	3,482.47	3,569.53	3,658.77	3,750.24
5	其他费用	1,248.96	1,425.79	1,602.33	1,778.88	1,779.76	1,780.66	1,781.58	1,782.53	1,783.50	1,784.49
5.1	其他制造费用	130.16	147.16	163.87	180.59	181.47	182.37	183.29	184.24	185.21	186.20
5.2	其他营业费用	1,118.80	1,278.63	1,438.46	1,598.29	1,598.29	1,598.29	1,598.29	1,598.29	1,598.29	1,598.29
6	税费	-	-	-	-	508.49	647.14	638.95	629.59	619.05	607.30

（续上表）

序号	项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
一	**运营成本及税费合计**	**39,829.17**	**40,036.08**	**40,246.93**	**40,461.82**	**41,311.80**	**41,741.05**	**41,933.11**	**42,128.73**	**42,328.01**	**42,531.03**
1	外购热力	29,087.50	29,087.50	29,087.50	29,087.50	29,087.50	29,087.50	29,087.50	29,087.50	29,087.50	29,087.50
2	外购水、电费	4,147.42	4,251.11	4,357.38	4,466.32	4,577.98	4,692.43	4,809.74	4,929.98	5,053.23	5,179.56

序号	项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
2.1	电费	4,002.45	4,102.51	4,205.08	4,310.20	4,417.96	4,528.41	4,641.62	4,757.66	4,876.60	4,998.52
2.2	水费	144.97	148.59	152.31	156.11	160.02	164.02	168.12	172.32	176.63	181.04
3	工资及福利费	364.82	373.94	383.29	392.88	402.70	412.76	423.08	433.66	444.50	455.62
4	修理费	3,844.00	3,940.10	4,038.60	4,139.57	4,243.06	4,349.13	4,457.86	4,569.31	4,683.54	4,800.63
5	其他费用	1,785.51	1,786.56	1,787.63	1,788.72	1,789.85	1,791.00	1,792.18	1,793.39	1,794.64	1,795.91
5.1	其他制造费用	187.22	188.26	189.33	190.43	191.56	192.71	193.89	195.10	196.34	197.62
5.2	其他营业费用	1,598.29	1,598.29	1,598.29	1,598.29	1,598.29	1,598.29	1,598.29	1,598.29	1,598.29	1,598.29
6	税费	599.91	596.88	592.53	586.83	1,210.72	1,408.22	1,362.74	1,314.88	1,264.59	1,211.81

（续上表）

序号	项目	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年上半年	合计
一	**运营成本及税费合计**	**42,754.76**	**42,972.36**	**43,193.99**	**43,419.75**	**43,649.75**	**43,912.23**	**44,207.27**	**44,506.89**	**44,811.18**	**22,532.01**	**1,193,813.15**
1	外购热力	29,087.50	29,087.50	29,087.50	29,087.50	29,087.50	29,087.50	29,087.50	29,087.50	29,087.50	14,543.75	**840,628.84**
2	外购水、电费	5,309.05	5,441.78	5,577.82	5,717.27	5,860.20	6,006.70	6,156.87	6,310.79	6,468.56	3,315.14	**137,277.12**
2.1	电费	5,123.48	5,251.57	5,382.86	5,517.43	5,655.36	5,796.75	5,941.66	6,090.21	6,242.46	3,199.26	**132,478.80**
2.2	水费	185.57	190.21	194.96	199.84	204.83	209.96	215.20	220.58	226.10	115.88	**4,798.33**
3	工资及福利费	467.01	478.68	490.65	502.91	515.49	528.37	541.58	555.12	569.00	291.61	**12,220.66**
4	修理费	4,920.64	5,043.66	5,169.75	5,298.99	5,431.47	5,567.26	5,706.44	5,849.10	5,995.33	3,072.60	**128,763.94**
5	其他费用	1,797.21	1,798.55	1,799.92	1,801.33	1,802.77	1,804.24	1,805.75	1,807.31	1,808.89	905.26	**51,785.11**

序号	项目	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年上半年	合计
5.1	其他制造费用	198.92	200.26	201.63	203.03	204.47	205.95	207.46	209.01	210.60	106.12	**5,594.45**
5.2	其他营业费用	1,598.29	1,598.29	1,598.29	1,598.29	1,598.29	1,598.29	1,598.29	1,598.29	1,598.29	799.15	**46,190.66**
6	税费	1,173.35	1,122.19	1,068.35	1,011.75	952.33	918.15	909.13	897.07	881.89	403.64	**23,137.47**

（四）净收益分析

根据上述许禹供热长输管线项目经营收入、成本预测分析，项目可偿债收益测算数据如下：

单位：万元

序号	项目	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
1	经营收入	37,293.50	42,621.14	47,948.78	53,276.42	53,276.42	53,276.42	53,276.42	53,276.42	53,276.42	53,276.42
2	运营成本及税费	27,280.93	30,857.18	34,375.63	37,896.20	38,581.31	38,901.00	39,078.37	39,259.23	39,443.65	39,631.72
3	项目净收益	10,012.57	11,763.96	13,573.15	15,380.22	14,695.11	14,375.42	14,198.05	14,017.19	13,832.77	13,644.70

（续上表）

序号	项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
1	经营收入	53,276.42	53,276.42	53,276.42	53,276.42	53,276.42	53,276.42	53,276.42	53,276.42	53,276.42	53,276.42
2	运营成本及税费	39,829.17	40,036.08	40,246.93	40,461.82	41,311.80	41,741.05	41,933.11	42,128.73	42,328.01	42,531.03
3	项目净收益	13,447.25	13,240.34	13,029.49	12,814.60	11,964.62	11,535.37	11,343.31	11,147.69	10,948.42	10,745.39

（续上表）

序号	项目	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年上半年	合计
1	经营收入	53,276.42	53,276.42	53,276.42	53,276.42	53,276.42	53,276.42	53,276.42	53,276.42	53,276.42	26,638.21	**1,539,688.60**
2	运营成本及税费	42,754.76	42,972.36	43,193.99	43,419.75	43,649.75	43,912.23	44,207.27	44,506.89	44,811.18	22,532.01	**1,193,813.15**
3	项目净收益	10,521.66	10,304.06	10,082.43	9,856.67	9,626.67	9,364.20	9,069.15	8,769.54	8,465.25	4,106.21	**345,875.45**

（五）项目现金净流入

根据以上对收入、成本预测，假设本项目在债券存续期第三年开始运营并能够产生现金净流入，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，在债券存续期间累计现金净流入为 108,312.60 万元；不存在资金缺口。具体如下表：

单位：万元

项目	合计	建设期	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动产生的现金净额	367,403.67		10,697.26	12,581.88	14,533.43	16,482.61	15,773.25	15,428.70	15,225.85	15,018.88	14,807.69
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出	195,166.30	195,166.30									

项目	合计	建设期	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
投资活动产生的现金净额	-195,166.30	-195,166.30									
三、融资活动产生的现金											
债券资金	100,000.00	100,000.00									
补充资本金	61,088.23	61,088.23									
银行借款	40,000.00	40,000.00									
偿还债券本金	100,000.00							1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
偿还银行借款本金	40,000.00		2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
支付债券利息	102,375.00		4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,477.50	4,432.50	4,387.50	4,342.50
偿还借款利息	22,638.00		2,156.00	2,048.20	1,940.40	1,832.60	1,724.80	1,617.00	1,509.20	1,401.40	1,293.60
融资活动产生的现金净额	-63,924.77	201,088.23	-8,656.00	-8,548.20	-8,440.40	-8,332.60	-8,224.80	-9,094.50	-8,941.70	-8,788.90	-8,636.10
四、净现金流量	108,312.60	5,921.93	2,041.26	4,033.68	6,093.03	8,150.01	7,548.45	6,334.20	6,284.15	6,229.98	6,171.59
五、累计现金流量	108,312.60	5,921.93	7,963.19	11,996.87	18,089.90	26,239.91	33,788.36	40,122.56	46,406.71	52,636.69	58,808.28

（续上表）

项目	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动产生的现金净额	14,592.18	14,366.61	14,130.87	13,890.48	13,645.31	12,764.29	12,303.22	12,078.55	11,849.50	11,615.96	11,377.81
二、投资活动产生的现金											

项目	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
建设成本支出											
投资活动产生的现金净额											
三、融资活动产生的现金											
债券资金											
补充资本金											
银行借款											
偿还债券本金	1,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
偿还银行借款本金	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
支付债券利息	4,297.50	4,230.00	4,140.00	4,050.00	3,960.00	3,870.00	3,780.00	3,690.00	3,600.00	3,510.00	3,420.00
偿还借款利息	1,185.80	1,078.00	970.20	862.40	754.60	646.80	539.00	431.20	323.40	215.60	107.80
融资活动产生的现金净额	-8,483.30	-9,308.00	-9,110.20	-8,912.40	-8,714.60	-8,516.80	-8,319.00	-8,121.20	-7,923.40	-7,725.60	-7,527.80
四、净现金流量	6,108.88	5,058.61	5,020.67	4,978.08	4,930.71	4,247.49	3,984.22	3,957.35	3,926.10	3,890.36	3,850.01
五、累计现金流量	64,917.17	69,975.78	74,996.46	79,974.54	84,905.25	89,152.73	93,136.95	97,094.30	101,020.39	104,910.75	108,760.77

（续上表）

项目	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年上半年
一、经营活动产生的现金										

项目	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年上半年
经营活动产生的现金净额	11,118.08	10,863.58	10,604.13	10,339.60	10,069.86	9,766.66	9,429.87	9,087.46	8,739.31	4,220.76
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
债券资金										
补充资本金										
银行借款										
偿还债券本金	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
偿还银行借款本金										
支付债券利息	3,262.50	3,037.50	2,812.50	2,587.50	2,362.50	2,025.00	1,575.00	1,125.00	675.00	225.00
偿还借款利息										
融资活动产生的现金净额	-8,262.50	-8,037.50	-7,812.50	-7,587.50	-7,362.50	-12,025.00	-11,575.00	-11,125.00	-10,675.00	-10,225.00
四、净现金流量	2,855.58	2,826.08	2,791.63	2,752.10	2,707.36	-2,258.34	-2,145.13	-2,037.54	-1,935.69	-6,004.24
五、累计现金流量	111,616.35	114,442.43	117,234.06	119,986.17	122,693.53	120,435.20	118,290.06	116,252.53	114,316.84	108,312.60

6.2 项目预期收益融资平衡分析

本项目总投资 201,088.23 万元，计划申请使用政府专项债券资金总额 100,000.00 万元。

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，债券存续期可实现的项目相关收益为 345,875.45 万元，计算的本息覆盖倍数为 1.29。

单位：万元

年度	专项债券本息支付			长期借款本息支付			融资本息合计	项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	偿还本金	应付利息	本息合计		
2022 年下半年		2,250.00	2,250.00				2,250.00	
2023 年		4,500.00	4,500.00	2,000.00	2,156.00	4,156.00	8,656.00	10,012.57
2024 年		4,500.00	4,500.00	2,000.00	2,048.20	4,048.20	8,548.20	11,763.96
2025 年		4,500.00	4,500.00	2,000.00	1,940.40	3,940.40	8,440.40	13,573.15
2026 年		4,500.00	4,500.00	2,000.00	1,832.60	3,832.60	8,332.60	15,380.22
2027 年		4,500.00	4,500.00	2,000.00	1,724.80	3,724.80	8,224.80	14,695.11
2028 年	1,000.00	4,477.50	5,477.50	2,000.00	1,617.00	3,617.00	9,094.50	14,375.42
2029 年	1,000.00	4,432.50	5,432.50	2,000.00	1,509.20	3,509.20	8,941.70	14,198.05
2030 年	1,000.00	4,387.50	5,387.50	2,000.00	1,401.40	3,401.40	8,788.90	14,017.19
2031 年	1,000.00	4,342.50	5,342.50	2,000.00	1,293.60	3,293.60	8,636.10	13,832.77
2032 年	1,000.00	4,297.50	5,297.50	2,000.00	1,185.80	3,185.80	8,483.30	13,644.70
2033 年	2,000.00	4,230.00	6,230.00	2,000.00	1,078.00	3,078.00	9,308.00	13,447.25
2034 年	2,000.00	4,140.00	6,140.00	2,000.00	970.20	2,970.20	9,110.20	13,240.34
2035 年	2,000.00	4,050.00	6,050.00	2,000.00	862.40	2,862.40	8,912.40	13,029.49
2036 年	2,000.00	3,960.00	5,960.00	2,000.00	754.60	2,754.60	8,714.60	12,814.60
2037 年	2,000.00	3,870.00	5,870.00	2,000.00	646.80	2,646.80	8,516.80	11,964.62
2038 年	2,000.00	3,780.00	5,780.00	2,000.00	539.00	2,539.00	8,319.00	11,535.37
2039 年	2,000.00	3,690.00	5,690.00	2,000.00	431.20	2,431.20	8,121.20	11,343.31
2040 年	2,000.00	3,600.00	5,600.00	2,000.00	323.40	2,323.40	7,923.40	11,147.69
2041 年	2,000.00	3,510.00	5,510.00	2,000.00	215.60	2,215.60	7,725.60	10,948.42
2042 年	2,000.00	3,420.00	5,420.00	2,000.00	107.80	2,107.80	7,527.80	10,745.39

年度	专项债券本息支付			长期借款本息支付			融资本息合计	项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	偿还本金	应付利息	本息合计		
2043 年	5,000.00	3,262.50	8,262.50				8,262.50	10,521.66
2044 年	5,000.00	3,037.50	8,037.50				8,037.50	10,304.06
2045 年	5,000.00	2,812.50	7,812.50				7,812.50	10,082.43
2046 年	5,000.00	2,587.50	7,587.50				7,587.50	9,856.67
2047 年	5,000.00	2,362.50	7,362.50				7,362.50	9,626.67
2048 年	10,000.00	2,025.00	12,025.00				12,025.00	9,364.20
2049 年	10,000.00	1,575.00	11,575.00				11,575.00	9,069.15
2050 年	10,000.00	1,125.00	11,125.00				11,125.00	8,769.54
2051 年	10,000.00	675.00	10,675.00				10,675.00	8,465.25
2052 年上半年	10,000.00	225.00	10,225.00				10,225.00	4,106.21
合计	**100,000.00**	**104,625.00**	**204,625.00**	**40,000.00**	**22,638.00**	**62,638.00**	**267,263.00**	**345,875.45**
本息覆盖倍数								**1.29**

6.3 结论

许禹供热长输管线项目债券存续期内累计净收益 345,875.45 万元万元，融资本息合计 267,263.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.29 倍。项目收益可覆盖融资成本。因此，许禹供热长输管线项目投入使用后，现金流入充足、稳定，可以满足许禹供热长输管线项目的还本付息要求。

第七章 风险分析

7.1 项目风险

（1）利率风险

在本期专项债券续存期内，受国民经济状况和国家财政政策、货币政策及其他经济政策的影响，市场利率水平存在变动的可能性。市场利率的波动将给本期专项债券的投资带来一定价格风险。

（2）流动性风险

本期专项债券可以在银行间债券市场、上海证券交易所市场和深圳证券交易所市场交易流通，银行间债券市场、上海证券交易所市场和深圳证券交易所市场资金的供需状况及投资者的投资偏好变化可能影响本期专项债券的流动性，在转让时存在无法找到交易对象而存在一定的流动性风险。

（3）国家和地区政策风险

本项目所处的集中供热行业，从投资、建设、经营和管理等方面均受国家目前政策的大力支持，同时是城市规划和发展的重要组成部分以及政府重点支持的行业。但根据本项目投资计划及工程进度需求，债券存续期 30 年，因此结合我国国民经济发展不同阶段，国家和地方产业政策会有不同程度调整的特点。国家宏观经济政策和产业政策调整将会影响该项目的经营管理活动，不排除在一定时期内对该项目经营环境和收入产生不利影响的可能性。

（4）政府定价风险

许禹供热长输管线项目对供热价格无直接定价权，该类业务收费标准目前处于稳定并逐步增长状态，但政府相关政策的变化将影响该项目的收入水平和盈利能力。

（5）政府补贴政策变动风险

国家重点支持集中供热行业的发展，如国家及地方政府补贴政策发生变动，不能按预期落实，可能对供热项目的正常经营造成一定影响。

（6）现金流预测风险

本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、供热价格政府定价及供热需求等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

（7）安全建设风险

项目实施过程中影响安全建设的因素众多，包括人为因素、设备因素、技术因素以及恶劣天气、自然灾害等外部环境因素，如发生意外安全事故，将对该项目的正常经营产生不利影响。

7.2 项目风险控制措施

（1）组织机构风险的控制措施

应借鉴行业内知名企业的成功经验、建立科学、严格的公司管理制度，同时应加强投资可行性论证。遵循依法投资原则、战略性投资原则、审慎原则、收益性原则、规模控制原则，按程序进行投资决策。

同时从前期开始树立风险防范意识，重视风险防范和控制。对项目的各阶段、各方面风险进行系统的识别和分析，采取有效的风险防范措施，建立完善的风险控制体系，达到防患于未然的目的。

（2）施工技术风险措施

应督促施工承接单位积极学习、引进先进、可靠的施工技术和装备，加强施工管理。

（3）工程风险的控制措施

与设计单位保持良好沟通，设计阶段加大投入，做好、做全现场勘探、勘察工作，尽量优化设计，防止设计方案发生较大变化，尽量减少不必要的设计变更，争取较大的设计价差。

（4）投资估算及资金风险的控制措施

要控制这一风险，需从设计和施工两个不同的方面开展工作。设计阶段在满足医疗设计标准，满足医疗需求的前提下，尽可能多做方案，做细方案，通过局部方案的多方案优化比选，组合推荐项目最经济、最合理的方案，最大限度降低项目造价。施工阶段严格管理，在把好质量关的同时，严格控制项目造价，把握施工进度，做到不窝工、不浪费。同时，在条件允许的前提下，实施过程中，尽可能结合实际情况进一步优化设计，降低造价。

（5）环境影响风险的控制措施

施工过程中，严格监察工作，将施工对周边环境的影响降低到最低限度：同时做好与国土部门、文物部门、环境保护部门等相关部门的沟通工作，尽量减少补偿费用。

（6）政策风险的控制措施

由于国家宏观调控政策、对目前集中供热项目建设、运营、管理等方面的政策法规、地方政府的发展政策等不以个人或公司的利益为转移，当它们发生变化而给项目公司带来风险时，这种风险的规避只能从其它渠道采取有效方法，建议投资公司在跟地方政府的框架协议中尽可能争取优惠政策，包括税收优惠、延长收费期限或其它补偿等。

（7）社会影响风险

可建立专门的应急组织机构和完善的应急制度，以应对突发性事件对项目建设或运营的影响。

（8）到期无法还本付息的风险及控制措施

针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

以下无正文

（本页无正文，为《许禹供热长输管线项目实施方案》之盖章页）

单位：许昌建投正能热力有限公司（盖章）

单位：许昌市住房和城乡建设局（盖章）

单位：许昌市财政局（盖章）

时间：　　年　　月　　日

襄城县产业集聚区绿色食品产业园项目

实施方案

日期：二〇二〇年五月

目　录

第一章　项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 1
1.5 建设规模及内容 1
1.6 建设期 1
1.7 项目总投资 1
1.8 主要经济技术指标 2
1.9 主管部门责任 2
第二章　项目社会经济效益 4
2.1 社会效益 4
2.2 经济效益 4
第三章　项目投资估算与资金筹措 6
3.1 估算范围 6
3.2 估算方法 6
3.3 投资估算 7
3.4 资金筹措计划 7
3.5 项目资金保障措施 8
第四章　项目专项债券融资方案 9
4.1 编制依据 9
4.2 债券规模和期限安排 9
4.3 投资者保护措施 9
第五章　项目收益与融资自求平衡分析 11
5.1 债券应付本息情况 11
5.2 项目收入预测 12
5.3 项目成本预测 14
5.4 用于项目平衡的收益预测 15
5.5 资金平衡分析 22
5.6 结论 23
第六章　风险分析 24

6.1 影响项目收益的风险及控制措施.....24
6.2 项目风险控制措施.....25
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....26
第七章 事前绩效评估 27
7.1 项目概况.....27
7.2 评估内容.....27
7.3 评估结论.....30

第一章　项目概况

1.1 项目名称

襄城县产业集聚区绿色食品产业园项目。

1.2 项目参与单位

襄城县产业集聚区管理委员会。

1.3 项目性质

有一定收益的公益性项目。

1.4 建设地点

本项目工程用地位于襄城县产业集聚区，襄禹路与创业路交叉口东北角。

1.5 建设规模及内容

本项目总用地面积 421,071.00 ㎡（约合 631.61 亩），总建筑面积 461,110.00 ㎡，其中：地上总建筑面积 424,265.00 ㎡（生产性用房 220,992.00 ㎡，行政办公用房及配套 191,968.00 ㎡，顶棚 11,200.00 ㎡，门卫 105.00 ㎡），地下建筑面积 36,845.00 ㎡；配套建设给排水、电气、消防、绿化等工程。项目建成后，建筑密度为 62.00%，绿地率 18.00%，容积率为 1.53。

1.6 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，由于项目资金一直未到位，推迟到 2022 年 7 月开工，预计完工日期 2024 年 6 月。

1.7 项目总投资

本项目总投资为 135,485.00 万元。

1.8 经济技术指标表

序号	名称		单位	数量	备注
1	总用地面积		㎡	421071	
2	总建筑面积		㎡	461110	
3	地上总建筑面积		㎡	424265	计容建筑面积 645257 ㎡
	其中	生产性用房	㎡	220992	
		行政办公用房及配套	㎡	191968	
		顶棚	㎡	11200	
		门卫	㎡	105	
4	地下建筑面积		㎡	36845	
5	非生产性用房基底面积		㎡	19568	
6	建筑基底总面积		㎡	263065	包括货台占地面积
7	容积率		-	1.53	≥1.2
8	建筑系数（密度）		%	62	≥60%
9	绿地率		%	18	≤20%
10	行政办公及生活服务设施占地比重		%	4.65	
11	机动车停车位		辆	2061	
	其中	大车位	辆	141	
		小车位	辆	1920	
		地面	辆	867	
		地下	辆	1053	
12	非机动车停车位		辆	8485	

1.9 主管部门责任

项目主管部门为襄城县产业集聚区管理委员会。

项目主管部门和项目单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和项目单位未按既定方案落实专项债券还本付息

资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

1、项目建设是食品产业行业发展的需要

项目的建设对于加快提升食品产业规模、水平，增强经济竞争力，促进经济社会转型发展和推动经济高质量发展具有重要意义。同时，项目的建设促进了产业集聚效益的发挥，使食品行业在该区域内得到更进一步的发展，加强各企业在生产中的相关性，促使生产一体化的完善，加快区域经济的发展，也带动周边区域的经济提高。

2、项目建设是优化资源配置、促进产业结构调整、加快城市工业化进程的需要

产业的集聚不仅能够对产业的发展产生积极的影响，进而形成整个地区的竞争优势，而且还可以优化资源配置，促进企业的专业化分工和企业生产规模的扩大，充分利用便利的交通运输条件，带动相关产业的成长，有利于企业间的相互交流和竞争。因此，园区的建设符合产业布局规律和工业企业在城镇集聚的规律，可以促进襄城县优势资源与企业资金、技术、市场的高效结合，走集中连片开发的规模经营之路，充分实现资源共享，集约经营，方便运作，降低企业成本，使社会资源得以优化配置，大大提高产出效率。

2.2 经济效益

1、项目的建设有利于项目区社会经济发展

本项目的实施，可充分利用产业园规模化产业优势，营造产品研发、生产、展示、销售一条龙式的区域服务平台，可提高该区域的整

体专业化水平，满足区域特色的要求，有利于促进区内相关产业的快速发展。同时可以解决当地部分现有富余人员就业，对于维护社会治安、稳定社会秩序、缓和富余人员安置的矛盾，具有极大的社会意义。同时也有利于企业为地方增加税源，进而促进地方社会经济的健康稳定发展，为构筑和谐社会作出贡献。

2、项目建设有利于节约集约土地

在我国人多地少、耕地保护形势严峻的土地资源现状和增量可用土地又日渐减少的背景下，产业用地特别是工业用地的供需矛盾进一步凸显。工业是现代城市发展的主要因素，工业用地的布置直接影响到城市功能结构和城市形态。在城市总体规划中，重点安排好工业用地，综合考虑工业用地和居住、交通运输等各项用地之间的关系，使其各得其所是十分重要的。通过标准化厂房建设，缓解工业用地供需矛盾，以实现工业用地总量动态平衡的目标。建设标准化厂房，改革工业用地出让制度，是实现土地资源节约集约利用的有效途径。土地资源的有效规划与利用，有利于促进新型城镇化的发展，实现“产城融合”，推进“四化同步”。带来明显的经济效益：一是标准化厂房建设促进了土地节约集约利用。标准化厂房建设是在统一规划、统一布局的前提下进行的，有利于缓解用地矛盾，让有限的土地资源发挥最大的效益；二是进一步促进了襄城县产业结构转移和升级，促进开发园区招商引资，有利于降低创业成本，构筑中小企业发展平台，促进产业集群发展。转移农村富余劳动力和安排下岗人员，促进社会经济协调发展；三是进驻标准化厂房，可以为企业节约购地、建设、装修厂房的时间，以最快的速度将手中的资金、技术转化为生产力，减少企业投资风险。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算范围包含：建安工程费用、工程建设其他费用、工程预备费用、其他费用等。

3.2 估算方法

1.建设单位管理费：参考照财建〔2016〕504 号《基本建设项目建设成本管理规定》计取。

2.根据国家发展改革委《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》发改价格〔2015〕299 号，本项目涉及的前期工作咨询、工程勘察设计、招标代理、工程监理、环境影响咨询服务收费结合目前同类项目的收费情况，同时参照以下文件确定：

工程监理：参考豫建监协〔2015〕19 号《河南省建设监理协会关于印发《河南省建设工程施工监理费计费规则》的通知》及发改价格〔2015〕299 号文规定计取计算，结合市场情况。

前期工作咨询：参考计价格〔1999〕1283 号，结合实际情况。

环境影响咨询服务费：参考国家计委，国家环境保护总局《关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知》（计价格〔2002〕125 号）以及发改价格〔2015〕299 号文规定计取。

工程勘察设计：工程勘察设计收费标准 2018 年 1 月第三版。

招标代理：参考豫发改收费〔2011〕627 号河南省发展和改革委员会关于转发《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》的通知计取。

3.工程造价咨询服务费：建设工程造价咨询服务标准〔TYNECA001-2018〕。

4.施工图审查费：豫发改收费〔2011〕627 号文。

5.竣工图编制费：豫发改收费〔2008〕2510 号。

6.地震安全性评价费：参考《河南省物价局河南省地震局关于印发<河南省地震安全性评价工作收费管理办法>的通知》的相关规定，结合市场情况。

7.节能评估费用：按照目前同类项目的收费情况，综合确定。

8.场地准备及临时设施费：按照第一部分工程费用的 0.5%计入。

9.劳动安全卫生评审费：按照第一部分工程费用的 0.1%计入。

10.城市基础设施配套费：许昌市城市基础设施配套费征收管理办法（试行）。

11.基本预备费：按工程费用及工程建设其他费用的 5%计取。

3.3 投资估算

本项目总投资共计为 135,485.00 万元。其中建安工程费用 105,177.14 万元，工程建设其他费用 23,642.98 万元，工程预备费 6,441.06 万元，其他费用 223.82 万元。

3.4 资金筹措计划

（1）资金筹措计划

本项目总投资 135,485.00 万元。资金来源为：申请专项债券资金 76,000.00 万元，财政资金安排 59,485.00 万元。

（2）项目建设投资计划

根据计划建设进度资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

年度	专项债资金	财政资金安排	总投资
第 1 年	50,000.00	30,000.00	80,000.00
第 2 年	26,000.00	29,485.00	59,485.00
合计	76,000.00	59,485.00	135,485.00

3.5 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。

第四章　项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43 号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88 号);

4.《地方政府专项债券发行管理暂行办法》(财库〔.2015〕83 号);

5.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔.2015〕225 号);

6.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155 号);

7.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89 号);

8.《襄城县产业集聚区绿色食品产业园项目可行性研究报告》。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 76,000.00 万元。其中：2022 年计划使用 50,000.00 万元；2023 年计划使用 26,000.00 万元；已于 2022 年使用债券资金 10,000.00 万元，本次申请使用 25,500.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次。债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%；第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%；第 21-25 年每年的还本日

偿还本金的 5.00%；第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章　项目收益与融资自求平衡分析

5.1 债券应付本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 1 年		50,000.00		50,000.00	4.50%	2,250.00	2,250.00
第 2 年	50,000.00	26,000.00		76,000.00	4.50%	3,420.00	3,420.00
第 3 年	76,000.00			76,000.00	4.50%	3,420.00	3,420.00
第 4 年	76,000.00			76,000.00	4.50%	3,420.00	3,420.00
第 5 年	76,000.00			76,000.00	4.50%	3,420.00	3,420.00
第 6 年	76,000.00		500.00	75,500.00	4.50%	3,420.00	3,920.00
第 7 年	75,500.00		760.00	74,740.00	4.50%	3,397.50	4,157.50
第 8 年	74,740.00		760.00	73,980.00	4.50%	3,363.30	4,123.30
第 9 年	73,980.00		760.00	73,220.00	4.50%	3,329.10	4,089.10
第 10 年	73,220.00		760.00	72,460.00	4.50%	3,294.90	4,054.90
第 11 年	72,460.00		1,260.00	71,200.00	4.50%	3,260.70	4,520.70
第 12 年	71,200.00		1,520.00	69,680.00	4.50%	3,204.00	4,724.00
第 13 年	69,680.00		1,520.00	68,160.00	4.50%	3,135.60	4,655.60
第 14 年	68,160.00		1,520.00	66,640.00	4.50%	3,067.20	4,587.20
第 15 年	66,640.00		1,520.00	65,120.00	4.50%	2,998.80	4,518.80
第 16 年	65,120.00		1,520.00	63,600.00	4.50%	2,930.40	4,450.40
第 17 年	63,600.00		1,520.00	62,080.00	4.50%	2,862.00	4,382.00
第 18 年	62,080.00		1,520.00	60,560.00	4.50%	2,793.60	4,313.60
第 19 年	60,560.00		1,520.00	59,040.00	4.50%	2,725.20	4,245.20
第 20 年	59,040.00		1,520.00	57,520.00	4.50%	2,656.80	4,176.80
第 21 年	57,520.00		3,020.00	54,500.00	4.50%	2,588.40	5,608.40
第 22 年	54,500.00		3,800.00	50,700.00	4.50%	2,452.50	6,252.50
第 23 年	50,700.00		3,800.00	46,900.00	4.50%	2,281.50	6,081.50
第 24 年	46,900.00		3,800.00	43,100.00	4.50%	2,110.50	5,910.50
第 25 年	43,100.00		3,800.00	39,300.00	4.50%	1,939.50	5,739.50

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 26 年	39,300.00		6,300.00	33,000.00	4.50%	1,768.50	8,068.50
第 27 年	33,000.00		7,600.00	25,400.00	4.50%	1,485.00	9,085.00
第 28 年	25,400.00		7,600.00	17,800.00	4.50%	1,143.00	8,743.00
第 29 年	17,800.00		7,600.00	10,200.00	4.50%	801.00	8,401.00
第 30 年	10,200.00		7,600.00	2,600.00	4.50%	459.00	8,059.00
第 31 年	2,600.00		2,600.00		4.50%	117.00	2,717.00
合计		76,000.00	76,000.00			79,515.00	155,515.00

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 项目收入预测

本项目收入主要为厂房租赁收入、办公楼租赁收入、宿舍及餐厅租金收入、物业服务收入和停车费收入。收入测算方法如下：

1、厂房租赁收入

根据可研报告，本项目可出租厂房面积为 220,992.00 ㎡，参照襄城县厂房租赁价格区间为 15-30 元/㎡/月，谨慎考虑并结合实际情况，本项目厂房租赁价格按 15 元/㎡/月，每 3 年增长 3.00%进行测算。本项目运营期第 1 年、第 2 年、第 3 年分别按照 60%、70%、80%的使用率进行测算，第 4 年及以后年度按照 90%的使用率进行测算。

经查询资料襄城县厂房租赁价格如下：；

序号	建筑类型	地址	日租金价格	月租金价格
1	厂房	襄城-魏武大道永昌东路口	1 元/㎡/天	30 元/㎡/月
2	厂房	襄城-山头店镇中心小学附近	0.5 元/㎡/天	15 元/㎡/月
3	厂房	襄城-县城南大街	0.6 元/㎡/天	18 元/㎡/
4	厂房	襄城-阿里山路	0.85 元/㎡/天	25.5 元/㎡/月

2、办公楼租赁收入

根据可研报告，本项目办公楼区面积为 162,240.00 ㎡，参照襄城县周边地区办公楼租赁价格情况，根据本项目位置及建筑情况，初步预计，本项目产业园办公楼运营期第 1 年租赁价格按 25 元/㎡/月，每 3 年增长 3.00%进行预测。本项目运营期第 1 年、第 2 年、第 3 年分别按照 60%、70%、80%的使用率进行测算，第 4 年及以后年度按照 90%的使用率进行测算。

经查询资料襄城县周边地区办公楼租赁价格如下：

序号	名称	地址	租金价格
1	市民之家东邻（信通国际金融中心）	许昌市魏都区龙兴路魏文路交叉口	42 元/平方米/月
2	莲城大厦写字楼	许昌市魏都区半截河街道魏文路与莲城大道交叉口	40 元/平方米/月
3	空港第一国际写字楼	许昌市建安区天宝东路南 50 米	45 元/平方米/月

3、宿舍及餐厅租金收入

根据本项目位置及建筑情况，初步预计，本项目宿舍及餐厅运营期第 1 年租赁价格按 15 元/㎡/月，每 3 年增长 3.00%进行预测。根据可研报告，宿舍及餐厅面积为 29,728.00 ㎡。本项目运营期第 1 年、第 2 年、第 3 年分别按照 60%、70%、80%的使用率进行测算，第 4 年及以后年度按照 90%的使用率进行测算。

4、物业服务收入

本项目物业服务收入主要为运营期内对租赁建筑提供的物业服务收取的费用，本次物业费按 1.2 元/㎡/月，每 3 年增长 3.00%进行预测。本项目运营期第 1 年、第 2 年、第 3 年分别按照 60%、70%、80%的使用率进行测算，第 4 年及以后年度按照 90%的使用率进行测算。

5、停车费收入

根据项目可研报告，本项目建成后停车位 2,061.00 个，运营期间白天停车位利用率按照 60.00%进行测算，日间收费 5 元/次，日均周转次数为 1.5 次；夜间停车位利用率按照 20.00%测算，夜间收费 8 元/次。

5.3 项目成本预测

本项目运营期间的成本主要支出有管理费用、工资福利费、燃料动力费、维修维护费、其他费用、税金及附加。

1、管理费用：结合同类项目运营实际情况，本项目管理费用按照营业收入的 10.00%进行测算。

2、工资福利费：项目运营期拟配置劳动人员 15 人，人工工资及福利费每人每年按 6.00 万元计取。根据国家年度统计公报，2017 年、2018 年、2019 年居民消费价格上涨幅度分别为 1.60%、2.10%、2.90%，三年平均涨幅为 2.20%。基于谨慎性原则，项目运营后每年工资福利费按照上年 3.00%的增长率进行预测。

3、燃料动力费：项目建成后主要用于出租，除项目管理用电、水等动力外，其他动力费均由入驻企业自行承担。其中：项目管理用水年耗水量 6.15 万吨/年，水价为 4.10 元/吨；项目管理用电年耗电量为 112.63 万度/年，单价为 0.60 元/度。

4、维修维护费：主要为各个项目设施运营维护支出，根据项目特性按营业收入的 5.00%计取。

5、其他费用：按照工资福利费的 10.00%确定。

6、税金及附加：考虑建设期投资获取的增值税进项税抵扣和项目运营成本中的进项税抵扣，税费按照项目销售收入按照 8%的增值税综合税负进行测算；企业所得税按照扣除债券利息、固定资产折旧后的 25%进行预测。

5.4 用于项目平衡的收益预测

本项目预期收益来源为项目运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。

经测算，债券存续期本项目可实现的预期收益为 218,180.89 万元，详见下表：

金额单位：人民币万元

项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一、项目运营收入									
1、厂房租赁收入	2,386.71	2,784.50	3,182.28	3,687.47	3,687.47	3,687.47	3,797.26	3,797.26	3,797.26
出租率	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
租金价格（元/月/平方米）	15.00	15.00	15.00	15.45	15.45	15.45	15.91	15.91	15.91
面积（平方米）	220,992.00	220,992.00	220,992.00	220,992.00	220,992.00	220,992.00	220,992.00	220,992.00	220,992.00
2、办公楼租赁收入	2,920.32	3,407.04	3,893.76	4,511.89	4,511.89	4,511.89	4,646.81	4,646.81	4,646.81
出租率	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
租金价格（元/月/平方米）	25.00	25.00	25.00	25.75	25.75	25.75	26.52	26.52	26.52
面积（平方米）	162,240.00	162,240.00	162,240.00	162,240.00	162,240.00	162,240.00	162,240.00	162,240.00	162,240.00
3、宿舍及餐厅租金收入	321.06	374.57	428.08	496.04	496.04	496.04	510.81	510.81	510.81
出租率	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
租金价格（元/月/平方米）	15.00	15.00	15.00	15.45	15.45	15.45	15.91	15.91	15.91
面积（平方米）	29,728.00	29,728.00	29,728.00	29,728.00	29,728.00	29,728.00	29,728.00	29,728.00	29,728.00
4、物业服务收入	356.80	416.26	475.73	553.04	553.04	553.04	570.88	570.88	570.88

项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
出租率	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
价格（元/月/平方米）	1.20	1.20	1.20	1.24	1.24	1.24	1.28	1.28	1.28
出租面积（平方米）	412,960.00	412,960.00	412,960.00	412,960.00	412,960.00	412,960.00	412,960.00	412,960.00	412,960.00
5、停车场收入	458.88	458.88	458.88	458.88	458.88	458.88	458.88	458.88	458.88
（1）日间停车收入	338.52	338.52	338.52	338.52	338.52	338.52	338.52	338.52	338.52
车位利用率	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
收费价格（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
停车位数（个）	2,061.00	2,061.00	2,061.00	2,061.00	2,061.00	2,061.00	2,061.00	2,061.00	2,061.00
（2）夜间停车收入	120.36	120.36	120.36	120.36	120.36	120.36	120.36	120.36	120.36
车位利用率	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%
收费价格（元/次）	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
停车位数（个）	2,061.00	2,061.00	2,061.00	2,061.00	2,061.00	2,061.00	2,061.00	2,061.00	2,061.00
收入小计	**6,443.77**	**7,441.25**	**8,438.73**	**9,707.32**	**9,707.32**	**9,707.32**	**9,984.64**	**9,984.64**	**9,984.64**
二、项目运营成本									
1、管理费用	644.38	744.13	843.87	970.73	970.73	970.73	998.46	998.46	998.46
2、工资福利费	90.00	92.70	95.48	98.34	101.29	104.33	107.46	110.68	114.00
3、燃料动力费	92.80	92.80	92.80	92.80	92.80	92.80	92.80	92.80	92.80
4、维修维护费用	322.19	372.06	421.94	485.37	485.37	485.37	499.23	499.23	499.23
5、其他费用	9.00	9.27	9.55	9.83	10.13	10.43	10.75	11.07	11.40

项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
6、税费	515.50	595.30	675.10	776.59	776.59	776.59	798.77	798.77	798.77
成本小计	**1,673.87**	**1,906.26**	**2,138.74**	**2,433.66**	**2,436.91**	**2,440.25**	**2,507.47**	**2,511.01**	**2,514.66**
三、项目运营收益	**4,769.90**	**5,534.99**	**6,299.99**	**7,273.66**	**7,270.41**	**7,267.07**	**7,477.17**	**7,473.63**	**7,469.98**

（续）

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一、项目运营收入										
1、厂房租赁收入	3,911.82	3,911.82	3,911.82	4,028.77	4,028.77	4,028.77	4,150.49	4,150.49	4,150.49	4,274.60
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
租金价格（元/月/平方米）	16.39	16.39	16.39	16.88	16.88	16.88	17.39	17.39	17.39	17.91
面积（平方米）	220,992.00	220,992.00	220,992.00	220,992.00	220,992.00	220,992.00	220,992.00	220,992.00	220,992.00	220,992.00
2、办公楼租赁收入	4,786.99	4,786.99	4,786.99	4,930.67	4,930.67	4,930.67	5,077.85	5,077.85	5,077.85	5,230.29
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
租金价格（元/月/平方米）	27.32	27.32	27.32	28.14	28.14	28.14	28.98	28.98	28.98	29.85
面积（平方米）	162,240.00	162,240.00	162,240.00	162,240.00	162,240.00	162,240.00	162,240.00	162,240.00	162,240.00	162,240.00
3、宿舍及餐厅租金收入	526.22	526.22	526.22	541.95	541.95	541.95	558.33	558.33	558.33	575.02
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
租金价格（元/月/平方米）	16.39	16.39	16.39	16.88	16.88	16.88	17.39	17.39	17.39	17.91
面积（平方米）	29,728.00	29,728.00	29,728.00	29,728.00	29,728.00	29,728.00	29,728.00	29,728.00	29,728.00	29,728.00

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
4、物业服务收入	588.72	588.72	588.72	606.56	606.56	606.56	624.40	624.40	624.40	642.24
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	0.90
价格（元/月/平方米）	1.32	1.32	1.32	1.36	1.36	1.36	1.40	1.40	1.40	1.44
出租面积（平方米）	412,960.00	412,960.00	412,960.00	412,960.00	412,960.00	412,960.00	412,960.00	412,960.00	412,960.00	412,960.00
5、停车场收入	458.88	458.88	458.88	458.88	458.88	458.88	458.88	458.88	458.88	458.88
（1）日间停车收入	338.52	338.52	338.52	338.52	338.52	338.52	338.52	338.52	338.52	338.52
车位利用率	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
收费价格（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
停车位数（个）	2,061.00	2,061.00	2,061.00	2,061.00	2,061.00	2,061.00	2,061.00	2,061.00	2,061.00	2,061.00
（2）夜间停车收入	120.36	120.36	120.36	120.36	120.36	120.36	120.36	120.36	120.36	120.36
车位利用率	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%
收费价格（元/次）	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
停车位数（个）	2,061.00	2,061.00	2,061.00	2,061.00	2,061.00	2,061.00	2,061.00	2,061.00	2,061.00	2,061.00
收入小计	**10,272.63**	**10,272.63**	**10,272.63**	**10,566.83**	**10,566.83**	**10,566.83**	**10,869.95**	**10,869.95**	**10,869.95**	**11,181.03**
二、项目运营成本										
1、管理费用	1,027.26	1,027.26	1,027.26	1,056.68	1,056.68	1,056.68	1,087.00	1,087.00	1,087.00	1,118.10
2、工资福利费	117.42	120.94	124.57	128.31	132.16	136.12	140.20	144.41	148.74	153.20
3、燃料动力费	92.80	92.80	92.80	92.80	92.80	92.80	92.80	92.80	92.80	92.80
4、维修维护费用	513.63	513.63	513.63	528.34	528.34	528.34	543.50	543.50	543.50	559.05

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
5、其他费用	11.74	12.09	12.46	12.83	13.22	13.61	14.02	14.44	14.87	15.32
6、税费	821.81	821.81	821.81	845.35	845.35	845.35	869.60	869.60	869.60	894.48
成本小计	**2,584.66**	**2,588.53**	**2,592.53**	**2,664.31**	**2,668.55**	**2,672.90**	**2,747.12**	**2,751.75**	**2,756.51**	**2,832.95**
三、项目运营收益	**7,687.97**	**7,684.10**	**7,680.10**	**7,902.52**	**7,898.28**	**7,893.93**	**8,122.83**	**8,118.20**	**8,113.44**	**8,348.08**

（续）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
一、项目运营收入										
1、厂房租赁收入	4,274.60	4,274.60	4,403.49	4,403.49	4,403.49	4,534.76	4,534.76	4,534.76	4,670.80	111,390.27
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
租金价格（元/月/平方米）	17.91	17.91	18.45	18.45	18.45	19.00	19.00	19.00	19.57	
面积（平方米）	220,992.00	220,992.00	220,992.00	220,992.00	220,992.00	220,992.00	220,992.00	220,992.00	220,992.00	
2、办公楼租赁收入	5,230.29	5,230.29	5,387.99	5,387.99	5,387.99	5,549.19	5,549.19	5,549.19	5,715.65	136,301.81
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
租金价格（元/月/平方米）	29.85	29.85	30.75	30.75	30.75	31.67	31.67	31.67	32.62	
面积（平方米）	162,240.00	162,240.00	162,240.00	162,240.00	162,240.00	162,240.00	162,240.00	162,240.00	162,240.00	
3、宿舍及餐厅租金收入	575.02	575.02	592.36	592.36	592.36	610.02	610.02	610.02	628.32	14,984.28
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
租金价格（元/月/平方米）	17.91	17.91	18.45	18.45	18.45	19.00	19.00	19.00	19.57	

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
面积（平方米）	29,728.00	29,728.00	29,728.00	29,728.00	29,728.00	29,728.00	29,728.00	29,728.00	29,728.00	
4、物业服务收入	642.24	642.24	660.08	660.08	660.08	677.92	677.92	677.92	700.21	16,720.52
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
价格（元/月/平方米）	1.44	1.44	1.48	1.48	1.48	1.52	1.52	1.52	1.57	
出租面积（平方米）	412,960.00	412,960.00	412,960.00	412,960.00	412,960.00	412,960.00	412,960.00	412,960.00	412,960.00	
5、停车场收入	458.88	458.88	458.88	458.88	458.88	458.88	458.88	458.88	458.88	12,848.64
（1）日间停车收入	338.52	338.52	338.52	338.52	338.52	338.52	338.52	338.52	338.52	9,478.56
车位利用率	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	
收费价格（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	
停车位数（个）	2,061.00	2,061.00	2,061.00	2,061.00	2,061.00	2,061.00	2,061.00	2,061.00	2,061.00	
（2）夜间停车收入	120.36	120.36	120.36	120.36	120.36	120.36	120.36	120.36	120.36	3,370.08
车位利用率	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	
收费价格（元/次）	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	
停车位数（个）	2,061.00	2,061.00	2,061.00	2,061.00	2,061.00	2,061.00	2,061.00	2,061.00	2,061.00	
收入小计	**11,181.03**	**11,181.03**	**11,502.80**	**11,502.80**	**11,502.80**	**11,830.77**	**11,830.77**	**11,830.77**	**12,173.86**	**292,245.52**
二、项目运营成本										
1、管理费用	1,118.10	1,118.10	1,150.28	1,150.28	1,150.28	1,183.08	1,183.08	1,183.08	1,217.39	29,224.54
2、工资福利费	157.80	162.53	167.41	172.43	177.60	182.93	188.42	194.07	199.89	3,863.43
3、燃料动力费	92.80	92.80	92.80	92.80	92.80	92.80	92.80	92.80	92.80	2,598.40

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
4、维修维护费用	559.05	559.05	575.14	575.14	575.14	591.54	591.54	591.54	608.69	14,612.28
5、其他费用	15.78	16.25	16.74	17.24	17.76	18.29	18.84	19.41	19.99	386.33
6、税费	894.48	894.48	920.22	920.22	920.22	946.46	946.46	946.46	973.91	23,379.65
成本小计	**2,838.01**	**2,843.21**	**2,922.59**	**2,928.11**	**2,933.80**	**3,015.10**	**3,021.14**	**3,027.36**	**3,112.67**	**74,064.63**
三、项目运营收益	**8,343.02**	**8,337.82**	**8,580.21**	**8,574.69**	**8,569.00**	**8,815.67**	**8,809.63**	**8,803.41**	**9,061.19**	**218,180.89**

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 218,180.89 万元，计算的本息覆盖倍数为 1.40 倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		2,250.00	2,250.00	
第 2 年		3,420.00	3,420.00	
第 3 年		3,420.00	3,420.00	218,180.89
第 4 年		3,420.00	3,420.00	
第 5 年		3,420.00	3,420.00	
第 6 年	500.00	3,420.00	3,920.00	
第 7 年	760.00	3,397.50	4,157.50	
第 8 年	760.00	3,363.30	4,123.30	
第 9 年	760.00	3,329.10	4,089.10	
第 10 年	760.00	3,294.90	4,054.90	
第 11 年	1,260.00	3,260.70	4,520.70	
第 12 年	1,520.00	3,204.00	4,724.00	
第 13 年	1,520.00	3,135.60	4,655.60	
第 14 年	1,520.00	3,067.20	4,587.20	
第 15 年	1,520.00	2,998.80	4,518.80	
第 16 年	1,520.00	2,930.40	4,450.40	
第 17 年	1,520.00	2,862.00	4,382.00	
第 18 年	1,520.00	2,793.60	4,313.60	
第 19 年	1,520.00	2,725.20	4,245.20	
第 20 年	1,520.00	2,656.80	4,176.80	
第 21 年	3,020.00	2,588.40	5,608.40	
第 22 年	3,800.00	2,452.50	6,252.50	
第 23 年	3,800.00	2,281.50	6,081.50	
第 24 年	3,800.00	2,110.50	5,910.50	

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	3,800.00	1,939.50	5,739.50	
第 26 年	6,300.00	1,768.50	8,068.50	
第 27 年	7,600.00	1,485.00	9,085.00	
第 28 年	7,600.00	1,143.00	8,743.00	
第 29 年	7,600.00	801.00	8,401.00	
第 30 年	7,600.00	459.00	8,059.00	
第 31 年	2,600.00	117.00	2,717.00	
合计	76,000.00	79,515.00	155,515.00	218,180.89
本息覆盖倍数	1.40			

5.6 结论

经测算，在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，债券存续期内本项目累计净收益 218,180.89 万元，应付债券利息及本金合计 155,515.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.40 倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求，能够实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目收益的风险及控制措施

6.1.1流动性风险

本期专项债券可以在银行间债券市场、上海证券交易所市场和深圳证券交易所市场交易流通，银行间债券市场、上海证券交易所市场和深圳证券交易所市场资金的供需状况及投资者的投资偏好变化可能影响本期专项债券的流动性，在转让时存在无法找到交易对象而存在一定的流动性风险。

6.1.2国家和地区政策风险

本项目所处的基础设施行业，从投资、建设、经营和管理等方面均受国家目前政策的大力支持，同时是河南省城市规划和发展的重要组成部分以及河南省政府重点支持的行业。但根据本项目投资计划及工程进度需求，债券存续期长达30年，因此结合我国国民经济发展不同阶段，国家和地方产业政策会有不同程度调整的特点。国家宏观经济政策和产业政策调整将会影响本项目的管理活动，不排除在一定时期内对本项目的经营环境和收入产生不利影响的可能性。

6.1.3现金流预测风险

本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、停车费收费标准变化等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，运营成本预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

6.1.4安全建设风险

施工过程中影响安全建设的因素众多，包括人为因素、设备因素、

技术因素以及恶劣天气、自然灾害等外部环境因素，如发生意外安全事故，将对本项目的正常经营产生不利影响。

6.2 项目风险控制措施

6.2.1组织机构风险的控制措施

应借鉴行业内知名企业的成功经验、建立科学、严格的公司管理制度，同时应加强投资可行性论证。遵循依法投资原则、战略性投资原则、审慎原则、收益性原则、规模控制原则，按程序进行投资决策。同时从前期开始树立风险防范意识，重视风险防范和控制。对项目的各阶段、各方面风险进行系统的识别和分析，采取有效的风险防范措施，建立完善的风险控制体系，达到防患于未然的目的。

6.2.2施工技术风险

应督促施工承接单位积极学习、引进先进、可靠的施工技术和装备，加强施工管理。

6.2.3工程风险的控制措施

与设计单位保持良好沟通，设计阶段加大投入，做好、做全现场勘探、勘察工作，尽量优化设计，防止设计方案发生较大变化，尽量减少不必要的设计变更，争取较大的设计价差。

6.2.4投资估算及资金风险的控制措施

要控制这一风险，需从设计和施工两个不同的方面开展工作。设计阶段在满足设计标准，满足群众需求的前提下，尽可能多做方案，做细方案，通过局部方案的多方案优化比选，组合推荐项目最经济、最合理的方案，最大限度降低工程造价。施工阶段严格管理，在把好质量关的同时，严格控制项目工程造价，把握施工进度，做到不窝工、不浪费。同时，在条件允许的前提下，施工过程中，尽可能结合实际情况进一步优化施工图设计，降低工程造价。

6.2.5环境影响风险的控制措施

施工过程中，严格监察工作，将施工对周边环境的影响降低到最低限度：同时做好与国土部门、文物部门、环境保护部门等相关部门的沟通工作，尽量减少补偿费用。

6.2.6成本波动风险的控制措施

成本波动风险产生的因素有几方面，其中重要的是施工阶段项目区域主要建筑材料的实际价格与现阶段估算价格发生较大偏离。建筑材料可以严格按照招投标方式，通过竞价来达到控制价格的目的。

6.2.7社会影响风险

可建立专门的应急组织机构和完善的应急制度，以应对突发性事件对项目建设或运营的影响。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本次项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、收费标准的定价及居民人数变化等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章　事前绩效评估

7.1 项目概况

项目名称：襄城县产业集聚区绿色食品产业园项目

主管部门：襄城县产业集聚区管理委员会

实施单位：襄城县产业集聚区管理委员会

债券规模：本项目拟申请债券资金总额 76,000.00 万元用于襄城县产业集聚区绿色食品产业园项目建设，期限 30 年。

7.2 评估内容

1．项目实施的必要性

项目的建设对于加快提升食品产业规模、水平，增强经济竞争力，促进经济社会转型发展和推动经济高质量发展具有重要意义。同时，项目的建设促进了产业集聚效益的发挥，使食品行业在该区域内得到更进一步的发展，加强各企业在生产中的相关性，促使生产一体化的完善，加快区域经济的发展，也带动周边区域的经济提高。

2.项目实施的公益性

产业的集聚不仅能够对产业的发展产生积极的影响，进而形成整个地区的竞争优势，而且还可以优化资源配置，促进企业的专业化分工和企业生产规模的扩大，充分利用便利的交通运输条件，带动相关产业的成长，有利于企业间的相互交流和竞争。因此，园区的建设符合产业布局规律和工业企业在城镇集聚的规律，可以促进襄城县优势资源与企业资金、技术、市场的高效结合，走集中连片开发的规模经营之路，充分实现资源共享，集约经营，方便运作，降低企业成本，

使社会资源得以优化配置，大大提高产出效率。

3.项目实施的收益性

本项目现金流入为厂房租赁收入、办公楼租赁收入、宿舍及餐厅租金收入、物业服务收入和停车费收入。

4.项目建设投资合规性

项目未发现其他公司或职能部门有类似项目资金的重复投入。该项目采用部分资金申请上级资金支持项目建设的方式科学合理。

5.项目成熟度

项目已取得发改立项批复文件，立项合法合规，已取得襄城县发展和改革委员会《关于襄城县产业集聚区绿色食品产业园项目可行性研究报告的批复》（襄发改〔2020〕104 号），项目成熟度较高。

6.项目资金来源和到位可行性

项目所需资金由项目单位申请政府专项债券 76,000.00 万元，财政资金 59,485.00 万元，财政投入资金已保证足额到位。

7.项目收入、成本、收益预测合理性

项目收入、成本、收益相关数据遵照《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89）规定，相关假设为预测提供了合理基础，项目收益、支出预测是在这些假设的基础上进行了恰当编制，并按照项目收益、支出及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

8.债券资金需求合理性

该项目债券资金按照相关规定申请资金，符合相关规定。该项目

资金在专项债资金支持范围内。该项目采用部分资金申请专项债资金支持项目建设的方式科学合理。

9.项目偿债计划可行性和偿债风险点

（1）项目偿债计划的可行性

根据测算，在专项债券发行期限 30 年共产生可用于还付本息金额的净现金流入为 218,180.89 万元，融资本息合计为 155,515.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.40 倍，能够覆盖债券本息金额，用于还本付息资金的充足性能够得到保障。

（2）偿债风险点

在编制融资与自求平衡测算方案中运用了一系列的假设，包括有关未来事项和推测性假设，这些假设是合理和符合实际的。但当实际事项与预期发生重大变动时，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

（3）应对措施

第一，加强项目管理，努力降低经营成本，提高项目的收益水平和社会经济效益，以充分保障债券资金的用款与还款。第二，预测数据严格按照谨慎性原则要求，即收益预测选择区间数据较低值成本预测选择区间数据较高值。第三，严格遵照《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预（2017）89 号）等有关规定，严格规范债券的申报、发行、使用偿还等环节。

10.绩效目标合理性

项目绩效目标主要为项目建设进度及债券资金支付进度。项目计

划 2022 年 6 月工程全部完成，选用项目建设进度及债券资金支付进度作为绩效目标符合相关要求，同时符合实际情况，具有科学规范、统筹兼顾、激励约束、公开透明的特点。

该项目的实施内容与绩效目标匹配度高，绩效目标与项目相关性较强，绩效目标与现实需求匹配，具有一定的前瞻性和挑战性。该项目具有良好的社会效益，财政投入相关性强，具有公共性，属于公共财政支持范围。项目已完成立项手续办理。

11.其他需要纳入事前绩效评估的事项

无。

7.3 评估结论

襄城县产业集聚区绿色食品产业园项目收益 218,180.89 万元，项目债券本息合计 155,515.00 万元，本息覆盖倍数为 1.40，符合专项债发行要求；项目可以以相较银行贷利率更优惠的融资成本完成资金筹措，为本项目提供足够的资金支持，保证本项目的顺利施工。项目建设符合本地区的经济发展水平，能在一定时间内为本地区社会和人文环境所接受。

总的来说，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强，实施方案比较有效资金投入风险基本可控，本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。

漯河经济技术开发区保障性租赁住房项目

实施方案

日期：二〇二二年五月

目录

第一章项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 建设单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 项目手续 3
1.7 建设期 4
1.8 项目总投资 5
1.9 主要经济技术指标 5
1.10 主管部门责任 6
第二章项目社会经济效益 8
2.1 项目的建设背景 8
2.2 项目的提出 8
2.3 社会效益 9
2.4 经济效益 10
2.5 项目公益性 11
第三章项目投资估算与资金筹措 13
3.1 估算范围 13
3.2 估算说明 13
3.3 投资估算 13
3.4 资金筹措计划 13
3.5 项目资金保障措施 17
第四章项目专项债券融资方案 19
4.1 编制依据 19
4.2 债券使用计划 19
4.3 债券信息披露 20
4.4 投资者保护措施 20
第五章项目收益与融资自求平衡分析 22
5.1 应付债券本息情况 22

5.2 项目运营模式.....23
5.3 经营现金流入.....23
5.4 项目本息覆盖倍数.....38
5.5 总体评价结果.....39
第六章风险分析.....40
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施.....40
6.2 影响项目收益的风险及控制措施.....40
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....41
第七章事前绩效评估.....43
7.1 项目概况.....43
7.2 评估内容.....43
7.3 评估结论.....43

第一章 项目概况

1.1 项目名称

漯河经济技术开发区保障性租赁住房项目。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

漯河经济技术开发区管理委员会为本项目主管部门。

名称	漯河经济技术开发区管理委员会
统一社会信用代码	12411100MB14759489
注册地址	漯河市召陵区湘江路与中山路交叉口路北
法定代表人	赵焕林
登记机关	漯河市事业单位登记管理局

2.项目单位

漯河经济技术开发区建设和环境保护局为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

漯河经济技术开发区管理委员会系具有独立法人资格的事业单位，漯河经济技术开发区建设和环境保护局系其依法设立的职能部门，具备以漯河经济技术开发区保障性租赁住房项目申请专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目分为两个地块，分别为 L050107 地块、晟恒城市花园 B 区 5#、6#、7#。其中：

L050107 地块位于漯河市漓江路以南、规划五路以东、规划二路以北、玉山路以西，占地面积 45500.00 ㎡（合 68.25 亩）

晟恒城市花园 B 区位于漯河经济技术开发区发展路以北、中山路以西。

1.5 建设规模及内容

根据漯河市经济技术开发区管理委员会《关于漯河经济技术开发区保障性租赁住房项目可行性研究报告的批复》（漯开管〔2022〕16 号）文件以及《漯河经济技术开发区保障性租赁住房项目可行性研究报告》项目建设内容如下：

本项目分为两个地块，分别为 L050107 地块、晟恒城市花园 B 区 5#、6#、7#。

规划总用地面积 60,704.80 ㎡（合 91.05 亩），规划建设保障性租赁住房总建筑面积 206,048.30 ㎡，其中：地上建筑面积约 169,503.30 ㎡，包括保障性租赁住房面积 158614.49 ㎡，商业建筑面积 8,037.81 ㎡，配套公共服务用房 2,851.00 ㎡；地下建筑面积约 36,545.00 ㎡，主要为地下车库和设备用房。

规划建设保障性租赁住房 2,323 套，规划机动车停车位个数约 822 个。

（1）L050107 地块建设情况

L050107 地块规划总用地面积 45,500.00 ㎡（合 68.25 亩），总建筑面积 165,000.00 ㎡，其中：地上建筑面积 135,000.00 ㎡，包括 10 栋 26F 框架结构保障性租赁住房，建筑面积 127,000.00 ㎡，商业建筑面积 6,000.00 ㎡，配套公共服务用房 2,000.00 ㎡；地下建筑面积 30,000.00 ㎡。规划保障性租赁住房 1,860 户，规划机动车停车位 635 个，规划非机动车停车位 1,905 个。

室外公用工程包括小区内的道路硬化、绿化景观，以及给排水、电力、热力、消防等配套基础设施。

（2）晟恒城市花园 B 区建设情况

晟恒城市花园 B 区共 7 栋楼，其中 5#（地上 18F）、6#（地上 15F）、7#（地上 14F）楼为保障性租赁住房。

保障性租赁住房规划用地面积 15,204.80 ㎡（合 22.80 亩），总建筑面积 41,048.30 ㎡，地上建筑面积约 34,503.30 ㎡，其中：5#公租房建筑面积 16,043.82 ㎡，6#公租房建筑面积 8,292.67 ㎡，7#公租房建筑面积 7,278.00 ㎡，配套商业建筑面积 2,037.81 ㎡，配套公共服务设施建筑面积 851.00 ㎡；地下建筑面积 6,545.00 ㎡。规划套数 463 套，规划机动车停车位 187 个，规划非机动车停车位 474 个。

室外公用工程包括小区内的道路硬化、绿化景观，以及给排水、电力、热力、消防等配套基础设施。

1.6 项目手续

1.立项审批

2022 年 2 月 17 日，漯河经济技术开发区管理委员会作出《关于

漯河经济技术开发区保障性租赁住房项目可行性研究报告的批复》（漯开管〔2022〕16号），原则同意漯河经济技术开发区保障性租赁住房项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源、建设工期等进行批复。

2.用地审批

2019年11月29日，漯河经济技术开发区立达置业有限公司取得《不动产权证书》（豫（2019）漯河市不动产权第0027903号），坐落于河南省漯河市召陵区（经济技术开发区）中山路、发展路北侧，面积35,474.63㎡。

3.规划审批

2021年12月28日，漯河经济技术开发区保障性租赁住房项目（A区）取得《建设用地规划许可证》（地字第411190202100020），坐落于漓江路南侧、规划五路东侧，用地面积47824.41㎡。

4.环评审批

2022年4月22日，漯河经济技术开发区建设和环境保护局出具《环境影响评价意见》，载明本项目豁免办理环评手续。

经核查，本所律师认为，漯河经济技术开发区保障性租赁住房项目已取得可研批复相关审批手续，项目审批手续真实有效。

1.7 建设期

本项目工期共24个月，预计开工日期2022年7月，预计完工时间2024年6月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 77,183.23 万元。

1.9 主要经济技术指标

（1）L050107 地块

序号	项目名称	数量	单价（元）	备注
一	工程费用			
1	主体工程	165,000.00		
1.1	地上建筑	135,000.00		
1.1.1	保障性租赁住房	127,000.00	1,860.00	10 栋 26F，框剪结构
1.1.1.1	土建	127,000.00	1,600.00	
1.1.1.2	安装	127,000.00	260.00	
1.1.2	配套商业	6,000.00	1,700.00	2F，框架结构
1.1.2.1	土建	6,000.00	1,500.00	
1.1.2.2	安装	6,000.00	200.00	
1.1.3	配套公共用房	2,000.00	1,600.00	1F，框架结构
1.1.3.1	土建	2,000.00	1,400.00	
1.1.3.2	安装	2,000.00	200.00	
1.2	地下建筑	30,000.00	3,100.00	地下 1 层，框架结构，兼人防
1.2.1	土建	30,000.00	2,600.00	
1.2.2	安装	30,000.00	500.00	
2	设备及工器具购置			
2.1	电梯	16.00	220,000.00	
2.2	电力设备	135,000.00	100.00	含高低压开关柜、变压器等
2.3	供水设备	135,000.00	30.00	
2.4	燃气及热力设备	135,000.00	30.00	
3	室外工程费			
3.1	道路及硬化	19,235.38	280.00	
3.2	绿化	16,380.00	220.00	
3.3	室外基础设施	165,000.00	130.00	含室外给排水、电力、弱电、热力、消防等工程

（2）晟恒城市花园 B 区

序号	项目名称	单位	数量	单价（元）	备注
一	工程费用				
1	主体工程	㎡	41,048.30		
1.1	地上建筑	㎡	34,503.30		
1.1.1	公租房	㎡	31,614.49	1,860.00	1 栋 14F,1 栋 15F,1 栋 18F，框剪结构
1.1.1.1	土建	㎡	31,614.49	1,600.00	
1.1.1.2	安装	㎡	31,614.49	260.00	
1.1.2	配套商业	㎡	2,037.81	1,700.00	1~2F，框架结构
1.1.2.1	土建	㎡	2,037.81	1,500.00	
1.1.2.2	安装	㎡	2,037.81	200.00	
1.1.3	配套公共用房	㎡	851.00	1,600.00	1~2F，框架结构
1.1.3.1	土建	㎡	851.00	1,400.00	
1.1.3.2	安装	㎡	851.00	200.00	
1.2	地下建筑		6,545.00	3,100.00	地下 1 层，框架结构，兼人防
1.2.1	土建	㎡	6,545.00	2,600.00	
1.2.2	安装	㎡	6,545.00	500.00	
2	设备及工器具购置				
2.1	电梯	部	6	220,000.00	
2.2	电力设备	㎡	34,503.30	100.00	含高低压开关柜、变压器等
2.3	供水设备	㎡	34,503.30	30.00	
2.4	燃气及热力设备	㎡	34,503.30	30.00	
3	室外工程费				
3.1	道路及硬化	㎡	6,603.81	280.00	
3.2	绿化	㎡	5,505.66	220.00	
3.3	室外基础设施	㎡	41,048.30	130.00	含室外给排水、电力、弱电、热力、消防等工程

1.10 主管部门责任

本项目主管部门和项目单位是漯河经济技术开发区管理委员会。项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快

专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的建设背景

随着保障性租赁住房建设力度逐渐加大以及资金需求的迅速增长，保障性租赁住房的资金来源也逐步由政府财政出资，扩展至政府财政、土地出让金收益、住房公积金收益联合出资，并进一步过渡到政府、金融机构与企业、社会资本与民间资本的联合投资。2019 年 5 月 7 日，我国住房和城乡建设部、国家发改委、财政部、自然资源部联合发布的《关于进一步规范发展公租房的意见》提出：要继续做好城镇中等偏下及以下收入住房困难家庭的保障工作，多渠道筹集房源；要加大对新就业无房职工、城镇稳定就业外来务工人员的保障力度。

加快发展保障性租赁住房，帮助新市民、青年人等群体缓解住房困难，促进解决大城市住房突出问题，是党中央、国务院作出的重大决策部署。党的十九届五中全会通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》明确指出“扩大保障性租赁住房供给”。2021 年 3 月《政府工作报告》提出，切实增加保障性租赁住房和共有产权住房供给，尽最大努力帮助新市民、青年人等缓解住房困难。2021 年 6 月，国务院办公厅印发《关于加快发展保障性租赁住房的意见》（以下简称《意见》），明确了保障性租赁住房基础制度和支持政策，提出扩大保障性租赁住房供给，缓解住房租赁市场结构性供给不足，推动建立多主体供给、多渠道保障、租购并举的住房制度。《意见》提出，进一步加强金融支持，包

括完善与保障性租赁住房相适应的贷款统计，在实施房地产信贷管理时予以差别化对待。2021 年 12 月召开的中央经济工作会议再次强调，“探索新的发展模式，坚持租购并举，加快发展长租房市场，推进保障性住房建设”。

2.2 项目的提出

近年来，保障性租赁住房的保障范围扩大至 8 类人群：低保家庭、低收入家庭、中等偏下收入家庭、外来务工人员、新就业职工、农业转移人口、青年医生、青年教师。漯河市经济的蓬勃发展吸引了越来越多的市内城乡居民及周边市县居民在漯河市经开区就业及定居，低收入家庭、外来务工人员及新就业职工等人群的住房需求甚为迫切。2018 年 9 月 30 日，中共漯河市委办公室、漯河市人民政府办公室发布的《〈漯河市人才引进培养激励暂行办法〉补充规定（试行）》提出鼓励各县区、各产业集聚区建设人才公寓，为各类人才安居乐业提供保障。

因此，漯河经济技术开发区管理委员会立足保障性租赁住房需求现状，依据相关政策要求，适时提出漯河经济技术开发区保障性租赁住房项目。本项目的建设将有效弥补保障房建设不足的问题，增加居民住房的市场选择，同时盘活漯河市房地产市场资源，有利于培育和发展住房租赁市场，促进市场机制的有效运转。

2.3 社会效益

《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》（以下简称《建议》）中，突破性地将住房保障

工作放在了“推进以人为核心的新型城镇化”部分，还新增加了“有效增加保障性住房供给，完善土地出让收入分配机制，探索支持利用集体建设用地按照规划建设租赁住房，完善长租房政策，扩大保障性租赁住房供给”的重要要求。这一表述释放了强烈的转型信号，意味着住房保障工作的目的和出发点已经由传统的保障和改善民生，转变为服务于新型城镇化建设。

保障性租赁住房是保障性住房建设的重要组成部分，对改善民生、促进和谐具有重要意义。除城市低收入住房困难家庭外，外来务工及新就业无房职工也逐渐纳入保障性租赁住房的保障对象。2019 年，漯河市常住人口城镇化率达到 53.97%，比上年提高 1.5 个百分点，城镇新增就业 4.5 万人、困难人员实现就业 4371 人、失业人员再就业 1.09 万人，新分配保障性租赁住房 2058 套。漯河市新型城镇化的迅速发展，使城镇人口结构发生巨变，新市民群体的住房保障需求不断增加。但与此同时，城镇化带来的高房价、高租金也成为城市发展中不得不面对的问题，成为了城市新移民的切肤之痛。经开区作为漯河市就业人员高度集中的地区，住房需求与高房价、高租金的住房供给矛盾日益突出，保障性租赁住房的建设非常迫切。因此，本项目的建设是服务新型城镇化发展、缓解住房供需矛盾的需要。

2.4 经济效益

漯河经开区目前已聚集各类市场主体 7000 多家，企业 1300 多家，其中规模以上企业 186 家，双汇、可口可乐、美国嘉吉、台湾统一、旺旺等世界 500 强投资项目 15 家，国内 500 强和行业百强投资项目 11 家。产业的蓬勃发展离不开各类人才的强力支撑，近年来漯河市经

开区不断完善就业环境、居住环境，大力引进符合自己城市发展需要的人才。

漯河市经开区作为中原经济区的一个具有鲜明产业特色的国家级开发区，产业的发展对各层次人才的需求非常庞大。本项目中部分保障性租赁住房定位为人才租赁住房，人才租赁住房的建设筹集事关区域创新基础能力建设。人才是城市创新发展的中坚力量，是未来城市良性发展的重要组成部分。现代化的企业越来越注重对人才的培养，人才公寓的建设将为企业员工提供优质的工作生活环境，对人才稳定也是巨大吸引力，告别了住房、租房的烦扰，才能全心投入工作，同时更近的距离也能减少员工的通勤时间，提高效率，更有助于促进公司同事之间的感情，方便工作交流，使员工互相团结，从而更好地留住人才，实现人才与企业间的共同成长。

此外，新毕业大学生和技术人员受限于户籍、房租等因素，如不能妥善解决他们的居住需求，不利于创新型企业的发展及区域创新能力建设。因此，人才租赁住房在某种意义上是地方发展的必需品，将大力优化人口结构和提升创业创新环境，提高城市竞争力，吸引和鼓励各类人才到漯河市就业创业。因此，本项目的建设是加大漯河市区域创新能力建设、增强人才吸引力的需要。

2.5 项目公益性

保障性租赁住房的出现，扩大了保障性住房的覆盖范围，填补了经济适用房和廉租房定位人群的空隙。漯河市政府大力发展保障性租赁住房，是引导城镇居民合理住房消费，建设美好生活稳定宜居宜业

环境的必然要求。

本项目的建设将使漯河市低保、低收入住房困难家庭基本实现应保尽保，中等偏下收入家庭住房条件得到有效改善，弘扬了良好社会风尚，增强了各类住房困难群众的获得感。同时，保障性租赁住房的建设也将为前往漯河市工作和生活的“新市民”提供稳定的就业和居住环境，方便居民就医、出行和子女就学等，增强了“新市民”融入到漯河市生活和工作中的参与感和获得感。因此，本项目的建设是漯河市建设宜居宜业环境、增强民众获得感的需要。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括建安工程费、工程建设其他费用、预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

（1）《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；

（2）《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11 号；

（3）《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

（4）《建设项目投资估算编审规程》（2015）；

（5）《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

（6）《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

（7）《河南省市政工程预算定额》（2016）

（8）《河南省建设工程工程量清单综合单价定额》（2008）

（9）《漯河市建设工程造价信息》（2021 年第四季度）；

（10）河南省相关的造价文件。

3.3 投资估算

本项目总投资 77,183.23 万元，其中 L050107 地块建设投资 61,025.42 万元，晟恒城市花园 B 区建设投资 15,347.80 万元，建设期利息 810.00 万元。具体投资构成详见下表：

序号	名称	合计	建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	工程建设其他费用	基本预备费
一	建设投资	76,373.23	40,368.44	6,209.19	3,196.05	20,942.27	5,657.28
1	L050107 地	61,025.42	32,343.95	4,992.00	2,512.00	16,657.07	4,520.40

序号	名称	合计	建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	工程建设其他费用	基本预备费
	块						
2	晟恒城市花园 B 区	15,347.80	8,024.49	1,217.19	684.05	4,285.20	1,136.87
二	建设投资合计	76,373.23	40,368.44	6,209.19	3,196.05	20,942.27	5,657.28
三	建设期利息	810.00					
四	项目总投资	77,183.23					

建设投资明细如下：

（1）L050107 地块

序号	项目名称	建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计
一	工程费用	32,343.95	4,992.00	2,512.00		39,847.95
1	主体工程	29,300.00	4,992.00			34,292.00
1.1	地上建筑	21,500.00	3,492.00			24,992.00
1.1.1	保障性租赁住房	20,320.00	3,302.00			23,622.00
1.1.1.1	土建	20,320.00				20,320.00
1.1.1.2	安装		3,302.00			3,302.00
1.1.2	配套商业	900.00	150.00			1,050.00
1.1.2.1	土建	900.00				900.00
1.1.2.2	安装		150.00			150.00
1.1.3	配套公共用房	280.00	40.00			320.00
1.1.3.1	土建	280.00				280.00
1.1.3.2	安装		40.00			40.00
1.2	地下建筑	7,800.00	1,500.00			9,300.00
1.2.1	土建	7,800.00				7,800.00
1.2.2	安装		1,500.00			1,500.00
2	设备及工器具购置			2,512.00		2,512.00
2.1	电梯			352.00		352.00
2.2	电力设备			1,350.00		1,350.00
2.3	供水设备			405.00		405.00
2.4	燃气及热力			405.00		405.00

序号	项目名称	建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计
	设备					
3	室外工程费	3,043.95				3,043.95
3.1	道路及硬化	538.59				538.59
3.2	绿化	360.36				360.36
3.3	室外基础设施	2,145.00				2,145.00
二	工程建设其他费用				16,657.07	16,657.07
1	安置区土地费用				14,957.00	14,957.00
2	项目建设管理费				291.34	203.94
3	建设项目前期工作咨询费				44.15	44.15
4	工程勘察费				127.51	127.51
5	工程设计费				420.12	420.12
6	工程监理费				287.03	287.03
7	招标代理服务费				18.19	18.19
8	工程造价咨询服务费				164.07	164.07
9	消防设施检测费				28.88	28.88
10	场地准备及临时设施费				199.24	199.24
11	工程保险费				119.54	119.54
三	基本预备费				4,520.40	4,520.40
四	项目建设投资	32,343.95	4,992.00	2,512.00	21,177.47	61,025.42

（2）晟恒城市花园 B 区

序号	项目名称	建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计
一	工程费用	8,024.49	1,217.19	684.05		9,925.73
1	主体工程	7,184.83	1,217.19			8,402.02
1.1	地上建筑	5,483.13	889.94			6,373.07
1.1.1	公租房	5,058.32	821.98			5,880.30

序号	项目名称	建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计
1.1.1.1	土建	5,058.32				5,058.32
1.1.1.2	安装		821.98			821.98
1.1.2	配套商业	305.67	50.95			356.62
1.1.2.1	土建	305.67				305.67
1.1.2.2	安装		50.95			50.95
1.1.3	配套公共用房	119.14	17.02			136.16
1.1.3.1	土建	119.14				119.14
1.1.3.2	安装		17.02			17.02
1.2	地下建筑	1,701.70	327.25			2,028.95
1.2.1	土建	1,701.70				1,701.70
1.2.2	安装		327.25			327.25
2	设备及工器具购置			684.05		684.05
2.1	电梯			132.00		132.00
2.2	电力设备			345.03		345.03
2.3	供水设备			103.51		103.51
2.4	燃气及热力设备			103.51		103.51
3	室外工程费	839.66				839.66
3.1	道路及硬化	184.91				184.91
3.2	绿化	121.12				121.12
3.3	室外基础设施	533.63				533.63
二	工程建设其他费用				4,285.20	4,285.20
1	安置区土地费用				3,786.31	3,786.31
2	项目建设管理费				90.96	90.96
3	建设项目前期工作咨询费				19.48	19.48
4	工程勘察费				31.76	31.76
5	工程设计费				121.14	121.14
6	工程监理费				87.47	87.47
7	招标代理服务费				12.16	12.16

序号	项目名称	建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计
8	工程造价咨询服务费				49.32	49.32
9	消防设施检测费				7.18	7.18
10	场地准备及临时设施费				49.63	49.63
11	工程保险费				29.78	29.78
三	基本预备费				1,136.87	1,136.87
四	项目建设投资	8,024.49	1,217.19	684.05	5,422.07	15,347.80

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

本项目总投资 77,183.23 万元，资金来源为：单位自筹 65,183.23 万元，自筹部分拟申请财政投入；申请地方政府专项债券资金 12,000.00 万元。

除专项债券、财政资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

项目	2022 年 7-12 月	2023 年度	2024 年 1-6 月	合计
财政投入	2,540.00	42,000.00	20,643.23	65,183.23
债券投入	12,000.00	-	-	12,000.00
合计	14,540.00	42,000.00	20,643.23	77,183.23
投资比例	18.84%	54.42%	26.75%	100.00%

注：建设期利息由财政资金支付。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非

公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

9.项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 12,000.00 万元。其中：2022 年度申请 12,000.00 万元，本次申请使用 12,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1%，第 11-20 年每年的还本日偿还

本金的 2%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕

155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 1 年		12,000.00		12,000.00	4.50%	540.00	540.00
第 2 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00	540.00
第 3 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00	540.00
第 4 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00	540.00
第 5 年	12,000.00			12,000.00	4.50%	540.00	540.00
第 6 年	12,000.00		120.00	11,880.00	4.50%	540.00	660.00
第 7 年	11,880.00		120.00	11,760.00	4.50%	534.60	654.60
第 8 年	11,760.00		120.00	11,640.00	4.50%	529.20	649.20
第 9 年	11,640.00		120.00	11,520.00	4.50%	523.80	643.80
第 10 年	11,520.00		120.00	11,400.00	4.50%	518.40	638.40
第 11 年	11,400.00		240.00	11,160.00	4.50%	513.00	753.00
第 12 年	11,160.00		240.00	10,920.00	4.50%	502.20	742.20
第 13 年	10,920.00		240.00	10,680.00	4.50%	491.40	731.40
第 14 年	10,680.00		240.00	10,440.00	4.50%	480.60	720.60
第 15 年	10,440.00		240.00	10,200.00	4.50%	469.80	709.80
第 16 年	10,200.00		240.00	9,960.00	4.50%	459.00	699.00
第 17 年	9,960.00		240.00	9,720.00	4.50%	448.20	688.20
第 18 年	9,720.00		240.00	9,480.00	4.50%	437.40	677.40
第 19 年	9,480.00		240.00	9,240.00	4.50%	426.60	666.60
第 20 年	9,240.00		240.00	9,000.00	4.50%	415.80	655.80
第 21 年	9,000.00		600.00	8,400.00	4.50%	405.00	1,005.00
第 22 年	8,400.00		600.00	7,800.00	4.50%	378.00	978.00
第 23 年	7,800.00		600.00	7,200.00	4.50%	351.00	951.00
第 24 年	7,200.00		600.00	6,600.00	4.50%	324.00	924.00
第 25 年	6,600.00		600.00	6,000.00	4.50%	297.00	897.00

年度	期初本金余额	本期金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 26 年	6,000.00		1,200.00	4,800.00	4.50%	270.00	1,470.00
第 27 年	4,800.00		1,200.00	3,600.00	4.50%	216.00	1,416.00
第 28 年	3,600.00		1,200.00	2,400.00	4.50%	162.00	1,362.00
第 29 年	2,400.00		1,200.00	1,200.00	4.50%	108.00	1,308.00
第 30 年	1,200.00		1,200.00	0.00	4.50%	54.00	1,254.00
合计		12,000.00	12,000.00			12,555.00	24,555.00

注：假设第 1 年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算得利息，以此类推。

5.2 经营现金流入

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.10%的平均增长率逐年递增。

（8）建设期运营收益预测假设：项目债券存续期 30 年，建设期 2 年，项目收益期 28 年。

2.项目运营模式

本项目债券资金申请单位为漯河经济技术开发区建设和环境保护局，项目资产登记单位为漯河经济技术开发区建设和环境保护局，负建设、责运营管理。

项目债券资金到位后，漯河经济技术开发区建设和环境保护局根据项目施工进度向财政部门申请资金使用，审批通过后，由财政部门将对应金额的债券资金拨付至漯河经济技术开发区建设和环境保护局，漯河经济技术开发区建设和环境保护局支付至项目施工单位。

项目运营期内，项目收益来源主要为保障性租赁住房租赁收入、商铺租赁收入、停车位租赁收入。漯河经济技术开发区建设和环境保护局负责将项目运营产生的收益，在债券还本付息前除运营费用外剩余资金足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

3.项目运营收入分析

本项目收入主要包含项目区保障性租赁住房租赁收入、商铺租赁收入、停车位租赁收入。

保障性租赁住房是保障性住房建设的重要组成部分，对改善民生、促进和谐具有重要意义。除城市低收入住房困难家庭外，外来务工及新就业无房职工也逐渐纳入保障性租赁住房的保障对象。2019 年，漯河市常住人口城镇化率达到 53.97%，比上年提高 1.5 个百分点，城镇新增就业 4.5 万人、困难人员实现就业 4,371 人、失业人员再就业 1.09 万人，新分配保障性租赁住房 2,058 套。漯河市新型城镇化的迅速发展，使城镇人口结构发生巨变，新市民群体的住房保障需求不断增加。但

与此同时，城镇化带来的高房价、高租金也成为城市发展中不得不面对的问题，成为了城市新移民的切肤之痛。

保障性住房租金低于市场价格一定比例，多广大新青年具有十足的吸引力，保障性住房将处于供不应求的状态，基于此，综合考虑本项目预测期第一年负荷率按60%计算，之后年度每年增长10%，增长至90%不再增长。

（1）保障性租赁住房租赁收入

本项目保障性租赁住房租赁面积为 158,614.49 ㎡。

项目户型汇总表			
名称	50~70 ㎡户型	70~90 ㎡户型	合计（户）
L050107 地块	1310	550	1860
晟恒城市花园 B 区	323	140	463
合计	1633	690	2323

漯河市部分住宅小区出租价格如下表所示：

序号	小区名称	租金（元/套）	租金（元/㎡/月）
1	东方时尚公馆	面积 30.62 ㎡，租金 750 元/月	24.49
2	清华园	面积 50 ㎡，租金 600 元/月	12.00
3	汇利小区	面积 55 ㎡，租金 800 元/月	14.55
4	昌建外滩	面积 40 ㎡，租金 1,100 元/月	27.50
5	公路新苑	面积 60 ㎡，租金 900 元/月	15.00
平均价			18.71

河南省人民政府办公厅 2022 年 01 月 18 日《关于加快发展保障性租赁住房的实施意见》：保障性租赁住房主要解决符合条件的新市民、青年人等群体的住房困难问题，租金低于同地段同品质市场租赁住房租金。为扩大保障性租赁住房供给，解决新市民、青年人等群体住房困难问题，推进以人为核心的城镇化，促进实现全体人民住有所居，

以及项目的长久运转，运营第一年租金拟定为 7 元/㎡/月，预测期内每 5 年增长 5%，最高不超过 9 元/㎡/月。

（2）商铺租赁收入

本项目涉及的小区建设商铺租赁面积为 8,037.81 ㎡，取整按 8,038 ㎡计算。

漯河市部分商铺出租价格如下表所示：

序号	小区名称	租赁价格 （元/㎡/月）
1	黄河广场西大门精装临街门面	24.90
2	人民东路骨科医院门口康乐百货	28.80
3	实验中学旁商铺	19.90
4	昌建君悦府商业配套	30.30
	平均值	25.98

根据本项目地理位置及定位，结合项目周边商铺租赁价格及人群消费情况，综合考虑，本项目商铺租赁价格拟定为 25 元/㎡/月，预测期内每 5 年增长 5%，增长至 30 元/㎡/月以后不再增长。

（3）停车位租赁收入

本项目租赁停车位共计 822 个。

序号	小区名称	租赁价格 （元/个/月）
1	漯河召陵区-君悦府地下车位	160
2	漯河郾城区-建业壹号城邦地下车位	150
3	漯河源汇区-水景新苑地面车库	260
4	漯河源汇区-昌建广场地下停车位	200
	平均值	192.5

根据本项目地理位置及定位，结合漯河市部分小区车位租赁情况，综合考虑本项目地下停车位租赁价格预测期内前 4 年按 100 元/个/月计算，从预测期第 5 年开始每 5 年增长 5%，增长至运营期第 20 年不再

增长。

4.项目运营成本分析

本项目保障性住房建设完工后，物业管理将通过招标，由专门的物业公司负责小区的物业管理，物业公司收取物业费，并提供相关服务。本项目运营的成本包含项目的人工费、维护修理费、其他费用以及项目收益相关的税费，具体成本如下：

（1）工资福利费

员工人数暂按 10 人，人均工资暂按 3,500 元/月，福利费暂按工资的 14%计取。考虑物价上涨因素，工资及福利费按照 2.10%的平均增长率逐年递增。

（2）维护修理费

按折旧费的 10%计取，考虑物价上涨因素，修理费按照 2.10%的平均增长率逐年递增。

（3）其他费用

其他费用主要为项目运营过程中一些不可预见的支持，按项目收入的 12%计取。

（4）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》、《中华人民共和国房产税暂行条例》和《中华人民共和国企业所得税

法》计取。根据《财政部 税务总局 住房城乡建设部关于完善住房租赁有关税收政策的公告》(财政部 税务总局 住房城乡建设部公告2021年第24号） “二、对企事业单位、社会团体以及其他组织向个人、专业化规模化住房租赁企业出租住房的，减按4%的税率征收房产税。”

本项目增值税销项税率按9.00%测算，建设期进行按9%测算，进项税维修费按13.00%测算，其他费用按9.00%测算。城建税按7%，教育费附加按3%，地方教育附加按2%；所得税税率按25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。测算明细如下：

税费计算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
折旧摊销	65,686.32	2,345.94	2,345.94	2,345.94	2,345.94	2,345.94	2,345.94	2,345.94	2,345.94	2,345.94	2,345.94
债券利息	11,475.00	540.00	540.00	540.00	540.00	534.60	529.20	523.80	518.40	513.00	502.20
销项税	3,762.97	82.84	96.65	110.45	122.27	122.64	128.38	128.38	128.38	128.38	128.77
建设期进项		6,946.49									
运营期进项	1,409.69	35.24	37.56	39.89	41.97	42.56	43.87	44.44	45.02	45.61	46.27
待抵扣进项税额		6,898.89	6,839.80	6,769.24	6,688.94	6,608.86	6,524.35	6,440.41	6,357.05	6,274.28	6,191.78
房产税	1,573.75	34.65	40.42	46.19	51.08	51.08	53.64	53.64	53.64	53.64	53.64
利润总额	-47,487.68	-2,273.32	-2,136.90	-2,000.58	-1,884.69	-1,880.66	-1,821.95	-1,822.04	-1,822.25	-1,822.57	-1,813.51
税费合计	1,573.75	34.65	40.42	46.19	51.08	51.08	53.64	53.64	53.64	53.64	53.64

（续表）

项目	合计	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
折旧摊销	65,686.32	2,345.94	2,345.94	2,345.94	2,345.94	2,345.94	2,345.94	2,345.94	2,345.94	2,345.94
债券利息	11,475.00	491.40	480.60	469.80	459.00	448.20	437.40	426.60	415.80	405.00
销项税	3,762.97	134.83	134.83	134.83	134.83	135.24	141.63	141.63	141.63	141.63
建设期进项										
运营期进项	1,409.69	47.68	48.31	48.96	49.61	50.34	51.86	52.56	53.27	54.00
待抵扣进项税额		6,104.63	6,018.11	5,932.24	5,847.02	5,762.12	5,672.35	5,583.28	5,494.92	5,407.29

项目	合计	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
房产税	1,573.75	56.33	56.33	56.33	56.33	56.33	59.18	59.18	59.18	59.18
利润总额	-47,487.68	-1,746.69	-1,741.98	-1,737.40	-1,732.95	-1,724.34	-1,654.84	-1,650.79	-1,646.89	-1,643.13
税费合计	1,573.75	56.33	56.33	56.33	56.33	56.33	59.18	59.18	59.18	59.18

（续表）

项目	合计	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
折旧摊销	65,686.32	2,345.94	2,345.94	2,345.94	2,345.94	2,345.94	2,345.94	2,345.94	2,345.94	2,345.94
债券利息	11,475.00	378.00	351.00	324.00	297.00	270.00	216.00	162.00	108.00	54.00
销项税	3,762.97	141.63	148.11	148.11	148.11	148.11	148.11	154.19	154.19	154.19
建设期进项										
运营期进项	1,409.69	54.75	56.36	57.13	57.93	58.74	59.56	61.20	62.06	62.94
待抵扣进项税额		5,320.41	5,228.66	5,137.68	5,047.50	4,958.13	4,869.58	4,776.59	4,684.46	4,593.21
房产税	1,573.75	59.18	62.06	62.06	62.06	62.06	62.06	64.76	64.76	64.76
利润总额	-47,487.68	-1,623.32	-1,537.53	-1,518.02	-1,498.68	-1,479.50	-1,433.48	-1,325.51	-1,279.83	-1,234.33
税费合计	1,573.75	59.18	62.06	62.06	62.06	62.06	62.06	64.76	64.76	64.76

5.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
一	营业收入	45,574.20	1,003.28	1,170.49	1,337.71	1,480.82	1,485.25	1,554.84	1,554.84	1,554.84	1,554.84	1,559.51
1	保障性租赁住房收入	36,947.33	799.42	932.65	1,065.89	1,199.13	1,199.13	1,259.08	1,259.08	1,259.08	1,259.08	1,259.08
	负荷率		60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	数量（㎡）		158,614.49	158,614.49	158,614.49	158,614.49	158,614.49	158,614.49	158,614.49	158,614.49	158,614.49	158,614.49
	单价（元/㎡/月）		7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.35	7.35	7.35	7.35	7.35
	月数（个）		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
2	商铺租赁收入	5,936.72	144.68	168.79	192.91	192.91	192.91	202.55	202.55	202.55	202.55	202.55
	负荷率		60%	70%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
	数量（㎡）		8,038	8,038	8,038	8,038	8,038	8,038	8,038	8,038	8,038	8,038
	单价（元/㎡/月）		25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	26.25	26.25	26.25	26.25	26.25
	月数（个）		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
3	停车场收入	2,690.15	59.18	69.05	78.91	88.78	93.21	93.21	93.21	93.21	93.21	97.88
	负荷率		60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	数量（个）		822	822	822	822	822	822	822	822	822	822
	单价（元/个/月）		100.00	100.00	100.00	100.00	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00	110.25
	月数（个）		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
二	成本支出	15,900.56	390.66	421.45	452.35	479.57	485.37	501.65	507.14	512.75	518.47	524.88
1	工资及福利费	1,800.20	47.88	48.89	49.92	50.97	52.04	53.13	54.25	55.39	56.55	57.74
2	维修费	7,057.73	187.74	191.68	195.71	199.82	204.02	208.30	212.67	217.14	221.70	226.36

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
3	其他费用	5,468.88	120.39	140.46	160.53	177.70	178.23	186.58	186.58	186.58	186.58	187.14
4	税费合计	1,573.75	34.65	40.42	46.19	51.08	51.08	53.64	53.64	53.64	53.64	53.64
三	净收益	29,673.64	612.62	749.04	885.36	1,001.25	999.88	1,053.19	1,047.70	1,042.09	1,036.37	1,034.63

续表

序号	项目	合计	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	营业收入	45,574.20	1,633.00	1,633.00	1,633.00	1,633.00	1,637.89	1,715.35	1,715.35	1,715.35	1,715.35
1	保障性租赁住房收入	36,947.33	1,322.46	1,322.46	1,322.46	1,322.46	1,322.46	1,389.27	1,389.27	1,389.27	1,389.27
	负荷率		90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	数量（㎡）		158,614.49	158,614.49	158,614.49	158,614.49	158,614.49	158,614.49	158,614.49	158,614.49	158,614.49
	单价（元/㎡/月）		7.72	7.72	7.72	7.72	7.72	8.11	8.11	8.11	8.11
	月数（个）		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
2	商铺租赁收入	5,936.72	212.66	212.66	212.66	212.66	212.66	223.31	223.31	223.31	223.31
	负荷率		80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
	数量（㎡）		8,038	8,038	8,038	8,038	8,038	8,038	8,038	8,038	8,038
	单价（元/㎡/月）		27.56	27.56	27.56	27.56	27.56	28.94	28.94	28.94	28.94
	月数（个）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
3	停车场收入	2,690.15	97.88	97.88	97.88	97.88	102.77	102.77	102.77	102.77	102.77
	负荷率		90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	数量（个）		822	822	822	822	822	822	822	822	822

序号	项目	合计	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	单价（元/个/月）		110.25	110.25	110.25	110.25	115.76	115.76	115.76	115.76	115.76
	月数（个）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
二	成本支出	15,900.56	542.35	548.44	554.66	561.01	568.09	586.85	593.60	600.50	607.54
1	工资及福利费	1,800.20	58.95	60.19	61.45	62.74	64.06	65.41	66.78	68.18	69.61
2	维修费	7,057.73	231.11	235.96	240.92	245.98	251.15	256.42	261.80	267.30	272.91
3	其他费用	5,468.88	195.96	195.96	195.96	195.96	196.55	205.84	205.84	205.84	205.84
4	税费合计	1,573.75	56.33	56.33	56.33	56.33	56.33	59.18	59.18	59.18	59.18
三	净收益	29,673.64	1,090.65	1,084.56	1,078.34	1,071.99	1,069.80	1,128.50	1,121.75	1,114.85	1,107.81

续表

序号	项目	合计	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	45,574.20	1,715.35	1,793.77	1,793.77	1,793.77	1,793.77	1,793.77	1,867.43	1,867.43	1,867.43
1	保障性租赁住房收入	36,947.33	1,389.27	1,459.51	1,459.51	1,459.51	1,459.51	1,459.51	1,533.17	1,533.17	1,533.17
	负荷率		90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	数量（㎡）		158,614.49	158,614.49	158,614.49	158,614.49	158,614.49	158,614.49	158,614.49	158,614.49	158,614.49
	单价（元/㎡/月）		8.11	8.52	8.52	8.52	8.52	8.52	8.95	8.95	8.95
	月数（个）		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
2	商铺租赁收入	5,936.72	223.31	231.49	231.49	231.49	231.49	231.49	231.49	231.49	231.49
	负荷率		80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
	数量（㎡）		8,038	8,038	8,038	8,038	8,038	8,038	8,038	8,038	8,038

序号	项目	合计	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	单价（元/㎡/月）		28.94	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	月数（个）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
3	停车场收入	2,690.15	102.77	102.77	102.77	102.77	102.77	102.77	102.77	102.77	102.77
	负荷率		90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	数量（个）		822	822	822	822	822	822	822	822	822
	单价（元/个/月）		115.76	115.76	115.76	115.76	115.76	115.76	115.76	115.76	115.76
	月数（个）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
二	成本支出	15,900.56	614.73	634.36	641.85	649.51	657.33	665.31	685.00	693.32	701.82
1	工资及福利费	1,800.20	71.07	72.56	74.08	75.64	77.23	78.85	80.51	82.20	83.93
2	维修费	7,057.73	278.64	284.49	290.46	296.56	302.79	309.15	315.64	322.27	329.04
3	其他费用	5,468.88	205.84	215.25	215.25	215.25	215.25	215.25	224.09	224.09	224.09
4	税费合计	1,573.75	59.18	62.06	62.06	62.06	62.06	62.06	64.76	64.76	64.76
三	净收益	29,673.64	1,100.62	1,159.41	1,151.92	1,144.26	1,136.44	1,128.46	1,182.43	1,174.11	1,165.61

6.现金流量分析

本项目债券存续期内项目现金流量如下：

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一、经营活动产生的现金										

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
经营活动收入	45,574.20			1,003.28	1,170.49	1,337.71	1,480.82	1,485.25	1,554.84	1,554.84
经营活动支出（含税费）	15,900.56			390.66	421.45	452.35	479.57	485.37	501.65	507.14
经营活动产生的现金净额	29,673.64			612.62	749.04	885.36	1,001.25	999.88	1,053.19	1,047.70
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）	77,183.23	35,183.23	42,000.00							
投资活动产生的现金净额	-77,183.23	-35,183.23	-42,000.00							
三、融资活动产生的现金										
财政资金	65,183.23	23,183.23	42,000.00							
债券资金	12,000.00	12,000.00								
银行借款										
偿还债券本金	12,000.00						120.00	120.00	120.00	120.00
偿还银行借款本金										
支付债券利息	11,475.00			540.00	540.00	540.00	540.00	534.60	529.20	523.80
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	53,708.23	35,183.23	42,000.00	-540.00	-540.00	-540.00	-660.00	-654.60	-649.20	-643.80
四、净现金流量	6,198.64			72.62	209.04	345.36	341.25	345.28	403.99	403.90
五、累计现金流量	6,198.64			72.62	281.66	627.02	968.27	1,313.55	1,717.54	2,121.44

（续表）

年度	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	1,554.84	1,554.84	1,559.51	1,633.00	1,633.00	1,633.00	1,633.00	1,637.89	1,715.35	1,715.35
经营活动支出（含税费）	512.75	518.47	524.88	542.35	548.44	554.66	561.01	568.09	586.85	593.60
经营活动产生的现金净额	1,042.09	1,036.37	1,034.63	1,090.65	1,084.56	1,078.34	1,071.99	1,069.80	1,128.50	1,121.75
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	120.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
偿还银行借款本金										
支付债券利息	518.40	513.00	502.20	491.40	480.60	469.80	459.00	448.20	437.40	426.60
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-638.40	-753.00	-742.20	-731.40	-720.60	-709.80	-699.00	-688.20	-677.40	-666.60
四、净现金流量	403.69	283.37	292.43	359.25	363.96	368.54	372.99	381.60	451.10	455.15
五、累计现金流量	2,525.13	2,808.50	3,100.93	3,460.18	3,824.14	4,192.68	4,565.67	4,947.27	5,398.37	5,853.52

（续表）

年度	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	1,715.35	1,715.35	1,715.35	1,793.77	1,793.77	1,793.77	1,793.77	1,793.77	1,867.43	1,867.43	1,867.43
经营活动支出（含税费）	600.50	607.54	614.73	634.36	641.85	649.51	657.33	665.31	685.00	693.32	701.82
经营活动产生的现金净额	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）											
投资活动产生的现金净额											
三、融资活动产生的现金											
财政资金											
债券资金											
银行借款											
偿还债券本金	240.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
偿还银行借款本金											
支付债券利息	415.80	405.00	378.00	351.00	324.00	297.00	270.00	216.00	162.00	108.00	54.00
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-655.80	-1,005.00	-978.00	-951.00	-924.00	-897.00	-1,470.00	-1,416.00	-1,362.00	-1,308.00	-1,254.00
四、净现金流量	459.05	102.81	122.62	208.41	227.92	247.26	-333.56	-287.54	-179.57	-133.89	-88.39
五、累计现金流量	6,312.57	6,415.38	6,538.00	6,746.41	6,974.33	7,221.59	6,888.03	6,600.49	6,420.92	6,287.03	6,198.64

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 29,673.64 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.21。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		540.00	540.00	
第 2 年		540.00	540.00	
第 3 年		540.00	540.00	612.62
第 4 年		540.00	540.00	749.04
第 5 年		540.00	540.00	885.36
第 6 年	120.00	540.00	660.00	1,001.25
第 7 年	120.00	534.60	654.60	999.88
第 8 年	120.00	529.20	649.20	1,053.19
第 9 年	120.00	523.80	643.80	1,047.70
第 10 年	120.00	518.40	638.40	1,042.09
第 11 年	240.00	513.00	753.00	1,036.37
第 12 年	240.00	502.20	742.20	1,034.63
第 13 年	240.00	491.40	731.40	1,090.65
第 14 年	240.00	480.60	720.60	1,084.56
第 15 年	240.00	469.80	709.80	1,078.34
第 16 年	240.00	459.00	699.00	1,071.99
第 17 年	240.00	448.20	688.20	1,069.80
第 18 年	240.00	437.40	677.40	1,128.50
第 19 年	240.00	426.60	666.60	1,121.75
第 20 年	240.00	415.80	655.80	1,114.85
第 21 年	600.00	405.00	1,005.00	1,107.81
第 22 年	600.00	378.00	978.00	1,100.62
第 23 年	600.00	351.00	951.00	1,159.41
第 24 年	600.00	324.00	924.00	1,151.92

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	600.00	297.00	897.00	1,144.26
第 26 年	1,200.00	270.00	1,470.00	1,136.44
第 27 年	1,200.00	216.00	1,416.00	1,128.46
第 28 年	1,200.00	162.00	1,362.00	1,182.43
第 29 年	1,200.00	108.00	1,308.00	1,174.11
第 30 年	1,200.00	54.00	1,254.00	1,165.61
合计	12,000.00	12,555.00	24,555.00	29,673.64
本息覆盖倍数	**1.21**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

债券存续期内，项目可用于还款的累计收益 29,673.64 万元，应付债券本息合计 24,555.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21，项目收益能够合理保障偿还专项债券本金和利息，可以实现收益和融资自求平衡，偿债能力有保证，能够保证本项目还本付息的需要。综上所述，本项目从财务上分析是可行的。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

社会风险主要指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设

用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本次项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资

计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

7.1 项目概况

项目名称：漯河经济技术开发区保障性租赁住房项目

主管部门：漯河经济技术开发区管理委员会

实施单位：漯河经济技术开发区管理委员会

债券规模：本项目拟申请债券资金总额12,000.00万元用于项目建设，期限30年。

7.2 评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 评估结论

项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目已取得发改立项批复文件，立项合法合规，已取得环评手续，该项目符合规划要求，成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来

源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收入、成本预测依据充分，项目收益具有合理性。

5.项目建设内容符合当地实际需求，申报债券资金与项目收益相匹配，债券资金需求合理。

6.项目投入资源及成本与预期产出及效果匹配，收益预测合理，满足还本付息要求，偿债风险基本可控。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

总体来看，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强，资金投入风险基本可控，本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求

沙澧产业集聚区中小企业科技创新孵化园

项目实施方案

日期：二〇二二年三月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 项目手续 2
1.7 建设期 2
1.8 项目总投资 3
1.9 主要经济技术指标 3
1.10 主管部门责任 3
第二章 项目社会经济效益 4
2.1 项目建设背景 4
2.2 项目的提出 6
2.3 社会效益 6
2.4 经济效益 7
2.5 项目公益性 8
第三章 项目投资估算与资金筹措 9
3.1 估算范围 9
3.2 估算说明 9
3.3 投资估算 9
3.4 资金筹措计划 11
3.5 债券资金使用合规性 12
3.6 项目资金保障措施 12
第四章 项目专项债券融资方案 13
4.1 编制依据 13
4.2 债券使用计划及期限 13
4.3 债券信息披露 14
4.4 投资者保护措施 14
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 16

5.1 应付债券本息情况 16
5.2 经营现金流分析 17
5.3 项目本息覆盖倍数 36
5.4 总体评价结果 37
5.5 敏感性分析 37
第六章 风险分析 39
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 39
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 39
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 40
第七章 事前绩效评估 42
7.1 项目概况 42
7.2 评估内容 43
7.3 评估结论 48

第一章 项目概况

1.1 项目名称

沙澧产业集聚区中小企业科技创新孵化园项目。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

漯河市沙澧产业集聚区建设管理委员会为本项目主管部门。

2. 项目单位

漯河市沙澧产业集聚区建设管理委员会为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	漯河市沙澧产业集聚区建设管理委员会
统一社会信用代码	12411102663429887F
住所	河南省漯河市源汇区湘江西路 802 号
负责人	韩俊民
登记机关	源汇区事业单位登记管理局

漯河市沙澧产业集聚区建设管理委员会系依法设立并有效存续的事业单位，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目， 符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目拟建于漯河市沙澧产业集聚区舞凤山路西侧、永安江路北侧、凤羽河路南侧。

1.5 建设规模及内容

根据北京中金万瑞工程咨询有限公司出具的《沙澧产业集聚区中小企业科技创新孵化园项目可行性研究报告》以及漯河市源汇区发展和改革委员会《关于沙澧产业集聚区中小企业科技创新孵化园项目可行性研究报告的批复》（源发改〔2022〕15 号）：项目主要建设内容包括：沙澧产业集聚区中小企业科技创新孵化园项目总占地 106,572.00 ㎡(约 159.86 亩）。项目共规划建设 3 栋仓库，10 栋标准化厂房，1 栋科研楼，总建筑面积约 214,590.00 ㎡，其中仓库面积约 43,344.00 ㎡，标准化厂房面积约 147,696.00 ㎡，科研楼面积(含宿舍餐厅）约 23,550.00 ㎡。容积率为 2.01，建筑密度约 47.4%，绿地率 3.5%。

1.6 项目手续

2022 年 2 月 19 日，漯河市源汇区发展和改革委员会作出《关于沙澧产业集聚区中小企业科技创新孵化园项目可行性研究报告的批复》（源发改〔2022〕15 号），原则同意沙澧产业集聚区中小企业科技创新孵化园项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源等进行批复。

1.7 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2022 年 10 月，完工时间 2024 年 9 月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 42,000.00 万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	项目类别		指标	备注
1	用地面积		106,572.00 ㎡	约 159.86 亩
2	总建筑面积		214,590.00 ㎡	计容面积
3	其中	标准化厂房	147,696.00 ㎡	共 10 栋，每栋 4 层
4		仓库	43,344.00 ㎡	共 3 栋，每栋 4 层
6		科研楼	23,550.00 ㎡	共 1 栋，8 层
7	基底面积		50,515.13 ㎡	
8	容积率		1.07	＞1.0
9	绿地率		3.50%	≤20%
10	建筑密度		47.40%	

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

项目的建设符合国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中第一类“鼓励类”第三十一项“科技服务业”第 8 条“科技信息交流、文献信息检索、技术咨询、技术孵化、科技成果评估和科技鉴证等服务”的相关规定，属于国家鼓励发展的项目。

《中央政府工作报告》指出，节约集约用地，不仅关系当前经济社会发展，而且关系国家长远利益和民族生存根基。节约集约用地，主要包括三层含义:一是节约用地，各项建设都要尽量节省用地，千方百计不占或少占耕地;二是集约用地，每宗建设用地必须提高投入产出的强度，提高土地利用的集约化程度;三是通过整合置换和储备，合理安排土地投放的数量和节奏，改善建设用地结构、布局，挖掘用地潜力，提高土地配置和利用效率。近年来，我国在严格土地管理，加强土地调控，推进土地节约集约利用方面做了大量工作,取得了积极成效，但节约集约用地的潜力仍然很大。目前我国新增建设用地规模增长过快，结构不够合理，土地利用总体上仍然比较粗放，乱占滥用耕地、严重浪费土地的现象非常普遍，一些地方还在搞花园式工厂、宽马路和大广场，一些房地产开发商、工贸企业囤积土地牟取暴利。要牢固树立科学发展观，正确处理长远利益与当前利益、整体利益与局部利益的关系，正确处理保护耕地与发展经济的关系，切实保护好中华民族赖以生存和发展的土地资源。

抓紧完善和严格执行节约集约用地标准，加强建设用地定额管理，控制增量，盘活存量，管住总量，提高土地投资强度、容积率和建设密度，优化土地利用结构，提高土地利用效率和集约化程度。新上项目首先要利用存量土地，工商业项目用地要规定单位土地投资强度和开发进度。认真执行国家产业政策，对那些淘汰类、限制类的投资项目，要禁止或限制用地。引导企业提高土地利用率,积极鼓励和支持企业利用现有土地增加投资、扩大生产规模。鼓励建设多层厂房，开发区要积极推广标准厂房，提高土地容积率。鼓励利用荒地、废地等搞建设，尽量不占或少占耕地。基础设施和公益性建设项目，也要节约合理用地。

《河南省人民政府关于印发河南省“十四五”科技创新和一流创新生态建设规划的通知》（豫政〔2021〕41 号）中支出:完善企业创新引导促进机制。建设支持企业创新政策服务体系，为企业创新创造营造优良环境，引导各类创新要素加速向企业集聚。强化省属国有企业创新导向的考核和奖励,将企业研发投入视同利润进行考核,将科技创新重大项目突破等纳入企业负责人经营业绩考核范围;在国有企业重组并购过程中，把创新资源的集聚度作为重要考量因素，合并相同创新要素、链接相关创新要素，减少创新资源的低效重复投入。进一步优化营商环境，有效激发民营经济创新活力。推进大中小企业融通创新。大力培育企业家精神，支持企业家作为项目负责人或项目行政负责人承担重大科技任务，吸收更多企业家参与科技创新战略、规划、政策、计划、标准制定和立项评估等工作。加大政策支持引导力度，

鼓励有条件的创新型、引领型企业加大基础研究和应用基础研究投入，探索设立企业联合研发基金。

2.2 项目的提出

《漯河市 2020 年政府工作报告》在工作重点中指出:发展壮大服务业。充分发挥区位优势，优化物流产业空间布局，加快推进临港产业园现代物流核心区重大项目建设。补齐金融保险业短板，基本完成农信社改制组建农商行，支持双汇财务公司等地方金融机构发展，争取浦发银行、兴业银行、中信银行入驻我市，推动一批企业在新三板、四板挂牌。深入挖掘电子商务发展潜力，争创国家级电子商务示范基地。提升发展商贸等传统服务业，加快发展文化产业、旅游休闲、信息服务、商务会展、健康养老、楼宇经济、总部经济等现代服务业。推动生产性服务业向商务中心区集聚、生活性服务业向特色商业区集聚，带动服务业“两区”提质扩容、争星进位。

沙澧产业集聚区中小企业科技创新孵化园项目，符合走中国特色城镇化道路，符合国家及省市的相关要求。

2.3 社会效益

《国务院关于大力推进大众创业万众创新若干政策措施的意见》（国发〔2015〕32 号）提出:发展创业创新区域平台。推动实施小微企业创业基地城市示范。鼓励有条件的地方出台各具特色的支持政策，积极利用工业厂房、企业库房、物流设施和家庭住所、租赁房等资源，为创业者提供低成本办公场所。

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划》中指

出:优化创新创业创造生态。大力弘扬新时代科学家精神，强化科研诚信建设,健全科技伦理体系。依法保护企业家的财产权和创新收益，发挥企业家在把握创新方向、凝聚人才、筹措资金等方面重要作用。推进创新创业创造向纵深发展，优化双创示范基地建设布局。倡导敬业、精益、专注、宽容失败的创新创业文化，完善试错容错纠错机制。弘扬科学精神和工匠精神,广泛开展科学普及活动,加强青少年科学兴趣引导和培养,形成热爱科学、崇尚创新的社会氛围，提高全民科学素质。

2.4 经济效益

漯河是一个大局稳定、社会和谐的文明城市。各项社会事业繁荣发展，精神文明建设和民主法制建设全面加强。计划生育、环境保护、土地管理三大国策得到较好落实。依法治市、基础教育、群众体育、残疾人康复、农村五保户集中供养等方面的工作走在全国前列。信访工作全省先进，安全生产形势总体平稳，公众安全感指数全省第一，社会大局和谐稳定。漯河是全国首批创建文明城市工作先进城市、全国普法依法治理先进城市、全国社会治安综合治理优秀市、全国信访工作先进集体、全省平安建设先进市、全省安全生产优秀市和全省双拥模范城。

伴随着我国区际产业转移战略的实施，沿海地区产业加速向内地梯度转移，区际产业转移对转移区域双方经济的发展都有重要作用。对发达区域而言，它是区域产业结构调整升级的重要途径，也是区域产业竞争优势转换升级的有效方式。对欠发达区域而言，产业转移是

区域经济启动与发展的良好契机，也是区域产业结构升级转换的可行方略。本项目拟建沙澧产业集聚区中小企业科技创新孵化园项目将成为漯河市产业再规划的有效载体，有效推动当地经济快速发展。

2.5 项目公益性

在传统计划经济体制下，大量的研究开发活动集中在大学、科研院所等科研机构，而这些科研机构不具备将科研成果向市场转化的权力与能力，导致了大量的创新成果无法在实现其最终价值。反观中小企业，由于受资金、规模、技术的限制，自主创新的能力较低，以模仿创新与合作创新为技术创新主要模式，对技术转移的依赖性很高。

项目建成后将为漯河当地企业创新创造营造优良环境，引导各类创新要素加速向企业集聚，进一步优化营商环境，有效激发民营经济创新活力。推进大中小企业融通创新，对推动漯河市经济发展有着重要的意义。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括建筑工程费、设备购置费、设备安装费、其他费用、预备费和建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《河南省建设工程工程量清单综合单价》(2008)

2.《河南省建设工程工程量清单综合单价》(2008)综合解释及综合解释(续)

3.《河南省统一施工机械台班费用定额》(2016)的相关规定

4. 漯河市建设工程造价管理方面的相关规定

5.现行的建设工程规范及标准

6.近年来漯河市建设工程施工图预算资料

7.《机械设备与安装工程定额指标》

8.《工程建设全国机电设备 2016 年价格汇编》

9.建设单位提供的设计概算等资料

10.河南省有关经济文件、造价文件。

3.3 投资估算

本项目总投资为 42,000.00 万元，其中建筑工程费 28,881.39 万元，设备购置 2,159.10 万元，设备安装 215.91 万元，其他费用 7,929.04 万元，预备费 1,959.56 万元，建设期利息 855.00 万元。

项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	合计（万元）	费用占比
1	固定资产费用	28,881.39	2,159.10	215.91	7,929.04	39,185.44	95.24
1.1	工程费用	28,881.39	2,159.10	215.91		31,256.40	75.97
1.1.1	标准化厂房	17,723.52				17,723.52	43.08
1.1.2	仓库	5,201.28				5,201.28	12.64
1.1.3	科研楼	4,239.00				4,239.00	10.30
1.1.4	给、排水		430.10	43.01		473.11	1.15
1.1.5	强、弱电		526.00	52.60		578.60	1.41
1.1.6	大门及围墙	35.88				35.88	0.09
1.1.7	绿化及道路	1,681.71				1681.71	4.09
1.1.8	亮化工程		335.00	33.50		368.50	0.90
1.1.9	消防工程		481.00	48.10		529.10	1.29
1.1.10	监控及报警系统		317.00	31.70		348.70	0.85
1.1.11	电梯		70.00	7.00		77.00	0.19
1.2	固定资产其他费用				7,929.04	7,929.04	19.27
1.2.1	建设单位管理费				352.56	352.56	0.86
1.2.2	勘察设计费				504.61	504.61	1.23
1.2.3	前期工程咨询费				55.00	55.00	0.13
1.2.4	劳动安全卫生评价费				14.00	14.00	0.03
1.2.5	环境评价费				6.00	6.00	0.01
1.2.6	工程监理费				399.41	399.41	0.97
1.2.7	工程保险费				156.28	156.28	0.38
1.2.8	招投标代理费				41.18	41.18	0.10
1.2.9	土地费				6,400.00	6,400.00	15.55
2	无形资产费用						
2.1	专利及专有技术使用费						
2.2	土地使用权出让金及契税						
3	其他资产费用						

序号	项目名称	建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	合计（万元）	费用占比
3.1	生成准备及开办费						
4	预备费				1,959.56	1,959.56	4.76
4.1	基本预备费				1,959.56	1,959.56	4.76
4.2	价差预备费						
5	建设投资合计	28,881.39	2,159.10	215.91	9,888.60	41,145.00	100.00
	单位投资（元）						
	占总投资比重（%）	70.19	5.25	0.52	24.03		

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目总投资为 42,000.00 万元，资金来源为：财政投入 23,000.00 万元，申请地方政府专项债券资金 19,000.00 万元。

除专项债券及财政投入外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	2022 年 10-12 月	2023 年度	2024 年 1-9 月	合计
1	财政投入	3,300.00	11,000.00	8,700.00	23,000.00
2	专项债券资金	4,200.00	10,000.00	4,800.00	19,000.00
合计		7,500.00	21,000.00	13,500.00	42,000.00

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11. 项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 19,000.00 万元。其中:2022

年计划使用 4,200.00 万元，2023 年计划使用 10,000.00 万元，2024 年计划申请 4,800.00 万元；本次申请使用 4,200.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次。债券存续期第6-10 年每年的还本日偿还本金的 1%；第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%；第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%；第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		4,200.00		4,200.00	4.50%	189.00	189.00
第 2 年	4,200.00	10,000.00		14,200.00	4.50%	639.00	639.00
第 3 年	14,200.00	4,800.00		19,000.00	4.50%	855.00	855.00
第 4 年	19,000.00			19,000.00	4.50%	855.00	855.00
第 5 年	19,000.00			19,000.00	4.50%	855.00	855.00
第 6 年	19,000.00		42.00	18,958.00	4.50%	855.00	897.00
第 7 年	18,958.00		142.00	18,816.00	4.50%	853.11	995.11
第 8 年	18,816.00		190.00	18,626.00	4.50%	846.72	1,036.72
第 9 年	18,626.00		190.00	18,436.00	4.50%	838.17	1,028.17
第 10 年	18,436.00		190.00	18,246.00	4.50%	829.62	1,019.62
第 11 年	18,246.00		232.00	18,014.00	4.50%	821.07	1,053.07
第 12 年	18,014.00		332.00	17,682.00	4.50%	810.63	1,142.63
第 13 年	17,682.00		380.00	17,302.00	4.50%	795.69	1,175.69
第 14 年	17,302.00		380.00	16,922.00	4.50%	778.59	1,158.59
第 15 年	16,922.00		380.00	16,542.00	4.50%	761.49	1,141.49
第 16 年	16,542.00		380.00	16,162.00	4.50%	744.39	1,124.39
第 17 年	16,162.00		380.00	15,782.00	4.50%	727.29	1,107.29
第 18 年	15,782.00		380.00	15,402.00	4.50%	710.19	1,090.19
第 19 年	15,402.00		380.00	15,022.00	4.50%	693.09	1,073.09
第 20 年	15,022.00		380.00	14,642.00	4.50%	675.99	1,055.99
第 21 年	14,642.00		506.00	14,136.00	4.50%	658.89	1,164.89
第 22 年	14,136.00		806.00	13,330.00	4.50%	636.12	1,442.12
第 23 年	13,330.00		950.00	12,380.00	4.50%	599.85	1,549.85
第 24 年	12,380.00		950.00	11,430.00	4.50%	557.10	1,507.10
第 25 年	11,430.00		950.00	10,480.00	4.50%	514.35	1,464.35
第 26 年	10,480.00		1,160.00	9,320.00	4.50%	471.60	1,631.60

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 27 年	9,320.00		1,660.00	7,660.00	4.50%	419.40	2,079.40
第 28 年	7,660.00		1,900.00	5,760.00	4.50%	344.70	2,244.70
第 29 年	5,760.00		1,900.00	3,860.00	4.50%	259.20	2,159.20
第 30 年	3,860.00		1,900.00	1,960.00	4.50%	173.70	2,073.70
第 31 年	1,960.00		1,480.00	480.00	4.50%	88.20	1,568.20
第 32 年	480.00		480.00		4.50%	21.60	501.60
合计		19,000.00	19,000.00			19,878.75	38,878.75

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报， 2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.50% 的平均增长率逐年递增。

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设

2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 4 年）。

2.项目运营模式

本项目债券资金申请单位、项目资产登记单位均为漯河市沙澧产业集聚区建设管理委员会，漯河市沙澧产业投资有限公司负责项目的建设和运营。项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给漯河市沙澧产业集聚区建设管理委员会。项目运营期内，漯河市沙澧产业集聚区建设管理委员会负责将项目运营产生的收益归入指定账户，并定期上缴财政。

3.项目运营收入分析

本项目收入为标准化厂房出租收入、仓库收入以及办公用房租赁收入。

（1）标准化厂房出租收入

本项目总建设面积为 214,590.00 ㎡，其中标准化厂房的面积为 147,696.00 ㎡，可供租赁的面积为 147,696.00 ㎡,我们以 58 同城（https://luohe.58.com/changfang）周边厂房租赁价格为参考，参考数据如下：

位置	出租面积	单价
郾城-郾城城区-孟庙镇	1,.000.00 ㎡	0.33 元/㎡/天
召陵区-召陵城-103 路区	4,200.00 ㎡	0.30 元/㎡/天
河南省漯河市郾城区	4,200.00 ㎡	0.15 元/㎡/天
漯河市源汇区－豫中南建材市场	234.00 ㎡	0.21 元/㎡/天
漯河-源汇-太行山南路	115.00 ㎡	0.75 元/㎡/天
源汇区－源汇城区	500.00 ㎡	0.27 元/㎡/天
平均值		12.06 元/㎡/月

上述厂房的出租价格平均为 12.06 元/㎡/月，结合当地漯河泰华实

业有限公司与河南省淦响实业有限公司以及河众茂医疗科技有限公司签订的合同（租赁价格为 14.00 元/㎡/月）并考虑物价上涨因素，我们假设标准化厂房出租价格价格为 12.06 元/㎡/月，并按照 2.10%的平均增长率逐年递增。

（2）仓库收入

本项目总建设面积为 214,590.00 ㎡。其中仓库的面积为 43,344.00 ㎡，可供租赁的面积为 43,344.00 ㎡，我们以 58 同城（https://luohe.58.com/cangku）仓库租赁价格为参考，参考数据如下：

位置	出租面积	单价
漯河市源汇区柳江路	430.00 ㎡	0.27 元/㎡/天
漯河市源汇区柳江路	500.00 ㎡	0.17 元/㎡/天
源汇-掌上明珠家居	300.00 ㎡	0.22 元/㎡/天
源汇-漯河美的物流园	80,000.00 ㎡	0.39 元/㎡/天
源汇-源汇城区莞路	15,333.00 ㎡	0.03 元/㎡/天
合计		6.48 元/㎡/月

上述厂房的出租价格平均为 6.48 元/㎡/月，考虑物价上涨因素，仓库出租价格为 6.48 元/㎡/月，并按照 2.10%的平均增长率逐年递增。

（3）办公用房租赁收入

本项目总建设面积为 214,590.00 ㎡。其中科研楼的面积为 23,550.00 ㎡，根据北京中金万瑞工程咨询有限公司出具的《沙澧产业集聚区中小企业科技创新孵化园项目可行性研究报告》扣除项目单位单位用房及公用设施面积后，可供租赁的面积为 24,200.00 ㎡,我们以 58 同城（https://luohe.58.com/zhaozu）厂房租赁价格为参考，参考数

据如下：

位置	出租面积	单价
五福临门小区-漯河市源汇区	230.00 ㎡	0.71 元/㎡/天
宏运家属院-漯河市源汇区	220.00 ㎡	0.50 元/㎡/天
源汇区–源汇城区漯河市源汇区交通路	500.00 ㎡	0.40 元/㎡/天
昌建广场-漯河市源汇区	180.00 ㎡	0.68 元/㎡/天
源汇-源汇城区-大唐凤凰府	67.00 ㎡	0.60 元/㎡/天
合计		15.54 元/㎡/月

上述商业综合楼的出租价格平均为 15.54 元/㎡/月，考虑物价上涨因素，本项目办公用房出租价格按照 15.54 元/㎡/月，并按照 2.10%的平均增长率逐年递增。

为了促进孵化器及在孵企业的发展，科技部设立科技型中小企业创新基金，每年拨付数亿元人民币，重点支持孵化器以及在孵企业。《关于科技企业孵化器大学科技园和众创空间税收政策的通知》（财税〔2018〕120 号）提出为进一步鼓励创业创新，就科技企业孵化器、大学科技园、众创空间有关税收政策通知：对国家级、省级科技企业孵化器、大学科技园和国家备案众创空间自用以及无偿或通过出租等方式提供给在孵对象使用的房产、土地，免征房产税和城镇土地使用税;对其向在孵对象提供孵化服务取得的收入，免征增值税。（本通知所称孵化服务是指为在孵对象提供的经纪代理、经营租赁、研发和技术、信息技术、鉴证咨询服务。）

根据前瞻产业园区库查询漯河市沙澧产业集聚区部分企业注册信息数据如下：

金额单位：人民币万元

序号	园区企业名称	注册资金	注册时间
1	漯河市普特印务有限公司	1,000(万元)	2014-4-11

序号	园区企业名称	注册资金	注册时间
2	河南省宝境市政工程有限公司	5,000(万元)	2018-3-16
3	漯河光汇置业有限公司	1,000(万元)	2020-3-10
5	漯河市沙澧产业投资有限公司	2,435(万元)	2009-6-29
6	漯河乐雅商贸有限公司	1,001(万元)	2014-9-25
7	漯河伟光汇通旅游产业发展有限公司	2,000(万元)	2019-11-4
8	漯河万众能源销售有限公司	1,000(万元)	2018-4-28
9	漯河伟汇旅游发展有限公司	2,000(万元)	2020-3-11
10	河南曙光汇知康医疗器械销售有限公司	3,000(万元)	2020-10-16
11	漯河万众新能源有限责任公司	1,000(万元)	2018-4-17

附近产业园规划如下：

序号	名称	距离
1	电子信息产业园	0.6 公里
2	福祥工业园	0.7 公里
3	汽贸服务产业园	0.7 公里
4	隆华物流园	1.0 公里
5	富士康吉顺工业园	1.0 公里

出于谨慎性考虑，我们假设标准化厂房、仓库以及科研楼投入运营后第一年的出租负荷率为 60%，第二年的符合率为 70%，第三年的出租负荷率为 80%，第四年及以后年度出租负荷率稳定在 85%。

4.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括人员工资及福利、燃料及动力费、维修护理费、管理及其他费用及税费等，具体测算如下所示：

（1）人员工资及福利

项目预计建成后劳动定员为 50 人，其中总经理 1 名，副总经理 1 名，办公人员及保安 48 名，考虑到管理层人员工资与普通员工的人

员工资水平的不同，结合 2020 河南年平均工资本项目人均工资及福利费按照 5.00 万元计算，同时，考虑物价上涨因素，项目运营期工资福利费按照每年 2.50%增长率增长。

（2）燃料及动力费

项目运营期燃料及动力主要为运营中的电、水等消耗，根据可行性研究报告可知本项目年耗电量为 3,030,300.00KWh，年耗水量为 3,477.6 吨，参考河南省电网销售电价表以及漯河市自来水价格，电价按照 0.57 元/度，水价按照 2.00 元/m³，考虑物价上涨因素，项目运营期电费按照每年 2.10%增长率增长。

（3）维修护理费

项目建成后需要人员对厂房、仓库及科研楼进行定期维护，运营期第一年按照项目总投资的 0.50%计取，考虑物价上涨因素，项目运营期维修维护费按照每年 2.50%增长率增长。

（4）管理及其他费用

根据项目运营基本情况，出于谨慎性原则考虑，按每年项目收入的 1%进行估算。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9%，电费、修理

费按 13%测算，固定资产修理费及其他费用按 6%测算；销项税租赁收入按 9%测算；所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。测算明细如下：

金额单位：人民币万元

项目	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
进项	52.11	53.62	55.17	56.55	57.75	58.97	60.15	61.41
销项	156.78	186.74	217.91	236.33	241.29	246.42	247.23	252.45
待抵扣进项税	5,348.85	5,215.73	5,052.99	4,873.21	4,689.67	4,502.22	4,315.14	4,124.10
1.增值税								
2.附加税								
3.房产税	209.05	248.99	290.55	315.11	321.72	328.56	329.63	336.60
息税前收益	1,341.20	1,662.41	1,996.91	2,190.96	2,236.78	2,284.40	2,284.26	2,332.60
5.利息	855.00	855.00	855.00	853.65	847.80	839.25	830.70	822.15
6.折旧	1,371.50	1,371.50	1,371.50	1,371.50	1,371.50	1,371.50	1,371.50	1,371.50
利润总额	-885.30	-564.09	-229.59	-34.19	17.48	73.65	82.06	138.95
7.所得税								
8.税费总额	209.05	248.99	290.55	315.11	321.72	328.56	329.63	336.60

（续）

第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
62.70	64.00	65.33	66.68	68.06	69.46	70.88	72.33	74.20	76.10
257.72	263.14	268.72	274.34	280.11	286.04	292.04	298.19	304.51	310.86
3,929.08	3,729.94	3,526.55	3,318.89	3,106.84	2,890.26	2,669.10	2,443.24	2,212.93	1,978.17

第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
343.62	350.85	358.29	365.78	373.48	381.39	389.38	397.58	406.01	414.47
2,381.23	2,431.43	2,483.19	2,535.23	2,588.82	2,643.97	2,699.60	2,756.77	2,812.66	2,868.59
812.25	797.85	780.75	763.65	746.55	729.45	712.35	695.25	678.15	661.05
1,371.50	1,371.50	1,371.50	1,371.50	1,371.50	1,371.50	1,371.50	1,371.50	1,371.50	1,371.50
197.48	262.08	330.94	400.08	470.77	543.02	615.75	690.02	763.01	836.04
343.62	350.85	358.29	365.78	373.48	381.39	389.38	397.58	406.01	414.47

（续）

第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	合计
78.02	79.97	81.95	83.96	86.00	88.07	90.17	92.31	94.48	96.68	98.92	2,116.00
317.36	324.06	330.91	337.83	344.90	352.13	359.54	367.10	374.86	382.78	390.75	8,503.04
1,738.83	1,494.74	1,245.78	991.91	733.01	468.95	199.58	-75.21				
							75.21	280.38	286.10	291.83	1,208.31
							7.52	28.04	28.61	29.18	120.83
423.15	432.08	441.22	450.44	459.87	469.51	479.39	489.47	499.82	510.37	521.00	11,337.38
2,926.05	2,985.49	3,046.42	3,107.81	3,170.72	3,235.13	3,301.25	3,368.85	3,438.37	3,509.39	3,580.82	78,201.32
639.90	605.25	562.50	519.75	477.00	427.50	355.50	270.00	184.50	99.00	27.00	18,303.75
1,371.50	1,371.50	1,371.50	1,371.50	1,371.50	1,371.50	1,371.50	1,371.50	1,371.50	1,371.50	1,371.50	39,773.50

第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	合计
914.65	1,008.74	1,112.42	1,216.56	1,322.22	1,436.13	1,574.25	1,727.35	1,882.37	2,038.89	2,182.32	20,124.07
228.66	252.18	278.10	304.14	330.56	359.03	393.56	431.84	470.59	509.72	545.58	4,103.98
651.81	684.26	719.32	754.58	790.43	828.54	872.95	921.31	1,278.83	1,334.80	1,387.59	16,385.50

5.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

金额单位：人民币万元

项目	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一、营业收入	**1,742.04**	**2,074.88**	**2,421.27**	**2,625.93**	**2,680.99**	**2,738.03**	**2,746.96**	**2,805.02**
1.标准化厂房出租收入（万元）	**1,282.47**	**1,527.24**	**1,782.28**	**1,932.84**	**1,973.51**	**2,015.70**	**2,057.88**	**2,101.57**
租赁费元/㎡/月	12.06	12.31	12.57	12.83	13.10	13.38	13.66	13.95
面积	147,696.00	147,696.00	147,696.00	147,696.00	147,696.00	147,696.00	147,696.00	147,696.00
月数	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
负荷率	60.00%	70.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
2、仓库收入（万元）	**202.23**	**241.03**	**281.29**	**305.06**	**311.24**	**317.88**	**324.51**	**331.14**
单价元/㎡/月	6.48	6.62	6.76	6.90	7.04	7.19	7.34	7.49
月数	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积㎡	43,344.00	43,344.00	43,344.00	43,344.00	43,344.00	43,344.00	43,344.00	43,344.00
负荷率	60.00%	70.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%

项目	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
3、办公用房租赁收入（万元）	**257.34**	**306.61**	**357.70**	**388.03**	**396.24**	**404.45**	**364.57**	**372.31**
单价元/㎡/月	15.54	15.87	16.20	16.54	16.89	17.24	15.54	15.87
月数	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积㎡	24,200.00	24,200.00	24,200.00	24,200.00	24,200.00	24,200.00	24,200.00	24,200.00
负荷率	60.00%	70.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
二、成本支出	**859.89**	**917.96**	**977.90**	**1,019.58**	**1,041.93**	**1,065.19**	**1,082.33**	**1,106.51**
1.人员工资及福利费	250.00	256.50	263.00	269.50	276.00	283.00	290.00	297.50
2.燃料及动力费	173.42	176.47	179.51	182.56	185.60	188.65	191.69	194.74
3.维修护理费：（总投资的 0.5%)	210.00	215.25	220.63	226.15	231.80	237.60	243.54	249.62
4.管理及其他费用：（总收入的 1%）	17.42	20.75	24.21	26.26	26.81	27.38	27.47	28.05
5.税费	209.05	248.99	290.55	315.11	321.72	328.56	329.63	336.60
三、净收益	**882.15**	**1,156.92**	**1,443.36**	**1,606.35**	**1,639.06**	**1,672.84**	**1,664.63**	**1,698.50**

（续）

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
一、营业收入	**2,863.51**	**2,923.77**	**2,985.75**	**3,048.18**	**3,112.35**	**3,178.27**	**3,244.85**	**3,313.17**
1.标准化厂房出租收入（万元）	**2,145.25**	**2,190.45**	**2,237.15**	**2,283.85**	**2,332.06**	**2,381.78**	**2,431.49**	**2,482.71**
租赁费元/㎡/月	14.24	14.54	14.85	15.16	15.48	15.81	16.14	16.48
面积	147,696.00	147,696.00	147,696.00	147,696.00	147,696.00	147,696.00	147,696.00	147,696.00
月数	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
2、仓库收入（万元）	**338.21**	**345.29**	**352.36**	**359.88**	**367.39**	**374.91**	**382.87**	**390.82**
单价元/㎡/月	7.65	7.81	7.97	8.14	8.31	8.48	8.66	8.84
月数	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积㎡	43,344.00	43,344.00	43,344.00	43,344.00	43,344.00	43,344.00	43,344.00	43,344.00
负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
3、办公用房租赁收入（万元）	**380.05**	**388.03**	**396.24**	**404.45**	**412.90**	**421.58**	**430.49**	**439.64**
单价元/㎡/月	16.20	16.54	16.89	17.24	17.60	17.97	18.35	18.74
月数	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积㎡	24,200.00	24,200.00	24,200.00	24,200.00	24,200.00	24,200.00	24,200.00	24,200.00
负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
二、成本支出	**1,130.91**	**1,155.69**	**1,181.36**	**1,207.23**	**1,233.51**	**1,260.69**	**1,288.13**	**1,316.48**
1.人员工资及福利费	305.00	312.50	320.50	328.50	336.50	345.00	353.50	362.50
2.燃料及动力费	197.79	200.84	203.89	206.93	209.98	213.03	216.08	219.13
3.维修护理费：（总投资的 0.5%)	255.86	262.26	268.82	275.54	282.43	289.49	296.72	304.14
4.管理及其他费用：（总收入的 1%）	28.64	29.24	29.86	30.48	31.12	31.78	32.45	33.13
5.税费	343.62	350.85	358.29	365.78	373.48	381.39	389.38	397.58
三、净收益	**1,732.61**	**1,768.08**	**1,804.40**	**1,840.95**	**1,878.84**	**1,917.58**	**1,956.72**	**1,996.69**

（续）

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
一、营业收入	**3,383.45**	**3,453.96**	**3,526.21**	**3,600.66**	**3,676.83**	**3,753.68**	**3,832.28**	**3,912.61**
1.标准化厂房出租收入（万元）	**2,535.44**	**2,588.17**	**2,642.40**	**2,698.14**	**2,755.39**	**2,812.63**	**2,871.39**	**2,931.65**
租赁费元/㎡/月	16.83	17.18	17.54	17.91	18.29	18.67	19.06	19.46
面积	147,696.00	147,696.00	147,696.00	147,696.00	147,696.00	147,696.00	147,696.00	147,696.00
月数	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
2、仓库收入（万元）	**399.22**	**407.62**	**416.02**	**424.87**	**433.71**	**442.99**	**452.28**	**461.56**
单价元/㎡/月	9.03	9.22	9.41	9.61	9.81	10.02	10.23	10.44
月数	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积㎡	43,344.00	43,344.00	43,344.00	43,344.00	43,344.00	43,344.00	43,344.00	43,344.00
负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
3、办公用房租赁收入（万元）	**448.79**	**458.17**	**467.79**	**477.65**	**487.73**	**498.06**	**508.61**	**519.40**
单价元/㎡/月	19.13	19.53	19.94	20.36	20.79	21.23	21.68	22.14
月数	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积㎡	24,200.00	24,200.00	24,200.00	24,200.00	24,200.00	24,200.00	24,200.00	24,200.00
负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
二、成本支出	**1,348.30**	**1,380.84**	**1,643.42**	**1,701.29**	**1,761.58**	**1,822.80**	**1,884.83**	**1,950.54**
1.人员工资及福利费	371.50	381.00	390.50	400.50	410.50	421.00	431.50	442.50
2.燃料及动力费	225.21	231.29	237.37	243.45	249.53	255.62	261.70	267.78

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
3.维修护理费：（总投资的 0.5%)	311.75	319.54	327.53	335.72	344.11	352.71	361.53	370.57
4.管理及其他费用：（总收入的 1%）	33.83	34.54	35.26	36.01	36.77	37.54	38.32	39.13
5.税费	406.01	414.47	652.76	685.61	720.67	755.93	791.78	830.57
三、净收益	**2,035.15**	**2,073.12**	**1,882.79**	**1,899.37**	**1,915.24**	**1,930.88**	**1,947.45**	**1,962.06**

（续）

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	合计
一、营业收入	**3,994.90**	**4,078.92**	**4,165.13**	**4,253.08**	**4,341.71**	**94,478.37**
1.标准化厂房出租收入（万元）	**2,993.41**	**3,056.69**	**3,121.47**	**3,187.75**	**3,254.04**	**70,606.78**
租赁费元/㎡/月	19.87	20.29	20.72	21.16	21.60	
面积	147,696.00	147,696.00	147,696.00	147,696.00	147,696.00	
月数	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	
负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	
2、仓库收入（万元）	**471.29**	**481.01**	**491.18**	**501.35**	**511.96**	**11,121.17**
单价元/㎡/月	10.66	10.88	11.11	11.34	11.58	
月数	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	
面积㎡	43,344.00	43,344.00	43,344.00	43,344.00	43,344.00	
负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	
3、办公用房租赁收入（万元）	**530.20**	**541.22**	**552.48**	**563.98**	**575.71**	**12,750.42**
单价元/㎡/月	22.60	23.07	23.55	24.04	24.54	

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	合计
月数	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	
面积㎡	24,200.00	24,200.00	24,200.00	24,200.00	24,200.00	
负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	
二、成本支出	**2,022.80**	**2,099.07**	**2,484.78**	**2,569.69**	**2,650.33**	**43,165.58**
1.人员工资及福利费	453.50	465.00	476.50	488.50	500.50	10,482.50
2.燃料及动力费	273.87	279.95	286.04	292.12	298.21	6,542.45
3.维修护理费：（总投资的 0.5%)	379.83	389.33	399.06	409.04	419.26	8,789.82
4.管理及其他费用：（总收入的 1%）	39.95	40.79	41.65	42.53	43.42	944.78
5.税费	875.65	924.01	1,281.53	1,337.50	1,388.94	16,406.02
三、净收益	**1,972.10**	**1,979.84**	**1,680.34**	**1,683.39**	**1,691.37**	**51,312.80**

6.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	94,478.37				1,742.04	2,074.88	2,421.27	2,625.93	2,680.99	2,738.03
经营活动支出（含税费）	43,145.06				859.89	917.96	977.90	1,019.58	1,041.93	1,065.19
经营活动产生的现金净额	51,312.80				882.15	1,156.92	1,443.36	1,606.35	1,639.06	1,672.84

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）	42,000.00	7,500.00	21,000.00	13,500.00						
投资活动产生的现金净额	-42,000.00	-7,500.00	-21,000.00	-13,500.00						
三、融资活动产生的现金										
财政资金	23,000.00	3,300.00	11,000.00	8,700.00						
债券资金	19,000.00	4,200.00	10,000.00	4,800.00						
银行借款										
偿还债券本金	19,000.00						42.00	142.00	190.00	190.00
偿还银行借款本金										
支付债券利息	18,195.75				855.00	855.00	855.00	853.11	846.72	838.17
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	27,410.23	7,500.00	21,000.00	13,500.00	-855.00	-855.00	-897.00	-995.11	-1,036.72	-1,028.17
四、净现金流量	14,117.05				27.15	301.92	546.36	611.24	602.34	644.67
五、累计现金流量	14,117.05				27.15	329.07	875.43	1,486.68	2,089.02	2,733.69

（续）

年度	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	2,746.96	2,805.02	2,863.51	2,923.77	2,985.75	3,048.18	3,112.35	3,178.27	3,244.85

年度	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
经营活动支出（含税费）	1,082.33	1,106.51	1,130.91	1,155.69	1,181.36	1,207.23	1,233.51	1,260.69	1,288.13
经营活动产生的现金净额	1,664.63	1,698.50	1,732.61	1,768.08	1,804.40	1,840.95	1,878.84	1,917.58	1,956.72
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出（含建设期利息）									
投资活动产生的现金净额									
三、融资活动产生的现金									
财政资金									
债券资金									
银行借款									
偿还债券本金	190.00	232.00	332.00	380.00	380.00	380.00	380.00	380.00	380.00
偿还银行借款本金									
支付债券利息	829.62	821.07	810.63	795.69	778.59	761.49	744.39	727.29	710.19
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	-1,019.62	-1,053.07	-1,142.63	-1,175.69	-1,158.59	-1,141.49	-1,124.39	-1,107.29	-1,090.19
四、净现金流量	645.01	645.43	589.98	592.39	645.81	699.46	754.45	810.29	866.53
五、累计现金流量	3,378.70	4,024.13	4,614.11	5,206.50	5,852.31	6,551.77	7,306.22	8,116.50	8,983.03

（续）

年度	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	3,313.17	3,383.45	3,453.96	3,526.21	3,600.66	3,676.83	3,753.68	3,832.28	3,912.61
经营活动支出（含税费）	1,316.48	1,348.30	1,380.84	1,643.42	1,701.29	1,761.58	1,822.80	1,884.83	1,950.54
经营活动产生的现金净额	1,996.69	2,035.15	2,073.12	1,882.79	1,899.37	1,915.24	1,930.88	1,947.45	1,962.06
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出（含建设期利息）									
投资活动产生的现金净额									
三、融资活动产生的现金									
财政资金									
债券资金									
银行借款									
偿还债券本金	380.00	380.00	506.00	806.00	950.00	950.00	950.00	1160.00	1660.00
偿还银行借款本金									
支付债券利息	693.09	675.99	658.89	636.12	599.85	557.10	514.35	471.60	419.40
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	-1,073.09	-1,055.99	-1,164.89	-1,442.12	-1,549.85	-1,507.10	-1,464.35	-1,631.60	-2,079.40
四、净现金流量	923.60	979.16	908.23	440.67	349.52	408.14	466.53	315.85	-117.34
五、累计现金流量	9,906.63	10,885.79	11,794.01	12,234.68	12,584.21	12,992.35	13,458.88	13,774.73	13,657.40

（续）

年度	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
一、经营活动产生的现金					
经营活动收入	3,994.90	4,078.92	4,165.13	4,253.08	4,341.71
经营活动支出（含税费）	2,022.80	2,099.07	2,484.78	2,569.69	2,650.33
经营活动产生的现金净额	1,972.10	1,979.84	1,680.34	1,683.39	1,691.37
二、投资活动产生的现金					
建设成本支出（含建设期利息）					
投资活动产生的现金净额					
三、融资活动产生的现金					
财政资金					
债券资金					
银行借款					
偿还债券本金	1900.00	1900.00	1900.00	1480.00	480.00
偿还银行借款本金					
支付债券利息	344.70	259.20	173.70	88.20	21.60
支付银行借款利息					
融资活动产生的现金净额	-2,244.70	-2,159.20	-2,073.70	-1,568.20	-501.60
四、净现金流量	-272.60	-179.36	-393.36	115.19	1,189.77
五、累计现金流量	13,384.80	13,205.44	12,812.08	12,927.27	14,117.05

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 51,312.80 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.32。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		189.00	189.00	
第 2 年		639.00	639.00	
第 3 年		855.00	855.00	
第 4 年		855.00	855.00	882.15
第 5 年		855.00	855.00	1,156.92
第 6 年	42.00	855.00	897.00	1,443.36
第 7 年	142.00	853.11	995.11	1,606.35
第 8 年	190.00	846.72	1,036.72	1,639.06
第 9 年	190.00	838.17	1,028.17	1,672.84
第 10 年	190.00	829.62	1,019.62	1,664.63
第 11 年	232.00	821.07	1,053.07	1,698.50
第 12 年	332.00	810.63	1,142.63	1,732.61
第 13 年	380.00	795.69	1,175.69	1,768.08
第 14 年	380.00	778.59	1,158.59	1,804.40
第 15 年	380.00	761.49	1,141.49	1,840.95
第 16 年	380.00	744.39	1,124.39	1,878.84
第 17 年	380.00	727.29	1,107.29	1,917.58
第 18 年	380.00	710.19	1,090.19	1,956.72
第 19 年	380.00	693.09	1,073.09	1,996.69
第 20 年	380.00	675.99	1,055.99	2,035.15
第 21 年	506.00	658.89	1,164.89	2,073.12
第 22 年	806.00	636.12	1,442.12	1,882.79
第 23 年	950.00	599.85	1,549.85	1,899.37
第 24 年	950.00	557.10	1,507.10	1,915.24

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	950.00	514.35	1,464.35	1,930.88
第 26 年	1,160.00	471.60	1,631.60	1,947.45
第 27 年	1,660.00	419.40	2,079.40	1,962.06
第 28 年	1,900.00	344.70	2,244.70	1,972.10
第 29 年	1,900.00	259.20	2,159.20	1,979.84
第 30 年	1,900.00	173.70	2,073.70	1,680.34
第 31 年	1,480.00	88.20	1,568.20	1,683.39
第 32 年	480.00	21.60	501.60	1,691.37
合计	19,000.00	19,878.75	38,878.75	51,312.80
本息覆盖倍数	1.32			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在沙澧产业集聚区中小企业科技创新孵化园项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 51,312.80 万元，应付债券本金及利息合计 38,878.75 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.32 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

5.5 敏感性分析

当项目收入、运营成本、专项债券利率等影响债券还本付息的因素在±5%范围内发生不利变动的情况下，专项债券本息保障倍数仍然＞1，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。

具体如下：

金额单位：人民币万元

项目	不变化	收入下降 5%	成本上升 5%	利率上升 5%
债券本金	19,000.00	19,000.00	19,000.00	19,000.00
债券本息合计	38,878.75	38,878.75	38,878.75	39,872.69
项目收益	51,312.80	46,588.88	49,154.52	51,312.80
覆盖倍数	1.32	1.20	1.26	1.29

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

本项目的收益分析主要是社会风险，指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设

用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资

计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

7.1 项目概况

项目名称：沙澧产业集聚区中小企业科技创新孵化园项目

主管部门：漯河市沙澧产业集聚区建设管理委员会

实施单位：漯河市沙澧产业集聚区建设管理委员会

债券规模：本项目拟申请债券资金总额 19,000.00 万元用于沙澧产业集聚区中小企业科技创新孵化园项目建设，期限 30 年。

项目总体绩效目标如下：

<table>
<tr><td colspan="2">项目名称</td><td colspan="3">沙澧产业集聚区中小企业科技创新孵化园项目</td></tr>
<tr><td colspan="2">主管部门</td><td colspan="2">漯河市沙澧产业集聚区建设管理委员会</td><td>项目单位</td><td>漯河市沙澧产业集聚区建设管理委员会</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="4">项目资金
（万元）</td><td colspan="2">建设期投入资金总额：</td><td colspan="2">42,000.00</td></tr>
<tr><td colspan="2">其中：财政拨款</td><td colspan="2">23,000.00</td></tr>
<tr><td colspan="2">债券资金</td><td colspan="2">19,000.00</td></tr>
<tr><td colspan="2">自筹资金</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">绩效目标</td><td colspan="5">实施目标</td></tr>
<tr><td colspan="5">目标 1：按照可研报告及批复完成建设内容；
目标 2：预计完工日期 2024 年 9 月；
目标 3：存续期内实现年度收支平衡和总体平衡；
目标 4：完善创业培育服务,打造创业服务与创业投资结合、线上与线下结合的开放式服务载体。更好发挥政府创业投资引导基金作用。</td></tr>
<tr><td rowspan="7">绩效指标</td><td>一级指标</td><td>二级指标</td><td>三级指标</td><td colspan="2">指标值</td></tr>
<tr><td rowspan="5">产出指标</td><td rowspan="3">数量指标</td><td>标准化厂房</td><td colspan="2">10 栋</td></tr>
<tr><td>仓库</td><td colspan="2">3 栋</td></tr>
<tr><td>科研楼</td><td colspan="2">1 栋</td></tr>
<tr><td rowspan="2">质量指标</td><td>项目竣工验收达标率</td><td colspan="2">≥95%</td></tr>
<tr><td>设计方案变更率</td><td colspan="2">≤5%</td></tr>
</table>

项目名称			沙澧产业集聚区中小企业科技创新孵化园项目	
			工程安全事故发生次数	≤0 次
		时效指标	按期开工率	≥95%
			按期完工率	≥95%
			竣工决算及时性	≥95%
			资产移交及时性	≥95%
			工程进度达标率	≥95%
		成本指标	项目总投资	浮动不超过总投资的10%
			概算执行率	≥95%
	效益指标	经济效益指标	收支平衡	实现年度收支平衡和总体平衡
		社会效益指标	利于拉动当地投资和消费	有所提升
			有效拉动内需，促进内需拉动经济增长	有所提升
		生态效益指标	废水排放	符合国家标准
			废气排放	符合国家标准
		可持续影响指标	运营年限	≥50 年
	满意度指标	服务对象满意度指标	企业满意度	≥90%

7.2 评估内容

1．项目实施的必要性

《漯河市 2020 年政府工作报告》在工作重点中指出:发展壮大服务业。充分发挥区位优势，优化物流产业空间布局，加快推进临港产业园现代物流核心区重大项目建设。补齐金融保险业短板，基本完成农信社改制组建农商行，支持双汇财务公司等地方金融机构发展，争

取浦发银行、兴业银行、中信银行入驻我市，推动一批企业在新三板、四板挂牌。深入挖掘电子商务发展潜力，争创国家级电子商务示范基地。提升发展商贸等传统服务业，加快发展文化产业、旅游休闲、信息服务、商务会展、健康养老、楼宇经济、总部经济等现代服务业。推动生产性服务业向商务中心区集聚、生活性服务业向特色商业区集聚，带动服务业“两区”提质扩容、争星进位。

2.项目实施的公益性

项目的建设将推升该区域城市形象、促进区域经济发展、构建和谐社会也会产生深远的影响,具有一定的公益性,受益对象为公众,属于专项债支持领域。

3.项目实施的收益性

根据根据北京中金万瑞工程咨询有限公司出具的《沙澧产业集聚区中小企业科技创新孵化园项目可行性研究报告》，本项目的预期收入为标准化厂房出租收入、仓库收入以及办公用房租赁收入。收费标准主要参考同地区同类型项目的收费，因此，本项目收费单价与市场价格可比，符合项目收益性的要求。

4.项目建设投资合规性

我国现有的财政框架中，公益事业建设的大部分责任属于地方政府。但是受分税制以及地方经济发展不平衡的影响，地方政府普遍存在财政困难问题，随着我国经济社会的发展，人民群众对公共服务和基础设施建设的需求日益增加，而地方政府有限的财力和融资手段无法承担过大的建设责任，难以满足人民群众日益增长的需求。在此背

景下，为缓解地方财政紧张的局面、稳定经济增长、增加公共服务供给、加快基础设施建设，就需要通过发行地方政府专项债券的方式为有一定收益的公益性项目进行融资。

5.项目成熟度

项目已取得发改立项批复文件，立项合法合规，项目成熟度较高。

6.项目资金来源和到位可行性

本项目资金来源为财政配套资金 23,000.00 万元，申请地方政府专项债券 19,000.00 万元。项目资金来源渠道和性质符合相关规定，额度明确，资本金占比符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）的规定。但目前本项目计划的 19,000.00 万元地方政府专项债券资金正在申请过程中，能否发行成功存在一定不确定性，但也未经人大批准。因此，本项目虽然资金来源明确，但到位可行性存在一定风险。

7.项目收入、成本、收益预测合理性

评估小组通过查询相关资料，认为本项目债券存续期内收入 94,478.37 万元来源可靠，收费标准确定基本符合当地实际情况，且项目单位对于项目运行成本构成考虑比较全面，各项成本均参照当地实际物价水平、薪酬水平以及项目实际情况确定，预测依据充分、计算准确。

8.债券资金需求合理性

我国现有的财政框架中，公益事业建设的大部分责任属于地方政

府。但是受分税制以及地方经济发展不平衡的影响，地方政府普遍存在财政困难问题，随着我国经济社会的发展，人民群众对公共服务和基础设施建设的需求日益增加，而地方政府有限的财力和融资手段无法承担过大的建设责任，难以满足人民群众日益增长的需求。在此背景下，为缓解地方财政紧张的局面、稳定经济增长、增加公共服务供给、加快基础设施建设，就需要通过发行地方政府专项债券的方式为有一定收益的公益性项目进行融资。

9.项目偿债计划可行性和偿债风险点

评估工作组分析讨论后认为，本项目收入来源比较稳定，且项目建成后预期可使用年限远远大于债券存续期，不存在期限错配问题，偿债计划合理可行。受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融货币政策及国际经济环境变化等因素的影响，在专项债券的存续期内，市场利率存在波动的可能性。由于专项债券期限较长，在存续期内，可能面临市场利率周期性波动，进而导致专项债券的投资收益具有一定的不确定性。专项债券发行后可在银行间债券市场、上海证券交易所、深圳证券交易所交易流通。专项债券的交易活跃程度受到宏观经济环境、市场资金情况、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，发行人无法保证专项债券的持有人能够随时并足额交易其所持有的债券，可能会出现专项债券在相应的交易场所不活跃的情况，从而影响专项债券流动性。项目涉及到未来区域规划定位和发展方向。未来经济环境、区域经济发展还会受政治形势、经济政策、城市规划方案等一系列经济环境因素影响而发生变化，从而影响项目带来的效

益。项目单位在未来投资项目建设中仍需承担一定的投融资压力。可能对本项目现金流和债务偿付产生影响，从而使实施主体或参与主体面临一定财务压力。项目单位运营在一定程度上会受到自然条件的影响。若在本期债券存续期内，区域出现水灾、火灾、地震等重大自然灾害，或相关主体应对不当，将对投资项目运营带来负面影响。

综合来看，债券资金偿还虽然存在以上几种无法避免的风险，但通过积极制定相应的风险应对措施，能够有效降低以上风险对债券资金偿还带来的影响。因此，本项目偿债计划可行，偿债风险较低。

10.绩效目标合理性

评估工作组通过对项目单位相关工作人员访谈，了解到项目单位对该项目预期达到的总体绩效目标认识比较明确，且项目单位填报了项目绩效目标申报表，各项指标设置完整、明确，符合相关规划和项目单位职能要求，与项目实施内容、实施效果密切相关。因此，本项目符合绩效目标合理性的要求。

11.其他需要纳入事前绩效评估的事项

（一）关于评估责任的说明

本评估结果依据评估客体提供的各项基础资料，运用规定的评估方法，评估工作组保证本次评估工作全过程的公正和公平，各项评估基础资料的真实性与完整性由被评估单位负责，未经评估组织机构同意，任何单位和个人不得将本评估结果对外公布。

（二）关于本项目评估中存在的局限性的说明

1.本次评估受所收集资料的有限性和调查、分析、判断的局限

性，评估结论无法考虑影响资金使用的所有因素，评估结论存在一定的局限性。

2.本项目专业性较强，专业指标设定的全面性可能存在一定的局限性。

7.3 评估结论

1.本项目的实施是必要的，属于具有一定收益的公益性项目，符合国家、省、市相关政策和规划文件的要求，能够满足当地的实际发展需要。

2.项目立项程序合规，相关手续齐全，前期准备工作较充分，项目单位组织机构健全，职责分工明确，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道明确、可靠，预算编制合理。同时根据评估工作组了解到的信息，本项目不存在财政资金重复投入风险和财政投入能力风险，且项目内容与预算相匹配，预算编制依据比较充分，但该项目专项债券资金到位可行性和及时性存在一定风险。

4.项目债券资金需求合理，虽然存在一些不可避免的偿债风险点，但偿债计划整体可行，风险可控，且项目单位对于项目实施预期达到的绩效目标认识明确，绩效目标设置较为详实，细化量化程度较高，项目预期绩效的可持续性较强。

综合评估，对该项目“建议予以支持”。

双汇第三产业园污水处理厂及配套基础设施建设项目实施方案

项目单位盖章：

主管部门盖章：

财政局盖章：

日期：二〇二二年三月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目参与单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 2
1.5 建设规模及内容 2
1.6 项目手续 4
1.7 建设期 4
1.8 项目总投资 5
1.9 主要经济技术指标 5
1.10 主管部门责任 5
第二章 项目社会经济效益 7
2.1 项目建设背景 7
2.2 项目的提出 9
2.3 社会效益 10
2.4 经济效益 11
2.5 项目公益性 12
第三章 项目投资估算与资金筹措 13
3.1 估算范围 13
3.2 估算说明 13
3.3 投资估算 13
3.4 资金筹措计划 18
3.5 债券资金使用合规性 19
3.6 项目资金保障措施 19
第四章 项目专项债券融资方案 21
4.1 编制依据 21
4.2 债券使用计划及期限 21
4.3 债券信息披露 22
4.4 投资者保护措施 22
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 24

5.1 应付债券本息情况 24
5.2 经营现金流分析 25
5.3 项目本息覆盖倍数 50
5.4 总体评价结果 51
5.5 敏感性分析 51
第六章 风险分析 53
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 53
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 53
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 54
第七章 事前绩效评估 56
7.1 项目概况 56
7.2 评估内容 56
7.3 评估结论 56

第一章 项目概况

1.1 项目名称

双汇第三产业园污水处理厂及配套基础设施建设项目。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

漯河市东城产业集聚区建设管理委员会为本项目主管部门。

2. 项目单位

漯河市东城产业集聚区建设管理委员会为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	漯河市东城产业集聚区建设管理委员会
统一社会信用代码	1241110478340633X9
住所	河南省漯河市召陵区人民东路
负责人	李继伟
登记机关	召陵区事业单位登记管理局

漯河市东城产业集聚区建设管理委员会无存量无隐性债务，系依法设立并有效存续的政府机关，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

项目建设地点位于漯河市召陵区漯阜铁路与坡邓线立交桥西南角，现漯河市召陵区东城污水处理厂东侧。

1.5 建设规模及内容

根据中元国际投资咨询中心有限公司出具的《双汇第三产业园污水处理厂及配套基础设施建设项目可行性研究报告》以及漯河市召陵区发展和改革委员会《关于双汇第三产业园污水处理厂及配套基础设施建设项目可行性研究报告的批复》（召发改项〔2022〕20 号）：项目主要建设内容包括：

本项目主要包括污水处理厂工程和配套基础设施工程两部分。

一、污水处理厂工程

厂区平面布置主要分为三个区，即污水处理区、生产辅助区、办公生活区等；污水处理区布置在厂区的中部和南部，生产辅助区及办公生活区布置在厂区的北部。三个分区由 4m 和 6m 宽的环状道路进行贯通，满足交通、消防要求。主要数据见下表。

主要数据表

序号	项 目	单位	数 据	备 注
1	用地面积	㎡	39600	折合约 59.4 亩
2	建构筑物占地面积	㎡	13959.66	
3	建筑系数	%	35.25	
4	总建筑面积	㎡	2462.65	
5	容积率	—	0.0759	
6	道路及广场面积	㎡	10240	
7	绿地面积	㎡	14500	
8	绿地率	%	36.62	

9	围墙长度	m	570.00	砖围墙
			240.00	透空围墙

污水处理工程建设规模为 5.00 万 m^3/d。本工程经过比较几种污水处理工艺，采用“多级 A/O 工艺”处理工艺，日产生中水 4 万立方米。

设计进、出水水质指标

设计进水主要水质指标　　单位（mg/L）

项 目	CODCr	BOD5	SS	NH3¯N	TN	TP
进水水质	390	160	200	42	50	6.5

本项目设计出水指标达到地表准 IV 类。

设计出水主要水质指标　　单位（mg/L）

项 目	CODCr	BOD5	溶解氧	NH3¯N	TN	TP
出水水质	30	6	3	1.5	1.5	0.3

二、配套基础设施工程

1、黄河路（彰化路至东城八街）污水管网。

2、东城十路（彰化路至东城八街）污水管网。

3、凤凰山路（黄河路至桃园路）污水管网。

4、凤凰山路（花莲路至漳江）污水管网。

5、彰化路（黄河路至桃园路）污水管网。

6、东城八街（黄河路至人民路）污水管网。

7、桃园路（彰化路至东城八街）污水管网。

8、人民路（宜兰路至桃园路）污水管网。

9、花莲路西伸（南山南路至阳山路）污水管网。

10、花莲路东伸（南山南路至康庄村口）污水管网。

11、宜兰路北伸（花莲路至人民路）污水管网。

12、宜兰路南伸（花莲路至宁洛高速段）污水管网。

管网总长度7843米。

1.6 项目手续

2022 年 2 月 16 日，区发改委对漯河市东城产业集聚区建设管理委员会呈报的《双汇第三产业园污水处理厂及配套基础设施建设项目建议书的请示》（漯东管〔2022〕11 号）作出《关于双汇第三产业园污水处理厂及配套基础设施建设项目建议书的批复》（召发改〔2022〕17 号），区发改委原则同意《双汇第三产业园污水处理厂及配套基础设施建设项目建议书》，并对项目建设地点、建设规模及主要建设内容、项目总投资、资金来源等事项作出批复。

2022 年 2 月 17 日，区发改委对漯河市东城产业集聚区建设管理委员会呈报的《双汇第三产业园污水处理厂及配套基础设施建设项目可行性研究报告的请示》（漯东管〔2022〕12 号）作出《关于双汇第三产业园污水处理厂及配套基础设施建设项目可行性研究报告的批复》（召发改〔2022〕20 号），区发改委原则同意《双汇第三产业园污水处理厂及配套基础设施建设项目可行性研究报告》，并对项目建设地点、建设规模及主要建设内容、项目总投资、资金来源等事项作出批复。

双汇第三产业园污水处理厂及配套基础设施建设项目已取得项目建议书批复、可行性研究报告批复，上述项目手续真实有效。

1.7 建设期

一期项目计划建设工期为 24 个月。开工日期为 2022 年 4 月，预计完工时间为 2024 年 3 月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 28,800.00 万元。

1.9 主要经济技术指标

主要经济技术指标

序号	项目名称	主要技术经济指标		
		单位	数量	单位价值（元）
1	黄河路（彰化路至东城八街）	米	390	11,000.00
2	东城十路（彰化路至东城八街）	米	350	11,000.00
3	凤凰山路（黄河路至桃园路）	米	667	11,000.00
4	凤凰山路（花莲路至漳江）	米	420	11,000.00
5	彰化路（黄河路至桃园路）	米	690	11,000.00
6	东城八街（黄河路至人民路）	米	976	11,000.00
7	桃园路（彰化路至东城八街）	米	350	11,000.00
8	人民路（宜兰路至桃园路）	米	1100	11,000.00
9	花莲路西伸（南山南路至阳山路）	米	1000	11,000.00
10	花莲路东伸（南山南路至康庄村口）	米	350	11,000.00
11	宜兰路北伸（花莲路至人民路）	米	600	11,000.00
12	宜兰路南伸（花莲路至宁洛高速段）	米	950	11,000.00

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作

量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

2020 年是“十三五”规划收官之年，在过去的五年我国一直以打赢打好污染防治攻坚战为主线，环境污染治理取得显著成效，生态环境保护各项工作都取得重要进展，《“十三五”生态环境保护规划纲要》确定的主要目标任务已经基本完成，是迄今为止生态环境质量改善成效最大、生态环境保护事业发展最好的五年。

党的十八大以来，在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下，生态环境保护工作发生历史性、转折性、全局性变化，生态文明建设力度之大前所未有。习近平总书记多次指出，要牢固树立绿水青山就是金山银山的理念，统筹山水林田湖草系统治理。

截至 2019 年底，“十三五”规划纲要确定的细颗粒物（P ㎡.5）未达标地级及以上城市浓度下降比例、地表水质量达到或好于 III 类水体比例、劣V类水体比例、单位 GDP 二氧化碳排放降低比例和化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物主要污染物的削减量，这 8 项生态环境保护领域的约束性指标已提前完成，人民群众生态环境获得感、幸福感和安全感不断地增强。

在梳理“十三五”生态环境保护规划实施情况时，生态环境部环境规划院秦昌波博士等专家学者也提及到“十四五”生态环境保护规划是深入贯彻落实习近平生态文明思想、全面启动美丽中国建设、推动实现第二个百年目标的首个五年规划，具有重要的历史与战略意义。

“十三五”生态环境保护总体进展是顺利的，解决了一大批突出环境问题，生态环境质量明显改造，为全面建成小康社会奠定了坚实的生态环境基础，但也面临着一些突出的问题，主要是质量改善依靠生态环境治理以及散煤、“散乱污”清理和强化减速等治标手段，这也将是“十四五”生态环境期间我国生态环境保护面临得艰巨挑战。

城镇基础设施建设的现状及发展城镇基础设施是城镇正常运行和健康发展的物质基础，对科学推进新型城镇化、改善城乡人居环境、增强城镇综合承载能力、提高城镇运行效率具有重要作用。近年来，河南省大力实施城乡建设三年提升行动计划和城镇建设扩容提升工程，城镇基础设施投资力度不断加大，城镇综合承载能力进一步提高，城镇建设、管理工作取得了明显成效。但与全国先进地区和新型城镇化发展要求相比，河南省城镇基础设施仍然存在水平偏低、能力不足、管理粗放等突出问题。

水是生命之源，水质是生态之本，水环境保护事关人民群众切身利益。河南省地跨淮河、黄河、海河和长江四大流域，承担着保护淮河源头和南水北调中线工程“一渠清水北送”的重任。当前，河南省正处在全面建成小康社会的攻坚期、加快现代化建设的重要阶段，经济社会发展进入新常态，水环境保护工作面临前所未有的压力和挑战，部分区域水环境质量差、河道环境流量不足、水生态受损重且难以短期内恢复、水环境隐患多等问题日益凸显。

2015 年 12 月，河南省人民政府下发《关于印发河南省碧水工程行动计划（水污染防治工作方案）的通知》（豫政〔2015〕86 号），文

件要求：切实改善河南省水环境质量，确保水环境质量“只能更好、不能变坏”。对现有城镇污水处理设施因地制宜进行提标改造，强化脱氮除磷设施同步提标改造，新建城镇污水处理厂采用先进技术提高治污效能。省辖海河、蟒沁河、贾鲁河、清潩河和惠济河流域内城镇污水处理厂严格执行地方流域水污染物排放标准。其他区域现有城镇污水处理厂 2017 年年底前达到一级 A 排放标准，新建城镇污水处理厂全部达到或优于一级 A 排放标准。到 2020 年，南水北调中线水源地丹江口库区（河南辖区）汇水区及总干渠（河南段）沿线建制镇、水源保护区的建制镇、全国重点镇和省界周边的建制镇要全部建成污水处理设施，其他建制镇要积极推进污水处理设施建设；省辖市、省直管县（市）、其他县（市）污水处理率分别达到 95%、88%、85%左右。

2018 年 12 月 18 日，习书记在庆祝改革开放 40 周年大会上的讲话中也提出，要加强生态文明建设，牢固树立绿水青山就是金山银山的理念，形成绿色发展方式和生活方式，把我们伟大祖国建设得更加美丽，让人民生活在天更蓝、山更绿、水更清的优美环境之中。要加强生态文明制度建设，实行最严格的生态环境保护制度。

综上可知，基础设施建设与生态文明息息相关，加强经济技术开发区基础设施建设不仅是防止工业污染的需要，同时也是生态文明建设的需要。

2.2 项目的提出

城市污水工程的是收集、输送、处理和处置城市污水的工程，城

市污水的排除是城市居民正常生产和生活的必要条件，其基本任务是保护和改善环境，以保障人民身体健康，实现国民经济的可持续发展。国家对环境保护，污水处理工作十分重视，全国人大 2017 年修订通过了《中华人民共和国水污染防治法》，要求全国设市城市均应规划建设城市污水处理设施。

现阶段水污染治理投入不足，建设进度缓慢。目前东城产业集聚区污水管网已经基本敷设完善，但是规划同步建设的污水处理厂尚未建设。

由于产业集聚区配套污水厂尚未建设，污水收集后暂时输送至污水处理厂，但污水处理厂已基本处于满负荷运行，不能处理部分经溢流排入黑河，对淮河流域生态环境造成严重影响，因此亟需配套建设污水处理厂接纳处理自身产生污水。

于产业集聚区的发展迅速，生活污水和工业废水量快速增加，污水处理能力的滞后，不利于产业集聚区的可持续发展。

2.3 社会效益

河南省“十三五”生态环境保护规划对城镇污水处理问题做出以下指示：加快完善城镇污水处理系统。以城镇新区、产业集聚区、城乡一体化示范区为重点，加快污水管网建设，推进雨污分流改造。对现有城镇污水处理设施因地制宜实施提标改造，强化脱氮除磷设施同步提标改造，有条件的，配套建设湿地生态处理系统。

2020 年 8 月 7 日，河南省生态环境厅已启动河南省流域水生态环境保护“十四五”规划的编制工作，并对外公开征求意见。并提出实现

“清水绿岸、鱼翔浅底”的美好生活，实实在在的增强人民群众获得感和幸福感，这也将是“十四五”期间推进水生态环境保护的愿景。本项目的建设正是大力推进产业集聚区污水处理设施，推进水生态环境保护的需要。

2.4 经济效益

环境保护是衡量人民生活水平的一个重要标志。本工程的建设，不仅有利于区域水质的提高，也有利于城镇环境质量的改善，对于保护人民生活的周边环境、保护区域水域和城镇人民的身体健康都有重要意义，尤其是对社会及经济的可持续发展有着重大意义。

可持续发展就是既满足当代人的需求，又不危及后代人满足其需求的发展。可持续发展的核心更是经济发展，而这里的经济发展是不降低环境质量和不破坏自然资源基础的经济发展，也就是在保持自然资源的质量和其所提供服务的前提下，使经济发展的净利益增加到最大限度。可持续发展必须以自然资源为基础，同环境承载能力相协调，也就是可持续性可以通过一定的手段和措施使得人类对自然资源的耗竭速率低于自然资源的再生速率。可持续发展是以提高生活质量为目标，同社会进步相适应。经济发展的概念远比经济增长的含义更广泛。经济增长一般被定义为人均国民生产总值的提高，而经济发展则必须使社会和经济结构发生变化，使一系列社会目标得以实现。

项目的建设是保护水环境、解决当地工业企业污水排放的需要近年来，水资源短缺问题已成为我国面临的重大问题。自上世纪以来，随着工业的飞速发展，用水量急剧增加，地下水被大量开采，水位急

剧下降，水源短缺成为制约我国经济发展的重大问题，我国及各省市不断寻求解决水资源短缺、提升地表水环境的办法。

若本项目产生的生活、工业污水，不治理直接排放，必然对地表和地下水水质造成严重污染。污水处理厂建成后，对该地区节约水资源，节能减排，保护当地地下及地表水资源、水环境必将大有好处。综上所述，本项目建设污水处理设施，这不仅是应对环保要求的需要，更是保护生态环境、提高人民群众居住舒适度的需要，规范当地工业企业安全生产的需要，因此，项目的建设是十分必要的。

2.5 项目公益性

根据漯河市域发展条件、城乡统筹发展战略、产业统筹发展布局、城镇化推进战略和漯河域城镇发展定位，打造良性发展格局。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

双汇第三产业园污水处理厂及配套基础设施建设项目投资估算主要包括：建筑工程、设备工程、电气工程、其他工程、室外工程等，并包含工程建设其他费和基本预备费。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；

2.《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11 号；

3.《河南省建设工程工程量清单综合单价》；

4.国家发改委、建设部《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》；

5.国家建设部发布的《房地产项目经济评价方法》建标（2000）205 号

6.近期《漯河市建设工程材料基准价格信息》。

7.近期漯河市场材料价格信息。

3.3 投资估算

本项目总投资为 28800.00 万元，其中工程建设费用 22758.07 万元，建设工程其他费用 3516.22 万元，基本预备费 1819.71 万元，建设期利息 630.00 万元，铺底流动资金 76.00 万元。项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额（万元）					
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	预备费用	合计
一	第一部分工程费用	6026.56	9097.93	7633.58	0.00	0.00	22758.07
1	污水处理厂	6026.56	470.63	7633.58			14130.77
	粗格栅及提升泵房	18.33	8.78	175.5			202.61
	细格栅机旋流沉砂池	18.14					18.14
	水解酸化池	163.41					163.41
	生物池	395.78					395.78
	二沉池配水井	2.52					2.52
	二沉池	141.9					141.90
	深度处理提升泵	4.59					4.59
	高效沉淀池	60.75					60.75
	反硝化深度滤池	56.94					56.94
	接触池	34.13					34.13
	设备间	5.55					5.55
	综合加药间	34.65					34.65
	变配电及鼓风机房	53.1					53.10
	储泥池	31.08					31.08
	污泥浓缩脱水机房	72.75					72.75
	进水在线监测间	4.2					4.20
	出水在线监测间	4.2					4.20

序号	项目名称	估算金额（万元）					
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	预备费用	合计
	生物除臭装置	14.82					14.82
	综合楼	270.9					270.90
	附属用房	45					45.00
	大门、传达室	6					6.00
	设备工程	0	461.85	7350.15			7812.00
	道路广场	250.86	0				250.86
	绿化	450.26	0				450.26
	围墙	3605.25	0				3605.25
	外电	281.45	0				281.45
	备品备件购置	0	0	107.93			107.93
2	管网工程	0.00	8627.30	0.00	0.00	0.00	8627.30
2.1	黄河路（彰化路至东城八街）		429.00				429.00
2.2	东城十路（彰化路至东城八街）		385.00				385.00
2.3	凤凰山路（黄河路至桃园路）		733.70				733.70
2.4	凤凰山路（花莲路至漳江）		462.00				462.00
2.5	彰化路（黄河路至桃园路）		759.00				759.00
2.6	东城八街（黄河路至人民路）		1073.60				1073.60

序号	项目名称	估算金额（万元）					
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	预备费用	合计
2.7	桃园路（彰化路至东城八街）		385.00				385.00
2.8	人民路（宜兰路至桃园路）		1210.00				1210.00
2.9	花莲路西伸（南山南路至阳山路）		1100.00				1100.00
2.10	花莲路东伸（南山南路至康庄村口）		385.00				385.00
2.11	宜兰路北伸（花莲路至人民路）		660.00				660.00
2.12	宜兰路南伸（花莲路至宁洛高速段）		1045.00				1045.00
	第一部分工程费用小计	6026.56	9097.93	7633.58	0.00	0.00	22758.07
二	第二部分其它费用	0.00	0.00	0.00	3516.22	0.00	3516.22
1	土地费用				2161.00		2161.00
1.1	土地出让金				2000.00		2000.00
1.2	土地契税				80.00		80.00
1.3	印花税				1.00		1.00
1.4	城镇土地使用税				80.00		80.00
2	前期工作费				32.31		32.31
3	项目建设管理费				113.79		113.79

序号	项目名称	估算金额（万元）					
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	预备费用	合计
4	设计费				455.16		455.16
5	勘察费				113.79		113.79
6	工程监理费				334.54		334.54
7	施工图审查费				0.00		0.00
8	招标代理服务费				52.34		52.34
9	工程造价服务咨询费				22.76		22.76
10	地震安全性评价费				40.00		40.00
11	可研、节能报告和环评编制费用				56.00		56.00
12	工程保险费				0.01		0.01
13	消防设施检测费				50.73		50.73
14	城市基础设施配套费				0.00		0.00
15	场地准备和临时设施费				83.79		83.79
三	第一、第二部分费用合计	6026.56	9097.93	7633.58	3516.22	0.00	26274.29
四	预备费					1819.71	1819.71
五	建设投资	6026.56	9097.93	7633.58	3516.22	1819.71	28094.00
六	建设期利息				630.00		630.00
七	铺地流动资金				76.00		76.00
八	项目总投资	6026.56	9097.93	7633.58	4222.22	1819.71	28800.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五

入所致。

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	金额	占比
1.资本金	自有资金	-	-
	财政预算资金	14,800.00	51.39%
	专项债券资金	-	-
	小计	14,800.00	51.39%
2.债务资金	专项债券资金	14,000.00	48.61%
	银行贷款	-	-
	小计	14,000.00	48.61%
3.其他资金	中央预算内投资	-	-
	小计	-	-
合计		28,800.00	100.00%

除专项债券及财政资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 68.75%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	2022 年 4-12 月	2023 年	2024 年 1-3 月	金额
1.资本金	自有资金	-	-	-	-
	财政预算资金	-	10,000.00	4,800.00	14,800.00
	专项债券资金	-	-	-	-
	小计	-	10,000.00	4,800.00	14,800.00
2.债务资金	专项债券资金	14,000.00	-	-	14,000.00
	银行贷款	-	-	-	-
	小计	14,000.00	-	-	14,000.00
3.其他资金	中央预算内投资	-	-	-	-
	小计	-	-	-	-
合计		14,000.00	10,000.00	4,800.00	28,800.00
占比		48.61%	34.72%	16.67%	100.00%

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，

执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11. 项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 14,000.00 万元。其中:2022

年计划使用 14,000.00 万元；本次申请使用 5,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50％，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。

项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 1 年		14,000.00		14,000.00	4.50%	630.00	630.00
第 2 年	14,000.00			14,000.00	4.50%	630.00	630.00
第 3 年	14,000.00			14,000.00	4.50%	630.00	630.00
第 4 年	14,000.00			14,000.00	4.50%	630.00	630.00
第 5 年	14,000.00			14,000.00	4.50%	630.00	630.00
第 6 年	14,000.00		140.00	13,860.00	4.50%	630.00	770.00
第 7 年	13,860.00		140.00	13,720.00	4.50%	623.70	763.70
第 8 年	13,720.00		140.00	13,580.00	4.50%	617.40	757.40
第 9 年	13,580.00		140.00	13,440.00	4.50%	611.10	751.10
第 10 年	13,440.00		140.00	13,300.00	4.50%	604.80	744.80
第 11 年	13,300.00		280.00	13,020.00	4.50%	598.50	878.50
第 12 年	13,020.00		280.00	12,740.00	4.50%	585.90	865.90
第 13 年	12,740.00		280.00	12,460.00	4.50%	573.30	853.30
第 14 年	12,460.00		280.00	12,180.00	4.50%	560.70	840.70
第 15 年	12,180.00		280.00	11,900.00	4.50%	548.10	828.10
第 16 年	11,900.00		280.00	11,620.00	4.50%	535.50	815.50

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 17 年	11,620.00		280.00	11,340.00	4.50%	522.90	802.90
第 18 年	11,340.00		280.00	11,060.00	4.50%	510.30	790.30
第 19 年	11,060.00		280.00	10,780.00	4.50%	497.70	777.70
第 20 年	10,780.00		280.00	10,500.00	4.50%	485.10	765.10
第 21 年	10,500.00		700.00	9,800.00	4.50%	472.50	1,172.50
第 22 年	9,800.00		700.00	9,100.00	4.50%	441.00	1,141.00
第 23 年	9,100.00		700.00	8,400.00	4.50%	409.50	1,109.50
第 24 年	8,400.00		700.00	7,700.00	4.50%	378.00	1,078.00
第 25 年	7,700.00		700.00	7,000.00	4.50%	346.50	1,046.50
第 26 年	7,000.00		1,400.00	5,600.00	4.50%	315.00	1,715.00
第 27 年	5,600.00		1,400.00	4,200.00	4.50%	252.00	1,652.00
第 28 年	4,200.00		1,400.00	2,800.00	4.50%	189.00	1,589.00
第 29 年	2,800.00		1,400.00	1,400.00	4.50%	126.00	1,526.00
第 30 年	1,400.00		1,400.00		4.50%	63.00	1,463.00
合计		14,000.00	14,000.00			14,647.50	28,647.50

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分收入项目价格每 5 年增长 2.5%，部分支出项目价格增长标准按照 2.50%的平均增长率逐年递增。

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 28 年。

2.项目运营模式

债券申请单位为漯河市东城产业集聚区建设管理管委会，项目资产登记单位为漯河市东城经济开发公司，由漯河市东城经济开发有限公司建设，项目运营单位为双汇第三产业园污水处理厂。债券资金偿还由漯河市东城产业集聚区建设管理管委会负责。

项目债券资金到位后，漯河市东城产业集聚区建设管理委员会根据项目施工进度向、漯河市召陵区财政局申请资金使用，审批通过后，由漯河市召陵区财政局将对应金额的债券资金拨付至漯河市东城产业集聚区建设管理委员会，再由漯河市东城产业集聚区建设管理委

员会支付至项目施工单位。

项目运营期内，漯河市东城产业集聚区建设管理委员会负责督促双汇第三产业园污水处理厂将项目运营产生的收益归入专用账户，并负责在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

3.项目运营收入分析

本项目专项债券还本付息以项目建成运营后的污水处理收入、作为债券还款资金来源。

（1）水量预测

根据《城市用地分类与规划建设用地标准》，预测过程如下：按用地分类预测最高日需水量：

东城产业集聚区需水量预测表

用地代号	用地名称	规划面积（ha）	用水量指标（万m3/(km2·d）	需水量（万 m3/d）
R	居住用地	181.22	0.95	1.72
C	公共设施	31.42	1	0.31
M1	一类工业用地	554.96	1	5.55
M2	二类工业用地	863.28	1.8	15.54
S	道路广场用地	161.56	0.2	0.32
U	市政公用设施用地	11.55	0.25	0.03
G	绿地	108.78	0.1	0.11
W	仓储用地	27.43	0.2	0.05
合计		860		23.63
总变化系数				1.35
平均日总需水量				17.5

根据多年实际经验数据，一般城市排水量占城市给水量的 80%—90%。根据东城产业集聚区的地形条件和排水工程现状，依据《城市

排水工程规划规范》中 3.1.2 条的规定，城市污水量按供水量预测值的平均数值乘以城市分类污水排放系数（取 0.80）确定。

收水范围污水量预测表

	近期（2022 年）	远期（2030 年）
区域需水量（万 m3/d）	17.5	19.65
排放系数	0.8	0.8
区域污水量（万 m3/d）	14	15.72

产业集聚区排水体制为雨污分流制，产业集聚区内的公共基础设施均为新建，并且配套完善。因此本工程的污水收集率较高，近期取 75%，远期取 80%。

收水范围污水收集量预测表

	近期（2022 年）	远期（2030 年）
区域需水量（万 m3/d）	14	15.72
收集率	0.7	0.8
区域污水收集量（万 m3/d）	9.8	12.58

根据以上预测，本项目污水处理厂本着近远期相结合的方式，确定污水处理厂近期（2022 年）建设总规模为 5 万 m^3/d，结合以上污水处理量测算计算方法及产生的不可预见性用水，基于谨慎性本项目建成后远期 2030 年总污水量预测为 12.58 万 m^3/d，近期 2022 年总污水量预测为 9.80 万 m^3/d。

对入驻 159 家企业进行污水量调查，结果如下：

入驻企业污水排放调查表

序号	企业	日排放污水量（m³）	备注
1	漯河银鸽生活纸产有限公司	492.76	
2	世林(漯河)冶金设备有限公司	681.99	
3	漯河瑞辰钢结构工程有限公司	285.75	
4	漯河德邦运输有限公司	969.01	
5	河南永光电力科技有限公司	1068.07	
6	河南亿博科技股份有限公司	895.35	
7	河南省顺丰速运有限公司漯河分公司	285.75	
8	双汇电子商务有限公司	566.42	
9	漯河银河水务有限公司	920.75	
10	漯河瑞德申通快递有限公司	199.39	
11	郑州韵必达速递有限公司漯河分公司	151.13	
12	河南漯效王生物科技股份有限公司	906.78	
13	漯河华昊商品混凝土有限公司	539.75	
14	漯河润郦运输有限公司	400.05	
15	漯河市大道物流有限公司	1046.48	
16	漯河瑞辰机械制造有限责任公司	99.06	
17	河南科科生物科技有限公司	344.17	
18	河南裕龙鞋业有限公司	63.5	
19	漯河普东仓储设施服务有限公司	264.16	
20	漯河市源隆肠衣有限公司	389.89	
21	漯河市四通泵业有限公司	464.82	
22	河南万顺科技有限公司	267.97	
23	漯河市宏裕汽车贸易有限公司	1195.07	
24	河南省首品建设工程有限公司	1234.44	
25	漯河金苗粮油购销有限公司	706.12	
26	河南申万智能科技有限公司	349.25	
27	漯河市豫中宏源包装股份有限公司	718.82	
28	河南豫泰建筑工程有限公司召陵分公司	1090.93	
29	河南源隆生物科技有限公司	529.59	
30	漯河市强泰商砼有限公司	7.62	
31	漯河市红黄蓝电子科技有限公司	359.41	
32	漯河市金鼎包装设计有限公司	579.12	
33	漯河银鸽特种纸有限公司	340.36	
34	郑州弘依运输有限公司漯河分公司	984.25	

序号	企业	日排放污水量（m³）	备注
35	漯河市泽安仓储服务有限公司	208.28	
36	漯河市锦策人力资源服务有限公司	72.39	
37	漯河市迪雅仕皮具制品有限公司	656.59	
38	漯河汇秭油脂有限责任公司	949.96	
39	漯河展欣节能科技有限公司	76.2	
40	漯河市新源药业有限公司	1236.98	
41	漯河市华晨鞋业有限公司	1004.57	
42	漯河锐雷信息科技有限公司	1158.24	
43	漯河市恒盛工贸有限公司	843.28	
44	河南润驰宝智能润滑设备有限公司	116.84	
45	河南江郡实业有限公司	1169.67	
46	漯河市龙澄环保科技有限公司	1135.38	
47	河南中远物流有限公司	1168.4	
48	漯河市沣祥货物运输有限公司	467.36	
49	漯河丰陵仓储有限公司	1033.78	
50	漯河市秋实纳米材料科技有限公司	896.62	
51	漯河龙祥辐射技术有限公司	567.69	
52	河南车运来物流有限公司	5.08	
53	漯河铭诚油脂有限公司	1183.64	
54	漯河市润汇油脂有限公司	361.95	
55	漯河荣杰德威网络科技有限公司	852.17	
56	河南省天越建设工程有限公司漯河分公司	584.2	
57	漯河卓汇食品有限公司	571.5	
58	漯河国鑫新能源有限公司	734.06	
59	漯河市富铭运输有限公司	584.2	
60	漯河沐澈装饰材料有限公司	138.43	
61	漯河市思维特食品有限公司	7.62	
62	漯河森帆工贸有限公司	657.86	
63	漯河市粮健食品有限责任公司	275.59	
64	河南东兴电子商务产业园有限公司	24.13	
65	漯河恒宇快递有限公司	1263.65	
66	河南洪河天地食品有限公司	905.51	
67	漯河东城智能物联港有限公司	152.4	

序号	企业	日排放污水量（m³）	备注
68	上实环境（漯河）污水处理有限公司	1223.01	
69	漯河锐旗供应链管理有限公司	1262.38	
70	漯河市金联物流有限公司	231.14	
71	漯河太行工业控制技术有限责任公司漯河分公司	449.58	
72	漯河市泰威新型墙体材料有限责任公司	739.14	
73	漯河雅来动物营养饲料有限公司	222.25	
74	漯河市亿科医疗器械有限公司	741.68	
75	河南禾江农业发展有限公司	1183.64	
76	漯河炫丽发制品有限公司	554.99	
77	漯河中诺运输有限公司	407.67	
78	世创科技有限公司	478.79	
79	漯河积跬鞋业有限公司	1017.27	
80	漯河市德通电子科技有限公司	1158.24	
81	漯河市锐鑫铝业有限公司	82.55	
82	漯河市锦阳人力资源有限公司漯河分公司	1259.84	
83	漯河市一品食品有限公司	1173.48	
84	漯河市一全木制品有限公司	90.17	
85	漯河市馨爽商贸有限公司	288.29	
86	河南捷联达供应链管理有限公司	538.48	
87	漯河仓小微供应链管理有限公司	213.36	
88	漯河天天旺包装材料有限公司	541.02	
89	河南和润服饰有限公司	327.66	
90	漯河市益生园生物工程有限公司	1169.67	
91	漯河市瀚星鞋业有限公司	1014.73	
92	漯河市兴臣鞋业有限公司	538.48	
93	漯河新衣服饰有限责任公司	1154.43	
94	漯河市雅之润家纺有限公司	712.47	
95	漯河圣鑫皮具有限公司	1253.49	
96	河南守英橡塑有限公司	797.56	
97	漯河市利星阁房地产营销策划有限公司	344.17	
98	漯河市双强鞋业有限公司	1131.57	
99	漯河市三牛鞋业有限公司	838.2	

序号	企业	日排放污水量（m³）	备注
100	国药集团河南省医疗器械有限公司漯河分公司	1.27	
101	漯河市你农我农文化传媒科技有限公司	547.37	
102	河南柠檬网络科技有限公司	1135.38	
103	漯河市义贵华物流有限公司	358.14	
104	漯河市新鼎苑工贸有限公司	925.83	
105	漯河科莱堡科技有限公司	782.32	
106	河南隆源电力科技有限公司	1177.29	
107	漯河市永成印务有限公司	537.21	
108	漯河市馨发发制品有限公司	27.94	
109	漯河市禄星纸业有限公司	1041.4	
110	漯河双汇禽业有限公司	1162.05	
111	漯河爱昀发制品有限公司	943.61	
112	漯河格莱德工艺品有限公司	213.36	
113	漯河市强能建材有限公司	427.99	
114	林州永丰建设集团有限公司召陵区分公司	184.15	
115	漯河市天昱大酒店有限公司	1170.94	
116	漯河市召陵区步实鞋材厂	1266.19	
117	河南省匡正建设工程有限公司漯河分公司	436.88	
118	河南新之源商贸有限公司	511.81	
119	漯河市东兴洗浴服务有限公司	914.4	
120	漯河市麦特隆食品厂	210.82	
121	河南古米梵实业有限公司	1005.84	
122	漯河市亿博工贸有限公司	854.71	
123	漯河博阳供应链管理有限公司	198.12	
124	漯河市能波达光电科技有限公司	768.35	
125	漯河澜心智能科技有限公司	374.65	
126	河南禧科生物技术有限公司	289.56	
127	漯河万宠实业有限公司	1221.74	
128	漯河中德塑钢型材厂	651.51	
129	漯河市高科车业科技有限公司	967.74	
130	漯河市恒鑫保温材料有限公司	868.68	

序号	企业	日排放污水量（m³）	备注
131	漯河市冠卓商贸有限公司	233.68	
132	漯河市富漯玻璃科技有限公司	680.72	
133	漯河市蝶梦中药科技有限公司	699.77	
134	召陵区新兴鞋厂	121.92	
135	漯河胜鼎商贸有限公司	956.31	
136	漯河市明迪运输有限公司	162.56	
137	河南省永悦食品有限公司	13.97	
138	河南田康宝生物科技有限公司	869.95	
139	漯河市沣欣农饲料有限公司	966.47	
140	召陵区鸿运飞织加工厂	1258.57	
141	漯河市东城经济区中原鞋革机械厂	1087.12	
142	河南惠众包装科技有限公司	704.85	
143	漯河艾诺包装科技有限公司	1047.75	
144	漯河市昆鹏运输有限公司	617.22	
145	漯河市茂峰建材有限公司	69.85	
146	漯河联顺家纺有限公司	572.77	
147	漯河康达实业有限公司	21.59	
148	漯河市享隆市政工程有限公司	1108.71	
149	漯河市高盛塑业有限公司	961.39	
150	漯河汉霖健仔食品有限公司	110.49	
151	漯河市钜华文化传媒有限公司	939.8	
152	河南沣宏电力科技有限公司	976.63	
153	河南念乔商贸有限公司	966.47	
154	河南和他玩网络科技有限公司	27.94	
155	漯河市鸿诚食品有限公司	561.34	
156	河南省邦之众建材有限责任公司	731.52	
157	漯河市德立盛食品有限公司	709.93	
158	罗弗文化创意有限公司	716.28	
159	河南金燕物流有限公司	868.68	
160	合计	103543.1	

备注：数据来源《双汇第三产业园污水处理厂及配套基础设施建设项目 可行性研究报告》

（2）污水处理费价格

根据（漯河市污水处理定价文件）标准“污水处理收费标准应按

照污染付费、公平负担、补偿成本的原则，综合考虑本地区水污染防治形势和经济承受能力等因素制定和调整。收费标准要补偿污水处理和污泥处理设施的运营成本并合理盈利。县城、重点建制镇原则上每吨应调整至非居民不低于 1.2 元。”本项目工业污水收费取 1.2 元/m³。

（3）本项目中水为东城产业集聚区工业用水，日供水量 4.00 万立方米。已与漯河市金然电力装备产业园有限公司、漯河市迪达商贸有限公司、漯河市金拓装备制造产业园有限公司、漯河市东恒产业园管理有限公司、漯河市玖盈装饰工程有限公司，签订了 15,000.00 吨、4,000.00 吨、10,000.00 吨、7,000.00 吨、4,000.00 吨《再生水（中水）买卖协议书》。

根据漯河市和周边县市中水价格，中水按协议定价 0.6 元/吨计算，每五年增长 2.5%。

（5）负荷率确定

考虑本项目建成后，人员及工业企业逐步入驻情况，基于谨慎性，运营期第一年负荷率按 60%测算，第二年负荷率按 70%测算，第三年及以后年度负荷率按 80%测算。

4.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括燃料及动力费、工资及福利费、药剂费、其他费用、税费等，具体测算如下所示：

（1）燃料动力费

水年消耗 76.54 万立方米，价格为 2 元/立方米；电年消耗 76.08 万 Kwh，价格为 0.80 元/Kwh。

（2）工资福利费

项目运营期，根据拟定劳动定员，污水处理厂共设置 30 人，项目运营期，拟配置人员 30 人，其中管理人员 4 人，员工 26 人，参照漯河市 2019 年非私营城镇平均工资水平，管理人员人均工资按 4000 元/月计算，员工人均工资按 3000 元/月。

（3）药剂费

根据可研报告成本费用估算，本项目建成后满负荷情况下，药剂费：PAC 价格为 1500 元/吨，年消耗量为 665.21 吨；PAM 价格为 40000 元/吨，年消耗量为 4.45 吨；氯酸钠价格为 4050 元/吨，年消耗量为 28.72 吨；盐酸价格为 780 元/吨，年消耗量为 56.94 吨。

（4）其他费用

其他费用包括设备修理费、检修维护费、及其他不可预见支出，假设按照当年运营收入的 10%预测。

（5）税费

①增值税及附加：本项目进项税率中建筑及安装工程进项税率按 9%计取；设备购置进项税率按 13%计取；服务类进项税率按 6%计取；预备费进项税率按 9%计取；运营期进项税率按 9%计取。

并根据《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》（财税〔2015〕78 号）污水厂项目退税率为 70%。

本项目在增值税按建设期、运营期内的进项税额与运营期销项税额抵扣后计入。

②附加税：城市维护建设税 5%，教育费附加 3%，地方教育费附

加 2%。

③企业所得税：企业所得税率为 25%。

根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》中第八十八条：企业所得税第二十七条第（三）项所称符合条件的环境保护，并包括公共污水处理节能减排技术改造、海水淡化等，项目的具体条件和范围由国务院财政、税务主管部门商国务院有关部门制订，报国务院批准后公布施行。企业从事前款规定的符合条件的环境保护、节能节水项目的所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税）。

测算明细如下：

项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
销项税	22.31	26.03	29.75	29.75	29.75	30.49	30.49	30.49	30.49	30.49
建设期进项（按负数填列）	-3,220.47									
运营期进项（按负数填列）	-44.25	-47.52	-50.80	-50.80	-50.80	-54.84	-54.84	-54.84	-54.84	-54.84
房产税										
增值税										
附加税										
折旧	215.61	215.61	215.61	215.61	215.61	215.61	215.61	215.61	215.61	215.61
摊销										
债券利息	1,890.00	630.00	630.00	630.00	623.70	617.40	611.10	604.80	598.50	585.90
利润总额	-856.90	665.67	928.25	928.25	934.55	961.13	967.43	973.73	980.03	992.63
所得税			184.25	232.06	233.64	240.28	241.86	243.43	245.01	248.16
税费合计			184.25	232.06	233.64	240.28	241.86	243.43	245.01	248.16

（续）

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
销项税	31.26	31.26	31.26	35.16	35.16	36.04	36.04	36.04	36.04	36.04	36.94
建设期进项（按负数填列）											
运营期进项（按负数填列）	-56.21	-56.21	-56.21	-60.00	-60.00	-65.49	-65.49	-65.49	-65.49	-65.49	-72.11

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
房产税											
增值税											
附加税											
折旧	215.61	215.61	215.61	215.61	215.61	215.61	215.61	215.61	215.61	215.61	215.61
摊销											
债券利息	573.30	560.70	548.10	535.50	522.90	510.30	497.70	485.10	472.50	441.00	409.50
利润总额	1,050.10	1,062.70	1,075.30	1,360.67	1,373.27	1,403.99	1,416.59	1,429.19	1,441.79	1,473.29	1,514.70
所得税	262.52	265.67	268.82	340.17	343.32	351.00	354.15	357.30	360.45	368.32	378.67
税费合计	262.52	265.67	268.82	340.17	343.32	351.00	354.15	357.30	360.45	368.32	378.67

（续）

项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
销项税	36.94	36.94	36.94	36.94	37.87	37.87	37.87	
建设期进项（按负数填列）								
运营期进项（按负数填列）	-72.11	-72.11	-72.11	-72.11	-80.15	-80.15	-80.15	
房产税								-
增值税								-
附加税								-
折旧	215.61	215.61	215.61	215.61	215.61	215.61	215.61	6,037.10

项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
摊销								
债券利息	378.00	346.50	315.00	252.00	189.00	126.00	63.00	14,647.50
利润总额	1,546.20	1,577.70	1,609.20	1,672.20	1,734.50	1,797.50	1,860.50	
所得税	386.55	394.42	402.30	418.05	433.63	449.38	465.13	8,468.54
税费合计	386.55	394.42	402.30	418.05	433.63	449.38	465.13	8,468.54

5.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

金额单位：人民币万元

项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
负荷率	60%	70%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
一、运营收入	1,839.60	2,146.20	2,452.80	2,452.80	2,452.80	2,514.12	2,514.12	2,514.12	2,514.12	2,514.12
1.工业污水处理收入	1,314.00	1,533.00	1,752.00	1,752.00	1,752.00	1,795.80	1,795.80	1,795.80	1,795.80	1,795.80
日处理量（m^3/d）	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
单价	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23
2.中水回用收入	525.60	613.20	700.80	700.80	700.80	718.32	718.32	718.32	718.32	718.32
回用量（m^3/d）	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00
单价	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62

项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
二、营运成本	590.89	634.92	863.19	911.00	912.58	960.26	961.84	963.41	964.99	968.14
1、动力费小计	213.94	213.94	213.94	213.94	213.94	219.29	219.29	219.29	219.29	219.29
①电量（万 kwh）	76.08	76.08	76.08	76.08	76.08	76.08	76.08	76.08	76.08	76.08
②单价	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82
①水量（万吨）	76.54	76.54	76.54	76.54	76.54	76.54	76.54	76.54	76.54	76.54
②单价	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05
2、工资福利费	112.80	112.80	112.80	112.80	112.80	115.62	115.62	115.62	115.62	115.62
人数（管理人员）	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
工资（万元/年）	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92
人数（员工）	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
工资（万元/年）	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69
3、药剂费	80.19	93.56	106.92	106.92	106.92	133.65	133.65	133.65	133.65	133.65
①PAC 药剂	59.87	69.85	79.83	79.83	79.83	99.78	99.78	99.78	99.78	99.78
用量（吨/年）	399.13	465.65	532.17	532.17	532.17	532.17	532.17	532.17	532.17	532.17
单价（万元/吨）	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19
②PAM 药剂	10.68	12.46	14.24	14.24	14.24	17.80	17.80	17.80	17.80	17.80
用量（吨/年）	2.67	3.12	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56
单价（万元/吨）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
③HCL	2.66	3.11	3.55	3.55	3.55	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44
用量（吨/年）	34.16	39.86	45.55	45.55	45.55	45.55	45.55	45.55	45.55	45.55

项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
单价（万元/吨）	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
④NaClO3	6.98	8.14	9.31	9.31	9.31	11.63	11.63	11.63	11.63	11.63
用量（吨/年）	17.23	20.10	22.98	22.98	22.98	22.98	22.98	22.98	22.98	22.98
单价（万元/吨）	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51
4、其他费用	183.96	214.62	245.28	245.28	245.28	251.41	251.41	251.41	251.41	251.41
5、税费	-	-	184.25	232.06	233.64	240.28	241.86	243.43	245.01	248.16
三、收益	1,248.71	1,511.28	1,589.61	1,541.80	1,540.22	1,553.86	1,552.28	1,550.71	1,549.13	1,545.98

（续）

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
负荷率	80%	80%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
一、运营收入	2,576.98	2,576.98	2,576.98	2,899.09	2,899.09	2,971.57	2,971.57	2,971.57	2,971.57	2,971.57	3,045.87
1.工业污水处理收入	1,840.70	1,840.70	1,840.70	2,070.78	2,070.78	2,122.55	2,122.55	2,122.55	2,122.55	2,122.55	2,175.62
日处理量（m^3/d）	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
单价	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.32
2.中水回用收入	736.28	736.28	736.28	828.31	828.31	849.02	849.02	849.02	849.02	849.02	870.25
回用量（m^3/d）	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00
单价	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.66
二、营运成本	1,000.49	1,003.64	1,006.79	1,127.48	1,130.63	1,192.67	1,195.82	1,198.97	1,202.12	1,209.99	1,284.73

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
1、动力费小计	224.77	224.77	224.77	224.77	224.77	230.39	230.39	230.39	230.39	230.39	236.15
①电量（万kwh）	76.08	76.08	76.08	76.08	76.08	76.08	76.08	76.08	76.08	76.08	76.08
②单价	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.88
①水量（万吨）	76.54	76.54	76.54	76.54	76.54	76.54	76.54	76.54	76.54	76.54	76.54
②单价	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.21
2、工资福利费	118.51	118.51	118.51	118.51	118.51	121.47	121.47	121.47	121.47	121.47	124.51
人数（管理人员）	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
工资（万元/年）	5.04	5.04	5.04	5.04	5.04	5.17	5.17	5.17	5.17	5.17	5.30
人数（员工）	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
工资（万元/年）	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.88	3.88	3.88	3.88	3.88	3.97
3、药剂费	137.00	137.00	137.00	154.12	154.12	192.65	192.65	192.65	192.65	192.65	240.81
①PAC 药剂	102.28	102.28	102.28	115.06	115.06	143.83	143.83	143.83	143.83	143.83	179.78
用量（吨/年）	532.17	532.17	532.17	598.69	598.69	598.69	598.69	598.69	598.69	598.69	598.69
单价（万元/吨）	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.30
②PAM 药剂	18.25	18.25	18.25	20.53	20.53	25.66	25.66	25.66	25.66	25.66	32.07
用量（吨/年）	3.56	3.56	3.56	4.01	4.01	4.01	4.01	4.01	4.01	4.01	4.01
单价（万元/吨）	5.13	5.13	5.13	5.13	5.13	6.41	6.41	6.41	6.41	6.41	8.01
③HCL	4.55	4.55	4.55	5.12	5.12	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40	8.00
用量（吨/年）	45.55	45.55	45.55	51.25	51.25	51.25	51.25	51.25	51.25	51.25	51.25

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
单价（万元/吨）	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.16
④NaClO3	11.92	11.92	11.92	13.41	13.41	16.77	16.77	16.77	16.77	16.77	20.96
用量（吨/年）	22.98	22.98	22.98	25.85	25.85	25.85	25.85	25.85	25.85	25.85	25.85
单价（万元/吨）	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.81
4、其他费用	257.70	257.70	257.70	289.91	289.91	297.16	297.16	297.16	297.16	297.16	304.59
5、税费	262.52	265.67	268.82	340.17	343.32	351.00	354.15	357.30	360.45	368.32	378.67
三、收益	1,576.49	1,573.34	1,570.19	1,771.61	1,768.46	1,778.90	1,775.75	1,772.60	1,769.45	1,761.58	1,761.14

（续）

项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	
一、运营收入	3,045.87	3,045.87	3,045.87	3,045.87	3,122.01	3,122.01	3,122.01	76,897.15
1.工业污水处理收入	2,175.62	2,175.62	2,175.62	2,175.62	2,230.01	2,230.01	2,230.01	54,926.54
日处理量（m^3/d）	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	
单价	1.32	1.32	1.32	1.32	1.36	1.36	1.36	
2.中水回用收入	870.25	870.25	870.25	870.25	892.00	892.00	892.00	21,970.61
回用量（m^3/d）	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	
单价	0.66	0.66	0.66	0.66	0.68	0.68	0.68	
二、营运成本	1,292.61	1,300.48	1,308.36	1,324.11	1,416.53	1,432.28	1,448.03	30,806.93
1、动力费小计	236.15	236.15	236.15	236.15	242.06	242.06	242.06	6,348.88

项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
①电量（万 kwh）	76.08	76.08	76.08	76.08	76.08	76.08	76.08	
②单价	0.88	0.88	0.88	0.88	0.91	0.91	0.91	
①水量（万吨）	76.54	76.54	76.54	76.54	76.54	76.54	76.54	
②单价	2.21	2.21	2.21	2.21	2.26	2.26	2.26	
2、工资福利费	124.51	124.51	124.51	124.51	127.62	127.62	127.62	3,347.41
人数（管理人员）	4	4	4	4	4	4	4	
工资（万元/年）	5.30	5.30	5.30	5.30	5.43	5.43	5.43	
人数（员工）	26	26	26	26	26	26	26	
工资（万元/年）	3.97	3.97	3.97	3.97	4.07	4.07	4.07	
3、药剂费	240.81	240.81	240.81	240.81	301.02	301.02	301.02	4,952.39
①PAC 药剂	179.78	179.78	179.78	179.78	224.73	224.73	224.73	3,697.27
用量（吨/年）	598.69	598.69	598.69	598.69	598.69	598.69	598.69	
单价（万元/吨）	0.30	0.30	0.30	0.30	0.38	0.38	0.38	
②PAM 药剂	32.07	32.07	32.07	32.07	40.09	40.09	40.09	659.56
用量（吨/年）	4.01	4.01	4.01	4.01	4.01	4.01	4.01	
单价（万元/吨）	8.01	8.01	8.01	8.01	10.01	10.01	10.01	
③HCL	8.00	8.00	8.00	8.00	10.00	10.00	10.00	164.57
用量（吨/年）	51.25	51.25	51.25	51.25	51.25	51.25	51.25	
单价（万元/吨）	0.16	0.16	0.16	0.16	0.20	0.20	0.20	
④NaClO3	20.96	20.96	20.96	20.96	26.20	26.20	26.20	430.99

项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
用量（吨/年）	25.85	25.85	25.85	25.85	25.85	25.85	25.85	
单价（万元/吨）	0.81	0.81	0.81	0.81	1.01	1.01	1.01	
4、其他费用	304.59	304.59	304.59	304.59	312.20	312.20	312.20	7,689.72
5、税费	386.55	394.42	402.30	418.05	433.63	449.38	465.13	8,468.54
三、收益	1,753.26	1,745.39	1,737.51	1,721.76	1,705.48	1,689.73	1,673.98	46,090.22

6.现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	76,897.15			1,839.60	2,146.20	2,452.80	2,452.80	2,452.80	2,514.12	2,514.12	2,514.12
经营活动支出（含税费）	30,806.93			590.89	634.92	863.19	911.00	912.58	960.26	961.84	963.41
经营活动产生的现金净额	46,090.22	-	-	1,248.71	1,511.28	1,589.61	1,541.80	1,540.22	1,553.86	1,552.28	1,550.71
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）	28,800.00	15,000.00	13,800.00								

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
投资活动产生的现金净额	-28,800.00	-15,000.00	-13,800.00								
三、融资活动产生的现金											
财政资金	14,800.00	1,000.00	13,800.00								
债券资金	14,000.00	14,000.00									
银行借款	-										
偿还债券本金	14,000.00	-	-	-	-	-	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00
偿还银行借款本金	-										
支付债券利息	14,647.50			1,200.00	1,320.00	630.00	630.00	623.70	617.40	611.10	604.80
支付银行借款利息	-										
融资活动产生的现金净额	152.50	15,000.00	13,800.00	-1,200.00	-1,320.00	-630.00	-770.00	-763.70	-757.40	-751.10	-744.80
四、净现金流量	17,442.72	-	-	48.71	191.28	959.61	771.80	776.52	796.46	801.18	805.91
五、累计现金流量	17,442.72	-	-	48.71	239.99	1,199.60	1,971.39	2,747.91	3,544.37	4,345.56	5,151.47

(续)

年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	2,514.12	2,514.12	2,576.98	2,576.98	2,576.98	2,899.09	2,899.09	2,971.57	2,971.57	2,971.57	2,971.57
经营活动支出（含税费）	964.99	968.14	1,000.49	1,003.64	1,006.79	1,127.48	1,130.63	1,192.67	1,195.82	1,198.97	1,202.12

年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
经营活动产生的现金净额	1,549.13	1,545.98	1,576.49	1,573.34	1,570.19	1,771.61	1,768.46	1,778.90	1,775.75	1,772.60	1,769.45
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）											
投资活动产生的现金净额											
三、融资活动产生的现金											
财政资金											
债券资金											
银行借款											
偿还债券本金	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	700.00
偿还银行借款本金											
支付债券利息	598.50	585.90	573.30	560.70	548.10	535.50	522.90	510.30	497.70	485.10	472.50
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-878.50	-865.90	-853.30	-840.70	-828.10	-815.50	-802.90	-790.30	-777.70	-765.10	-1,172.50
四、净现金流量	670.63	680.08	723.19	732.64	742.09	956.11	965.56	988.60	998.05	1,007.50	596.95
五、累计现金流量	5,822.10	6,502.19	7,225.37	7,958.01	8,700.10	9,656.21	10,621.77	11,610.37	12,608.42	13,615.92	14,212.88

（续）

年度	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	2,971.57	3,045.87	3,045.87	3,045.87	3,045.87	3,045.87	3,122.01	3,122.01	3,122.01
经营活动支出（含税费）	1,209.99	1,284.73	1,292.61	1,300.48	1,308.36	1,324.11	1,416.53	1,432.28	1,448.03
经营活动产生的现金净额	1,761.58	1,761.14	1,753.26	1,745.39	1,737.51	1,721.76	1,705.48	1,689.73	1,673.98
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出（含建设期利息）									
投资活动产生的现金净额									
三、融资活动产生的现金									
财政资金									
债券资金									
银行借款									
偿还债券本金	700.00	700.00	700.00	700.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00
偿还银行借款本金									
支付债券利息	441.00	409.50	378.00	346.50	315.00	252.00	189.00	126.00	63.00
支付银行借款利息									

年度	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
融资活动产生的现金净额	-1,141.00	-1,109.50	-1,078.00	-1,046.50	-1,715.00	-1,652.00	-1,589.00	-1,526.00	-1,463.00
四、净现金流量	620.58	651.64	675.26	698.89	22.51	69.76	116.48	163.73	210.98
五、累计现金流量	14,833.46	15,485.10	16,160.36	16,859.25	16,881.76	16,951.52	17,068.00	17,231.74	17,442.72

5.3 项目本息覆盖倍数

根据上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 46,090.22 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.61。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	债券本息支付		本息合计	
	本金	利息		
第 1 年	-	630.00	630.00	
第 2 年	-	630.00	630.00	
第 3 年	-	630.00	630.00	1,248.71
第 4 年	-	630.00	630.00	1,511.28
第 5 年	-	630.00	630.00	1,589.61
第 6 年	140.00	630.00	770.00	1,541.80
第 7 年	140.00	623.70	763.70	1,540.22
第 8 年	140.00	617.40	757.40	1,553.86
第 9 年	140.00	611.10	751.10	1,552.28
第 10 年	140.00	604.80	744.80	1,550.71
第 11 年	280.00	598.50	878.50	1,549.13
第 12 年	280.00	585.90	865.90	1,545.98
第 13 年	280.00	573.30	853.30	1,576.49
第 14 年	280.00	560.70	840.70	1,573.34
第 15 年	280.00	548.10	828.10	1,570.19
第 16 年	280.00	535.50	815.50	1,771.61
第 17 年	280.00	522.90	802.90	1,768.46
第 18 年	280.00	510.30	790.30	1,778.90
第 19 年	280.00	497.70	777.70	1,775.75
第 20 年	280.00	485.10	765.10	1,772.60
第 21 年	700.00	472.50	1,172.50	1,769.45
第 22 年	700.00	441.00	1,141.00	1,761.58

年度	本息支付			项目收益
	债券本息支付		本息合计	
第 23 年	700.00	409.50	1,109.50	1,761.14
第 24 年	700.00	378.00	1,078.00	1,753.26
第 25 年	700.00	346.50	1,046.50	1,745.39
第 26 年	1,400.00	315.00	1,715.00	1,737.51
第 27 年	1,400.00	252.00	1,652.00	1,721.76
第 28 年	1,400.00	189.00	1,589.00	1,705.48
第 29 年	1,400.00	126.00	1,526.00	1,689.73
第 30 年	1,400.00	63.00	1,463.00	1,673.98
合计	14,000.00	14,647.50	28,647.50	46,090.22
本息覆盖倍数	1.61			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付

5.4 总体评价结果

经测算，在双汇第三产业园污水处理厂及配套基础设施建设项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 46,090.22 万元，应付债券本金及利息合计 28,647.50 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.61 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

5.5 敏感性分析

当项目收入、运营成本、专项债券利率等影响债券还本付息的因素在±5%范围内发生不利变动的情况下，专项债券本息保障倍数仍然＞1，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。

具体如下：

金额单位：人民币万元

项目	不变化	收入下降 5%	成本上升 5%	利率上升 5%
债券本金	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00
债券本息合计	28,647.50	28,647.50	28,647.50	29,379.88
项目收益	46,090.22	42,245.36	44,549.87	46,090.22
覆盖倍数	1.61	1.47	1.56	1.57

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

本项目的收益分析主要是社会风险，指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设

用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资

计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

7.1 项目概况

项目名称：双汇第三产业园污水处理厂及配套基础设施建设项目

主管部门：漯河市东城产业集聚区建设管理委员会

实施单位：漯河市东城产业集聚区建设管理委员会

债券规模：本项目拟申请债券资金总额 14,000.00 万元用于双汇第三产业园污水处理厂及配套基础设施建设项目建设，期限 30 年。

7.2 评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面

7.3 评估结论

项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目已取得发改立项批复文件，立项合法合规，已取得项目土地用途与建设内容是否匹配等、环评等手续，项目成熟度较高。

3. 项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资

金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4. 项目收入、成本预测依据充分，项目收益具有合理性。

5.项目建设内容符合当地实际需求，申报债券资金与项目收益相匹配，债券资金需求合理。

6.项目投入资源及成本与预期产出及效果匹配，收益预测合理，满足还本付息要求，偿债风险基本可控。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

总体来看，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强，资金投入风险基本可控，本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。

三门峡市城乡一体化示范区（三门峡产业集聚区）基础设施建设项目

实施方案

日期：二〇二二年四月

目 录

第一章项目概况.....1
1.1 项目名称.....1
1.2 项目参与单位.....1
1.3 项目性质.....1
1.4 建设地点.....1
1.5 建设规模及内容.....2
1.6 项目手续.....2
1.7 建设期.....3
1.8 项目总投资.....3
1.9 主管部门责任.....3
第二章项目社会经济效益.....4
2.1 社会效益.....4
2.2 经济效益.....5
第三章项目投资估算与资金筹措.....8
3.1 估算范围.....8
3.2 估算说明.....8
3.3 投资估算.....8
3.4 资金筹措计划.....8
3.5 债券资金使用合规性.....9
3.6 项目资金保障措施.....9
第四章项目专项债券融资方案.....10
4.1 编制依据.....10
4.2 债券使用计划.....10
4.3 债券信息披露.....12
4.4 投资者保护措施.....12
第五章项目收益与融资自求平衡分析.....14
5.1 应付债券本息情况.....14
5.2 经营现金流分析.....15
5.3 本息覆盖倍数.....24
5.4 总体评价结果.....25
第六章风险分析.....26

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施.....26
6.2 影响项目收益的风险及控制措施.....26
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....27
第七章事前绩效评估.....29
7.1 项目概况.....29
7.2 评估内容.....29
7.3 评估结论.....33

第一章项目概况

1.1 项目名称

三门峡市城乡一体化示范区（三门峡产业集聚区）基础设施建设。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为三门峡市城乡一体化示范区国土建设环保局

2.项目单位

三门峡市城乡一体化示范区国土建设环保局为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	三门峡市城乡一体化示范区国土建设环保局
统一社会信用代码	11411200MB12626781
住所	河南省三门峡市产业集聚区圆通路中段创业服务中心
负责人	于春喜
登记机关	三门峡市事业单位登记管理局

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目位于河南省三门峡市城乡一体化示范区（三门峡产业集聚区）内，临近三门峡快速通道、连霍高速和郑西高铁。

1.5 建设规模及内容

本项目总占地面积为 2,002.83 亩，其中配套功能区占地约 834.97 亩，配套基础设施占地约 1,167.86 亩。

本项目主要建设内容：包括配套功能区和配套基础设施部分，其中配套功能区总建筑面积 922,398 ㎡，包括技术研发中心 48,630 ㎡、产业孵化中心 47,486 ㎡、产业服务中心 44,106 ㎡、标准化厂房 782,176 ㎡；配套基础设施主要包括给水管网 2,1376m、雨水管网 32,692m、电力电缆线 15,200m、路灯 1,521 个、树池 9,134 个、分隔带绿化等。

1.6 项目手续

1、项目立项审批

（1）根据三门峡市发展和改革委员会于 2019 年 11 月 9 日出具的《三门峡市发展和改革委员会关于三门峡市城乡一体化示范区（三门峡产业集聚区）基础设施建设项目建议书的批复》（三发改工业〔2019〕316 号），同意本项目立项。本项目已取得项目建议书的批复。

（2）根据三门峡市发展和改革委员会于 2019 年 11 月 12 日出具的《三门峡市发展和改革委员会关于三门峡市城乡一体化示范区（三门峡产业集聚区）基础设施建设项目可行性研究报告的批复》（三发改工业〔2019〕319 号），同意本项目建设。本项目已取得可行性研究报告的批复。

2、项目环评审批

2019 年 11 月 11 日，本项目依照《建设项目环境影响登记表

备案管理办法》在建设项目环境影响登记表备案系统（河南省）网站上已完成该项目的环境影响登记表备案，备案号20194112000100000033。本项目已办理了环评备案手续。

3、项目用地审批

根据三门峡市自然资源和规划局于2019年11月12日出具的《关于三门峡市城乡一体化示范区（三门峡产业集聚区）基础设施建设项目用地预审与选址意见的函》（三自然资函〔2019〕106号），原则通过本项目的用地预审与选址意见。本项目已取得用地预审。

1.7 建设期

本项目计划建设期为36个月，拟于2019年12月开工建设，预计完工日期为2022年12月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为315,552.72万元。

1.9 主管部门责任

项目主管部门和项目单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和项目单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章项目社会经济效益

2.1 社会效益

园区基础设施建设及标准厂房配套是三门峡市城乡一体化示范区（三门峡产业集聚区）实现产业整合升级的基础条件，对提升园区承载能力具有重要作用，其建成投产后社会、环境效益明显。

由于三门峡市的产业规划和市城乡一体化示范区（三门峡产业集聚区）的产业集聚效应，三门峡市新引进项目90%以上都落户在示范区，产业集聚规模效应不断增强项目建成后，可以极大提升园区的承载量，提高三门峡的对外形象，增加招商引资的筹码和基础，通过企业引入，从而提供就业岗位，为社会创造较多的就业机会，缓解当地的就业压力，很大程度上解决社会的就业问题，具有较明显的社会效益。本项目的建设是提升园区产业承载力和基础设施建设水平的重要体现。是加快园区推进的重要配套工程。因此这是一项民心工程，社会利益群体对项目的支持率较高。

本项目的建设对健全三门峡的社会保障体系，完善城镇功能，打造产城融合发展，维护社会和谐稳定，改善投资环境，加快经济发展等有着重要的意义。本项目建成后，产业集聚区基础能力建设更为齐全，城市功能更加完善，城市形象得到提升，人民群众的生活环境更加理想。因此，各级政府组织对此项目高度重视，积极支持，努力促进项目早日建成。项目的建设和运营不涉及宗教信仰，没有敏感的民族问题，不会损害各族人民利益，对他们的生活无负面影响，并且该

项目通过对产业集聚区配套基础设施的建设，还能够促进当地文化的发展。

总之，本项目建设有利于生态环境建设和经济发展结台起来，处理好长远与眼前、全局与局部的关系，促进企业效益、经济效益和社会效益的协调统一。

2.2 经济效益

以产业集聚区和服务业“两区”为重点，改进园区管理办法，强化基础支撑，突出服务功能提升、特色集群培育和精品示范引领，确保每个园区固定资产投资、工业增加值分别增长 15%、10%以上，突出发展特色，形成产业集群，使之成为三门峡市承接产业转移的有效平台。

完善的基础配套，是一个园区承载项目、集聚膨胀的前提和基础。通过标准化厂房及创新孵化平台等基础设施建设，有利于提升园区对项目集聚的吸引力、产业集群的支撑力和区域发展的带动力，为承接产业转移及高新计划转化做好准备、奠定基础。从供水、供电、供热、供气、提供社会大生产的服务，到科技开发的协调、职工培训的组织、企业污染的综合治理与环境美化、企业与企业之间开展协作联合等，都可以在园区内得到较好的解决，充分实现资源共享，走集约化经营之路，方便了企业运作，降低了企业的创业成本，使社会资源得到优化配置，大大提高了资源的产出效率。

首先，标准化厂房是全民创业的孵化基地。中小投资者在创业之初，资金是紧张的，多是首选租用厂房。因此，能提供标准化厂房的

工业集中区将是他们的首选。

其次，标准化厂房是外来投资的承接平台。外来投资，包括外资或是中心大城市“退二进三”撤出的工厂，经常看中的只是当地相对便宜的劳动力资源或是市场，也许最初并没有长期在当地经营的计划。因此，他们不愿意投资建厂房，更想租用标准化厂房，只要机器一安装，就可以很快地投入生产，将来向工资更便宜的地方转移也方便。因此不少投资者到一个地方，先询问的就是标准化厂房的情况。有了一大批标准化厂房，就有了招商引资的载体，有了低成本、快回报的投资优势，就能快速吸引投资，有效提高招商引资成功率，就能催生大项目、培植大税源、致富老百姓。标准化厂房建设将为外来投资企业解决一次性投入过大，基础设施建设周期长等问题，使企业能够根据市场的变化，通过租货厂房等方式，迅速组织生产，促进企业产品早日上市，吸引投资开发商来此落户。“两化融合”作为新型工业化的核心内容。在园区推进两化融合的过程中，一方面以重大项目作为两化融合的切入点，这打开了园区两化融合的工作局面；另一方面建立公共技术服务平台和研发中心，为中小企业提供更多的技术支持。

近年来，经济高速发展与土地资源紧缺的矛盾日益显现。厂房从单层“加”高到二层、三层，比起以往企业“各立门户”的建厂方式，标准厂房区的土地利用率提高了 1 倍以上，被认为是“向天借地”、集约发展的基本模式。通过标准化厂房建设，可以缩减中小企业在创业期的固定资产投资，缓解企业资金压力，缩短项目建设周期，尽早产生效率；建设标准化厂房，有利于盘活存量土地，建立企业退出机

制，让项目能进能出，杜绝入园企业圈而不建、占而不用，甚至长期撂荒现象的发生。建设标准化厂房不仅有利于促进园区供地方式的转变，即由粗放型向密集型转化，同时也有利于园区健康可持续发展。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括项目的工程费用,其他费用，基本预备费以及建设期债务性融资财务费用等。

3.2 估算说明

1、《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；

2、《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11 号；

3、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

4、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

5、《河南省市政工程预算定额》（HAAI-31-2016）；

6、近期项目建设地建设工程材料价格信息；

7、《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号）。

8、本阶段设计图纸、工程数量、调查资料及有关文件。

3.3 投资估算

本项目总投资为 315,552.72 万元，其中工程费用 242,461.77 万元，其他费用 34,016.60 万元，基本预备费 8,294.35 万元，建设期债券利息 30,780.00 万元。

3.4 资金筹措计划

本项目总投资 315,552.72 万元，其中财政投入 105,552.72 万元，拟申请政府专项债券资金 210,000.00 万元。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述情形。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）；

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）；

5.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36 号）；

8.《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）；

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61 号）；

11.项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 210,000.00 万元。2020 年已申

请使用 60,000.00 万元，2021 年已申请使用 6,000.00 万元，2022 年计划申请使用 144,000.00 万元，2022 年已申请使用 5,000.00 万元，本次申请使用 3,000.00 万元。

债券期限及使用计划具体如下：

金额单位：人民币万元

项目	2020 年	2021 年	2022 年	合计
1．计划使用	60,000.00	6,000.00	144,000.00	210,000.00
其中：已使用	60,000.00	6,000.00	5,000.00	71,000.00
本次申请			3,000.00	3,000.00
未使用			136,000.00	136,000.00
2．期限	30 年	30 年	30 年	
3．测算利率	4.50%	4.50%	4.50%	
4．付息方式	半年一次	半年一次	半年一次	
5．还本方式	到期还本	到期还本	债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1%；第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%；第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%；第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10%，已兑付本金不再计息。	
6．备注	1、本项目已使用 2020 年河南省政府专项债券十二期—2020 年河南省其他城镇基础设施专项债券（一期）（债券简称“20 河南债 12”）中 50,000.00 万元资金，“20 河南债 12”债券期限 30 年，利率 3.97%，于每年 1 月 3 日和 7 月 3 日付息一次，2050 年 1 月 3 日到期一次还本并支付最后一次利息。2、本项目已使用专项债券资金 10,000.00 万元，为 2020 年河南省政府专项债券二十六期—2020 年河南省生态环保和城镇基础设施专项债券（三期）债券（债券简称“20 河南债 30”）中 10,000.00 万元资金用途调整，于河南省 2020 年二十六期生态环保和城镇基础设施专项债券三期）到期一次性偿还 10,000.00 万元本金。“20 河南债 30”债券期限 30 年，利率 3.76%，于每年 5 月 26 日和 11 月 26 日付息一次，2050 年 5 月 26 日到期一次还本并支付最后一次利息。3、本项目已使用 2021 年河南省政府专项债券第四十七期（城乡发展专项债）中 6,000.00 万元资金，债券期限 30 年，利率 3.97%，于每年 3 月 22 日和 9 月 22 日付息一次，2051 年 9 月 22 日到期一次还本并支付最后一次利息。			

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配

合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下（为便于测算，债券存续期内利率统一按4.5%计算——针对已有过发行记录的项目）：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		60,000.00		60,000.00	4.50%	2,700.00	2,700.00
第 2 年	60,000.00	6,000.00		66,000.00	4.50%	2,970.00	2,970.00
第 3 年	66,000.00	144,000.00		210,000.00	4.50%	9,450.00	9,450.00
第 4 年	210,000.00			210,000.00	4.50%	9,450.00	9,450.00
第 5 年	210,000.00			210,000.00	4.50%	9,450.00	9,450.00
第 6 年	210,000.00			210,000.00	4.50%	9,450.00	9,450.00
第 7 年	210,000.00			210,000.00	4.50%	9,450.00	9,450.00
第 8 年	210,000.00		1,440.00	208,560.00	4.50%	9,450.00	10,890.00
第 9 年	208,560.00		1,440.00	207,120.00	4.50%	9,385.20	10,825.20
第 10 年	207,120.00		1,440.00	205,680.00	4.50%	9,320.40	10,760.40
第 11 年	205,680.00		1,440.00	204,240.00	4.50%	9,255.60	10,695.60
第 12 年	204,240.00		1,440.00	202,800.00	4.50%	9,190.80	10,630.80
第 13 年	202,800.00		2,880.00	199,920.00	4.50%	9,126.00	12,006.00
第 14 年	199,920.00		2,880.00	197,040.00	4.50%	8,996.40	11,876.40
第 15 年	197,040.00		2,880.00	194,160.00	4.50%	8,866.80	11,746.80
第 16 年	194,160.00		2,880.00	191,280.00	4.50%	8,737.20	11,617.20
第 17 年	191,280.00		2,880.00	188,400.00	4.50%	8,607.60	11,487.60
第 18 年	188,400.00		2,880.00	185,520.00	4.50%	8,478.00	11,358.00
第 19 年	185,520.00		2,880.00	182,640.00	4.50%	8,348.40	11,228.40
第 20 年	182,640.00		2,880.00	179,760.00	4.50%	8,218.80	11,098.80
第 21 年	179,760.00		2,880.00	176,880.00	4.50%	8,089.20	10,969.20
第 22 年	176,880.00		2,880.00	174,000.00	4.50%	7,959.60	10,839.60
第 23 年	174,000.00		7,200.00	166,800.00	4.50%	7,830.00	15,030.00
第 24 年	166,800.00		7,200.00	159,600.00	4.50%	7,506.00	14,706.00

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 25 年	159,600.00		7,200.00	152,400.00	4.50%	7,182.00	14,382.00
第 26 年	152,400.00		7,200.00	145,200.00	4.50%	6,858.00	14,058.00
第 27 年	145,200.00		7,200.00	138,000.00	4.50%	6,534.00	13,734.00
第 28 年	138,000.00		14,400.00	123,600.00	4.50%	6,210.00	20,610.00
第 29 年	123,600.00		14,400.00	109,200.00	4.50%	5,562.00	19,962.00
第 30 年	109,200.00		74,400.00	34,800.00	4.50%	4,914.00	79,314.00
第 31 年	34,800.00		20,400.00	14,400.00	4.50%	1,566.00	21,966.00
第 32 年	14,400.00		14,400.00		4.50%	648.00	15,048.00
合计		210,000.00	210,000.00			239,760.00	449,760.00

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设期 36 个月，因此测算收益期为 27 年（债券存续期的第 4 年至第 30 年）。

2.项目运营收入分析

本项目收入包含标准厂房出租收入，技术研发中心出租收入，产业服务中心出租收入，产业孵化中心出租收入，停车收入，综合管廊使用收入，物业服务收入等。

三门峡市城乡一体化示范区辖区内的标准化厂房根据楼层不同，出租价格在28~32元/㎡·月之间。

序号	厂址	出租方	承租方	承租面积（m^2）	租期（月）	月租金（元/m^2·月）	备注
1	禹王路西、纬六路南标准厂房1号楼	三门峡市淄阳建设投资有限责任公司	星能工业（三门峡）有限公司	1,600	36	32	一楼
2	禹王路西、纬六路南标准厂房3号楼	三门峡市淄阳建设投资有限责任公司	三门峡振业新能源有限公司	1,600	36	30	二楼
3	经二路西、纬五路南标准厂房5号楼	三门峡市淄阳建设投资有限责任公司	三门峡猛狮新能源科技有限公司	1,566	24	32	一楼
4	经二路西、纬五路南标准厂房5号楼	三门峡市淄阳建设投资有限责任公司	三门峡市财投新能源有限公司	1,566	24	30	二楼
5	经二路西、纬五路南标准厂房6号楼	三门峡市淄阳建设投资有限责任公司	三门峡市金泉商贸有限公司	1,566	24	28	三楼

出于谨慎性原则的考虑，标准化厂房、技术研发中心和产业服务中心的初期出租单价按0.95元/m²·天，产业孵化中心初期出租单价按0.5元/m²·天进行预测。

本项目建设可满足相关企业落户需求，主要项目及其需求见下表：

项目名称	建设内容	标准化厂房需求规模（m^2）	行业
植物环保电池项目	建设20条植物电解液环保电池生产线，年生产各类型干电池40亿支	40,000	干电池

项目名称	建设内容	标准化厂房需求规模（m^2）	行业
中科芯时代项目	建设一条芯片封装测试线，拟新建生产线，同时布局综合类研发中心	20,000	芯片
三门峡5GWh锂电池项目	建设5GWh锂电池生产项目	100,000	锂电池
京威电池项目	日产90万瓦时动力电池生产线（首期）	15,000	动力电池
壮凌自动化项目	锂电池前端一体化智能设备	10,000	装备制造
北京赛德美动力电池回收处理项目	建设1条电池包自动化拆解线，1条梯级电池PACK线，2条单体电池自动化拆解线，1条正、负极材料修复线，1个研发中心。	15,000	锂电池回收处理
华磷科技装配式建筑项目	建设以改性磷石膏为原料的装配式高强墙板生产线	20,000	自动化生产
中电昆辰总装基地	建设鹰眼自动驾驶、“天星”轨道交通定位系统等产品调试生产线	5,000	芯片制造

出于谨慎性原则的考虑，本项目出租率前期按照65%的出租率进行测算，每年增长5%，增长到95%后不予增长。

①标准厂房出租收入

初期单价按0.95元/m²·天进行计算，单价每五年增长0.05元/m²·天，增长至1.05元/m²·天停止增长，厂房面积为782,176.00㎡，出租面积占场馆总面积比率为100%，前期按照65%的出租率进行测算，每年增长5%，增长到95%后不予增长。

②技术研发中心出租收入

综合考虑配套科研共享设备使用费，初期单价按照0.95元/m²·天进行计算，单价每五年增长0.05元/m²·天，增长至1.05元/m².天停止增长，研发中心面积为48,630.00㎡，出租面积占场馆总面积比率为100%，前期按照65%的出租率进行测算，每年增长5%，增长到95%

后不予增长。

③产业服务中心出租收入

初期单价按 0.95 元/m²·天进行计算，单价每五年增长 0.05 元/m²·天，增长至 1.05 元/m²·天停止增长，研发中心面积为 44,106.00 ㎡，由于部分场馆用于自用，其可出租面积占场馆总面积比率为 85%，前期按照 65%的出租率进行测算，每年增长 5%，增长到 95%后不予增长。

④产业孵化中心出租收入

初期单价按 0.5 元/m²·天进行计算，单价每五年增长 0.05 元/m²·天，增长至 0.65 元/m²·天停止增长，研发中心面积为 44,106.00 ㎡，出租面积占场馆总面积比率为 100%，前期按照 65%的出租率进行测算，每年增长 5%，增长到 95%后不予增长。

⑤停车收入

按照政府相关要求，本项目建成后也将引入智慧停车系统。本项目的 2000 个停车位，主要服务于职教园区广大教职员工（约 1 万人）、居民（约 2 万人）、入驻企业及其员工（约 1 万人）和外来办事人员，校园及厂区内停车位有限，本项目关于停车有足够的市场需求。因此，初期单价按 5 元/辆·次进行计算，总建设车位数量为 2,000 个，停车周转率为 3；初期停车率为 60%，每五年增长 10%，增长至 80%不予增长。单价每五年增长 1 元/辆次，增长至 7 元/辆·次停止增长。

⑥综合管廊使用收入

供电、给排水管网等综合管网收费标准，参考省外公开可查的收

费情况，同时考虑河南省等相关标准，结合本项目情况确定。给水管网平均单价按照 8 万元/千米·年确定，给水管网数量为 21,376m，雨水管网平均单价按照 10 万元/千米·年确定，雨水管网数量为 32,692m，电力工程平均单价为 15 万元/千米·年确定，电力工程数量为 15,200m。

⑦物业服务收入

经调查，三门峡示范区产业园区物业费收费标准再 0.8 元/㎡·月-1 元/㎡·月；考虑本项目建成年限，建成后第一年物业费单价按照 0.95 元/㎡·月进行计算，单价每五年增长 0.05 元/㎡·月，增长至 1.05 元/㎡·月不再增长。可出租总面积为 922,398.00 ㎡，初期出租率为 65%，每年增长 5%，增长到 95%后不予增长。

3.项目运营成本分析

本项目总成本费用主要依据国家发改委、建设部颁发的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）中生产要素法进行估算。

①外购原辅材料费用

原辅材料费用主要为出租场地、标准厂房维护材料及备品备件费用，维护材料费用按照 10 元/㎡测算，估算 922.40 万元/年。

②本项目定员为 63 人，运营期第一年人员工资及福利 5,500 元/人·月。

③外购燃料动力费用

项目各建筑建成后主要拟出租方式经营，因此水电费成本承租单位自负，因此本财务评价仅考虑公共服务自用水电成本。初步项目正常年外购燃料、动力消耗费用约 50 万元。

④经营管理费用

项目正常年经营管理费用按照工资福利费 1 倍计取。

⑤修理费

按固定资产年折旧的 5%估算，正常生产年为 522.16 元。根据中国统计局公布的数据中国 2016 年、2017 年、2018 年的通货膨胀率分别为 3.00%、3.61%、3.13%，三年平均 3.25%。考虑到通货膨胀因素，本项目除经营管理费用外，人员工资福利和修理费增长率按照 3.25%进行预测，外购原辅材料费用和外购燃料动力费用按照 5%的增长率进行预测。

⑥税金

税金附加：本项目房产出租部分增值税取 9%、服务业增值税取 6%（虑建设期投资获取的增值税进行抵扣和项目运营过程中的进项税抵扣），城市建设维护费、教育附加费、地方教育附加费分别为增值税的 7%、3%、2%；房产税按照出租收入（不含税）12%进行测算；企业所得税：按照扣除债券及融资利息、固定资产折旧后的 25%进行预测。

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

金额单位：人民币万元

项目	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年
一、项目收入	**21,915.23**	**23,495.32**	**25,075.43**	**26,655.55**	**28,235.64**	**31,608.31**	**33,273.60**	**33,273.60**	**33,273.60**
1.标准厂房出租收入	**17,387.77**	**18,725.29**	**20,062.81**	**21,400.34**	**22,737.86**	**25,342.50**	**26,750.42**	**26,750.42**	**26,750.42**
折算单价元/m²·天	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
数量m²	782,176.00	782,176.00	782,176.00	782,176.00	782,176.00	782,176.00	782,176.00	782,176.00	782,176.00
出租面积占总面积比率	65%	70%	75%	80%	85%	90%	95%	95%	95%
2、技术研发中心出租收入	**1,081.04**	**1,164.20**	**1,247.36**	**1,330.52**	**1,413.67**	**1,575.61**	**1,663.15**	**1,663.15**	**1,663.15**
折算单价元/m²·天	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
数量m²	48,630.00	48,630.00	48,630.00	48,630.00	48,630.00	48,630.00	48,630.00	48,630.00	48,630.00
出租面积占总面积比率	65%	70%	75%	80%	85%	90%	95%	95%	95%
3、产业服务中心出租收入	**833.40**	**897.51**	**961.62**	**1,025.73**	**1,089.84**	**1,214.68**	**1,282.16**	**1,282.16**	**1,282.16**
折算单价元/m²·天	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
数量m²	44,106.00	44,106.00	44,106.00	44,106.00	44,106.00	44,106.00	44,106.00	44,106.00	44,106.00
可用率	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
出租面积占总面积比率	65%	70%	75%	80%	85%	90%	95%	95%	95%
4、产业孵化中心出租收入	**555.59**	**598.32**	**641.06**	**683.80**	**726.54**	**846.20**	**893.21**	**893.21**	**893.21**
折算单价元/m²·天	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.55	0.55	0.55	0.55
数量m²	47,486.00	47,486.00	47,486.00	47,486.00	47,486.00	47,486.00	47,486.00	47,486.00	47,486.00
出租面积占总面积比率	65%	70%	75%	80%	85%	90%	95%	95%	95%

项目	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年
5、停车收入	**648.00**	**648.00**	**648.00**	**648.00**	**648.00**	**907.20**	**907.20**	**907.20**	**907.20**
折算单价元/辆次	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	6.00	6.00	6.00	6.00
数量辆	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
出租面积占总面积比率	60%	60%	60%	60%	60%	70%	70%	70%	70%
停车周转率	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
6、综合管廊使用收入	**725.93**	**725.93**	**725.93**	**725.93**	**725.93**	**725.93**	**725.93**	**725.93**	**725.93**
给水管数量（m）	21,376.00	21,376.00	21,376.00	21,376.00	21,376.00	21,376.00	21,376.00	21,376.00	21,376.00
给水管平均单价（万元/千米·年）	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
雨水管数量（m）	32,692.00	32,692.00	32,692.00	32,692.00	32,692.00	32,692.00	32,692.00	32,692.00	32,692.00
雨水管平均单价（万元/千米·年）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
电力工程数量（m）	15,200.00	15,200.00	15,200.00	15,200.00	15,200.00	15,200.00	15,200.00	15,200.00	15,200.00
电力工程平均单价（万元/千米·年）	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
7、物业服务收入	**683.50**	**736.07**	**788.65**	**841.23**	**893.80**	**996.19**	**1,051.53**	**1,051.53**	**1,051.53**
单价（元/㎡·月）	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
出租面积（㎡）	922,398.00	922,398.00	922,398.00	922,398.00	922,398.00	922,398.00	922,398.00	922,398.00	922,398.00
出租面积占总面积比率	65%	70%	75%	80%	85%	90%	95%	95%	95%
数量㎡	47,486.00	47,486.00	47,486.00	47,486.00	47,486.00	47,486.00	47,486.00	47,486.00	47,486.00
出租面积占总面积比率	65%	70%	75%	80%	85%	90%	95%	95%	95%
5、停车收入	**648.00**	**648.00**	**648.00**	**648.00**	**648.00**	**907.20**	**907.20**	**907.20**	**907.20**
折算单价元/辆次	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	6.00	6.00	6.00	6.00
数量辆	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00

项目	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年
出租面积占总面积比率	60%	60%	60%	60%	60%	70%	70%	70%	70%
停车周转率	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
6、综合管廊使用收入	**725.93**	**725.93**	**725.93**	**725.93**	**725.93**	**725.93**	**725.93**	**725.93**	**725.93**
给水管数量（m）	21,376.00	21,376.00	21,376.00	21,376.00	21,376.00	21,376.00	21,376.00	21,376.00	21,376.00
给水管平均单价（万元/千米·年）	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
雨水管数量（m）	32,692.00	32,692.00	32,692.00	32,692.00	32,692.00	32,692.00	32,692.00	32,692.00	32,692.00
雨水管平均单价（万元/千米·年）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
电力工程数量（m）	15,200.00	15,200.00	15,200.00	15,200.00	15,200.00	15,200.00	15,200.00	15,200.00	15,200.00
电力工程平均单价（万元/千米·年）	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
7、物业服务收入	**683.50**	**736.07**	**788.65**	**841.23**	**893.80**	**996.19**	**1,051.53**	**1,051.53**	**1,051.53**
单价（元/㎡·月）	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
出租面积（㎡）	922,398.00	922,398.00	922,398.00	922,398.00	922,398.00	922,398.00	922,398.00	922,398.00	922,398.00
出租面积占总面积比率	65%	70%	75%	80%	85%	90%	95%	95%	95%
二、项目运营成本	**4,512.34**	**4,773.12**	**5,037.77**	**5,306.46**	**5,579.32**	**6,019.93**	**6,310.85**	**6,429.31**	**6,552.76**
1.外购原辅材料费用	922.40	968.52	1,016.95	1,067.80	1,121.19	1,177.25	1,236.11	1,297.92	1,362.82
2.工资薪酬及福利费	415.80	429.31	443.26	457.67	472.54	487.90	503.76	520.13	537.03
3.外购燃料动力费用	50.00	52.50	55.13	57.89	60.78	63.82	67.01	70.36	73.88
4.经营管理费用	415.80	429.31	443.26	457.67	472.54	487.90	503.76	520.13	537.03
5.修理费	522.16	539.13	556.65	574.74	593.42	612.71	632.62	653.18	674.41
6、税费	2,186.18	2,354.35	2,522.52	2,690.69	2,858.85	3,190.35	3,367.59	3,367.59	3,367.59
三、运营收益	**17,402.89**	**18,722.20**	**20,037.66**	**21,349.09**	**22,656.32**	**25,588.38**	**26,962.75**	**26,844.29**	**26,720.84**

（续表）

项目	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年
一、项目收入	**33,273.60**	**35,275.76**	**35,275.76**	**35,275.76**	**35,275.76**	**35,275.76**	**35,275.76**	**35,275.76**	**35,275.76**
1.标准厂房出租收入	**26,750.42**	**28,087.94**	**28,087.94**	**28,087.94**	**28,087.94**	**28,087.94**	**28,087.94**	**28,087.94**	**28,087.94**
折算单价元/㎡	1.00	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
数量㎡	782,176.00	782,176.00	782,176.00	782,176.00	782,176.00	782,176.00	782,176.00	782,176.00	782,176.00
出租面积占总面积比率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2、技术研发中心出租收入	**1,663.15**	**1,746.30**	**1,746.30**	**1,746.30**	**1,746.30**	**1,746.30**	**1,746.30**	**1,746.30**	**1,746.30**
折算单价元/㎡	1.00	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
数量㎡	48,630.00	48,630.00	48,630.00	48,630.00	48,630.00	48,630.00	48,630.00	48,630.00	48,630.00
出租面积占总面积比率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
3、产业服务中心出租收入	**1,282.16**	**1,346.27**	**1,346.27**	**1,346.27**	**1,346.27**	**1,346.27**	**1,346.27**	**1,346.27**	**1,346.27**
折算单价元/㎡	1.00	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
数量㎡	44,106.00	44,106.00	44,106.00	44,106.00	44,106.00	44,106.00	44,106.00	44,106.00	44,106.00
可用率	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
出租面积占总面积比率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
4、产业孵化中心出租收入	**893.21**	**1,055.61**	**1,055.61**	**1,055.61**	**1,055.61**	**1,055.61**	**1,055.61**	**1,055.61**	**1,055.61**
折算单价元/㎡	0.55	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
数量㎡	47,486.00	47,486.00	47,486.00	47,486.00	47,486.00	47,486.00	47,486.00	47,486.00	47,486.00
出租面积占总面积比率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
5、停车收入	**907.20**	**1,209.60**	**1,209.60**	**1,209.60**	**1,209.60**	**1,209.60**	**1,209.60**	**1,209.60**	**1,209.60**
折算单价元/辆次	6.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
数量辆	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00

项目	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年
出租面积占总面积比率	70%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
停车周转率	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
6、综合管廊使用收入	**725.93**	**725.93**	**725.93**	**725.93**	**725.93**	**725.93**	**725.93**	**725.93**	**725.93**
给水管数量（m）	21,376.00	21,376.00	21,376.00	21,376.00	21,376.00	21,376.00	21,376.00	21,376.00	21,376.00
给水管平均单价（万元/千米·年）	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
雨水管数量（m）	32,692.00	32,692.00	32,692.00	32,692.00	32,692.00	32,692.00	32,692.00	32,692.00	32,692.00
雨水管平均单价（万元/千米·年）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
电力工程数量（m）	15,200.00	15,200.00	15,200.00	15,200.00	15,200.00	15,200.00	15,200.00	15,200.00	15,200.00
电力工程平均单价（万元/千米·年）	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
7、物业服务收入	**1,051.53**	**1,104.11**	**1,104.11**	**1,104.11**	**1,104.11**	**1,104.11**	**1,104.11**	**1,104.11**	**1,104.11**
单价（元/㎡·月）	1.00	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
出租面积（㎡）	922,398.00	922,398.00	922,398.00	922,398.00	922,398.00	922,398.00	922,398.00	922,398.00	922,398.00
出租面积占总面积比率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
二、项目运营成本	**6,681.41**	**7,745.46**	**10,305.11**	**10,435.19**	**10,570.76**	**10,712.03**	**10,859.28**	**11,012.72**	**11,172.68**
1.外购原辅材料费用	1,430.96	1,502.51	1,577.64	1,656.52	1,739.35	1,826.32	1,917.64	2,013.52	2,114.20
2.工资薪酬及福利费	554.48	572.50	591.11	610.32	630.16	650.64	671.79	693.62	716.16
3.外购燃料动力费用	77.57	81.45	85.52	89.80	94.29	99.00	103.95	109.15	114.61
4.经营管理费用	554.48	572.50	591.11	610.32	630.16	650.64	671.79	693.62	716.16
5.修理费	696.33	718.96	742.33	766.46	791.37	817.09	843.65	871.07	899.38
6、税费	3,367.59	4,297.54	6,717.40	6,701.77	6,685.43	6,668.34	6,650.46	6,631.74	6,612.17
三、运营收益	**26,592.19**	**27,530.30**	**24,970.65**	**24,840.57**	**24,705.00**	**24,563.73**	**24,416.48**	**24,263.04**	**24,103.08**

（续表）

项目	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年	合计
一、项目收入	**35,275.76**	**35,275.76**	**35,275.76**	**35,275.76**	**35,275.76**	**35,275.76**	**35,275.76**	**35,275.76**	**35,275.76**	**889,767.80**
1.标准厂房出租收入	**28,087.94**	**28,087.94**	**28,087.94**	**28,087.94**	**28,087.94**	**28,087.94**	**28,087.94**	**28,087.94**	**28,087.94**	**710,153.23**
折算单价元/㎡	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	
数量㎡	782,176.00	782,176.00	782,176.00	782,176.00	782,176.00	782,176.00	782,176.00	782,176.00	782,176.00	
出租面积占总面积比率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
2、技术研发中心出租收入	**1,746.30**	**1,746.30**	**1,746.30**	**1,746.30**	**1,746.30**	**1,746.30**	**1,746.30**	**1,746.30**	**1,746.30**	**44,152.10**
折算单价元/㎡	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	
数量㎡	48,630.00	48,630.00	48,630.00	48,630.00	48,630.00	48,630.00	48,630.00	48,630.00	48,630.00	
出租面积占总面积比率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
3、产业服务中心出租收入	**1,346.27**	**1,346.27**	**1,346.27**	**1,346.27**	**1,346.27**	**1,346.27**	**1,346.27**	**1,346.27**	**1,346.27**	**34,038.01**
折算单价元/㎡	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	
数量㎡	44,106.00	44,106.00	44,106.00	44,106.00	44,106.00	44,106.00	44,106.00	44,106.00	44,106.00	
可用率	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	
出租面积占总面积比率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
4、产业孵化中心出租收入	**1,055.61**	**1,055.61**	**1,055.61**	**1,055.61**	**1,055.61**	**1,055.61**	**1,055.61**	**1,055.61**	**1,055.61**	**25,569.72**
折算单价元/㎡	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	
数量㎡	47,486.00	47,486.00	47,486.00	47,486.00	47,486.00	47,486.00	47,486.00	47,486.00	47,486.00	
出租面积占总面积比率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
5、停车收入	**1,209.60**	**1,209.60**	**1,209.60**	**1,209.60**	**1,209.60**	**1,209.60**	**1,209.60**	**1,209.60**	**1,209.60**	**28,339.20**
折算单价元/辆次	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	
数量辆	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	

项目	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年	合计
出租面积占总面积比率	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	
停车周转率	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	
6、综合管廊使用收入	**725.93**	**725.93**	**725.93**	**725.93**	**725.93**	**725.93**	**725.93**	**725.93**	**725.93**	**19,600.11**
给水管数量（m）	21,376.00	21,376.00	21,376.00	21,376.00	21,376.00	21,376.00	21,376.00	21,376.00	21,376.00	
给水管平均单价（万元/千米·年）	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	
雨水管数量（m）	32,692.00	32,692.00	32,692.00	32,692.00	32,692.00	32,692.00	32,692.00	32,692.00	32,692.00	
雨水管平均单价（万元/千米·年）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	
电力工程数量（m）	15,200.00	15,200.00	15,200.00	15,200.00	15,200.00	15,200.00	15,200.00	15,200.00	15,200.00	
电力工程平均单价（万元/千米·年）	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	
7、物业服务收入	**1,104.11**	**1,104.11**	**1,104.11**	**1,104.11**	**1,104.11**	**1,104.11**	**1,104.11**	**1,104.11**	**1,104.11**	**27,915.43**
单价（元/㎡·月）	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	
出租面积（㎡）	922,398.00	922,398.00	922,398.00	922,398.00	922,398.00	922,398.00	922,398.00	922,398.00	922,398.00	
出租面积占总面积比率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
二、项目运营成本	**11,339.43**	**11,513.25**	**11,694.48**	**11,883.42**	**12,080.44**	**12,285.89**	**12,500.13**	**12,723.59**	**12,956.65**	**248,993.80**
1.外购原辅材料费用	2,219.91	2,330.91	2,447.46	2,569.83	2,698.32	2,833.24	2,974.90	3,123.65	3,279.83	50,427.67
2.工资薪酬及福利费	739.44	763.47	788.28	813.90	840.35	867.66	895.86	924.98	955.04	17,547.16
3.外购燃料动力费用	120.34	126.36	132.68	139.31	146.28	153.59	161.27	169.33	177.80	2,733.67
4.经营管理费用	739.44	763.47	788.28	813.90	840.35	867.66	895.86	924.98	955.04	17,547.16
5.修理费	928.61	958.79	989.95	1,022.12	1,055.34	1,089.64	1,125.05	1,161.61	1,199.36	22,036.13
6.税费	6,591.69	6,570.25	6,547.83	6,524.36	6,499.80	6,474.10	6,447.19	6,419.04	6,389.58	138,702.01
三、运营收益	**23,936.33**	**23,762.51**	**23,581.28**	**23,392.34**	**23,195.32**	**22,989.87**	**22,775.63**	**22,552.17**	**22,319.11**	**640,774.00**

5.3 本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 640,774.00 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.42 倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		2,700.00	2,700.00	
第 2 年		2,970.00	2,970.00	
第 3 年		9,450.00	9,450.00	
第 4 年		9,450.00	9,450.00	17,402.89
第 5 年		9,450.00	9,450.00	18,722.20
第 6 年		9,450.00	9,450.00	20,037.66
第 7 年		9,450.00	9,450.00	21,349.09
第 8 年	1,440.00	9,450.00	10,890.00	22,656.32
第 9 年	1,440.00	9,385.20	10,825.20	25,588.38
第 10 年	1,440.00	9,320.40	10,760.40	26,962.75
第 11 年	1,440.00	9,255.60	10,695.60	26,844.29
第 12 年	1,440.00	9,190.80	10,630.80	26,720.84
第 13 年	2,880.00	9,126.00	12,006.00	26,592.19
第 14 年	2,880.00	8,996.40	11,876.40	27,530.30
第 15 年	2,880.00	8,866.80	11,746.80	24,970.65
第 16 年	2,880.00	8,737.20	11,617.20	24,840.57
第 17 年	2,880.00	8,607.60	11,487.60	24,705.00
第 18 年	2,880.00	8,478.00	11,358.00	24,563.73
第 19 年	2,880.00	8,348.40	11,228.40	24,416.48
第 20 年	2,880.00	8,218.80	11,098.80	24,263.04
第 21 年	2,880.00	8,089.20	10,969.20	24,103.08
第 22 年	2,880.00	7,959.60	10,839.60	23,936.33
第 23 年	7,200.00	7,830.00	15,030.00	23,762.51
第 24 年	7,200.00	7,506.00	14,706.00	23,581.28

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	7,200.00	7,182.00	14,382.00	23,392.34
第 26 年	7,200.00	6,858.00	14,058.00	23,195.32
第 27 年	7,200.00	6,534.00	13,734.00	22,989.87
第 28 年	14,400.00	6,210.00	20,610.00	22,775.63
第 29 年	14,400.00	5,562.00	19,962.00	22,552.17
第 30 年	74,400.00	4,914.00	79,314.00	22,319.11
第 31 年	20,400.00	1,566.00	21,966.00	
第 32 年	14,400.00	648.00	15,048.00	
合计	210,000.00	239,760.00	449,760.00	640,774.00
本息覆盖倍数	1.42			

5.4 总体评价结果

债券存续期内，本项目累计净收益 640,774.00 万元，应付债券利息及本金合计 449,760.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.42 倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求，能够实现项目收益和融资自求平衡。

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

本项目的收益风险包括价格波动风险，因此，应密切关注市场价格变动情况或政府定价政策，研判价格变动措施，制定应对措施，尽量减轻价格波动带来的不利影响。此外，还有社会风险，指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故或者是由于占用道路导致居民出行不便等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是

找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还

本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章事前绩效评估

7.1 项目概况

项目名称：三门峡市城乡一体化示范区（三门峡产业集聚区）基础设施建设

主管部门：三门峡市城乡一体化示范区国土建设环保局

实施单位：三门峡市城乡一体化示范区国土建设环保局

债券规模：本项目拟申请债券资金总额210,000.00万元三门峡市城乡一体化示范区（三门峡产业集聚区）基础设施建设建设，期限30年。

7.2 评估内容

（一）新增债券项目实施的必要性、公益性、收益性

1.必要性

近年来，经济高速发展与土地资源紧缺的矛盾日益显现。厂房从单层“加”高到二层、三层，比起以往企业“各立门户”的建厂方式，标准厂房区的土地利用率提高了 1 倍以上，被认为是“向天借地”、集约发展的基本模式。通过标准化厂房建设，可以缩减中小企业在创业期的固定资产投资，缓解企业资金压力，缩短项目建设周期，尽早产生效率；建设标准化厂房，有利于盘活存量土地，建立企业退出机制， 让项目能进能出，杜绝入园企业圈而不建、占而不用，甚至长期撂荒现象的发生。建设标准化厂房不仅有利于促进园区供地方式的转变， 即由粗放型向密集型转化，同时也有利于园区健康可持续发展。

2.公益性

本项目的建设对健全三门峡的社会保障体系，完善城镇功能，打造产城融合发展，维护社会和谐稳定，改善投资环境，加快经济发展等有着重要的意义。本项目建成后，产业集聚区基础能力建设更为齐全，城市功能更加完善，城市形象得到提升，人民群众的生活环境更加理想。因此，各级政府组织对此项目高度重视，积极支持，努力促进项目早日建成。项目的建设和运营不涉及宗教信仰，没有敏感的民族问题，不会损害各族人民利益，对他们的生活无负面影响，并且该项目通过对产业集聚区配套基础设施的建设，还能够促进当地文化的发展。

总之，本项目建设有利于生态环境建设和经济发展结台起来，处理好长远与眼前、全局与局部的关系，促进企业效益、经济效益和社会效益的协调统一。

3.收益性

根据《三门峡市城乡一体化示范区（三门峡产业集聚区）基础设施建设项目可行性研究报告》，本项目的预期收入标准厂房出租收入，技术研发中心出租收入，产业服务中心出租收入，产业孵化中心出租收入，停车收入，综合管廊使用收入，物业服务收入。收费标准根据周边价格参考，因此，本项目收费单价符合项目收益性的要求。

综上所述，本项目收入来源明确，符合项目收益性的要求。

（二）项目建设投资合规性与项目成熟度

1.项目建设投资合规性

根据《国务院关于投资体制改革的决定》（国发〔2004〕20 号），项目立项分为审批、核准和备案三种，其中对于产业园区基础设施建设项目属于立项审批制度，且已获得三门峡市发展和改革委员会出具的《三门峡市发展和改革委员会关于三门峡市城乡一体化示 范区（三门峡产业集聚区）基础设施建设项目可行性研究报告的批复》（三发改工业〔2019〕319 号）。因此，本项目属于公共财政支持范围。

根据《财政部办公厅国家发展改革委员会办公厅关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号），2022 年新增专项债券资金投向领域，本项目符合专项债券支持领域和方向。

2.项目成熟度

项目已取得发改立项批复文件，立项合法合规，项目成熟度较高。

（三）项目资金来源和到位可行性

本项目投资总额 315,552.72 万元，财政资金安排 105,552.72 万元，专项债券资金 210,000.00 万元。

其中，财政资金安排 105,552.72 万元，财政预算资金安排的政府投资项目，年度投资计划与财政预算衔接，纳入预算管理，财政资金安排到位具有可行性。

（四）项目收入、成本、收益预测合理性

项目收入、成本、收益相关数据遵照《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89）规定，相关假设为预测提供了合理基础，项目收益、支出预测是在这些假设的基础上进行了恰当编制，并按照项目收益、支出及现金流入

预测编制基础的规定进行了列报。

（五）债券资金需求合理性

该项目债券资金按照相关规定申请资金符合相关规定，该项目资金在专项债资金支持范围内，该项目采用部分资金申请专项债资金支持项目建设的方式科学合理。

（六）项目偿债计划可行性和偿债风险点

（1）偿债计划可行性

根据《2015 年地方政府专项债券预算管理办法》的通知（财预〔2015〕32 号），专项债券收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理，本项目计划申请债券资金的还本付息计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障。

（2）偿债风险点

在编制融资与自求平衡测算方案中运用了一系列的假设，包括有关未来事项和推测性假设，这些假设是合理和符合实际的。但当实际事项与预期发生重大变动时，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

（3）应对措施

第一，加强项目管理，努力降低经营成本，提高项目的收益水平和社会经济效益，以充分保障债券资金的用款与还款。第二，预测数据严格按照谨慎性原则要求，即收益预测选择区间数据较低值，成本预测选择区间数据较高值。第三，严格遵照《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89

号）等有关规定，严格规范债券的申报、发行、使用、偿还等环节。

（七）绩效目标合理性

评估工作组通过对项目单位相关工作人员访谈，了解到项目单位对该项目预期达到的总体绩效目标认识比较明确，且项目单位填报了项目绩效目标申报表，将总体目标细化为产出、效益、满意度三级指标，各项指标设置完整、明确，符合相关规划和项目单位职能要求，与项目实施内容、实施效果密切相关。因此，本项目符合绩效目标合理性的要求。

（八）其他需要纳入事前绩效评估的事项

项目单位组织机构健全，各项业务、财务管理制度比较完善，为保障项目顺利实施，项目单位制定了详细、有效的实施方案，建立了专门的建设工作领导小组，职责分工明确合理，能够落实责任到人，建成后往往能够使用较长时间，因此本项目预期绩效的可持续性较强。

7.3 评估结论

经综合评估，评价小组得出以下结论：

1.本项目的实施是必要的，属于具有一定收益的公益性项目，符合国家、省、市相关政策和规划文件的要求，能够满足当地的实际发展需要。

2.项目立项程序合规，相关手续齐全，前期准备工作较充分，项目单位组织机构健全，职责分工明确，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道明确、可靠，预算编制合理。同时根据评估工作组了解到的信息，本项目不存在财政资金重复投入风险和财政投入

能力风险，且项目内容与预算相匹配，预算编制依据比较充分，但该项目专项债券资金到位可行性和及时性存在一定风险。

4.项目债券资金需求合理，虽然存在一些不可避免的偿债风险点，但偿债计划整体可行，风险可控，且项目单位对于项目实施预期达到的绩效目标认识明确，绩效目标设置较为详实，细化量化程度较高，项目预期绩效的可持续性较强。

综合评估，对该项目“建议予以支持”。

三门峡市湖滨区山口水库交口水厂
供水保障工程

实施方案

项目单位：三门峡市湖滨区水利局

主管单位：三门峡市湖滨区水利局

财政部门：三门峡市湖滨区财政局

日期：二〇二二年三月

目 录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 建设单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 1
1.5 建设规模及内容 1
1.6 建设期 3
1.7 项目总投资 3
1.8 主管部门责任 3
1.9 项目建设、运营单位及投资合作方的确定方式 4
1.10 项目运作模式 4
1.11 债券资金使用合规性 5
第二章 项目社会经济效益 6
2.1 社会效益 6
2.2 经济效益 6
2.3 环境效益 6
第三章 项目投资估算与资金筹措 8
3.1 编制依据 8
3.2 估算范围 9
3.3 估算说明 9
3.4 投资估算 11

3.5 资金筹措计划.....12
3.6 资金使用计划.....12
3.7 项目资金保障措施.....12
第四章 项目专项债券融资方案.....14
4.1 编制依据.....14
4.2 债券申请使用计划.....15
4.3 投资者保护措施.....15
第五章 项目收益与融资自求平衡分析.....16
5.1 项目收入预测.....16
5.2 项目成本预测.....21
5.3 相关税费.....24
5.4 净利润预测.....27
5.5 应付债券本息情况.....28
5.6 项目本息覆盖倍数.....29
5.7 总体评价结果.....30
第六章 风险分析.....31
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施.....31
6.2 影响项目收益的风险及控制措施.....31
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....32
第七章 还款保障情况.....33
7.1 还款责任及保障.....33
7.2 项目资产管理.....33

7.3 项目收入管理.....33
7.4 资金管理方案.....34
第八章 信息披露计划.....36
第九章 事前绩效评估.....37
9.1 评估对象基本情况.....37
9.2 事前绩效评估工作开展情况.....39
9.3 事前绩效评估主要内容及指标体系.....41
9.4 评估结论.....43

第一章 项目概况

1.1 项目名称

三门峡市湖滨区山口水库交口水厂供水保障工程（以下简称“本项目”）

1.2 建设单位

三门峡市湖滨区水利局

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预[2017]89 号）文关于“积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券”的要求。

1.4 建设地点

项目水厂位于三门峡市山口水库右岸。

1.5 建设规模及内容

在山口水库右岸新建供水规模为 5000m^3/d 的水厂 1 座，利用水库进水塔出口渠道，将水引至新建水厂蓄水池中，通过絮凝、沉淀池等对水进行处理。

（1）设计规模：供水规模 5000m^3/d；

（2）水厂处理工艺：一体化净水装置（网格絮凝+斜管沉淀+滤砖滤池）；

（3）主要建设内容包括：

①在山口水库右岸新建水厂 1 座，占地面积 8.77 亩。

②建筑物总建筑面积约 850 平方米，主要包括 1 栋 2 层的办公楼 800 平方米，1 处传达室及大门 50 平方米。

③输水管线：在山口水库合适位置建设取水口，铺设 8000 米 DN500 输水球墨铸铁管至规划水厂处；

④配水管网：规划水厂至各村的 PE 干管约 40260 米。交口乡、磁钟乡 19 个行政村的村内管网更新改造 110100 米。

表 1-1 主要经济技术指标表

序号	项目名称	数量	单位
（一）	**水源工程**		
1	输水管道（无缝钢管 DN500）	8000	m
（二）	**水厂净水配置**		
1	一体化净水装置主体（网格絮凝+斜管沉淀+滤砖滤池）（5200 吨/天）	1	套
2	反冲洗系统	1	套
3	管道混合器	1	台
4	加矾系统	1	套
5	消毒系统	1	套
6	自控系统	1	套
7	仪表系统	1	套
8	智慧水厂管控平台	1	套
（三）	**辅助生产设施**		
1	综合楼（化验室、中控室、车库等)	800	m^2
2	传达室及大门	50	m^2
3	围墙	5000	m
4	绿化	2000	m^2
5	厂区道路	9757.04	m^2
（四）	**配水管网**	150360	**m**
1	水厂至各村（PE 管，多种管径)	40260	m
2	18 个村的管网更新改造（PE 管，多种管径)	110100	m
（五）	**过障碍**		
1	过障碍专项费用	1	项
（六）	**工器具及配品配件购置费**	1	项
（七）	**设备购置费**	1	项

1	化验设备	1	项
2	机修设备	1	项
3	通讯设备	1	项
4	交通工具	1	项

1.6 建设期

本项目建设期 20 个月。计划开工日期 2022 年 5 月，预计完工日期 2023 年 12 月。

1.7 项目总投资

项目估算总投资 9757.04 万元。其中：工程费 7946.49 元；工程建设其他费用 900.21 万元； 预备费用 442.34 万元；建设期利息 468.00 万元。

1.8 主管部门责任

主管部门：三门峡市湖滨区水利局。

项目单位：三门峡市湖滨区水利局，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形。

债券申请以及项目资产登记单位：三门峡市湖滨区水利局。

项目主管单位和项目单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量推动在建基础设施项目早见成效。项目主管单位和项目单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管单位和项目单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。具体工作责任如下：

（1）配合做好三门峡市湖滨区山口水库交口水厂供水保障工程的方案编制、专业报告出具、信息披露等各项准备工作，落实申请及管理专项债券的各项配套管理办法、标准和规定等文件；

（2）监督指导规范使用专项债券资金，对发现的违法违规资金使用进行严肃处理和责任追究；

（3）做好本次专项债券相关工作的日常统计和动态监控，确保项目收益优先用于保障偿还债券资金；

（4）根据专项债券有关文件规定，做好相关专项债券的还本付息工作衔接，加强对项目实施情况的监控。

1.9 项目建设、运营单位及投资合作方的确定方式

（1）建设单位的确定

由项目单位委托有相应资质的招标代理机构公开招标的方式确定项目建设单位。公开招标在国家及地方指定的报刊、信息网或其它媒体公告。本项目建设单位应具备项目建设相关资质及能力。

（2）运营单位的确定

供水由具备运营资质和经验的企业进行运营。

（3）投资合作方的确定

本项目不涉及投资合作方。

1.10 项目运作模式

本项目资金来源为申请专项债券资金及政府配套资金。项目建设期间，由财政部门根据项目建设进度将债券资金拨付至项目单位，项

目单位及主管部门做好专项债券资金管理工作，对项目建设情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金。

在项目运营期间，通过三门峡市湖滨区山口水库交口水厂供水保障工程运营获得收入来偿还项目本息。其中包括项目运营期间供水收入和财政补贴。项目主管单位和项目单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障债券资金充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

1.11 债券资金使用合规性

（1）本项目债券资金不用于用于置换存量债务或偿债；

（2）本项目债券资金不用于支付利息；

（3）本项目债券资金不用于 PPP 项目；

（4）本项目债券资金不用于楼堂馆所、形象工程和政绩工程、房地产开发项目、一般性企业生产线或生产设备、租赁住房建设以外的土地储备、主题公园等商业设施等专项债券资金投向禁止领域。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

1、提高政府在人民群众中的威望，饮水问题是“民生工程、民心工程、德政工程”。

2、提高城镇基础设施建设的水平，城镇建设要搞好，先搞好“四通”，通水是最基本也最根本的，有水才有活力。

3、提高居民的生活水平，改善人民生活条件，提高健康水平，减少借水传播疾病的风险，减少医疗支出，提高幸福指数，促进社会的安定团结。

4、促进高素质人才就业，提高企业管理水平。

综上分析，本项目的建设是非常必要的，也是十分迫切的，具有显著的经济效益、环境效益和社会效益。

2.2 经济效益

本项目财务收益率高于基准收益率，投资利润率较高，投资回收期低于行业基准投资回收期，融资清偿能力较强。且有一定的抗风险能力，本项目在财务上是可行的。而且本项目为公益事业，供水数量的增加和质量提高，可更好的满足群众生产和人民生活的需要，因此本项目还具有较好的社会效益。

2.3 环境效益

本工程的兴建可充分发挥统一供水优势，最大程度利用水库水置换区域地下水，促进企业减少自备水源，有利于节约水资源，也可置

换过渡开采的地下水资源，有效保护地下水资源可持续利用，使有限的水资源效益最大化，这对改善项目区生态环境具有积极的影响。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 编制依据

1)《中华人民共和国土地管理法》;

2)《中华人民共和国水土保持法》;

3)《中华人民共和国土地管理法实施条例》;

4)《中华人民共和国水土保持法实施条例》;

5)《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》;

6)《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》;

7)《河南省实施<土地管理法>办法》;

8)《河南省实施<中华人民共和国水土保持法>办法》

9)《三门峡市城市总体规划（2013-2030）》;

10) 《市政公用工程设计文件编制深度规定》;

11) 《城镇给水排水技术规范》（GB50788-2012）;

12) 《村镇供水工程技术规范》（SL310-2019）;

13) 《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016）;

14) 《室外给水设计标准》（GB50013-2018）;

15) 《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）（2009年版）;

16) 《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）;

17) 《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）;

18) 《城市给水工程项目建设标准》（建标120-2009）;

19) 《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）;

20) 《城镇给水厂附属建筑和附属设备设计标准》（CJJ41-91）;

21) 《城市防洪工程设计规范》（GB/T50805-2012）；

22) 《室外排水设计规范》(GB50014-2006)(2016 年修订版)；

23) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；

24) 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）；

25) 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；

26) 《城市污水处理厂污染物排放标准》(GB50335-2002)；

27) 《给水排水工程管道结构设计规范》（GB50332-2002）。

3.2 估算范围

本工程的投资估算范围为项目从筹建至竣工验收按确定的建设内容所发生的全部费用，包括工程费用、工程建设其他费用、预备费用和建设期利息等。

3.3 估算说明

（1）工程费用

建安工程费用估算采用实物工程量投资估算法，单位工程量费用估算指标以《河南省建设工程工程量清单综合单价》为基础，以及三门峡市市场材料价格调整价差，参照本地区市场行情及近年来类似工程概预算造价，结合本工程设计方案标准及规模综合编制。

（2）工程建设其他费用

1）建设用地费：土地征用费按照 300000 元/亩；

2）建设单位管理费：按照《基本建设项目建设成本管理规定（财建〔2016〕504 号)》计入；

3）工程监理费：河南省建设工程施工监理费计费规则（ 豫建监

协〔2015〕19 号）；

4）工程项目前期咨询费：《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299 号）和建设项目前期工作咨询收费暂行规定（发改委 计价格［1999］1283 号）；

5）勘察设计费：工程设计费按《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299 号）和《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》（豫发改收费〔2011〕627 号），工程勘察费：按工程设计费用的 30%计取；

6）环境影响评价费：参照发改价格[2011]534 号及豫发改收费〔2011〕627 号文件规定计取文件的规定计取；

7）联合试运转费：按第一部分工程费用中设备购置费 0.5%计入；

8）生产准备费：定员 10 人，培训期 3 个月，培训费按 1500 元/人·月计算；

9）办公及生活家居购置费：按设计定员 1500 元/人计算；

10）招标代理费：《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299 号）和《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》（豫发改收费〔2011〕627 号），招标代理服务费由中标单位支付，不计入总投资；

11）劳动安全卫生评价费/消防设施及电气安全监测服务费：参照《建设工程项目（工程）劳动安全卫生监察规定》、《建设工程项目（工

程）劳动安全卫生预评价管理办法》及《河南省发展计划委员会关于核定建筑工程消防设施及电气安全检测服务收费项目和标准的批复》（豫计收费〔2003〕102 号）计取，本项目取 0.1%；

12）水土保持咨询服务费：水土保持保监[2005]22 号、计价格[2002]10 号、水保监督函〔2014〕2 号，实行市场调节价；

13）场地准备及临时设施费：按第一部分工程费用 0.5%计算列入；

14）工程保险费：按工程费用的 0.3%-0.6%，本项目取 0.3%；

15）工程造价咨询费：按豫发改收费[2008]2510 号文件费率标准计算。

（3）基本预备费

按照工程费用与工程建设其他费用之和的 5%估算。

（4）建设期利息

本项目建设拟申请地方政府专项债券 5200 万元，票面利率按 4.5%测算，项目建设期 20 个月（按整两年计取），按照基本建设项目建设利息计算规则，2 年建设期利息合计为 468 万元。

3.4 投资估算

项目估算总投资 9757.04 万元。其中：工程费 7946.49 万元；工程建设其他费用 900.21 万元；预备费用 442.34 万元；建设期利息 468 万元。投资构成见下表：

总投资估算构成表

序号	费用名称	金额（万元）	占总投资比例

1	工程费用	7946.49	81.44%
2	工程建设其他费用	900.21	9.23%
3	基本预备费	442.34	4.53%
4	建设期利息	468.00	4.80%
5	总投资	9757.04	100.00%

3.5 资金筹措计划

本项目总投资 9757.04 万元，资金来源为政府配套资金和申请使用政府专项债券资金。其中拟申请债券资金 5200 万元，占总投资的 53.29%；政府配套资金 4557.04 万；占总投资的 46.71%。

资金筹措计划表

单位：万元

项目	金额	占投资比例
财政配套资金	4557.04	46.71%
专项债券资金	5200	53.29%
总投资	9757.04	100%

3.6 资金使用计划

本项目总投资9757.04万元，计划申请使用债券资金总额5200万元，本次申请使用5200万元。本项目建设期为2年， 2年内将项目资金使用完毕。

3.7 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，

执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

（1）《中华人民共和国预算法》;

（2）《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）;

（3）《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）;

（4）《地方政府一般债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕64 号）;

（5）《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83 号）;

（6）《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）;

（7）《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）;

（8）《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法的通知》（财预〔2017〕35 号）

（9）《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）;

（10）《关于做好 2018 年地方政府债务管理工作的通知》（财预〔2018〕34 号）

（11）《三门峡市湖滨区山口水库交口水厂供水保障工程可行性

研究报告》

4.2 债券申请使用计划

本项目建设总投资 9757.04 万元，计划 2022 年申请专项债券资金 5200 万元。

4.3 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目成立建设小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。

（1）专项债券资金存续期间，应依照法律、法规、规章进行信息披露，保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

（2）项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，应按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 项目收入预测

根据建设单位的初步运营设想，项目建成后，主要的经营收入项为受水区提供用水而产生的供水收入，其中：

1.供水收入

本项目供水收入包括居民生活用水收入、非居民用水收入、特种行业用水收入。具体测算如下：

（1）供水人口

供水范围为：交口水厂供水范围包含交口乡和磁钟乡两个乡镇，共计 19 个行政村及交口工业园区约 34200 人。

根据第七次全国人口普查数据发布，我国近 10 年人口增长率为 0.53%，本项目三门峡市湖滨区供水人口年均增长率定为 0.53%。

（2）供水价格

根据供水文件，本项目水价按照居民用水水价 2.7 元/m³，非居民用水水价 4.7 元/m³，特种行业用水水价 11.5 元/m³进行收入测算。

项目建设作为国家经济发展的重要领域，其发展状况与居民消费价格指数整体发展态势密切相关。因此在预测单价增长率时，我们假设其增速与我国 2018-2020 年 CPI 指数平均增速同步增长。我国 2018-2020 年 CPI 指数同比分别增长 2.10%、2.90%、2.50%，平均增速为 2.50%， 按照谨慎原则，水价在计算期前五年不考虑增长，计算期第六年开始每五年增长 3%。

（3）供水量计算

A:居民用水量

根据《村镇供水工程技术规范》（SL310-2019）规定河南省属于第三分区，按全日给水，室内用水设施状况推荐的用水定额按照卫生设施健全程度分为：50-80L/人•d，80/120 L/人•d。考虑国家安全饮水工程已建设项目对当地用水需求的改善，结合三门峡市各镇村的具体情况分析确定居民生活用水量标准平均采用 80L/人•d。

B：非居民用水量

本项目非居民用水主要包括牲畜用水、公共建筑及企业用水。通过对各乡镇进行调查，牲畜用水量取居民生活用水量的 15%计算。村庄公共建筑用水可只考虑学校、幼儿园；根据对项目区相关企业调研，对现有企业用水量的分析，考虑到工业企业主要集中在交口工业园区，为花生剥壳加工、棉纺加工、食品加工、建材等，用水量较小，因此，公共建筑及企业用水量取居民生活用水量的 30%计算。综上计算，非居民用水量取居民用水量的 45%。

C: 特种用水

特种行业用水是指的是以水为原料的生产企业用水，如饭店、洗浴（桑拿）、足浴、美容美发、茶楼、洗车行业，饮料、啤酒等特种行业等。通过对当地用水情况调查，参考周边其它地区用水情况，项目特种用水量取居民生活用水和公共建筑及企业用水量的 5%计算。

D:管网漏损水量和未预见水量

《国家节水行动方案》提出，到 2020 年，全国公共供水管网漏

损率控制在 10%以内，同时结合实际情况并参考《村镇供水工程技术规范》（SL310-2019）规定，本项目属于III型供水工程，因此本项目按照上述各类用水量之和的 10%计算。

2.政府补贴收入

本项目为公益事业，供水数量的增加和质量提高，可更好的满足群众生产和人民生活的需要，利润微薄，政府在合作期第 3-30 年对项目每年财政补贴 95 万元，共计 2660 万元。

具体收入见下表。

项目预测现金收入表

单位：万元

			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	合计供水量	**4334.02**			**152.10**	**152.90**	**153.72**	**154.53**	**155.35**	**156.16**	**156.99**	**157.82**	**158.67**	**159.49**	**160.35**	**161.20**
1	**供水收入**				**558.50**	**561.39**	**564.44**	**584.29**	**587.42**	**590.44**	**593.62**	**596.71**	**617.86**	**621.00**	**624.37**	**627.71**
1.1	**居民供水收入**	**8754.74**			**271.05**	**272.48**	**273.94**	**283.56**	**285.06**	**286.56**	**288.06**	**289.59**	**299.53**	**301.10**	**302.70**	**304.30**
	供水量（万吨）	**2988.96**			100.39	100.92	101.46	102.00	102.54	103.08	103.62	104.17	104.73	105.28	105.84	106.40
	水价（元/吨）				2.70	2.70	2.70	2.78	2.78	2.78	2.78	2.78	2.86	2.86	2.86	2.86
1.2	**非居民供水收入**	**6862.02**			**212.35**	**213.47**	**214.60**	**222.16**	**223.32**	**224.48**	**225.69**	**226.90**	**235.18**	**236.38**	**237.67**	**238.92**
	供水量（万吨）	**1345.06**			45.18	45.42	45.66	45.90	46.14	46.38	46.63	46.88	47.13	47.37	47.63	47.88
	水价（元/吨）				4.70	4.70	4.70	4.84	4.84	4.84	4.84	4.84	4.99	4.99	4.99	4.99
1.3	**特种用水收入**	**2427.13**			**75.10**	**75.44**	**75.90**	**78.57**	**79.04**	**79.40**	**79.87**	**80.22**	**83.15**	**83.52**	**84.00**	**84.49**
	供水量（万吨）				6.53	6.56	6.60	6.63	6.67	6.70	6.74	6.77	6.81	6.84	6.88	6.92
	水价（元/吨）				11.50	11.50	11.50	11.85	11.85	11.85	11.85	11.85	12.21	12.21	12.21	12.21
2	**补贴收入**	**2660.00**			**95.00**	**95.00**	**95.00**	**95.00**	**95.00**	**95.00**	**95.00**	**95.00**	**95.00**	**95.00**	**95.00**	**95.00**
	营业收入（总计）	**20703.89**			**653.50**	**656.39**	**659.44**	**679.29**	**682.42**	**685.44**	**688.62**	**691.71**	**712.86**	**716.00**	**719.37**	**722.71**

	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
供水量	**162.04**	**162.91**	**163.78**	**164.63**	**165.52**	**166.38**	**166.38**	**166.38**	**166.38**	**166.38**	**166.38**	**166.38**	**166.38**	**166.38**	**166.38**	**166.38**
供水收入	**630.94**	**653.86**	**657.40**	**660.74**	**664.34**	**667.81**	**687.81**	**687.81**	**687.81**	**687.81**	**687.81**	**708.40**	**708.40**	**708.40**	**708.40**	**708.40**
居民供水收入	**305.91**	**317.21**	**318.90**	**320.58**	**322.29**	**323.97**	**333.85**	**333.85**	**333.85**	**333.85**	**333.85**	**343.74**	**343.74**	**343.74**	**343.74**	**343.74**
供水量（万吨）	106.96	107.53	108.10	108.67	109.25	109.82	109.82	109.82	109.82	109.82	109.82	109.82	109.82	109.82	109.82	109.82
水价（元/吨）	2.86	2.95	2.95	2.95	2.95	2.95	3.04	3.04	3.04	3.04	3.04	3.13	3.13	3.13	3.13	3.13
非居民供水收入	**240.17**	**248.72**	**250.06**	**251.35**	**252.73**	**254.02**	**261.43**	**261.43**	**261.43**	**261.43**	**261.43**	**269.34**	**269.34**	**269.34**	**269.34**	**269.34**
供水量（万吨）	48.13	48.39	48.65	48.90	49.17	49.42	49.42	49.42	49.42	49.42	49.42	49.42	49.42	49.42	49.42	49.42
水价（元/吨）	4.99	5.14	5.14	5.14	5.14	5.14	5.29	5.29	5.29	5.29	5.29	5.45	5.45	5.45	5.45	5.45
特种用水收入	**84.86**	**87.93**	**88.44**	**88.81**	**89.32**	**89.82**	**92.53**	**92.53**	**92.53**	**92.53**	**92.53**	**95.32**	**95.32**	**95.32**	**95.32**	**95.32**
供水量（万吨）	6.95	6.99	7.03	7.06	7.10	7.14	7.14	7.14	7.14	7.14	7.14	7.14	7.14	7.14	7.14	7.14
水价（元/吨）	12.21	12.58	12.58	12.58	12.58	12.58	12.96	12.96	12.96	12.96	12.96	13.35	13.35	13.35	13.35	13.35
补贴收入	**95.00**	**95.00**	**95.00**	**95.00**	**95.00**	**95.00**	**95.00**	**95.00**	**95.00**	**95.00**	**95.00**	**95.00**	**95.00**	**95.00**	**95.00**	**95.00**
营业收入	**725.94**	**748.86**	**752.40**	**755.74**	**759.34**	**762.81**	**782.81**	**782.81**	**782.81**	**782.81**	**782.81**	**803.40**	**803.40**	**803.40**	**803.40**	**803.40**

5.2 项目成本预测

（一）运营成本

本项目年运营成本包括电费、药剂费、修理费、职工薪酬、管理费用。本项目运营成本费用具体内容和测算数额如下：

1）电费

结合同类型项目，以及三门峡市市场实际情况调研，本项目年均单位电费成本为 0.45 元/吨。经测算，运营期内年均电费为 80.06 万元。

2）药剂费

本供水工程为山口水库水源，水质较好，药剂主要有干粉聚合氯化铝(PAC)、聚丙烯酰胺（PAM）等，参考同类型项目，药剂费按 0.04 元/m³。则运营期内年均药剂费为 7.12 万元。

3）修理费

主要包括工程日常维护修理费用等。因本工程线路投资比例较大，修理费所占固定资产比率偏低，结合三门峡历年来同类型项目，本项目年修理费用取固定资产原值的 0.5%计算，运营期内年修理费为 47.81 万元。

4）工资及福利费

项目运营期间需投入一定的人力资源对项目进行管理维护，按照运营投入10 人，年均人工资及福利费为4.08万元计算。考虑物价上涨因素，人员工资在计算期第六年开始每五年增长3%。经测算，项目运营期内年均工资及福利费为44.21万元。

5）管理费用

管理费主要包括水利工程管理机构的差旅费、办公费、咨询费、审计费、诉讼费、排污费、绿化费、业务招待费、坏账损失等。按以上 1-4 项的 10%计算，则 运营期年均 17.92 万元。

综上，本项目运营成本年均 197.11 万元。

（二）折旧摊销费用

根据国家规定，房屋建筑固定资产折旧采用平均年限法，残值率为 5%，并按 50 年使用年限估算，年折旧额为 59.72 万元；设备折旧残值率为 5%，并按 30 年使用年限估算，年折旧额为 127.7 万元；应折旧的其他资产为 1723.07 万元，摊销年限为 30 年，年摊销额为 57.44 万元。

（三）财务费用

本项目债券融资本金 5200 万元，债券期限为 30 年，债券利率按照 4.5%，期限 30 年，30 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

本项目专项债券利息共计 5440.50 万元，其中计入建设期利息累计 468 万元，计入经营期利息累计 4972.50 万元。

项目预测运营成本表

单位：万元

合作周期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
基准水量			167.31	168.19	169.09	169.98	170.89	171.78	172.69	173.60	174.54	175.44	176.39	177.32
电费			75.29	75.69	76.09	76.49	76.90	77.30	77.71	78.12	78.54	78.95	79.38	79.79
药剂费			6.69	6.73	6.76	6.80	6.84	6.87	6.91	6.94	6.98	7.02	7.06	7.09
维护费用			47.81	47.81	47.81	47.81	47.81	47.81	47.81	47.81	47.81	47.81	47.81	47.81
职工薪酬			40.80	40.80	40.80	42.02	42.02	42.02	42.02	42.02	43.28	43.28	43.28	43.28
成本小计			170.59	171.03	171.46	173.12	173.57	174.00	174.45	174.89	176.61	177.06	177.53	177.97
管理费用			17.06	17.10	17.15	17.31	17.36	17.40	17.45	17.49	17.66	17.71	17.75	17.80
合计			187.65	188.13	188.61	190.43	190.93	191.40	191.90	192.38	194.27	194.77	195.28	195.77

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
178.24	179.20	180.16	181.09	182.07	183.02	183.02	183.02	183.02	183.02	183.02	183.02	183.02	183.02	183.02	183.02
80.21	80.64	81.07	81.49	81.93	82.36	82.36	82.36	82.36	82.36	82.36	82.36	82.36	82.36	82.36	82.36
7.13	7.17	7.21	7.24	7.28	7.32	7.32	7.32	7.32	7.32	7.32	7.32	7.32	7.32	7.32	7.32
47.81	47.81	47.81	47.81	47.81	47.81	47.81	47.81	47.81	47.81	47.81	47.81	47.81	47.81	47.81	47.81
43.28	44.58	44.58	44.58	44.58	44.58	45.92	45.92	45.92	45.92	45.92	47.30	47.30	47.30	47.30	47.30
178.43	180.20	180.67	181.12	181.60	182.07	183.41	183.41	183.41	183.41	183.41	184.79	184.79	184.79	184.79	184.79
17.84	18.02	18.07	18.11	18.16	18.21	18.34	18.34	18.34	18.34	18.34	18.48	18.48	18.48	18.48	18.48
196.27	198.22	198.74	199.23	199.76	200.28	201.75	201.75	201.75	201.75	201.75	203.27	203.27	203.27	203.27	203.27

5.3 相关税费

根据《中华人民共和国企业所得税法》(2007 年 12 月 6 日公布)、《中华人民共和国增值税暂行条例》(2017 年 11 月 19 日第二次修订)、《关于调整增值税税率的通知》(财税〔2018〕32 号)、《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》(〔2019〕39 号)，本项目各项税费取值：

1）政府补贴增值税销项税税率取 6%;

2）供水收入增值税简易征收税税率取 3%;

3）电费、药剂费增值税税率取 13%;

4）修理费、维护费增值税税率取 9%;

5）附加税包括城建税取 5%、教育费附加 3%和地方教育附加费 2%;

6）所得税的税率为 25%;

项目测算所适用的税率具体以国家相关税收法规的规定和实际纳税标准为准。

本项目预测相关税费 1131.20 万元，具体测算见下表

税金及附加表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
一	增值税及附加	452.86			15.21	15.29	15.37	15.45	15.54	15.62	15.70	15.78	15.87	15.95	16.04	16.12
1	增值税（销项）	665.35			16.27	16.35	21.82	22.40	22.49	22.57	22.67	22.76	23.37	23.46	23.56	23.66
2	进项税额（年初）	21661.80			891.60	888.71	885.79	877.45	868.58	859.67	850.73	841.74	832.71	823.13	813.51	803.84
3	运营进项税	391.28			13.38	13.43	13.48	13.53	13.58	13.63	13.68	13.73	13.79	13.84	13.89	13.94
4	当年抵扣额	665.35			16.27	16.35	21.82	22.40	22.49	22.57	22.67	22.76	23.37	23.46	23.56	23.66
5	进项税额（年末）	21387.73			888.71	885.79	877.45	868.58	859.67	850.73	841.74	832.71	823.13	813.51	803.84	794.12
6	当年交纳增值税额	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	城建税(5%)	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	教育费附加(3%)	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	地方教育费附加(2%)	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	水资源税	452.86			15.21	15.29	15.37	15.45	15.54	15.62	15.70	15.78	15.87	15.95	16.04	16.12
二	利润总额	2646.90			-30.48	-28.18	-31.11	-13.69	-8.85	-4.07	0.82	5.65	26.61	33.81	41.21	48.61
1	年度利润	2763.28			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.82	5.65	26.61	33.81	41.21	48.61
2	年度亏损	116.38			30.48	28.18	31.11	13.69	8.85	4.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	前五年亏损额	581.90				30.48	58.66	89.77	103.46	112.31	85.90	57.72	26.61	12.92	4.07	0.00
三	弥补以前年度亏损	50.07			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.82	5.65	26.61	12.92	4.07	0.00
四	应纳税所得额	2596.83			-30.48	-28.18	-31.11	-13.69	-8.85	-4.07	0.00	0.00	0.00	20.89	37.14	48.61
五	所得税	678.34			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.22	9.29	12.15

	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
增值税及附加	16.20	16.29	16.38	16.46	16.55	16.64	16.64	16.64	16.64	16.64	16.64	16.64	16.64	16.64	16.64	16.64
增值税（销项）	23.75	24.42	24.52	24.62	24.73	24.83	25.41	25.41	25.41	25.41	25.41	26.01	26.01	26.01	26.01	26.01
进项税额（年初）	794.12	784.37	774.00	763.58	753.12	742.60	732.03	720.88	709.73	698.58	687.43	676.28	664.53	652.78	641.03	629.28
运营进项税	14.00	14.05	14.10	14.16	14.21	14.26	14.26	14.26	14.26	14.26	14.26	14.26	14.26	14.26	14.26	14.26
当年抵扣额	23.75	24.42	24.52	24.62	24.73	24.83	25.41	25.41	25.41	25.41	25.41	26.01	26.01	26.01	26.01	26.01
进项税额（年末）	784.37	774.00	763.58	753.12	742.60	732.03	720.88	709.73	698.58	687.43	676.28	664.53	652.78	641.03	629.28	617.53
当年交纳增值税额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
城建税(5%)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
教育费附加(3%)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
地方教育费附加(2%)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
水资源税	16.20	16.29	16.38	16.46	16.55	16.64	16.64	16.64	16.64	16.64	16.64	16.64	16.64	16.64	16.64	16.64
利润总额	55.91	80.85	88.41	95.82	103.42	110.91	133.54	145.24	156.94	168.64	180.34	210.51	233.91	257.31	280.71	304.11
年度利润	55.91	80.85	88.41	95.82	103.42	110.91	133.54	145.24	156.94	168.64	180.34	210.51	233.91	257.31	280.71	304.11
年度亏损	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
前五年亏损额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
弥补以前年度亏损	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
应纳税所得额	55.91	80.85	88.41	95.82	103.42	110.91	133.54	145.24	156.94	168.64	180.34	210.51	233.91	257.31	280.71	304.11
所得税	13.98	20.21	22.10	23.96	25.86	27.73	33.39	36.31	39.24	42.16	45.09	52.63	58.48	64.33	70.18	76.03

5.4 净利润预测

本项目计算期内累计净利润 14053.57 万元，具体测算数据见下表。

项目运营收益表

单位：万元

年度	总收入	运营成本	税费	净收益
1	0.00	0.00	0.00	0.00
2	0.00	0.00	0.00	0.00
3	653.50	187.65	15.21	450.64
4	656.39	188.13	15.29	452.97
5	659.44	188.61	15.37	455.46
6	679.29	190.43	15.45	473.41
7	682.42	190.93	15.54	475.95
8	685.44	191.40	15.62	478.42
9	688.62	191.90	15.70	481.02
10	691.71	192.38	15.78	483.55
11	712.86	194.27	15.87	502.72
12	716.00	194.77	21.17	500.06
13	719.37	195.28	25.33	498.76
14	722.71	195.77	28.27	498.67
15	725.94	196.27	30.18	499.49
16	748.86	198.22	36.50	514.14
17	752.40	198.74	38.48	515.18
18	755.74	199.23	40.42	516.09
19	759.34	199.76	42.41	517.17
20	762.81	200.28	44.37	518.16
21	782.81	201.75	50.03	531.03
22	782.81	201.75	52.95	528.11
23	782.81	201.75	55.88	525.18
24	782.81	201.75	58.80	522.26
25	782.81	201.75	61.73	519.33
26	803.40	203.27	69.27	530.86
27	803.40	203.27	75.12	525.01
28	803.40	203.27	80.97	519.16
29	803.40	203.27	86.82	513.31
30	803.40	203.27	92.67	507.46
合计	20703.89	5519.12	1131.20	14053.57

5.5 应付债券本息情况

本项目计划 2022 申请使用债券资金总额 5200 万元。债券票面利率 4.50%，期限 30 年。30 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。具体测算见下表

债券还本付息表　　单位：万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
1	0	5200	0	5200	4.5%	234	234
2	5200	0	0	5200	4.5%	234	234
3	5200	0	0	5200	4.5%	234	234
4	5200	0	0	5200	4.5%	234	234
5	5200	0	0	5200	4.5%	234	234
6	5200	0	52	5148	4.5%	234	286
7	5148	0	52	5096	4.5%	231.66	283.66
8	5096	0	52	5044	4.5%	229.32	281.32
9	5044	0	52	4992	4.5%	226.98	278.98
10	4992	0	52	4940	4.5%	224.64	276.64
11	4940	0	104	4836	4.5%	222.3	326.3
12	4836	0	104	4732	4.5%	217.62	321.62
13	4732	0	104	4628	4.5%	212.94	316.94
14	4628	0	104	4524	4.5%	208.26	312.26
15	4524	0	104	4420	4.5%	203.58	307.58
16	4420	0	104	4316	4.5%	198.9	302.9
17	4316	0	104	4212	4.5%	194.22	298.22
18	4212	0	104	4108	4.5%	189.54	293.54
19	4108	0	104	4004	4.5%	184.86	288.86
20	4004	0	104	3900	4.5%	180.18	284.18
21	3900	0	260	3640	4.5%	175.5	435.5
22	3640	0	260	3380	4.5%	163.8	423.8
23	3380	0	260	3120	4.5%	152.1	412.1
24	3120	0	260	2860	4.5%	140.4	400.4
25	2860	0	260	2600	4.5%	128.7	388.7
26	2600	0	520	2080	4.5%	117	637
27	2080	0	520	1560	4.5%	93.6	613.6
28	1560	0	520	1040	4.5%	70.2	590.2

29	1040	0	520	520	4.5%	46.8	566.8
30	520	0	520	0	4.5%	23.4	543.4
合计		5200	5200			5440.5	10640.5

5.6 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目运营收入在债券存续内可以全部实现。本项目本息合计为 10640.50 万元。收入扣除成本（包含经营成本、税金及附加）后用于平衡项目融资本息的收益为 14053.57 万元。本息覆盖倍数为 1.32。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-5 项目本息覆盖倍数测算表

单位：万元

	债券本息支付			项目收益
年度	偿还本金	应付利息	本息合计	
1	0	234	234	0
2	0	234	234	0
3	0	234	234	450.64
4	0	234	234	452.97
5	0	234	234	455.46
6	52	234	286	473.41
7	52	231.66	283.66	475.95
8	52	229.32	281.32	478.42
9	52	226.98	278.98	481.02
10	52	224.64	276.64	483.55
11	104	222.3	326.3	502.72
12	104	217.62	321.62	500.06
13	104	212.94	316.94	498.76
14	104	208.26	312.26	498.67
15	104	203.58	307.58	499.49
16	104	198.9	302.9	514.14
17	104	194.22	298.22	515.18
18	104	189.54	293.54	516.09
19	104	184.86	288.86	517.17
20	104	180.18	284.18	518.16
21	260	175.5	435.5	531.03

22	260	163.8	423.8	528.11
23	260	152.1	412.1	525.18
24	260	140.4	400.4	522.26
25	260	128.7	388.7	519.33
26	520	117	637	530.86
27	520	93.6	613.6	525.01
28	520	70.2	590.2	519.16
29	520	46.8	566.8	513.31
30	520	23.4	543.4	507.46
合计	5200	5440.5	10640.5	14053.6
本息覆盖倍数	**1.32**			

5.7 总体评价结果

债券存续期内，本项目累计净收益 14053.57 万元，应付债券本金及利息合计 10640.5 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.32 倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

（1）工期拖延风险及控制措施

风险分析：拖延项目工期因素主要包括勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目实施方组织管理水平、承建商的施工技术及管理水平等。如果工期拖延，工程投资将增加并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目收益减少。

控制措施：项目已进入前期准备阶段，将按照进度计划开工建设。合理安排和控制后续工期，加强组织协调，确保按照施工计划推进，保障项目顺利实施及时完工。

（2）资金到位风险及控制措施

风险分析：资金风险主要表现为资金不到位、资金被建设单位截留或者挪用等带来的风险。项目建设所需要的资金，除资本金外主要来源于债券资金。债券的偿债资金来源主要是项目建成后运营供水收入和财政补贴。一旦国家经济形势发生变化，产业政策和债券政策进行调整，都可能给本项目的资金筹措带来风险。

控制措施：将项目纳入当地政府重点工程，做好投融资规划和资金使用审核，加大政策和资金倾斜力度，为项目实施提供有利的资金保障。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

风险分析：影响项目的最大风险在于对未来经营收入的判断不准

确、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：针对该风险，本期债券将严格按照《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）的规定，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险分析：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

控制措施：本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，分析结果较为可靠。对项目取得的专项收入进行专项管理用于还本付息，并根据收入实现进度进行动态预测，确保债券到期本息偿还。

第七章 还款保障情况

7.1 还款责任及保障

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155 号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向上级财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由上级财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向上级财政缴纳专项债券还本付息资金的，上级财政采取适当方式扣回。

7.2 项目资产管理

当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。

在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。

在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

7.3 项目收入管理

按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息。

严格管理项目收入，杜绝通过第三方转移收入。

在例行审计之外，项目业主须不定期对项目收入进行内部审计，

以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

7.4 资金管理方案

（1）主管部门及职责

本项目主管部门为三门峡市湖滨区水利局。职责为负责按照专项债券发行和管理的要求并根据具体项目的收入、成本等因素，建立本地区专项债券项目库，做好入库项目的规划期限、投资计划、收益和融资平衡方案、预期收入等测算，做好专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现项目收入。

（2）资金流入管理

项目资金流入主要包括资本金、债券资金和项目收入流入。

本项目资本金来源于财政配套资金。每年及时按要求申报财政预算，使本项目资本金需求纳入财政预算安排。对于审批通过项目资本金，严格按资金需求进度进行支付。

本项目专项债券资金由三门峡市湖滨区财政局统一管理。

本项目收入专款专用，用于本项目债券本息的偿付。

（3）资金流出管理

本项目资金流出主要包括项目建设投资支出、债券本息偿付和项目运营成本。

关于项目建设投资支出，负责项目建设的单位按照进度提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。

关于债券本息偿付，由三门峡市湖滨区财政局组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

运营成本严格计划支出，预算外支出及时上报审批。

第八章 信息披露计划

按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）规定，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。按此规定，本项目专项债券全套信息披露文件通过河南省财政厅网站及中国债券信息网-中央结算公司官方网站（http://www.chinabond.com.cn/）详细披露。

第九章 事前绩效评估

为贯彻落实党中央、国务院决策部署，加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，有效防范政府债务风险，根据《中华人民共和国预算法》、《中华人民共和国预算法实施条例》、《中共中央 国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》、《国务院关于进一步深化预算管理制度改革的意见》、《财政部关于印发<地方政府专项债券项目资金绩效管理办法>的通知》（财预〔2021〕61号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下。

9.1 评估对象基本情况

1、评估对象

本次事前绩效评估对象为三门峡市湖滨区山口水库交口水厂供水保障工程。

2、项目单位

三门峡市湖滨区水利局。

3、项目主管单位

三门峡市湖滨区水利局。

4、项目绩效目标

本项目绩效目标分别从项目产出、项目效果和项目管理三个方面进行全面设计。其中，项目产出方面包括产出数量、质量、时效、成本等指标；项目效果方面包括经济效益、社会效益、生态效益、可持

续影响、满意度等指标；项目管理方面包括资金管理、组织管理等指标。具体项目绩效目标体系详见下表：

<table>
<tr><td colspan="3">项目名称</td><td colspan="3">三门峡市湖滨区山口水库交口水厂供水保障工程</td></tr>
<tr><td colspan="3">项目类型</td><td>新建</td><td>项目属性</td><td>新增专项债券</td></tr>
<tr><td colspan="3">主管部门</td><td>三门峡市湖滨区水利局</td><td>项目单位</td><td>三门峡市湖滨区水利局</td></tr>
<tr><td colspan="3">计划开工时间</td><td>2022 年 5 月</td><td>计划完工时间</td><td>2024 年 12 月</td></tr>
<tr><td colspan="3" rowspan="3">项目资金构成</td><td>项目总投资</td><td colspan="2">9757.048 万元</td></tr>
<tr><td>其中：政府配套资金</td><td colspan="2">4557.04 万元</td></tr>
<tr><td>拟申请债券资金</td><td colspan="2">5200 万元</td></tr>
<tr><td rowspan="2">绩效目标</td><td colspan="5">实施目标</td></tr>
<tr><td colspan="5">目标 1：完成可研批复建设内容。
目标 2：2023 年 12 月竣工。
目标 3：存续期内实现年度收支平衡和总体平衡。
目标 4：项目建成后提高供水服务质量。</td></tr>
<tr><td rowspan="13">绩效指标</td><td>一级指标</td><td>二级指标</td><td>三级指标</td><td colspan="2">指标值</td></tr>
<tr><td rowspan="6">产出</td><td rowspan="3">数量</td><td>输水管线</td><td colspan="2">8000m</td></tr>
<tr><td>供水规模</td><td colspan="2">5000m³/d</td></tr>
<tr><td>配水管网</td><td colspan="2">150360m</td></tr>
<tr><td>质量</td><td>工程竣工验收质量</td><td colspan="2">合格</td></tr>
<tr><td rowspan="2">时效</td><td>项目开工及时性</td><td colspan="2">及时</td></tr>
<tr><td>项目完工及时性</td><td colspan="2">及时</td></tr>
<tr><td>成本</td><td>概算超支率</td><td colspan="2">≤10%</td></tr>
<tr><td rowspan="4">效果</td><td>经济效益</td><td>预期项目收益覆盖专项债券还本付息倍数</td><td colspan="2">≥1.3</td></tr>
<tr><td rowspan="2">社会效益</td><td>推动周边产业发展</td><td colspan="2">明显</td></tr>
<tr><td>带动周边人员就业</td><td colspan="2">明显</td></tr>
<tr><td>生态效益</td><td>绿色建筑设计等级</td><td colspan="2">符合国家、地方规定标准</td></tr>
</table>

			生态环境的改善	明显
		可持续影响	重大安全事故	无
			促进区域经济、社会、生态提升	明显
		满意度	行业从业人员、社会公众满意度	≥90%
	管理	资金管理	资金到位率	100%
			资金执行率	100%
			资金使用合规性	合规
		组织实施	管理制度是否健全	健全
			制度执行是否有效	有效
其他需要说明的问题				

9.2 事前绩效评估工作开展情况

1、评估目的

本项目拟通过本次事前绩效评估，评估论证本项目项目申请专项债券资金支持的必要性和可行性，加强项目资金绩效管理，提高项目债券资金使用效益。

2、评估原则及评估方法

（1）评估原则

本次绩效评估遵循科学公正、统筹兼顾、公开透明的基本原则：

1）科学公正。运用科学合理的方法，按照规范的程序，对项目事前绩效评估进行客观、公正的反映。

2）统筹兼顾。明确划分各方职责，相互衔接、统筹协调，确保项目事前绩效评估工作有序合规开展。

3）公开透明。绩效评估依法依规公开，并自觉接受社会监督。

（2）评估方法

本次事前绩效评估方法主要包括：

（1）成本效益分析法。是指将投入与产出、效益进行关联性分析的方法。

（2）比较法。是将实施情况与绩效目标、历史情况、不同部门和地区同类支出情况进行比较的方法。

（3）因素分析法。是指综合分析影响绩效目标实现、实施效果的内外部因素的方法。

（4）最低成本法。是指在绩效目标确定的前提下，成本最小者为优的方法。

（5）公众评判法。是指通过专家评估、公众问卷及抽样调查等方式进行评判的方法。

（6）标杆管理法。是指以国内外同行业中较高的绩效水平为标杆进行评判的方法。

（7）其他评价方法。包括文献研究法、社会调查法和比较分析法等。

3、评估工作程序

本项目事前绩效评估由项目单位三门峡市湖滨区水利局制定事前绩效评估工作方案，同时根据《财政部关于印发<地方政府专项债券项目资金绩效管理办法>的通知》（财预〔2021〕61 号）文件规定制定本项目事前绩效评估指标体系。本项目事前绩效评估指标体系最

终确定后，由项目单位、项目主管部门、财政部门共同进行绩效评估，最终得出本项目事前绩效评估结论。

9.3 事前绩效评估主要内容及指标体系

根据《财政部关于印发<地方政府专项债券项目资金绩效管理办法>的通知》（财预〔2021〕61 号）第五条规定，并结合本项目实际情况，本项目事前绩效评估内容主要包括如下方面：

（1）项目实施的必要性、公益性、收益性；

（2）项目建设投资合规性与项目成熟度；

（3）项目资金来源和到位可行性；

（4）项目收入、成本、收益预测合理性；

（5）债券资金需求合理性；

（6）项目偿债计划可行性和偿债风险点；

（7）绩效目标合理性。

根据事前绩效评估的主要内容，本项目事前绩效评估指标体系设置如下：

项目名称	三门峡市湖滨区山口水库交口水厂供水保障工程		
项目类型	新建	项目属性	新增专项债券
主管部门	三门峡市湖滨区水利局	项目单位	三门峡市湖滨区水利局
计划开工时间	2022 年 5 月	计划完工时间	2023 年 12 月
项目	项目总投资	9757.048 万元	

资金构成		其中：政府配套资金	4557.04 万元	
		拟申请债券资金	5200 万元	
绩效评估指标	一级指标	二级指标	评估要点	评估结果
	项目合规性	项目实施必要性	1.项目是否属于社会经济效益明显、群众期盼、早晚要做的实体政府投资项目； 2.项目建设是否符合国家和地方规划要求； 3.项目是否纳入国家重大区域发展战略以及省、市、区重点项目。	是否具备
		项目实施公益性	项目是否具有公益性。	是否具备
		项目实施收益性	1.项目是否具有明确的收入来源； 2.项目收入来源是否合规； 3.项目收入能否可靠实现。	是否具备
		建设投资合规性	1.项目立项依据是否充分； 2.项目立项过程是否合规； 3.项目是否符合国家确定的专项债券资金投向领域。	是否具备
		项目成熟度	1.项目是否取得立项批复； 2.项目前期审批手续是够完备齐全； 3.项目是否取得土地证； 4.项目是否具备在预计时限内的开工条件且能够形成实物工作量和拉动有效投资。	是否具备
	筹资可行性	资金来源可行性	1.项目资金来源渠道是否符合相关规定； 2.资金筹措程序是否科学规范，是否经过相关论证，论证资料是否齐全； 3.资金筹措是否体现权责对等，财政事权与支出责任是否匹配。	是否具备
		资金到位可行性	1.除专项债券资金外的其他项目建设资金来源是否落实； 2.是否落实明确的资金到位时间； 3.项目是否已具备资金拨付相关条件。	是否具备

	需求合理性	财务分析合理性	1.项目收入预测是否科学、合理、切合实际； 2.项目成本预测是否科学、合理、切合实际； 3.项目收益预测是否科学、合理、切合实际。	是否具备
		债券资金需求合理性	1.专项债券申报额度是否经过科学论证； 2.申报额度和项目收益是否能够实现平衡； 3.申报额度测算依据是否充分； 4.债券资金申报需求是否和项目建设工期和建设任务相匹配。	是否具备
		资金使用计划合理性	1.专项债券资金是否有明确的使用计划； 2.使用计划和项目实施进度是否相匹配。	是否具备
	风险可控性	偿债计划可行性	1.项目是否有明确的偿债计划； 2.偿债计划是否具备可行性。	是否具备
		偿债风险可控性	1.对偿债风险认识是否全面准确； 2.是否针对预期风险设定应对措施； 3.风险应对措施是否科学、合理、可行、有效。	是否具备
	绩效目标合理性	目标明确性	1.绩效评标设定是否明确； 2.与项目单位长期规划目标、年度工作目标是否一致； 3.项目受益群体定位是否准确、全面；4.绩效目标和指标设置是否贴合项目实际。	是否具备
		目标合理性	1.绩效目标与项目预计解决问题是否匹配； 2.绩效目标与现实需求是否匹配； 3.绩效目标是否具有一定的前瞻性和科学性； 4.绩效指标是否细化、量化，指标值是否合理、可考核。	是否具备

9.4 评估结论

经项目单位、项目主管部门、财政部门共同进行项目事前绩效评

估，本项目事前绩效评估结论为通过评估。具体评估结果详见本方案附件一：三门峡市湖滨区山口水库交口水厂供水保障工程事前绩效评估表。

附件一

三门峡市湖滨区山口水库交口水厂供水保障工程事前绩效评估表

<table>
<tr><td colspan="2">项目名称</td><td colspan="3">三门峡市湖滨区山口水库交口水厂供水保障工程</td></tr>
<tr><td colspan="2">主管部门</td><td colspan="2">三门峡市湖滨区水利局</td><td>项目单位</td><td>三门峡市湖滨区水利局</td></tr>
<tr><td colspan="2">计划开工时间</td><td colspan="2">2022 年 5 月</td><td>计划完工时间</td><td>2023 年 12 月</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">项目资金构成</td><td colspan="2">项目总投资</td><td colspan="2">9757.048 万元</td></tr>
<tr><td colspan="2">其中：政府配套资金</td><td colspan="2">4557.04 万元</td></tr>
<tr><td colspan="2">拟申请债券资金</td><td colspan="2">5200.00 万元</td></tr>
<tr><td rowspan="15">绩效评估指标</td><td>一级指标</td><td>二级指标</td><td colspan="2">评估要点</td><td>评估结果</td></tr>
<tr><td rowspan="13">项目合规性</td><td>项目实施必要性</td><td colspan="2">1. 项目是否属于社会经济效益明显、群众期盼、早晚要做的实体政府投资项目；
2. 项目建设是否符合国家和地方规划要求；
3. 项目是否纳入国家重大区域发展战略以及省、市、区重点项目。</td><td>具备</td></tr>
<tr><td>项目实施公益性</td><td colspan="2">项目是否具有公益性。</td><td>具备</td></tr>
<tr><td rowspan="3">项目实施收益性</td><td colspan="2">1. 项目是否具有明确的收入来源；</td><td rowspan="3">具备</td></tr>
<tr><td colspan="2">2. 项目收入来源是否合规；</td></tr>
<tr><td colspan="2">3. 项目收入能否可靠实现。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">建设投资合规性</td><td colspan="2">1. 项目立项依据是否充分；</td><td rowspan="3">具备</td></tr>
<tr><td colspan="2">2. 项目立项过程是否合规；</td></tr>
<tr><td colspan="2">3. 项目是否符合国家确定的专项债券资金投向领域。</td></tr>
<tr><td rowspan="4">项目成熟度</td><td colspan="2">1. 项目是否取得立项批复；</td><td rowspan="4">具备</td></tr>
<tr><td colspan="2">2. 项目前期审批手续是够完备齐全；</td></tr>
<tr><td colspan="2">3. 项目是否取得土地证；</td></tr>
<tr><td colspan="2">4. 项目是否具备在预计时限内的开工条件且能够形成实物工作量和拉动有效投资。</td></tr>
<tr><td>筹资可行性</td><td></td><td colspan="2">1. 项目资金来源渠道是否符合相关规定；</td><td>具备</td></tr>
</table>

		资金来源可行性	2. 资金筹措程序是否科学规范，是否经过相关论证，论证资料是否齐全；	
			3. 资金筹措是否体现权责对等，财政事权与支出责任是否匹配。	
		资金到位可行性	1. 除专项债券资金外的其他项目建设资金来源是否落实；	具备
			2. 是否落实明确的资金到位时间；	
			3. 项目是否已具备资金拨付相关条件。	
	需求合理性	财务分析合理性	1. 项目收入预测是否科学、合理、切合实际；	具备
			2. 项目成本预测是否科学、合理、切合实际；	
			3. 项目收益预测是否科学、合理、切合实际。	
		债券资金需求合理性	1. 专项债券申报额度是否经过科学论证；	具备
			2. 申报额度和项目收益是否能够实现平衡；	
			3. 申报额度测算依据是否充分；	
			4. 债券资金申报需求是否和项目建设工期和建设任务相匹配。	
		资金使用计划合理性	1. 专项债券资金是否有明确的使用计划；	具备
			2. 使用计划和项目实施进度是否相匹配。	
	风险可控性	偿债计划可行性	1. 项目是否有明确的偿债计划；	具备
			2. 偿债计划是否具备可行性。	
		偿债风险可控性	1. 对偿债风险认识是否全面准确；	具备
			2. 是否针对预期风险设定应对措施；	
			3. 风险应对措施是否科学、合理、可行、有效。	

	绩效目标合理性	目标明确性	1.绩效评标设定是否明确； 2.与项目单位长期规划目标、年度工作目标是否一致； 3.项目受益群体定位是否准确、全面；4.绩效目标和指标设置是否贴合项目实际。	具备
		目标合理性	1.绩效目标与项目预计解决问题是否匹配； 2.绩效目标与现实需求是否匹配； 3.绩效目标是否具有一定的前瞻性和科学性； 4.绩效指标是否细化、量化，指标值是否合理、可考核。	具备

项目单位： 日期：	项目主管部门： 日期：	财政部门： 日期：

卢氏县兴贤生态经济带项目

实施方案

目录

第一章项目概况..... 1
1.1 项目名称..... 1
1.2 项目参与单位..... 1
1.3 项目性质..... 1
1.4 建设地点..... 2
1.5 建设规模及内容..... 2
1.6 项目手续..... 3
1.7 建设期..... 3
1.8 项目总投资..... 4
1.9 主要经济技术指标..... 4
1.10 主管部门责任..... 11
第二章项目社会经济效益..... 12
2.1 项目建设背景..... 12
2.2 项目的提出..... 12
2.3 社会效益..... 14
2.4 经济效益..... 15
2.5 项目公益性..... 16
第三章项目投资估算与资金筹措..... 17
3.1 估算范围..... 17
3.2 估算说明..... 17
3.3 投资估算..... 17
3.4 资金筹措计划..... 18
3.5 债券资金使用合规性..... 20
3.6 项目资金保障措施..... 20
第四章项目专项债券融资方案..... 21
4.1 编制依据..... 21
4.2 债券使用计划及期限..... 21
4.3 债券信息披露..... 22
4.4 投资者保护措施..... 22
第五章项目收益与融资自求平衡分析..... 24

5.1 应付债券本息情况 24
5.2 经营现金流分析 27
5.3 项目本息覆盖倍数 44
5.4 总体评价结果 45
第六章风险分析 46
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 46
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 46
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 47
第七章事前绩效评估 49
7.1 项目概况 49
7.2 评估内容 50
7.3 评估结论 56

第一章项目概况

1.1 项目名称

卢氏县兴贤生态经济带项目。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

卢氏县公路管理局为本项目主管部门。

2.项目单位

卢氏县公路管理局为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	卢氏县公路管理局
统一社会信用代码	124112244183492185
住所	河南省卢氏县滨河路东
负责人	钱建波
登记机关	卢氏县事业单位登记管理局

卢氏县公路管理局无存量无隐性债务，系依法设立并有效存续的政府机关，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目拟建于卢氏县境内，自横涧乡西营子村西北 G209 与规划兴贤大道交叉处至 G344 与 S315 交叉处建设生态景观带及其他配套工程，实施范围为 5.786 公里。依托生态景观带建设物流通道，全长 5.786 公里；在卢氏产业集聚区、16 个乡镇、300 个村庄设置三级农村物流网络节点体系；在卢氏产业集聚区设置香菇产业信息公共服务平台中心。

1.5 建设规模及内容

根据浙江宏诚工程咨询管理有限公司出具的《卢氏县兴贤生态经济带项目可行性研究报告》以及卢氏县发展和改革委员会《关于卢氏县兴贤生态经济带项目可行性研究报告的批复》（卢发改〔2021〕39 号）：项目主要建设内容包括：

1.生态景观带及其他配套工程；生态景观带南北宽度各 10.5 米，总宽 21 米，实施长度 5.786 公里，主要建设内容：生态景观建设，绿化、给水、雨水、污水、照明、人行步道等；其他配套工程：建设生态采摘园一处，占地面积 102.14 亩。

2.依托生态景观带建设物流通道：道路宽度 15 米，全长 5.786 公里，主要建设内容：道路、桥梁、隧道等。

3.三级农村物流节点体系建设，县级农产品冷链物流园用地面积为 85,000.00 ㎡，总建筑面积为 45,200.00 ㎡；16 个乡镇综合服务站总用地面积 38,686.00 ㎡，服务站总建筑面积 12,800.00 ㎡；300 个村级配送网点总用地面积为 30,000.00 ㎡，总建筑面积为 15,000.00 ㎡。同

时配建景观绿化、道路硬化铺装、围墙、大门，给排水、供电、弱点、消防等配套基础设施，服务平台软件的开发及设备购置。

4.香菇产业信息公共服务平台中心。香菇产业信息公共服务平台中心占地面积为 15,000.00 ㎡，总建筑面积为 9,000.00 ㎡，同时配建景观绿化、道路硬化铺装、围墙、大门，给排水、供电、弱点、消防等配套基础设施。

5.其他配套工程：物流分拨中心 2 个，单个物流分拨中心占地面积 16,666.67 ㎡（约合 25 亩），总建筑面积 15,520.00 ㎡，停车场 2 个，单个占地面积 91 亩，同时配建景观绿化、道路硬化铺装、围墙、大门，给排水、供电、弱点、消防等配套基础设施、在项目实施区域内设置广告牌 60 处。

1.6 项目手续

根据河南益仟律师事务所出具的关于卢氏县兴贤生态经济带项目的法律意见书，项目审批如下：

可行性研究报告审批情况 2021 年 4 月 12 日，卢氏县发改委出具《关于卢氏县兴贤生态经济带项目可行性研究报告的批复》（卢发改〔2021〕39 号），同意卢氏县兴贤生态经济带项目实施。

综上，本所认为，该项目成熟度较高。

1.7 建设期

本项目计划建设周期 24 个月，开工日期 2021 年 6 月，预计完工时间 2023 年 6 月。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 88,617.90 万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	项目名称	数量	单位	备注
1	绿化工程	5,786.00	m	
1.1	绿化带	17,358.00	m^2	
1.2	行道树	1,930.00	棵	
1.3	树池	1,930.00	个	
2	给水工程	4,708.00	m	
2.1	DN200 管道	2,041.00	m	
2.2	DN150 管道	2,554.00	m	
2.3	阀门井	30.00	座	
2.4	排气阀	6.00	座	
2.5	排泥阀	4.00	座	
2.6	消火栓	37.00	套	
3	雨水工程	4,708.00	m	
3.1	d300 管道	3,800.00	m	
3.2	d800 管道	4,275.00	m	
3.3	d1000 管道	875.00	m	
3.4	d1200 管道	800.00	m	
3.5	检查井	180.00	座	
3.6	雨水口	684.00	座	
4	污水工程	4,708.00	m	
4.1	D400 管道	4,291.00	m	
4.2	检查井	176.00	座	
5	照明工程	5,786.00	m	
5.1	照明灯具	343.00	套	
5.2	投光灯	42.00	套	
5.3	照明电缆	10,300.00	m	
5.4	高压电缆	9,000.00	m	
5.5	铜芯导线	16,,464.00	m	
5.6	路灯检查井	541.00	座	

序号	项目名称	数量	单位	备注
5.7	箱变	8.00	套	
6	电力工程	5150.00	m	
6.1	MPP-175 管	65,250.00	m	
6.2	直通井	103.00	座	
6.3	分支井	16.00	座	
7	交通工程	5,786.00	m	
7.1	标线	5,108.00	m^2	
7.2	标志牌	114.00	套	
7.3	信号灯	123.00	套	
8	人行步道工程	5,786.00	m	
8.1	路基			
8.1.1	填方	146,623.20	m^3	
8.1.2	挖方	598,846.80	m^3	
8.1.3	弃土	45,2223.60	m^3	
8.1.4	护面墙	317.00	m	
8.1.5	拱形骨架护坡 1	300.00	m	
8.1.6	拱形骨架护坡 1	570.00	m	
8.2	人行步道 1	41,479.00	m^2	
8.3	人行步道 2	51,849.00	m^2	
8.4	平石	31,109.00	m	
8.5	侧石	31,109.00	m	
8.6	边石	10,370.00	m	
9	采摘园	68,091.00	m^2	

序号	项目名称	数量	单位	备注
1	物流通道			
1.1	路基			
1.1.1	填方	97,748.80	m^3	
1.1.2	挖方	399,231.20	m^3	
1.1.3	弃土	301,482.40	m^3	
1.2	路床换填	58,064.00	m^3	
1.3	机动车道	97,848.00	m^2	
2	桥涵			

序号	项目名称	数量	单位	备注
2.1	中桥	2,449.50	m^2	
2.2	小桥	1,633.50	m^2	
3	隧道	1,040.00	m	
4	涵洞	411.40	m	
5	交叉工程	16.00	处	

序号	项目	数量	单位	备注
1	总用地面积	85,000	m^2	
2	总建筑面积	45,200	m^2	
2.1	农产品分拣中心	4,000	m^2	单层，8.15m
2.2	仓库	35,000	m^2	
2.2.1	普通仓库	20,000	m^2	单层，8.15m
2.2.2	冷链仓库	15,000	m^2	单层，8.15m
2.3	物流配送与结算中心	3,000	m^2	3 层
2.4	餐饮住宿用房	2,000	m^2	3 层
2.5	门卫与设备用房	1,200	m^2	1 层
3	建筑密度	49%		
4	容积率	0.94		
5	绿地率	20%		
6	道路及硬化	23,533.33	m^2	
7	货车停车位	20	个	
8	小车停车位	100	个	

序号	项目	数量	单位
1	占地面积	2,545.00	m2
2	服务站建筑面积	800.00	m2
3	建筑密度	31.43%	
4	容积率	0.31	
5	绿地率	20.00%	
6	道路及硬化	1,236.00	m2

序号	项目	数量	单位

序号	项目	数量	单位
1	占地面积	2,631.00	m2
2	服务站建筑面积	800.00	m2
3	建筑密度	30.41%	
4	容积率	0.30	
5	绿地率	20.00%	
6	道路及硬化	1,304.80	m2

序号	项目	数量	单位
1	占地面积	2,653.00	m2
2	服务站建筑面积	800.00	m2
3	建筑密度	30.15%	
4	容积率	0.30	
5	绿地率	20.00%	
6	道路及硬化	1,322.40	m2

序号	项目	数量	单位
1	占地面积	2,500.00	m2
2	服务站建筑面积	800.00	m2
3	建筑密度	32.00%	
4	容积率	0.32	
5	绿地率	20.00%	
6	道路及硬化	1,200.00	m2

序号	项目	数量	单位
1	占地面积	2,504.00	m2
2	服务站建筑面积	800.00	m2
3	建筑密度	31.95%	
4	容积率	0.32	
5	绿地率	20.00%	
6	道路及硬化	1,203.20	m2

序号	项目	数量	单位
1	占地面积	1,987.12	m2
2	服务站建筑面积	800.00	m2
3	建筑密度	40.26%	
4	容积率	0.40	
5	绿地率	20.00%	
6	道路及硬化	789.70	m2

序号	项目	数量	单位
1	占地面积	2,500.00	m2
2	服务站建筑面积	800.00	m2
3	建筑密度	32.00%	
4	容积率	0.32	
5	绿地率	20.00%	
6	道路及硬化	1,200.00	m2

序号	项目	数量	单位
1	占地面积	1,218.88	m2
2	服务站建筑面积	800.00	m2
3	建筑密度	65.63%	
4	容积率	0.66	
5	绿地率	20.00%	
6	道路及硬化	175.10	m2

序号	项目	数量	单位
1	占地面积	2,542.00	m2
2	服务站建筑面积	800.00	m2
3	建筑密度	31.47%	
4	容积率	0.31	
5	绿地率	20.00%	
6	道路及硬化	1,233.60	m2

序号	项目	数量	单位
1	占地面积	2,500.00	m2

序号	项目	数量	单位
2	服务站建筑面积	800.00	m2
3	建筑密度	32.00%	
4	容积率	0.32	
5	绿地率	20.00%	
6	道路及硬化	1,200.00	m2

序号	项目	数量	单位
1	占地面积	2,576.00	m2
2	服务站建筑面积	800.00	m2
3	建筑密度	31.06%	
4	容积率	0.31	
5	绿地率	20.00%	
6	道路及硬化	1,260.80	m2

序号	项目	数量	单位
1	占地面积	2,390.00	m2
2	服务站建筑面积	800.00	m2
3	建筑密度	33.47%	
4	容积率	0.33	
5	绿地率	20.00%	
6	道路及硬化	1,112.00	m2

序号	项目	数量	单位
1	占地面积	2,594.00	m2
2	服务站建筑面积	800.00	m2
3	建筑密度	30.84%	
4	容积率	0.31	
5	绿地率	20.00%	
6	道路及硬化	1,275.20	m2

序号	项目	数量	单位
1	占地面积	2,523.00	m2
2	服务站建筑面积	800.00	m2

序号	项目	数量	单位
3	建筑密度	31.71%	
4	容积率	0.32	
5	绿地率	20.00%	
6	道路及硬化	1,218.40	m2

序号	项目	数量	单位
1	占地面积	2,500.00	m2
2	服务站建筑面积	800.00	m2
3	建筑密度	32.00%	
4	容积率	0.32	
5	绿地率	20.00%	
6	道路及硬化	1,200.00	m2

序号	项目	数量	单位
1	占地面积	100.00	m2
2	建筑面积	50.00	m2
3	建筑密度	50.00%	
4	容积率	0.50	
5	绿地率	20.00%	
6	道路及硬化	30.00	m2

序号	项目	数量	单位	备注
1	占地面积	15,000.00	m^2	
2	总建筑面积	9,000.00	m^2	
2.1	卢氏渤海香菇交易中心	3,000.00	m^2	
2.2	质量安全监管检验检测中心	2,000.00	m^2	
2.3	食用菌仓储交割库	4,000.00	m^2	20 个
3	容积率	0.60		
4	建筑密度	43.33%		
5	绿化率	25.00%		

序号	项目	数量	单位	备注
1	占地面积	16,666.67	m^2	25 亩

序号	项目	数量	单位	备注
2	总建筑面积	15,520.00	m^2	
2.1	仓储用房	6,000.00	m^2	
2.2	住宿	2,400.00	m^2	
2.3	餐饮中心	480.00	m^2	
2.4	公厕及开水房	320.00	m^2	
3	停车场及道路面积	5,556.67	m^2	
4	绿化面积	3,350.00	m^2	
5	建筑占地	7,760.00	m^2	
6	绿化率	20.10%		
7	建筑密度	46.56%		
8	停车位	222.00	个	
9	充电桩	22.00	个	

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章项目社会经济效益

2.1 项目建设背景

《国务院关于印发物流业发展中长期规划（2014—2020 年）的通知》（国发〔2014〕42 号）指出，物流业是融合运输、仓储、货代、信息等产业的复合型服务业，是支撑国民经济发展的基础性、战略性产业。加快发展现代物流业，对于促进产业结构调整、转变发展方式、提高国民经济竞争力和建设生态文明具有重要意义。

《国务院办公厅关于加快转变农业发展方式的意见》（国办发〔2015〕59 号）指出：当前，我国经济发展进入新常态，农业发展面临农产品价格“天花板”封顶、生产成本“地板”抬升、资源环境“硬约束”加剧等新挑战，迫切需要加快转变农业发展方式。同时提出，要加强全国性和区域性农产品产地市场建设，加大农产品促销扶持力度，提升农户营销能力。培育新型流通业态，大力发展农业电子商务，制定实施农业电子商务应用技术培训计划，引导各类农业经营主体与电商企业对接，促进物流配送、冷链设施设备等发展。

《国务院办公厅关于深入实施“互联网+流通”行动计划的意见》（国办发〔2016〕24 号）指出，“互联网+流通”正在成为大众创业、万众创新最具活力的领域，成为经济社会实现创新、协调、绿色、开放、共享发展的重要途径。

2.2 项目的提出

卢氏县规划城市性质为秦巴山区东麓山水名城，中原山地康养基

地，中西部地区全域生态旅游示范县。卢氏县先后被评为中国百佳深呼吸小城、中国百佳深呼吸小城十佳示范城市、国家级生态示范县、中华民族文化旅游生态名县、中国优秀休闲度假旅游县、中国天然氧吧城市、美丽中国·生态旅游十佳示范县、第20届亚洲旅游业金旅奖·十佳绿色生态旅游目的地、全国全域旅游示范区创建单位、首批国民休闲旅游胜地、全国“最具绿色宜居投资潜力城市”、、华旅奖·2017全国最佳乡村旅游示范县、全国休闲农业与乡村旅游示范县、中国最佳康养休闲旅游名县、美丽中国·深呼吸小城高质量发展实验区、全国绿化模范县等。

卢氏县目前处于快速城镇化的发展时期，需要构建一个高效、低碳、可持续发展的综合交通体系，以指导快速发展阶段面临的机动化难题，并为协调社会经济发展、生态保护、旅游直居建设之间的关系有所帮助。从内外部发展要求和动力来看，为适应未来的跨越式发展，需要构建一个更为完善的综合交通体系，大力改善交通状况，加强中心区与各组团间联络，发挥组团效应，完善城区交通网络功能，以适应城市经济发展的需求。

城市总体规划对城市空间发展方向、城市发展规模、中心城区发展功能定位等提出了新的要求，由此需要交通系统予以优化调整，以有效支撑新的城市发展态势；卢氏县专项规划对现状交通问题与交通瓶颈予以系统化梳理，寻求交通系统与土地利用的有效整合。

由于卢氏县中心城区经济水平优势明显、中心城区尺度较大，机动车正处于膨胀发展时期。预见在未来较长一段时间内，机动车的增

长趋势仍会很快，未来城市机动化发展面临的形势非常严峻。同时，中心城区交通设施处于大规模建设时期，亟需从战略高度制定系统化、可持续的道路规划，避免小汽车迅速发展带来的行车难问题。

为进一步提升城市影响力、知名度和美誉度，改善交通条件，优化城市生态环境，夯实经济发展保障，卢氏县政府决定实施生态经济带项目。

项目包含以卢氏县兴贤生态经济带项目为核心，依托生态景观带，建设物流通道、三级农村物流网络节点体系、香菇产业信息公共服务平台、物流分拨中心、充电桩、停车场、采摘园、广告牌等，并对多个综合项目实施运营。

项目将按照“组团式、集群化”规划要求进行建设，实施后将成为贯穿卢氏县城区的物流通道，构建起更加科学合理和便于群众更好出行的路网结构，沿线配套景观、公园等设施既可改善周边生态环境，亦能提升城市品味，全面展示卢氏县的文化之美、生态之美、和谐之美，对减轻城市交通压力、拉大城市框架、完善城市功能、促进旅游开发、推动卢氏县经济建设发展具有十分重要的意义。

综上所述，在新的发展形势下，卢氏县迫切需要一个既能有效缓解当前交通矛盾，又能适应于未来城市发展需要的区域连通。在此背景下，卢氏县兴贤生态经济带项目迫在眉睫.

2.3 社会效益

1.改善基础设施条件，满足交通量增长需求

本项目的实施可以不断地加快卢氏县基础设施建设，提升基础设

施水平，以适应城市的发展需要。同时项目的实施可以充分利用项目地原有资源，改善城市交通条件，方便沿线居民出行，满足日益增长的交通量需要，进一步提升卢氏县整体城市形象。

2.项目建设可以改善区域交通条件

拟建项目可以改善区域内的交通出行条件和交通环境，保证路网体系的正常运行和功能发挥，增加本地区的交通出行能力。

3.带动区域的开发建设

沿线规划地块大多为正在建设的住宅用地，本工程的建设，将促沿线土地开发力度，建立周边良好的工程建设条件，方便沿线居民生活出行等。同时为该区域良好的投资环境打下基础，对周边区域的发展具有积极的促进作用。

2.4 经济效益

1.投资拉动内需，带动区域经济发展

本项目的建设直接消耗大量的钢材、水泥、沥青、砂石、能源、劳动力以及使用大量的各种机械。同时，为建设项目国民济各部门包括农业、工业、建筑业、运输邮电业、商业饮食业及其他非物质生产部门等，都投入大量的生产和服务，从而拉动了这些行业和部门的经济发展。

2.增加就业岗位

对于当地居民来讲，本项目的实施可以增加当地发展产业的企业入驻率，改善厂区周边配套设施不足的现状，同时提高车速，改善车辆行驶外部环境的改善，增加车辆行驶的经济效益，节约相当大的时

间效益。

3.当地组织项目建设涉及到多个单位

由于各单位的权限不同，各个单位之间在项目建设过程中起的作用不同，得到利益和损失利益各不相同。但是，从根本上讲，项目的建设将促进沿线区域社会经济的迅速发展，各个单位均是受益者。

2.5 项目公益性

本项目通过打通城乡物资双向流通的瓶颈，三级农村物流网络节点体系和香菇产业信息公共服务平台的搭建，一方面使全县分散的物流、快递、电商企业实现了资源的有效整合和集中高效配送，降低了运营成本；另一方面为贫困山区工业品下行的“最后一公里”和农产品上行的“最初一公里”瓶颈制约探索了一条新路子，实现城乡配送“最后一公里和农产品产销运输最先一公里”，服务卢氏县城乡物资高效流通，助推脱贫攻坚，对提升农村基本公共服务水平和支撑农业现代化发展具有重要作用。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目总投资包括工程费用、其他费用、基本预备费和建设期利息等。

3.2 估算说明

1.《投资项目可行性研究指南》计办投资[2002]15 号

2.《投资项目经济咨询评估指南》咨经[1998]11 号

3.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）

4.《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）

5.《河南省通用安装工程预算定额》（HA-02-31-2016）

6.《河南省建设工程造价信息》（2019 年 11、12 月）

7.《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）

8.《2020 年 7-12 月人工价格指数、各工种信息价、实物工程量人工成本信息价的通知》（豫建标定〔2020〕42 号）

9.河南省发展和改革委员会关于转发《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》的通知（豫发改收费〔2011〕627 号）

10.河南省建设监理协会关于印发《河南省建设工程施工监理费计费规则》的通知（豫建监协[2015]19 号）

11.河南省有关经济文件、造价文件。

3.3 投资估算

本项目估算总投资 88,617.90 万元，其中：工程费用为 64,262.18

万元，工程建设其他费用 15,041.43 万元，预备费 6,344.29 万元，建设期利息 2,970.00 万元。项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	金额（万元）	所占比例（%）
1	工程建设费用	64,262.18	72.52%
1.1	生态景观带及其他配套工程	9,089.45	10.26%
1.2	物流通道工程	20,769.94	23.44%
1.3	三级农村物流网络节点体系	19,942.76	22.50%
1.4	香菇产业信息公共服务平台中心	4,477.26	5.05%
1.5	其他配套内容	9,982.76	11.26%
2	工程建设其他费用	15,041.43	16.97%
3	基本预备费	6,344.29	7.16%
4	建设期利息	2,970.00	3.35%
5	项目总投资	88,617.90	100.00%

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

3.4 资金筹措计划

1.资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	金额	占比
1.资本金	自有资金	-	-
	财政统筹资金	63,867.90	72.07%
	专项债券资金	-	-
	小计	63,867.90	72.07%
2.债务资金	专项债券资金	24,750.00	27.93%
	银行贷款	-	-

资金筹措	资金来源	金额	占比
	小计	24,750.00	27.93%
3.其他资金	中央预算内投资	-	-
	小计	-	-
合计		88,617.90	100.00%

除专项债券及财政资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 72.07%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

2.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	2021 年	2022 年	金额
1.资本金	自有资金	-	-	-
	财政统筹资金	17,418.52	46,449.38	63,867.90
	专项债券资金	-	-	-
	小计	17,418.52	46,449.38	63,867.90
2.债务资金	专项债券资金	2,000.00	22,750.00	24,750.00
	银行贷款	-	-	-
	小计	2,000.00	22,750.00	24,750.00
3.其他资金	中央预算内投资	-	-	-
	小计	-	-	-
合计		19,418.52	69,199.38	88,617.90
占比		21.91%	78.09%	100%

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》;

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号);

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88号);

4.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》(财预〔2015〕225号);

5.《地方政府专项债务预算管理办法》(财预〔2016〕155号);

6.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89号);

7.《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2020〕36号);

8.《地方政府债券发行管理办法》(财库〔2020〕43号);

9.《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发〔2018〕34号);

10.《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》(财预〔2021〕61号);

11. 项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划及期限

卢氏县兴贤生态经济带项目计划申请使用债券资金总额24,750.00万元。已于2021年使用债券资金2,000.00万元;已于2022年使用债

券资金 19,700.00万元，2022 年计划使用债券资金 22,750.00 万元，本次申请使用 3,050.00万元。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接

地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

卢氏县兴贤生态经济带项目计划申请使用债券资金总额24,750.00万元。已于2021年使用债券资金2,000.00万元；已于2022年使用债券资金19,700.00万元，2022年计划使用债券资金22,750.00万元，本次申请使用3,050.00万元。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

本项目2021年11月已使用“2021年河南省专项债券二十期（城乡发展专项债）”债券资金2,000.00万元。票面利率3.68%，期限30年，每半年付息一次，到期还本。

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第1年		2,000.00		2,000.00	3.68%	73.60	73.60
第2年	2,000.00			2,000.00	3.68%	73.60	73.60
第3年	2,000.00			2,000.00	3.68%	73.60	73.60
第4年	2,000.00			2,000.00	3.68%	73.60	73.60
第5年	2,000.00			2,000.00	3.68%	73.60	73.60
第6年	2,000.00			2,000.00	3.68%	73.60	73.60
第7年	2,000.00			2,000.00	3.68%	73.60	73.60
第8年	2,000.00			2,000.00	3.68%	73.60	73.60
第9年	2,000.00			2,000.00	3.68%	73.60	73.60
第10年	2,000.00			2,000.00	3.68%	73.60	73.60
第11年	2,000.00			2,000.00	3.68%	73.60	73.60
第12年	2,000.00			2,000.00	3.68%	73.60	73.60

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 13 年	2,000.00			2,000.00	3.68%	73.60	73.60
第 14 年	2,000.00			2,000.00	3.68%	73.60	73.60
第 15 年	2,000.00			2,000.00	3.68%	73.60	73.60
第 16 年	2,000.00			2,000.00	3.68%	73.60	73.60
第 17 年	2,000.00			2,000.00	3.68%	73.60	73.60
第 18 年	2,000.00			2,000.00	3.68%	73.60	73.60
第 19 年	2,000.00			2,000.00	3.68%	73.60	73.60
第 20 年	2,000.00			2,000.00	3.68%	73.60	73.60
第 21 年	2,000.00			2,000.00	3.68%	73.60	73.60
第 22 年	2,000.00			2,000.00	3.68%	73.60	73.60
第 23 年	2,000.00			2,000.00	3.68%	73.60	73.60
第 24 年	2,000.00			2,000.00	3.68%	73.60	73.60
第 25 年	2,000.00			2,000.00	3.68%	73.60	73.60
第 26 年	2,000.00			2,000.00	3.68%	73.60	73.60
第 27 年	2,000.00			2,000.00	3.68%	73.60	73.60
第 28 年	2,000.00			2,000.00	3.68%	73.60	73.60
第 29 年	2,000.00			2,000.00	3.68%	73.60	73.60
第 30 年	2,000.00		2,000.00		3.68%	73.60	2,073.60
合计		2,000.00	2,000.00			2,208.00	4,208.00

本项目 2022 年申请使用债券资金 22,750.00 万元，假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10%，已兑付本金不再计息。

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 2 年		22,750.00		22,750.00	4.50%	1,023.75	1,023.75
第 3 年	22,750.00			22,750.00	4.50%	1,023.75	1,023.75
第 4 年	22,750.00			22,750.00	4.50%	1,023.75	1,023.75
第 5 年	22,750.00			22,750.00	4.50%	1,023.75	1,023.75
第 6 年	22,750.00			22,750.00	4.50%	1,023.75	1,023.75
第 7 年	22,750.00		227.50	22,522.50	4.50%	1,023.75	1,251.25
第 8 年	22,522.50		227.50	22,295.00	4.50%	1,013.51	1,241.01
第 9 年	22,295.00		227.50	22,067.50	4.50%	1,003.28	1,230.78
第 10 年	22,067.50		227.50	21,840.00	4.50%	993.04	1,220.54
第 11 年	21,840.00		227.50	21,612.50	4.50%	982.80	1,210.30
第 12 年	21,612.50		455.00	21,157.50	4.50%	972.56	1,427.56
第 13 年	21,157.50		455.00	20,702.50	4.50%	952.09	1,407.09
第 14 年	20,702.50		455.00	20,247.50	4.50%	931.61	1,386.61
第 15 年	20,247.50		455.00	19,792.50	4.50%	911.14	1,366.14
第 16 年	19,792.50		455.00	19,337.50	4.50%	890.66	1,345.66
第 17 年	19,337.50		455.00	18,882.50	4.50%	870.19	1,325.19
第 18 年	18,882.50		455.00	18,427.50	4.50%	849.71	1,304.71
第 19 年	18,427.50		455.00	17,972.50	4.50%	829.24	1,284.24
第 20 年	17,972.50		455.00	17,517.50	4.50%	808.76	1,263.76
第 21 年	17,517.50		455.00	17,062.50	4.50%	788.29	1,243.29
第 22 年	17,062.50		1,137.50	15,925.00	4.50%	767.81	1,905.31
第 23 年	15,925.00		1,137.50	14,787.50	4.50%	716.63	1,854.13
第 24 年	14,787.50		1,137.50	13,650.00	4.50%	665.44	1,802.94
第 25 年	13,650.00		1,137.50	12,512.50	4.50%	614.25	1,751.75
第 26 年	12,512.50		1,137.50	11,375.00	4.50%	563.06	1,700.56
第 27 年	11,375.00		2,275.00	9,100.00	4.50%	511.88	2,786.88

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 28 年	9,100.00		2,275.00	6,825.00	4.50%	409.50	2,684.50
第 29 年	6,825.00		2,275.00	4,550.00	4.50%	307.13	2,582.13
第 30 年	4,550.00		2,275.00	2,275.00	4.50%	204.75	2,479.75
第 31 年	2,275.00		2,275.00		4.50%	102.38	2,377.38
合计		22,750.00	22,750.00			23,802.19	46,552.19

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.50% 的平均增长率逐年递增。

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设

2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 28 年。

2.项目运营模式

本项目债券资金申请单位为卢氏县公路管理局，项目资产登记单位为卢氏县公路管理局。

项目债券资金到位后，卢氏县公路管理局根据项目施工进度向卢氏财政局申请资金使用，审批通过后，由卢氏县财政局将对应金额的债券资金拨付至卢氏县公路管理局，再由卢氏县公路管理局支付至项目施工单位。

项目运营期内，卢氏县公路管理局将项目运营产生的收益归入专用账户，并负责在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

3.项目运营收入分析

本项目运营收入为仓库租赁收入、餐饮住宿、办公用房租赁收入、乡镇综合服务站、村级配送网点租赁收入、停车位收费收入、充电桩充电服务收入、广告牌租赁收入、采摘园承包收入、财政基金补助收入等。

1.仓库租赁收入

根据《卢氏县兴贤生态经济带项目可行性研究报告》，本项目建成后仓库总面积为 55,000.00 ㎡，其中县级农产品冷链物流园中的农产品分拣中心 4,000.00 ㎡、仓库 35,000.00 ㎡，香菇产业信息公共服务平台中心的食用菌仓储交割库 4,000.00 ㎡，物流分拨中心的仓储用

房 12,000.00 ㎡。

参考卢氏县周边地区的仓库租赁情况，仓库市场租赁的平均价格为 30 元/平方米/月（1 元/平方米/天）。基于谨慎性原则，本项目仓库租赁价格按照 12 元/平方米/月进行测算，预测期每 3 年增长 5%。卢氏县仓库租赁市场调研情况如下：

序号	位置	租赁价格
1	三门峡西大宗商品物流园	1 元/平方米/天
2	三门峡河南中欧大宗物流园	1 元/平方米/天
3	三门峡东风小学北	1 元/平方米/天

本项目建成后第 1 年至第 3 年仓库租赁出租率分别按照 60%、70%、80%进行测算，第 4 年及以后年度仓库租赁出租率按照 90%进行测算。

2.餐饮住宿、办公用房租赁收入

根据《卢氏县兴贤生态经济带项目可行性研究报告》，本项目建成后县级餐饮住宿、办公用房总面积为 15,760.00 ㎡，其中县级农产品冷链物流园中的物流配送与结算中心 3,000.00 ㎡、餐饮住宿用房 2,000.00 ㎡，香菇产业信息公共服务平台中心的卢氏渤海香菇交易中心 3,000.00 ㎡、质量安全监管检验检测中心 2,000.00 ㎡，，物流分拨中心的住宿用房 4,800.00 ㎡、餐饮中心 960.00 ㎡。

参考卢氏县周边地区的餐饮住宿、办公用房租赁情况，餐饮住宿、办公用房市场租赁的平均价格在 40 元/平方米/月-60 元元/平方米/月之间。基于谨慎性原则，本项目餐饮住宿、办公用房租赁价格按照 40 元/平方米/月进行测算，预测期每 3 年增长 5%。卢氏县餐饮住宿、

办公用房租赁市场调研情况如下：

序号	位置	租赁价格
1	灵宝市医院附近	2.08 元/平方米/天
2	中原银行（三门峡茅津路支行）	1.44 元/平方米/天
3	三门峡黄河路精品一条街南停车场	3.33 元/平方米/天
4	三门峡陕州区高阳路与陕州大道交叉口天元国际小区	1.36 元/平方米/天
5	三门峡陕州区 209 国道东 100 米	1.54 元/平方米/天
6	三门峡灵宝市长安路辅路	1.33 元/平方米/天

本项目建成后第 1 年至第 3 年餐饮住宿、办公用房租赁出租率分别按照 60%、70%、80%进行测算，第 4 年及以后年度餐饮住宿、办公用房租赁出租率按照 90%进行测算。

3.乡镇综合服务站、村级配送网点租赁收入

根据《卢氏县兴贤生态经济带项目可行性研究报告》，本项目建成后乡镇综合服务站、村级配送网点租赁收入总面积为 27,800.00 ㎡，其中 16 个乡镇综合服务站 12,800.00 ㎡，300 个村级配送网点 15,000.00 ㎡。

乡镇综合服务站、村级配送网点与仓库用房类似，但要求较其略高，故本项目乡镇综合服务站、村级配送网点租赁价格参考卢氏县周边地区的仓库租赁情况，仓库市场租赁的平均价格为 30 元/平方米/月（1 元/平方米/天）。基于谨慎性原则，本项目乡镇综合服务站、村级配送网点租赁价格按照 20 元/平方米/月进行测算，预测期每 3 年增长 5%。

本项目建成后第 1 年至第 3 年乡镇综合服务站、村级配送网点租赁出租率分别按照 60%、70%、80%进行测算，第 4 年及以后年度乡镇综合服务站、村级配送网点租赁出租率按照 90%进行测算。

4.停车位收费收入

根据《卢氏县兴贤生态经济带项目可行性研究报告》，本项目物流分拨中心中设置停车位 444 个，停车场中设置停车位 1,175 个，合计停车位 1,619 个，以满足公路沿线及周边单位、居民区的停车需求。根据对卢氏县本地停车场市场的调研，基于谨慎性原则，本项目建成后收费标准按照 5 元/辆/次进行测算，每 5 年增加 1 元，增加至 10 元/辆/次后不再增长。每个停车位日周转率按照 2 次/日进行测算，从第 5 年日周转率增加 1 次（即 3 次/日）。

本项目第 1 年至第 3 年机动车停车位出租率分别按照 50%、60%、70%进行测算，第 4 年及以后年度机动车停车位出租率按照 80%进行测算。

收费依据参照三门峡市发展和改革委员会、三门峡市公安局、三门峡市城乡规划局、三门峡市住房和城乡建设局、三门峡市交通运输局《关于进一步完善机动车停放服务收费管理的通知》（三发改收费〔2017〕429 号）及市场情况计取。

5.充电桩充电服务收入

根据《卢氏县兴贤生态经济带项目可行性研究报告》，本项目结合现场停车场的使用情况，在停车场中设置一定数量的充电桩，共配置 140 台充电桩。根据对充电桩充电服务市场的价格调研，基于谨慎

性原则，本项目每台充电桩的运营收益按照1万元/年进行测算，每三年增加0.2万元，增加至2.8万元/年不再增长。

充电桩收费价格参考已投入三门峡市运营的特来电充电桩数据（https://www.teld.cn/StationNetwork/ChargeNetwork），详细情况如下：

充电站名称	收费标准（元/度）
三门峡市明发冷库公共充电站	1.48
三门峡国际文博城充电站	1.45
三门峡市公安局充电站	1.39

注：根据以上参考案例，充电桩收费标准市场价格在1.44元左右。谨慎考虑，本项目按照1.16元/度进行收益测算。

6.广告牌租赁收入

根据《卢氏县兴贤生态经济带项目可行性研究报告》，本项目结合卢氏县城市整体规划布局，设置50个中型广告牌、10个大型广告牌。根据本项目同类型的广告牌收费情况，谨慎考虑，本项目中型广告牌租赁价格按照3万元/年、大型广告牌租赁价格按照20万元/年进行测算。租赁价格每三年增加5%，中型广告牌租赁价格增加至4.65万元/年不再增加，大型广告牌租赁价格增加至31.04万元/年不再增加。

广告牌收费价格调研情况如下：

序号	所在地区	地址	媒体分类	媒体尺寸（米）
1	商丘市睢阳区	商丘市帝和文化广场	商圈LED	13.28m(宽)*7.68m(高)
2	商丘市睢阳区	商丘市火车站前广场	立体大牌	18m（宽）*6m（高

序号	所在地区	地址	媒体分类	媒体尺寸（米）
3	蚌埠	蚌埠火车站广场	火车站LED	6.8m(宽)*10m(高)
4	宣城	宣城老庙黄金楼	商圈LED	10m(宽)*8.5m(高)
5	徐州	徐州市富景广场	广场LED	10m(宽)*20m(高)
6	南通	南通市南大街人民路十字路口八佰伴外墙体	商圈LED	10.8m(宽)*20.16m(高)
7	济南市天桥区	火车站出站口	火车站LED	15m(宽)*8m(高)

（续）

序号	总面积（㎡）	租金（元/㎡/年）	租金（元/月）	租金（元/年）	查询网址
1	101.99	1,764.88	15,000.00	180,000.00	http://www.yingmoo.com/shangqiu/m_1930885.html
2	108.00	1,111.11	10,000.00	120,000.00	http://www.yingmoo.com/shangqiu/m_13718.shtml
3	68.00	2,647.00	15,000.00	180,000.00	http://led.yingmoo.com/lbzyinfo_416.html
4	85.00	2,118.00	15,000.00	180,000.00	http://led.yingmoo.com/lbzyinfo_313.html
5	200.00	1,500.00	25,000.00	300,000.00	http://led.yingmoo.com/lbzyinfo_300.html
6	217.73	1,460.50	26,500.00	318,000.00	http://led.yingmoo.com/lbzyinfo_405.html
7	120.00	7,000.00	70,000.00	840,000.00	http://led.yingmoo.com/lbzyinfo_81.html

7.采摘园管理费收入

根据《卢氏县兴贤生态经济带项目可行性研究报告》，本项目结合卢氏县城市整体规划布局，设置生态观光采摘园 1 处，采摘园面积 102.14 亩。采摘园采取对外承包收取管理费的模式运营，其承包期间项目有关费用由承包人承担，采摘园项目管理费按照收入的 10%收取，预计每亩收入为 0.8 万元/年。采摘园承包费收费标准参考卢氏县已发行项目《2019 年卢氏县生态廊道示范项目》。

8. 财政基金补助收入

结合项目预计建设期间情况及项目运营周期，根据卢氏县人民政府出具的文件《卢氏县人民政府关于承诺专项债券本息兑付事项的

函》（卢政函〔2021〕3号），在项目运营期间，第1至5年，每年补助320.00万元；第6至10年，每年补助500.00万元；第11至15年，每年补助1,000.00万元；第16年至第20年，每年补助1,500.00万元；第21年至第28年，每年补助1,800.00万元。合计金额31,000.00万元。

4.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括外购燃料及动力费、工资薪酬费用、维修费用、管理费用及其他费用、税费，具体测算如下所示：

1.外购燃料及动力费：本项目充电桩的燃料及动力成本按照项目运营收入的30%进行测算，其他项目的动力成本按照项目收入的5%测算；运营期内，随着相关收入的增加而增加。

2.工资薪酬费用：本项目运营期间需投入一定的人力资源对项目进行管理维护，本项目运营需投入管理及安保人员30人；本项目人工工资按照4.8万元/年进行测算，人员福利费按照人工工资的14%进行测算。根据国家年度统计公报，2017年、2018年、2019年居民消费价格上涨幅度分别为1.60%、2.10%、2.90%，三年平均涨幅为2.20%。基于谨慎性原则，项目运营后前七年每年工资及福利费按照上年3.00%的增长率进行测算，自第八年开始，每三年增长3.00%。

3.维修费用：本项目维修费用按照总投资的0.3%进行测算。根据国家年度统计公报，2017年、2018年、2019年居民消费价格上涨幅度分别为1.60%、2.10%、2.90%，三年平均涨幅为2.20%。基于谨慎性原则，项目运营后的前八年维修费用保持稳定，不再增长。从第九

年开始每五年增长 3.00%。

4.管理费用及其他费用：按各年项目运营收入总额的 20%进行测算。

5.税费：增值税及附加：考虑建设期投资获取的增值税进项税抵扣和项目运营成本中的进项税抵扣，税费按照项目销售收入按照 6%的增值税综合税负进行测算；企业所得税按照扣除债券利息、固定资产折旧后的 25%进行测算。

5.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

金额单位：人民币万元

项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年
一、项目收入											
1.仓库租赁收入	475.20	554.40	633.60	748.44	748.44	748.44	785.86	785.86	785.86	825.07	825.07
①可租赁建筑面积（平方米）	55,000.00	55,000.00	55,000.00	55,000.00	55,000.00	55,000.00	55,000.00	55,000.00	55,000.00	55,000.00	55,000.00
②租赁价格（元/平方米/月）	12.00	12.00	12.00	12.60	12.60	12.60	13.23	13.23	13.23	13.89	13.89
③出租率	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2.餐饮住宿.办公用房租赁收入	453.89	529.54	605.18	714.87	714.87	714.87	750.62	750.62	750.62	788.23	788.23
①可租赁建筑面积（平方米）	15,760.00	15,760.00	15,760.00	15,760.00	15,760.00	15,760.00	15,760.00	15,760.00	15,760.00	15,760.00	15,760.00
②租赁价格（元/平方米/月）	40.00	40.00	40.00	42.00	42.00	42.00	44.10	44.10	44.10	46.31	46.31
③出租率	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3.乡镇综合服务站.村级配送网点租赁收入	400.32	467.04	533.76	630.50	630.50	630.50	662.03	662.03	662.03	695.06	695.06
①可租赁建筑面积（平方米）	27,800.00	27,800.00	27,800.00	27,800.00	27,800.00	27,800.00	27,800.00	27,800.00	27,800.00	27,800.00	27,800.00
②租赁价格（元/平方米/月）	20.00	20.00	20.00	21.00	21.00	21.00	22.05	22.05	22.05	23.15	23.15
③出租率	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4.停车位收费收入	295.47	354.56	413.65	472.75	472.75	850.95	850.95	850.95	850.95	850.95	992.77

项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年
①车位数量（个）	1,619	1,619	1,619	1,619	1,619	1,619	1,619	1,619	1,619	1,619	1,619
②收费标准（元/辆/天）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	7.00
③日周转次数（次/个/天）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
④出租率	50.00%	60.0%	70.0%	80.0%	80.0%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
5.充电桩充电收入	140.00	140.00	140.00	168.00	168.00	168.00	196.00	196.00	196.00	224.00	224.00
①充电桩数量（个）	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
②充电桩年收益（万元/个）	1.00	1.00	1.00	1.20	1.20	1.20	1.40	1.40	1.40	1.60	1.60
6.中型广告牌租赁收入	90.00	105.00	120.00	141.75	141.75	141.75	148.95	148.95	148.95	156.60	156.60
①可租赁广告牌数量（个）	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
②租赁价格（万元/个/年）	3.00	3.00	3.00	3.15	3.15	3.15	3.31	3.31	3.31	3.48	3.48
③出租率	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
7.大型广告牌租赁收入	120.00	140.00	160.00	189.00	189.00	189.00	198.45	198.45	198.45	208.35	208.35
①可租赁广告牌数量（个）	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
②租赁价格（万元/个/年）	20.00	20.00	20.00	21.00	21.00	21.00	22.05	22.05	22.05	23.15	23.15
③出租率	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
8.采摘园管理费收入	4.90	5.72	6.54	7.35	7.35	7.35	7.35	7.35	7.35	7.35	7.35
①采摘园面积（亩）	102.14	102.14	102.14	102.14	102.14	102.14	102.14	102.14	102.14	102.14	102.14
②收费标准（万元/亩/年）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年
③管理费收入比例	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%
④出租率	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
8.财政基金补助收入	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	1,000.00
收入小计	2,299.78	2,616.26	2,932.73	3,392.66	3,392.66	3,950.86	4,100.21	4,100.21	4,100.21	4,255.61	4,897.43
二、项目成本											
1.外购燃料及动力费	133.99	149.81	165.64	195.63	195.63	214.54	229.01	229.01	229.01	243.78	250.87
2.工资薪酬费用	164.16	169.08	174.15	179.37	184.75	190.29	196.00	201.88	201.88	201.88	207.94
3.维修费用	263.45	263.45	263.45	263.45	263.45	263.45	263.45	263.45	271.35	271.35	271.35
4.管理费用及其他费用	395.96	459.25	522.55	614.53	614.53	690.17	720.04	720.04	720.04	751.12	779.49
5.税费	118.79	137.78	156.76	184.36	184.36	207.05	216.01	216.01	216.01	225.34	233.85
成本小计	1,078.75	1,182.17	1,285.75	1,441.12	1,446.50	1,569.28	1,628.48	1,634.36	1,642.26	1,697.64	1,747.67
三、项目收益	1,221.03	1,434.09	1,646.98	1,951.54	1,946.16	2,381.58	2,471.73	2,465.85	2,457.95	2,557.97	3,149.76

（续）

项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
一、项目收入									
1.仓库租赁收入	825.07	866.05	866.05	866.05	909.41	909.41	909.41	955.15	955.15
①可租赁建筑面积（平方米）	55,000.00	55,000.00	55,000.00	55,000.00	55,000.00	55,000.00	55,000.00	55,000.00	55,000.00
②租赁价格（元/平方米/月）	13.89	14.58	14.58	14.58	15.31	15.31	15.31	16.08	16.08

项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
③出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2.餐饮住宿.办公用房租赁收入	788.23	827.72	827.72	827.72	869.08	869.08	869.08	912.49	912.49
①可租赁建筑面积（平方米）	15,760.00	15,760.00	15,760.00	15,760.00	15,760.00	15,760.00	15,760.00	15,760.00	15,760.00
②租赁价格（元/平方米/月）	46.31	48.63	48.63	48.63	51.06	51.06	51.06	53.61	53.61
③出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3.乡镇综合服务站.村级配送网点租赁收入	695.06	729.88	729.88	729.88	766.51	766.51	766.51	804.94	804.94
①可租赁建筑面积（平方米）	27,800.00	27,800.00	27,800.00	27,800.00	27,800.00	27,800.00	27,800.00	27,800.00	27,800.00
②租赁价格（元/平方米/月）	23.15	24.31	24.31	24.31	25.53	25.53	25.53	26.81	26.81
③出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4.停车位收费收入	992.77	992.77	992.77	992.77	1,134.60	1,134.60	1,134.60	1,134.60	1,134.60
①车位数量（个）	1,619	1,619	1,619	1,619	1,619	1,619	1,619	1,619	1,619
②收费标准（元/辆/天）	7.00	7.00	7.00	7.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
③日周转次数（次/个/天）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
④出租率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
5.充电桩充电收入	224.00	252.00	252.00	252.00	280.00	280.00	280.00	308.00	308.00
①充电桩数量（个）	140	140	140	140	140	140	140	140	140
②充电桩年收益（万元/个）	1.60	1.80	1.80	1.80	2.00	2.00	2.00	2.20	2.20
6.中型广告牌租赁收入	156.60	164.25	164.25	164.25	172.35	172.35	172.35	180.90	180.90
①可租赁广告牌数量（个）	50	50	50	50	50	50	50	50	50

项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
②租赁价格（万元/个/年）	3.48	3.65	3.65	3.65	3.83	3.83	3.83	4.02	4.02
③出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
7.大型广告牌租赁收入	208.35	218.79	218.79	218.79	229.77	229.77	229.77	241.29	241.29
①可租赁广告牌数量（个）	10	10	10	10	10	10	10	10	10
②租赁价格（万元/个/年）	23.15	24.31	24.31	24.31	25.53	25.53	25.53	26.81	26.81
③出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
8.采摘园管理费收入	7.35	7.35	7.35	7.35	7.35	7.35	7.35	7.35	7.35
①采摘园面积（亩）	102.14	102.14	102.14	102.14	102.14	102.14	102.14	102.14	102.14
②收费标准（万元/亩/年）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
③管理费收入比例	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%
④出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
8.财政基金补助收入	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
收入小计	4,897.43	5,058.81	5,058.81	5,058.81	5,869.07	5,869.07	5,869.07	6,044.72	6,044.72
二、项目成本									
1.外购燃料及动力费	250.87	265.94	265.94	265.94	288.45	288.45	288.45	304.24	304.24
2.工资薪酬费用	207.94	207.94	214.18	214.18	214.18	220.61	220.61	220.61	227.23
3.维修费用	271.35	271.35	279.49	279.49	279.49	279.49	279.49	287.87	287.87
4.管理费用及其他费用	779.49	811.76	811.76	811.76	873.81	873.81	873.81	908.94	908.94
5.税费	233.85	243.53	243.53	243.53	262.14	262.14	262.14	272.68	272.68

项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
成本小计	1,747.67	1,804.90	1,819.28	1,819.28	1,922.67	1,929.10	1,929.10	1,999.17	2,005.79
三、项目收益	3,149.76	3,253.91	3,239.53	3,239.53	3,946.40	3,939.97	3,939.97	4,045.55	4,038.93

（续）

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
一、项目收入									
1.仓库租赁收入	955.15	1,002.67	1,002.67	1,002.67	1,052.57	1,052.57	1,052.57	1,105.43	24,204.29
①可租赁建筑面积（平方米）	55,000.00	55,000.00	55,000.00	55,000.00	55,000.00	55,000.00	55,000.00	55,000.00	
②租赁价格（元/平方米/月）	16.08	16.88	16.88	16.88	17.72	17.72	17.72	18.61	
③出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
2.餐饮住宿.办公用房租赁收入	912.49	958.10	958.10	958.10	1,005.93	1,005.93	1,005.93	1,056.31	23,126.04
①可租赁建筑面积（平方米）	15,760.00	15,760.00	15,760.00	15,760.00	15,760.00	15,760.00	15,760.00	15,760.00	
②租赁价格（元/平方米/月）	53.61	56.29	56.29	56.29	59.10	59.10	59.10	62.06	
③出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
3.乡镇综合服务站.村级配送网点租赁收入	804.94	845.18	845.18	845.18	887.51	887.51	887.51	931.94	20,397.89
①可租赁建筑面积（平方米）	27,800.00	27,800.00	27,800.00	27,800.00	27,800.00	27,800.00	27,800.00	27,800.00	
②租赁价格（元/平方米/月）	26.81	28.15	28.15	28.15	29.56	29.56	29.56	31.04	
③出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
4.停车位收费收入	1,276.42	1,276.42	1,276.42	1,276.42	1,276.42	1,418.24	1,418.24	1,418.24	27,537.60

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
①车位数量（个）	1,619	1,619	1,619	1,619	1,619	1,619	1,619	1,619	
②收费标准（元/辆/天）	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	10.00	10.00	10.00	
③日周转次数（次/个/天）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	
④出租率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	
5.充电桩充电收入	308.00	336.00	336.00	336.00	364.00	364.00	364.00	392.00	7,196.00
①充电桩数量（个）	140	140	140	140	140	140	140	140	
②充电桩年收益（万元/个）	2.20	2.40	2.40	2.40	2.60	2.60	2.60	2.80	
6.中型广告牌租赁收入	180.90	189.90	189.90	189.90	199.35	199.35	199.35	209.25	4,586.40
①可租赁广告牌数量（个）	50	50	50	50	50	50	50	50	
②租赁价格（万元/个/年）	4.02	4.22	4.22	4.22	4.43	4.43	4.43	4.65	
③出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
7.大型广告牌租赁收入	241.29	253.35	253.35	253.35	266.04	266.04	266.04	279.36	6,114.48
①可租赁广告牌数量（个）	10	10	10	10	10	10	10	10	
②租赁价格（万元/个/年）	26.81	28.15	28.15	28.15	29.56	29.56	29.56	31.04	
③出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
8.采摘园管理费收入	7.35	7.35	7.35	7.35	7.35	7.35	7.35	7.35	200.91
①采摘园面积（亩）	102.14	102.14	102.14	102.14	102.14	102.14	102.14	102.14	
②收费标准（万元/亩/年）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
③管理费收入比例	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	
④出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
8.财政基金补助收入	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	31,000.00
收入小计	6,486.54	6,668.97	6,668.97	6,668.97	6,859.17	7,000.99	7,000.99	7,199.88	144,363.61
二、项目成本									
1.外购燃料及动力费	311.33	327.45	327.45	327.45	343.96	351.05	351.05	367.99	7,467.17
2.工资薪酬费用	227.23	227.23	234.05	234.05	234.05	241.07	241.07	241.07	5,898.68
3.维修费用	287.87	287.87	287.87	296.51	296.51	296.51	296.51	296.51	7,783.70
4.管理费用及其他费用	937.31	973.79	973.79	973.79	1,011.83	1,040.20	1,040.20	1,079.98	22,672.69
5.税费	281.19	292.14	292.14	292.14	303.55	312.06	312.06	323.99	6,801.82
成本小计	2,049.76	2,113.55	2,120.37	2,129.01	2,195.22	2,246.21	2,246.21	2,315.13	50,746.41
三、项目收益	4,436.78	4,555.42	4,548.60	4,539.96	4,663.95	4,754.78	4,754.78	4,884.75	93,617.20

5.3 项目本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 93,617.20 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.84。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		73.60	73.60	
第 2 年		1,097.35	1,097.35	
第 3 年		1,097.35	1,097.35	1,221.03
第 4 年		1,097.35	1,097.35	1,434.09
第 5 年		1,097.35	1,097.35	1,646.98
第 6 年		1,097.35	1,097.35	1,951.54
第 7 年	227.50	1,097.35	1,324.85	1,946.16
第 8 年	227.50	1,087.11	1,314.61	2,381.58
第 9 年	227.50	1,076.88	1,304.38	2,471.73
第 10 年	227.50	1,066.64	1,294.14	2,465.85
第 11 年	227.50	1,056.40	1,283.90	2,457.95
第 12 年	455.00	1,046.16	1,501.16	2,557.97
第 13 年	455.00	1,025.69	1,480.69	3,149.76
第 14 年	455.00	1,005.21	1,460.21	3,149.76
第 15 年	455.00	984.74	1,439.74	3,253.91
第 16 年	455.00	964.26	1,419.26	3,239.53
第 17 年	455.00	943.79	1,398.79	3,239.53
第 18 年	455.00	923.31	1,378.31	3,946.40
第 19 年	455.00	902.84	1,357.84	3,939.97
第 20 年	455.00	882.36	1,337.36	3,939.97
第 21 年	455.00	861.89	1,316.89	4,045.55
第 22 年	1,137.50	841.41	1,978.91	4,038.93
第 23 年	1,137.50	790.23	1,927.73	4,436.78
第 24 年	1,137.50	739.04	1,876.54	4,555.42

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	1,137.50	687.85	1,825.35	4,548.60
第 26 年	1,137.50	636.66	1,774.16	4,539.96
第 27 年	2,275.00	585.48	2,860.48	4,663.95
第 28 年	2,275.00	483.10	2,758.10	4,754.78
第 29 年	2,275.00	380.73	2,655.73	4,754.78
第 30 年	6,550.00	380.73	6,930.73	4,884.75
合计	24,750.00	26,010.21	50,760.21	93,617.20
本息覆盖倍数				1.84

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在卢氏县兴贤生态经济带项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 93,617.20 万元，应付债券本金及利息合计 50,760.21 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.84 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

本项目的收益分析主要是社会风险，指的是人为因素对经济活动产生的风险，如施工安全、意外事故、项目所在地周围的其他人为事故等。社会风险有可能导致社会冲突、危及社会稳定和社会秩序。在市场经济取向的发展过程中，社会中的每一个群体和个人以及政府都面临着多重风险，并且大部分风险都是人为因素造成的，破坏了大自然的和谐，致使人类承受更多的自然灾害风险。当今社会追求的是共同富裕、和谐社会，有了风险的存在就意味着不和谐。因此，我们需要做到的就是找出引起风险的根源，利用合理有效的办法来消除风险，将社会风险消灭于无形之中。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设

用地，各种手续齐全。该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工队伍的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位。承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。项目运行过程中产生的噪音会对当地居民产生一定的影响，应对噪声较大的设备进行隔声降噪处理，对于可能产生较强噪声的活动要尽量选择在室内进行，同时运输车辆加强管理，防止噪声扰民。本项目承办单位应该对职工进行专业培训，并为职工提供必要的安全生产条件，倡导安全生产意识与技术，把安全事故发生率降到最低。目前还没有有效消除自然灾害隐患的科学办法，作为企业能做到的就是为防患自然灾害提供必要的预防措施。

总之，应提高风险意识，实施风险控制，以尽可能低的风险成本来降低风险发生的可能性，将风险损失控制在最小程度。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资

计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章事前绩效评估

7.1 项目概况

项目名称：卢氏县兴贤生态经济带项目

主管部门：卢氏县公路管理局

实施单位：卢氏县公路管理局

债券规模：本项目拟申请债券资金总额 24,750 万元用于卢氏县兴贤生态经济带项目建设，期限 30 年。

项目总体绩效目标如下：

<table>
<tr><td colspan="2">项目名称</td><td colspan="4">卢氏县兴贤生态经济带项目</td></tr>
<tr><td colspan="2">主管部门</td><td>卢氏县公路管理局</td><td>项目单位</td><td colspan="2">卢氏县公路管理局</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="4">项目资金（万元）</td><td>建设期投入资金总额：</td><td colspan="3">88,617.90</td></tr>
<tr><td>其中：财政拨款</td><td colspan="3">63,867.90</td></tr>
<tr><td>债券资金</td><td colspan="3">24,750.00</td></tr>
<tr><td>自筹资金</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="4">绩效目标</td><td colspan="5">实施目标</td></tr>
<tr><td colspan="5">目标 1：按照可研报告及批复完成建设内容</td></tr>
<tr><td colspan="5">目标 2：预计完工日期 2023 年 6 月底</td></tr>
<tr><td colspan="5">目标 3：通过本项目建设，助力卢氏县兴贤生态经济带早日建设成功，满足农村基本公共服务水平和支撑农业现代化发展的需要</td></tr>
<tr><td rowspan="8">绩效指标</td><td>一级指标</td><td>二级指标</td><td>三级指标</td><td colspan="2">指标值</td></tr>
<tr><td rowspan="7">产出指标</td><td rowspan="5">数量指标</td><td>绿化工程</td><td colspan="2">5,786.00 ㎡</td></tr>
<tr><td>绿化带</td><td colspan="2">17,358.00 ㎡</td></tr>
<tr><td>行道树</td><td colspan="2">1,930 棵</td></tr>
<tr><td>树池</td><td colspan="2">1,930 个</td></tr>
<tr><td>给水工程</td><td colspan="2">4,708m</td></tr>
<tr><td rowspan="2">质量指标</td><td>工程竣工验收合格率</td><td colspan="2">≥95%</td></tr>
<tr><td>工程竣工配套基础设施正常</td><td colspan="2">≥95%</td></tr>
</table>

			使用率	
		时效指标	项目按时开工建设	按计划完成
			项目建设按期完工	按计划完成
			项目资金按计划支出	按计划完成
		成本指标	总投资	≤88,617.90 万元
			收支平衡	实现年度收支平衡和总体平衡
			运营期间年平均收入	≥144,363.61 万元
			运营期间年平均支出	≤50,746.41 万元
	效益指标	社会效益指标	促进我国工业化、现代化	提升
			推动城镇化发展	推动
		生态效益指标	扬尘	达到污染分级分类防控标准
			气体排放	符合大气污染物综合排放标准（GB 16297-1996）
			施工噪音	符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》标准
			环保行政处罚次数	0
			污水排放	符合污水综合排放标准（GB 8978-1996）
		可持续影响指标	运营年限	≥36 年
	满意度指标	服务对象满意度指标	客户满意度	≥90%

7.2 评估内容

1．项目实施的必要性

卢氏县目前处于快速城镇化的发展时期，需要构建一个高效、低碳、可持续发展的综合交通体系，以指导快速发展阶段面临的机动化难题，并为协调社会经济发展、生态保护、旅游直居建设之间的关系有所帮助。从内外部发展要求和动力来看，为适应未来的跨越式发

展，需要构建一个更为完善的综合交通体系，大力改善交通状况，加强中心区与各组团间联络，发挥组团效应，完善城区交通网络功能，以适应城市经济发展的需求。

城市总体规划对城市空间发展方向、城市发展规模、中心城区发展功能定位等提出了新的要求，由此需要交通系统予以优化调整，以有效支撑新的城市发展态势；卢氏县专项规划对现状交通问题与交通瓶颈予以系统化梳理，寻求交通系统与土地利用的有效整合。

由于卢氏县中心城区经济水平优势明显、中心城区尺度较大，机动车正处于膨胀发展时期。预见在未来较长一段时间内，机动车的增长趋势仍会很快，未来城市机动化发展面临的形势非常严峻。同时，中心城区交通设施处于大规模建设时期，亟需从战略高度制定系统化、可持续的道路规划，避免小汽车迅速发展带来的行车难问题。

为进一步提升城市影响力、知名度和美誉度，改善交通条件，优化城市生态环境，夯实经济发展保障，卢氏县政府决定实施生态经济带项目。

2.项目实施的公益性

本项目通过打通城乡物资双向流通的瓶颈，三级农村物流网络节点体系和香菇产业信息公共服务平台的搭建，一方面使全县分散的物流、快递、电商企业实现了资源的有效整合和集中高效配送，降低了运营成本；另一方面为贫困山区工业品下行的“最后一公里”和农产品上行的“最初一公里”瓶颈制约探索了一条新路子，实现城乡配送“最后一公里和农产品产销运输最先一公里”，服务卢氏县城乡物资高效流

通，助推脱贫攻坚，对提升农村基本公共服务水平和支撑农业现代化发展具有重要作用。同时对于推升该区域城市形象、促进区域经济发展、构建和谐社会也会产生深远的影响,具有一定的公益性,受益对象为公众,属于专项债支持领域。

3.项目实施的收益性

1.投资拉动内需，带动区域经济发展

本项目的建设直接消耗大量的钢材、水泥、沥青、砂石、能源、劳动力以及使用大量的各种机械。同时，为建设项目国民济各部门包括农业、工业、建筑业、运输邮电业、商业饮食业及其他非物质生产部门等，都投入大量的生产和服务，从而拉动了这些行业和部门的经济发展。

2.增加就业岗位

对于当地居民来讲，本项目的实施可以增加当地发展产业的企业入驻率，改善厂区周边配套设施不足的现状，同时提高车速，改善车辆行驶外部环境的改善，增加车辆行驶的经济效益，节约相当大的时间效益。

3.当地组织项目建设涉及到多个单位

由于各单位的权限不同，各个单位之间在项目建设过程中起的作用不同，得到利益和损失利益各不相同。但是，从根本上讲，项目的建设将促进沿线区域社会经济的迅速发展。

4.项目建设投资合规性

项目未发现其他公司或职能部门有类似项目资金的重复投入。

该项目采用部分资金申请上级资金资金支持项目建设的方式科学合理。该项目位于本项目建设地点位于卢氏县境内，自横涧乡西营子村西北 G209 与规划兴贤大道交叉处至 G344 与 S315 交叉处建设生态景观带及其他配套工程，实施范围为 5.786 公里。依托生态景观带建设物流通道，全长 5.786 公里；在卢氏产业集聚区、16 个乡镇、300 个村庄设置三级农村物流网络节点体系；在卢氏产业集聚区设置香菇产业信息公共服务平台中心。

1.生态景观带及其他配套工程；生态景观带南北宽度各 10.5 米，总宽 21 米，实施长度 5.786 公里，主要建设内容：生态景观建设，绿化、给水、雨水、污水、照明、人行步道等；其他配套工程：建设生态采摘园一处，占地面积 102.14 亩。

2.依托生态景观带建设物流通道：道路宽度 15 米，全长 5.786 公里，主要建设内容：道路、桥梁、隧道等。

3.三级农村物流节点体系建设，县级农产品冷链物流园用地面积为 85,000.00 ㎡，总建筑面积为 45,200.00 ㎡；16 个乡镇综合服务站总用地面积 38,686.00 ㎡，服务站总建筑面积 12,800.00 ㎡；300 个村级配送网点总用地面积为 30,000.00 ㎡，总建筑面积为 15,000.00 ㎡。同时配建景观绿化、道路硬化铺装、围墙、大门，给排水、供电、弱点、消防等配套基础设施，服务平台软件的开发及设备购置。

4.香菇产业信息公共服务平台中心。香菇产业信息公共服务平台中心占地面积为 15,000.00 ㎡，总建筑面积为 9,000.00 ㎡，同时配建景观绿化、道路硬化铺装、围墙、大门，给排水、供电、弱点、消防

等配套基础设施。

5.其他配套工程：物流分拨中心 2 个，单个物流分拨中心占地面积 16,666.67 ㎡（约合 25 亩），总建筑面积 15,520.00 ㎡，停车场 2 个，单个占地面积 91 亩，同时配建景观绿化、道路硬化铺装、围墙、大门，给排水、供电、弱点、消防等配套基础设施、在项目实施区域内设置广告牌 60 处。

5.项目成熟度

项目已取得发改立项批复文件等手续，项目成熟度较高。

6.项目资金来源和到位可行性

本项目总投资 88,617.90 万元。其中：拟申请债券资金 24,750.00 万元，财政安排资金 63,867.90 万元。

7.项目收入、成本、收益预测合理性

项目收入、成本、收益相关数据遵照《地方政府专项债券发行管理暂行办法》(财库（2015)83 号)、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预（2017)89)规定，相关假设为预测提供了合理基础，项目收益、支出预测是在这些假设的基础上进行了恰当编制，并按照项目收益、支出及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

8.债券资金需求合理性

该项目债券资金按照相关规定申请资金，符合相关规定。该项目资金在专项债资金支持范围内。该项目采用部分资金申请专项债资金支持项目建设的方式科学合理。

9.项目偿债计划可行性和偿债风险点

(1)项目偿债计划可行性。

本项目债券存续期内，累计净收益93,617.20万元，应付债券本金及利息合计50,760.21万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为1.84倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金本金和利息。

(2)偿债风险点

在编制融资与自求平衡测算方案中运用了一系列的假设，包括有关未来事项和推测性假设，这些假设是合理和符合实际的。但当实际事项与预期发生重大变动时，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

(3)应对措施

第一，加强项目管理，努力降低经营成本，提高项目的收益水平和社会经济效益，以充分保障债券资金的用款与还款。第二，预测数据严格按照谨慎性原则要求，即收益预测选择区间数据较低值，成本预测选择区间数据较高值。第三，严格遵照《地方政府专项债券发行管理暂行办法》(财库（2015)83号)、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预(2017)89号）等有关规定，严格规范债券的申报、发行、使用偿还等环节。

10.绩效目标合理性

项目绩效目标主要为项目建设进度及债券资金支付进度。项目计

划 2023 年 6 月工程全部完成，选用项目建设进度及债券资金支付进度作为绩效目标符合相关要求，同时符合实际情况，具有科学规范、统筹兼顾、激励约束、公开透明的特点。该项目的实施内容与绩效目标匹配度高，绩效目标与项目相关性较强，绩效目标与现实需求匹配，具有一定的前瞻性和挑战性。攻策相关性强，与国家、河南省相关行业宏观政策相关职能相关性强，与主管部门职能、规划及当年重点工作相关；需求相关性强，具有现实需求。该项目具有良好的社会效益；财政投入相关性强，具有公共性，属于公共财政支持范围。项目已完成立项手续办理。

11.其他需要纳入事前绩效评估的事项

无。

7.3 评估结论

净收益 93,617.20 万元，应付债券本金及利息合计 50,760.21 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.84 倍,符合专项债发行要求。项目建设符合本地区的经济发展水平，能在较短时间内为本地区社会和人文环境所接受。

总的来说，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强，实施方案比较有效，资金投入风险基本可控，本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用。

卧龙艾草产业园（一期）建设项目实施方案

项目单位：南阳产投新城实业有限公司

主管部门：南阳市中医药发展局

财政部门：南阳市财政局

2022 年 4 月

目录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 项目产业基础、制约因素、发展规划及目标 1
1.5 项目建设地点 3
1.6 主要建设内容、规模及建设标准 4
1.7 项目建设期 5
1.8 项目总投资 5
1.9 主管部门责任 5
第二章 项目社会经济效益 7
2.1 社会效益 7
2.2 经济效益 8
第三章 项目投资估算与资金筹措 10
3.1 估算范围 10
3.2 估算说明 10
3.3 投资估算 10
3.4 资金筹措计划 11
3.5 债券资金使用合规性 12
3.6 项目资金保障措施 12
第四章 专项债券融资方案 13
4.1 编制依据 13
4.2 债券使用计划 13
4.3 债券规模和期限安排 13
4.4 项目主体及运作模式 13
4.5 投资者保护措施 14
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 15
5.1 本期债券应付本息情况 15
5.2 项目收入测算 16
5.3 项目成本测算 19
5.3 覆盖倍数测算 22
5.5 综述 24
第六章 风险分析 25
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 25
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 25
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 26
第七章 事前绩效评估情况 27
7.1 事前绩效评估工作开展基本情况 27
7.2 事前绩效评估工作结果 27

第一章 项目概况

卧龙艾草产业园（一期）建设项目共申请地方政府专项债券资金50,400.00万元，根据项目建设周期，计划2022年申请地方政府专项债券资金25,400.00万元，2023年申请地方政府专项债券资金25,000.00万元，本次申请地方政府专项债券资金25,400.00万元，申请地方政府专项债券期限为30年期。

1.1 项目名称

卧龙艾草产业园（一期）建设项目。

1.2 项目单位

根据《南阳市发展和改革委员会关于卧龙艾草产业园（一期）建设项目可行性研究报告的批复》（宛发改审批【2022】16 号）文件，卧龙艾草产业园（一期）建设项目的项目单位为南阳产投新城实业有限公司。

南阳产投新城实业有限公司为南阳市级国有资本产业投资运营平台——南阳产业投资集团有限公司的全资子公司，主要承担集团公司重资产项目，积极投资新兴产业和优势产业，引导产业升级发展，支持地方经济建设和产业经济发展。南阳产投新城实业有限公司的控股股东为南阳产业投资集团有限公司（股权占比100%），南阳产业投资集团有限公司的控股股东为南阳市财政局（股权占比100%），南阳产业投资集团有限公司为全资国企。

1.3 项目性质

卧龙艾草产业园（一期）建设项目属于有一定收益的公益性项目。项目谋划建设为深入贯彻落实习近平总书记视察南阳时的重要讲话精神，依托地方资源优势，统筹推进传统产业提质发展，强化产业支撑，助力南阳市省域副中心城市建设；作为劳动密集型行业，发展艾草制品既能就地取材，带动艾草种植面积有序增长，又能就近解决就业，把就业岗位和增值收益留给百姓。

1.4 项目产业基础、制约因素、发展规划及目标

产业基础：发展壮大特色产业，是提升乡村产业质量双整和竞争力的重要途径，是增加农民收入、全面推进乡村振兴的关键。近年来，卧龙区立足全国艾草加工发源地的资源禀赋优势，深度挖据艾草特色产业的“特色价值”，实现艾草产

业发展壮大的同时有力地推动了区城经济的发展。目前卧龙区形成了集艾草种植、生产加工、销售、研发、养生保健服务、培训等全产业链系统性蓬物发展的格局，截至2021年底，全区注册登记从事艾草加工经营企业1161家，其中加工企业178家、艾灸器企业57家，产品占全国市场份额达75%，卧龙区已经成为全国最大的艾草加工基地和优质艾叶集散地，走出了一条具有卧龙特色的产业振兴之路。

制约因素：与现代产业体系构建的特征相比、与我国另外一个艾草产业龙头地区湖北蕲春县相比，卧龙区还存在艾草产品同质化程度淡高、广品附加值较低等问题。具体表现为：**一是艾产品同质化程度严重。**蕲春县开发蕲艾产品20个系列2000多个品种，高新产品145个，而整个南阳地区艾草加工企业有1500余家，产品有6大系列、200个品种，申报国家注册商品的仅10个，卧龙区大多数艾草加工企业规模小，企业创新程度低、科技驱动力不足。**二是产业流通能力有待提升。**目前卧龙区艾草产业链高度集中于产品加工领域，艾草产品商贸流通产业发展相对落后，艾草产品电子商务和跨境贸易起步晚、发展慢。商贸流通发展滞后已经成为全区艾草产业发展的最大短板之一。全区艾产品专业交易市场数量较少，仓储流通设施建设标准低、不完善，产品检测等配套设施不健全，服务功能差，与构建大产业、大基地、大流通平台的要求不适应。**三是品牌培育意识有待增强。**卧龙区艾草产品种类多、杂、乱，产品名称不规范、等级标准不明晰，缺乏统一的艾草公共品牌和自有品牌。已获得一定品牌知名度，也未能发挥自主品牌效益，品牌资源凝聚力不强。艾草产品品牌混乱，影响了艾草产业综合竞争力的增强和效益的提升，与现代产业“大整合、大品牌、大市场”的要求不相适应。早在2014年，蕲春艾草就成为国家地理标志保护品牌，2021年蕲艾品牌价值为98.69亿元，位居全国区域品牌（地理标志）37位。2021年“南阳艾”获批国家地理标志证明商标，截至目前尚未获得国家地理标志保护产品。**四是产业标准体系有待提升。**目前，卧龙区尚未建立健全艾草及相关产品安全生产监控体系，艾草原料的绿色生态种植宣传、艾产品加工销售环节的监管、产品卫生安全质量检测等没有形成严格监控的机制和有序的程序。蕲春艾有准、械、消、妆字号27项，注册蕲艾系列商标970件，而南阳准、械、消、妆字号为7项，中药饮片1家。全区艾草加工企业“械”字号、“妆”字号、“消”字号等生产许可数量少，质量管理体系认证企业数量少，艾草产品卫生安全质量缺乏保障，存

在隐患，这与现代产业对产品的“安全性、优质性”的高度要求不相适应。

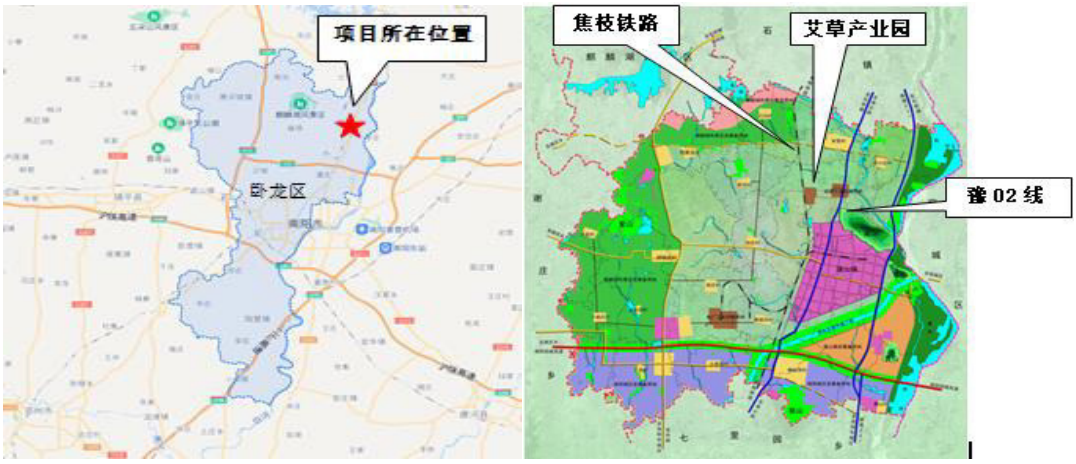
发展规划：为贯彻习近平总书记在推进南水北调后续工程高质量发展座谈会上的讲话精神和视察南阳时的指示精神，立足卧龙区艾草产业发展基础，聚力卧龙艾草产业品质提升、效率提增、动力增强，为破解艾草产业高质量发展存在的体制机制障碍，确保外卧龙区艾草产业主动融入国家和省市的中医药产业发展大局，必须做强做优艾草特色优势产业，实现艾草产业高质量跨越式发展，推动卧龙艾草走向世界，为南阳市建设全国中医药强市和“世界艾乡”提供重要支撑。

《卧龙区艾草产业五年发展规划和 2035 年远景规划》中指出艾草产业发展战略定位之一：世界知名的艾草深加工引领区。以艾草精深加工为重点，以七里园乡、蒲山镇高度密集的艾草加工企业为依托，主攻艾草产品研发、艾草产品加工生产、机械装备制造等关键领域，加快提升高端产品、装备研发制造能力，构建高端产品精深加工产业体系；搭建全国性和国际性的艾草产品精深加工合作交流平台，持续壮大艾草加工产业规模，打造世界知名的艾草深加工引领区。

发展目标：到 2035 年，基本建立以“一棵草”为核心，具有卧龙特色的“三产联动”全产业链闭环体系，产业发展服务体系更加健全，艾草产业规模显著扩大，全民用艾意识明显增加，“卧龙艾”在全国的地位和辐射能力明显提高，基本实现艾草产业形态现代化、产业过程标准化、产业科技体系化、产业链条完整化、产业融合深度化、产业品牌国际化、产业经济高端化，成为全国艾草产业高质量发展的新高地。

1.5 项目建设地点

卧龙艾草产业园（一期）建设项目建设地点位于河南省南阳市卧龙区蒲山镇蒲山店、田营村交界区域，豫 02 线以西、焦枝铁路以东。具体位置见下图：



1.6 主要建设内容、规模及建设标准

项目总占地总面积227547.7㎡（约合341.3亩），总建筑面积257110.43㎡，其中：地上建筑面积249152.63㎡，主要包括艾草精加工生产厂房100195.17㎡，艾草深加工生产厂房61494㎡，艾草初加工生产厂房39184㎡，打绒车间7572.6㎡，艾草装备制造厂房4026.08㎡，展览中心1696㎡，综合服务中心8614.72㎡，人才公寓24843.5㎡、车库入口315.06㎡、连廊913.5㎡、配电室298㎡等；地下建筑面积7957.8㎡。容积率1.15，绿地率11.96%，机动车停车位783个，非机动车停车位5010个。配套建设室外堆场、园区道路、停车场、绿化、给排水、电力、消防等基础设施工程。项目总图如下表：

序号	规划用地性质		工业用地	单位	备注
1	总用地面积		227547.7	m^2	约合 341.3 亩
2	总建筑面积		257110.43	m^2	
2.1	地上建筑面积		249152.63	m^2	
	厂房		212471.85		
	其中	艾草精加工生产厂房	100195.17	m^2	21 栋，3 层/栋，框架结构
		艾草深加工生产厂房	61494	m^2	14 栋，3 层/4 层，框架结构
		艾草初加工生产厂房	39184	m^2	12 栋，3 层，框架结构
		打绒车间	7572.6	m^2	6 栋，1 层，钢结构
		艾草装备制造厂房	4026.08	m^2	2 栋，1 层，钢结构
	配套附属设施		36680.78	m^2	
	其中	展览中心	1696	m^2	1 栋，2 层，框架结构
		综合服务中心	8614.72	m^2	1 栋，4 层，框架结构
		人才公寓	24843.5	m^2	3 栋，6 层/栋，框架结构
		车库入口	315.06	m^2	
		连廊	913.5	m^2	
		配电室	298	m^2	2 栋，1 层，砖混
2.2	地下建筑面积		7957.8	m^2	地下 1 层，含人防工程 1430.69 ㎡
3	堆场面积		8337.86	m^2	
4	厂区道路及广场		97928.23	m^2	
5	绿地面积		27208.04	m^2	
6	建筑占地面积		94073.57	m^2	
7	计容建筑面积		260751.31	m^2	

8	容积率		1.15		不小于 1.0 不大于 3.0
9	建筑密度		41.34%		不小于 40%
10	绿地率		11.96%		不小于 10%不大于 20%
11	机动车位		783	辆	不小于 0.3 辆/100 ㎡
11.1	其中	地上	665	辆	
		地下	118	辆	
11.2	非机动车位		5010	辆	不小于 2 辆/100 ㎡

根据《卧龙艾草产业园（一期）建设项目可行性研究报告》和南阳产投新城实业有限公司关于《卧龙艾草产业园（一期）建设项目建筑设计使用年限情况说明》：“作为深入贯彻习近平总书记视察南阳重要讲话、重要指示，落实河南省委对卧龙区艾草产业的重要批示的具体落实措施，本项目按照高起点规划、高规格设计、高标准建设的原则推进，厂房地基与基础、结构材料、抗震等级等方面严格按照相关规范标准执行，严格控制建筑质量，完全能够满足《建筑结构可靠性设计统一标准GB50068-2018》、《工程结构可靠性设计统一标准GB50153-2008》等国家标准中要求的50年使用年限”。

1.7 项目建设期

卧龙艾草产业园（一期）建设项目预计建设期为 2 年，项目已于 2022 年 4 月开工建设，拟于 2024 年 5 月竣工验收。

1.8 项目总投资

本项目估算总投资 71032.82 万元，其中工程建设费用 56689.08 万元，工程建设其他费用 6641.22 万元，基本预备费 3166.52 万元，建设期利息 4536.00 万元。投资构成见下表：

序号	项目	投资金额（万元）	百分比
1	工程费用	56689.08	79.81%
2	工程建设其他费用	6641.22	9.34%
3	预备费	3166.52	4.46%
4	建设期利息	4536.00	6.39%
合计		71032.82	100.00%

1.9 主管部门责任

卧龙艾草产业园（一期）建设项目主管部门为南阳市中医药发展局，项目主管部门在依法合规、确保工程质量安全的前提下，应加快专项债券对应项目资金

支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

一是项目的建设是实现土地集约，解决土地供需矛盾的需要。结合实际，《河南省人民政府关于加快产业集聚区科学发展若干政策》（豫政〔2009〕62号）（试行）等文件相继提出，要求按照节约集约利用土地的原则，重点建设三层以上、单体建筑面积大于30000平方米的标准化厂房，各产业集聚区原则上应辟出专门区块，集中规划建设标准化厂房，对多层标准化厂房建设和利用情况好的产业集聚区，国土资源部门给予用地指标奖励。

本项目的建设根据上述国家及地方相关规定，以高质量、高标准进行标准化工业厂房建设，这对减轻入驻企业前期面临诸如征地土地手续繁琐，有钱建厂没钱生产，有钱生产没钱建厂等诸多问题具有十分显著地作用，因此，项目建设不仅可以缓解土地供需矛盾，同时可以让入驻企业及时投产，发挥效益，一举两得。

二是项目的建设是加快南阳市艾产业集聚、优化规划产业园功能布局的需要。为加快推进“一个载体、三个体系”（产业集聚区、现代产业体系、现代城镇体系、自主创新体系）建设，推动产业集聚区提质增效、扩大优势。河南省人民政府办公厅提出了《2014年河南省加快产业集聚区建设专项工作方案的通知》（豫政办〔2014〕49 号）中指出了围绕做大产业集群规模，推动各地依托龙头企业引进上下游配套企业，大力发展精深加工产品、高端产品和终端产品，带动产业链整合和产品结构调整，形成100条竞争力较强的特色产业链。

目前，国内很多省、市、县级产业园区由于缺乏科学规划和合理布局，致使引进的中小企业布局散乱、不能形成集聚、协同效应，削弱了企业的竞争力。

厂房建设是按“产业集聚、企业集聚、土地集约”的总体要求和“统一规划、统一设计、集中配套、分块实施”的开发建设原则，在符合区域土地利用总体规划、城市总体发展规划和生态环境的前提下，结合卧龙区及周边各个集中区的资源和产业特色进行科学规划和合理布局。项目的实施，可以避免单独引进中小企业而造成的零星布局和散、乱现象的存在，真正形成企业协同效应和产业集聚效应，增强企业的竞争力，进一步优化产业结构布局，提升产业园区的承载能力。

三是项目建设是缓解当地就业问题的需要。项目建成后，不仅需要专业技术

人员、管理人员，而且也需要普通职工、杂工等，预计可提供各类岗位千余个，可缓解当地就业问题。

2.2 经济效益

一是项目的建设符合健康中国发展蓝图的要求。《“健康中国 2030”规划纲要》指出，健康产业总规模 2020 年预计将突破 8 万亿元，2030 年将突破 16 万亿元，我国将建立起体系完整、结构优化的健康产业体系，形成一批具有较强创新能力和国际竞争力的大型企业。这也意味着，“健康中国”战略正式上升为国家战略，健康产业将成为国民经济支柱性产业。

南阳是艾草生物群落的中心，有艾草品系六七十种。本项目利用艾草的资源优势，通过发展艾草下游产业，将艾草进行精深加工，不仅在促进当地产业发展上具有重大作用，同时也符合国家健康中国发展蓝图的需要。

二是项目的建设是促进艾产品精深加工高质量发展的需要。近年来，南阳市艾产品精深加工发展迅速，有效推动了艾产品加工转化增值，但总体上由于创新发展能力不足，政策扶持不到位，工作机制不完善，产业链条短，上下游环节不匹配，增值空间有限，迫切需要提高政策的指向性、精准性和可操作性，促进艾产品精深加工增品种、提质量、创品牌，加快转型升级发展，提高质量效益和竞争力。

本项目结合现状南阳市域内的现有艾产业发展特点，加大加工园区、聚集区的建设，通过建设厂房，招引更有资质的企业促进艾产品精深加工，带动就业的同时，构建健全的产业发展生产链，实现艾产品高质量发展。

三是项目的建设是促进南阳艾产业建设发展的需要。卧龙区艾草加工产品占全国市场份额达 75%,已经成为全国最大的艾草加工基地和优质艾叶集散地。由于缺乏科学规划和合理布局，致使一些中小企业布局散乱、不能形成产业集聚、协同效应，削弱了企业的竞争力，另一方面由于国家环保政策原因，致使一些加工企业生产成本加大，经济发展状态不佳。为了满足我国经济建设的需要，也为了蒲山镇各个企业自身的存在与发展，蒲山镇的艾草行业应以提高艾产品质量和经济效益为中心，加强统一管理，打好基础，提高企业素质；调整产业结构，合理配置资源，提倡适度规模经营。通过建设一批标准化厂房，建立中小企业产业资源共享平台，可有效降低企业的研发支出和生产成本，促进蒲山镇的艾产业经

济发展。

南阳市十分重视艾产业的健康发展，河南省南阳市人民政府印发《南阳市艾产业发展规划（2019-2023 年）》，为壮大南阳特色产业、打造“世界艾乡”护航助力，更是深入贯彻习近平总书记南阳考察调研重要指示精神的一项具体落实的工作举措，南阳市人民政府办公室印发《南阳艾产业高质量发展倍增计划（2021—2025 年）（试行）》（宛政办〔2021〕28 号），发挥南阳道地药材品质优势，推动南阳艾产业高质量发展。

随着南阳市一系列艾产业保护政策的出台，艾产业传统生产加工方式势必发生彻底的变革和转型升级，艾产业的市场前景十分光明；为了顺应中医药健康行业的发展趋势，依托南阳地区丰富的艾产业资源优势，打造艾草全产业链，项目单位决定投资建设“卧龙艾草产业园（一期）建设项目”，决心为艾产业建设发展提供助力、实现艾草产业的精深加工、精细服务、精准研发，助推河南大健康产业做出应有的贡献。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算范围主要包括工程建设费、工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息等。

3.2 估算说明

1、《投资项目可行性研究指南》（计办投资[2002]15 号）；

2、《投资项目经济咨询评估指南》（咨经[1998]11 号）；

3、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

4、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

5、《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

6、项目建设的总体规划资料；

7、《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

8、《南阳市工程造价信息》（2022 年第 1 期）。

3.3 投资估算

本项目估算总投资 71032.82 万元，其中工程建设费用 56689.08 万元，工程建设其他费用 6641.22 万元，基本预备费 3166.52 万元，建设期利息 4536.00 万元。项目投资估算表如下：

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				总价（万元）	单位	数量	单价（元）	比例
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用					
一	工程费用	39378.08	8135.98	9175.02	0	56689.08				79.81%
二	工程建设其他费用				6641.22	6641.22				9.34%
1	土地费用				3413	3413	亩	341.3	100000	
2	建设单位管理费				486.68	486.68	万元	56689.08	0.80%	按照《基本建设项目建设成本管理规定（财建〔2016〕504 号）》计入
3	勘察设计费				1151.08	1151.08	万元	56689.08	内插法	《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299 号），实行市场调节价
4	前期工作咨询费				76.69	76.69	万元	56689.08	市场调节价	《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299 号），实行市场调节价

5	工程监理费				776.27	776.27	万元	56689.08	内插法	《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299 号），实行市场调节价
6	劳动安全卫士评价费				85.03	85.03	万元	56689.08	0.15%	《建设项目（工程）劳动安全卫生预评价管理办法》劳动部令第 10 号
7	招标代理费				53.89	53.89	万元	56689.08	0.05%	《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299 号），实行市场调节价，由中标单位支付,不计入总投资
8	工程造价咨询费				113.38	113.38	万元	56689.08	0.20%	工程造价咨询服务收费实行市场调节价
9	工程保险费				226.76	226.76	万元	56689.08	0.40%	占建筑工程费的千分之三到千分之六
10	环境影响咨询费				28.89	28.89	万元	56689.08	插入法	《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299 号），实行市场调节价
11	场地临时设施费				283.45	283.45	万元	56689.08	0.50%	工程费用的 0.5%-2%
三	预备费				3166.52	3166.52				4.46%
1	基本预备费				3166.52	3166.52	万元	63330.31	5%	
2	涨价预备费									
四	建设期利息				4536	4536	万元			6.39%
五	总投资合计	39378.08	8135.98	9175.02	14343.74	71032.82	万元			100.00%

3.4 资金筹措计划

本项目估算总投资为 71032.82 万元，投资来源为地方政府专项债券资金及单位自筹。其中，拟申请地方政府专项债券资金 50,400.00 万元，剩余 20,632.82 万元由建设单位自筹。根据南阳产投新城实业有限公司自筹资金情况说明，卧龙艾草产业园（一期）项目公司自筹资金来源为：1、项目公司注册资本金（10000 万元）；2、项目公司自营收入；3、自筹资本金不足部分由南阳产业投资集团有限公司承诺补足。分年度投资计划如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	2022 年	2023 年	2024 年	金额
1.资本金	自有资金	7600	5000	8032.82	(万元)

	财政资金				
	专项债券资金				
	小计	7600	5000	8032.82	
2.债务资金	专项债券资金	25400	25000	0	（万元）
	银行贷款				
	小计	25400	25000	0	
3.其他资金	中央预算内投资				
合计		33000	30000	8032.82	（万元）
占比		46.46%	42.23%	11.31%	

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《中华人民共和国预算法》；

2、《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财政部财库〔2015〕83 号）；

3、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

4、《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

5、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

6、《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）

7、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预 〔2021〕61 号）；

8、项目可行性研究报告及其批复。

4.2 债券使用计划

该项目共申请地方政府专项债券资金 50,400.00 万元，根据项目建设周期，计划 2022 年申请地方政府专项债券资金 25,400.00 万元，2023 年申请地方政府专项债券资金25,000.00万元，本次申请地方政府专项债券资金25,400.00万元，申请的专项债券资金全部用于本项目建设，计划于 2022 年使用完毕。

4.3 债券规模和期限安排

项目共申请地方政府专项债券资金 50,400.00 万元，计划 2022 年申请地方政府专项债券资金 25,400.00 万元，2023 年申请地方政府专项债券资金 25,000.00 万元，本次申请地方政府专项债券资金 25,400.00 万元，申请的地方政府专项债券期限为 30 年。

4.4 项目主体及运作模式

根据《南阳市发展和改革委员会关于卧龙艾草产业园（一期）建设项目可行性研究报告的批复》（宛发改审批【2022】16 号）文件，卧龙艾草产业园（一期）建设项目的项目单位为南阳产投新城实业有限公司，本项目资产登记单位为南阳产投新城实业有限公司，建设单位为南阳产投新城实业有限公司，项目建成后由南阳产投新城实业有限公司负责运营管理。南阳产投新城实业有限公司的控股股东为南阳产业投资集团有限公司（股权占比 100%），南阳产业投资集团有

限公司的控股股东为南阳市财政局（股权占比 100%）。南阳产投新城实业有限公司不存在隐性债务。

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。项目建设由南阳产投新城实业有限公司负责设立建设资金专户，专项债券资金到位后，根据与施工单位签订的施工合同、工程进度，向南阳市财政局提出资金申请，保障项目建成运营。卧龙艾草产业园（一期）建设项目建成后，由南阳产投新城实业有限公司负责运行管理，单独开立还款专户，项目运营收益及时归集到还款专户，优先保证专项债券的还本付息。

4.5 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目单位严格落实各项规定，保证项目的如期顺利施工、专项债券本息如期归还。

1、专项债券存续期间，严格依照法律、法规、规章进行信息披露，保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

3、本次申请使用的专项债券资金将全部用于项目建设，项目单位、主管部门与财政部门将严格按照有关制度使用地方政府专项债券资金，按要求披露各年度地方政府专项债券资金使用情况、对应项目建设进度与运营情况、项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。

4、在地方政府专项债券存续期，项目单位将根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）及《财政部关于试点发行地方政府棚户区改造专项债券管理办法》（财预〔2018〕28 号）等文件要求，以专项债券对应项目取得的基金性收入、专项收入作为偿债资金来源，在发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项时，根据有关规定提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 本期债券应付本息情况

项目共申请地方政府专项债券资金 50,400.00 万元，期限 30 年，假设申报使用的债券票面利率 4.50%，在债券存续期每半年末支付债券利息；从债券存续期第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。自债券使用之日起债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 1 年		25,400.00		25,400.00	4.50%	1,143.00	1,143.00
第 2 年	25,400.00	25,000.00		50,400.00	4.50%	2,268.00	2,268.00
第 3 年	50,400.00			50,400.00	4.50%	2,268.00	2,268.00
第 4 年	50,400.00			50,400.00	4.50%	2,268.00	2,268.00
第 5 年	50,400.00			50,400.00	4.50%	2,268.00	2,268.00
第 6 年	50,400.00		254.00	50,146.00	4.50%	2,268.00	2,522.00
第 7 年	50,146.00		504.00	49,642.00	4.50%	2,256.57	2,760.57
第 8 年	49,642.00		504.00	49,138.00	4.50%	2,233.89	2,737.89
第 9 年	49,138.00		504.00	48,634.00	4.50%	2,211.21	2,715.21
第 10 年	48,634.00		504.00	48,130.00	4.50%	2,188.53	2,692.53
第 11 年	48,130.00		758.00	47,372.00	4.50%	2,165.85	2,923.85
第 12 年	47,372.00		1,008.00	46,364.00	4.50%	2,131.74	3,139.74
第 13 年	46,364.00		1,008.00	45,356.00	4.50%	2,086.38	3,094.38
第 14 年	45,356.00		1,008.00	44,348.00	4.50%	2,041.02	3,049.02
第 15 年	44,348.00		1,008.00	43,340.00	4.50%	1,995.66	3,003.66
第 16 年	43,340.00		1,008.00	42,332.00	4.50%	1,950.30	2,958.30
第 17 年	42,332.00		1,008.00	41,324.00	4.50%	1,904.94	2,912.94
第 18 年	41,324.00		1,008.00	40,316.00	4.50%	1,859.58	2,867.58
第 19 年	40,316.00		1,008.00	39,308.00	4.50%	1,814.22	2,822.22
第 20 年	39,308.00		1,008.00	38,300.00	4.50%	1,768.86	2,776.86
第 21 年	38,300.00		1,770.00	36,530.00	4.50%	1,723.50	3,493.50
第 22 年	36,530.00		2,520.00	34,010.00	4.50%	1,643.85	4,163.85
第 23 年	34,010.00		2,520.00	31,490.00	4.50%	1,530.45	4,050.45
第 24 年	31,490.00		2,520.00	28,970.00	4.50%	1,417.05	3,937.05
第 25 年	28,970.00		2,520.00	26,450.00	4.50%	1,303.65	3,823.65

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 26 年	26,450.00		3,790.00	22,660.00	4.50%	1,190.25	4,980.25
第 27 年	22,660.00		5,040.00	17,620.00	4.50%	1,019.70	6,059.70
第 28 年	17,620.00		5,040.00	12,580.00	4.50%	792.90	5,832.90
第 29 年	12,580.00		5,040.00	7,540.00	4.50%	566.10	5,606.10
第 30 年	7,540.00		5,040.00	2,500.00	4.50%	339.30	5,379.30
第 31 年	2,500.00		2,500.00	-	4.50%	112.50	2,612.50
合计		**50,400.00**	**50,400.00**			**52,731.00**	**103,131.00**

5.2 项目收入测算

（一）基本假设条件及依据

根据《卧龙艾草产业园（一期）建设项目可行性研究报告》，本项目建设期 24 个月，已于 2022 年 4 月开工建设，拟 2024 年 5 月建成投产。预期项目收入包括租金收入和停车场收入，与预期项目收入相关的支出主要为运营成本、相关税费等。

本次预测依据南阳产投新城实业有限公司提供的《卧龙艾草产业园（一期）建设项目可行性研究报告》相关数据为基础，在项目建成后可实现收入的基础上，考虑运营期间产生的运营收入和运营成本对整体收益的影响程度。

（二）项目收入预测

根据《卧龙艾草产业园（一期）建设项目可行性研究报告》，项目收入来源主要为租金收入和停车场收入。各项收入预测如下：

（1）单价增长率基本假设

项目建设作为国家经济发展的重要领域，也是南阳市重点发展项目，其发展状况与我国居民消费价格（CPI）增长态势密切相关，因此在预测增长率时增速应结合我国近三年 CPI 增长率来确定。

根据中国统计局公布的数据，中国 2018 年、2019 年、2020 年的 CPI 增长率分别为 2.1%、2.9%、2.5%，三年平均 2.5%。出于谨慎考虑，结合我国近三年 CPI 增长率平均增速，我们假设项目单价每年按增幅 2%计算。

（2）定价依据

厂房租赁定价依据：

序号	房屋位置	用途	出租价格（元/㎡·月）
1	卧龙区信臣西路奥博附近	厂房	30

序号	房屋位置	用途	出租价格（元/㎡·月）
2	卧龙区南邓路闫庄路口	仓库	30
3	南阳卧龙高速口附近	厂房、仓库	33
4	卧龙区龙升工业园区 5 号路	厂房	60
5	镇平-西五里岗华康汽车城西隔墙	厂房	30
6	方城-方城县高速收费站口北 300 米	厂房	30
7	社旗-县城工业园区内（富民路中段）	厂房	30
8	南召-鸭河大桥附近	厂房	30

参考南阳市及周边县区的出租价格，结合本项目实际情况，本项目运营初期租赁单价按 25 元/m^2·月计算，每年增幅 2%，增长至 30 元/m^2·月不再增长。

综合服务中心和展览中心建筑租赁定价依据：

地理位置	卧龙南城路 60 号	卧龙区名门国际写字楼	宛城-南阳新能源产业集聚区	镇平-将军路	方城-兴达国际	均值
租赁单价	1 元/㎡/天	1.27 元/㎡/天	1 元/㎡/天	1 元/㎡/天	1.4 元/㎡/天	
月租金	30 元/㎡/月	38 元/㎡/月	30 元/㎡/月	30 元/㎡/月	42 元/㎡/月	34 元/㎡/月

参考南阳市及周边县区的出租价格并考虑本项目区位情况，本项目综合服务中心和展览中心建筑租赁单价运营初期按 30 元/m^2·月计算，以后每年增幅 2%，增长至 36 元/m^2·月不再增长。

人才公寓租赁定价依据：

地理位置	卧龙区永安公寓	卧龙区摩根中央公园公寓	宛城区恒方公寓	南召城区黄洋路	南召县产业集聚区	均值
租赁单价	1.33 元/㎡/天	1.13 元/㎡/天	1.08 元/㎡/天	1 元/㎡/天	1 元/㎡/天	
月租金	40 元/㎡/月	34 元/㎡/月	32.43 元/㎡/月	30 元/㎡/月	30 元/㎡/月	33.29 元/㎡/月

参考南阳市及周边县区的出租价格并考虑本项目区位情况，本项目人才公寓建筑租赁单价运营初期按 30 元/m^2·月计算，以后每年增幅 2%，增长至 36 元/m^2·月不再增长。

（3）收入预测

本项目为深入贯彻习近平总书记视察南阳重要指示的具体落实措施，所涉及艾草行业为国家大力支持行业，行业市场发展前景广阔，对于深挖地方资源禀赋，传统产业提档升级，做实做强做优实体经济，赋能特色优势产业有着重要的意义；项目建设内容丰富，适用度高，建设标准高，满足《建筑结构可靠性设计统一标准 GB50068-2018》、《工程结构可靠性设计统一标准 GB50153-2008》等

国家标准中要求的50年使用年限要求。本项目按照30年计算期计算收入和成本，其中建设期2年。

收入来源包括租金收入和停车费收入，在计算期第3年开始运营，经营期第1年负荷率为65%，经营期第2年负荷率为75%，经营期第3年负荷率为85%，经营期第4年负荷率为90%，经营期第5年及以后每年负荷率为95%。依据可行性研究报告，在遵循补偿成本、维持财务持续生存的基础上，各项收入预测如下：

租金收入：

厂房出租收入：本项目可供租赁的厂房建筑面积为212471.85㎡，其中精加工生产厂房100195.17㎡，深加工生产厂房61494㎡，初加工生产厂房39184㎡，打绒车间 7572.6㎡，装备制造厂房 4026.08㎡。本项目运营初期租赁单价按 25元/㎡·月计算，每年增幅2%，增长至30元/㎡·月不再增长。

综合服务中心和展览中心租赁收入：项目可供租赁的综合办公建筑面积10310.72㎡。其中综合服务中心建筑面积8614.72㎡，展览中心建筑面积1696㎡。本项目综合服务中心和展览中心建筑租赁单价运营初期按30元/㎡·月计算，以后每年增幅2%，增长至36元/㎡·月不再增长。

人才公寓租赁收入：项目可供租赁的人才公寓建筑面积24843.50㎡。本项目人才公寓建筑租赁单价运营初期按30元/㎡·月计算，以后每年增幅2%，增长至36元/㎡·月不再增长。

停车费收入：

该项目建有小型机动车停车位783个，单价按照4元/个·次，日周转次数为2次。租赁单价按每年增幅2%，增至4.8元/个·次不再增长。

综上，收入预测如下：

项目收入预测表

金额单位：人民币万元

年度	租金收入	停车费收入	合计
第1年			
第2年			
第3年	4,965.81	146.58	5,112.39
第4年	5,844.38	172.51	6,016.89
第5年	6,756.02	199.35	6,955.37
第6年	7,296.31	215.13	7,511.44

年度	租金收入	停车费收入	合计
第 7 年	7,855.68	231.37	8,087.05
第 8 年	8,012.52	236.19	8,248.71
第 9 年	8,172.19	241.01	8,413.20
第 10 年	8,335.09	245.83	8,580.92
第 11 年	8,500.80	250.65	8,751.45
第 12 年	8,671.77	255.47	8,927.24
第 13 年	8,709.27	257.07	8,966.34
第 14 年	8,709.27	257.07	8,966.34
第 15 年	8,709.27	257.07	8,966.34
第 16 年	8,709.27	257.07	8,966.34
第 17 年	8,709.27	257.07	8,966.34
第 18 年	8,709.27	257.07	8,966.34
第 19 年	8,709.27	257.07	8,966.34
第 20 年	8,709.27	257.07	8,966.34
第 21 年	8,709.27	257.07	8,966.34
第 22 年	8,709.27	257.07	8,966.34
第 23 年	8,709.27	257.07	8,966.34
第 24 年	8,709.27	257.07	8,966.34
第 25 年	8,709.27	257.07	8,966.34
第 26 年	8,709.27	257.07	8,966.34
第 27 年	8,709.27	257.07	8,966.34
第 28 年	8,709.27	257.07	8,966.34
第 29 年	8,709.27	257.07	8,966.34
第 30 年	8,709.27	257.07	8,966.34
第 31 年	8,709.27	257.07	8,966.34
合计	**239,886.70**	**7,078.42**	**246,965.12**

5.3 项目成本测算

与预期的项目收入相关支出主要包括经营成本和相关税费等。

（一）经营成本

经营成本主要包括工资福利费、燃料及动力费、维修费、其他费用。

（1）工资福利费

本项目预计用工人数为 25 人，其中日常事务管理和收费人员 5 人，人均年工资为 3.84 万元；后勤人员 10 人，人均年工资为 3 万元；治安管理人员 3 人，人均年工资为 3 万元；日常保养维修人员 7 人，人均年工资为 3 万元。人均年工资以每三年 5%的增幅递增。工资福利费为工资的 14%。

（2）燃料及动力费

本项目电价 0.595 元/kWh，水价 3 元/立方米，年耗电量 28.5 万 kWh，年耗水量 6.34 万吨(生产运营过程中耗电量、耗水量采取谁租赁使用谁付费的原则)。

（3）维修费

本项目年修理费用取固定资产原值的 1.8%计算。

（4）其他费用

其他费用包括管理费和经营费，其中：管理费按工资及福利的8%计取，经营费按营业收入的6%计取。

综上，经营成本预测如下：

项目经营成本预测表

金额单位：人民币万元

项目	工资福利费	燃料及动力费	修理费	其他费用	合计
第 1 年					
第 2 年					
第 3 年	90.29	35.98	1,217.16	313.97	1,657.40
第 4 年	90.29	35.98	1,217.16	368.24	1,711.67
第 5 年	90.29	35.98	1,217.16	424.55	1,767.98
第 6 年	94.79	35.98	1,217.16	458.27	1,806.20
第 7 年	94.79	35.98	1,217.16	492.81	1,840.74
第 8 年	94.79	35.98	1,217.16	502.51	1,850.44
第 9 年	99.58	35.98	1,217.16	512.76	1,865.48
第 10 年	99.58	35.98	1,217.16	522.82	1,875.54
第 11 年	99.58	35.98	1,217.16	533.05	1,885.77
第 12 年	104.65	35.98	1,217.16	544.01	1,901.80
第 13 年	104.65	35.98	1,217.16	546.35	1,904.14
第 14 年	104.65	35.98	1,217.16	546.35	1,904.14
第 15 年	109.78	35.98	1,217.16	546.76	1,909.68
第 16 年	109.78	35.98	1,217.16	546.76	1,909.68
第 17 年	109.78	35.98	1,217.16	546.76	1,909.68
第 18 年	115.20	35.98	1,217.16	547.20	1,915.54
第 19 年	115.20	35.98	1,217.16	547.20	1,915.54
第 20 年	115.20	35.98	1,217.16	547.20	1,915.54
第 21 年	120.90	35.98	1,217.16	547.65	1,921.69
第 22 年	120.90	35.98	1,217.16	547.65	1,921.69
第 23 年	120.90	35.98	1,217.16	547.65	1,921.69

项目	工资福利费	燃料及动力费	修理费	其他费用	合计
第 24 年	126.94	35.98	1,217.16	548.14	1,928.22
第 25 年	126.94	35.98	1,217.16	548.14	1,928.22
第 26 年	126.94	35.98	1,217.16	548.14	1,928.22
第 27 年	133.27	35.98	1,217.16	548.64	1,935.05
第 28 年	133.27	35.98	1,217.16	548.64	1,935.05
第 29 年	133.27	35.98	1,217.16	548.64	1,935.05
第 30 年	139.88	35.98	1,217.16	549.17	1,942.19
第 31 年	139.88	35.98	1,217.16	549.17	1,942.19
合计	**3,265.96**	**1,043.42**	**35,297.64**	**15,079.20**	**54,686.22**

（二）税金及附加

本项目涉及税费主要为增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加、房产税、企业所得税，该项目租金收入、停车费收入增值税税率为 9%，其他税费税率依据相关税收法律法规分别为 5%、3%、2%、12%、25%。

项目运营成本预测表

金额单位：人民币万元

年度	预测经营成本	预测相关税费	合计
第 1 年			
第 2 年			
第 3 年	1,657.40	546.69	2,204.09
第 4 年	1,711.67	643.42	2,355.09
第 5 年	1,767.98	743.78	2,511.76
第 6 年	1,806.20	803.26	2,609.46
第 7 年	1,840.74	864.85	2,705.59
第 8 年	1,850.44	882.11	2,732.55
第 9 年	1,865.48	899.69	2,765.17
第 10 年	1,875.54	917.62	2,793.16
第 11 年	1,885.77	1,234.41	3,120.18
第 12 年	1,901.80	1,780.25	3,682.05
第 13 年	1,904.14	1,788.00	3,692.14
第 14 年	1,904.14	1,788.00	3,692.14
第 15 年	1,909.68	1,788.00	3,697.68
第 16 年	1,909.68	1,788.00	3,697.68
第 17 年	1,909.68	1,788.00	3,697.68
第 18 年	1,915.54	1,907.99	3,823.53
第 19 年	1,915.54	2,088.95	4,004.49
第 20 年	1,915.54	2,100.29	4,015.83

年度	预测经营成本	预测相关税费	合计
第 21 年	1,921.69	2,110.09	4,031.78
第 22 年	1,921.69	2,121.43	4,043.12
第 23 年	1,921.69	2,149.78	4,071.47
第 24 年	1,928.22	2,176.50	4,104.72
第 25 年	1,928.22	2,204.85	4,133.07
第 26 年	1,928.22	2,233.20	4,161.42
第 27 年	1,935.05	2,259.84	4,194.89
第 28 年	1,935.05	2,854.96	4,790.01
第 29 年	1,935.05	2,911.66	4,846.71
第 30 年	1,942.19	2,966.57	4,908.76
第 31 年	1,942.19	3,023.27	4,965.46
合计	**54,686.22**	**51,365.46**	**106,051.68**

5.4 覆盖倍数测算

根据上述假设和项目预期收益及成本测算结果，卧龙艾草产业园（一期）建设项目收益及本息覆盖倍数如下：

项目资金平衡收益情况表

金额单位：人民币万元

年度	预期运营收入	预期运营成本	预期相关税费	项目预期收益
第 1 年				
第 2 年				
第 3 年	5,112.39	1,657.40	546.69	2,908.30
第 4 年	6,016.89	1,711.67	643.42	3,661.80
第 5 年	6,955.37	1,767.98	743.78	4,443.61
第 6 年	7,511.44	1,806.20	803.26	4,901.98
第 7 年	8,087.05	1,840.74	864.85	5,381.46
第 8 年	8,248.71	1,850.44	882.11	5,516.16
第 9 年	8,413.20	1,865.48	899.69	5,648.03
第 10 年	8,580.92	1,875.54	917.62	5,787.76
第 11 年	8,751.45	1,885.77	1,234.41	5,631.27
第 12 年	8,927.24	1,901.80	1,780.25	5,245.19
第 13 年	8,966.34	1,904.14	1,788.00	5,274.20
第 14 年	8,966.34	1,904.14	1,788.00	5,274.20
第 15 年	8,966.34	1,909.68	1,788.00	5,268.66
第 16 年	8,966.34	1,909.68	1,788.00	5,268.66
第 17 年	8,966.34	1,909.68	1,788.00	5,268.66
第 18 年	8,966.34	1,915.54	1,907.99	5,142.81

年度	预期运营收入	预期运营成本	预期相关税费	项目预期收益
第 19 年	8,966.34	1,915.54	2,088.95	4,961.85
第 20 年	8,966.34	1,915.54	2,100.29	4,950.51
第 21 年	8,966.34	1,921.69	2,110.09	4,934.56
第 22 年	8,966.34	1,921.69	2,121.43	4,923.22
第 23 年	8,966.34	1,921.69	2,149.78	4,894.87
第 24 年	8,966.34	1,928.22	2,176.50	4,861.62
第 25 年	8,966.34	1,928.22	2,204.85	4,833.27
第 26 年	8,966.34	1,928.22	2,233.20	4,804.92
第 27 年	8,966.34	1,935.05	2,259.84	4,771.45
第 28 年	8,966.34	1,935.05	2,854.96	4,176.33
第 29 年	8,966.34	1,935.05	2,911.66	4,119.63
第 30 年	8,966.34	1,942.19	2,966.57	4,057.58
第 31 年	8,966.34	1,942.19	3,023.27	4,000.88
合计	**246,965.12**	**54,686.22**	**51,365.46**	**140,913.44**

项目本息覆盖倍数表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	预期项目收益
第 1 年	-	1,143.00	1,143.00	
第 2 年	-	2,268.00	2,268.00	-
第 3 年	-	2,268.00	2,268.00	2,908.30
第 4 年	-	2,268.00	2,268.00	3,661.80
第 5 年	-	2,268.00	2,268.00	4,443.61
第 6 年	254.00	2,268.00	2,522.00	4,901.98
第 7 年	504.00	2,256.57	2,760.57	5,381.46
第 8 年	504.00	2,233.89	2,737.89	5,516.16
第 9 年	504.00	2,211.21	2,715.21	5,648.03
第 10 年	504.00	2,188.53	2,692.53	5,787.76
第 11 年	758.00	2,165.85	2,923.85	5,631.27
第 12 年	1,008.00	2,131.74	3,139.74	5,245.19
第 13 年	1,008.00	2,086.38	3,094.38	5,274.20
第 14 年	1,008.00	2,041.02	3,049.02	5,274.20
第 15 年	1,008.00	1,995.66	3,003.66	5,268.66
第 16 年	1,008.00	1,950.30	2,958.30	5,268.66
第 17 年	1,008.00	1,904.94	2,912.94	5,268.66

年度	债券本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	预期项目收益
第 18 年	1,008.00	1,859.58	2,867.58	5,142.81
第 19 年	1,008.00	1,814.22	2,822.22	4,961.85
第 20 年	1,008.00	1,768.86	2,776.86	4,950.51
第 21 年	1,770.00	1,723.50	3,493.50	4,934.56
第 22 年	2,520.00	1,643.85	4,163.85	4,923.22
第 23 年	2,520.00	1,530.45	4,050.45	4,894.87
第 24 年	2,520.00	1,417.05	3,937.05	4,861.62
第 25 年	2,520.00	1,303.65	3,823.65	4,833.27
第 26 年	3,790.00	1,190.25	4,980.25	4,804.92
第 27 年	5,040.00	1,019.70	6,059.70	4,771.45
第 28 年	5,040.00	792.90	5,832.90	4,176.33
第 29 年	5,040.00	566.10	5,606.10	4,119.63
第 30 年	5,040.00	339.30	5,379.30	4,057.58
第 31 年	2,500.00	112.50	2,612.50	4,000.88
合计	**50,400.00**	**52,731.00**	**103,131.00**	**140,913.44**
本息覆盖倍数	**1.37**			

5.5 综述

经上述测算，在卧龙艾草产业园（一期）建设项目所依据的各项假设及其收益预测前提下，本次评价本项目债券存续期内预计业务活动产生的现金流量净额 140,913.44 万元，偿还债券本息为 103,131.00 万元，本息覆盖倍数为 1.37 倍。债券存续期内项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

影响项目施工进度或正常运营的风险主要是工期拖延与工程事故风险。拖延工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期。

2、选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度;通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。收入变动风险是指项目单位完成年度预测收入的不确定性带来的风险。本项目收入变动风险主要是项目单位收入减少，影响项目单位年度收入规模，偿债能力减弱。支出变动风险是指项目单位年度实际支出的不确定性带来的风险。本项目支出变动风险主要是项目单位出现支出规模扩张过快，年度资金结余较预测大幅减少，影响还本付息。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。

2、如偿债出现困难，项目单位将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

3、项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

4、在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入项目单位综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

影响融资平衡结果的风险主要是利率风险。本项目的专项债券年利率按照4.50%估算，实际执行利率以各期债券票面利率为准。在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

针对该风险，项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，按照项目单位资金获取能力做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。同时，加强项目单位资金的绩效管理，充分盘活资金，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

第七章 事前绩效评估情况

7.1 事前绩效评估工作开展基本情况

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，南阳产投新城实业有限公司根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）的相关要求，组建事前评估工作组与专家组，结合本项目的项目特点，通过项目单位调研、项目建设现场调研、专家咨询、召开评估会议的方式，独立、客观、公正地开展评估工作。对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证，形成了该项目的评估结论。

7.2 事前绩效评估工作结果

根据事前评估报告，卧龙艾草产业园（一期）建设项目具有较为明显的必要性、公益性和收益性；项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高；项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理；项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理；项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性；项目绩效目标明确可行、目标反应的预期产出和预期效果符合正常业绩水平。

根据事前评估报告，卧龙艾草产业园（一期）建设项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，对该项目应予以支持。

（以下无正文）

南召县建筑建材固体废料回收利用产业园建设项目实施方案

项目单位：南召县交通运输局（盖章）

财政部门：南召县财政局（盖章）

日期：2022 年 3 月

目录

第一章 项目概况..... 3

1.1 项目名称..... 3

1.2 项目单位..... 3

1.3 项目性质及必要性..... 3

1.4 建设地点..... 4

1.5 建设规模..... 4

1.6 项目手续以及项目成熟度..... 4

1.7 专项债券资金需求的合规性..... 5

1.8 项目运营模式..... 6

1.9 建设期..... 7

1.10 项目总投资..... 7

1.11 项目单位使用债券资金合法规范性责任..... 7

1.12 主管部门责任..... 8

第二章 项目社会经济效益..... 8

第三章 项目投资估算与资金筹措..... 10

3.1 估算范围..... 10

3.2 估算依据..... 10

3.3 投资说明..... 11

3.4 投资估算及投资估算明细表..... 12

3.5 资金筹措计划及项目分年度投资计划..... 15

第四章 项目专项债券融资方案..... 15
4.1 编制依据..... 15
4.2 债券使用计划..... 15
4.3 债券规模和期限安排..... 15
4.4 投资者保护措施..... 16
第五章 项目收益与融资自求平衡分析..... 16
5.1 现金流入..... 16
5.2 现金流出..... 19
5.3 项目预期收益情况..... 22
5.4 项目还本付息测算..... 23
5.5 预期收益偿还债券本金和利息情况及本息覆盖倍数..... 24
5.6 敏感性分析..... 26
5.7 综述..... 26
第六章风险分析..... 26
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施..... 26
6.2 影响项目收益的风险及控制措施..... 27
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施..... 27
第七章事前绩效评估情况及结论..... 28
7.1 事前绩效评估工作开展基本情况..... 28
7.2 事前绩效评估结论..... 28

第一章 项目概况

1.1 项目名称

南召县建筑建材固体废料回收利用产业园建设项目。

1.2 项目单位

南召县交通运输局。

1.3 项目性质及必要性

南召县建筑建材固体废料回收利用产业园建设项目属于具有一定收益及公益性的产业园建设项目，同时该项目已取得相关项目批准手续。

1.3.1、项目符合专项债政策以及必要性

南召县建筑建材固体废料回收利用产业园建设项目属于产业园区基础设施建设项目，属于政策支持的专项债券领域项目。

近年来，我国每年建筑垃圾的产生总量约为 35.5 亿吨，占城市垃圾的比例约为 40%。但资源化利用率不足 10%，与发达国家平均 80%左右的利用率有很大差距。因此合理处置、资源化利用是建筑垃圾处置的最终方向和目的。“随着南召县城市建设的发展与城中村改造加速，一方面，建筑垃圾产生量大，而另一方面，又对建筑材料有迫切需求。通过新的技术手段，将建筑垃圾循环再生为建筑石料，就可以开启建筑固废垃圾‘变废为宝’的巨大市场。

大量的建筑固体废料占用大量土地资源，存在较大的生态环境安全隐患。为深入贯彻落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规，大力推进大宗固废源头减量、资源化利用和无害化处置，强化全链条治理，着力解决突出矛盾和问题，推动资源综合利用产业实现新发展。目前国家政策在建筑垃圾方面提出：“加强建筑垃圾分类处理和回收利用，规范建筑垃圾堆存、中转和资源化利用场所建设和运营，推动建筑垃圾综合利用产品应用。鼓励建筑垃圾再生骨料及制品在建筑工程和道路工程中的应用，以及将建筑垃圾用于土方平衡、林

业用土、环境治理、烧结制品及回填等，不断提高利用质量、扩大资源化利用规模”

本项目除少数的管理人员和关键岗位技术人员由专业人士承担，新增员工均由当地招工解决，项目建成后，将为当地提供大量就业机会，吸收下岗职工与闲置人口再就业，将有力促进当地经济的繁荣发展和社会稳定。

1.3.2、项目具有收益性

南召县建筑建材固体废料回收利用产业园建设项目属于产业园区基础设施建设项目，项目建设完工后具有一定的收益性。

1.3.3、项目具有公益性

据初步估计，项目全部建成后。该厂使用建筑垃圾作为原料，每年可节约土地 90 余亩，节约建筑垃圾占用土地 80 余亩，节约矿产资源几十万立方米。

南召县每年建筑垃圾规模上百万吨。由于采用简单的填埋，对环境造成了不良的影响，项目建设完工后能够改善南召县市容市貌，以及人民群众居住环境，减少目前县区建筑垃圾占用耕地的现状，以及大大提高了建筑垃圾资利用化。项目为政府主导的公益性项目。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于项目位于南召县南侧白土岗镇石材园区。

1.5 建设规模

本项目总占地面积 72799.27 平方米（约 109.2 亩），主要建设建筑建材固体废料回收利用生产厂房、试验室、办公楼、食堂、沿街生产辅房、门卫房、计量室及监控室等，总建筑面积约 41357.6 平方米。

1.6 项目手续以及项目成熟度

1、可研批复

2021 年 6 月 1 日，南召县发展和改革委员会下发《关于对南召县建筑建材

固体废料回收利用产业园建设项目可行性研究报告的批复》(召发改[2021]78 号)，同意建设该项目。

2、用地手续

2021 年 3 月 29 日，该项目取得南召县自然资源局核发的《建设项目用地预审与选址意见书》（用字地 YX2021-016 号）。

2021 年 6 月 5 日，该项目取得南召县自然资源局核发的《建设用地规划许可证》（地字第 D2021-020 号）。

2021 年 7 月，该项目取得南召县自然资源局核发的《不动产权证书》（豫（2021）南召县不动产权第 0002560 号）。

3、建设工程规划许可证

2021 年 8 月 8 日，该项目取得南召县规划局核发的《建设工程规划许可证》（建字第 J2021-0053 号）。

4、环保手续

2021 年 6 月 28 日，南召县环境保护局下发《关于南召县建筑建材固体废料回收利用产业园建设项目环境影响报告表的审批意见》（召环审[2021]46 号），批准该项目环境影响报告表，同意该项目建设。

因此，本项目手续完备、目前已经完成项目设计工作，筹备工作充足有序，债券资金到位后，项目资金能立即形成实际支出，项目成熟度高。

1.7 专项债券资金需求的合规性

（一）、项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策。项目立项符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策。

（二）、立项符合行业发展规划和政策要求，根据《南召县城乡总体规划 2016-2035 年》，本项目建设内容符行业发展规划和政策要求。本项目也已纳入南召县人民政府重点实施项目。

（三）、立项与部门职责范围相符，本项目实施主体是南召县交通运输局。

根据《行政事业法人证书》，南召县交通运输局系经批准设立的行政事业法人，具有独立法人资格，具有相应民事权利能力和民事行为能力并依法有效存续，具备实施本项目的主体资格。

（四）、项目属于公共财政支持范围

根据《国务院关于投资体制改革的决定》（国发〔2004〕20 号），项目立项分为审批、核准和备案三种，其中本项目属于立项审批制度，且已获得南召县发展和改革委员会下发《关于对南召县建筑建材固体废料回收利用产业园建设项目可行性研究报告的批复》（召发改[2021]78 号）。因此，本项目属于公共财政支持范围。

（五）、项目符合专项债券支持领域和方向

根据《财政部办公厅国家发展改革委员会办公厅关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号），项目属于 2022 年新增专项债券资金投向领域“产业园基础设施”。因此，本项目符合专项债券支持领域和方向。

1.8 项目运营模式

项目运营管理模式，根据南召县发展和改革委员会下发《关于对南召县建筑建材固体废料回收利用产业园建设项目可行性研究报告的批复》（召发改[2021]78 号），本项目债券申请单位为南召县交通运输局，南召县结合实际情况拟决定，资产登记单位为南召县交通运输局；项目建设单位南召县交通运输局，经南召县人政府授权南召县交通运输局作为项目具体的实施主体，负责开发建设；项目运营单位为：项目建设完工后由南召县全资国有公司南召县通达公路工程有限公司全部租赁使用。

项目收入扣除相关成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

1.9 建设期

项目建设期限为 16 个月。

1.10 项目总投资

南召县建筑建材固体废料回收利用产业园建设项目总投资为 13367.12 万元。

主要建设内容指标

序号	项目名称	单位	数据和指标	备注
1	总用地面积	亩	109.2	72799.27 ㎡
2	总建筑面积	㎡	41357.6	41357.6
3	计容面积	㎡	73580.16	
4	建筑密度	%	49.14	
5	容积率		1.01	
6	绿化率	%	9.6	6986.47 ㎡
7	硬化及道路	㎡	12259.08	
8	绿化面积	㎡	6986.47	1260
9	停车位	个	125	7500 ㎡

1.11 项目单位使用债券资金合法规范性责任

1、本项目申请专项债券资金不用于置换存量债务或偿债以及支付利息。

2、申报项目不属于 PPP 项目和特许经营项目，项目不存在社会资本参与。

3、项目申请资金严格用于本项目建设，严禁用于楼堂馆所、形象工程和政绩工程、房地产开发项目、企业生产线或生产设备、租赁用住房建设以外的土地储备、主体公园等商业设施等专项债券资金禁止投向领域。

4、申报项目产生的全部收益专项用于偿还专项债券本息，项目单位将根据财政部门要求，主动上缴项目所产生的收益，用于偿还专项债券本息。

5、申报项目为具备施工条件或者在建项目，尚未竣工结算，债券发行后可以形成迅速有效支出的。

6、债券资金不是用于货币化安置、补偿等，能形成实物工作量的，债券不

是用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息的。

1.12 主管部门责任

项目主管部门在依法合规、确保工程质量安全的前提下,应加快专项债券对应项目资金支出进度,尽早安排使用、形成实物工作量, 推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库, 保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

随着城镇化快速发展，建筑垃圾大量产生。由于大部分城市对建筑垃圾治理工作不够重视，建筑垃圾处理设施建设滞后，导致建筑垃圾私拉乱倒、挤占道路、侵占良田现象较为普遍，严重影响城乡人居环境和安全运行。当前，建筑垃圾处置能力严重不足、管理水平不高、资源化利用水平低，已成为影响城市高质量发展的的突出短板。

据前瞻产业研究院发布的《中国建筑垃圾处理行业发展前景与投资战略规划分析报告》统计数据显示，2017 年我国产生的建筑垃圾约为 23.79 亿吨，但其中进行资源化利用的仅有 1.19 万吨，到 2020 年建筑垃圾将达到 26 亿吨。

建筑垃圾的来源主要有三个方面：旧建筑拆除产生、新建筑施工产生以及建筑装修产生。从 2017 年我国建筑垃圾的构成分布来看，旧建筑拆除所产生的建筑垃圾占建筑垃圾的 58%，新建筑施工产生的建筑垃圾占 36%。由此可见，建筑物拆除阶段的固废处理把控尤为重要。随着城市建筑垃圾量的增加，垃圾堆放点也在增加，而垃圾堆放场的面积也在逐渐扩大，垃圾与人争地的现象已到了相当严重的地步。

大多数郊区垃圾堆放场多以露天堆放为主，经历长期的日晒雨淋后，垃圾中的有害物质(其中包含有城市建筑垃圾中的油漆、涂料和沥青等释放出的多环芳

烃构化物质)通过垃圾渗滤液渗入土壤中，从而发生一系列物理、化学和生物反应，如过滤、吸附、沉淀，或为植物根系吸收或被微生物合成吸收，造成郊区土壤的污染，从而降低了土壤质量。此外，露天堆放的城市建筑垃圾在种种外力作用下,较小的碎石块也会进入附近的土壤,改变土壤的物质组成，破坏土壤的结构，降低土壤的生产力。据调查，对已经产生的建筑固废进行分类处理，大多数建筑固废是可以作为再生资源重新利用的。

为深入贯彻落实党的十九大精神和习近平新时代中国特色社会主义思想，加强建筑垃圾全过程管理，提升城市发展质量，2018 年，国务院办公厅《关于印发“无废城市”建设试点工作方案的通知》（国办发〔2018〕128 号）要求，生态环境部组织各省（区、市）推荐“无废城市”候选城市，住房和城乡建设部印发《关于开展建筑垃圾治理试点工作的通知》(建城函〔2018〕65 号)，决定在北京市等 35 个城市(区)开展建筑垃圾治理试点工作。通过对试点城市跟踪调查，在推进“无废城市”建设后，资源化利用和无害化处理，促进城市绿色发展转型，提高城市生态环境质量等已经取得了良好的效果。城市建筑垃圾资源化利用率由原来的 5%-30%之间提升到 40%-70%之间。

2019 年，住房和城乡建设部颁布了《建筑垃圾处理技术标准》，编号为 CJJ/T134-2019，自 2019 年 11 月 1 日起实施。原行业标准《建筑垃圾处理技术规范》(CJJ134-2009) 同时废止。为建筑垃圾资源化建设提供了依据。

2021 年 3 月，国家发展改革委、科技部、工业和信息化部、财政部、自然资源部、生态 环境部、住房和城乡建设部、农业农村部、市场监管总局、国管局九部委印发了《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》(发改环资〔2021〕381 号)，在建筑垃圾方面提出：“加强建筑垃圾分类处理和回收利用，规范建筑垃圾堆存、中转和资源化利用场所建设和运营，推动建筑垃圾综合利用产品应用。鼓励建筑垃圾再生骨料及制品在建筑工程和道路工程中的应用，以及将建筑垃圾用于土方平衡、林业用土、环境治理、烧结制品及回填等，不断提高利用质量、扩大资源化利用规模”。

近年来，随着经济生产和社会活动的不断扩大，建筑垃圾逐渐成为困扰南召县城市发展的一大难题，全县每年建筑垃圾总量上近百万吨。垃圾处理方式采

用填埋式处理方式，缺乏合适的填埋点，只能置于城郊低洼处露天堆放，这既损害城市形象，也影响市民生活环境，造成土地资源大量浪费。

因此，南召县便瞄准循环经济这一发展方向，探索运作和特许经营的方法，寻求解决“垃圾围城”的治本之策。拟采用“政府主导、市场运作、特许经经营、循环利用”的资源化利用之路，打造了建筑垃圾管理和资源化利用新模式。该模式的主要特征体现在充分发挥了政府和市场的各自优势，激发企业在建筑垃圾资源利用这一新兴市场中持续开发建筑垃圾潜在价值，逐渐形成“建筑垃圾-建筑垃圾加工-再生建筑产品”产业链，不断提升建筑垃圾利用率，推动建筑垃圾再生产品规模化、产业化应用，最终实现了建筑垃圾产业链和生态链的融合发展，既节约了公共财政资源，又激发了企业的内生动力。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

项目投资估算范围包括南召县建筑建材固体废料回收利用产业园建设项目的工程费用、其他费用、基本预备费等。

3.2 估算依据

1、《投资项目可行性研究指南》计办投资【2002】15 号；

2、《投资项目经济咨询评估指南》咨经【1998】11 号；

3、《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)；

4、《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2013)；

5、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》(HHA01—31—2016)；

6、《河南省通用安装工程预算定额》(HA02—31—2016)；

7、南阳市 2021 年第 1 期建设工程造价信息。

3.3 投资说明

1、土建工程费：根据类似工程决算，并参考当地建设工程造价

指数信息进行调整，以单方指标计入；

2、设备购置费：机电设备费按现行市场价格计算，根据近期类似工程报价或合同价格进行估价；

3、安装工程费：安装工程费以设备购置费为基础,指标形式计算；

4、材料价格；执行当地现行建筑工程预算材料价格。

5、工程建设其他费用按河南省下发的取费标准和当地建设部门的其它费用估算标准。

6、其他工程费用，按有关规定计取，具体如下：

(1)建设单位管理费：建设单位管理费：按照财政部财建[2016]504 号;

(2)建设工程监理费：发改价格[2007]670 号、建标[2007]164 号及市场价计取 1.0%;

(3)前期工作咨询费：原国家计委计价[1999]1283 号及市场价计取，取 0.1%;

(4)勘察费：依据建标[2007]164 号文、发改价格〔2011〕534 号等，按设计费用的 10%计算；

（5）设计费：计价格（2002）10 号、发改价格〔2011〕534 号、建标[2007]164 号及市场价计取 1.0%。

（6）环境影响咨询服务费：豫发改收费[2011]627 号、计价格[2002]125 号及市场价 0.1%。

（7）工程保险费：建安费用的 0.4%。

（8）招标代理服务费：计价格[2002]1980 号、建标[2007]164 号。

（9）施工图纸审查费： 豫发改收费[2011]627 号，按设计费用的 5%计算。

（10）造价咨询费： 中价协[2013]35 号及市场价计取 0.2%。

（11）劳动安全卫生评审费： 建标〔2011〕1 号等，取 0.1%。

（12）场地准备费用： 项目场地准备及临时设施取工程费用 0.3%。

（7）预备费:项目工程只计取基本预备费，基本预备费按照工程费用及工程建设其他费用之和的 3%计取。

3.4 投资估算及项目投资估算明细表

本项目总投资为 13367.12 万元，其中：工程费用为 9945.36 万元，工程建设其他费用 2595.53 万元，基本预备费 376.23 万元，建设期利息 450 万元。具体投资估算明细如下：

项目投资估算明细表

序号	项目	估算金额（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备费	安装费	其他费用	合计	单位	数量	单价(元)	
一	**建安工程费**	**9825.36**	**120.00**			**9945.36**				
1	主体工程	9031.38						41357.6		86543.58 ㎡
1.1	废料回收利用生产厂房	6360.52				6360.52	㎡	27897	2280.00	钢结构
1.2	建筑建材固体废料再生车间	986.23				986.23	㎡	4325.56	2280.00	钢结构
1.3	办公综合楼	642.44				642.44	㎡	3212.2	2000.00	框架结构
1.4	研发中心综合楼	210.60				210.60	㎡	1053	2000.00	框架结构
1.5	实验室	135.44				135.44	㎡	712.84	1900.00	框架结构
1.6	门卫	8.64				8.64	㎡	48	1800.00	框架结构
1.7	计量室	4.80				4.80	㎡	32	1500.00	钢结构
1.8	监控室	2.40				2.40	㎡	16	1500.00	钢结构
1.9	生产辅房	633.42				633.42	㎡	3726	1700.00	钢结构
1.10	变配电站	28.00				28	㎡	200	1400.00	钢结构
1.11	天然气调压站	18.90				18.9	㎡	135	1400.00	钢结构
2	配套设施	793.98	120.00							

2.1	环保		50.00			50.00	项	1.00	500000.00	
2.2	消防工程		60.00			60.00	项	1.00	600000.00	
2.3	绿化及景观	139.73				139.73	㎡	6986.47	200.00	
2.4	广场及道路	220.66				220.66	㎡	12259.08	180.00	
2.5	料场	209.73				209.73	㎡	11651.83	180.00	
2.6	围墙及大门	94.96	10.00			94.96	m	1187.00	800.00	
2.7	挡墙长度	55.52				55.52	m	1850.50	300.00	
2.8	截水沟	73.38				73.38	m	1467.50	500.00	
	第一部分工程费用合计	**9825.36**	**120.00**			**9945.36**				
二	**工程建设其他费用**				**2595.53**	**2595.53**				
三	**基本预备费**				**376.23**	**376.23**				**（一+二）*3%**
四	**建设期利息**				**450.00**	**450.00**				
	项目总投资合计					**13367.12**				

3.5 资金筹措计划及项目分年度投资计划

项目总投资 13367.12 万元，资金来源于专项债券资金 8000.00 万元，剩余资金来源于财政资金。

项目建设期为 16 个月，具体年度投资计划如下：

项目计划 2022 年投入使用专项债券资金 8000.00 万元，财政资金 500.00 万元。

项目计划 2023 年投入使用财政资金 4867.12 万元。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发[2015]43 号）。

2、《关于印发地方政府专项债券发行管理暂行办法的通知》（财库[2015]83 号）。

3、《关于印发地方政府专项债务预算管理办法的通知》（材预[2016]155 号）。

4、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预[2017]89 号）。

5、本次预测依据可研报告中相关数据为基础，并考虑涉及收入项目对应的收费标准、收益期间的影响因素测算项目实现的现金流入；以各项收入对应的经营成本测算相应的现金流出，作为项目收益及现金流入编制基础。

4.2 债券使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 8,000.00 万元，其中 2022 年计划使用 8,000.00 万元，本次申请使用 8,000.00 万元。

4.3 债券规模和期限安排

项目本次申请专项债券资金 8,000.00 万元，债券期限为 30 年。

4.4 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目单位成立专项小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工、专项债券本息如期归还。

1、专项债券存续期间，严格依照法律、法规、规章进行信息披露，保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

3、本次申请使用的专项债券资金将全部用于项目建设，项目单位、主管部门与财政部门将严格按照有关制度使用地方政府专项债券资金，按要求披露各年度地方政府专项债券资金使用情况、对应项目建设进度与运营情况、项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。

4、在地方政府专项债券存续期，项目单位将根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）及《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》(财预〔2017〕89 号）等文件要求，以专项债券对应项目取得的基金性收入、专项收入作为偿债资金来源，在发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项时，根据有关规定提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 现金流入

收入来源主要为厂房租赁收入、科研办公用房出租收入、园区物业管理费收入。收入预测如下：：

（一）项目收入

1.厂房租赁收入

本项目建成后，项目下可出租厂房面积共 35948.56 ㎡（其中废料回收利用生产厂房 27897 ㎡、建筑建材固体废料再生车间 4325.56 ㎡、生产辅助用房 3726

㎡），根据 58 同城网以及南召县百姓网查询，南召县及周围县区同类型厂房出租价格基本为 30 元/月/㎡，项目出于谨慎性考虑本项目标准化厂房出租价格按 27 元/月/㎡。同类型项目价格如下：

序号	位置	结构形式	出租面积/㎡	单价（元/㎡•天）
1	南阳是卧龙区服装产业园区	钢结构砖混架构	2200	1
2	南阳宛城长江东路	钢结构砖混架构	2000	1
3	南阳卧龙信臣西路	钢结构框架	1300	1
4	南召县南邓公路厂房	钢结构砖混架构	3000	0.95

部分厂房价格查询如下：

2.办公及科研用房出租收入

本项目建成后，本项目办公科研用房面积 5010.04 ㎡（其中办公综合楼 3212.2 ㎡、研发中心 1053 ㎡、计量及实验室用房 744.84 ㎡），南召县周围办公楼出租价格多为 1.1 元/天/㎡-1.25 元/天/㎡，考虑到南召县物价水平，本项目出于谨慎性考虑，出租价格按 0.93 元/天/㎡，即 28 元/月/㎡。同类型项目价格如下；

序号	地址	装修程度	房屋类型	单价（元/㎡•天）
1	南阳市儒林星座	简装	办公室	1.1
2	南阳市宛城独山大道与孔明路交叉口	简装	办公室	1.16
3	南阳市宛城独山大道与孔明路交叉口口	简装	办公室	1.33
4	南阳市摩根公园	简装	办公室	1.67

部分办公用房出租价格查询网站截图，如下所示：

3.园区物业管理收入

本项目建成后，本项目下园区物业面积 40958.6 ㎡（其中厂房面积共 35948.56 ㎡、办公科研用房面积 5010.04 ㎡），目前南召县行政事业单位物业管理费价格为多为 1.5 元/月/㎡-2 元/月/㎡区间，小区物业管理费多为 0.8 元/月/㎡-1.78 元/月/㎡区间，本项目由于是服务于南召县经济发展及相关企业，园区内物业管理费按 0.5 元/月/㎡收取。

本项目下设 125 个停车位，由于项目的特殊性，园区内车辆流动较为频繁，为了减轻相关企业及个人的负担，更好的服务园区发展，园区内停车不再收取费用。

本项目建设完工后，已确定由南召县国有独资公司南召县通达公路工程有限公司进行全部租赁，考虑到项目运营情况以及园区利用率，本项目建成运营第一年负荷率为 70%，第二年负荷率为 75%，第三年负荷率为 80%，第四年负荷率为 85%，第五年及以后年度负荷率为 90%。预测的具体收入如下表所示：

债券存续期内项目收入预测表

单位：万元

年度	厂房租赁收入	办公用房出租收入	园区物业管理费收入	收入合计
第 1 年				
第 2 年	407.66	58.92	8.60	475.18
第 3 年	873.55	126.25	18.43	1,018.23
第 4 年	931.79	134.67	19.66	1,086.12
第 5 年	990.02	143.09	20.89	1,154.00
第 6 年	1,048.26	151.50	22.12	1,221.88
第 7 年	1,048.26	151.50	22.12	1,221.88

年度	厂房租赁收入	办公用房出租收入	园区物业管理费收入	收入合计
第 8 年	1,048.26	151.50	22.12	1,221.88
第 9 年	1,048.26	151.50	22.12	1,221.88
第 10 年	1,048.26	151.50	22.12	1,221.88
第 11 年	1,048.26	151.50	22.12	1,221.88
第 12 年	1,048.26	151.50	22.12	1,221.88
第 13 年	1,048.26	151.50	22.12	1,221.88
第 14 年	1,048.26	151.50	22.12	1,221.88
第 15 年	1,048.26	151.50	22.12	1,221.88
第 16 年	1,048.26	151.50	22.12	1,221.88
第 17 年	1,048.26	151.50	22.12	1,221.88
第 18 年	1,048.26	151.50	22.12	1,221.88
第 19 年	1,048.26	151.50	22.12	1,221.88
第 20 年	1,048.26	151.50	22.12	1,221.88
第 21 年	1,048.26	151.50	22.12	1,221.88
第 22 年	1,048.26	151.50	22.12	1,221.88
第 23 年	1,048.26	151.50	22.12	1,221.88
第 24 年	1,048.26	151.50	22.12	1,221.88
第 25 年	1,048.26	151.50	22.12	1,221.88
第 26 年	1,048.26	151.50	22.12	1,221.88
第 27 年	1,048.26	151.50	22.12	1,221.88
第 28 年	1,048.26	151.50	22.12	1,221.88
第 29 年	1,048.26	151.50	22.12	1,221.88
第 30 年	1,048.26	151.50	22.12	1,221.88
合计	29,409.52	4,250.43	620.58	34,280.53

5.2 现金流出

（一）相关成本预测

与预期的项目收入相关支出主要包括经营成本、相关税费。

1、经营成本

经营成本包括项目正常运作所需要的基本费用，如工资及福利费、水电费、维护费用、管理费用、其他费用。

（1）工资及福利费：本项目建成后，本项目劳动定员为 13 人，结合目前南召县工资水平情况，本项目工资及福利费按 5 万元/人•年；

（2）水电费：本项目建成后，项目生产性水电费由生产企业自己承担，除此之外水电费由租赁方承担，本项目预计每年电费 5 万度，电费价格按 0.75 元/度计算；水费预计每年耗费 0.6 万吨，水费价格按每吨 4.5 元/吨计算；

（3）维护费用：本项目建成后，考虑到项目实际情况，按照本项目总投资的 0.5%计算本项目维护费用；

（4）管理费用：本项目建成后，管理费用按照项目收入的 2%计算；

（5）其他费用：本项目建成后，其他费用按照营业收入的 1%计算。

债券存续期内项目经营成本预测表

单位：万元

年度	工资及福利费	水电费	维护费用	管理费用	其他费用	合计
第 1 年						
第 2 年	32.50	3.23	33.42	4.75	2.38	76.28
第 3 年	65.00	6.45	66.84	20.36	10.18	168.83
第 4 年	65.00	6.45	66.84	21.72	10.86	170.87
第 5 年	65.00	6.45	66.84	23.08	11.54	172.91
第 6 年	65.00	6.45	66.84	24.44	12.22	174.95
第 7 年	65.00	6.45	66.84	24.44	12.22	174.95
第 8 年	65.00	6.45	66.84	24.44	12.22	174.95
第 9 年	65.00	6.45	66.84	24.44	12.22	174.95
第 10 年	65.00	6.45	66.84	24.44	12.22	174.95
第 11 年	65.00	6.45	66.84	24.44	12.22	174.95
第 12 年	65.00	6.45	66.84	24.44	12.22	174.95
第 13 年	65.00	6.45	66.84	24.44	12.22	174.95
第 14 年	65.00	6.45	66.84	24.44	12.22	174.95
第 15 年	65.00	6.45	66.84	24.44	12.22	174.95
第 16 年	65.00	6.45	66.84	24.44	12.22	174.95
第 17 年	65.00	6.45	66.84	24.44	12.22	174.95
第 18 年	65.00	6.45	66.84	24.44	12.22	174.95
第 19 年	65.00	6.45	66.84	24.44	12.22	174.95
第 20 年	65.00	6.45	66.84	24.44	12.22	174.95
第 21 年	65.00	6.45	66.84	24.44	12.22	174.95
第 22 年	65.00	6.45	66.84	24.44	12.22	174.95
第 23 年	65.00	6.45	66.84	24.44	12.22	174.95
第 24 年	65.00	6.45	66.84	24.44	12.22	174.95

年度	工资及福利费	水电费	维护费用	管理费用	其他费用	合计
第 25 年	65.00	6.45	66.84	24.44	12.22	174.95
第 26 年	65.00	6.45	66.84	24.44	12.22	174.95
第 27 年	65.00	6.45	66.84	24.44	12.22	174.95
第 28 年	65.00	6.45	66.84	24.44	12.22	174.95
第 29 年	65.00	6.45	66.84	24.44	12.22	174.95
第 30 年	65.00	6.45	66.84	24.44	12.22	174.95
合计	1,852.50	183.83	1,904.94	680.91	340.46	4,962.64

2、相关税费：

增值税按综合税率 9%进行计算，城建维护税、教育附加费及地方教育附加费税率分别为 5%、3%及 2%，房产税按照不含税收入的 12%计算，企业所得税按 25%计算。

债券存续期内运营成本支出预测表

单位：万元

年度	预测经营成本	预测相关税费	合计
第 1 年			
第 2 年	76.28	94.53	170.81
第 3 年	168.83	202.54	371.37
第 4 年	170.87	216.05	386.92
第 5 年	172.91	229.55	402.46
第 6 年	174.95	243.05	418.00
第 7 年	174.95	243.05	418.00
第 8 年	174.95	243.05	418.00
第 9 年	174.95	274.66	449.61
第 10 年	174.95	279.25	454.20
第 11 年	174.95	280.15	455.10
第 12 年	174.95	281.95	456.90
第 13 年	174.95	283.75	458.70
第 14 年	174.95	285.55	460.50
第 15 年	174.95	287.35	462.30
第 16 年	174.95	289.15	464.10
第 17 年	174.95	290.95	465.90
第 18 年	174.95	292.75	467.70
第 19 年	174.95	294.55	469.50
第 20 年	174.95	296.35	471.30

年度	预测经营成本	预测相关税费	合计
第 21 年	174.95	298.15	473.10
第 22 年	174.95	302.65	477.60
第 23 年	174.95	307.15	482.10
第 24 年	174.95	311.65	486.60
第 25 年	174.95	316.15	491.10
第 26 年	174.95	320.65	495.60
第 27 年	174.95	329.65	504.60
第 28 年	174.95	338.65	513.60
第 29 年	174.95	347.65	522.60
第 30 年	174.95	356.65	531.60
合计	4,962.64	8,137.23	13,099.87

5.3 项目预期收益情况

本项目在债券存续期内产生的预期收入扣除与之相关的支出，可用于资金平衡的收益情况如下：

单位：万元

年度	预期运营收入	预期经营成本	预期相关税费	预期项目收益
第 1 年	-	-	-	-
第 2 年	475.18	76.28	94.53	304.37
第 3 年	1,018.23	168.83	202.54	646.86
第 4 年	1,086.12	170.87	216.05	699.20
第 5 年	1,154.00	172.91	229.55	751.54
第 6 年	1,221.88	174.95	243.05	803.88
第 7 年	1,221.88	174.95	243.05	803.88
第 8 年	1,221.88	174.95	243.05	803.88
第 9 年	1,221.88	174.95	274.66	772.27
第 10 年	1,221.88	174.95	279.25	767.68
第 11 年	1,221.88	174.95	280.15	766.78
第 12 年	1,221.88	174.95	281.95	764.98
第 13 年	1,221.88	174.95	283.75	763.18
第 14 年	1,221.88	174.95	285.55	761.38
第 15 年	1,221.88	174.95	287.35	759.58
第 16 年	1,221.88	174.95	289.15	757.78
第 17 年	1,221.88	174.95	290.95	755.98
第 18 年	1,221.88	174.95	292.75	754.18
第 19 年	1,221.88	174.95	294.55	752.38

年度	预期运营收入	预期经营成本	预期相关税费	预期项目收益
第 20 年	1,221.88	174.95	296.35	750.58
第 21 年	1,221.88	174.95	298.15	748.78
第 22 年	1,221.88	174.95	302.65	744.28
第 23 年	1,221.88	174.95	307.15	739.78
第 24 年	1,221.88	174.95	311.65	735.28
第 25 年	1,221.88	174.95	316.15	730.78
第 26 年	1,221.88	174.95	320.65	726.28
第 27 年	1,221.88	174.95	329.65	717.28
第 28 年	1,221.88	174.95	338.65	708.28
第 29 年	1,221.88	174.95	347.65	699.28
第 30 年	1,221.88	174.95	356.65	690.28
合计	34,280.53	4,962.64	8,137.23	21,180.66

5.4 项目还本付息测算

本项目申报使用河南省专项债券资金 8,000.00 万元，期限为 30 年，全部用于本项目的投资。

本项目从客观、谨慎角度出发，暂按拟申请债券票面利率 4.50%进行测算，期限 30 年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，30 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。自申请 30 年债券存续期应还本付息情况如下：

项目还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 1 年		8,000.00		8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第 2 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第 3 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第 4 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第 5 年	8,000.00			8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第 6 年	8,000.00		80.00	7,920.00	4.50%	360.00	440.00
第 7 年	7,920.00		80.00	7,840.00	4.50%	356.40	436.40
第 8 年	7,840.00		80.00	7,760.00	4.50%	352.80	432.80
第 9 年	7,760.00		80.00	7,680.00	4.50%	349.20	429.20

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 10 年	7,680.00		80.00	7,600.00	4.50%	345.60	425.60
第 11 年	7,600.00		160.00	7,440.00	4.50%	342.00	502.00
第 12 年	7,440.00		160.00	7,280.00	4.50%	334.80	494.80
第 13 年	7,280.00		160.00	7,120.00	4.50%	327.60	487.60
第 14 年	7,120.00		160.00	6,960.00	4.50%	320.40	480.40
第 15 年	6,960.00		160.00	6,800.00	4.50%	313.20	473.20
第 16 年	6,800.00		160.00	6,640.00	4.50%	306.00	466.00
第 17 年	6,640.00		160.00	6,480.00	4.50%	298.80	458.80
第 18 年	6,480.00		160.00	6,320.00	4.50%	291.60	451.60
第 19 年	6,320.00		160.00	6,160.00	4.50%	284.40	444.40
第 20 年	6,160.00		160.00	6,000.00	4.50%	277.20	437.20
第 21 年	6,000.00		400.00	5,600.00	4.50%	270.00	670.00
第 22 年	5,600.00		400.00	5,200.00	4.50%	252.00	652.00
第 23 年	5,200.00		400.00	4,800.00	4.50%	234.00	634.00
第 24 年	4,800.00		400.00	4,400.00	4.50%	216.00	616.00
第 25 年	4,400.00		400.00	4,000.00	4.50%	198.00	598.00
第 26 年	4,000.00		800.00	3,200.00	4.50%	180.00	980.00
第 27 年	3,200.00		800.00	2,400.00	4.50%	144.00	944.00
第 28 年	2,400.00		800.00	1,600.00	4.50%	108.00	908.00
第 29 年	1,600.00		800.00	800.00	4.50%	72.00	872.00
第 30 年	800.00		800.00	0.00	4.50%	36.00	836.00
合计		8,000.00	8,000.00			8,370.00	16,370.00

5.5 预期收益偿还债券本金和利息情况及本息覆盖倍数

根据以上测算，在申请债券存续期内本项目可实现的项目预期收益 21,180.66 万元，债券到期应付的债券资金本息合计为 16,370.00 万元，项目收益与使用债券本息的覆盖倍数为 1.29 倍。

单位：万元

年度	借贷本金支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第 1 年		360.00	360.00	

年度	借贷本金支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第 2 年		360.00	360.00	304.37
第 3 年		360.00	360.00	646.86
第 4 年		360.00	360.00	699.20
第 5 年		360.00	360.00	751.54
第 6 年	80.00	360.00	440.00	803.88
第 7 年	80.00	356.40	436.40	803.88
第 8 年	80.00	352.80	432.80	803.88
第 9 年	80.00	349.20	429.20	772.27
第 10 年	80.00	345.60	425.60	767.68
第 11 年	160.00	342.00	502.00	766.78
第 12 年	160.00	334.80	494.80	764.98
第 13 年	160.00	327.60	487.60	763.18
第 14 年	160.00	320.40	480.40	761.38
第 15 年	160.00	313.20	473.20	759.58
第 16 年	160.00	306.00	466.00	757.78
第 17 年	160.00	298.80	458.80	755.98
第 18 年	160.00	291.60	451.60	754.18
第 19 年	160.00	284.40	444.40	752.38
第 20 年	160.00	277.20	437.20	750.58
第 21 年	400.00	270.00	670.00	748.78
第 22 年	400.00	252.00	652.00	744.28
第 23 年	400.00	234.00	634.00	739.78
第 24 年	400.00	216.00	616.00	735.28
第 25 年	400.00	198.00	598.00	730.78
第 26 年	800.00	180.00	980.00	726.28
第 27 年	800.00	144.00	944.00	717.28
第 28 年	800.00	108.00	908.00	708.28
第 29 年	800.00	72.00	872.00	699.28
第 30 年	800.00	36.00	836.00	690.28
合计	8,000.00	8,370.00	16,370.00	21,180.66
本息覆盖倍数	1.29			

5.6 敏感性分析

根据该项目收益与融资自求平衡的压力测试结果，当项目预期收益作为影响债券还本付息的因素在±10%范围内变动的情况下，专项债券本息覆盖倍数仍然大于 1，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。压力测试结果见下表：

序号	经营收益变动情况敏感性分析	敏感性变动比例				
		-10.00%	-5.00%	0.00%	5.00%	10.00%
1.1	项目预期收益	19,062.59	20,121.63	21,180.66	22,239.69	24,463.66
1.2	债券还本付息额	16,370.00	16,370.00	16,370.00	16,370.00	16,370.00
1.3	债券本息覆盖率	1.16	1.23	1.29	1.36	1.49

5.7 综述

经上述测算，在对本项目的收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价本项目债券存续期内预计业务活动产生的现金流量净额以及预测期内项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

影响项目施工进度或正常运营的风险主要是工期拖延与工程事故风险。拖延工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期。

2、选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度;通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承

包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。收入变动风险是指项目单位完成年度预测收入的不确定性带来的风险。本项目收入变动风险主要是项目单位收入减少，影响项目单位年度收入规模，偿债能力减弱。支出变动风险是指项目单位年度实际支出的不确定性带来的风险。本项目支出变动风险主要是项目单位出现支出规模扩张过快，年度资金结余较预测大幅减少，影响还本付息。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。

2、如偿债出现困难，项目单位将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

3、项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

4、在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入项目单位综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

影响融资平衡结果的风险主要是利率风险。实际执行利率以各期债券票面利率为准。在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

针对该风险，项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，按照项目单位资金获取能力做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。同时，加强项目单位资金的绩效管理，充分盘活资金，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

第七章事前绩效评估情况及结论

7.1 事前绩效评估工作开展基本情况

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，项目申请单位根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）的相关要求，组建事前评估工作组与专家组，结合本项目的项目特点，通过项目单位调研、项目建设现场调研、专家咨询、召开评估会议的方式，独立、客观、公正地开展评估工作。对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证，形成了该项目的评估结论。

7.2 事前绩效评估结论

根据事前评估报告，本项目具有较为明显的必要性、公益性和收益性；项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高；项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理；项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理；项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性；项目绩效目标明确可行、目标反应的预期产出和预期效果符合正常业绩水平。

根据事前评估报告，本项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，对该项目应“予以支持”。

（以下无正文）

方城县农特产品产业园建设项目（西区）
实施方案

项目单位：方城县农业农村局（盖章）

目录

第一章 项目概况 3

1.1 项目名称 3

1.2 项目单位 3

1.3 项目性质 3

1.4 建设地点 3

1.5 主要建设内容及规模 3

1.6 建设期 3

1.7 项目总投资 3

1.8 主管部门责任 4

第二章 项目社会经济效益 4

2.1 社会效益 4

2.2 经济效益 4

第三章 项目投资估算与资金筹措 5

3.1 估算范围 5

3.2 估算依据 5

3.4 投资估算及投资估算明细表 7

3.5 资金筹措及分年度投资计划 9

第四章 项目专项债券融资方案 10

4.1 编制依据 10

4.2 债券使用计划与合规性 10

4.3 债券规模和期限安排 10

4.4 项目主体及运作模式 10

4.5 投资者保护措施 11

第五章 项目收益与融资自求平衡分析 11

5.1 项目收入预测 11

5.2 运营成本预测 12

5.3 项目预期收益 16

5.4 项目还本付息测算 20

5.5 本息覆盖倍数 22

5.6 综述结论 23

第六章 风险分析 23

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施.....23

6.2 影响项目收益的风险及控制措施 23

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 24

第七章 事前绩效评估情况 24

7.1 事前绩效评估方法 25

7.2 事前绩效评估内容 25

7.3 事前绩效评估结论 25

第一章 项目概况

方城县农特产品产业园建设项目（西区）计划申请使用债券资金总额20,000.00万元，本次申请使用3,000.00万元，期限为30年。

1.1 项目名称

方城县农特产品产业园建设项目（西区）。

1.2 项目单位

方城县农特产品产业园建设项目（西区）项目单位为方城县农业农村局。

1.3 项目性质

方城县农特产品产业园建设项目（西区）属于具有一定收益的基础设施建设项目。

1.4 建设地点

项目建设地点为方城县袁店回族乡汉山村5组及姜庄村谢岗组。

1.5 主要建设内容及规模

本项目总占地面积86666平方米，总建筑面积为96089.00平方米。其中：标准化厂房地块占地53333平方米，主要建设农特产品产业园标准化厂房，有单层及双层标准化厂房，建筑面积为62189.00平方米；冷链物流地块占地33333平方米，主要建设农特产品产业园配套的冷藏及冷冻库、冷链物流配套的管理用房及分拣仓储车间，建筑面积为33900.00平方米。另完善配套建设园区内的给排水工程、电力工程、消防工程、道路及广场、绿化工程等基础配套设施。

1.6 建设期

方城县农特产品产业园建设项目（西区）计划建设周期为2年。

1.7 项目总投资

方城县农特产品产业园建设项目（西区）项目总投资为25683.46万元，其中工程费用22343.82万元，工程建设其他费用1225.19万元，预备费899.45万

元，建设期利息 1215 万元。

1.8 主管部门责任

项目主管部门是方城县农业农村局，项目主管部门在依法合规、确保工程质量安全的前提下，应加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

1、扩大就业机会，有利于实现社会的和谐与稳定

该项目建成后，能容纳多家家食品加工、冷链物流、农产品相关企业入驻，直接间接解决就业人员。从而有效地提高方城县劳动就业率，提升居民的收入水平，为方城县的经济建设和经济发展做出贡献，促进社会和谐稳定发展。

2、合理地开发和利用了地区资源

具有良好的社会效益。集中规划建设、集约发展，土地资源得到了最大化利用，该项目还能为方城县的招商引资，吸引更多企业入驻奠定很好的基础，创造更有利条件，提高了单位土地的投资额度和产出效益，合理的开发和利用了土地资源。

2.2 经济效益

1、吸引企业投资，促进方城经济发展

本项目建设为方城县食品加工及冷链物流企业提供了标准厂房、办公用房以及冷库，降低企业的前期投入成本。保障企业员工的生活服务需要，解决了企业的后顾之忧。

在企业纷纷入驻的同时，会遇到一些困难，特别是前期固定资金投入过大，导致企业流动资金不足竞争力下降，严重制约企业的发展。由园区政府提供生产厂房、设备、基础设施等基础性投资和员工培训、食宿、交通等后勤服务，为入园企业搭建一个企业完善的基础平台，既避免了企业重复进行基础设施建设、浪费社会资源，又减轻了企业负担和成本。

目前食品产业园的规划建设，将为企业快速发展、产业链的完善和对外交流提供了良好条件。该项目的实施能够进一步完善方城县食品产业园基础设施的建设，加快基础服务平台的建设，有效促进和支撑当地特色食品产业的发展。

2、促进现代农村产业化发展

与工业生产方式相比，农业生产之所以效益较低，在很大程度上是因为农业生产规模小，产业化水平低。本项目的实施使第三方物流企业、食品加工企业集农产品加工、仓储、运输、配送、信息服务等多种功能于一体，也促使对过去分散于多处的物流资源进行集中处理，发挥整体优势和规模优势，实现传统农业物流的现代化、专业化和互补性。同时，农民的生产积极性也大大提高，愿意生产更多的产品，带动农业生产向规模化、产业化方向发展。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目建设投资估算范围包括工程费用、工程建设其他费用、预备费、建设期利息。

3.2 估算依据

1、土建工程根据类似工程决算，并参考当地建设工程造价指数信息进行调整，按照不同类型的建设结构形式，以单方指标形式计算。

2、设备购置按设备制造厂的报价或近期市场价格估算。

3、安装工程根据设备购置费及设备安装类似工程决算，以指标形式计入。

4、工程建设其他费用按照有关工程项目其他费用的计算规定，并结合本项目实际情况确定。

工程建设其他费用包括：建设管理费、建设项目前期工作咨询费、工程勘察费、工程设计费、环境影响咨询服务费、工程监理费、招标代理服务费、劳动安全卫生评审费、工程保险费、场地准备费及临时设施费等。

（1）项目建设管理费：参照财政部财建〔2016〕504 号文件规定计算；

（2）建设项目前期工作咨询费：参照发改价格〔2015〕299 号文计取；

（3）工程勘察费：参照《工程勘察设计收费管理规定》（2018 年 1 月第 3 版）计取；

（4）工程设计费：参照《工程勘察设计收费管理规定》（2018 年 1 月第 3 版）计取；

（5）环境影响咨询服务费：参照国家发改办价格〔2011〕534 号文规定计入；

（6）工程保险费：参照国家建设部《市政工程投资估算编制办法》建标〔2007〕164 号文；

（7）工程监理费：参照豫建监协〔2015〕19 号文规定计入；

（8）劳动安全卫生评审费：参照国家建设部《市政工程投资估算编制办法》建标〔2007〕164 号文；

（9）场地准备及临时设施费：参照国家建设部《市政工程投资估算编制办法》建标〔2007〕164 号文；

（10）招标代理服务费：参照国家发改办价格〔2011〕534 号文计取。

5、预备费

根据行业有关要求，并结合实际情况，预备费按工程费用和工程建设其他费用之和的 4%进行估算。

3.4 投资估算及投资估算明细表

项目总投资为 25683.46 万元，其中工程费用 22343.82 万元，工程建设其他费用 1225.19 万元，预备费 764.45 万元，建设期利息 1350.00 万元。

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标		单价（元）	备注
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计（万元）	单位	数量		
一	**工程费用**	19050.97	2897.23	395.62	0	22343.82				
（一）	**标准化厂房地块**	11043.47	720	74.4	0	11837.87				
1	**主体工程**	10454.14	0	0	0	10454.14		62189		
1.1	标准化厂房	8479.54	0	0	0	8479.54				
1.2	综合管理用房	1872	0	0	0	1872	㎡	7200	2600	6 层
1.3	动力站房及服务用房	102.6	0	0	0	102.6	㎡	570	1800	
2	**公用辅助工程**	589.33	720	74.4	0	1383.73				
2.1	给排水工程	0	346.67	27.73	0	374.4	㎡	53333.34	65	
2.2	电力工程	0	213.33	26.67	0	240	㎡	53333.34	40	
2.3	消防工程	0	160	20	0	180	㎡	53333.34	30	
2.4	道路及广场硬化	504	0	0	0	504	㎡	14400	350	
2.5	绿化	85.33	0	0	0	85.33	㎡	4266.67	200	
（二）	**冷链物流地块**	8007.5	2177.23	321.22	0	10505.95		33900		
1	**仓储中心**	5500	0	0	0	5500				
1.1	冷冻库	2000				2000	㎡	8000	2500	
1.2	冷藏库	3500				3500	㎡	14000	2500	2 层
2	**综合交易中心**	1222	0	0	0	1222				
2.1	电商办公区	1040				1040	㎡	4000	2600	3 层
2.2	检疫检测中心	130				130	㎡	500	2600	

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标		单价（元）	备注
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计（万元）	单位	数量		
2.3	信息化管理平台	52				52	㎡	200	2600	
3	**包装分拣车间**	980	0	0	0	980				
3.1	包装车间	560				560	㎡	4000	1400	2 层
3.2	存储车间	420				420	㎡	3000	1400	2 层
4	**物流配送中心**	82	357	0	0	439				
4.1	冷藏车		357			357	辆	15	238000	
4.2	物流配送中心信息部	52				52	㎡	200	2600	
4.3	停车场	30				30	㎡	1000	300	
5	**设备工程**	0	1105.68	195.12	0	1300.8				
5.1	设备购置及安装	0	1105.68	195.12		1300.8	项	1	13008000	
6	**公用辅助工程**	223.5	714.55	126.1	0	1064.15				
6.1	道路	223.5				223.5	㎡	7450	300	
6.2	给排水		244.93	43.22		288.15	㎡	33900	85	
6.3	供配电		316.97	55.94		372.9	㎡	33900	110	
6.4	消防		115.26	20.34		135.6	㎡	33900	40	
6.5	绿化		37.4	6.6		44	㎡	4000	110	
	工程费用小计					22343.82				
二	**工程建设其他费用**				1225.19	1225.19				
1	建设管理费				158.06	158.06	依据财建[2016]504 号文计取			
2	项目前期咨询费				42.16	42.16	参照发改价格[2015]299 号文计取			
3	工程勘察费				107.25	107.25	按第一部分工程费用的 0.8%计取			
4	工程设计费				374.34	374.34	参照《工程勘察设计收费管理规定》（2018 年版）计取			

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标		单价（元）	备注
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计（万元）	单位	数量		
5	环境影响咨询服务费				9.35	9.35	依据国家计委、国家环保总局计价格[2002]125号文件计取			
6	工程监理费				264.98	264.98	依据豫建监协〔2015〕19号文件计取			
7	招标代理服务费				20.95	20.95	参照国家发改办价格〔2011〕534号文计取			
8	场地准备费及临时设施费				111.72	111.72	按第一部分工程费用的0.5%计取			
9	劳动安全卫生评审费				22.34	22.34	按第一部分工程费用的0.1%计取			
10	工程保险费				67.03	67.03	按第一部分工程费用的0.3%计取			
11	准备及开办费				47	47				
	工程建设其他费用小计					1225.19				
	第一+第二部分总和					23569.01				
三	**预备费**				764.45	764.45				4%
四	**建设投资**					24333.46				
五	**建设期利息**				1350	1350				
	项目总投资					25683.46				

3.5 资金筹措及分年度投资计划

本项目估算总投资为25,683.46万元，投资来源为财政资金与地方政府专项债券资金。其中，项目资本金5683.46万元，全部来源于财政资金，占总投资的22.13%；拟申请地方政府专项债券资金20,000万元，占总投资的77.87%。

项目分年度投资计划为：

单位：万元

年度	2022 年	2023 年	2024 年	合计
专项债券资金	10,000.00	10,000.00	-	20,000.00
财政资金		2,000.00	3,683.46	5,683.46

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

本次预测依据方城县农业农村局提供的《方城县农特产品产业园建设项目（西区）可行性研究报告》相关数据为基础，方城县农特产品产业园建设项目（西区）建设期 2 年，以债券存续期内所预期产生的项目收入为基础，并考虑涉及收入项目对应的收费标准、收益期间的影响因素测算项目实现的现金流入；以各项收入对应的经营成本测算相应的现金流出，作为项目收益及现金流入编制基础。

4.2 债券使用计划与合规性

方城县农特产品产业园建设项目（西区）计划申请使用地方政府专项债券资金总额 20,000.00 万元，本次申请使用 3,000.00 万元，计划于 2022 年使用完毕。本次申请的地方政府专项债券资金全部用于本项目工程建设。

项目单位及主管部门承诺债券资金不用于置换存量债务或偿债；不用于支付利息；不用于 PPP 项目；不用于楼堂馆所、形象工程和政绩工程、房地产开发项目、一般性企业生产线或设备、租赁住房建设以外的土地储备、主题公园等商业设施等专项债券资金投向禁止领域。

4.3 债券规模和期限安排

本项目计划申请使用债券资金总额 20,000.00 万元，本次申请使用 3,000.00 万元，债券期限 30 年。

4.4 项目主体及运作模式

项目运营管理模式，根据方城县发展和改革委员会核发的《关于方城县农特产品产业园建设项目（西区）可行性研究报告的批复》（方发改[2021]52 号），本项目债券申请单位为方城县农业农村局，资产登记单位为方城县农业农村局；项目建设单位为方城县裕丰源农业发展有限公司，负责开发建设；项目运营单位为方城县裕丰源农业发展有限公司，负责运营管理。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

4.5 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目单位成立了专项小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。

1、专项债券资金存续期间，应依照法律、法规、规章进行信息披露，保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，应按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

3、本次申请使用的债券资金将全部用于项目建设，卧龙区财政局、方城县农业农村局将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露各年度专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度与运营情况、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。

4、在专项债券存续期，将根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）及《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）等文件，以专项债券对应项目取得的专项收入作为偿债资金第一来源，在发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项时，根据有关规定提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 项目收入预测

该项目建设期预计 2 年，在债券存续期该项目的现金流入以拟建项目在债券存续期内预期项目收益实现。本次预测项目收益是在项目建成后可实现的收入的

基础上，考虑运营期间产生的标准化厂房出租收入、办公用房出租收入等收入和运营成本对整体收益的影响程度。相关预测数据来源于方城县农业农村局提供的《方城县农特产品产业园建设项目(西区)可行性研究报告》及项目投资意向书，具体项目收入和支出预测如下：

（一）项目收入预测

收入来源主要为冷库租赁收入、标准化厂房出租收入、办公用房租赁收入、物流车辆运输收入和物业服务收入。相关预测数据来源于方城县农业农村局提供的《方城县农特产品产业园建设项目（西区）可行性研究报告》。袁店回族乡全乡现有杏、桃、李、梨、葡萄等各类特色林果 5000 余亩，博望黄金梨加工所在地；作为全县唯一的清真回族乡，全乡大中小型牛、羊养殖场 160 余家。

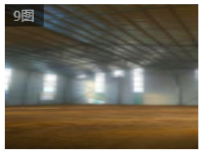
方城县农特产品产业园建设项目（西区）服务范围为柳河、广阳、博望、清河四个乡镇，项目服务区域内农作物年产（出栏）量:杏 50000 斤、桃 100000 斤、李梅 50000 斤、梨 100000 斤、葡萄 150000 斤、黄金梨 200000 斤、牛 20000 头、羊 50000 只。

项目建成后打破方城县农特产品园区为零的现状，主要为服务范围内的绿色食品生产基地、无公害果蔬生产基地生产的牛羊肉、黄金梨、葡萄、杏、桃、李梅、蔬菜等农产品提供仓储、运输、配送等一条龙冷链综合物流服务。

目前已有南阳市裕丰园农业发展有限司、南阳市品上品清真食品有限公司等单位有投资入驻园区的意向。各项收入预测如下：

1、标准化厂房出租收入

本项目建成后，可供出租的面积为 61419.00 ㎡，按厂房出租性质考虑，项目周边区域厂房出租价格情况如下：



新建轻钢厂房，大院子，交通便利，312国道边上。 03-30

镇平-镇平城区

南阳市镇平县三一二国道

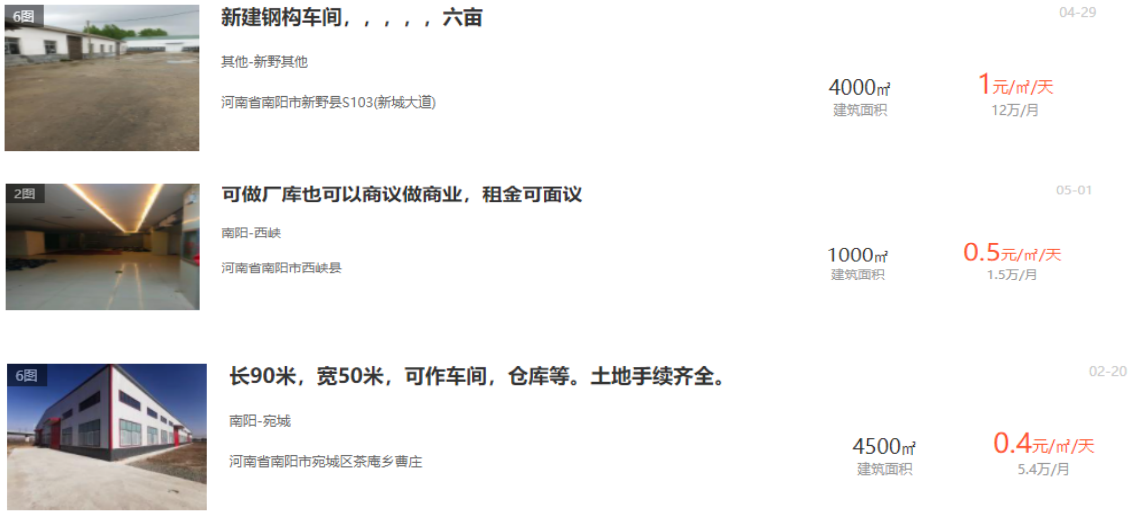
400㎡ 建筑面积 | 0.54元/㎡/天 6500元/月

生产钾长石设备厂房出租出售位于河南省南阳市镇平县 04-07

镇平-镇平城区

大榆树村

8000㎡ 建筑面积 | 0.83元/㎡/天 20万/月



厂房出租调查价格的平均值为 19.76 元/m2/月，出于谨慎考虑，本项目建成后生产车间按出租单价按 15 元/m2/月（180 元/m2/年）进行估算，综合考虑通货膨胀、居民消费价格指数上涨等因素，出租单价增长率按每 3 年 5%计算；

2、办公用房出租收入

本项目建成后，可供出租的面积为 11700.00 ㎡，按办公用房出租性质考虑，项目周边区域办公用房出租价格情况如下：

出租调查价格的平均值为 26.95 元/m2/月，出于谨慎考虑，本项目建成后办公用房按出租单价按 18 元/m2/月（216 元/m2/年）进行估算，综合考虑通货膨胀、

居民消费价格指数上涨等因素，出租单价增长率按每 3 年 5%计算；

3、冷库出租收入

本项目建成后，可供出租的冷库面积为 22000.00 ㎡，项目周边地区冷库出租价格情况如下：

冷库出租调查价格的平均值为 73.02 元/m2/月，考虑谨慎性原则，本项目建成后冷库出租单价按 25 元/m2/月（300 元/m2/年）进行估算，综合考虑通货膨胀、居民消费价格指数上涨等因素，出租单价增长率按每 3 年 5%计算；

4、物业管理费收入

根据周边市场价格，考虑项目实际情况，本项目物业管理价格按照 0.5 元/㎡/月测算，项目运营期内不考虑物业收费价格的增长；

5、物流运输收入

本项目建成后，共购置 15 辆标准化冷藏车用于冷链物流。按照市场行情，每辆车每年的满负荷运输里程暂定为 8 万公里，根据市场调查，冷链运输出租价格情况如下：

序号	租赁信息来源	租赁公司	租赁类型	租赁单价（元/km）
1	58 同城	信阳海达货运	冷藏运输	6
2	58 同城	河南中祺快运	冷藏运输	9

3	58 同城	信阳中鑫冷链物流	冷藏运输	11

物流运输调查价格的平均值为 8.6 元/km，出于谨慎考虑，本项目建成后按运输单价为 6 元/km 进行估算，综合考虑通货膨胀、居民消费价格指数上涨等因素，运输单价增长率按每 3 年 5%计算；

综上，项目标准化厂房、办公用房、冷库等房屋的出租率按照运营期第 1 年 60%、第 2 年 70%、第 3 年 80%、第 4 年至第 30 年 90%的出租率进行计算。预测的具体收入如下表所示：

债券存续期内项目收入预测表

金额单位：人民币万元

年份	标准化厂房出租收入	办公用房出租收入	冷库出租收入	物业管理费收入	物流运输收入	合计
第 1 年	-		-			
第 2 年						
第 3 年	663.33	151.63	396.00	34.24	432.00	1,677.20
第 4 年	773.88	176.90	462.00	39.95	504.00	1,956.73
第 5 年	884.43	202.18	528.00	45.66	576.00	2,236.27
第 6 年	1,044.74	238.82	623.70	51.36	680.40	2,639.02
第 7 年	1,044.74	238.82	623.70	51.36	680.40	2,639.02
第 8 年	1,044.74	238.82	623.70	51.36	680.40	2,639.02
第 9 年	1,097.14	250.82	654.83	51.36	714.96	2,769.11
第 10 年	1,097.14	250.82	654.83	51.36	714.96	2,769.11
第 11 年	1,097.14	250.82	654.83	51.36	714.96	2,769.11
第 12 年	1,152.20	263.33	687.61	51.36	750.60	2,905.10
第 13 年	1,152.20	263.33	687.61	51.36	750.60	2,905.10
第 14 年	1,152.20	263.33	687.61	51.36	750.60	2,905.10
第 15 年	1,209.91	276.48	722.07	51.36	788.40	3,048.22
第 16 年	1,209.91	276.48	722.07	51.36	788.40	3,048.22
第 17 年	1,209.91	276.48	722.07	51.36	788.40	3,048.22
第 18 年	1,270.27	290.25	758.18	51.36	828.36	3,198.42
第 19 年	1,270.27	290.25	758.18	51.36	828.36	3,198.42
第 20 年	1,270.27	290.25	758.18	51.36	828.36	3,198.42
第 21 年	1,333.95	304.78	796.20	51.36	869.40	3,355.69
第 22 年	1,333.95	304.78	796.20	51.36	869.40	3,355.69
第 23 年	1,333.95	304.78	796.20	51.36	869.40	3,355.69
第 24 年	1,400.94	320.07	836.11	51.36	912.60	3,521.08
第 25 年	1,400.94	320.07	836.11	51.36	912.60	3,521.08

年份	标准化厂房出租收入	办公用房出租收入	冷库出租收入	物业管理费收入	物流运输收入	合计
第 26 年	1,400.94	320.07	836.11	51.36	912.60	3,521.08
第 27 年	1,471.26	336.12	877.93	51.36	957.96	3,694.63
第 28 年	1,471.26	336.12	877.93	51.36	957.96	3,694.63
第 29 年	1,471.26	336.12	877.93	51.36	957.96	3,694.63
第 30 年	1,544.88	352.92	921.89	51.36	1,005.48	3,876.53
合计	**33,807.75**	**7,725.64**	**20,177.78**	**1,403.85**	**22,025.52**	**85,140.54**

5.2 运营成本预测

与预期的项目收入相关支出主要包括经营成本、相关税费。

1、经营成本

经营成本包括项目正常运作所需要的基本费用，外购燃料及动力费、人员费用、修理费用、管理费用、其他费用。

（1）外购燃料及动力费

本项目正常运行后，动力燃料的消耗主要是水、电以及燃油，计算单价均以市场价格为基础。用水及用电量测算时只考虑项目运营工作人员和办公用房部分，其余部分用水及用电量由入驻企业自行承担。预计年用水量为 10997.80t，单价按照 5.95 元/t 进行测算；年用电量为 8.24 万 kW ħ，单价按照 0.61 元/kWh 进行测算。冷藏运输车油耗为 25L/100km，本项目冷藏车燃油费用按 6.21 元/L 进行测算测算；

（2）人员费用

本项目劳动定员为 47 人，其中管理层 7 人，物业管理 20 人，冷链物流司机 20 人。工资及福利费按照物业管理每人每月 3500 元计算，管理层每人每月 5500 元计算，司机每人每月 5000 元计算，每 3 年按 5%递增进行预测；

（3）修理费用

本项目正常运行后，主要是指场内设施设备维护修理费用，按照项目投资固定资产年折旧的 15%估算；

（4）管理费用

本项目正常运行后，其他管理费用包含年办公、耗材等按工资福利的 30%计算；

（5）其他费用

本项目正常运行后，按营业收入的 4%计算。

债券存续期内项目经营成本预测表

金额单位：人民币万元

年度	外购燃料及动力费	人员费用	修理费	管理费用	其他费用	合计
第 1 年					-	
第 2 年						
第 3 年	123.35	285.23	134.57	85.57	67.09	695.81
第 4 年	141.98	285.23	134.57	85.57	78.27	725.62
第 5 年	160.61	285.23	134.57	85.57	89.45	755.43
第 6 年	179.24	299.49	141.3	89.85	105.56	815.44
第 7 年	179.24	299.49	141.3	89.85	105.56	815.44
第 8 年	179.24	299.49	141.3	89.85	105.56	815.44
第 9 年	179.24	314.46	148.37	94.34	110.76	847.17
第 10 年	179.24	314.46	148.37	94.34	110.76	847.17
第 11 年	179.24	314.46	148.37	94.34	110.76	847.17
第 12 年	179.24	330.18	155.79	99.05	116.2	880.46
第 13 年	179.24	330.18	155.79	99.05	116.2	880.46
第 14 年	179.24	330.18	155.79	99.05	116.2	880.46
第 15 年	179.24	346.69	163.58	104.01	121.93	915.45
第 16 年	179.24	346.69	163.58	104.01	121.93	915.45
第 17 年	179.24	346.69	163.58	104.01	121.93	915.45
第 18 年	179.24	364.02	171.76	109.21	127.94	952.17
第 19 年	179.24	364.02	171.76	109.21	127.94	952.17
第 20 年	179.24	364.02	171.76	109.21	127.94	952.17
第 21 年	179.24	382.22	180.35	114.67	134.23	990.71
第 22 年	179.24	382.22	180.35	114.67	134.23	990.71
第 23 年	179.24	382.22	180.35	114.67	134.23	990.71
第 24 年	179.24	401.33	189.37	120.4	140.84	1031.18
第 25 年	179.24	401.33	189.37	120.4	140.84	1031.18
第 26 年	179.24	401.33	189.37	120.4	140.84	1031.18
第 27 年	179.24	421.4	198.84	126.42	147.79	1073.69
第 28 年	179.24	421.4	198.84	126.42	147.79	1073.69
第 29 年	179.24	421.4	198.84	126.42	147.79	1073.69
第 30 年	179.24	442.47	208.78	132.74	155.06	1118.29
合计	**4,906.94**	**9,877.53**	**4,660.57**	**2,963.30**	**3,405.62**	**25,813.96**

2、相关税费

本项目建成后相关税费主要包括：包括增值税、城市建设税、教育附加费、

地方教育附加费、企业所得税。增值税按照综合税率 6%计算；城市建设税按照增值税税额的税率 5%计算；教育费附加按照增值税税额的税率 3%计算；地方教育附加费按照增值税税额的税率 2%计算；企业所得税按照 25%的税率计算。

债券存续期内项目运营成本预测表

金额单位：人民币万元

年度	预测经营成本	相关税费	合计
第 1 年	-	-	
第 2 年			
第 3 年	695.81	104.44	800.25
第 4 年	725.62	121.84	847.46
第 5 年	755.43	139.24	894.67
第 6 年	815.44	164.32	979.76
第 7 年	815.44	164.32	979.76
第 8 年	815.44	164.32	979.76
第 9 年	847.17	172.42	1,019.59
第 10 年	847.17	172.42	1,019.59
第 11 年	847.17	172.42	1,019.59
第 12 年	880.46	180.88	1,061.34
第 13 年	880.46	180.88	1,061.34
第 14 年	880.46	180.88	1,061.34
第 15 年	915.45	189.80	1,105.25
第 16 年	915.45	189.80	1,105.25
第 17 年	915.45	189.80	1,105.25
第 18 年	952.17	199.14	1,151.31
第 19 年	952.17	199.14	1,151.31
第 20 年	952.17	213.52	1,165.69
第 21 年	990.71	354.92	1,345.63
第 22 年	990.71	366.17	1,356.88
第 23 年	990.71	377.42	1,368.13
第 24 年	1,031.18	427.63	1,458.81
第 25 年	1,031.18	438.88	1,470.06
第 26 年	1,031.18	450.13	1,481.31
第 27 年	1,073.69	513.49	1,587.18
第 28 年	1,073.69	535.99	1,609.68
第 29 年	1,073.69	558.49	1,632.18
第 30 年	1,118.29	623.81	1,742.10
合计	**25,813.96**	**7,746.51**	**33,560.47**

5.3 项目预期收益

本项目债券存续期内产生的预期收入扣除与之相关的支出，可用于资金平衡的收益情况如下：

金额单位：人民币万元

年份	项目预期收入	项目预期支出	相关税费	项目预期收益
第 1 年				
第 2 年				
第 3 年	1,677.20	695.81	104.44	876.95
第 4 年	1,956.73	725.62	121.84	1,109.27
第 5 年	2,236.27	755.43	139.24	1,341.60
第 6 年	2,639.02	815.44	164.32	1,659.26
第 7 年	2,639.02	815.44	164.32	1,659.26
第 8 年	2,639.02	815.44	164.32	1,659.26
第 9 年	2,769.11	847.17	172.42	1,749.52
第 10 年	2,769.11	847.17	172.42	1,749.52
第 11 年	2,769.11	847.17	172.42	1,749.52
第 12 年	2,905.10	880.46	180.88	1,843.76
第 13 年	2,905.10	880.46	180.88	1,843.76
第 14 年	2,905.10	880.46	180.88	1,843.76
第 15 年	3,048.22	915.45	189.80	1,942.97
第 16 年	3,048.22	915.45	189.80	1,942.97
第 17 年	3,048.22	915.45	189.80	1,942.97
第 18 年	3,198.42	952.17	199.14	2,047.11
第 19 年	3,198.42	952.17	199.14	2,047.11
第 20 年	3,198.42	952.17	213.52	2,032.73
第 21 年	3,355.69	990.71	354.92	2,010.06
第 22 年	3,355.69	990.71	366.17	1,998.81
第 23 年	3,355.69	990.71	377.42	1,987.56
第 24 年	3,521.08	1,031.18	427.63	2,062.27
第 25 年	3,521.08	1,031.18	438.88	2,051.02
第 26 年	3,521.08	1,031.18	450.13	2,039.77
第 27 年	3,694.63	1,073.69	513.49	2,107.45

年份	项目预期收入	项目预期支出	相关税费	项目预期收益
第 28 年	3,694.63	1,073.69	535.99	2,084.95
第 29 年	3,694.63	1,073.69	558.49	2,062.45
第 30 年	3,876.53	1,118.29	623.81	2,134.43
合计	**85,140.54**	**25,813.96**	**7,746.51**	**51,580.07**

5.4 项目还本付息测算

本项目申报使用河南省专项债券资金 20,000.00 万元，其中:，本次申请使用 3,000.00 万元，全部用于本项目的投资。

本项目从客观、谨慎角度出发，暂按拟申请债券票面利率 4.50%进行测算，期限 30 年，在债券存续期每半年支付债券利息，30 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。30 年债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 1 年		10,000.00		10,000.00	4.50%	450.00	450.00
第 2 年	10,000.00	10,000.00		20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 3 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 4 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 5 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 6 年	20,000.00		100.00	19,900.00	4.50%	900.00	1,000.00
第 7 年	19,900.00		200.00	19,700.00	4.50%	895.50	1,095.50
第 8 年	19,700.00		200.00	19,500.00	4.50%	886.50	1,086.50
第 9 年	19,500.00		200.00	19,300.00	4.50%	877.50	1,077.50
第 10 年	19,300.00		200.00	19,100.00	4.50%	868.50	1,068.50
第 11 年	19,100.00		300.00	18,800.00	4.50%	859.50	1,159.50
第 12 年	18,800.00		400.00	18,400.00	4.50%	846.00	1,246.00
第 13 年	18,400.00		400.00	18,000.00	4.50%	828.00	1,228.00
第 14 年	18,000.00		400.00	17,600.00	4.50%	810.00	1,210.00
第 15 年	17,600.00		400.00	17,200.00	4.50%	792.00	1,192.00
第 16 年	17,200.00		400.00	16,800.00	4.50%	774.00	1,174.00
第 17 年	16,800.00		400.00	16,400.00	4.50%	756.00	1,156.00

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 18 年	16,400.00		400.00	16,000.00	4.50%	738.00	1,138.00
第 19 年	16,000.00		400.00	15,600.00	4.50%	720.00	1,120.00
第 20 年	15,600.00		400.00	15,200.00	4.50%	702.00	1,102.00
第 21 年	15,200.00		700.00	14,500.00	4.50%	684.00	1,384.00
第 22 年	14,500.00		1,000.00	13,500.00	4.50%	652.50	1,652.50
第 23 年	13,500.00		1,000.00	12,500.00	4.50%	607.50	1,607.50
第 24 年	12,500.00		1,000.00	11,500.00	4.50%	562.50	1,562.50
第 25 年	11,500.00		1,000.00	10,500.00	4.50%	517.50	1,517.50
第 26 年	10,500.00		1,500.00	9,000.00	4.50%	472.50	1,972.50
第 27 年	9,000.00		2,000.00	7,000.00	4.50%	405.00	2,405.00
第 28 年	7,000.00		2,000.00	5,000.00	4.50%	315.00	2,315.00
第 29 年	5,000.00		2,000.00	3,000.00	4.50%	225.00	2,225.00
第 30 年	3,000.00		2,000.00	1,000.00	4.50%	135.00	2,135.00
第 31 年	1,000.00		1,000.00	-	4.50%	45.00	1,045.00
合计		**20,000.00**	**20,000.00**			**20,925.00**	**40,925.00**

5.5 本息覆盖倍数

债券存续期内项目相关收益额及本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

年度	一、现金流入	1.1 项目活动现金流入	二、现金流出	2.1 项目活动现金流出	2.2 其他融资还本付息	三、现金净流量	四、期末项目累计现金结存额	五、债券本息	六、本息覆盖倍数
第 1 年									
第 2 年									
第 3 年	**1,677.20**	1,677.20	**800.25**	800.25		**876.95**	**876.95**		
第 4 年	**1,956.73**	1,956.73	**847.46**	847.46		**1,109.27**	**1,986.22**		
第 5 年	**2,236.27**	2,236.27	**894.67**	894.67		**1,341.60**	**3,327.82**		
第 6 年	**2,639.02**	2,639.02	**979.76**	979.76		**1,659.26**	**4,987.08**		
第 7 年	**2,639.02**	2,639.02	**979.76**	979.76		**1,659.26**	**6,646.34**		
第 8 年	**2,639.02**	2,639.02	**979.76**	979.76		**1,659.26**	**8,305.60**		
第 9 年	**2,769.11**	2,769.11	**1,019.59**	1,019.59		**1,749.52**	**10,055.12**		
第 10 年	**2,769.11**	2,769.11	**1,019.59**	1,019.59		**1,749.52**	**11,804.64**		
第 11 年	**2,769.11**	2,769.11	**1,019.59**	1,019.59		**1,749.52**	**13,554.16**		
第 12 年	**2,905.10**	2,905.10	**1,061.34**	1,061.34		**1,843.76**	**15,397.92**		
第 13 年	**2,905.10**	2,905.10	**1,061.34**	1,061.34		**1,843.76**	**17,241.68**		
第 14 年	**2,905.10**	2,905.10	**1,061.34**	1,061.34		**1,843.76**	**19,085.44**		
第 15 年	**3,048.22**	3,048.22	**1,105.25**	1,105.25		**1,942.97**	**21,028.41**	**40,925.00**	**1.26**
第 16 年	**3,048.22**	3,048.22	**1,105.25**	1,105.25		**1,942.97**	**22,971.38**		
第 17 年	**3,048.22**	3,048.22	**1,105.25**	1,105.25		**1,942.97**	**24,914.35**		
第 18 年	**3,198.42**	3,198.42	**1,151.31**	1,151.31		**2,047.11**	**26,961.46**		
第 19 年	**3,198.42**	3,198.42	**1,151.31**	1,151.31		**2,047.11**	**29,008.57**		
第 20 年	**3,198.42**	3,198.42	**1,165.69**	1,165.69		**2,032.73**	**31,041.30**		
第 21 年	**3,355.69**	3,355.69	**1,345.63**	1,345.63		**2,010.06**	**33,051.36**		
第 22 年	**3,355.69**	3,355.69	**1,356.88**	1,356.88		**1,998.81**	**35,050.17**		
第 23 年	**3,355.69**	3,355.69	**1,368.13**	1,368.13		**1,987.56**	**37,037.73**		
第 24 年	**3,521.08**	3,521.08	**1,458.81**	1,458.81		**2,062.27**	**39,100.00**		
第 25 年	**3,521.08**	3,521.08	**1,470.06**	1,470.06		**2,051.02**	**41,151.02**		
第 26 年	**3,521.08**	3,521.08	**1,481.31**	1,481.31		**2,039.77**	**43,190.79**		
第 27 年	**3,694.63**	3,694.63	**1,587.18**	1,587.18		**2,107.45**	**45,298.24**		
第 28 年	**3,694.63**	3,694.63	**1,609.68**	1,609.68		**2,084.95**	**47,383.19**		
第 29 年	**3,694.63**	3,694.63	**1,632.18**	1,632.18		**2,062.45**	**49,445.64**		

年度	一、现金流入	1.1 项目活动现金流入	二、现金流出	2.1 项目活动现金流出	2.2 其他融资还本付息	三、现金净流量	四、期末项目累计现金结存额	五、债券本息	六、本息覆盖倍数
第 30 年	**3,876.53**	3,876.53	**1,742.10**	1,742.10		**2,134.43**	**51,580.07**		

5.6 综述结论

经上述测算，在方城县农业农村局对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价本项目债券存续期内预计业务活动产生的现金流量净额51,580.07万元，偿还债券本息为40,925.00万元，本息覆盖倍数为1.26倍。预测期内项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

影响项目施工进度或正常运营的风险主要是工期拖延与工程事故风险。拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期。

2、选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度；通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同，切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。因收入受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在收入减少，项目偿债能力减弱，影响还本付息。

1、按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。

2、如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

3、本项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

4、在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入本项目单位综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

影响融资平衡结果的风险主要是利率风险。本项目的专项债券年利率按照4.5%估算，实际执行利率以各期债券票面利率为准。在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

针对该风险，项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，按照本项目粮食收储单位资金获取能力做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。同时，加强本项目的项目单位绩效管理，充分盘活资金，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

第七章 事前绩效评估情况

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，项目单位根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）的相关要求，组建事前评估工作组与专家组，结

合本项目的项目特点，通过项目单位调研、项目建设现场调研、专家咨询、召开评估会议的方式，独立、客观、公正地开展评估工作。

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下:

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1、项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2、项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3、项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4、项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5、项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息

能力较强，申请的债券资金需求合理。

6、项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7、项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，对该项目应“予以支持”。

（以下无正文）

本页无正文，为盖章页

项目单位：方城县农业农村局（盖章）

主管部门：方城县农业农村局（盖章）

财政部门：方城县财政局（盖章）

时间：2022年4月22日

方城县烩面文化产业园建设项目
实施方案

项目单位：方城县文化广电和旅游局（盖章）

目 录

第一章 项目概况 3
1.1 项目名称 3
1.2 项目单位 3
1.3 项目性质 3
1.4 建设地点 3
1.5 主要建设内容及规模 3
1.6 建设期 3
1.7 项目总投资 3
1.8 主管部门责任 4
第二章 项目社会经济效益 4
2.1 社会效益 4
2.2 经济效益 5
第三章 项目投资估算与资金筹措 5
3.2 估算范围 5
3.2 估算依据 5
3.3 估算说明 6
3.4 投资估算及投资估算明细表 7
3.5 资金筹措及分年度投资计划 9
第四章 项目专项债券融资方案 9
4.1 编制依据 9
4.2 债券使用计划与合规性 10

4.3 债券规模和期限安排 10

4.4 项目主体及运作模式 10

4.5 投资者保护措施 10

第五章 项目收益与融资自求平衡分析 11

5.1 项目收入预测 11

5.2 运营成本预测 11

5.3 项目预期收益 18

5.4 项目还本付息测算 19

5.5 本息覆盖倍数 21

5.6 综述结论 21

第六章 风险分析 22

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施.....22

6.2 影响项目收益的风险及控制措施 22

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 23

第七章 事前绩效评估情况 23

7.1 事前绩效评估方法 23

7.2 事前绩效评估内容 24

7.3 事前绩效评估结论 24

第一章 项目概况

方城县烩面文化产业园建设项目计划申请债券资金总额 26,000.00 万元，本次申请使用 10,000.00 万元，期限为 30 年。

1.1 项目名称

方城县烩面文化产业园建设项目。

1.2 项目单位

方城县烩面文化产业园建设项目实施主体为方城县文化广电和旅游局。

1.3 项目性质

方城县烩面文化产业园建设项目属于具有一定收益的基础设施建设项目。

1.4 建设地点

方城县七峰大道北延两侧，东临甘江河生态保护绿地。

1.5 主要建设内容及规模

本项目区总规划用地面积 343333.35 平方米（约合 515 亩），总建筑面积约 273718 平方米，分三期开发建设，本项目为一期。项目实施占地面积 190543.12 平方米（约合 285.81 亩），总建筑面积 151908 平方米。主要建设配套用房、烩面预包装厂房、烩面关联企业厂房、农特产品展览用房、产业孵化中心等，以及建设项目区内建筑周边道路硬化及广场铺装、绿化、给水、排水、消防、供电通信等基础设施建设。

1.6 建设期

方城县烩面文化产业园建设项目计划建设周期为 2 年。

1.7 项目总投资

项目总投资 54118.52 万元，其中：工程费用 37854.90 万元，工程建设其他费用 11693.69 万元，基本预备费 2477.43 万元，建设期利息 2092.50 万元。

1.8 主管部门责任

项目主管部门是方城县文化广电和旅游局，项目主管部门在依法合规、确保工程质量安全的前提下，应加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

1、集约用地是改革厂区建设模式、推进标准化厂房建设的必要途径。项目建设符合国务院倡导的关于集约用地的要求，是推进和落实集约用地的重要载体，标准化厂房建设有利于避免厂房到处开花、集约用地，也有利于形成规模，产生集群效应。发展中小企业、开展招商引资的便利平台，可以缩短项目建设周期，得到第三者提供的公共服务。这是政府加强和改进对中小企业服务管理的有效抓手，有利于统一规划，集中管理，这是促进技改的基本保证，继续保持标准化厂房发展空间的有效途径。

建设标准化厂房工业区，可以有效节约土地资源，集约使用土地，促进工业集中、产业集聚、企业集群。同时以资源高效利用为核心，形成低投入、低消耗、低排放和高效率的节约型工业区，实现经济社会可持续发展。

2、河南省从高速增长阶段转向高质量发展阶段的不断转型中，方城县县委县领导积极谋划带动当地工业产业转型升级，受到近年来文化产业振兴的政策影响，方城县领导受到启发，产业振兴不仅仅是大兴大建的重工业产业，也大力促进发扬当地烩面文化的影响力。文化融合发展，也是推动经济结构优化升级、加快构建现代产业体系的有效途径，积极挖掘符合方城县县域县情和历史的文化产业，坚持主题引领，促进板块聚集，推动资源整合。

在方城县烩面文化产业联动效应的背景下，本项目应运而生。旨在丰富当地食品加工业产业链条，大力发扬当地的烩面文化，出具规模后有效契合当地文化旅游产业发展，本项目的建设旨在打到烩面文化产业基础，从而与文化、旅游、特色产业相融合。

2.2 经济效益

1、近年来，南阳市、方城县各级领导按照抓工业的思路和做法，逐力把发展文化产业作为推进全面脱贫与乡村振兴的系统工程来统筹谋划。

项目的建设最终形成以建设烩面文化产业为载体，聚力建设规模化小麦种植基地为依托、产业化龙头企业带动、现代生产要素聚集，“生产+加工+科技”的现代农业产业集群，促进一二三产业融合发展。

同时，项目的实施巩固脱贫攻坚成果，带动地方农村人员就业，促进农村经济发展，进而实现国家乡村振兴的战略目标。

2、本项目以方城烩面历史文化为特色基点，其全流线配套用房预加工、规模化的配套服务建设升华烩面文化，加快推进方城县烩面文化产业规模扩张升级，加深人们对于地区文化资源的理解，同时通过烩面产业孵化、预加工、预包装等发展，延长烩面产业链条，促进烩面食品加工产业高质量发展。因此，本项目以烩面为文化底蕴、产业底蕴，，推动烩面加工生产产业发展。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.2 估算范围

本项目投资估算内容包括建筑工程、安装工程、设备购置费等工程费用；土地费用、建设单位管理费、勘察设计费、工程监理费、招标代理服务费等其它费用；基本预备费；建设期利息等。

3.2 估算依据

1、《投资项目可行性研究指南》（2002 年）；

2、《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11 号）；

3、《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

4、住房和城乡建设部、财政部印发的《建筑安装工程费用项目组成》（建标〔2013〕44 号）；

5、《全国统一建筑工程基础定额河南省综合估价表》；

6、《全国统一安装工程预算定额河南省单位估价表》；

7、《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

8、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

9、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

10、《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

11、《河南省园林工程工程量清单综合单价》（2008）；

12、河南省有关造价文件、南阳工程造价信息（2021 年第 3 期）。

3.3 估算说明

1、工程费用

估算费用包括建筑工程费费用、安装工程费费用、设备购置费用，根据相同结构的类似工程计算，并参考现行市场材料价格和当地工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入。

2、工程其他费用

本项目工程其他费用包括建设土地费用、单位管理费、工程监理费、前期工作咨询费、工程勘察费、设计费等。

（1）土地费用：本项目仅考虑项目一期的土地费用，暂按 30 万元/亩计入。

（2）建设单位管理费：参照财政部〔2016〕504 号文件规定计入。

（3）工程监理费：按河南省建设监理协会发布的《河南省建设工程施工监理费计费规则》（豫建监协〔2015〕19 号）计入。

（4）前期工作咨询费：根据国家发展改革委《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号）相关规定，前期工作咨询费用实行市场调节价格，本项目根据原政府指导价以及当地市场情况和项目已发生费用进行估算。

（5）工程勘察费：参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文规定计入。

（6）设计费：参照《建筑设计服务计费指导》（2015 修订）规定计入。

（7）环境影响咨询服务费：根据《国家发展计划委环境保护总局文件》（计价格〔2002〕125 号）计入。

（8）工程招标代理服务费：参照国家计委计价格〔2002〕1980 号文相关内容计入。

（9）工程造价咨询费：按照中价协〔2013〕35 号文规定计入。

（10）场地准备费及临时设施费：按工程费用的 0.5%计取。

（11）工程保险费：按工程费用的 0.3%计入。

（12）施工图审查费：按工程设计费的 5%计入。

（13）人防易地建设费：按照《河南省人民防空工程管理办法》（省政府令 200 号）规定“国家人民防空重点城市之外的城市修建比例为百分之六；城市规划区外的开发区、工业园区、保税区、重要经济目标区、重点镇等修建比例为百分之四”。

综上，本项目人防面积按百分之四，1500 元/㎡计入。

3、基本预备费

基本预备费，根据行业要求，并结合项目区的实际情况，按工程建设费与工程建设其他费用之和的 5%计入。

3.4 投资估算及投资估算明细表

项目总投资 54118.52 万元，其中：工程费用 37854.90 万元，工程建设其他费用 11693.69 万元，基本预备费 2477.43 万元，建设期利息 2092.50 万元。投资

构成表如下所示：

序号	项目名称	估算价值（万元）						技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合 计	占比	单位	数量	单位价值(元)
一	工程费用	31884.97	5835.72	553.7	0	38274.39	70.72%			
1	主体建筑	27593.3	4554.48	0	0	32147.78	59.40%			
1.2	烩面预包装厂房	2344.32	284.16	0	0	2628.48	4.86%			
1.3	烩面关联企业厂房	13734.86	1920.96	0	0	15655.82	28.93%			
1.4	农特产品展览用房	1048.32	149.76	0	0	1198.08	2.21%			
1.5	产业孵化中心	4636.8	993.6	0	0	5630.4	10.40%			
2	室外公用工程	4291.67	1281.24	48	0	5620.91	10.39%			
3	设备设施	0	0	505.7	0	505.7	0.93%			
二	工程建设其他费用				11677.04	11677.04	21.58%			
1	土地费用				8574.45	8574.45	15.84%	亩	285.81	300000
2	建设单位管理费				211.37	211.37	0.39%	工程费用	38274.39	0.55%
3	工程监理费				340.78	340.78	0.63%	工程费用	38274.39	0.89%
4	前期工作咨询费				48.98	48.98	0.09%	工程费用	38274.39	0.13%
5	工程勘察费				306.2	306.2	0.57%	工程费用	38274.39	0.80%
6	工程设计费				532.36	532.36	0.98%	工程费用	38274.39	1.39%
7	环境影响咨询服务费				19.57	19.57	0.04%	工程费用	38274.39	0.05%
8	招标代理服务费				48.14	48.14	0.09%	工程费用	38274.39	0.13%
9	工程造价咨询服务费				156.97	156.97	0.29%	工程费用	38274.39	0.41%
10	场地准备及临时设施费				191.37	191.37	0.35%	工程费用	38274.39	0.50%

序号	项目名称	估算价值（万元）						技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合 计	占比	单位	数量	单位价值(元)
11	工程保险费				114.82	114.82	0.21%	工程费用	38274.39	0.30%
12	施工图审查费				26.62	26.62	0.05%	工程设计费	532.36	5.00%
13	城市基础设施配套费				911.45	911.45		㎡	151908	60
14	人防易地建设费				193.97	193.97	0.36%	㎡	1293	1500
	工程费用+工程建设其他费用					49951.43	92.30%			
三	基本预备费					2997.09	5.54%	一+二	49951.43	6%
四	建设投资					52948.52	97.84%			
五	建设期利息					1170	2.16%			
六	项目总投资					54118.52	100.00%	一+二+三		

3.5 资金筹措及分年度投资计划

本项目估算总投资为 54,118.00 万元，投资来源为财政资金与地方政府专项债券资金。其中，项目资本金 28,118.00 万元，全部来源于财政资金，占总投资的 51.96%；拟申请地方政府专项债券资金 26,000.00 万元，占总投资的 48.04%。

项目分年度投资计划为：

单位：万元

年度	2022 年	2023 年	2024 年	合计
专项债券资金	15,000.00	11,000.00	-	26,000.00
财政资金	3,000.00	7,000.00	18,118.00	28,118.00

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

本次预测依据方城县文化广电和旅游局提供的《方城县烩面文化产业园建设

项目可行性研究报告》相关数据为基础，方城县烩面文化产业园建设项目以债券存续期内所预期产生的项目收入为基础，并考虑涉及收入项目对应的收费标准、收益期间的影响因素测算项目实现的现金流入；以各项收入对应的经营成本测算相应的现金流出，作为项目收益及现金流入编制基础。

4.2 债券使用计划与合规性

方城县烩面文化产业园建设项目计划申请使用地方政府专项债券资金总额26,000.00万元，本次申请使用10,000.00万元，计划于2022年使用完毕。本次申请的地方政府专项债券资金全部用于本项目工程建设。

项目单位及主管部门承诺债券资金不用于置换存量债务或偿债；不用于支付利息；不用于PPP项目；不用于楼堂馆所、形象工程和政绩工程、房地产开发项目、一般性企业生产线或设备、租赁住房建设以外的土地储备、主题公园等商业设施等专项债券资金投向禁止领域。

4.3 债券规模和期限安排

本项目计划申请使用债券资金总额26,000.00万元，本次申请使用10,000.00万元，期限为30年。

4.4 项目主体及运作模式

项目运营管理模式，根据方城县发展和改革委员会核发《关于方城县烩面文化产业园建设项目可行性研究报告的批复》（方发改[2022]26号），本项目债券申请单位为方城县文化广电和旅游局，资产登记单位为方城县文化广电和旅游局；项目建设单位方城县金源文化旅游投资有限公司，负责开发建设；项目运营单位为方城县金源文化旅游投资有限公司，负责运营管理。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

4.5 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目单位成立了专项小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。

1、专项债券资金存续期间，应依照法律、法规、规章进行信息披露，保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，应按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

3、本次申请使用的债券资金将全部用于项目建设，卧龙区财政局、方城县文化广电和旅游局将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露各年度专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度与运营情况、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。

4、在专项债券存续期，将根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）及《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）等文件，以专项债券对应项目取得的专项收入作为偿债资金第一来源，在发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项时，根据有关规定提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 项目收入预测

该项目建设期预计 2 年，在债券存续期该项目的现金流入以拟建项目在债券存续期内预期项目收益实现。本次预测项目收益是在项目建成后可实现的收入的基础上，考虑运营期间产生的厂房租赁收入、办公用房租赁收入、物业收入、停车位收入、充电桩收入和运营成本对整体收益的影响程度。相关预测数据来源于方城县文化广电和旅游局提供的《方城县烩面文化产业园建设项目可行性研究报告》，具体项目收入和支出预测如下：

（一）项目收入预测

收入来源主要为厂房租赁收入、办公用房租赁收入、物业收入、停车位收入、充电桩收入。相关预测数据来源于方城县文化广电和旅游局提供的《方城县烩面文化产业园建设项目可行性研究报告》。各项收入预测如下：

1.厂房租赁收入

本项目建成后，本项目厂房租赁单价参照项目周边同类建筑出租单价，项目周边厂房租赁情况如下表：

序号	地点	性质	单价	厂房租赁收入
1	南阳卧龙区滨河西路	厂房	元/㎡·月	30
2	内乡县工业园区（车管所北）	厂房	元/㎡·月	30
3	大桥路白河加油站南	厂房	元/㎡·月	30
4	新野城区临近 S335 省道旁	厂房	元/㎡·月	30
5	宛城区纬十路溧河工业园	厂房	元/㎡·月	30
6	卧龙区临近槐树湾西乔庄	厂房	元/㎡·月	30
7	卧龙区临近南阳北郊社会福利院附近	厂房	元/㎡·月	16
8	万花湖三公司里处	厂房	元/㎡·月	15

综上所述，周边地市厂房价格均在 15 元/㎡·月-30 元/㎡·月之间，本项目以谨慎为原则，设定包含烩面预包装厂房、烩面关联企业厂房租赁价格为 18 元/㎡·月，综合考虑通货膨胀因素厂房租赁单价按每三年增长 3%的幅度进行增长；烩面预包装厂房全部出租面积 14208.00 ㎡，烩面关联企业厂房全部出租面积 96048.00 ㎡；

本项目建成后，厂房出租率运营期第 1 年按照 70%计算、第二年按照 80%计算、第三年及以后年度按照为 90%计算；

2.办公用房租赁收入

本项目建成后，本项目办公参照项目周边同类建筑出租单价，经查项目周边该类建筑租赁情况如下表：

序号	单位名称	性质	单价	办公租赁收入
1	南阳市卧龙区新华西路	办公用房	元/㎡·月	90
2	南阳市人民路与建设路交汇处西北角	办公用房	元/㎡·月	50.4
3	卧龙区新华城市广场	办公用房	元/㎡·月	30
4	摩根新田 360 广场商务写字楼	办公用房	元/㎡·月	40.8
5	方城便民服务中心	办公用房	元/㎡·月	26.7
6	方城北环路 716 号商务公寓	办公用房	元/㎡·月	25
7	方城建业挑花岛	商业门面	元/㎡·月	25

序号	单位名称	性质	单价	办公租赁收入
8	卧龙区七里园	商业门面	元/㎡·月	33.9
9	方城购物百货中心	商业门面	元/㎡·月	39.9
10	新野书院路中心路宇信凯旋城	商业门面	元/㎡·月	26.7

综上所述，周边地市办公用房租赁价格均在 25 元/㎡·月-90 元/㎡·月之间，本项目以谨慎为原则，设定配套用房、农特产品展览用房、产业孵化中心办公用房租赁价格为 25 元/㎡·月，综合考虑通货膨胀因素办公租赁单价按每三年增长 3%的幅度进行增长；配套用房全部出租面积 20100.00 ㎡，农特产品展览用房全部出租面积 4992.00 ㎡，产业孵化中心全部出租面积 16560.00 ㎡；

本项目建成后，办公租赁出租率运营期第 1 年按照 70%计算、第二年按照 80%计算、第三年及以后年度按照为 90%计算；

3.物业收入

根据《南阳市物价局、南阳市房管局文件关于印发<南阳市物业服务收费管理实施办法>的通知》（宛价房〔2009〕3 号），南阳市物业服务收费实行政府指导价和市场调节价两种形式。本项目全部可租赁面积为 151908.00 ㎡，物业费按建筑面积计算，物业服务包含地块内基础条件，公共秩序维护及保洁服务，该部分收费标准多为居住小区内，本项目为工业用地，其维护成本会比一般住宅小区内更加麻烦，故此本项目用房的物业管理费将按照国家标准的一级物业费收取，厂房和办公楼按 1 元/㎡/月测算。基于谨慎原则，项目运营期内物业服务费不再上涨；

本项目建成后，运营期第 1 年负荷率为 70%、运营期第 2 年负荷率为 80%、运营期第 3 年及以后年度按照为 90%计算；

4.停车位收入

本项目建成后本项目停车位为 431 个，根据方城县发展和改革委员会《关于公开征求制定方城县人民医院和七峰世代广场停车场停车收费标准》中征集“方城县人民医院院内停车场停车收费标准方案：轿车、9 座以下商务车及载重 1.5 吨以下小货车 1 小时内免收停车看管服务费，1 小时后 2 小时内每车次收费 2 元，2 小时—4 小时收费 3 元；4 小时—8 小时收费 4 元；8 小时—12 小时收费 5 元；

过夜车收费 5 元；每车每日（24 小时）最高收费 10 元。”停车位内布置工业园区内，暂无法确定后期停车时间节点，因此本次收费标准暂按 5 元/次考虑，每天周转率为 2 次/天，运营期第一年使用率为 50%，以后每年一次增长 3%，增长至运营期第 13 年 80%以后不再增长；

5.充电桩收入

本项目建成后充电桩 108 个，参照《河南省“十三五”电动汽车充电基础设施建设运营管理办法（征求意见稿）》：政府机关、公共机构和企事业单位内部停车场，大型公共建筑物配建停车场，社会公共停车场充电设施建设或预留建设安装条件的车位比例不低于 20%。根据《关于电动车用电价格政策有关问题的通知》，充电桩由电费和服务费组成，本项目在计算时不考虑电费成本和电费收入，只计算服务费。目前当地暂无关于电动汽车充电桩收费标准的相关文件，据调查《商丘市发展和改革委员会关于明确商丘市电动汽车充电服务费临时标准的通知》中要求“电动汽车充电服务费最高标准为 0.45 元/度”。同时参考焦作市发展改革委《关于明确纯电动汽车用电服务费临时标准的通知》等周边地市服务费收费标准均在 0.65-0.7 元/千瓦时之间。综上分析，本项目暂按 0.6 元/度计入，根据电动车充电实际情况，350 公里续航的电动汽车快充约需要 2 小时 50 度电，按照谨慎性原则，本项目充电桩全天只按照使用 4 小时 100 度电计算，单个充电桩每天服务费收入约为 60 元，全年按照 300 天运营时间进行测算，暂不考虑物价上涨等因素；运营期第一年使用率为 50%，以后每年一次增长 3%，增长至运营期第 13 年 80%以后不再增长。预测的具体收入如下表所示：

债券存续期内项目收入预测表

金额单位：人民币万元

年度	厂房租赁收入	办公用房租赁收入	物业收入	停车位收入	充电桩收入	收入合计
第 1 年						
第 2 年						
第 3 年	1,667.07	874.69	127.60	32.33	97.20	2,798.89
第 4 年	1,905.22	999.65	145.83	34.26	103.03	3,187.99
第 5 年	2,143.38	1,124.60	164.06	36.20	108.86	3,577.10
第 6 年	2,207.68	1,158.34	164.06	38.14	114.70	3,682.92
第 7 年	2,207.68	1,158.34	164.06	40.08	120.53	3,690.69
第 8 年	2,207.68	1,158.34	164.06	42.02	126.36	3,698.46

年度	厂房租赁收入	办公用房租赁收入	物业收入	停车位收入	充电桩收入	收入合计
第 9 年	2,274.36	1,192.98	164.06	43.96	132.19	3,807.55
第 10 年	2,274.36	1,192.98	164.06	45.90	138.02	3,815.32
第 11 年	2,274.36	1,192.98	164.06	47.84	143.86	3,823.10
第 12 年	2,342.23	1,228.97	164.06	49.78	149.69	3,934.73
第 13 年	2,342.23	1,228.97	164.06	51.72	155.52	3,942.50
第 14 年	2,342.23	1,228.97	164.06	51.72	155.52	3,942.50
第 15 年	2,412.49	1,265.85	164.06	51.72	155.52	4,049.64
第 16 年	2,412.49	1,265.85	164.06	51.72	155.52	4,049.64
第 17 年	2,412.49	1,265.85	164.06	51.72	155.52	4,049.64
第 18 年	2,485.13	1,303.64	164.06	51.72	155.52	4,160.07
第 19 年	2,485.13	1,303.64	164.06	51.72	155.52	4,160.07
第 20 年	2,485.13	1,303.64	164.06	51.72	155.52	4,160.07
第 21 年	2,560.14	1,342.78	164.06	51.72	155.52	4,274.22
第 22 年	2,560.14	1,342.78	164.06	51.72	155.52	4,274.22
第 23 年	2,560.14	1,342.78	164.06	51.72	155.52	4,274.22
第 24 年	2,637.54	1,383.26	164.06	51.72	155.52	4,392.10
第 25 年	2,637.54	1,383.26	164.06	51.72	155.52	4,392.10
第 26 年	2,637.54	1,383.26	164.06	51.72	155.52	4,392.10
第 27 年	2,716.13	1,424.65	164.06	51.72	155.52	4,512.08
第 28 年	2,716.13	1,424.65	164.06	51.72	155.52	4,512.08
第 29 年	2,716.13	1,424.65	164.06	51.72	155.52	4,512.08
第 30 年	2,797.11	1,467.38	164.06	51.72	155.52	4,635.79
合计	**67,419.88**	**35,367.73**	**4,538.99**	**1,341.47**	**4,033.80**	**112,701.87**

5.2 运营成本预测

与预期的项目收入相关支出主要包括经营成本、相关税费。

1、经营成本

经营成本包括项目正常运作所需要的基本费用，外购燃料动力费、工资福利费、维护修理费用、管理费用、其他费用。

（1）外购燃料动力费

本项目建成后，入驻企业的水电由企业自行缴纳，本项目主要涉及公共区域的照明、浇洒等电、水。参考《河南省发展和改革委员会关于 2018 年电价调整有关事项的通知》（豫发改价管〔2018〕306 号）中工商业及其他用电电费变压器容量在 315KVA 的电价为 0.62 元。

水量为 3.6 万 m^3，仅为公共区域的用水量，水价位 3.1 元/m^3；用电量为 44.18 万度，仅为公共区域的用电量，电价为 0.62 元/度；

2、工资福利费

本项目建成后，根据拟定劳动定员 35 人，管理人员 10 名，人均年工资 4.8 万元（考虑通货膨胀每三年上浮 5%）；保洁人员 25 名，人均年工资 3.6 万元（考虑通货膨胀每三年上浮 5%）；

3、管理费用

本项目建成后，经营期管理费用按营业收入的 5%计算；

4、维修费

本项目建成后，经营期建设投资的 0.5%计算；

5、其他费用

本项目建成后，经营期各年其他费用按管理费用的 5%计算；

债券存续期内项目经营成本预测表

金额单位：人民币万元

年度	外购燃料动力费	职工福利费	修理费用	管理费用	其他费用	合计
第 1 年						
第 2 年						
第 3 年	38.55	138.00	270.59	139.94	7.00	594.08
第 4 年	38.55	138.00	270.59	159.40	7.97	614.51
第 5 年	38.55	138.00	270.59	178.86	8.94	634.94
第 6 年	38.55	144.90	284.12	184.15	9.21	660.93
第 7 年	38.55	144.90	284.12	184.53	9.23	661.33
第 8 年	38.55	144.90	284.12	184.92	9.25	661.74
第 9 年	38.55	152.15	298.33	190.38	9.52	688.93
第 10 年	38.55	152.15	298.33	190.77	9.54	689.34
第 11 年	38.55	152.15	298.33	191.16	9.56	689.75
第 12 年	38.55	159.75	313.25	196.74	9.84	718.13
第 13 年	38.55	159.75	313.25	197.13	9.86	718.54
第 14 年	38.55	159.75	313.25	197.13	9.86	718.54
第 15 年	38.55	167.80	328.91	202.48	10.12	747.86
第 16 年	38.55	167.80	328.91	202.48	10.12	747.86
第 17 年	38.55	167.80	328.91	202.48	10.12	747.86
第 18 年	38.55	176.20	345.36	208.00	10.40	778.51

年度	外购燃料动力费	职工福利费	修理费用	管理费用	其他费用	合计
第 19 年	38.55	176.20	345.36	208.00	10.40	778.51
第 20 年	38.55	176.20	345.36	208.00	10.40	778.51
第 21 年	38.55	185.05	362.63	213.71	10.69	810.63
第 22 年	38.55	185.05	362.63	213.71	10.69	810.63
第 23 年	38.55	185.05	362.63	213.71	10.69	810.63
第 24 年	38.55	194.25	380.76	219.61	10.98	844.15
第 25 年	38.55	194.25	380.76	219.61	10.98	844.15
第 26 年	38.55	194.25	380.76	219.61	10.98	844.15
第 27 年	38.55	203.90	399.80	225.60	11.28	879.13
第 28 年	38.55	203.90	399.80	225.60	11.28	879.13
第 29 年	38.55	203.90	399.80	225.60	11.28	879.13
第 30 年	38.55	214.15	419.79	231.79	11.59	915.87
合计	**1,079.40**	**4,780.15**	**9,371.04**	**5,635.10**	**281.78**	**21,147.47**

2、相关税费

增值税整体税负按照 9%税率进行计算，城市维护建设税、教育附加费及地方教育附加费税率分别为 5%、3%及 2%，房产税按照不含税金额的 12%计算，企业所得税按 25%计算。

债券存续期内项目运营成本预测表

金额单位：人民币万元

年度	预测经营成本	预测相关税费	合计
第 1 年			
第 2 年			
第 3 年	594.08	534.05	1,128.13
第 4 年	614.51	609.35	1,223.86
第 5 年	634.94	684.68	1,319.62
第 6 年	660.93	705.06	1,365.99
第 7 年	661.33	705.79	1,367.12
第 8 年	661.74	706.49	1,368.23
第 9 年	688.93	727.55	1,416.48
第 10 年	689.34	728.26	1,417.60
第 11 年	689.75	728.96	1,418.71
第 12 年	718.13	750.53	1,468.66
第 13 年	718.54	751.25	1,469.79
第 14 年	718.54	751.25	1,469.79
第 15 年	747.86	772.76	1,520.62

年度	预测经营成本	预测相关税费	合计
第 16 年	747.86	772.76	1,520.62
第 17 年	747.86	772.76	1,520.62
第 18 年	778.51	794.94	1,573.45
第 19 年	778.51	794.94	1,573.45
第 20 年	778.51	794.94	1,573.45
第 21 年	810.63	817.90	1,628.53
第 22 年	810.63	817.90	1,628.53
第 23 年	810.63	817.90	1,628.53
第 24 年	844.15	841.57	1,685.72
第 25 年	844.15	841.57	1,685.72
第 26 年	844.15	841.57	1,685.72
第 27 年	879.13	865.69	1,744.82
第 28 年	879.13	865.69	1,744.82
第 29 年	879.13	865.69	1,744.82
第 30 年	915.87	890.54	1,806.41
合计	**21,147.47**	**21,552.34**	**42,699.81**

5.3 项目预期收益

本项目债券存续期内产生的预期收入扣除与之相关的支出，可用于资金平衡的收益情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	预期运营收入	预期经营成本	预期相关税费	预期项目收益
第 1 年				
第 2 年				
第 3 年	2,798.89	594.08	534.05	1,670.76
第 4 年	3,187.99	614.51	609.35	1,964.13
第 5 年	3,577.10	634.94	684.68	2,257.48
第 6 年	3,682.92	660.93	705.06	2,316.93
第 7 年	3,690.69	661.33	705.79	2,323.57
第 8 年	3,698.46	661.74	706.49	2,330.23
第 9 年	3,807.55	688.93	727.55	2,391.07
第 10 年	3,815.32	689.34	728.26	2,397.72
第 11 年	3,823.10	689.75	728.96	2,404.39
第 12 年	3,934.73	718.13	750.53	2,466.07
第 13 年	3,942.50	718.54	751.25	2,472.71
第 14 年	3,942.50	718.54	751.25	2,472.71
第 15 年	4,049.64	747.86	772.76	2,529.02

年度	预期运营收入	预期经营成本	预期相关税费	预期项目收益
第 16 年	4,049.64	747.86	772.76	2,529.02
第 17 年	4,049.64	747.86	772.76	2,529.02
第 18 年	4,160.07	778.51	794.94	2,586.62
第 19 年	4,160.07	778.51	794.94	2,586.62
第 20 年	4,160.07	778.51	794.94	2,586.62
第 21 年	4,274.22	810.63	817.90	2,645.69
第 22 年	4,274.22	810.63	817.90	2,645.69
第 23 年	4,274.22	810.63	817.90	2,645.69
第 24 年	4,392.10	844.15	841.57	2,706.38
第 25 年	4,392.10	844.15	841.57	2,706.38
第 26 年	4,392.10	844.15	841.57	2,706.38
第 27 年	4,512.08	879.13	865.69	2,767.26
第 28 年	4,512.08	879.13	865.69	2,767.26
第 29 年	4,512.08	879.13	865.69	2,767.26
第 30 年	4,635.79	915.87	890.54	2,829.38
合计	**112,701.87**	**21,147.47**	**21,552.34**	**70,002.06**

5.4 项目还本付息测算

本项目申报使用河南省专项债券资金 26,000.00 万元，全部用于本项目的投资。

本项目从客观、谨慎角度出发，暂按拟申请债券票面利率 4.50%进行测算，期限 30 年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，30 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。30 年债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 1 年		26,000.00		26,000.00	4.50%	1,170.00	1,170.00
第 2 年	26,000.00			26,000.00	4.50%	1,170.00	1,170.00
第 3 年	26,000.00			26,000.00	4.50%	1,170.00	1,170.00
第 4 年	26,000.00			26,000.00	4.50%	1,170.00	1,170.00
第 5 年	26,000.00			26,000.00	4.50%	1,170.00	1,170.00
第 6 年	26,000.00		260.00	25,740.00	4.50%	1,170.00	1,430.00
第 7 年	25,740.00		260.00	25,480.00	4.50%	1,158.30	1,418.30
第 8 年	25,480.00		260.00	25,220.00	4.50%	1,146.60	1,406.60
第 9 年	25,220.00		260.00	24,960.00	4.50%	1,134.90	1,394.90

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 10 年	24,960.00		260.00	24,700.00	4.50%	1,123.20	1,383.20
第 11 年	24,700.00		520.00	24,180.00	4.50%	1,111.50	1,631.50
第 12 年	24,180.00		520.00	23,660.00	4.50%	1,088.10	1,608.10
第 13 年	23,660.00		520.00	23,140.00	4.50%	1,064.70	1,584.70
第 14 年	23,140.00		520.00	22,620.00	4.50%	1,041.30	1,561.30
第 15 年	22,620.00		520.00	22,100.00	4.50%	1,017.90	1,537.90
第 16 年	22,100.00		520.00	21,580.00	4.50%	994.50	1,514.50
第 17 年	21,580.00		520.00	21,060.00	4.50%	971.10	1,491.10
第 18 年	21,060.00		520.00	20,540.00	4.50%	947.70	1,467.70
第 19 年	20,540.00		520.00	20,020.00	4.50%	924.30	1,444.30
第 20 年	20,020.00		520.00	19,500.00	4.50%	900.90	1,420.90
第 21 年	19,500.00		1,300.00	18,200.00	4.50%	877.50	2,177.50
第 22 年	18,200.00		1,300.00	16,900.00	4.50%	819.00	2,119.00
第 23 年	16,900.00		1,300.00	15,600.00	4.50%	760.50	2,060.50
第 24 年	15,600.00		1,300.00	14,300.00	4.50%	702.00	2,002.00
第 25 年	14,300.00		1,300.00	13,000.00	4.50%	643.50	1,943.50
第 26 年	13,000.00		2,600.00	10,400.00	4.50%	585.00	3,185.00
第 27 年	10,400.00		2,600.00	7,800.00	4.50%	468.00	3,068.00
第 28 年	7,800.00		2,600.00	5,200.00	4.50%	351.00	2,951.00
第 29 年	5,200.00		2,600.00	2,600.00	4.50%	234.00	2,834.00
第 30 年	2,600.00		2,600.00	0.00	4.50%	117.00	2,717.00
合计		**26,000.00**	**26,000.00**			**27,202.50**	**53,202.50**

5.5 本息覆盖倍数

债券存续期内项目相关收益额及本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

年度	一、现金流入	1.1 项目活动现金流入	二、现金流出	2.1 项目活动现金流出	2.2 其他融资还本付息	三、现金净流量	四、期末项目累计现金结存额	五、债券本息	六、本息覆盖倍数
第 1 年	-	-							
第 2 年	-	-							
第 3 年	**2,798.89**	2,798.89	**1,128.13**	1,128.13		**1,670.76**	**1,670.76**		
第 4 年	**3,187.99**	3,187.99	**1,223.86**	1,223.86		**1,964.13**	**3,634.89**		
第 5 年	**3,577.10**	3,577.10	**1,319.62**	1,319.62		**2,257.48**	**5,892.37**		
第 6 年	**3,682.92**	3,682.92	**1,365.99**	1,365.99		**2,316.93**	**8,209.30**		
第 7 年	**3,690.69**	3,690.69	**1,367.12**	1,367.12		**2,323.57**	**10,532.87**		
第 8 年	**3,698.46**	3,698.46	**1,368.23**	1,368.23		**2,330.23**	**12,863.10**		
第 9 年	**3,807.55**	3,807.55	**1,416.48**	1,416.48		**2,391.07**	**15,254.17**		
第 10 年	**3,815.32**	3,815.32	**1,417.60**	1,417.60		**2,397.72**	**17,651.89**		
第 11 年	**3,823.10**	3,823.10	**1,418.71**	1,418.71		**2,404.39**	**20,056.28**		
第 12 年	**3,934.73**	3,934.73	**1,468.66**	1,468.66		**2,466.07**	**22,522.35**		
第 13 年	**3,942.50**	3,942.50	**1,469.79**	1,469.79		**2,472.71**	**24,995.06**		
第 14 年	**3,942.50**	3,942.50	**1,469.79**	1,469.79		**2,472.71**	**27,467.77**		
第 15 年	**4,049.64**	4,049.64	**1,520.62**	1,520.62		**2,529.02**	**29,996.79**		
第 16 年	**4,049.64**	4,049.64	**1,520.62**	1,520.62		**2,529.02**	**32,525.81**	**53,202.50**	**1.32**
第 17 年	**4,049.64**	4,049.64	**1,520.62**	1,520.62		**2,529.02**	**35,054.83**		
第 18 年	**4,160.07**	4,160.07	**1,573.45**	1,573.45		**2,586.62**	**37,641.45**		
第 19 年	**4,160.07**	4,160.07	**1,573.45**	1,573.45		**2,586.62**	**40,228.07**		
第 20 年	**4,160.07**	4,160.07	**1,573.45**	1,573.45		**2,586.62**	**42,814.69**		
第 21 年	**4,274.22**	4,274.22	**1,628.53**	1,628.53		**2,645.69**	**45,460.38**		
第 22 年	**4,274.22**	4,274.22	**1,628.53**	1,628.53		**2,645.69**	**48,106.07**		
第 23 年	**4,274.22**	4,274.22	**1,628.53**	1,628.53		**2,645.69**	**50,751.76**		
第 24 年	**4,392.10**	4,392.10	**1,685.72**	1,685.72		**2,706.38**	**53,458.14**		
第 25 年	**4,392.10**	4,392.10	**1,685.72**	1,685.72		**2,706.38**	**56,164.52**		
第 26 年	**4,392.10**	4,392.10	**1,685.72**	1,685.72		**2,706.38**	**58,870.90**		
第 27 年	**4,512.08**	4,512.08	**1,744.82**	1,744.82		**2,767.26**	**61,638.16**		
第 28 年	**4,512.08**	4,512.08	**1,744.82**	1,744.82		**2,767.26**	**64,405.42**		
第 29 年	**4,512.08**	4,512.08	**1,744.82**	1,744.82		**2,767.26**	**67,172.68**		
第 30 年	**4,635.79**	4,635.79	**1,806.41**	1,806.41		**2,829.38**	**70,002.06**		

5.6 综述结论

经上述测算，在方城县文化广电和旅游局项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价本项目债券存续期内预计业务活动产生的现金流量净额

70,002.06 万元，偿还债券本息为 53,202.50 万元，本息覆盖倍数为 1.32 倍。预测期内项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

影响项目施工进度或正常运营的风险主要是工期拖延与工程事故风险。拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期。

2、选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度；通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同，切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。因收入受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在收入减少，项目偿债能力减弱，影响还本付息。

1、按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。

2、如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

3、本项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪

费，保证还本付息资金。

4、在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入本项目单位综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

影响融资平衡结果的风险主要是利率风险。本项目的专项债券年利率按照4.5%估算，实际执行利率以各期债券票面利率为准。在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

针对该风险，项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，按照本项目粮食收储单位资金获取能力做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。同时，加强本项目的项目单位绩效管理，充分盘活资金，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

第七章 事前绩效评估情况

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，项目单位根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）的相关要求，组建事前评估工作组与专家组，结合本项目的项目特点，通过项目单位调研、项目建设现场调研、专家咨询、召开评估会议的方式，独立、客观、公正地开展评估工作。

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下:

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1、项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2、项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3、项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4、项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5、项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6、项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7、项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，对该项目应“予以支持”。

（以下无正文）

本页无正文，为盖章页

项目单位：方城县文化广电和旅游局（盖章）

主管部门：方城县文化广电和旅游局（盖章）

财政部门：方城县财政局（盖章）

时间：　　2022 年 4 月 29 日

方城县开发区标准化厂房建设项目
实施方案

项目单位：方城县裕博达文教科技产业发展有限公司（盖章）

目录

第一章 项目概况 3
1.1 项目名称 3
1.2 项目单位 3
1.3 项目性质 3
1.4 建设地点 3
1.5 主要建设内容及规模 3
1.6 建设期 3
1.7 项目总投资 3
1.8 主管部门责任 3
第二章 项目社会经济效益 4
2.1 社会效益 4
2.1 经济效益 5
第三章 项目投资估算与资金筹措 6
3.2 估算范围 6
3.2 估算依据 6
3.3 估算说明 6
3.4 投资估算及投资估算明细表 8
3.5 资金筹措及分年度投资计划 9
第四章 项目专项债券融资方案 9
4.1 编制依据 9
4.2 债券使用计划与合规性 10

4.3 债券规模和期限安排 10

4.4 项目主体及运作模式 10

4.5 投资者保护措施 10

第五章 项目收益与融资自求平衡分析 11

5.1 项目收入预测 11

5.2 运营成本预测 14

5.3 项目预期收益 17

5.4 项目还本付息测算 18

5.5 本息覆盖倍数 20

5.6 综述结论 21

第六章 风险分析 21

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 21

6.2 影响项目收益的风险及控制措施 21

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 22

第七章 事前绩效评估情况 22

7.1 事前绩效评估方法 23

7.2 事前绩效评估内容 23

7.3 事前绩效评估结论 23

第一章 项目概况

方城县开发区标准化厂房建设项目计划申请使用债券资金总额 21,000.00 万元，本次申请使用 7,000.00 万元，期限为 30 年。

1.1 项目名称

方城县开发区标准化厂房建设项目。

1.2 项目单位

方城县开发区标准化厂房建设项目实施主体为方城县裕博达文教科技产业发展有限公司。

1.3 项目性质

方城县开发区标准化厂房建设项目属于具有一定收益的基础设施建设项目。

1.4 建设地点

方城县产业集聚区江淮大道与兴业路交叉路口西北角。

1.5 主要建设内容及规模

本项目占地面积 133333.33 平方米，总建筑面积 166680 平方米。主要建设内容包括：标准化厂房 136080 平方米；仓库 16560 平方米；综合办公楼 13500 平方米；门卫室 200 平方米；配电房 220 平方米；水泵房 120 平方米。配套建设停车场、道路广场、绿化等基础设施。

1.6 建设期

方城县开发区标准化厂房建设项目计划建设周期为 2 年。

1.7 项目总投资

项目总投资为 41070.40 万元，其中工程费用 31786.80 万元，工程建设其他费用 5508.56 万元，基本预备费 1885.04 万元，建设期利息 1890.00 万元。

1.8 主管部门责任

项目主管部门是方城县国有资产监督管理局，项目主管部门在依法合规、确

保工程质量安全的前提下，应加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

1、开发区标准化厂房建设，缩短项目建设周期，能增强招商引资的竞争力，强力推进项目引进工作

建设标准化厂房，为企业提供良好的生产和工作环境，将极大地缩短入住企业的项目建设周期，减少企业资金投入，将形成较大的生产能力，生产工艺水平先进，产品质量标准较高，这样将大大提高企业的规模经济效益，提高企业的竞争能力，逐步形成产业规模经济，带动服务、物流运输等相关行业的发展，进一步提高企业产业化水平，对促进企业发展和产业升级具有十分重要的现实意义。并且通过强化工业区管理和服务，增强吸引力，吸引国内外的资本、人才、技术以先进的技术集聚园区，从而使化工产业集聚区成为招商引资和项目引进工作的平台，对外开放交流的窗口，大力推进招商引资工作。

本项目的建设以建立企业内部小循环为基础，以发展企业之间中循环为关键，形成园区产业链条互补互助的区域大循环，建设资源节约型、环境友好型工业园区，促进方城县特色产业的集聚发展，助力县城招商引资，因此本项目的建设是十分有必要的。

2、带动就业人数增长

本项目建成后，能吸引大量中小企业入驻，可新增就业岗位，从而有效地提高方城县劳动就业率，提升居民的收入水平，为方城县的经济建设和经济发展做出贡献，促进社会的和谐与稳定。

2.1 经济效益

1、接收大量中小企业，带动经济发展

解决小企业经营场地困难问题。现有小企业因生产发展需要，继续厂房扩大生产，但在现有条件下单个项目实施新建厂房不够规模。通过某某基地标准厂房建设，可以缓解小企业经营场地问题，同时促进小企业的互相协作，并促使本市的工业经济的飞跃发展。

通过建设标准化厂房，能大力促进高新技术产业的发展，拉动县域经济增长，充分发挥标准化厂房的政策和聚集效应、辐射带动效应，进一步加快高新产业的发展。这不仅有利干促进经济增长、增加税收。创造新的就业机会，而且能够调整优化所有制结构，形成有效竞争的格局。在园区内进一步降低门槛，放宽限制，完善政策，优越的位置，宽松的环境，配套的设施，良好的服务吸引众多企业，激发各类主体发展高新技术产业的积极性，千方百计地发展增加高新技术产业的总量，从而加快经济的迅速增长。

2、项目的建设是促进方城县统筹城乡发展的需要

一方面，通过科学规划，精心设计建造一些科学性、协调性、适用性相统一的标准化厂房，可以体现出其整体规模性，可以避免单独引进中小企业而造成的零星布局和建筑样式的零乱，既有利于提升企业的外在形象，更有利于维护城镇的整体形象。另一方面，通过建设综合配套功能相对完备的标准化厂房，吸引产业工人，促进产业集聚，发展“块状经济”，有利于形成以主导产业为核心的专业市场，进而带动小城镇建设，最终实现“工、贸、城”三位一体、良性互动的发展格局。项目的建设对方城县统筹城乡发展具有积极影响。

综上所述，项目的建设有利于拉动方城县经济增长，增强招商引资的竞争力，改善开发区生态环境，是方城县建设发展的客观要求，将有效地强力推进项目引进工作，对促进经济的持续、健康、快速发展具有重要意义。因此，本项目的建设不仅是必要的，而且迫在眉睫。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.2 估算范围

本项目建设投资估算范围包括工程费用，工程建设其他费用，基本预备费，建设期利息。

3.2 估算依据

1、国家有关行业的投资估算办法的具体规定；

2、《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；

3、《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

4、《建设工程工程量清单计价规范》（2013 版）；

5、《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

6、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

7、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

8、国家计委计价格[2002]10 号文颁发的《工程勘察设计收费管理规定》（2018 年 1 月第 3 版）；

9、豫建设标[2014]29 号文河南省住房和城乡建设厅关于贯彻《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

10、建筑构筑物造价按当地单位造价资料估算；

11、工程建设其他费用按照国家下发的取费标准和当地建设部门的其他费用估算标准。

3.3 估算说明

1、土建工程根据类似工程决算，并参考当地建设工程造价指数信息进行调整，按照不同类型的建设结构形式，以单方指标形式计算。

2、设备购置按设备制造厂的报价或近期市场价格估算。

3、安装工程根据设备购置费及设备安装类似工程决算，以指标形式计入。

4、工程建设其他费用按照有关工程项目其他费用的计算规定，并结合本项目实际情况确定。

工程建设其他费用包括：建设管理费、建设项目前期工作咨询费、工程勘察费、工程设计费、环境影响咨询服务费、工程监理费、招标代理服务费、劳动安全卫生评审费、工程保险费、场地准备费及临时设施费等。

（1）项目建设管理费：参照财政部财建〔2016〕504 号文件规定计算；

（2）建设项目前期工作咨询费：参照发改价格〔2015〕299 号文计取；

（3）工程勘察费：参照《工程勘察设计收费管理规定》（2018 年 1 月第 3 版）计取；

（4）工程设计费：参照《工程勘察设计收费管理规定》（2018 年 1 月第 3 版）计取；

（5）环境影响咨询服务费：参照国家发改办价格〔2011〕534 号文规定计入；

（6）工程保险费：参照国家建设部《市政工程投资估算编制办法》建标〔2007〕164 号文；

（7）工程监理费：参照豫建监协〔2015〕19 号文规定计入；

（8）劳动安全卫生评审费：参照国家建设部《市政工程投资估算编制办法》建标〔2007〕164 号文；

（9）场地准备及临时设施费：参照国家建设部《市政工程投资估算编制办法》建标〔2007〕164 号文；

（10）招标代理服务费：参照国家发改办价格〔2011〕534 号文计取。

5、基本预备费

根据行业有关要求，并结合实际情况，基本预备费按工程费用和工程建设其他费用之和的 5%进行估算。

3.4 投资估算及投资估算明细表

项目总投资为 41070.40 万元，其中工程费用 32218.79 万元，工程建设其他费用 5533.02 万元，基本预备费 1428.59 万元，建设期利息 1890.00 万元。投资构成表如下所示：

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				合计（万元）	技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用		单位	数量	单价（元）	
一	工程费用	29707.89	714.67	1364.24	0	31786.8				
（一）	主体工程	27867.01	408	1241.57	0	29516.58				
1	标准化厂房	22650.52	300	1019.36	0	23969.88			1735	
2	仓库	2550.24	60	111.36	0	2721.6			1600	
3	研发办公中心	2666.25	48	110.85	0	2825.1			2050	
（二）	室外公用辅助工程	1840.88	306.67	122.67	0	2270.21				
	工程费用小计					31786.8				
二	工程建设其他费用				5508.56	5508.56				
1	土地使用费用				3540	3540		200	17.7	
2	建设管理费	依据财建[2016]504 号			357.87	357.87				
3	项目前期咨询费	参照国家计委计价格〔1999〕1283 号文及及发改价格[2015]299 号文计取			70.01	70.01				
4	工程勘察费	结合市场实际价格计取			203.44	203.44				
5	工程设计费	参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文计取及发改价格[2015]299 号文计取			426.96	426.96				
6	环境影响咨询服务费	依据计价格[2002]125 号文件计取			14.36	14.36				
7	工程监理费	依据豫建监协〔2015〕19 号文件计取			358.96	358.96				
8	招标代理服务费	参照国家计委计价格〔2002〕1980 号文及国家发改办价格〔2011〕534 号文计取			24.87	24.87				
9	造价服务咨询费	豫发改[2008]2510 号文			226.02	226.02				
10	场地准备费及临时设施	按第一部分工程费用的 0.5%计取			158.93	158.93				

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				合计（万元）	技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用		单位	数量	单价（元）	
	费									
11	劳动安全卫生评审费	按第一部分工程费用的0.1%计取			31.79	31.79				
12	消防安全评估费	按第一部分工程费用的0.3%计取			95.36	95.36				
	工程建设其他费用小计					5508.56				
	第一+第二部分总和					37295.36				
三	预备费				1885.04	1885.04		5%		
	建设投资					39180.4				
四	建设期利息					1890				
	项目总投资					41070.4				

3.5 资金筹措及分年度投资计划

本项目估算总投资为 41,070.40 万元，投资来源为财政资金与地方政府专项债券资金。其中，项目资本金 20,070.40 万元，全部来源于财政资金，占总投资的 48.87%；拟申请地方政府专项债券资金 21,000 万元，占总投资的 51.13%。

项目分年度投资计划为：

单位：万元

年度	第一年	第二年	第三年	合计
专项债券资金	21,000.00	-	-	21,000.00
财政资金	5,000.00	5,070.40	10,000.00	20,070.40

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

本次预测依据方城县裕博达文教科技产业发展有限公司提供的《方城县开发区标准化厂房建设项目可行性研究报告》相关数据为基础，方城县开发区标准化厂房建设项目以债券存续期内所预期产生的项目收入为基础，并考虑涉及收入项目对应的收费标准、收益期间的影响因素测算项目实现的现金流入；以各项收入对应的经营成本测算相应的现金流出，作为项目收益及现金流入编制基础。

4.2 债券使用计划与合规性

方城县开发区标准化厂房建设项目计划申请使用地方政府专项债券资金总额 21,000.00 万元，本次申请使用 7,000.00 万元，计划于 2022 年使用完毕。本次申请的地方政府专项债券资金全部用于本项目工程建设。

项目单位及主管部门承诺债券资金不用于置换存量债务或偿债；不用于支付利息；不用于 PPP 项目；不用于楼堂馆所、形象工程和政绩工程、房地产开发项目、一般性企业生产线或设备、租赁住房建设以外的土地储备、主题公园等商业设施等专项债券资金投向禁止领域。

4.3 债券规模和期限安排

本项目计划申请使用债券资金总额 21,000.00 万元，本次申请使用 7,000.00 万元，期限为 30 年。

4.4 项目主体及运作模式

项目运营管理模式，根据方城县发展和改革委员会核发《关于方城县开发区标准化厂房建设项目可行性研究报告的批复》（方发改[2022]26 号），本项目债券申请单位为方城县裕博达文教科技产业发展有限公司，资产登记单位为方城县裕博达文教科技产业发展有限公司；项目建设单位方城县裕博达文教科技产业发展有限公司，负责开发建设；项目运营单位为：方城县裕博达文教科技产业发展有限公司运营，负责运营管理。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

4.5 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目单位成立了专项小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。

1、专项债券资金存续期间，应依照法律、法规、规章进行信息披露，保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，应按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

3、本次申请使用的债券资金将全部用于项目建设，卧龙区财政局、方城县裕博达文教科技产业发展有限公司将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露各年度专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度与运营情况、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。

4、在专项债券存续期，将根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）及《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）等文件，以专项债券对应项目取得的专项收入作为偿债资金第一来源，在发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项时，根据有关规定提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 项目收入预测

该项目建设期预计 2 年，在债券存续期该项目的现金流入以拟建项目在债券存续期内预期项目收益实现。本次预测项目收益是在项目建成后可实现的收入的基础上，考虑运营期间产生的厂房出租收入、仓库出租收入、办公用房出租收入、物业收入、停车收入和运营成本对整体收益的影响程度。相关预测数据来源于方城县裕博达文教科技产业发展有限公司提供的《方城县开发区标准化厂房建设项目可行性研究报告》，具体项目收入和支出预测如下：

（一）项目收入预测

收入来源主要为厂房出租收入、仓库出租收入、办公用房出租收入、物业收入、停车收入。相关预测数据来源于方城县裕博达文教科技产业发展有限公司提供的《方城县开发区标准化厂房建设项目可行性研究报告》。各项收入预测如下：

1.厂房出租收入

本项目建成后，可供出租的厂房面积 136080.00 ㎡，收入按照运营期第 1 年 70%、第 2 年 80%、第 3 年及以后 90%的出租率进行估算；

方城县开发区及周边区域内厂房出租价格情况如下：

序号	租赁信息来源	租赁地点	租赁类型	租赁面积（㎡）	月租金（元/㎡）
1	58 同城	红泥湾镇	厂房	650	15.00
2	58 同城	卧龙区小商品批发市场	厂房	1300	20.10
3	58 同城	宛城区山河物流园仓储	厂房	2000	12.00
4	58 同城	新野县上港工业区	厂房	4000	30.00

由上表厂房出租价格的平均值为 19.28 元/㎡/月，出于谨慎考虑，本项目建成后生产车间按出租单价按 15 元/㎡/月（180 元/㎡/年）进行计算，综合考虑通货膨胀、居民消费价格指数上涨等因素，出租单价增长率按每 3 年 3%计算；

2.仓库出租收入

本项目建成后，可供出租的仓储用房面积为 16560.00 ㎡，出租率第一年按 70%、第二年按 80%、第三年及以后按 90%计算；

项目周边仓库出租价格情况如下所示：

序号	租赁信息来源	租赁地点	租赁类型	租赁面积（㎡）	月租金（元/㎡）
1	58 同城	卧龙区北京路	仓库	410	27
2	58 同城	宛城区久乐科技园	仓库	540	26.7
3	58 同城	宛城区溧河工业园区	仓库	3000	29.1

由上表仓库出租价格的平均值为 27.6 元/㎡/月，出于谨慎考虑，本项目建成后仓库出租单价按 10 元/㎡/月（120 元/㎡/年）进行计算，综合考虑通货膨胀、居民消费价格指数上涨等因素，出租单价增长率按每 3 年 3%计算；

3.办公用房出租收入

本项目配套办公用房面积为 13500 ㎡，出租率第 1 年按 70%、第 2 年按 80%、第 3 年及以后按 90%计算；

方城县及周边区域内办公用房出租价格情况如下：

序号	租赁信息来源	租赁地点	租赁类型	租赁面积（㎡）	月租金（元/㎡）
1	58 同城	方城亚龙国际商博城	办公	68	22.20
2	58 同城	宛城区建业凯旋广场	办公	156	39.90
3	58 同城	卧龙区新华城市广场	办公	227	30.00
4	58 同城	宛城区儒林星座	办公	112	31.20

由上表办公用房出租调查价格的平均值为 37.25 元/㎡/月，出于谨慎考虑，本项目建成后办公用房按出租单价为 20 元/㎡/月（240 元/㎡·年）进行计算，综

合考虑通货膨胀、居民消费价格指数上涨等因素，出租单价增长率按每 3 年 3%计算；

4.物业收入

本项目建成后，可供出租的面积为 166,140.00 ㎡，根据出租面积收取物业费，参照《南阳市物业管理条例》相关规定，物业管理收费暂定为 0.5 元/月/㎡（6 元/㎡·年）；物业收入运营期第一年使用负荷 70%，运营期第二年使用负荷 80%，运营期第三年及以后年度正常运行率均为 90%。

5.停车收入

本项目建成后，共设置 400 个停车位。参考《南阳市中心城区公共停车场车辆临时停放看管服务收费有关事项的通知》（宛价[2014]68 号）文件，停车收费按照 5 元/位/天，有效使用天数为 365 天进行计算；停车收入运营期第一年使用负荷 60%，运营期第二年使用负荷 70%，运营期第三年及以后年度正常运行率均为 80%。

预测的具体收入如下表所示：

债券存续期内项目收入预测表

金额单位：人民币万元

年度	厂房出租收入	仓库出租收入	办公用房出租收入	物业收入	停车收入	收入合计
第 1 年						
第 2 年						
第 3 年	1,714.61	139.10	226.80	69.78	43.80	2,194.09
第 4 年	1,959.55	158.98	259.20	79.75	51.10	2,508.58
第 5 年	2,204.50	178.85	291.60	89.72	58.40	2,823.07
第 6 年	2,270.63	184.21	300.35	89.72	58.40	2,903.31
第 7 年	2,270.63	184.21	300.35	89.72	58.40	2,903.31
第 8 年	2,270.63	184.21	300.35	89.72	58.40	2,903.31
第 9 年	2,338.24	189.76	309.39	89.72	58.40	2,985.51
第 10 年	2,338.24	189.76	309.39	89.72	58.40	2,985.51
第 11 年	2,338.24	189.76	309.39	89.72	58.40	2,985.51
第 12 年	2,408.78	195.48	318.72	89.72	58.40	3,071.10
第 13 年	2,408.78	195.48	318.72	89.72	58.40	3,071.10
第 14 年	2,408.78	195.48	318.72	89.72	58.40	3,071.10
第 15 年	2,480.79	201.38	328.34	89.72	58.40	3,158.63
第 16 年	2,480.79	201.38	328.34	89.72	58.40	3,158.63

年度	厂房出租收入	仓库出租收入	办公用房出租收入	物业收入	停车收入	收入合计
第 17 年	2,480.79	201.38	328.34	89.72	58.40	3,158.63
第 18 年	2,555.75	207.46	338.26	89.72	58.40	3,249.59
第 19 年	2,555.75	207.46	338.26	89.72	58.40	3,249.59
第 20 年	2,555.75	207.46	338.26	89.72	58.40	3,249.59
第 21 年	2,632.17	213.72	348.46	89.72	58.40	3,342.47
第 22 年	2,632.17	213.72	348.46	89.72	58.40	3,342.47
第 23 年	2,632.17	213.72	348.46	89.72	58.40	3,342.47
第 24 年	2,711.53	220.16	358.96	89.72	58.40	3,438.77
第 25 年	2,711.53	220.16	358.96	89.72	58.40	3,438.77
第 26 年	2,711.53	220.16	358.96	89.72	58.40	3,438.77
第 27 年	2,792.36	226.78	369.75	89.72	58.40	3,537.01
第 28 年	2,792.36	226.78	369.75	89.72	58.40	3,537.01
第 29 年	2,792.36	226.78	369.75	89.72	58.40	3,537.01
第 30 年	2,876.13	233.58	380.83	89.72	58.40	3,638.66
合计	**69,325.54**	**5,627.36**	**9,175.12**	**2,482.25**	**1,613.30**	**88,223.57**

5.2 运营成本预测

与预期的项目收入相关支出主要包括经营成本、相关税费。

1、经营成本

经营成本包括项目正常运作所需要的基本费用，动力燃料费、职工福利费、修理费用、其他管理费用、其他营业费用。

（1）动力燃料费

本项目正常运行后，动力燃料的消耗主要是水和电，计算单价均以市场价格为基础。用水及用电量测算时只考虑项目运营工作人员和自用办公用房部分，其余部分用水及用电量由入驻企业自行承担。

本项目预计年用水量为 12123.32t，单价按照 4.1 元/t 进行测算；年用电量为 13.14 万 kW ħ，单价按照 0.61 元/kw ħ 进行计算；

（2）职工福利费

本项目正常运行后，本项目劳动定员为 35 人，工资按照平均每人每月 3200 元计算，福利费按照 14%进行考虑，每 3 年按 3%递增；

（3）修理费用

本项目正常运行后，本项目修理费用按固定资产原值 37,751.81 万元的 0.8%计算，每 3 年按 5%递增；

（4）其他管理费用

本项目正常运行后，其他费用其他管理费用按工资总额的30%计算；

（5）其他经营费用

本项目正常运行后，其他营业费用按年营业收入的2%计算；

债券存续期内项目经营成本预测表

金额单位：人民币万元

年度	动力燃料费	职工福利费	修理费用	其他管理费用	其他经营费用	合计
第 1 年						
第 2 年						
第 3 年	12.99	153.22	302.01	45.97	43.88	558.07
第 4 年	12.99	153.22	302.01	45.97	50.17	564.36
第 5 年	12.99	153.22	302.01	45.97	56.46	570.65
第 6 年	12.99	157.81	317.11	47.34	58.07	593.32
第 7 年	12.99	157.81	317.11	47.34	58.07	593.32
第 8 年	12.99	157.81	317.11	47.34	58.07	593.32
第 9 年	12.99	162.55	332.97	48.77	59.71	616.99
第 10 年	12.99	162.55	332.97	48.77	59.71	616.99
第 11 年	12.99	162.55	332.97	48.77	59.71	616.99
第 12 年	12.99	167.42	349.62	50.23	61.42	641.68
第 13 年	12.99	167.42	349.62	50.23	61.42	641.68
第 14 年	12.99	167.42	349.62	50.23	61.42	641.68
第 15 年	12.99	172.45	367.10	51.74	63.17	667.45
第 16 年	12.99	172.45	367.10	51.74	63.17	667.45
第 17 年	12.99	172.45	367.10	51.74	63.17	667.45
第 18 年	12.99	177.62	385.46	53.29	64.99	694.35
第 19 年	12.99	177.62	385.46	53.29	64.99	694.35
第 20 年	12.99	177.62	385.46	53.29	64.99	694.35
第 21 年	12.99	182.95	404.73	54.89	66.85	722.41
第 22 年	12.99	182.95	404.73	54.89	66.85	722.41
第 23 年	12.99	182.95	404.73	54.89	66.85	722.41
第 24 年	12.99	188.44	424.97	56.53	68.78	751.71
第 25 年	12.99	188.44	424.97	56.53	68.78	751.71
第 26 年	12.99	188.44	424.97	56.53	68.78	751.71
第 27 年	12.99	194.09	446.22	58.23	70.74	782.27
第 28 年	12.99	194.09	446.22	58.23	70.74	782.27
第 29 年	12.99	194.09	446.22	58.23	70.74	782.27

年度	动力燃料费	职工福利费	修理费用	其他管理费用	其他经营费用	合计
第 30 年	12.99	199.91	468.53	59.97	72.77	814.17
合计	**363.72**	**4,869.56**	**10,459.10**	**1,460.94**	**1,764.47**	**18,917.79**

2、相关税费

增值税整体税负按照 6%税率进行计算，城建维护税、教育附加费及地方教育附加费税率分别为 5%、3%及 2%，房产税按照不含税金额的 12%计算，企业所得税按 25%计算。

债券存续期内项目运营成本预测表

金额单位：人民币万元

年度	预测经营成本	预测相关税费	合计
第 1 年			
第 2 年			
第 3 年	558.07	385.00	943.07
第 4 年	564.36	440.19	1,004.55
第 5 年	570.65	495.37	1,066.02
第 6 年	593.32	509.46	1,102.78
第 7 年	593.32	509.46	1,102.78
第 8 年	593.32	509.46	1,102.78
第 9 年	616.99	523.87	1,140.86
第 10 年	616.99	523.87	1,140.86
第 11 年	616.99	523.87	1,140.86
第 12 年	641.68	538.89	1,180.57
第 13 年	641.68	538.89	1,180.57
第 14 年	641.68	538.89	1,180.57
第 15 年	667.45	554.25	1,221.70
第 16 年	667.45	554.25	1,221.70
第 17 年	667.45	554.25	1,221.70
第 18 年	694.35	570.22	1,264.57
第 19 年	694.35	570.22	1,264.57
第 20 年	694.35	570.22	1,264.57
第 21 年	722.41	586.51	1,308.92
第 22 年	722.41	586.51	1,308.92
第 23 年	722.41	586.51	1,308.92
第 24 年	751.71	603.40	1,355.11
第 25 年	751.71	603.40	1,355.11
第 26 年	751.71	603.40	1,355.11
第 27 年	782.27	620.65	1,402.92

年度	预测经营成本	预测相关税费	合计
第 28 年	782.27	620.65	1,402.92
第 29 年	782.27	620.65	1,402.92
第 30 年	814.17	781.80	1,595.97
合计	**18,917.79**	**15,624.11**	**34,541.90**

5.3 项目预期收益

本项目债券存续期内产生的预期收入扣除与之相关的支出，可用于资金平衡的收益情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	预期运营收入	预期经营成本	预期相关税费	预期项目收益
第 1 年	-	-	-	-
第 2 年				
第 3 年	2,194.09	558.07	385.00	1,251.02
第 4 年	2,508.58	564.36	440.19	1,504.03
第 5 年	2,823.07	570.65	495.37	1,757.05
第 6 年	2,903.31	593.32	509.46	1,800.53
第 7 年	2,903.31	593.32	509.46	1,800.53
第 8 年	2,903.31	593.32	509.46	1,800.53
第 9 年	2,985.51	616.99	523.87	1,844.65
第 10 年	2,985.51	616.99	523.87	1,844.65
第 11 年	2,985.51	616.99	523.87	1,844.65
第 12 年	3,071.10	641.68	538.89	1,890.53
第 13 年	3,071.10	641.68	538.89	1,890.53
第 14 年	3,071.10	641.68	538.89	1,890.53
第 15 年	3,158.63	667.45	554.25	1,936.93
第 16 年	3,158.63	667.45	554.25	1,936.93
第 17 年	3,158.63	667.45	554.25	1,936.93
第 18 年	3,249.59	694.35	570.22	1,985.02
第 19 年	3,249.59	694.35	570.22	1,985.02
第 20 年	3,249.59	694.35	570.22	1,985.02
第 21 年	3,342.47	722.41	586.51	2,033.55
第 22 年	3,342.47	722.41	586.51	2,033.55

年度	预期运营收入	预期经营成本	预期相关税费	预期项目收益
第 23 年	3,342.47	722.41	586.51	2,033.55
第 24 年	3,438.77	751.71	603.40	2,083.66
第 25 年	3,438.77	751.71	603.40	2,083.66
第 26 年	3,438.77	751.71	603.40	2,083.66
第 27 年	3,537.01	782.27	620.65	2,134.09
第 28 年	3,537.01	782.27	620.65	2,134.09
第 29 年	3,537.01	782.27	620.65	2,134.09
第 30 年	3,638.66	814.17	781.80	2,042.70
合计	**88,223.57**	**18,917.79**	**15,624.11**	**53,681.68**

5.4 项目还本付息测算

本项目申报使用河南省专项债券资金 21,000.00 万元，全部用于本项目的投资。

本项目从客观、谨慎角度出发，暂按拟申请债券票面利率 4.50%进行测算，期限 30 年，在债券存续期每半年支付一次 债券利息，30 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。30 年债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 1 年		21,000.00		21,000.00	4.50%	945.00	945.00
第 2 年	21,000.00			21,000.00	4.50%	945.00	945.00
第 3 年	21,000.00			21,000.00	4.50%	945.00	945.00
第 4 年	21,000.00			21,000.00	4.50%	945.00	945.00
第 5 年	21,000.00			21,000.00	4.50%	945.00	945.00
第 6 年	21,000.00		210.00	20,790.00	4.50%	945.00	1,155.00
第 7 年	20,790.00		210.00	20,580.00	4.50%	935.55	1,145.55
第 8 年	20,580.00		210.00	20,370.00	4.50%	926.10	1,136.10
第 9 年	20,370.00		210.00	20,160.00	4.50%	916.65	1,126.65
第 10 年	20,160.00		210.00	19,950.00	4.50%	907.20	1,117.20
第 11 年	19,950.00		420.00	19,530.00	4.50%	897.75	1,317.75
第 12 年	19,530.00		420.00	19,110.00	4.50%	878.85	1,298.85

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 13 年	19,110.00		420.00	18,690.00	4.50%	859.95	1,279.95
第 14 年	18,690.00		420.00	18,270.00	4.50%	841.05	1,261.05
第 15 年	18,270.00		420.00	17,850.00	4.50%	822.15	1,242.15
第 16 年	17,850.00		420.00	17,430.00	4.50%	803.25	1,223.25
第 17 年	17,430.00		420.00	17,010.00	4.50%	784.35	1,204.35
第 18 年	17,010.00		420.00	16,590.00	4.50%	765.45	1,185.45
第 19 年	16,590.00		420.00	16,170.00	4.50%	746.55	1,166.55
第 20 年	16,170.00		420.00	15,750.00	4.50%	727.65	1,147.65
第 21 年	15,750.00		1,050.00	14,700.00	4.50%	708.75	1,758.75
第 22 年	14,700.00		1,050.00	13,650.00	4.50%	661.50	1,711.50
第 23 年	13,650.00		1,050.00	12,600.00	4.50%	614.25	1,664.25
第 24 年	12,600.00		1,050.00	11,550.00	4.50%	567.00	1,617.00
第 25 年	11,550.00		1,050.00	10,500.00	4.50%	519.75	1,569.75
第 26 年	10,500.00		2,100.00	8,400.00	4.50%	472.50	2,572.50
第 27 年	8,400.00		2,100.00	6,300.00	4.50%	378.00	2,478.00
第 28 年	6,300.00		2,100.00	4,200.00	4.50%	283.50	2,383.50
第 29 年	4,200.00		2,100.00	2,100.00	4.50%	189.00	2,289.00
第 30 年	2,100.00		2,100.00	0.00	4.50%	94.50	2,194.50
合计		**21,000.00**	**21,000.00**			**21,971.25**	**42,971.25**

5.5 本息覆盖倍数

债券存续期内项目相关收益额及本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

年度	一、现金流入	1.1 项目活动现金流入	二、现金流出	2.1 项目活动现金流出	2.2 其他融资还本付息	三、现金净流量	四、期末项目累计现金结存额	五、债券本息	六、本息覆盖倍数
第 1 年	-	-							
第 2 年	-	-							
第 3 年	**2,194.09**	2,194.09	**943.07**	943.07		**1,251.02**	**1,251.02**		
第 4 年	**2,508.58**	2,508.58	**1,004.55**	1,004.55		**1,504.03**	**2,755.05**		
第 5 年	**2,823.07**	2,823.07	**1,066.02**	1,066.02		**1,757.05**	**4,512.10**		
第 6 年	**2,903.31**	2,903.31	**1,102.78**	1,102.78		**1,800.53**	**6,312.63**		
第 7 年	**2,903.31**	2,903.31	**1,102.78**	1,102.78		**1,800.53**	**8,113.16**		
第 8 年	**2,903.31**	2,903.31	**1,102.78**	1,102.78		**1,800.53**	**9,913.69**		
第 9 年	**2,985.51**	2,985.51	**1,140.86**	1,140.86		**1,844.65**	**11,758.34**		
第 10 年	**2,985.51**	2,985.51	**1,140.86**	1,140.86		**1,844.65**	**13,602.99**		
第 11 年	**2,985.51**	2,985.51	**1,140.86**	1,140.86		**1,844.65**	**15,447.64**		
第 12 年	**3,071.10**	3,071.10	**1,180.57**	1,180.57		**1,890.53**	**17,338.17**		
第 13 年	**3,071.10**	3,071.10	**1,180.57**	1,180.57		**1,890.53**	**19,228.70**		
第 14 年	**3,071.10**	3,071.10	**1,180.57**	1,180.57		**1,890.53**	**21,119.23**		
第 15 年	**3,158.63**	3,158.63	**1,221.70**	1,221.70		**1,936.93**	**23,056.16**	**42,971.25**	**1.25**
第 16 年	**3,158.63**	3,158.63	**1,221.70**	1,221.70		**1,936.93**	**24,993.09**		
第 17 年	**3,158.63**	3,158.63	**1,221.70**	1,221.70		**1,936.93**	**26,930.02**		
第 18 年	**3,249.59**	3,249.59	**1,264.57**	1,264.57		**1,985.02**	**28,915.04**		
第 19 年	**3,249.59**	3,249.59	**1,264.57**	1,264.57		**1,985.02**	**30,900.06**		
第 20 年	**3,249.59**	3,249.59	**1,264.57**	1,264.57		**1,985.02**	**32,885.08**		
第 21 年	**3,342.47**	3,342.47	**1,308.92**	1,308.92		**2,033.55**	**34,918.63**		
第 22 年	**3,342.47**	3,342.47	**1,308.92**	1,308.92		**2,033.55**	**36,952.18**		
第 23 年	**3,342.47**	3,342.47	**1,308.92**	1,308.92		**2,033.55**	**38,985.73**		
第 24 年	**3,438.77**	3,438.77	**1,355.11**	1,355.11		**2,083.66**	**41,069.39**		
第 25 年	**3,438.77**	3,438.77	**1,355.11**	1,355.11		**2,083.66**	**43,153.05**		
第 26 年	**3,438.77**	3,438.77	**1,355.11**	1,355.11		**2,083.66**	**45,236.71**		
第 27 年	**3,537.01**	3,537.01	**1,402.92**	1,402.92		**2,134.09**	**47,370.80**		
第 28 年	**3,537.01**	3,537.01	**1,402.92**	1,402.92		**2,134.09**	**49,504.89**		
第 29 年	**3,537.01**	3,537.01	**1,402.92**	1,402.92		**2,134.09**	**51,638.98**		
第 30 年	**3,638.66**	3,638.66	**1,595.97**	1,595.97		**2,042.70**	**53,681.68**		

5.6 综述结论

经上述测算，在方城县裕博达文教科技产业发展有限公司对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价本项目债券存续期内预计业务活动产生的现金流量净额 53,681.68 万元，偿还债券本息为 42,971.25 万元，本息覆盖倍数为 1.25 倍。预测期内项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

影响项目施工进度或正常运营的风险主要是工期拖延与工程事故风险。拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期。

2、选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度；通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同，切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。因收入受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在收入减少，项目偿债能力减弱，影响还本付息。

1、按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。

2、如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

3、本项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

4、在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入本项目单位综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

影响融资平衡结果的风险主要是利率风险。本项目的专项债券年利率按照4.5%估算，实际执行利率以各期债券票面利率为准。在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

针对该风险，项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，按照本项目粮食收储单位资金获取能力做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。同时，加强本项目的项目单位绩效管理，充分盘活资金，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

第七章 事前绩效评估情况

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，项目单位根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）的相关要求，组建事前评估工作组与专家组，结合本项目的项目特点，通过项目单位调研、项目建设现场调研、专家咨询、召开评估会议的方式，独立、客观、公正地开展评估工作。

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下:

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1、项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2、项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3、项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4、项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5、项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6、项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存

在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7、项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，对该项目应“予以支持”。

（以下无正文）

本页无正文，为盖章页

项目单位：方城县裕博达文教科技产业发展有限公司（盖章）

主管部门：方城县国有资产监督管理局（盖章）

财政部门：方城县财政局（盖章）

时间：2022年4月22日

方城县粮食物流园建设项目
实施方案

项目单位：方城县粮食和物资储备中心（盖章）

目　录

第一章 项目概况 3
1.1 项目名称 3
1.2 项目单位 3
1.3 项目性质 3
1.4 建设地点 3
1.5 主要建设内容及规模 3
1.6 建设期 3
1.7 项目总投资 3
1.8 主管部门责任 3
第二章 项目社会经济效益 4
2.1 社会效益 4
2.2 经济效益 4
第三章 项目投资估算与资金筹措 5
3.2 估算范围 5
3.2 估算依据 5
3.3 估算说明 6
3.4 投资估算及投资估算明细表 7
3.5 资金筹措及分年度投资计划 9
第四章 项目专项债券融资方案 9
4.1 编制依据 9
4.2 债券使用计划与合规性 9

4.3 债券规模和期限安排 10

4.4 项目主体及运作模式 10

4.5 投资者保护措施 10

第五章 项目收益与融资自求平衡分析 11

5.1 项目收入预测 11

5.2 运营成本预测 16

5.3 项目预期收益 19

5.4 项目还本付息测算 20

5.5 本息覆盖倍数 22

5.6 综述结论 22

第六章 风险分析 23

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施.....23

6.2 影响项目收益的风险及控制措施 23

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 24

第七章 事前绩效评估情况 24

7.1 事前绩效评估方法 24

7.2 事前绩效评估内容 25

7.3 事前绩效评估结论 25

第一章 项目概况

方城县粮食物流园建设项目计划申请使用债券资金总额 20,000.00 万元，本次申请使用 4,000.00 万元，期限为 30 年。

1.1 项目名称

方城县粮食物流园建设项目。

1.2 项目单位

方城县粮食物流园建设项目实施主体为方城县粮食和物资储备中心。

1.3 项目性质

方城县粮食物流园建设项目属于具有一定收益的基础设施建设项目。

1.4 建设地点

方城县杨集镇尹店西坡北侧，西湾南侧。

1.5 主要建设内容及规模

项目总占地面积 206261.83 平方米（合 310.00 亩），总建筑面积 81160.60 平方米，具体建设内容如下：建设散装平房仓 5 栋，浅圆仓 10 栋，总仓容 14.5 万吨；建设深加工中心、综合站房、机修库、粮食批发交易市场、配送中心中转库及办公、电子商务研发服务中心；道路及硬化，并完善项目区内的给排水、电力、通讯等配套基础设施。

1.6 建设期

方城县粮食物流园建设项目计划建设周期为 2 年。

1.7 项目总投资

项目总投资为 36882.00 万元，其中工程费用 25888.29 万元，工程建设其他费用 7780.28 万元，基本预备费 1683.43 元，建设期利息 1530.00 万元。

1.8 主管部门责任

项目主管部门是方城县粮食和物资储备中心，项目主管部门在依法合规、确

保工程质量安全的前提下，应加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

1、项目的建设，将进一步完善粮食储备、中转基础设施，增强国家对粮食市场的宏观调控能力，调节粮食供需矛盾、稳定粮食市场、保障粮食供应和存储安全、备战备荒、应急救灾。

2、对促进区域发展，贯彻国家粮食流通体制改革精神，落实粮食敞开收购政策，搞活粮食流通，带动农民增收和当地经济发展，保证军需 民食等，都将起到积极和重要作用。

3、构建“黄淮海”物流通道节点，连接省内外产销、加工区的粮食物流通道网络体系。根据河南省粮食流量、流向，依托主要铁路和公路干线，形成河南—华北粮食输出通道，输出北京、天津、河北等地；依托省内高速公路、国道、省道及乡村公路构成的公路运输网，承担省内粮食主产区到销区和大型粮食加工企业的粮食运送，形成粮食主产区到粮食加工聚集区和省内粮食销区的物流网络，与跨省粮食物流通道互连互通，实现毗邻省份之间粮食余缺调剂和功能互补。

2.2 经济效益

1、带动关联的粮食加工、粮食贸易等企业发展，促进当地经济建设，促进和谐社会建设。以其规模优势、成本优势等有利条件促进粮食流通，促进地方经济的发展。有利于形成粮食流通格局，为解决该地粮库仓容、中转设施不足的矛盾，增强粮食应急调运能力，提高技术管理水平，降低管理费用，增强企业市场竞争力注入了新的活力。

2、粮食是关系到国计民生的重要商品，党和国家历来高度重视粮食工作，我国是一个人口大国，吃饭问题始终是头等大事，14 亿人口吃饭，只有靠自己，谁也靠不住。建立粮食储备，是切实保护和提高粮食综合生产能力，增强政府对粮食市场宏观调控能力，参与粮食市场流通，规范粮食市场秩序的重要手段，并能够抵御大型外来国际粮食企业对中国粮食市场的威胁，保障城乡人民粮食供应和价格的稳定，对建设和谐社会具有重大现实意义。

3、该项目建成后，可以缓解该地仓储设施严重不足的突出矛盾，解决农民卖粮难，粮食部门储粮难的问题，国家粮食的安全储存有了可靠保障。对保证城乡人民的粮食供应、稳定物价、发挥国有粮食企业的主渠道作用，对当地农业生产，当地国民经济的稳定协调发展和人民生活的提高将发挥十分重要的作用。建立健全应急救援物资保障体系，推动应急物资供应保障网更加高效安全可控。

同时，可以坚持市场化改革取向与保护农民利益并重，以确保口粮绝对安全、防止“谷贱伤农”为底线，适应世界贸易组织规则，积极稳妥推进粮食收储制度和价格形成机制改革，充分发挥市场配置粮食资源的决定性作用，更好发挥政府作用，使粮价更好地反映市场供求，激发市场活力，促进供需平衡，加快形成统一开放、竞争有序的现代粮食市场体系。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.2 估算范围

本项目投资估算范围包括建筑工程、安装工程、设备购置费等工程费用；建设单位管理费、勘察设计费、工程监理费、招标代理服务费等其它费用及基本预备费等。

3.2 估算依据

1、《投资项目可行性研究指南》（计办投资〔2002〕15 号）；

2、《投资项目经济咨询评估指南》（咨经〔1998〕11 号）；

3、《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

4、《河南省市政工程预算定额》（HA A1-31-2016）；

5、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

6、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

7、参考河南省类似工程造价指标；

8、其他有关造价的文件。

3.3 估算说明

1、工程费用

本项目工程费用包括建筑安装工程费和设备及工器具购置费，根据相同结构的类似工程计算，并参考现行市场材料价格和南阳市工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入。

2、工程建设其他费用

根据国家发展改革委《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号），前期工作咨询费、工程勘察设计费、招标代理服务费、工程监理费、环境影响咨询服务费等五项服务费实行市场调节价。其他项按照国家及地区相关规定计取。

（1）建设单位管理费：参照财政部财建〔2016〕504 号文件规定计入；

（2）建设工程监理费：依据国家发展改革委、建设部关于印发《建设工程监理与相关服务收费管理规定的通知》（发改价格〔2007〕670 号文）计算，参考市场价格；

（3）工程勘察费：依据《工程勘察设计收费管理规定》（计价格〔2002〕10 号）计算，参考市场价格；

（4）工程设计费：依据《工程勘察设计收费管理规定》（计价格（2002）10 号）计算，参考市场价格；

（5）前期工作咨询费：依据国家计委计价格〔1999〕1283 号文计算，参考意向合同价格；

（6）工程招标代理服务费：依据国家计委计价格〔2002〕1980 号文相关内容计算，参考市场价格；

（7）工程造价咨询服务费：按照《工程造价咨询服务收费（暂行）标准（2008）》（豫发改收费〔2008〕2510 号）规定计算；

（8）施工图审查费：按（豫发改收费〔2011〕627 号文）规定，以设计收费的 5%计入；

3、基本预备费

根据行业有关要求，并结合项目区的实际情况，本项目基本预备费按工程费用和工程建设其他费用的 5%进行估算。

3.4 投资估算及投资估算明细表

本项目总投资为 36882.00 万元，其中工程费用 25888.29 万元，工程建设其他费用 7780.28 万元，基本预备费 1683.43 元，建设期利息 1530.00 万元。投资构成表如下所示：

序号	工程名称	估算金额（万元）			合计	主要经济技术指标		
		建安工程费	设备购置费	其他费用		单位	数量	单位价值（元）
一	**工程费用**	**25751.09**	**137.2**	**0**	**25888.29**	㎡		
1	**主体工程**	**19880.16**	**0**	**0**	**19880.16**	㎡	**45017.1**	**4416**
1.1	散装平房仓	5163.75	0	0	5163.75	㎡	17212.5	
其中	A1#散装平房仓	1093.5			1093.5	㎡	3645	3000
	A2#散装平房仓	1093.5			1093.5	㎡	3645	3000
	A3#散装平房仓	1093.5			1093.5	㎡	3645	3000
	B#散装平房仓	972			972	㎡	3240	3000
	C#散装平房仓	911.25			911.25	㎡	3037.5	3000
1.2	浅圆仓	1696.46			1696.46	㎡	7068.6	2400
1.3	深加工中心	4561.92			4561.92	㎡	20736	
其中	1#深加工中心	2227.5			2227.5	㎡	10125	2200
	2#深加工中心	1811.7			1811.7	㎡	8235	2200
	3#深加工中心	522.72			522.72	㎡	2376	2200
1.4	综合站房	153.9			153.9	㎡	855	1800
1.5	机修库	405			405	㎡	2025	2000
1.6	粮食批发交易市场	1642.41			1642.41	㎡	7465.5	

序号	工程名称	估算金额（万元）			合计	主要经济技术指标		
		建安工程费	设备购置费	其他费用		单位	数量	单位价值（元）
其中	1#粮食批发交易市场	748.44			748.44	㎡	3402	2200
	2#粮食批发交易市场	893.97			893.97	㎡	4063.5	2200
1.7	配送中心中转库	730.8			730.8	㎡	3654	2000
1.8	办公、电子商务研发服务中心	5500			5500	㎡	22000	2500
1.9	门卫	25.92			25.92	㎡	144	1800
2	**配套工程**	**5870.92**	**137.2**	**0**	**6008.12**			
2.1	道路及场地硬化	3668.7			3668.7	㎡	104819.9	350
2.2	场外连接道路	262.61			262.61	㎡	6565.37	400
2.3	连接桥	144			144	㎡	320	4500
2.4	绿化	374.59			374.59	㎡	31216	120
2.5	围墙	72			72	m	1200	600
2.6	大门	16			16	座	2	80000
2.7	给水工程	162.32			162.32	㎡	81160.6	20
2.8	排水工程	202.9			202.9	㎡	81160.6	25
2.9	电力工程	730.45			730.45	㎡	81160.6	90
2.1	消防工程	121.74			121.74	㎡	81160.6	15
2.11	弱电工程	56.81			56.81	㎡	81160.6	7
2.12	充电桩	58.8	137.2		196	套	49	40000
二	**工程建设其他费用**			**7780.28**	**7780.28**			
1	土地费用			6187.85	6187.85	亩	309.39	200000
2	建设单位管理费			311.69	311.69	项目总投资（除本项）	27169.03	1.15%
3	工程设计费			384.95	384.95	工程费用	25888.29	1.49%
4	工程勘察费			77.66	77.66	工程费用	25888.29	0.30%
5	工程监理费			260.17	260.17	工程费用	25888.29	1.00%
6	工程招标代理服务费			66.8	66.8	工程费用	25888.29	0.26%
7	环境影响咨询费			15	15	工程费用	25888.29	0.06%
8	工程造价咨询费			77.66	77.66	工程费用	25888.29	0.30%
9	场地准备及临时设施费			129.44	129.44	工程费用	25888.29	0.50%
10	节能评估咨询费			7.47	7.47	工程费用	25888.29	0.03%
11	人防易地建设费			198	198	民用建筑的 6%	1320	1500

序号	工程名称	估算金额（万元）			合计	主要经济技术指标		
		建安工程费	设备购置费	其他费用		单位	数量	单位价值（元）
12	工程前期咨询费			38.83	38.83	工程费用	25888.29	0.15%
13	水土保持费			24.75	24.75	用地面积	206261.8	1.2
三	**预备费**			**1683.43**	**1683.43**	**一+二之和**	**33668.57**	**5%**
四	**建设期利息**			**1530**	**1530**			
五	**项目总投资**	**25751.09**	**137.2**	**10993.71**	**36882**			

3.5 资金筹措及分年度投资计划

本项目估算总投资为 36,882.00 万元，投资来源为财政资金与地方政府专项债券资金。其中，项目资本金 16,882.00 万元，全部来源于财政资金，占总投资的 45.77%；拟申请地方政府专项债券资金 20,000 万元，占总投资的 54.23%。

项目分年度投资计划为：

单位：万元

年度	2022 年	2023 年	2024 年	合计
专项债券资金	20,000.00	-	-	20,000.00
财政资金	2,000.00	7,000.00	7,882.00	16,882.00

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

本次预测依据方城县粮食和物资储备中心提供的《方城县粮食物流园建设项目可行性研究报告》相关数据为基础，方城县粮食物流园建设项目以债券存续期内所预期产生的项目收入为基础，并考虑涉及收入项目对应的收费标准、收益期间的影响因素测算项目实现的现金流入；以各项收入对应的经营成本测算相应的现金流出，作为项目收益及现金流入编制基础。

4.2 债券使用计划与合规性

方城县粮食物流园建设项目计划申请使用地方政府专项债券资金总额 20,000.00 万元，本次申请使用 4,000.00 万元，计划于 2022 年使用完毕。本期申请的地方政府专项债券资金全部用于本项目工程建设。

项目单位及主管部门承诺债券资金不用于置换存量债务或偿债；不用于支付利息；不用于 PPP 项目；不用于楼堂馆所、形象工程和政绩工程、房地产开发

项目、一般性企业生产线或设备、租赁住房建设以外的土地储备、主题公园等商业设施等专项债券资金投向禁止领域。

4.3 债券规模和期限安排

本项目计划申请使用债券资金总额 20,000.00 万元，本次申请使用 4,000.00 万元，期限为 30 年。

4.4 项目主体及运作模式

项目运营管理模式，根据方城县发展和改革委员会核发《关于方城县粮食物流园建设项目可行性研究报告的批复》（方发改[2022]26 号），本项目债券申请单位为方城县粮食和物资储备中心，资产登记单位为方城县粮食和物资储备中心；项目建设单位为方城县粮食和物资储备中心，负责开发建设；项目运营单位为方城县粮食和物资储备中心运营，负责运营管理。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

4.5 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目单位成立了专项小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。

1、专项债券资金存续期间，应依照法律、法规、规章进行信息披露，保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，应按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

3、本次申请使用的债券资金将全部用于项目建设，卧龙区财政局、方城县粮食和物资储备中心将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露各年度专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度与运营情况、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。

4、在专项债券存续期，将根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）及《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）等文件，以专项债券对应项目取得的专项收入作为偿债资金第一来源，在发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项时，根据有关规定提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 项目收入预测

该项目建设期预计 2 年，在债券存续期该项目的现金流入以拟建项目在债券存续期内预期项目收益实现。本次预测项目收益是在项目建成后可实现的收入的基础上，考虑运营期间产生的粮食仓库使用费收入、粮食收购及出售的价差收入、粮食深加工中心租赁收入、粮食批发交易市场租赁收入、办公用房出租收入、物业收入和运营成本对整体收益的影响程度。相关预测数据来源于方城县粮食和物资储备中心提供的《方城县粮食物流园建设项目可行性研究报告》，具体项目收入和支出预测如下：

（一）项目收入预测

收入来源主要为粮食仓库使用费收入、粮食收购及出售的价差收入、粮食深加工中心租赁收入、粮食批发交易市场租赁收入、办公用房出租收入、物业收入。相关预测数据来源于方城县粮食和物资储备中心提供的《方城县粮食物流园建设项目可行性研究报告》。各项收入预测如下：

1.粮食仓库使用费收入

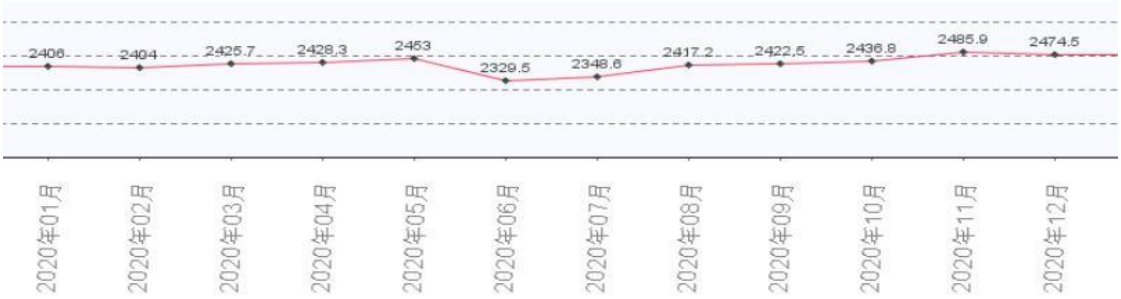
本项目建成后，粮食储存仓为 14.5 万吨，粮食仓库由方城县粮食和物资储备中心进行运营。粮仓建成后产生粮食仓库使用收入，粮食仓库使用费参考中国储备粮管理集团有限公司河南分公司文件《关于调整最低收购价临时收储粮收购和保管费用补贴标准的通知》（中储粮豫〔2020〕19 号）：自 2019 年 10 月 1 日起，最低收购价和临时收储粮保管费用标准调整为每年 66 元/吨。目前方城县清河凯瑞粮油购销公司、方城县独树金宇粮油购销有限公司、河南省方城县国家粮

仓储备库的现有粮仓使用费均为 66 元/吨。综上，本项目粮食仓库使用费按照 66 元/吨标准计算；粮食仓库使用费如下所示：

序号	名称	费用标准	单位
1	方城县清河凯瑞粮油购销公司	66	元/吨
2	方城县独树金宇粮油购销有限公司	66	元/吨
3	河南省方城县国家粮仓储备库	66	元/吨

2.粮食收购及出售的价差收入

本项目建成后，粮食仓库由方城县粮食和物资储备中心进行运营。由于粮食储存具有特殊性和周期性，粮食储存要施行推陈储新机制，实行动态轮换可有助于确保粮食质量，防止库存粮陈化变质，平抑当地粮食价格，稳定粮食市场。同时，粮食价格短期内又受市场因素、库存变化等因素，每年不同时期内存在价格波动，如小麦 6 月至 9 月期间粮食收购价格较低，10 月至次年年初粮食收购价格较高，小麦出售价格走势如下图所示：



粮食仓储收购一般于每年夏粮收获季节（6 月）进行储备入库，价格位于低点，当年 9 月至次年 5 月粮食价格会平稳提升，根据市场供需情况及动态轮换需求可进行粮食出库交易，形成粮食收购及出售的价差收入。根据《方城县粮食物流园建设项目可行性研究报告》的调研，方城县金谷粮油购销有限公司、方城县清河凯瑞粮油购销公司、方城县独树金宇粮油购销有限公司等三家公司近三年粮食收购及出售运营状况，粮食平均收购价格为 2.30 元/公斤，平均销售均价为 2.383 元/公斤，平均收购与销售价差均价为 0.083 元/公斤（折合 83 元/吨）。目前施行动态轮换的方城县金谷粮油购销有限公司、方城县清河凯瑞粮油购销公司、方城县独树金宇粮油购销有限公司每年销售更新粮食比例占粮仓总库容的 60%-70%之间。方城县粮食销售情况如下表所示：

年份	品种	收购均价（元/公斤）				销售均价（元/公斤）	价差(元/公斤）	动态轮换库容比例（%）
		方城县金谷粮油购销有限公司	方城县清河凯瑞粮油购销公司	方城县独树金宇粮油购销有限公司	收购均价			
2019	混合小麦	2.31	2.3	2.3	2.3	2.38	0.08	68
2020	混合小麦	2.24	2.245	2.24	2.24	2.323	0.083	65
2021	混合小麦	2.56	2.56	2.56	2.56	2.65	0.09	72
平均					2.37	2.45	0.084	68.33

综上，本项目用于收购粮食的存储库容为 14.5 万吨，基于谨慎原则，每年动态轮换按照总库容的50%进行出售更新陈粮，粮食价差按照83元/吨进行测算，即每年出售总量为7.25万吨；

3.粮食深加工中心租赁收入

本项目建成后可供出租的加工中心建筑面积为 20736.00 ㎡，参照当地的物价水平及周边出租情况，建设地点与本项目经济发展程度相似其厂房的出租价格做为参考依据。项目周边厂房出租价格情况如下：

序号	租赁地点	类型	面积（㎡）	月租金（元/
1	南阳市宛城区溧河工业园标	厂房	2000	30.00
2	南阳市卧龙区新臣西路厂房	厂房	1400	30.00
3	南阳市宛城区天冠大道郭店	厂房	2400	30.00

根据以上数据，基于谨慎原则，本项目运营期第一年加工中心出租价格为15.00元/㎡/月计算（考虑此后的通货膨胀等因素，本项目此后的每三年租金上浮3%）；根据《方城县粮食物流园建设项目可行性研究报告》中的调查，方城县作为农业大县，近年来，粮食总产量已突破 14 亿斤，有力促进了方城县经济又好又快发展。根据前期意向调查，本项目已吸引了一系列粮食加工企业入驻，目前该县粮食环境良好，意向企业众多，入驻需求旺盛，项目建设完成后满负荷能够达到90%的入驻目标；

4.粮食批发交易市场租赁收入

本项目建成后可供出租的粮食批发交易市场建筑面积为7465.50 ㎡，参照当地的物价水平及周边出租情况，建设地点与本项目经济发展程度相似其商铺的出租价格做为参考依据。项目周边商铺出租价格情况如下：

序号	租赁地点	类型	面积（㎡）	月租金（元/㎡）
1	方城县释之路临街门面	商铺	90	33.00

序号	租赁地点	类型	面积（㎡）	月租金（元/㎡）
2	方城县凤瑞路临街商铺	商铺	120	41.7
3	方城县人民路临街门面	商铺	50	80.1

根据以上数据，基于谨慎原则，本项目运营期第一年粮食批发交易市场出租价格为 25.00 元/㎡/月计算（考虑此后的通货膨胀等因素，本项目此后的每三年租金上浮 3%）；根据《方城县粮食物流园建设项目可行性研究报告》本项目作为方城县首个粮食物流园建设项目，是当地政府重点打造的专业化、现代化粮食加工、收购、储备、运输基地，能够有效的为当地粮食产业发展服务。根据前期意向调查，粮食批发交易市场作为园区指定的粮食交易场地，相关产业的中小企业、粮食经销商入驻意向强烈，需求旺盛，项目建设完成后满负荷能够达到 90%的入驻目标；

5.办公用房出租收入

本项目建成后可供出租的办公用房建筑面积为 22000.00 ㎡，参照当地的物价水平及周边出租情况，建设地点与本项目经济发展程度相似其办公用房的出租价格做为参考依据。项目周边办公用房出租价格情况如下：

序号	租赁地点	类型	面积（㎡）	月租金（元/㎡）
1	方城县北环路便民服务中心	办公	300	26.70
2	方城县北环路与解放路路口	办公	300	23.40
3	方城县龙泉路与解放路交叉口	办公	50	30.00

根据以上调查数据和市场调查，基于谨慎原则，本项目运营期第一年办公用房市场出租价格为 18.00 元/㎡/月计算（考虑此后的通货膨胀等因素，本项目此后的每三年租金上浮 3%）；根据《方城县粮食物流园建设项目可行性研究报告》本项目建成后将连接省内外产销、加工区的粮食物流通道网络体系，形成粮食主产区到粮食加工聚集区和省内粮食销区的物流网络，与跨省粮食物流通道互连互通，实现毗邻省份之间粮食余缺调剂和功能互补。作为园区的配套的办公用房，是各个企业进行办公、电子商务、研发的场所。根据前期意向调查，各中小企业入驻意向强烈，需求旺盛，项目建设完成后满负荷能够达到 90%的入驻目标；

6、物业收入

根据《南阳市物价局、南阳市房管局文件关于印发<南阳市物业服务收费管理实施办法>的通知》（宛价房〔2009〕3 号），南阳市物业服务收费实行政府指

导价和市场调节价两种形式。本项目可租赁面积为 50201.50 ㎡，物业费按建筑面积计算，物业服务包含地块内基础条件，公共秩序维护及保洁服务，该部分收费标准多为居住小区内，本项目为工业用地，其维护成本会比一般住宅小区内更加麻烦，故此本项目用房的物业管理费将按照国家标准的一级物业费收取，厂房和办公楼按 1 元/㎡/月测算。基于谨慎原则，项目运营期内物业服务费不再上涨；

本项目建成后，运营期第 1 年负荷率为 70%，第 2 年负荷率为 75%，第 3 年负荷率为 80%，第 4 年负荷率为 85%，第 5 年及以后年度负荷率为 90%。预测的具体收入如下表所示：

债券存续期内项目收入预测表

金额单位：人民币万元

年度	粮食仓库使用费收入	粮食收购及出售的价差收入	粮食深加工中心租赁收入	粮食批发交易市场租赁收入	办公用房出租收入	物业收入	收入合计
第 1 年							
第 2 年							
第 3 年	669.90	421.23	261.27	156.78	332.64	42.17	1,883.99
第 4 年	717.75	451.31	279.94	167.97	356.40	45.18	2,018.55
第 5 年	765.60	481.40	298.60	179.17	380.16	48.19	2,153.12
第 6 年	813.45	511.49	326.78	196.08	416.04	51.21	2,315.05
第 7 年	861.30	541.58	346.00	207.62	440.51	54.22	2,451.23
第 8 年	861.30	541.58	346.00	207.62	440.51	54.22	2,451.23
第 9 年	861.30	541.58	356.30	213.82	453.82	54.22	2,481.04
第 10 年	861.30	541.58	356.30	213.82	453.82	54.22	2,481.04
第 11 年	861.30	541.58	356.30	213.82	453.82	54.22	2,481.04
第 12 年	861.30	541.58	367.05	220.27	467.36	54.22	2,511.78
第 13 年	861.30	541.58	367.05	220.27	467.36	54.22	2,511.78
第 14 年	861.30	541.58	367.05	220.27	467.36	54.22	2,511.78
第 15 年	861.30	541.58	378.03	226.89	481.38	54.22	2,543.40
第 16 年	861.30	541.58	378.03	226.89	481.38	54.22	2,543.40
第 17 年	861.30	541.58	378.03	226.89	481.38	54.22	2,543.40
第 18 年	861.30	541.58	389.45	233.66	495.87	54.22	2,576.08
第 19 年	861.30	541.58	389.45	233.66	495.87	54.22	2,576.08
第 20 年	861.30	541.58	389.45	233.66	495.87	54.22	2,576.08
第 21 年	861.30	541.58	401.09	240.67	510.84	54.22	2,609.70
第 22 年	861.30	541.58	401.09	240.67	510.84	54.22	2,609.70
第 23 年	861.30	541.58	401.09	240.67	510.84	54.22	2,609.70

年度	粮食仓库使用费收入	粮食收购及出售的价差收入	粮食深加工中心租赁收入	粮食批发交易市场租赁收入	办公用房出租收入	物业收入	收入合计
第 24 年	861.30	541.58	413.19	247.93	526.28	54.22	2,644.50
第 25 年	861.30	541.58	413.19	247.93	526.28	54.22	2,644.50
第 26 年	861.30	541.58	413.19	247.93	526.28	54.22	2,644.50
第 27 年	861.30	541.58	425.50	255.35	541.97	54.22	2,679.92
第 28 年	861.30	541.58	425.50	255.35	541.97	54.22	2,679.92
第 29 年	861.30	541.58	425.50	255.35	541.97	54.22	2,679.92
第 30 年	861.30	541.58	438.27	263.01	558.12	54.22	2,716.50
合计	**23,637.90**	**14,863.35**	**10,488.69**	**6,294.02**	**13,356.94**	**1,488.03**	**70,128.93**

5.2 运营成本预测

与预期的项目收入相关支出主要包括经营成本、相关税费。

1、经营成本

经营成本包括项目正常运作所需要的基本费用，粮食保管费、水电及其他燃料费（含燃料购置费）、工资福利费、修理费用、管理费用、其他费用。

（1）粮食保管费

保管费主要指储存粮在储存过程中所发生的费用如熏蒸药品和粮食自然损耗。每万吨粮食每年需熏蒸药物 1500kg（磷化铝），按市场计 60 元/kg，每吨仓储熏蒸成本 9 元/吨。依据《政府储备粮食仓储管理办法》中央储备的保管自然损耗定额为：储存半年以内的，不超过 0.1%；储存半年以上一年以内的，不超过 0.15%；储存一年以上的，累计不超过 0.2%。本次测算时按 0.2%计，每吨小麦价格按目前平均收购价格为 2.30 元/公斤，则每吨仓储轮换时产生的损耗费用为：0.2%*2300=4.6 元；

（2）水电及其他燃料费（含动力购置费）

本项目房屋以租赁形式运营，水、电费用由租赁企业承担，项目单位负责项目区公共设施用电、用水，依据项目用水量、用电量计算，室外照明及粮仓年用电量 24.40 万度，室外道路、绿化浇水年用水量 1.63 万 m^3/年。水费价格参考《南阳市发展和改革委员会关于调整本市居民用水价格的复函通知》，本次按照非居民用水 3.5 元/m^3进行测算，电费单价参考《河南省发展和改革委员会关于我省降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2018〕646 号）按照 0.56

元/kwh 进行计算；

（3）工资福利费

本项目工勤人员 20 人，人均工资按 3500 元/月（每三年上涨 3%）。福利费按照工资总额的 14%计算；

（4）修理费用

本项目年修理费取固定资产投资的 0.1%计算；

（5）管理费用

按照工资福利的 20%计算；

（6）其他费用

本项目年其他费用按营业收入的 1%计算；

债券存续期内项目经营成本预测表

金额单位：人民币万元

年度	粮食保管费	动力燃料费	职工福利费	修理费用	管理费用	其他费用	合计
第 1 年							
第 2 年							
第 3 年	197.20	19.37	95.76	36.88	19.15	18.84	387.20
第 4 年	197.20	19.37	95.76	36.88	19.15	20.19	388.55
第 5 年	197.20	19.37	95.76	36.88	19.15	21.53	389.89
第 6 年	197.20	19.37	98.63	36.88	19.73	23.15	394.96
第 7 年	197.20	19.37	98.63	36.88	19.73	24.51	396.32
第 8 年	197.20	19.37	98.63	36.88	19.73	24.51	396.32
第 9 年	197.20	19.37	101.59	36.88	20.32	24.81	400.17
第 10 年	197.20	19.37	101.59	36.88	20.32	24.81	400.17
第 11 年	197.20	19.37	101.59	36.88	20.32	24.81	400.17
第 12 年	197.20	19.37	104.64	36.88	20.93	25.12	404.14
第 13 年	197.20	19.37	104.64	36.88	20.93	25.12	404.14
第 14 年	197.20	19.37	104.64	36.88	20.93	25.12	404.14
第 15 年	197.20	19.37	107.78	36.88	21.56	25.43	408.22
第 16 年	197.20	19.37	107.78	36.88	21.56	25.43	408.22
第 17 年	197.20	19.37	107.78	36.88	21.56	25.43	408.22
第 18 年	197.20	19.37	111.01	36.88	22.20	25.76	412.42
第 19 年	197.20	19.37	111.01	36.88	22.20	25.76	412.42
第 20 年	197.20	19.37	111.01	36.88	22.20	25.76	412.42
第 21 年	197.20	19.37	114.34	36.88	22.87	26.10	416.76

年度	粮食保管费	动力燃料费	职工福利费	修理费用	管理费用	其他费用	合计
第 22 年	197.20	19.37	114.34	36.88	22.87	26.10	416.76
第 23 年	197.20	19.37	114.34	36.88	22.87	26.10	416.76
第 24 年	197.20	19.37	117.77	36.88	23.55	26.45	421.22
第 25 年	197.20	19.37	117.77	36.88	23.55	26.45	421.22
第 26 年	197.20	19.37	117.77	36.88	23.55	26.45	421.22
第 27 年	197.20	19.37	121.31	36.88	24.26	26.80	425.82
第 28 年	197.20	19.37	121.31	36.88	24.26	26.80	425.82
第 29 年	197.20	19.37	121.31	36.88	24.26	26.80	425.82
第 30 年	197.20	19.37	124.95	36.88	24.99	27.17	430.56
合计	**5,521.60**	**542.36**	**3,043.44**	**1,032.64**	**608.70**	**701.31**	**11,450.05**

2、相关税费

增值税整体税负按照 9%税率进行计算，城建维护税、教育附加费及地方教育附加费税率分别为 5%、3%及 2%，房产税按照不含税金额的 12%计算，企业所得税按 25%计算。

债券存续期内项目运营成本预测表

金额单位：人民币万元

年度	预测经营成本	预测相关税费	合计
第 1 年			
第 2 年			
第 3 年	387.20	154.65	541.85
第 4 年	388.55	165.71	554.26
第 5 年	389.89	176.75	566.64
第 6 年	394.96	193.30	588.26
第 7 年	396.32	204.67	600.99
第 8 年	396.32	204.67	600.99
第 9 年	400.17	210.65	610.82
第 10 年	400.17	210.65	610.82
第 11 年	400.17	210.65	610.82
第 12 年	404.14	216.83	620.97
第 13 年	404.14	216.83	620.97
第 14 年	404.14	216.83	620.97
第 15 年	408.22	223.18	631.40
第 16 年	408.22	223.18	631.40
第 17 年	408.22	223.18	631.40
第 18 年	412.42	229.74	642.16
第 19 年	412.42	229.74	642.16

年度	预测经营成本	预测相关税费	合计
第 20 年	412.42	229.74	642.16
第 21 年	416.76	236.50	653.26
第 22 年	416.76	236.50	653.26
第 23 年	416.76	236.50	653.26
第 24 年	421.22	243.50	664.72
第 25 年	421.22	243.50	664.72
第 26 年	421.22	243.50	664.72
第 27 年	425.82	250.60	676.42
第 28 年	425.82	250.60	676.42
第 29 年	425.82	250.60	676.42
第 30 年	430.56	257.95	688.51
合计	**11,450.05**	**6,190.70**	**17,640.75**

5.3 项目预期收益

本项目债券存续期内产生的预期收入扣除与之相关的支出，可用于资金平衡的收益情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	预期运营收入	预期经营成本	预期相关税费	预期项目收益
第 1 年				
第 2 年				
第 3 年	1,883.99	387.20	154.65	1,342.14
第 4 年	2,018.55	388.55	165.71	1,464.29
第 5 年	2,153.12	389.89	176.75	1,586.48
第 6 年	2,315.05	394.96	193.30	1,726.79
第 7 年	2,451.23	396.32	204.67	1,850.24
第 8 年	2,451.23	396.32	204.67	1,850.24
第 9 年	2,481.04	400.17	210.65	1,870.22
第 10 年	2,481.04	400.17	210.65	1,870.22
第 11 年	2,481.04	400.17	210.65	1,870.22
第 12 年	2,511.78	404.14	216.83	1,890.81
第 13 年	2,511.78	404.14	216.83	1,890.81
第 14 年	2,511.78	404.14	216.83	1,890.81
第 15 年	2,543.40	408.22	223.18	1,912.00
第 16 年	2,543.40	408.22	223.18	1,912.00
第 17 年	2,543.40	408.22	223.18	1,912.00
第 18 年	2,576.08	412.42	229.74	1,933.92
第 19 年	2,576.08	412.42	229.74	1,933.92

年度	预期运营收入	预期经营成本	预期相关税费	预期项目收益
第 20 年	2,576.08	412.42	229.74	1,933.92
第 21 年	2,609.70	416.76	236.50	1,956.44
第 22 年	2,609.70	416.76	236.50	1,956.44
第 23 年	2,609.70	416.76	236.50	1,956.44
第 24 年	2,644.50	421.22	243.50	1,979.78
第 25 年	2,644.50	421.22	243.50	1,979.78
第 26 年	2,644.50	421.22	243.50	1,979.78
第 27 年	2,679.92	425.82	250.60	2,003.50
第 28 年	2,679.92	425.82	250.60	2,003.50
第 29 年	2,679.92	425.82	250.60	2,003.50
第 30 年	2,716.50	430.56	257.95	2,027.99
合计	**70,128.93**	**11,450.05**	**6,190.70**	**52,488.18**

5.4 项目还本付息测算

本项目申报使用河南省专项债券资金 20,000.00 万元，全部用于本项目的投资。

本项目从客观、谨慎角度出发，暂按拟申请债券票面利率 4.50%进行测算，期限 30 年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，30 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。30 年债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 1 年		20,000.00		20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 2 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 3 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 4 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 5 年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 6 年	20,000.00		200.00	19,800.00	4.50%	900.00	1,100.00
第 7 年	19,800.00		200.00	19,600.00	4.50%	891.00	1,091.00
第 8 年	19,600.00		200.00	19,400.00	4.50%	882.00	1,082.00
第 9 年	19,400.00		200.00	19,200.00	4.50%	873.00	1,073.00
第 10 年	19,200.00		200.00	19,000.00	4.50%	864.00	1,064.00
第 11 年	19,000.00		400.00	18,600.00	4.50%	855.00	1,255.00
第 12 年	18,600.00		400.00	18,200.00	4.50%	837.00	1,237.00
第 13 年	18,200.00		400.00	17,800.00	4.50%	819.00	1,219.00

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 14 年	17,800.00		400.00	17,400.00	4.50%	801.00	1,201.00
第 15 年	17,400.00		400.00	17,000.00	4.50%	783.00	1,183.00
第 16 年	17,000.00		400.00	16,600.00	4.50%	765.00	1,165.00
第 17 年	16,600.00		400.00	16,200.00	4.50%	747.00	1,147.00
第 18 年	16,200.00		400.00	15,800.00	4.50%	729.00	1,129.00
第 19 年	15,800.00		400.00	15,400.00	4.50%	711.00	1,111.00
第 20 年	15,400.00		400.00	15,000.00	4.50%	693.00	1,093.00
第 21 年	15,000.00		1,000.00	14,000.00	4.50%	675.00	1,675.00
第 22 年	14,000.00		1,000.00	13,000.00	4.50%	630.00	1,630.00
第 23 年	13,000.00		1,000.00	12,000.00	4.50%	585.00	1,585.00
第 24 年	12,000.00		1,000.00	11,000.00	4.50%	540.00	1,540.00
第 25 年	11,000.00		1,000.00	10,000.00	4.50%	495.00	1,495.00
第 26 年	10,000.00		2,000.00	8,000.00	4.50%	450.00	2,450.00
第 27 年	8,000.00		2,000.00	6,000.00	4.50%	360.00	2,360.00
第 28 年	6,000.00		2,000.00	4,000.00	4.50%	270.00	2,270.00
第 29 年	4,000.00		2,000.00	2,000.00	4.50%	180.00	2,180.00
第 30 年	2,000.00		2,000.00	0.00	4.50%	90.00	2,090.00
合计		**20,000.00**	**20,000.00**			**20,925.00**	**40,925.00**

5.5 本息覆盖倍数

债券存续期内项目相关收益额及本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

年度	一、现金流入	1.1 项目活动现金流入	二、现金流出	2.1 项目活动现金流出	2.2 其他融资还本付息	三、现金净流量	四、期末项目累计现金结存额	五、债券本息	六、本息覆盖倍数
第 1 年	-	-							
第 2 年	-	-							
第 3 年	**1,883.99**	1,883.99	**541.85**	541.85		**1,342.14**	**1,342.14**		
第 4 年	**2,018.55**	2,018.55	**554.26**	554.26		**1,464.29**	**2,806.43**		
第 5 年	**2,153.12**	2,153.12	**566.64**	566.64		**1,586.48**	**4,392.91**		
第 6 年	**2,315.05**	2,315.05	**588.26**	588.26		**1,726.79**	**6,119.70**		
第 7 年	**2,451.23**	2,451.23	**600.99**	600.99		**1,850.24**	**7,969.94**		
第 8 年	**2,451.23**	2,451.23	**600.99**	600.99		**1,850.24**	**9,820.18**		
第 9 年	**2,481.04**	2,481.04	**610.82**	610.82		**1,870.22**	**11,690.40**		
第 10 年	**2,481.04**	2,481.04	**610.82**	610.82		**1,870.22**	**13,560.62**		
第 11 年	**2,481.04**	2,481.04	**610.82**	610.82		**1,870.22**	**15,430.84**		
第 12 年	**2,511.78**	2,511.78	**620.97**	620.97		**1,890.81**	**17,321.65**		
第 13 年	**2,511.78**	2,511.78	**620.97**	620.97		**1,890.81**	**19,212.46**		
第 14 年	**2,511.78**	2,511.78	**620.97**	620.97		**1,890.81**	**21,103.27**		
第 15 年	**2,543.40**	2,543.40	**631.40**	631.40		**1,912.00**	**23,015.27**		
第 16 年	**2,543.40**	2,543.40	**631.40**	631.40		**1,912.00**	**24,927.27**	**40,925.00**	**1.28**
第 17 年	**2,543.40**	2,543.40	**631.40**	631.40		**1,912.00**	**26,839.27**		
第 18 年	**2,576.08**	2,576.08	**642.16**	642.16		**1,933.92**	**28,773.19**		
第 19 年	**2,576.08**	2,576.08	**642.16**	642.16		**1,933.92**	**30,707.11**		
第 20 年	**2,576.08**	2,576.08	**642.16**	642.16		**1,933.92**	**32,641.03**		
第 21 年	**2,609.70**	2,609.70	**653.26**	653.26		**1,956.44**	**34,597.47**		
第 22 年	**2,609.70**	2,609.70	**653.26**	653.26		**1,956.44**	**36,553.91**		
第 23 年	**2,609.70**	2,609.70	**653.26**	653.26		**1,956.44**	**38,510.35**		
第 24 年	**2,644.50**	2,644.50	**664.72**	664.72		**1,979.78**	**40,490.13**		
第 25 年	**2,644.50**	2,644.50	**664.72**	664.72		**1,979.78**	**42,469.91**		
第 26 年	**2,644.50**	2,644.50	**664.72**	664.72		**1,979.78**	**44,449.69**		
第 27 年	**2,679.92**	2,679.92	**676.42**	676.42		**2,003.50**	**46,453.19**		
第 28 年	**2,679.92**	2,679.92	**676.42**	676.42		**2,003.50**	**48,456.69**		
第 29 年	**2,679.92**	2,679.92	**676.42**	676.42		**2,003.50**	**50,460.19**		
第 30 年	**2,716.50**	2,716.50	**688.51**	688.51		**2,027.99**	**52,488.18**		

5.6 综述结论

经上述测算，在方城县粮食和物资储备中心对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价本项目债券存续期内预计业务活动产生的现金流量净额 52,488.18 万元，偿还债券本息为 40,925.00 万元，本息覆盖倍数为 1.28 倍。预测期内项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

影响项目施工进度或正常运营的风险主要是工期拖延与工程事故风险。拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期。

2、选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度；通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同，切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。因收入受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在收入减少，项目偿债能力减弱，影响还本付息。

1、按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。

2、如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

3、本项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

4、在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入本项目单位综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

影响融资平衡结果的风险主要是利率风险。本项目的专项债券年利率按照4.5%估算，实际执行利率以各期债券票面利率为准。在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

针对该风险，项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，按照本项目粮食收储单位资金获取能力做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。同时，加强本项目的项目单位绩效管理，充分盘活资金，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

第七章 事前绩效评估情况

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，项目单位根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90 号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）、《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）的相关要求，组建事前评估工作组与专家组，结合本项目的项目特点，通过项目单位调研、项目建设现场调研、专家咨询、召开评估会议的方式，独立、客观、公正地开展评估工作。

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下:

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1、项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2、项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3、项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4、项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5、项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6、项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7、项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，对该项目应“予以支持”。

（以下无正文）

本页无正文，为盖章页

项目单位：方城县粮食和物资储备中心（盖章）

主管部门：方城县发展和改革委员会（盖章）

财政部门：方城县财政局（盖章）

时间：　2022 年　4 月 29 日

方城县农特产品产业园建设项目（东区）
实施方案

项目单位：方城县农业农村局（盖章）

目录

第一章 项目概况.....3
1.1 项目名称.....3
1.2 项目单位.....3
1.3 项目性质.....3
1.4 建设地点.....3
1.5 主要建设内容及规模.....3
1.6 建设期.....3
1.7 项目总投资.....3
1.8 主要经济技术指标.....4
1.9 主管部门责任.....4
第二章 项目社会经济效益.....5
2.1 社会效益.....5
2.2 经济效益.....5
第三章 项目投资估算与资金筹措.....5
3.1 估算范围.....5
3.2 估算依据.....6
3.3 估算说明.....6
3.4 投资估算及投资估算明细表.....7
3.5 资金筹措及分年度投资计划.....9
第四章 项目专项债券融资方案.....9
4.1 编制依据.....9

4.2 债券使用计划与合规性 9
4.3 债券规模和期限安排 9
4.4 项目主体及运作模式 10
4.5 投资者保护措施 10
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 11
5.1 项目收入预测 11
5.2 运营成本预测 13
5.3 项目预期收益 16
5.4 项目还本付息测算 18
5.5 本息覆盖倍数 20
5.6 综述结论 21
第六章 风险分析 21
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 21
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 21
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 22
第七章 事前绩效评估情况 22
7.1 事前绩效评估工作开展基本情况 22
7.2 事前绩效评估工作结果 23

第一章 项目概况

方城县农特产品产业园建设项目（东区）计划申请使用债券资金总额11,000.00万元，本次申请使用2,600.00万元，期限为30年。

1.1 项目名称

方城县农特产品产业园建设项目（东区）。

1.2 项目单位

方城县农特产品产业园建设项目（东区）项目单位为方城县农业农村局。

1.3 项目性质

方城县农特产品产业园建设项目（东区）属于具有一定收益的基础设施建设项目。

1.4 建设地点

项目建设地点为方城县二郎庙镇鲁姚路东石窝村南。

1.5 主要建设内容及规模

项目总占地面积66670.00平方米，总建筑面积68670.10平方米，主要建设冷链仓储物流中心6000平方米，标准化分拣加工包装车间39670.10平方米，农民创业孵化服务中心8000平方米，电商平台中心9000平方米，管理及生活附属用房6000平方米，绿化面积4000.20平方米，硬化面积17899.70平方米，另购置冷链设备，完善给排水工程、供电工程、消防工程等公共配套工程。

1.6 建设期

方城县农特产品产业园建设项目（东区）计划建设周期为2年。

1.7 项目总投资

方城县农特产品产业园建设项目（东区）项目总投资为19110.00万元，其中：工程费用为16887.01万元，工程建设其他费为584.42万元，预备费为873.57万元，建设期利息为765.00万元。

1.8 主要经济技术指标

序号	项目	单位	数量	备注
1	总占地面积	㎡	66670	
2	总建筑面积	㎡	68670.1	
其中	冷链仓储物流中心	㎡	6000	单层钢结构
	标准化分拣加工包装车间（单层）	㎡	29670.1	单层钢结构
	标准化分拣加工包装车间(双层)	㎡	10000	双层框架架构
	农民创业孵化服务中心	㎡	8000	
	电商平台中心	㎡	9000	
	管理及附属用房	㎡	6000	
3	绿化面积	㎡	4000.2	
4	建筑基地面积	㎡	44770.1	
5	硬化面积	㎡	17899.7	
6	建筑密度		67%	＞40%
7	容积率		1.03	＞1
8	绿地率		6%	＜20%

1.9 主管部门责任

项目主管部门是方城县农业农村局，项目主管部门在依法合规、确保工程质量安全的前提下，应加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

1、新时代推动农业农村发展核心是实现农村产业发展。农村产业发展是农村实现可持续发展的内在要求。城乡融合发展的关键步骤是农村产业融合发展。产业兴旺不仅要实现农业发展，还要丰富农村发展业态，促进农村一二三产业融合发展，更加突出以推进供给侧结构性改革为主线，提升供给质量和效益，推动农业农村发展提质增效，更好地实现农业增产、农村增值、农民增收，打破农村与城市之间的壁垒。本项目的建设是方城县实施乡村振兴的基础，项目建成后有利于农民增收，有利于瓜果蔬菜等农产品的加工销售，减少损坏率，提高效益，促进农村产业兴旺。

2、本项目建成后可提供大量就业岗位，促进当地农民就业，本项目的实施可进一步促进当地农业发展，提供就业机会，社会效益显著。

2.2 经济效益

本项目建成后，可保障当地农产品质量安全，由于冷链保鲜设施和有效管理的不足，农产品质量安全事件时有发生，影响到消费者生命健康，建立健全冷链体系，可以有效延长生鲜农产品保存期、保障新鲜度、保持营养成分，为消费者提供安全、新鲜、营养的农产品。项目的建设可有效降低流通损耗、稳定市场供应，稳定市场价格，保障消费者利益。

因此，本项目的建设可有效提高农产品质量，维护社会稳定，促进方城县经济发展。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算编制范围主要包括项目的工程费用、工程建设其他费用、预备费及建设期利息等。

3.2 估算依据

1、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

2、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

3、南阳市 2020 年第三季度价格信息；

4、《市政工程投资估算编制办法》（建标〔2007〕164 号）；

5、《市政公用工程设计文件编制深度规定》；

6、建设工程工程量清单计价规范、《建设工程造价咨询规范》GB/T 51095-2015、《通用安装工程工程量计算规范》GB50856-2013、《市政工程工程量计算规范》GB50857-2013；

7、《河南省市政工程预算定额》（HA A1-31-2016）、《河南省建设工程工程量清单综合单价（2008）》“E 园林绿化工程”。

3.3 估算说明

1、工程费

依据相关专业所提供的工程量和单位造价指标估算，参照现行市场材料价格和南阳市市建设工程造价信息予以调整；市场材料价格及造价信息无法提供的，通过市场询价进行确定。

2、工程建设其他费用，按照有关工程项目其它费用的计算规定，并结合本项目实际情况确定，具体计算如下：

（1）土地征用、拆迁补偿：本项目不涉及征地、拆迁。

（2）建设单位管理费：按照财政部财建【2016】504 号文计取；

（3）前期工作咨询费：参照国家计委《关于印发建设项目前期工作咨询收费暂行规定的通知》（计价格〔1999〕1283 号）相关规定及《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》（发改价格〔2011〕534 号）计入；

（4）工程监理费：建设工程监理费：根据《河南省建设工程施工监理费计费规则》（豫建监协〔2015〕19 号）规定计入；

（5）工程勘察费：《工程勘察设计收费标准》（2002 年修订）以工程费用为基础计入；

（6）工程设计费：根据《工程勘察设计收费标准》（2002 年修订）计入；

（7）招标代理费：根据《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格〔2002〕1980 号）计入；

（8）工程保险费：按第一部分工程费用的 0.3%计算；

（9）场地准备及临时设施费：按第一部分工程费用的 0.5%计算；

（10）环境影响评价咨询费：按《计价格〔2002〕1980 号》文件规定，并结合市场行情进行计算。

（11）劳动安全卫生评审费：按第一部分工程费用的 0.1%计算。

3、工程预备费

预备费：基本预备费按工程费用与其他费用之和的 5%计算；涨价预备费依据国家计委计投资〔1999〕1340 号文件规定不计算。

3.4 投资估算及投资估算明细表

项目总投资为 19110.00 万元，其中：工程费用为 16887.01 万元，工程建设其他费为 584.42 万元，预备费为 873.57 万元，建设期利息为 765.00 万元。

序号	项目名称	估算价值（万元）					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	工程费用	14313.61	1338.72	1234.68	0	16887.01			
1	冷链仓储物流中心	1200				1200	㎡	6000	2000
2	标准化分拣加工包装车间	7340.62				7340.62			
	单层	5340.62				5340.62	㎡	29670.1	1800
	双层	2000				2000	㎡	10000	2000

序号	项目名称	估算价值（万元）					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
3	农民创业孵化服务中心	1720				1720	㎡	8000	2150
4	电商平台中心	1935				1935	㎡	9000	2150
5	管理及生活附属用房	1290				1290	㎡	6000	2150
6	公用辅助工程	827.99	1098.72	274.68	0	2201.39			
7	设备购置及安装		240	960		1200	项	1	12000000
	第一部分工程费用合计	14313.61	1338.72	1234.68	0	16887.01			
二	建设工程其他费用				584.42	584.42			
1	建设单位管理费				60.3	60.3			
2	工程建设监理费				97.51	97.51			
3	建设项目前期工作咨询费				27.03	27.03			
4	勘察费				54.04	54.04			
5	设计费				160.13	160.13			
6	环境影响咨询服务费				8	8			
7	场地准备及临时设施费				42.22	42.22			
8	工程保险费				25.33	25.33			
9	招标代理服务费				17	17			
10	劳动安全卫生评审费				8.44	8.44			
11	造价咨询服务费				84.44	84.44			
三	预备费				873.57	873.57			
四	建设投资	14313.61	1338.72	1234.68	1457.99	18345			
五	建设期利息				765	765			
	项目总投资	14313.61	1338.72	1234.68	2222.99	19110			

3.5 资金筹措及分年度投资计划

本项目估算总投资为 19,110.00 万元，投资来源为财政资金与地方政府专项债券资金。其中，项目资本金 8,110.00 万元，全部来源于财政资金，占总投资的 42.44%；拟申请地方政府专项债券资金 11,000 万元，占总投资的 57.56%。

项目分年度投资计划为：

单位：万元

年度	2022 年	2023 年	2024 年	合计
专项债券资金	11,000.00	-	-	11,000.00
财政资金	-	4,000.00	4,110.00	8,110.00

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

本次预测依据方城县农业农村局提供的《方城县农特产品产业园建设项目（东区）可行性研究报告》相关数据为基础，方城县农特产品产业园建设项目（东区）建设期 2 年，以债券存续期内所预期产生的项目收入为基础，并考虑涉及收入项目对应的收费标准、收益期间的影响因素测算项目实现的现金流入；以各项收入对应的经营成本测算相应的现金流出，作为项目收益及现金流入编制基础。

4.2 债券使用计划与合规性

方城县农特产品产业园建设项目（东区）计划申请使用地方政府专项债券资金总额 11,000.00 万元，本次申请使用 2,600.00 万元，计划于 2022 年使用完毕。本次申请的地方政府专项债券资金全部用于本项目工程建设。

项目单位及主管部门承诺债券资金不用于置换存量债务或偿债；不用于支付利息；不用于 PPP 项目；不用于楼堂馆所、形象工程和政绩工程、房地产开发项目、一般性企业生产线或设备、租赁住房建设以外的土地储备、主题公园等商业设施等专项债券资金投向禁止领域。

4.3 债券规模和期限安排

本项目计划申请使用债券资金总额 11,000.00 万元，本次申请使用 2,600.00 万元，期限为 30 年。

4.4 项目主体及运作模式

项目运营管理模式，根据方城县发展和改革委员会核发的《关于方城县农特产品产业园建设项目（东区）可行性研究报告的批复》（方发改[2021]51 号），本项目债券申请单位为方城县农业农村局，资产登记单位为方城县农业农村局；项目建设单位为方城县裕丰源农业发展有限公司，负责开发建设；项目运营单位为方城县裕丰源农业发展有限公司，负责运营管理。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

4.5 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目单位成立了专项小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。

1、专项债券资金存续期间，应依照法律、法规、规章进行信息披露，保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，应按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

3、本次申请使用的债券资金将全部用于项目建设，卧龙区财政局、方城县农业农村局将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露各年度专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度与运营情况、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。

4、在专项债券存续期，将根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）及《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）等文件，以专项债券对应项目取得的专项收入作为偿债资金第一来源，在发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项时，根据有关规定提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 项目收入预测

该项目建设期预计 2 年，在债券存续期该项目的现金流入以拟建项目在债券存续期内预期项目收益实现。本次预测项目收益是在项目建成后可实现的收入的基础上，考虑运营期间产生的冷链仓储物流中心出租收入、分拣加工包装车间出租收入等收入和运营成本对整体收益的影响程度。相关预测数据来源于方城县农业农村局提供的《方城县农特产品产业园建设项目（东区）可行性研究报告》，具体项目收入和支出预测如下：

（一）项目收入预测

收入来源主要为冷链仓储物流中心出租收入、分拣加工包装车间出租收入、农民创业孵化服务中心，电商平台中心，管理用房出租收入、物业管理费收入。相关预测数据来源于方城县农业农村局提供的《方城县农特产品产业园建设项目（东区）可行性研究报告》。各项收入预测如下：

1、冷链仓储物流中心出租收入

冷链仓储物流中心可出租面积为 6000 ㎡，根据市场调查，收费情况如下：

序号	项目位置	类型	面积（㎡）	单价（元/㎡/月）
1	方城城区	冷库	1000	60
2	南阳市卧龙区文化宫街与文化路交叉口东	冷库	50	90
3	新乡市辉县三里屯转盘东段	冷库	400	45
	均价			65

根据周边市场价格和项目地理位置，冷库房出租价格按照 25 元/㎡/月测算（不负担制冷用电），考虑物价增长因素，每 3 年一次增长 5%计算；

2、分拣加工包装车间出租收入

分拣加工包装车间出租收入可出租面积为 39670.10 ㎡，根据市场调查，收费情况如下：

序号	项目位置	类型	面积（㎡）	总价（元/月）	单价（元/㎡/月）
1	南阳市红泥湾镇	标准厂房	650	9750	15
2	镇平县大榆树村	专业厂房	8000	200000	25
3	新野县上港工业区	专业厂房	4000	120000	30
4	溧河工业园	标准厂房	1500	45000	30

序号	项目位置	类型	面积（㎡）	总价（元/月）	单价（元/㎡/月）
	均价				25.00

根据周边市场价格和项目地理位置，本项目分拣加工包装车间出租价格按照15元/㎡/月测算，考虑物价增长因素，每3年一次增长5%计算；

3、农民创业孵化服务中心、电商平台中心、管理用房出租收入

本项目计划建设农民创业孵化服务中心8000㎡，电商平台中心9000㎡，管理及生活附属用房5600㎡，用于商务、办公和服务场地出租。为预测本项目的租赁价格，项目周边办公场地的租金价格，具体见下表：

序号	项目位置	类型	面积（㎡）	总价（元/月）	单价（元/㎡/月）
1	方城县凤瑞路百信广场	写字楼	56	1100	19.64
2	方城亚龙国际商博城	写字楼	68	1400	20.59
3	方城县北环智慧城	写字楼	300	7000	23.33
4	方城县凤瑞路百信广场	写字楼	56	1100	19.64
	均价				21.19

租金价格参考周边办公楼租金和项目地理位置，本项目农民创业孵化服务中心、电商平台中心、管理用房出租价格按照18元/㎡/月测算，考虑物价增长因素，每3年一次增长5%计算；

4、物业管理费收入

根据周边市场价格，考虑项目实际情况，本项目物业管理价格按照0.5元/㎡/月计算；

方城县农特产品产业园建设项目（东区）服务范围为古庄店镇、券桥镇、二郎庙镇、方城县城区西南区域、陌陂镇（社旗县）、下洼镇（社旗县）等，主要为服务范围内的绿色食品生产基地、无公害果蔬生产基地生产的黄金梨、葡萄、黄桃、蓝莓、草莓、蔬菜等农产品提供仓储、运输、配送等一条龙冷链综合物流服务。目前已有南阳市裕丰园农业发展有限公司、南阳裕博森门业有限公司等单位有意向入驻本园区。

综上，项目标准化厂房、办公用房、冷库等房屋的出租率按照运营期第1年60%、第2年70%、第3年80%、第4年至第30年90%的出租率进行计算；预测的具体收入如下表所示：

债券存续期内项目收入预测表

金额单位：人民币万元

年份	冷链仓储物流中心出租收入	分拣加工包装车间出租收入	农民创业孵化服务中心，电商平台中心，管理用房出租收入	物业管理费收入	合计
第 1 年					
第 2 年					
第 3 年	126.00	499.84	488.16	28.67	1,142.67
第 4 年	144.00	571.25	488.16	32.77	1,236.18
第 5 年	162.00	642.66	488.16	36.87	1,329.69
第 6 年	170.10	674.79	512.57	36.87	1,394.33
第 7 年	170.10	674.79	512.57	36.87	1,394.33
第 8 年	170.10	674.79	512.57	36.87	1,394.33
第 9 年	178.59	708.63	538.33	36.87	1,462.42
第 10 年	178.59	708.63	538.33	36.87	1,462.42
第 11 年	178.59	708.63	538.33	36.87	1,462.42
第 12 年	187.53	744.20	565.18	36.87	1,533.78
第 13 年	187.53	744.20	565.18	36.87	1,533.78
第 14 年	187.53	744.20	565.18	36.87	1,533.78
第 15 年	196.93	781.47	593.39	36.87	1,608.66
第 16 年	196.93	781.47	593.39	36.87	1,608.66
第 17 年	196.93	781.47	593.39	36.87	1,608.66
第 18 年	206.78	820.46	622.95	36.87	1,687.06
第 19 年	206.78	820.46	622.95	36.87	1,687.06
第 20 年	206.78	820.46	622.95	36.87	1,687.06
第 21 年	217.14	861.59	654.13	36.87	1,769.73
第 22 年	217.14	861.59	654.13	36.87	1,769.73
第 23 年	217.14	861.59	654.13	36.87	1,769.73
第 24 年	228.03	904.86	686.95	36.87	1,856.71
第 25 年	228.03	904.86	686.95	36.87	1,856.71
第 26 年	228.03	904.86	686.95	36.87	1,856.71
第 27 年	239.44	950.27	721.39	36.87	1,947.97
第 28 年	239.44	950.27	721.39	36.87	1,947.97
第 29 年	239.44	950.27	721.39	36.87	1,947.97
第 30 年	251.42	997.83	757.46	36.87	2,043.58
合计	**5,557.04**	**22,050.39**	**16,906.61**	**1,020.06**	**45,534.10**

5.2 运营成本预测

与预期的项目收入相关支出主要包括经营成本、相关税费。

1、经营成本

经营成本包括项目正常运作所需要的基本费用，外购燃料及动力费、人员费用、修理费用、管理费用。

（1）外购燃料及动力费

根据《建筑照明设计标准》（GB50034-2013），该项目建筑采用单位面积功率法测算照明设备功率。电力消耗主要用于办公用电。

本项目电消耗主要用于管理用房、孵化服务中心等公共区域用电。本项目公共区域面积共计 400 ㎡，用电指标为 60w/m2，需用系数取 0.8，有功负荷系数取 0.6，日工作时间取 10h，年工作 365 天。经计算，本项目总的年用电量为 42048.00kw·h。

本项目区水消耗主要用于园区工作人员的生活用水及绿化用水，工作人员用水定额按照 70L/人次、每年 300 天计算；绿化用水量约按照 0.9 吨/年计算。本项目园区工作人员为 20 人。不可预见用水量按照生活用水和绿化用水和的 10%估算。

本项目投入运行后，项目燃料动力及水电费主要包括用水、用电和各类耗材的支出，本项目年用水量 4422 吨，水价按照 5.95 元/吨计算；年耗电量 42048 度，按照 0.61 元/度计算，增长率按照每三年增长 5%计算；

（2）人员费用

本项目正常运行后，项目总定员人数 30 人，5 名管理人员月平均工资按照 5000 元估算。25 名普通员工月工资按照 4000 元估算。福利费按照工资总额的 14%估算。考虑物价增长因素，每 3 年一次增长 5%进行计算；

（3）修理费用

本项目正常运行后，主要是指场内设施设备维护修理费用，按照项目投资固定资产年折旧的 15%估算，考虑物价增长因素，后续运营 3 年一次增长 5%进行计算；

（4）其他费用

本项目正常运行后，按营业收入的 5%计算。

债券存续期内项目经营成本预测表

金额单位：人民币万元

年度	外购燃料及动力费	人员费用	修理费	其他费用	合计
第 1 年				-	

年度	外购燃料及动力费	人员费用	修理费	其他费用	合计
第 2 年					
第 3 年	5.19	129.96	125.24	57.13	317.52
第 4 年	5.19	129.96	125.24	61.81	322.20
第 5 年	5.19	129.96	125.24	66.48	326.87
第 6 年	5.45	136.46	131.50	69.72	343.13
第 7 年	5.45	136.46	131.50	69.72	343.13
第 8 年	5.45	136.46	131.50	69.72	343.13
第 9 年	5.72	143.28	138.08	73.12	360.20
第 10 年	5.72	143.28	138.08	73.12	360.20
第 11 年	5.72	143.28	138.08	73.12	360.20
第 12 年	6.01	150.44	144.98	76.69	378.12
第 13 年	6.01	150.44	144.98	76.69	378.12
第 14 年	6.01	150.44	144.98	76.69	378.12
第 15 年	6.31	157.96	152.23	80.43	396.93
第 16 年	6.31	157.96	152.23	80.43	396.93
第 17 年	6.31	157.96	152.23	80.43	396.93
第 18 年	6.63	165.86	159.84	84.35	416.68
第 19 年	6.63	165.86	159.84	84.35	416.68
第 20 年	6.63	165.86	159.84	84.35	416.68
第 21 年	6.96	174.15	167.83	88.49	437.43
第 22 年	6.96	174.15	167.83	88.49	437.43
第 23 年	6.96	174.15	167.83	88.49	437.43
第 24 年	7.31	182.86	176.22	92.84	459.23
第 25 年	7.31	182.86	176.22	92.84	459.23
第 26 年	7.31	182.86	176.22	92.84	459.23
第 27 年	7.68	192.00	185.03	97.40	482.11
第 28 年	7.68	192.00	185.03	97.40	482.11
第 29 年	7.68	192.00	185.03	97.40	482.11
第 30 年	8.07	201.60	194.28	102.18	506.13
合计	**179.85**	**4,500.51**	**4,337.13**	**2,276.72**	**11,294.21**

2、相关税费

本项目建成后相关税费主要包括：包括增值税、城市建设税、教育附加费、地方教育附加费、企业所得税。增值税按照综合税率 9%计算；城市建设税按照增值税税额的税率 5%计算；教育费附加按照增值税税额的税率 3%计算；地方教育附加费按照增值税税额的税率 2%计算；企业所得税按照 25%的税率计算。

债券存续期内项目运营成本预测表

金额单位：人民币万元

年度	预测经营成本	相关税费	合计
第 1 年			
第 2 年			
第 3 年	317.52	103.79	421.31
第 4 年	322.20	112.27	434.47
第 5 年	326.87	120.77	447.64
第 6 年	343.13	126.65	469.78
第 7 年	343.13	126.65	469.78
第 8 年	343.13	126.65	469.78
第 9 年	360.20	132.83	493.03
第 10 年	360.20	132.83	493.03
第 11 年	360.20	132.83	493.03
第 12 年	378.12	139.30	517.42
第 13 年	378.12	139.30	517.42
第 14 年	378.12	139.30	517.42
第 15 年	396.93	146.11	543.04
第 16 年	396.93	146.11	543.04
第 17 年	396.93	146.11	543.04
第 18 年	416.68	153.24	569.92
第 19 年	416.68	153.24	569.92
第 20 年	416.68	153.24	569.92
第 21 年	437.43	160.74	598.17
第 22 年	437.43	160.74	598.17
第 23 年	437.43	160.74	598.17
第 24 年	459.23	168.65	627.88
第 25 年	459.23	168.65	627.88
第 26 年	459.23	168.65	627.88
第 27 年	482.11	176.92	659.03
第 28 年	482.11	176.92	659.03
第 29 年	482.11	176.92	659.03
第 30 年	506.13	185.62	691.75
合计	**11,294.21**	**4,135.77**	**15,429.98**

5.3 项目预期收益

本项目债券存续期内产生的预期收入扣除与之相关的支出，可用于资金平衡的收益情况如下：

金额单位：人民币万元

年份	项目预期收入	项目预期支出	相关税费	项目预期收益
第 1 年				
第 2 年				
第 3 年	1,142.67	317.52	103.79	721.36
第 4 年	1,236.18	322.20	112.27	801.71
第 5 年	1,329.69	326.87	120.77	882.05
第 6 年	1,394.33	343.13	126.65	924.55
第 7 年	1,394.33	343.13	126.65	924.55
第 8 年	1,394.33	343.13	126.65	924.55
第 9 年	1,462.42	360.20	132.83	969.39
第 10 年	1,462.42	360.20	132.83	969.39
第 11 年	1,462.42	360.20	132.83	969.39
第 12 年	1,533.78	378.12	139.30	1,016.36
第 13 年	1,533.78	378.12	139.30	1,016.36
第 14 年	1,533.78	378.12	139.30	1,016.36
第 15 年	1,608.66	396.93	146.11	1,065.62
第 16 年	1,608.66	396.93	146.11	1,065.62
第 17 年	1,608.66	396.93	146.11	1,065.62
第 18 年	1,687.06	416.68	153.24	1,117.14
第 19 年	1,687.06	416.68	153.24	1,117.14
第 20 年	1,687.06	416.68	153.24	1,117.14
第 21 年	1,769.73	437.43	160.74	1,171.56
第 22 年	1,769.73	437.43	160.74	1,171.56
第 23 年	1,769.73	437.43	160.74	1,171.56
第 24 年	1,856.71	459.23	168.65	1,228.83
第 25 年	1,856.71	459.23	168.65	1,228.83
第 26 年	1,856.71	459.23	168.65	1,228.83
第 27 年	1,947.97	482.11	176.92	1,288.94
第 28 年	1,947.97	482.11	176.92	1,288.94
第 29 年	1,947.97	482.11	176.92	1,288.94
第 30 年	2,043.58	506.13	185.62	1,351.83
合计	**45,534.10**	**11,294.21**	**4,135.77**	**30,104.12**

5.4 项目还本付息测算

本项目申报使用河南省专项债券资金 11,000.00 万元，全部用于本项目的投资。

本项目从客观、谨慎角度出发，暂按拟申请债券票面利率 4.50%进行测算，期限 30 年，在债券存续期每半年支付债券利息，30 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。30 年债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 1 年		11,000.00		11,000.00	4.50%	495.00	495.00
第 2 年	11,000.00			11,000.00	4.50%	495.00	495.00
第 3 年	11,000.00			11,000.00	4.50%	495.00	495.00
第 4 年	11,000.00			11,000.00	4.50%	495.00	495.00
第 5 年	11,000.00			11,000.00	4.50%	495.00	495.00
第 6 年	11,000.00		110.00	10,890.00	4.50%	495.00	605.00
第 7 年	10,890.00		110.00	10,780.00	4.50%	490.05	600.05
第 8 年	10,780.00		110.00	10,670.00	4.50%	485.10	595.10
第 9 年	10,670.00		110.00	10,560.00	4.50%	480.15	590.15
第 10 年	10,560.00		110.00	10,450.00	4.50%	475.20	585.20
第 11 年	10,450.00		220.00	10,230.00	4.50%	470.25	690.25
第 12 年	10,230.00		220.00	10,010.00	4.50%	460.35	680.35
第 13 年	10,010.00		220.00	9,790.00	4.50%	450.45	670.45
第 14 年	9,790.00		220.00	9,570.00	4.50%	440.55	660.55
第 15 年	9,570.00		220.00	9,350.00	4.50%	430.65	650.65
第 16 年	9,350.00		220.00	9,130.00	4.50%	420.75	640.75
第 17 年	9,130.00		220.00	8,910.00	4.50%	410.85	630.85
第 18 年	8,910.00		220.00	8,690.00	4.50%	400.95	620.95
第 19 年	8,690.00		220.00	8,470.00	4.50%	391.05	611.05
第 20 年	8,470.00		220.00	8,250.00	4.50%	381.15	601.15
第 21 年	8,250.00		550.00	7,700.00	4.50%	371.25	921.25
第 22 年	7,700.00		550.00	7,150.00	4.50%	346.50	896.50
第 23 年	7,150.00		550.00	6,600.00	4.50%	321.75	871.75

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 24 年	6,600.00		550.00	6,050.00	4.50%	297.00	847.00
第 25 年	6,050.00		550.00	5,500.00	4.50%	272.25	822.25
第 26 年	5,500.00		1,100.00	4,400.00	4.50%	247.50	1,347.50
第 27 年	4,400.00		1,100.00	3,300.00	4.50%	198.00	1,298.00
第 28 年	3,300.00		1,100.00	2,200.00	4.50%	148.50	1,248.50
第 29 年	2,200.00		1,100.00	1,100.00	4.50%	99.00	1,199.00
第 30 年	1,100.00		1,100.00	-	4.50%	49.50	1,149.50
合计		**11,000.00**	**11,000.00**			**11,508.75**	**22,508.75**

5.5 本息覆盖倍数

债券存续期内项目相关收益额及本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

年度	一、现金流入	1.1 项目活动现金流入	二、现金流出	2.1 项目活动现金流出	2.2 其他融资还本付息	三、现金净流量	四、期末项目累计现金结存额	五、债券本息	六、本息覆盖倍数
第 1 年									
第 2 年									
第 3 年	**1,142.67**	1,142.67	**421.31**	421.31		**721.36**	**721.36**		
第 4 年	**1,236.18**	1,236.18	**434.47**	434.47		**801.71**	**1,523.07**		
第 5 年	**1,329.69**	1,329.69	**447.64**	447.64		**882.05**	**2,405.12**		
第 6 年	**1,394.33**	1,394.33	**469.78**	469.78		**924.55**	**3,329.67**		
第 7 年	**1,394.33**	1,394.33	**469.78**	469.78		**924.55**	**4,254.22**		
第 8 年	**1,394.33**	1,394.33	**469.78**	469.78		**924.55**	**5,178.77**		
第 9 年	**1,462.42**	1,462.42	**493.03**	493.03		**969.39**	**6,148.16**		
第 10 年	**1,462.42**	1,462.42	**493.03**	493.03		**969.39**	**7,117.55**		
第 11 年	**1,462.42**	1,462.42	**493.03**	493.03		**969.39**	**8,086.94**		
第 12 年	**1,533.78**	1,533.78	**517.42**	517.42		**1,016.36**	**9,103.30**		
第 13 年	**1,533.78**	1,533.78	**517.42**	517.42		**1,016.36**	**10,119.66**		
第 14 年	**1,533.78**	1,533.78	**517.42**	517.42		**1,016.36**	**11,136.02**		
第 15 年	**1,608.66**	1,608.66	**543.04**	543.04		**1,065.62**	**12,201.64**	**22,508.75**	**1.34**
第 16 年	**1,608.66**	1,608.66	**543.04**	543.04		**1,065.62**	**13,267.26**		
第 17 年	**1,608.66**	1,608.66	**543.04**	543.04		**1,065.62**	**14,332.88**		
第 18 年	**1,687.06**	1,687.06	**569.92**	569.92		**1,117.14**	**15,450.02**		
第 19 年	**1,687.06**	1,687.06	**569.92**	569.92		**1,117.14**	**16,567.16**		
第 20 年	**1,687.06**	1,687.06	**569.92**	569.92		**1,117.14**	**17,684.30**		
第 21 年	**1,769.73**	1,769.73	**598.17**	598.17		**1,171.56**	**18,855.86**		
第 22 年	**1,769.73**	1,769.73	**598.17**	598.17		**1,171.56**	**20,027.42**		
第 23 年	**1,769.73**	1,769.73	**598.17**	598.17		**1,171.56**	**21,198.98**		
第 24 年	**1,856.71**	1,856.71	**627.88**	627.88		**1,228.83**	**22,427.81**		
第 25 年	**1,856.71**	1,856.71	**627.88**	627.88		**1,228.83**	**23,656.64**		
第 26 年	**1,856.71**	1,856.71	**627.88**	627.88		**1,228.83**	**24,885.47**		
第 27 年	**1,947.97**	1,947.97	**659.03**	659.03		**1,288.94**	**26,174.41**		
第 28 年	**1,947.97**	1,947.97	**659.03**	659.03		**1,288.94**	**27,463.35**		
第 29 年	**1,947.97**	1,947.97	**659.03**	659.03		**1,288.94**	**28,752.29**		

年度	一、现金流入	1.1 项目活动现金流入	二、现金流出	2.1 项目活动现金流出	2.2 其他融资还本付息	三、现金净流量	四、期末项目累计现金结存额	五、债券本息	六、本息覆盖倍数
第 30 年	**2,043.58**	2,043.58	**691.75**	691.75		**1,351.83**	**30,104.12**		

5.6 综述结论

经上述测算，在方城县农业农村局对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价本项目债券存续期内预计业务活动产生的现金流量净额30,104.12 万元，偿还债券本息为 22,508.75 万元，本息覆盖倍数为 1.34 倍。预测期内项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

影响项目施工进度或正常运营的风险主要是工期拖延与工程事故风险。拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期。

2、选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度；通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同，切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。因收入受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在收入减少，项目偿债能力减弱，影响还本付息。

1、按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。

2、如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

3、本项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

4、在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入本项目单位综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

影响融资平衡结果的风险主要是利率风险。本项目的专项债券年利率按照4.5%估算，实际执行利率以各期债券票面利率为准。在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

针对该风险，项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，按照本项目粮食收储单位资金获取能力做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。同时，加强本项目的项目单位绩效管理，充分盘活资金，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

第七章 事前绩效评估情况

7.1 事前绩效评估工作开展基本情况

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，项目单位根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176 号）的相关要求，组建事前评估工作组与专家组，结合本项目的项目特点，通过项目单位调研、项目建设现场调研、专家咨询、召开评估会议的方式，独立、客观、公正地开展评估工作。对项目实施的必

要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证，形成了该项目的评估结论。

7.2 事前绩效评估工作结果

根据事前评估报告，该项目具有较为明显的必要性、公益性和收益性；项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高；项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理；项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理；项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性；项目绩效目标明确可行、目标反应的预期产出和预期效果符合正常业绩水平。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，对该项目应“予以支持”。

（以下无正文）

本页无正文，为盖章页

项目单位：方城县农业农村局（盖章）

主管部门：方城县农业农村局（盖章）

财政部门：方城县财政局（盖章）

时间：2022年4月27日

新野县军民渠污水处理厂建设项目
实施方案

项 目 单 位：新野县住房和城乡建设局

主 管 部 门：新野县住房和城乡建设局

二零二二年四月二十八日

目 录

第一章 项目概况.....4
1.1 项目名称.....4
1.2 项目单位及主管部门.....4
1.3 项目性质.....5
1.4 项目地点.....5
1.5 项目建设运营情况.....5
1.6 建设期.....8
1.7 项目总投资.....8
1.8 主要经济指标.....8
1.9 主管部门责任.....8
第二章 项目社会经济效益及公益性分析.....8
2.1 社会效益分析.....8
2.2 经济效益分析.....9
2.3 公益性分析.....9
第三章 项目投资估算与资金筹措情况.....10
3.1 项目投资估算范围.....10
3.2 项目投资估算说明.....11
3.3 项目投资估算.....11
3.4 资金筹措情况及投资计划.....12
3.5 债券资金使用合规性.....12
3.6 资金保障措施.....12
3.7 事前绩效评估情况.....13
第四章 项目专项债券融资方案.....17
4.1 编制依据.....17
4.2 专项债券资金使用计划.....17
4.3 债券信息披露.....17
4.4 投资者保护措施.....17
第五章 项目收益情况.....18
5.1 项目预期收入及支出依据.....18
5.2 项目预期收入情况.....21
5.3 项目预期支出情况.....23
5.4 项目预期收益情况.....25
第六章 项目收益与融资平衡情况分析.....25
6.1 专项债券还本付息情况.....25
6.2 已发行债券及对外融资明细.....26
6.3 预期收益与融资平衡分析.....28
6.4 结论.....29
第七章 风险分析.....29
7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施.....29
7.2 影响项目收益的风险及控制措施.....31
7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....32
7.4 影响债券资金使用合规性的风险及控制措施.....32

第一章 项目概况

新野县军民渠污水处理厂建设项目计划申请使用债券资金6,900.00万元，2022年计划申请使用6,900.00万元，本次申请使用5,400.00万元，期限30年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。本次申请的债券资金全部用于新野县军民渠污水处理厂建设项目。

1.1 项目名称

新野县军民渠污水处理厂建设项目。

1.2 项目单位及主管部门

新野县军民渠污水处理厂建设项目的项目单位是新野县住房和城乡建设局，主管部门为新野县住房和城乡建设局

新野县住房和城乡建设局，机构类型为机关，注册地址位于河南省新野县健康路东段，统一社会信用代码为11411329006027263R，批准机构名称为新野县人民政府办公室，新野县住房和城乡建设局是依法成立、有效存续的机关单位，具备项目实施主体资格。

1.3 项目性质

新野县军民渠污水处理厂建设项目属于具有一定收益的公益性项目；同时该项目已取得相关项目批准手续或初步批准手续。

1.4 项目地点

本项目拟建项目位于城南路南侧，兴业路西侧，河园路北侧，军民渠东侧。

1.5 项目建设运营情况

（1）建设规模

根据新野县发展和改革委员会下发的《关于新野县军民渠污水处理厂建设项目可行性研究报告的批复》（新发改[2022]60 号），本项目新建日处理能力 2 万吨污水处理厂一座，集中处理污水管网收集的污水，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准。

（2）建设内容

本项目主要工程内容有土建施工、设备采购、设备安装及调试、配套附属工程等。土建工程包括新建阀门井、格栅渠、沉砂池、提升泵池 883.05 立方米；新建风机房、泵房、卫生间，合计 200 平方米；新建在线检测室 1 座，面积 236 平方米，新建分析化验室、电控室、碳源投加室，面积 220 平方米，新建紫外消毒渠 32,7 立方米，新建 4 立方米排放水槽 1 处；配套设备包括预处理系统、提升系统、改良型 A^2O 生化系统、深度处理系统、消毒系统、加药系统、污泥脱水系统等，详见下表：

建设内容	序号	名称	单位	工程量
土建部分	1	阀门井、格栅渠、沉砂池、提升泵池	m^3	883.05
	2	风机房、泵房、卫生间	m^2	200.00
	3	在线检测室	m^2	236.00
	4	分析化验室、电控室、碳源投加室	m^2	220.00
	5	紫外消毒渠	m^3	32.70
	6	计量排放水槽	m^3	4.00
	7	设备基础	m^3	3061.61
主要设备	序号	名称	内容	
	1	预处理系统	回转式细格栅除污机，格栅冲洗泵，格栅冲洗泵，螺旋启闭闸阀，无轴螺旋输送机，栅渣小车，潜水渣浆泵，砂水分离器，罗茨鼓风机	
	2	提升系统	潜污提升泵，耦合装置，电动单梁起重机	
	3	改良型 A^2O 生化系统	厌、缺氧池，钢隔板，好氧池，二沉池，池壁旋梯，池顶环型走道，潜水搅拌机，管式曝气器、周边传动刮泥机、磁悬浮风机、混合液回流泵、污泥回流泵、排泥泵	
	4	深度处理系统	混凝反应箱，沉淀箱，搅拌机，回收机，高剪机，分离机，斜管，磁泥提升泵，污泥回流泵，污泥中转泵	
	5	消毒系统	紫外消毒设备	

6	加药系统	PAC 加药装置，PAM-加药装置，PAC 计量泵，PAM-计量泵
7	污泥脱水系统	污泥浓缩池，潜水搅拌机，叠螺式泥脱水机，污泥泵，PAM+加药装置，PAM+计量泵
8	仪器仪表	COD 水质在线分析仪，TN 水质在线分析仪，氨氮水质在线分析仪，TP 水质在线分析仪，检测室空调，溶氧仪，污泥浓度计，温度计、pH 计，超声波液位计，超声波智能明渠流量计，电磁流量计,采样器，数采仪。
9	电控系统	总控系统，含设备就地柜，中控 PLS 智能系统，设备自控系统等
10	监控装置	厂区监控及生产监控
11	照明装置	道路照明及生产照明

（3）项目手续办理情况

1.项目建议书

2022 年 2 月 11 日，该项目取得新野县发展和改革委员会核发的《关于新野县军民渠污水处理厂项目建议书的批复》（新发改[2022]13 号），同意该项目建设；

2.可研批复

2022 年 4 月 15 日，该项目取得新野县发展和改革委员会核发的《关于新野县军民渠污水处理厂建设项目可行性研究报告的批复》（新发改[2022]60 号），同意该项目建设。

3.用地手续

2022 年 2 月 16 日，新野县自然资源局出具《关于新野县军民渠污水处理厂项目用地的情况说明》，该项目建设用地为存量建设用地，不再办理用地预审；

2022 年 3 月 4 日，新野县人民政府出具《新野县人民政府关于新野县军民渠污水处理厂项目建设用地无偿划拨的决定》（新政土[2022]号），将省政府（豫政土(2012）340 号）批准征收的 10691.74 平方米（合 16.0376 亩）国有建设用地无偿划拨给新野县住房和城乡建设局，用途为公共设施用地，用于建设新野县军民渠污水处理厂项目。

2022 年 3 月 29 日，新野县自然资源局出具《建设用地规划许可证》，地字第 411329202200012 号，用地单位为新野县住房和城乡建设局，项目名称为

新野县军民渠污水处理厂项目，批准用地机关为新野县人民政府，批准用地文号：新政土[2022]5号，用地位置：新野县城南路南侧军民渠东侧区域，用地面积10691.74平方米，土地用地为公共设施用地；

2022年4月26日，该项目取得不动产证书，权证号为豫（2022）新野县不动产权第00064507号，权利人为新野县住房和城乡建设局，坐落位于河南省新野县汉城街道城南路南侧军民渠东侧，权利性质为划拨，用途为公共设施用地，面积10691.74平方米。

4.环评

2022年4月21日，南阳市生态环保局新野分局出具《关于南阳市生态环境局新野分局关于新野县军民渠污水处理厂项目环境影响报告表告知承诺制审批申请的批复》（宛新环审[2022]32号），同意项目建设。

（4）项目建设运营情况

1.项目建设模式

项目单位采用自建模式，项目单位通过招投标确定施工单位，由中标施工单位负责项目建设，建成竣工验收后交项目单位使用。

2.项目运营模式。

本项目的申报单位为新野县住房和城乡建设局，项目建设成后的资产登记在新野县住房和城乡建设局名下，新野县住房和城乡建设局将委托专业的运营公司，负责项目后续的运营维护管理，运营公司在债券存续期内对本项目进行运营管理，并开立银行专户用于本项目的运营以及资金监管，结余资金上缴至新野县住房和城乡建设局用于归还本次债券本息。

在资金使用方面，严格按照债券发行信息披露文件约定的用途使用，本项目债券资金全部用于新野县军民渠污水处理厂建设项目，债券发行成功后由新野县住房和城乡建设局根据项目工程进度向新野县财政局申请资金使用，审批通过后由新野县财政局将债券资金拨付至新野县住房和城乡建设局，再由新野县住房和城乡建设局拨付至施工单位，专项债券资金的使用接受财政部门的监管，确保资金合法合规使用。

本项目的运营收入主要包括污水处理收入、政府性基金补贴收入和其他收益，运营成本费用主要包括外购药剂费、外购燃料及动力费、工资及福利费、修理及维护费、管理费用、其他费用、相关税费支出等，运营收入扣除正常运营支

出后的结余部分是偿债的主要来源，新野县住房和城乡建设局将项目对应的专项收入及时足额缴入国库，纳入政府性基金预算管理，保障专项债券本息偿付。

1.6 建设期

本项目建设总周期为12个月，即2022年6月-2023年6月，开工日期为2022年6月。本次申报项目运营期30年。

1.7 项目总投资

本项目估算总投资8,677.34万元。其中：工程费用7,206.89万元，占比83.05%，工程建设其他费用778.67万元，占比8.97%，预备费为381.28万元，占比4.39%，建设期利息310.50万元，占比3.57%。投资估算明细情况如下表所示：

1.8 主要经济指标

序号	名称	单位	工程量
1	阀门井、格栅渠、沉砂池、提升泵池	m^3	883.05
2	风机房、泵房、卫生间	m^2	200.00
3	在线检测室	m^2	236.00
4	分析化验室、电控室、碳源投加室	m^2	220.00
5	紫外消毒渠	m^3	32.70
6	计量排放水槽	m^3	4.00
7	设备基础	m^3	3061.61
8	总投资	万元	8,677.34
8.1	工程费用	万元	7,206.89
8.2	工程建设其他费用	万元	778.67
8.3	预备费	万元	381.28
8.4	建设期利息	万元	310.50

1.9 主管部门责任

新野县军民渠污水处理厂建设项目的项目主管部门是新野县住房和城乡建设局，项目主管部门在依法合规、确保工程质量安全的前提下，应加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章　项目社会经济效益及公益性分析

2.1 社会效益分析

1、提高生活质量

随着我国经济的快速发展，人民收入水平的不断提高，对生活质量的要求也与日俱增，其中环境质量的改善和提高是提高生活质量和生活水平的最主要的内容。项目实施区污水未经处理直接排入现状沟渠及现状水系，不仅污染了环境，是水源地潜在的安全隐患，还会加剧淡水资源的危机，危害居民的生存发展。本项目的建设不仅可改善新野县的人居环境，提高新野县居民的生活质量。同时项目的建设有利于居民精神生活的健康发展，有利于提高政府的形象，增强对党和政府的向心力。

2、保护环境

污水处理作为城市公用工程的重要组成部分，是一个城市功能的基本构成要素，通过污水管网收集污水，处理后达标排放，避免污水乱排乱放，保护了生存环境。污水处理系统不仅服务于工业，还服务于居民生活，和人民的生活息息相关。污水处理工程的基本任务是保护环境免受污染，使污水合理、安全、有序、达标排放，以促进工农业生产的发展、保障人民的健康和正常生活。本项目的建设可使污水得到有序处置，提升人居环境，改善生态环境。

2.2 经济效益分析

由于本工程处理出水 CODcr、BOD5、NH3-N 和 TP 指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的Ⅳ类水体标准，其余执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 出水指标，出水水质较好，可以作为城市再生水利用工程的水源，从而实现污水的资源化利用。如果本项目出水作为城市再生水水源，可以实现污水资源化，节省城市水资源的利用量，减少地下水资源的开采量或地面取水，而且保护了水资源，这一点对于当地的可持续发展是非常重要的。这方面的经济效益虽不能直接以货币的形式计量出来，但是对于严重缺水的北方城镇来说十分关键，它涉及到现实和长远的经济发展。

本项目实施后，在运营期内可通过收取污水处理费取得可观收益。综合来看，本项目具有良好的经济效益。本项目运营后收入主要为污水处理收入、政府性基金补贴收入和其他收益。本项目建设期 12 个月，计划于 2022 年 6 月开工，预计 2023 年 6 月竣工，在债券存续期内运营收入 18,434.8 6 万元。

2.3 公益性分析

新野县现状排水处理厂有新野县第一污水厂和第二污水厂。第一污水处理厂工程实施地点位于新野县城郊乡南张营村，占地面积约 80 亩。建设规模日处理污水能力 3 万吨 1 座及配套污水管网 33.05 公里，设计规模为日处理污水能力 3.0 万吨，目前已投入正常运行，出水水质达到一级 A 标准，服务范围县城白河以东区域。第二污水处理厂工程实施地点位于新野县城河西区域南部，锦塘沟北侧，占地面积约 55.4 亩，日处理污水能力 4 万吨，主要建设内容有污水处理厂一座及配套设施、污水管网 20 公里等，目前已建成投产。出水水质执行一级 A 标准，服务范围白河以西城区。军民渠综合治理工程北起书院路、南至河园路，全长约 4.6 公里，沿线区域涉及新野县西环路、解放路、书院路、纺织路、团结路、汉华路、健康路、中兴路、人民路、汉城路、结义路、城南路、文化路、农场沟、老寨河区域的污水搜集。污水来源主要为污水管网建设工程附近居民及企业污水的排放。污水处理厂建设完成后，出水水质标准较高，可以用作再生水，回用于工业用水、城市杂用水和城市景观环境用水等。这样，一方面节省了城市供水资源，另一方面为工业提供用水，有利于工业发展，也将有效地改善城市的环境质量。

本项目具有社会公益性，其对于提升当地水环境，改善环境质量，完善城市基础设施建设，改善投资环境，促进经济的发展，提升城市形象具有十分重要的意义。

第三章 项目投资估算与资金筹措情况

3.1 项目投资估算范围

本项目范围包括：项目的土建、设备、安装、室外工程及工程其它费用、基本预备费等。

3.2 项目投资估算说明

1、《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；

2、《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔11000〕11 号；

3、《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

4、《建设工程设计文件编制深度规定（2016 版）》；

5、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

6、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

7、《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；

8、《河南省园林工程工程量清单综合单价》（2008）；

9、《南阳市建设工程造价信息》（2022 年第 1 期）；

10、依据建办标函【2019】193 号文件调整税金为 9%；

11、价格指数为第 9 期；

12、国家有关的政策、规范、标准等并结合新野县当地价格。

3.3 项目投资估算

本项目估算总投资 8,677.34 万元。其中：工程费用 7,206.89 万元，占比 83.05%，工程建设其他费用 778.67 万元，占比 8.97%，预备费为 381.28 万元，占比 4.39%，建设期利息 310.50 万元，占比 3.57%。详见下表。

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）				
		建筑工程	设备购置费	安装工程	其它费用	合计
一	工程费	1545.63	5661.26	0.00	0.00	7206.89
1	土建部分	1030.33	0.00	0.00	0.00	1030.33
1.1	阀门井、格栅渠、沉砂池、提升泵池	44.15				44.15
1.2	风机房、泵房、卫生间、休息室、接待室、会议室	24.00				24.00
1.3	在线检测室	7.20				7.20
1.4	碳源投加室、电控室、分析化验室	44.00				44.00
1.5	药剂投加房	12.00				12.00
1.6	污泥脱水与临时存储房、生物除臭房	36.00				36.00
1.7	紫外消毒渠	3.27				3.27
1.8	计量排放水槽	0.40				0.40
1.9	设备基础	432.00				432.00
1.1	打桩费用	427.31				427.31

0						
2	室外工程	515.30	0.00	0.00	0.00	515.30
2.1	围 墙	52.50				52.50
2.2	厂区道路、地面硬化	153.00				153.00
2.3	厂区绿化	24.00				24.00
2.4	厂区电力系统	213.66				213.66
2.5	自备井	5.00				5.00
2.6	溢流井	4.80				4.80
2.7	阀门井	3.20				3.20
2.8	土方工程	38.46				38.46
2.9	淤泥处置	10.68				10.68
2.10	大门	10.00				10.00
2	设备购置		5661.26			5661.26
3	合计	1545.63	5661.26	0.00	0.00	7206.89
二	工程建设其他费用				778.67	778.67
1	场地准备及临时设施费				36.03	36.03
2	建设单位管理费				106.48	106.48
3	工程建设监理费				61.26	61.26
4	前期咨询费				10.00	10.00
5	工程勘察设计费				324.53	324.53
7	竣工图编制费				25.96	25.96
8	施工图审查费				21.09	21.09
9	全过程造价咨询费				57.66	57.66
10	招标代理服务费				63.63	63.63
11	工程保险费				21.62	21.62
12	环境影响评价费				6.58	6.58
13	劳动安全卫生评审费				7.21	7.21
14	生产准备费				1.70	1.70
16	水土保持咨询费				34.92	34.92
三	工程预备费				381.28	381.28
1	基本预备费（5%）				381.28	381.28
四	建设期利息				310.50	310.50
五	建设投资	1545.63	5661.26	0.00	1470.45	8677.34

3.4 资金筹措情况及投资计划

本项目总投资 8,677.34 万元，其中通过财政投资解决 1,777.34 万，按照总投资的 20.48%进行投入，专项债券 6,900.00 万元，按照总投资的 79.52%进行投入，新野县住房和城乡建设局为行政机关，不属于企业法人，不要求资本金比例。本项目 2022 年计划申请使用专项债券 6,900.00 万元，**本次计划申请债券5,400万元，**

期限30年，项目建设资金投资计划如下：

单位：万元

序号	项目	2022 年	2023 年	合计
1	财政自有资金	500	1,277.34	1,777.34
2	专项债券资金	6,900	0	6,900
合计		7,400	1,277.34	8,677.34

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

3.6 资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

3.7 事前绩效评估情况

3.7.1.事前绩效评估报告开展基本情况

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，项目单位及主管部门根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）的相关要求，按照事前绩效评估准备阶段、实施阶段、报告撰写阶段的程序，通过调研、查阅资料、电话咨询等多种方式，独立、客观、公正地开展评估工作，对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；

项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证，形成了该项目的评估结论。

（1）评估方式

本次专项债券项目事前绩效评估主要依据《关于全面实施预算绩效管理的意见》(中发(2018)34 号)、财政部关于印发《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知(财预(2021)61 号)以及项目事前绩效评估的相关要求、项目可研报告等其他项目相关资料，采用调研、查阅资料、电话咨询、对比研究、专家咨询等评估方式。

（2）评估程序

1.下达评估程序

被委托方以评估通知书的形式通知项目单位，并明确评估的依据、内容、目的、任务、时间、要求等事项。

2.拟定工作方案

评估工作组结合事前绩效评估工作要求，拟定《事前绩效评估工作方案》，包括评估对象、内容、方法、专家、时间安排等。

3.组成评估小组

评估工作组遴选工程建设、规划、项目管理、造价、财务等方面人员，组成评估小组开展评估工作。

4.现场调研

评估工作组在收集审核项目资料基础上，邀请评估小组成员到项目现场进行调研。通过查阅资料、实地勘察、核实、了解项目具体内容、申报理由和项目实施的具体做法、依据等，将现场情况与上报资料进行对比，对项目疑点问题进行询问，听取并记录项目单位对有关问题的解释和答复。

5.组织实施评估

评估工作组会同相关专家共同召开评估会议，了解项目基本情况，听取项目单位和设计单位的情况介绍，进行现场评议。

（1）采取多种方式，多方获取信息。通过咨询专家、查阅资料、问卷调查、电话采访、集中座谈等方式，全面了解收集项目信息。

（2）评估工作组形成评估小组初步意见。召开项目评估会，项目单位汇报项目计划内容和实施方案情况，由评估工作组组织专家进行充分论证。

（3）确认评估小组意见，得出评估结论。评估工作组综合相关意见，修改完善评估小组意见，得出最终评估结论。

6.汇总绩效评估结论

评估工作组根据评估意见，按照规定的文本格式和要求，撰写事前绩效评估报告，整理事前绩效评估资料，并形成事前绩效评估报告。

（3）评估过程

①资料审核。评估工作组收集、整理已有的相关资料，围绕项目实施的必要性、公益性、收益性;建设投资合规性、项目成熟度:资金来源和到位可行性;项目收入、成本、收益预测合理性;债券资金需求合理性;项目偿债计划可行性和偿债风险点以及绩效目标合理性等专项债券事前绩效评估重点，结合项目事前绩效评估指标体系进行综合评估。

项目事前绩效评估指标设置评分表					
一级指标	二级指标	评估要点	分值	分数	扣分说明
项目实施的必要性、公益性、收益性（15 分）	项目实施的必要性	①项目是否与国家、省、市，以及相关行业宏观政策相关，②项目是否属于专项债支持领域。	5	5	
	项目实施公益性	项目是否具有公益性，是否属于公共财政支持范围。	5	5	
	项目实施收益性	项目预期收益是否清晰明确、具体，与绩效目标是否匹配。	5	5	
项目建设投资合规性与项目成熟度（20 分）	项目建设投资合规性	项目投资成本构成是否合理，投资成本测算依据是否充分。	5	5	
	项目成熟度	①项目是否已经取得了用地许可，是否符合用地规划的要求；②项目是否按规定程序完成了立项、环评、规划等审批手续。	10	10	
	项目资来源可行性	①资金来源渠道是否符合相关规定②财政资金配套方式和承受能力是否科学合理。	5	5	
项目资金来源和到可行性(5 分)	项目资金来源和到位可行性	项目资金到位是否得到有效落实。	5	5	
项目收入、成本、收益预测合理性（30 分）	项目收入预测合理性	①项目自身收益是否在项目地理空间、预期功能和项目对应债券存续期间相关；②项目自身收益估算所使用的预测方法是否合理可靠；③项目自身收益是否能够全面估算，使用的基础数据是否真实可靠并能明确列示。	15	15	

	项目成本预测合理性	①项目现金流支出是否在项目地理空间、预期功能和项目对应债券存续期间内相关；②项目现金流支出估算所使用的基础数据是否真实可靠③项目现金流支出估算所使用的预测方法是否可靠。	15	15	
债券资金需求合理性（10 分）	债券资金需求合理性	①项目申请专项债额度是否地方财力匹配；②项目申请专项债额度是否与实际需要匹配。	10	10	
项目偿债计划可行性和偿债风险点（10 分）	项目偿债计划可行性	①是否建立项目对应收入及时足额缴入国库制度；②是否建立项目单位未落实还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。	5	5	
	项目偿债风险点	项目是否能够实现偿债资金来源与融资自求平衡。	5	5	
绩效目标合理性(10 分)	目标合理性	①项目是否有绩效目标:②绩效目标与部门职责、长期规划目标及年度工作目标是否一致;③绩效目标和指标设置是否与项目高度相关。④依据绩效目标设定的绩效指标是否清晰、细化、可考核等。	10	8	部分指标设定不够细化
综合分数			100	98	

②专家咨询。为有效把握项目特点，得出客观、准确的评估结论，评估工作组邀请政府专项债领域绩效管理专家，通过电话、电子邮件等方式，就该项目重点评估指标和结论向专家进行评估结果咨询和讨论。

3.7.2.评估结论

本项目实施立项依据充分,具备实施的必要性和可行性;债券资金需求合理，符合专项债券相关政策规定，具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性，故对本项目应“予以支持”。

3.7.3.绩效目标表

本项目建设进一步完善新野县污水处理的基础设施，保护和改善生态环境，改善新野县城和新野人民群众的居住环境，提升群众满意度。为此设置了相关事前绩效评估政策项目绩效目标，详细情况如下表所示：

项目事前绩效评估目标表				
绩效目标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值
绩效目标	产出指标	数量指标	占地面积	10691.74 平方米
			新建污水处理厂	1 座
			日处理能力	2 万吨
		质量指标	工程竣工验收合格率	100%
			工程竣工配套基础设施正常使用率	100%
		时效指标	项目资金支出	按计划支出
			项目开工日期	2022 年 6 月

			项目完工日期	2023 年 6 月
		成本指标	项目总投投资	≦8677.34 万元
			运营期间年均运营成本	≦584.38 万元
	效益指标	经济效益指标	收支平衡	实现年度收支平衡和总体平衡
			运营期间年均运营收入	≥1198.88 万元
			债券偿还期内本息覆盖倍数	≥1.31
		社会效益指标	城市生态环境	有效提升
			生态系统的稳定	有效改善
		生态效益指标	扬尘处理	达到污染分级分类防控标准
			气体排放处理	符合大气污染物综合排放标准（GB 16297-1996）
			施工噪音处理	符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》标准
			环保行政处罚次数	0 次
			污水排放	符合污水综合排放标准（GB 8978-1996）
	满意度指标	服务对象满意度指标	群众满意度	≥95%

第四章　项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《中华人民共和国预算法》；

2、《地方政府专项债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）；

3、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）

4、《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）；

4.2 专项债券资金使用计划

新野县军民渠污水处理厂建设项目计划申请使用债券资金总额 6,900.00 万元，2022 年计划申请使用 6,900.00 万元，本次申请使用 5 ,400.00 万元，期限 30 年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，

包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目单位成立专项小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工、专项债券本息如期归还。

1、专项债券存续期间，严格依照法律、法规、规章进行信息披露，保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

3、本次申请使用的专项债券资金将全部用于项目建设，项目单位、主管部门与财政部门将严格按照有关制度使用地方政府专项债券资金，按要求披露各年度地方政府专项债券资金使用情况、对应项目建设进度与运营情况、项目收益及对应形成的资产情况、其它有关信息。

4、在地方政府专项债券存续期，项目单位将根据《地方政府专项债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）及《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）等文件要求，以专项债券对应项目取得的基金性收入、专项收入作为偿债资金来源，在发生可能影响其收益与融资平衡能力的重大事项时，根据有关规定提出具体补救措施，并对上述信息的及时公开。

第五章 项目收益情况

5.1 项目预期收入及支出依据

1.收入依据

本项目的收入主要包括污水处理收入、政府性基金补贴收入和其他收益。

（1）污水处理收入

本项目周边现有新野县第一污水处理厂，日处理污水能力4.5万吨，新野县第二污水处理厂，日处理污水能力2万吨，目前均处于满负荷运转状态，随着军民渠整治的完成，周边居民污水通过军民渠下埋污水管进行收集，收集后的污水，现无处排放，急需建设一座污水处理厂对该区域的污水进行处理。根据可行性研究报告，本项目负荷率债券存续期第2年78.50%、第3年81.50%，第4年85.00%，第5年88.50%，第6年92.50% ，第7年96.00%，第8年及以后为100%，推测未来几年的污水量规模如下：

年份	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年
覆盖人口（万人）	13.07	13.62	12.18	14.78	15.39	16.03	16.70
综合污水指标（平均日）	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
综合污水量（万 m^3/d）	1.57	1.63	1.70	1.77	1.85	1.92	2.00

污水处理价格依据新野县发展向改革委员会发布的《关于对军民渠污水处理厂项目污水处理综合单价的批复》（新发改〔2022〕90号）：军民渠污水处理厂项目污水处理综合单价1.4 元/吨，本项目污水处理费按1.40元/吨测算，暂不考虑增长。

（2）政府性基金补贴收入

依据新野县人民政府发布的《关于新野县军民渠污水处理厂项目政府性基金补贴收入情况的说明》：我县拟安排政府性基金收入5800.00万元对该项目进行补贴（根据实际情况安排），自项目投入运营当年开始补贴，原则上补贴29年，每年200.00万元，确定本项目每年政府性基金补贴收入为200.00万元。经测算，本项目债券存续期内政府性基金补贴收入总额为5,800.00万元。

（3）其他收益

其他收益主要为增值税即征即退税收70%优惠。根据财政部和国家税务总局关于印发《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》（财税[2015]78号）文件规定，本项目污水处理费收入可实行增值税即征即退70%的优惠政策。

2.支出依据

新野县军民渠污水处理厂建设项目成本费用主要包括外购药剂费、外购燃料及动力费、工资及福利费、修理及维护费、管理费用、其他费用、相关税费支出，结合国家统计局公布的近三年全年居民消费价格指数（CPI）分别为2.9%、2.5%

和 0.9%，平均全年居民消费价格指数为 2.1%，保守测算，本项目成本按照每三年上涨 3%的增长幅度进行预测，实行政府指导价管理的的暂不考虑增长。

（1）外购药剂费

本项目负荷率债券存续期第 2 年 78.50%，第 3 年 81.50%，第 4 年 85.00%，第 5 年 88.50%，第 6 年 92.50% ，第 7 年 96.00%，第 8 年及以后为 100%，药剂按照每天处理量达到 2 万吨时的用量（负荷率达到 100%）测算：

序号	项目	单位	吨水用量	年度投加量（t）
1	PAC（聚合氯化铝）	g/m³	16.50	120.45
2	PAM（聚丙烯酰胺）（阴）	g/m³	1.20	8.76
3	PAM（聚丙烯酰胺）（阳）	g/m³	0.18	1.31
4	磁粉损耗	g/m³	2.40	17.52
5	碳源	g/m³	16.16	117.93

相关药剂费价格参考各个网站报价，具体如下：

序号	项目	单价（元/吨）	网址
1	PAC（聚合氯化铝）30%含量	2,300.00	http://www.100ppi.com/mprice/detail-1704975.html
2	PAM（聚丙烯酰胺）（阴）分子量 1200 万	10,500.00	http://www.100ppi.com/mprice/detail-1704964.html
3	PAM（聚丙烯酰胺）（阳）离子度 20	13,280.00	http://www.100ppi.com/mprice/detail-1704422.html
4	磁粉损耗	3,280.00	https://detail.1688.com/offer/632565240172.html?spm=a261b.13031367.201801217.1.1a5a48ffrhO1eX&cosite=-&tracelog=p4p&clickid=1b3cf306595a4b21bfc44614c76b5862&sessionid=b1650e70833bef4b2c3bce0e1d4f1dc9
5	碳源	3,500.00	http://www.100ppi.com/mprice/detail-1703727.html

基于谨慎性考虑，本项目外购药剂费在查询的报价基础上涨 10%，即 PAC（聚合氯化铝）2,300.00 元/吨，PAM（聚丙烯酰胺）（阴）10,500.00 元/吨，PAM（聚丙烯酰胺）(阳)13,280.00 元/吨，磁粉损耗 3,280.00 元/吨，碳源 3,500.00 元/吨为基数，每三年上涨 3%。

2 万 T/d 污水处理厂运行期间每天生产含水率在 99%的剩余污泥按照 30%计算为 60 立方，通过脱水后含水率达到 85%的剩余污泥在通过晾干后产生 40%的干泥饼约 3～6T/天，本项目以平均每天 6 吨的出泥量计算，依据西峡县城镇污水处理厂污泥综合处理中标价，每吨污泥处理服务费（含税）单价（元/吨）205 元每吨。本项目参照西峡县污泥处理服务费的标准进行估算。

（2）外购燃料及动力费

本项目建成后，燃料及动力包含运营期间运营管理及绿化用水，配套用房照明及路灯照明、监控设施用电，以及非机动车充电桩用电等费用。

本项目年耗电量357.41万kW•h（度）。用电价格执行《河南省发展和改革委员会关于2019年第二次降低工商业及其他用户单一制电价的通知（豫发改价管[2019]315号）规定的非居民生活用电电度电价0.6105元/kW•h。

本项目年新增耗水量2.92万m^3。用水价格执行《南阳市发展和改革委员会关于调整南阳市中心城区公共供水价格的通知》(宛发改价管[2019]155号)文件规定的非居民生活用水的综合水价5.30元/立方米。

（3）工资及福利费

本项目共设置管理和技术人员共2名，工资按5万元/人/年；生产人员、机电维修15名，工资按4.2万元/人/年；本项目福利费暂按工资总额的14%计取。

（4）修理及维护费

本项目修理及维护费按照本项目固定资产原值的0.5%测算。

（5）管理费用

本项目管理费用按照当期收入的4%测算。

（6）其他费用

本项目其他费用按照当期工资及福利费总额的20%测算。

（7）相关税费支出

本项目涉及的税种主要为增值税，适用税率6%、9%和13%，城市维护建设税率适用5%，教育费附加税率适用3%，地方教育费附加税率适用2%。本项目建设期可抵扣进项税额1,192.04万元，可用于抵扣运营期的销项税额，故本项目应交增税额为568.09万元，税金及附加总额为189.36万元。经测算，本项目运营期内相关税费支出总额为757.45万元。

5.2 项目预期收入情况

根据项目确定的收入依据和收入项目，经测算本项目运营期内污水处理收入总额为28,840.84万元，政府性基金补贴收入总额为5,800.00万元，其他收益收入总额为1,325.54万元，合计35,966.38万元。债券存续期收入明细表情况见下表：

债券存续期内收入明细表情况

单位：万元

序号	项目	债券存续期															合计
		第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	
	负荷率		78.50%	81.50%	85.00%	88.50%	92.50%	96.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100%	100%	100%	100%	100%	
	项目收入(万元)		**1,002.27**	**1,032.93**	**1,068.70**	**1,104.47**	**1,145.35**	**1,181.12**	**1,222.00**	**1,222.00**	**1,270.74**	**1,285.84**	**1,285.84**	**1,285.84**	**1,285.84**	**1,285.84**	**35,966.38**
1	**污水处理收入（万元）**		**802.27**	**832.93**	**868.70**	**904.47**	**945.35**	**981.12**	**1,022.00**	**1,022.00**	**1,022.00**	**1,022.00**	**1,022.00**	**1,022.00**	**1,022.00**	**1,022.00**	**28,840.84**
	年处理量（万吨）		730.00	730.00	730.00	730.00	730.00	730.00	730.00	730.00	730.00	730.00	730.00	730.00	730.00	730.00	
	价格（元/吨）		1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	
2	**财政补贴收入**		**200.00**	**200.00**	**200.00**	**200.00**	**200.00**	**200.00**	**200.00**	**200.00**	**200.00**	**200.00**	**200.00**	**200.00**	**200.00**	**200.00**	**5,800.00**
3	**其他收益**										**48.74**	**63.84**	**63.84**	**63.84**	**63.84**	**63.84**	**1,325.54**

续表：

序号	项目	债券存续期															合计
		第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年	
	负荷率	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
	项目收入(万元)	**1,285.84**	**1,285.84**	**1,285.84**	**1,285.84**	**1,285.84**	**1,285.84**	**1,285.84**	**1,285.84**	**1,285.84**	**1,285.84**	**1,285.84**	**1,285.84**	**1,285.84**	**1,285.84**	**1,285.84**	**35,966.38**
1	**污水处理收入（万元）**	**1,022.00**	**1,022.00**	**1,022.00**	**1,022.00**	**1,022.00**	**1,022.00**	**1,022.00**	**1,022.00**	**1,022.00**	**1,022.00**	**1,022.00**	**1,022.00**	**1,022.00**	**1,022.00**	**1,022.00**	**28,840.84**
	年处理量（万吨）	730.00	730.00	730.00	730.00	730.00	730.00	730.00	730.00	730.00	730.00	730.00	730.00	730.00	730.00	730.00	
	价格（元/吨）	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	
2	**财政补贴收入**	**200.00**	**200.00**	**200.00**	**200.00**	**200.00**	**200.00**	**200.00**	**200.00**	**200.00**	**200.00**	**200.00**	**200.00**	**200.00**	**200.00**	**200.00**	**5,800.00**

序号	项目	债券存续期															合计
		第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年	
	负荷率	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
	项目收入(万元)	1,285.84	1,285.84	1,285.84	1,285.84	1,285.84	1,285.84	1,285.84	1,285.84	1,285.84	1,285.84	1,285.84	1,285.84	1,285.84	1,285.84	1,285.84	35,966.38
3	其他收益	63.84	63.84	63.84	63.84	63.84	63.84	63.84	63.84	63.84	63.84	63.84	63.84	63.84	63.84	63.84	1,325.54

5.3 项目预期支出情况

根据项目确定的支出成本和支出依据，经测算本项目运营期内外购药剂费总额为 3,970.03 万元，外购燃料及动力费总额为 6,594.43 万元，工资及福利费总额为 3,011.22 万元，修理及维护费总额为 1,214.91 万元，管理费用总额为 1,397.88 万元，其他费用总额为 585.60 万元，相关税费支出总额为 757.45 万元，合计 17,531.52 万。

债券存续期内成本费用明细表

单位：万元

序号	项　目	债券存续期															合计
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	
	负荷率		78.50%	81.50%	85.00%	88.50%	92.50%	96.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	
	项目成本(万元)		**397.32**	**411.22**	**479.12**	**503.93**	**524.59**	**543.02**	**572.58**	**572.58**	**602.38**	**619.98**	**619.98**	**619.98**	**628.55**	**628.55**	**17,531.52**
1	**外购原辅材料费(万元)**		**80.60**	**86.89**	**94.50**	**104.69**	**114.38**	**123.20**	**136.54**	**136.54**	**136.54**	**139.43**	**139.43**	**139.43**	**142.29**	**142.29**	**3,970.03**
1.1	PAC(万元)		21.75	22.58	23.55	25.58	26.74	27.75	30.11	30.11	30.11	31.32	31.32	31.32	32.52	32.52	
	年 PAC 量(吨)		120.45	120.45	120.45	120.45	120.45	120.45	120.45	120.45	120.45	120.45	120.45	120.45	120.45	120.45	
	PAC 单价(万元/吨)		0.23	0.23	0.23	0.24	0.24	0.24	0.25	0.25	0.25	0.26	0.26	0.26	0.27	0.27	
1.2	PAM-阴(万元)		7.22	7.50	7.82	8.37	8.75	9.08	9.72	9.72	9.72	9.99	9.99	9.99	10.25	10.25	
	年 PAM-阴量(吨)		8.76	8.76	8.76	8.76	8.76	8.76	8.76	8.76	8.76	8.76	8.76	8.76	8.76	8.76	
	PAM-阴单价(万元/吨)		1.05	1.05	1.05	1.08	1.08	1.08	1.11	1.11	1.11	1.14	1.14	1.14	1.17	1.17	
1.3	PAM-阳(万元)		1.37	1.42	1.48	1.59	1.66	1.72	1.85	1.85	1.85	1.90	1.90	1.90	1.95	1.95	
	年 PAM-阳量(吨)		1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	
	PAM-阳单价(万元/吨)		1.33	1.33	1.33	1.37	1.37	1.37	1.41	1.41	1.41	1.45	1.45	1.45	1.49	1.49	
1.4	磁粉损耗(万元)		4.54	4.71	4.91	5.27	5.51	5.72	6.13	6.13	6.13	6.31	6.31	6.31	6.48	6.48	
	年磁粉损耗(吨)		17.52	17.52	17.52	17.52	17.52	17.52	17.52	17.52	17.52	17.52	17.52	17.52	17.52	17.52	
	单价(万元/吨)		0.33	0.33	0.33	0.34	0.34	0.34	0.35	0.35	0.35	0.36	0.36	0.36	0.37	0.37	
1.5	碳源(万元)		32.40	33.64	35.08	37.57	39.27	40.76	43.63	43.63	43.63	44.81	44.81	44.81	45.99	45.99	
	年碳源(吨)		117.93	117.93	117.93	117.93	117.93	117.93	117.93	117.93	117.93	117.93	117.93	117.93	117.93	117.93	
	碳源单价(万元/吨)		0.35	0.35	0.35	0.36	0.36	0.36	0.37	0.37	0.37	0.38	0.38	0.38	0.39	0.39	

序号	项　目	债券存续期															合计
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	
	负荷率		78.50%	81.50%	85.00%	88.50%	92.50%	96.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	
1.6	污泥处置费(万元)		35.40	36.76	38.34	39.91	41.72	43.30	45.10	45.10	45.10	45.10	45.10	45.10	45.10	45.10	
	处置量(万吨)		0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	
	处置单价(元/吨)		205.00	205.00	205.00	205.00	205.00	205.00	205.00	205.00	205.00	205.00	205.00	205.00	205.00	205.00	
2	**外购燃料及动力费(万元)**		**183.44**	**190.44**	**198.62**	**206.81**	**216.15**	**224.33**	**233.68**	**233.68**	**233.68**	**233.68**	**233.68**	**233.68**	**233.68**	**233.68**	**6,594.43**
2.1	电费(万元)		171.29	177.83	185.47	193.11	201.83	209.47	218.20	218.20	218.20	218.20	218.20	218.20	218.20	218.20	6,157.60
	单价(元/度)		0.6105	0.6105	0.6105	0.6105	0.6105	0.6105	0.6105	0.6105	0.6105	0.6105	0.6105	0.6105	0.6105	0.6105	
	数量(万度)		357.41	357.41	357.41	357.41	357.41	357.41	357.41	357.41	357.41	357.41	357.41	357.41	357.41	357.41	
2.2	自来水(万元)		12.15	12.61	13.15	13.70	14.32	14.86	15.48	15.48	15.48	15.48	15.48	15.48	15.48	15.48	436.83
	单价(元/吨)		5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	
	数量(万吨)		2.92	2.92	2.92	2.92	2.92	2.92	2.92	2.92	2.92	2.92	2.92	2.92	2.92	2.92	
3	**工资及福利费(万元)**		**83.22**	**83.22**	**83.22**	**87.38**	**87.38**	**87.38**	**91.74**	**91.74**	**91.74**	**96.31**	**96.31**	**96.31**	**101.07**	**101.07**	**3,011.22**
3.1	管理人员薪酬(万元)		10.00	10.00	10.00	10.50	10.50	10.50	11.02	11.02	11.02	11.58	11.58	11.58	12.16	12.16	361.88
	人均年薪酬(万元/人)		5.00	5.00	5.00	5.25	5.25	5.25	5.51	5.51	5.51	5.79	5.79	5.79	6.08	6.08	
	人数(人)		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
2.2	技能员工薪酬(万元)		63.00	63.00	63.00	66.15	66.15	66.15	69.45	69.45	69.45	72.90	72.90	72.90	76.50	76.50	
	人均年薪酬(万元/人)		4.20	4.20	4.20	4.41	4.41	4.41	4.63	4.63	4.63	4.86	4.86	4.86	5.10	5.10	
	人数(人)		15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	
2.2	福利费		10.22	10.22	10.22	10.73	10.73	10.73	11.27	11.27	11.27	11.83	11.83	11.83	12.41	12.41	369.79
4	**修理及维护费(万元)**		**21.69**	**21.69**	**43.39**	**43.39**	**43.39**	**43.39**	**43.39**	**43.39**	**43.39**	**43.39**	**43.39**	**43.39**	**43.39**	**43.39**	**1,214.91**

序号	项　目	债券存续期															合计
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	
	负荷率		78.50%	81.50%	85.00%	88.50%	92.50%	96.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	
	固定资产原值（万元)		8,677.34	8,677.34	8,677.34	8,677.34	8,677.34	8,677.34	8,677.34	8,677.34	8,677.34	8,677.34	8,677.34	8,677.34	8,677.34	8,677.34	
	计取比例		0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	
5	**管理费用(万元)**		**20.05**	**20.66**	**42.75**	**44.18**	**45.81**	**47.24**	**48.88**	**48.88**	**50.83**	**51.43**	**51.43**	**51.43**	**51.43**	**51.43**	**1,397.88**
	当期营业收入(万元)		1,002.27	1,032.93	1,068.70	1,104.47	1,145.35	1,181.12	1,222.00	1,222.00	1,270.74	1,285.84	1,285.84	1,285.84	1,285.84	1,285.84	
	计取比例		4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	
6	**其他费用(万元)**		**8.32**	**8.32**	**16.64**	**17.48**	**17.48**	**17.48**	**18.35**	**18.35**	**18.35**	**19.26**	**19.26**	**19.26**	**20.21**	**20.21**	**585.60**
	当期工资及福利费(万元)		83.22	83.22	83.22	87.38	87.38	87.38	91.74	91.74	91.74	96.31	96.31	96.31	101.07	101.07	
	计取比例		20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	
7	**税金及附加(万元)**										**6.96**	**9.12**	**9.12**	**9.12**	**9.12**	**9.12**	**189.36**
	城市建设维护税(5%)										3.48	4.56	4.56	4.56	4.56	4.56	
	教育费附加(3%)										2.09	2.74	2.74	2.74	2.74	2.74	
	地方教育费附加(2%)										1.39	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	
8	**实际应交增值税(万元)**										**20.89**	**27.36**	**27.36**	**27.36**	**27.36**	**27.36**	**568.09**
8.1	销项税(万元)		92.30	95.82	99.94	104.05	108.76	112.87	117.58	117.58	117.58	117.58	117.58	117.58	117.58	117.58	
8.2	外购成本进项税抵扣(万元)		29.98	31.50	22.43	23.35	24.40	25.33	26.38	26.38	26.38	26.38	26.38	26.38	26.38	26.38	
	外购电进项税额（13%）		19.71	20.46	21.34	22.22	23.22	24.10	25.10	25.10	25.10	25.10	25.10	25.10	25.10	25.10	

序号	项　目	债券存续期															合计
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	
	负荷率		78.50%	81.50%	85.00%	88.50%	92.50%	96.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	
	自来水进项税额（9%）		1.00	1.04	1.09	1.13	1.18	1.23	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	
	外购原辅材料费 13%)		9.27	10.00	10.87	12.04	13.16	14.17	15.71	15.71	15.71	16.04	16.04	16.04	16.37	16.37	
8.3	固定资产进项税抵扣(万元)		62.32	64.32	77.51	80.70	84.36	87.54	91.20	91.20	21.57						**660.72**

续表：

序号	项　目	债券存续期															合计
		第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	
	负荷率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	
	项目成本(万元)	**628.55**	**637.68**	**637.68**	**637.68**	**647.07**	**647.07**	**647.07**	**656.73**	**656.73**	**656.73**	**666.81**	**666.81**	**666.81**	**677.16**	**677.16**	**17,531.52**
1	**外购原辅材料费(万元)**	**142.29**	**145.26**	**145.26**	**145.26**	**148.23**	**148.23**	**148.23**	**151.22**	**151.22**	**151.22**	**154.18**	**154.18**	**154.18**	**157.16**	**157.16**	**3,970.03**
1.1	PAC(万元)	32.52	33.73	33.73	33.73	34.93	34.93	34.93	36.14	36.14	36.14	37.34	37.34	37.34	38.54	38.54	
	年 PAC 量(吨)	120.45	120.45	120.45	120.45	120.45	120.45	120.45	120.45	120.45	120.45	120.45	120.45	120.45	120.45	120.45	
	PAC 单价(万元/吨)	0.27	0.28	0.28	0.28	0.29	0.29	0.29	0.30	0.30	0.30	0.31	0.31	0.31	0.32	0.32	
1.2	PAM-阴(万元)	10.25	10.60	10.60	10.60	10.95	10.95	10.95	11.30	11.30	11.30	11.65	11.65	11.65	12.00	12.00	
	年 PAM-阴量(吨)	8.76	8.76	8.76	8.76	8.76	8.76	8.76	8.76	8.76	8.76	8.76	8.76	8.76	8.76	8.76	
	PAM-阴单价(万元/吨)	1.17	1.21	1.21	1.21	1.25	1.25	1.25	1.29	1.29	1.29	1.33	1.33	1.33	1.37	1.37	
1.3	PAM-阳(万元)	1.95	2.00	2.00	2.00	2.07	2.07	2.07	2.14	2.14	2.14	2.20	2.20	2.20	2.27	2.27	
	年 PAM-阳量(吨)	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	

序号	项　目	债券存续期															合计
		第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	
	负荷率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	
	PAM-阳单价(万元/吨)	1.49	1.53	1.53	1.53	1.58	1.58	1.58	1.63	1.63	1.63	1.68	1.68	1.68	1.73	1.73	
1.4	磁粉损耗(万元)	6.48	6.66	6.66	6.66	6.83	6.83	6.83	7.01	7.01	7.01	7.18	7.18	7.18	7.36	7.36	
	年磁粉损耗(吨)	17.52	17.52	17.52	17.52	17.52	17.52	17.52	17.52	17.52	17.52	17.52	17.52	17.52	17.52	17.52	
	单价(万元/吨)	0.37	0.38	0.38	0.38	0.39	0.39	0.39	0.40	0.40	0.40	0.41	0.41	0.41	0.42	0.42	
1.5	碳源(万元)	45.99	47.17	47.17	47.17	48.35	48.35	48.35	49.53	49.53	49.53	50.71	50.71	50.71	51.89	51.89	
	年碳源(吨)	117.93	117.93	117.93	117.93	117.93	117.93	117.93	117.93	117.93	117.93	117.93	117.93	117.93	117.93	117.93	
	碳源单价(万元/吨)	0.39	0.40	0.40	0.40	0.41	0.41	0.41	0.42	0.42	0.42	0.43	0.43	0.43	0.44	0.44	
1.6	污泥处置费(万元)	45.10	45.10	45.10	45.10	45.10	45.10	45.10	45.10	45.10	45.10	45.10	45.10	45.10	45.10	45.10	
	处置量(万吨)	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	
	处置单价(元/吨)	205.00	205.00	205.00	205.00	205.00	205.00	205.00	205.00	205.00	205.00	205.00	205.00	205.00	205.00	205.00	
2	**外购燃料及动力费(万元)**	**233.68**	**233.68**	**233.68**	**233.68**	**233.68**	**233.68**	**233.68**	**233.68**	**233.68**	**233.68**	**233.68**	**233.68**	**233.68**	**233.68**	**233.68**	**6,594.43**
2.1	电费(万元)	218.20	218.20	218.20	218.20	218.20	218.20	218.20	218.20	218.20	218.20	218.20	218.20	218.20	218.20	218.20	6,157.60
	单价(元/度)	0.6105	0.6105	0.6105	0.6105	0.6105	0.6105	0.6105	0.6105	0.6105	0.6105	0.6105	0.6105	0.6105	0.6105	0.6105	
	数量(万度)	357.41	357.41	357.41	357.41	357.41	357.41	357.41	357.41	357.41	357.41	357.41	357.41	357.41	357.41	357.41	
2.2	自来水(万元)	15.48	15.48	15.48	15.48	15.48	15.48	15.48	15.48	15.48	15.48	15.48	15.48	15.48	15.48	15.48	436.83
	单价(元/吨)	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	
	数量(万吨)	2.92	2.92	2.92	2.92	2.92	2.92	2.92	2.92	2.92	2.92	2.92	2.92	2.92	2.92	2.92	
3	**工资及福利费(万元)**	**101.07**	**106.20**	**106.20**	**106.20**	**111.55**	**111.55**	**111.55**	**117.11**	**117.11**	**117.11**	**123.04**	**123.04**	**123.04**	**129.18**	**129.18**	**3,011.22**

序号	项　目	债券存续期															合计
		第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	
	负荷率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	
3.1	管理人员薪酬(万元)	12.16	12.76	12.76	12.76	13.40	13.40	13.40	14.08	14.08	14.08	14.78	14.78	14.78	15.52	15.52	361.88
	人均年薪酬(万元/人)	6.08	6.38	6.38	6.38	6.70	6.70	6.70	7.04	7.04	7.04	7.39	7.39	7.39	7.76	7.76	
	人数(人)	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
2.2	技能员工薪酬(万元)	76.50	80.40	80.40	80.40	84.45	84.45	84.45	88.65	88.65	88.65	93.15	93.15	93.15	97.80	97.80	
	人均年薪酬(万元/人)	5.10	5.36	5.36	5.36	5.63	5.63	5.63	5.91	5.91	5.91	6.21	6.21	6.21	6.52	6.52	
	人数(人)	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	
2.2	福利费	12.41	13.04	13.04	13.04	13.70	13.70	13.70	14.38	14.38	14.38	15.11	15.11	15.11	15.86	15.86	369.79
4	**修理及维护费(万元)**	**43.39**	**43.39**	**43.39**	**43.39**	**43.39**	**43.39**	**43.39**	**43.39**	**43.39**	**43.39**	**43.39**	**43.39**	**43.39**	**43.39**	**43.39**	**1,214.91**
	固定资产原值（万元)	8,677.34	8,677.34	8,677.34	8,677.34	8,677.34	8,677.34	8,677.34	8,677.34	8,677.34	8,677.34	8,677.34	8,677.34	8,677.34	8,677.34	8,677.34	
	计取比例	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	
5	**管理费用(万元)**	**51.43**	**51.43**	**51.43**	**51.43**	**51.43**	**51.43**	**51.43**	**51.43**	**51.43**	**51.43**	**51.43**	**51.43**	**51.43**	**51.43**	**51.43**	**1,397.88**
	当期营业收入(万元)	1,285.84	1,285.84	1,285.84	1,285.84	1,285.84	1,285.84	1,285.84	1,285.84	1,285.84	1,285.84	1,285.84	1,285.84	1,285.84	1,285.84	1,285.84	
	计取比例	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	
6	**其他费用(万元)**	**20.21**	**21.24**	**21.24**	**21.24**	**22.31**	**22.31**	**22.31**	**23.42**	**23.42**	**23.42**	**24.61**	**24.61**	**24.61**	**25.84**	**25.84**	**585.60**
	当期工资及福利费(万元)	101.07	106.20	106.20	106.20	111.55	111.55	111.55	117.11	117.11	117.11	123.04	123.04	123.04	129.18	129.18	
	计取比例	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	

序号	项　目	债券存续期															合计
		第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	
	负荷率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	
7	**税金及附加(万元)**	**9.12**	**9.12**	**9.12**	**9.12**	**9.12**	**9.12**	**9.12**	**9.12**	**9.12**	**9.12**	**9.12**	**9.12**	**9.12**	**9.12**	**9.12**	**189.36**
	城市建设维护税(5%)	4.56	4.56	4.56	4.56	4.56	4.56	4.56	4.56	4.56	4.56	4.56	4.56	4.56	4.56	4.56	
	教育费附加(3%)	2.74	2.74	2.74	2.74	2.74	2.74	2.74	2.74	2.74	2.74	2.74	2.74	2.74	2.74	2.74	
	地方教育费附加(2%)	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	
8	**实际应交增值税(万元)**	**27.36**	**27.36**	**27.36**	**27.36**	**27.36**	**27.36**	**27.36**	**27.36**	**27.36**	**27.36**	**27.36**	**27.36**	**27.36**	**27.36**	**27.36**	**568.09**
8.1	销项税(万元)	117.58	117.58	117.58	117.58	117.58	117.58	117.58	117.58	117.58	117.58	117.58	117.58	117.58	117.58	117.58	
8.2	外购成本进项税抵扣(万元)	26.38	26.38	26.38	26.38	26.38	26.38	26.38	26.38	26.38	26.38	26.38	26.38	26.38	26.38	26.38	
	外购电进项税额（13%）	25.10	25.10	25.10	25.10	25.10	25.10	25.10	25.10	25.10	25.10	25.10	25.10	25.10	25.10	25.10	
	自来水进项税额（9%）	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	
	外购原辅材料费 13%)	16.37	16.71	16.71	16.71	17.05	17.05	17.05	17.40	17.40	17.40	17.74	17.74	17.74	18.08	18.08	
8.3	固定资产进项税抵扣(万元)																**660.72**

5.4 项目预期收益情况

经测算，项目债券存续期内累计收益为 18,434.86 万，详见债券存续期内项目预期收益明细表：

债券存续期内项目预期收益明细表

单位：万元

年度	项目收入	项目成本	项目收益
第 1 年			
第 2 年	1,002.27	397.32	604.95
第 3 年	1,032.93	411.22	621.71
第 4 年	1,068.70	479.12	589.58
第 5 年	1,104.47	503.93	600.54
第 6 年	1,145.35	524.59	620.76
第 7 年	1,181.12	543.02	638.10
第 8 年	1,222.00	572.58	649.42
第 9 年	1,222.00	572.58	649.42
第 10 年	1,270.74	602.38	668.36
第 11 年	1,285.84	619.98	665.86
第 12 年	1,285.84	619.98	665.86
第 13 年	1,285.84	619.98	665.86
第 14 年	1,285.84	628.55	657.29
第 15 年	1,285.84	628.55	657.29
第 16 年	1,285.84	628.55	657.29
第 17 年	1,285.84	637.68	648.16
第 18 年	1,285.84	637.68	648.16
第 19 年	1,285.84	637.68	648.16
第 20 年	1,285.84	647.07	638.77
第 21 年	1,285.84	647.07	638.77
第 22 年	1,285.84	647.07	638.77
第 23 年	1,285.84	656.73	629.11
第 24 年	1,285.84	656.73	629.11
第 25 年	1,285.84	656.73	629.11
第 26 年	1,285.84	666.81	619.03
第 27 年	1,285.84	666.81	619.03
第 28 年	1,285.84	666.81	619.03
第 29 年	1,285.84	677.16	608.68
第 30 年	1,285.84	677.16	608.68
合计	**35,966.38**	**17,531.52**	**18,434.86**

第六章 项目收益与融资平衡情况分析

6.1 专项债券还本付息情况

根据历年河南省地方政府专项债券发行情况，本项目申请使用专项债券资金6,900万元，假设债券利率为4.5%，期限30年，在债券存续期内每半年付息一次，在债券存续期每半年付息一次，在债券存续期从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。自发行之日起债券存续期应还本付息情况如下表所示：

新野县军民渠污水处理厂建设项目

还本付息情况表

单位：万元

债券存续期	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本金利息
第1年		6,900.00		6,900.00	4.5%	310.50	310.50
第2年	6,900.00			6,900.00	4.5%	310.50	310.50
第3年	6,900.00			6,900.00	4.5%	310.50	310.50
第4年	6,900.00			6,900.00	4.5%	310.50	310.50
第5年	6,900.00			6,900.00	4.5%	310.50	310.50
第6年	6,900.00		69.00	6,831.00	4.5%	310.50	379.50
第7年	6,831.00		69.00	6,762.00	4.5%	307.40	376.40
第8年	6,762.00		69.00	6,693.00	4.5%	304.29	373.29
第9年	6,693.00		69.00	6,624.00	4.5%	301.19	370.19
第10年	6,624.00		69.00	6,555.00	4.5%	298.08	367.08
第11年	6,555.00		138.00	6,417.00	4.5%	294.98	432.98
第12年	6,417.00		138.00	6,279.00	4.5%	288.77	426.77
第13年	6,279.00		138.00	6,141.00	4.5%	282.56	420.56
第14年	6,141.00		138.00	6,003.00	4.5%	276.35	414.35
第15年	6,003.00		138.00	5,865.00	4.5%	270.14	408.14
第16年	5,865.00		138.00	5,727.00	4.5%	263.93	401.93
第17年	5,727.00		138.00	5,589.00	4.5%	257.72	395.72
第18年	5,589.00		138.00	5,451.00	4.5%	251.51	389.51
第19年	5,451.00		138.00	5,313.00	4.5%	245.30	383.30
第20年	5,313.00		138.00	5,175.00	4.5%	239.09	377.09

债券存续期	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本金利息
第 21 年	5,175.00		345.00	4,830.00	4.5%	232.88	577.88
第 22 年	4,830.00		345.00	4,485.00	4.5%	217.35	562.35
第 23 年	4,485.00		345.00	4,140.00	4.5%	201.83	546.83
第 24 年	4,140.00		345.00	3,795.00	4.5%	186.30	531.30
第 25 年	3,795.00		345.00	3,450.00	4.5%	170.78	515.78
第 26 年	3,450.00		690.00	2,760.00	4.5%	155.25	845.25
第 27 年	2,760.00		690.00	2,070.00	4.5%	124.20	814.20
第 28 年	2,070.00		690.00	1,380.00	4.5%	93.15	783.15
第 29 年	1,380.00		690.00	690.00	4.5%	62.10	752.10
第 30 年	690.00		690.00	0.00	4.5%	31.05	721.05
合计		**6,900.00**	**6,900.00**			**7,219.20**	**14,119.20**

6.2 预期收益与融资平衡分析

债券存续期内，新野县军民渠污水处理厂建设项目预计总收入 35,966.38 万元，总支出 17,531.52 万元，项目收益 18,434.86 万元，本次专项债券本息和为 14,119.20 万元，对本期债券本息的覆盖倍数为 1.31 倍，能够合理保障偿还本期债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。

单位：万元

年度	项目收入	项目成本	项目收益	债券本息	覆盖倍数
第 1 年				14,119.20	1.31
第 2 年	1,002.27	397.32	604.95		
第 3 年	1,032.93	411.22	621.71		
第 4 年	1,068.70	479.12	589.58		
第 5 年	1,104.47	503.93	600.54		
第 6 年	1,145.35	524.59	620.76		
第 7 年	1,181.12	543.02	638.10		
第 8 年	1,222.00	572.58	649.42		
第 9 年	1,222.00	572.58	649.42		
第 10 年	1,270.74	602.38	668.36		
第 11 年	1,285.84	619.98	665.86		
第 12 年	1,285.84	619.98	665.86		
第 13 年	1,285.84	619.98	665.86		
第 14 年	1,285.84	628.55	657.29		
第 15 年	1,285.84	628.55	657.29		
第 16 年	1,285.84	628.55	657.29		
第 17 年	1,285.84	637.68	648.16		
第 18 年	1,285.84	637.68	648.16		

年度	项目收入	项目成本	项目收益	债券本息	覆盖倍数
第 19 年	1,285.84	637.68	648.16		
第 20 年	1,285.84	647.07	638.77		
第 21 年	1,285.84	647.07	638.77		
第 22 年	1,285.84	647.07	638.77		
第 23 年	1,285.84	656.73	629.11		
第 24 年	1,285.84	656.73	629.11		
第 25 年	1,285.84	656.73	629.11		
第 26 年	1,285.84	666.81	619.03		
第 27 年	1,285.84	666.81	619.03		
第 28 年	1,285.84	666.81	619.03		
第 29 年	1,285.84	677.16	608.68		
第 30 年	1,285.84	677.16	608.68		
合计	**35,966.38**	**17,531.52**	**18,434.86**		

6.3 结论

经上述测算，债券存续期内，新野县军民渠污水处理厂建设项目预计累计总收入 35,966.38 万元，总支出 17,531.52 万元，项目收益 18,434.86 万元，本次专项债券本息和为 14,119.20 万元，对本期债券本息的覆盖倍数为 1.31 倍，能够合理保障偿还本期债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。

第七章 风险分析

7.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

自然环境和施工条件

风险分析：在项目建设过程中，业主方要预防环境因素与施工条件对项目施工进度及正常运营的风险。表现为：工程地质、现场水文及气象变化等自然环境因素的影响造成施工中断。

风险控制措施：环境因素对项目施工进度及正常运营的影响，主要采取预测预防的控制方法。环境因素造成的施工中断，必须通过加强管理、调整计划等措施来加以控制。

（1）对地质水文等方面影响因素的控制，应根据设计要求，分析工程岩土地质资料，预测不利因素，并会同设计等方面采取相应的措施，如：基坑降水、排水、加固维护等技术控制。

（2）对气象变化等方面影响因素的控制，应在施工方案中制定专项施工方案，如拟定季节性施工保证质量和安全的有效措施，以免工程质量受到冻害。明确施工措施，落实人员、器材等方面各项准备工作以紧急应对从而控制其不利影响。

来源于施工方的风险因素（施工技术、管理方案）

风险分析：在项目建设过程中，业主面临施工方诚信风险。表现为：施工方是挂靠资质，施工能力不满足项目建设需要，且有非法转包分包的风险。

风险控制措施：业主方在思想上要重视项目，对于公开招标的项目要加强招标之前的资格预审，注重单位实体与业绩考察；业主方在预付款拨付时，要求承包商提供履约保函，防止转包或失信。并聘请监理单位严格管控施工流程及质量。

来源于设计单位的风险因素（设计质量、设计变更）

风险分析：在项目建设过程中，业主方面临设计单位诚信风险。表现为：设计单位在设计中指定所需材料、设备，变相增加投资成本；在设计中不优化设计，设计过于保守，导致增加投资成本。

风险控制措施：面对设计单位，业主方先进行建筑方案的策划，提出可行的设计条件，作为合同的附加条件；施工图完成后，交给审图中心进行全面审核，提升设计质量；施工招标之前，由业主方、监理方及相关使用单位先进行一次图纸会审，会审结果形成书面文件；施工单位进场后，参建单位再进行一次图纸会审。

来源于供应商的风险因素

风险分析：在项目建设过程中，业主方对于直接采购设施面临供应商诚信风险。表现为：材料设备供货商货物以假乱真，以次充好；对设备关键部位进行更换，降低造价，失去诚信。

风险控制措施：业主方面对材料设备供应商，应注重考察关键设备在工厂的监制；货到付款；供货商参与设备就位及调试，并与设备款的支付挂钩。

工程事故

风险分析：在项目建设过程中，建设单位、施工方及监理单位要预防工程安全及工程质量事故对施工进度、经济赔偿、作业人员人身安全的影响。

风险控制措施：

（1）建设单位需向施工方进行安全技术交底；施工方需严格按照相关法律

法规及设计要求施工，现场需配备专职安全员，做好日常安全检查；监理单位需切实履行监理责任；加强安全培训，现场作业人员树立安全意识，配备并监督佩戴安全防护用具；发生事故后，应立即报告项目负责人、技术负责人并上报上级主管部门。

（2）施工方应针对全体项目人员进行质量管理和质量标准培训，建立质量管理体系和组织机构；施工方对所有进场材料必须进行质量检验，对所有进场机械必须进行质量检测；施工管理人员在施工前应对作业人员进行书面技术交流，明确质量要求，对于特殊施工过程，应设置工序质量控制点进行控制，并编制作业指导书，经项目部或技术负责人审批；对出现质量问题的工程，应根据严重程度按返工返修、让步接收或降级使用、拒收、报废处理；对影响主体结构安全和使用功能不合格的工程，建设单位应会同施工方、监理方和设计方共同确定处理方案，并报工程所在地建设主管部门批准。

来源于项目单位收支变化的风险

风险分析：在项目建成后，由于国家政策或外部环境影响，项目存在收益不足的风险，将会导致项目的增量收益不足以按期偿付债券本息。

风险控制措施：针对项目建成后的运营组织，委托专业的运营公司，采用商业运营模式，提升污水处理运营服务效率，力争计划收益的实现，如增量收益出现与计划收益出现缺口，可通过其他收益部分及时上缴财政，来保障债券的还本付息。

7.2 影响项目收益的风险及控制措施

影响项目收益的风险主要是收入与支出变动风险。收入变动风险是指项目单位完成年度预测收入的不确定性带来的风险。本项目收入变动风险主要是项目单位收入减少，影响项目单位年度收入规模，偿债能力减弱。支出变动风险是指项目单位年度实际支出的不确定性带来的风险。本项目支出变动风险主要是项目单位出现支出规模扩张过快，年度资金结余较预测大幅减少，影响还本付息。

针对上述风险，项目实施时制定了以下措施来防范和降低项目的风险：

1、按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。

2、如偿债出现困难，项目单位将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。

3、项目单位将加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

4、在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入项目单位综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

7.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

影响融资平衡结果的风险主要是利率风险。本项目的专项债券年利率按照4.50%估算，实际执行利率以各期债券票面利率为准。在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

针对该风险，项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，按照项目单位资金获取能力做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。同时，加强项目单位资金的绩效管理，充分盘活资金，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

7.4 影响债券资金使用合规性的风险及控制措施

专项债券资金可能面临资金滞留时间过长，资金支出进度缓慢，债券资金超范围使用等情况，债券资金的不合理使用可能导致项目建设进度不及预期，项目建设中断，最终不能形成有效投资，带动经济社会发展效果弱化等。针对该风险，项目单位严格按照专项债券资金使用管理规定，坚持资金跟着项目走，专款专用，认真审核工程量和工程进度，按进度及时拨付债券资金，建立台账，定期向主管部门汇报资金使用情况，确保专项债券资金使用合法合规。

（以下无正文）

（本页无正文，为盖章页）

项目单位：新野县住房和城乡建设局（盖章）

主管部门：新野县住房和城乡建设局（盖章）

财政部门：新野县财政局（盖章）

时间：2022年4月28日

华美医疗健康产业园项目

实施方案

二〇二二年五月

目录

第一章 项目概况 1
1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 项目性质 1
1.4 建设地点 1
1.5 建设规模及内容 1
1.6 建设期 1
1.7 项目总投资 2
1.8 主要技术经济指标 2
1.9 主管部门责任 2
第二章 项目社会经济效益 3
2.1 社会效益 3
2.2 经济效益 5
第三章 项目投资估算与资金筹措 6
3.1 估算范围 6
3.2 估算依据 6
3.3 项目总投资 6
3.4 资金筹措计划 6
3.5 项目资金保障措施 7
第四章 项目专项债券融资方案 8
4.1 编制依据 8
4.2 债券规模和期限安排 8
4.3 投资者保护措施 8
第五章 项目收益与融资自求平衡分析 10
5.1 应付本息情况 10
5.2 现金净流入 11
5.3 项目收益 18
5.4 本息覆盖倍数 19
5.5 总体评价结果 20
第六章 风险分析 22
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 22
6.2 影响项目收益的风险及控制措施 22
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施 22
第七章 事前绩效评估 24
7.1 评估内容 24
7.2 评估结论 24

第一章 项目概况

1.1 项目名称

华美医疗健康产业园项目。

1.2 项目单位

虞城高新技术产业开发区管理委员会。

1.3 项目性质

有一定收益的公益性项目。

1.4 建设地点

该项目位于虞城高新区工业大道南侧，仓颉大道西侧。

1.5 建设规模及内容

根据虞城县发展和改革委员会文件《关于华美医疗健康产业园项目可行性研究报告的批复》（虞发改〔2020〕32 号），本项目建设内容如下：

项目总用地面积为 233334.50 平方米（约 350 亩）。

项目总建筑面积为 197301.10 平方米，包括现代化标准化厂房 163745.10 平方米；电商物流配送中心 22506.00 平方米；技术研发中心 6250.00 平方米；配套综合用房 4800.00 平方米。

建筑占地面积 144091.80 平方米，绿化面积 18666.76 平方米，道路面积 18666.76 平方米，容积率 0.89，建筑系数为 61.75%，绿地率为 8.00%，机动车停车位为 920 个，非机动停车位为 580 个。

配建项目区域内绿化、道路及硬化铺装，以及给水、雨污排水、消防、供电、管廊、安防设施等。

1.6 建设期

本项目建设期 24 个月。起止日期为 2021 年 9 月至 2023 年 8 月。

1.7 项目总投资

本项目总投资 48,293.91 万元。

1.8 主要技术经济指标

序号	项　　目	单位	合计
1	项目总占地面积	m^2	233334.50
2	建（构）筑物占地面积	m^2	144091.80
3	建（构）筑物总建筑面积	m^2	197301.10
3.1	现代化标准化厂房	m^2	163745.10
3.1.1	单层标准化厂房	m^2	121238.50
3.1.2	多层标准化厂房	m^2	42506.60
3.2	电商物流配送中心	m^2	22506.00
3.3	技术研发中心	m^2	6250.00
3.4	配套综合用房	m^2	4800.00
4	计算容积率面积	m^2	208757.10
5	绿化面积	m^2	18666.76
6	建筑系数	%	61.75%
7	容积率	--	0.89
8	绿地率	%	8.00%
9	道路面积	m^2	18666.76
10	机动车停车位	个	920
11	非机动停车位	个	580

1.9 主管部门责任

本项目主管部门为虞城高新技术产业开发区管理委员会。

项目主管部门和项目单位在依法合规、确保采购产品质量前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量,推动研发中心尽快投入使用。项目主管部门和项目单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入或专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。项目主管部门和项目单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的,财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目社会经济效益

2.1 社会效益

2.1.1 项目具备很强的战略布局和现实的社会意义

2020 年，因新型冠状病毒感染的肺炎疫情爆发，医疗及防护用品如口罩、医疗防护服及消毒类产品等作为刚需品对保护医护人员、病人和社会公众有着极其重要的意义，但是由于国内市场没有充足的产能，导致相关产品供应极度紧张。

因此在该情况下，虞城高新技术产业开发区管理委员会投资建设华美医疗健康产业园项目，后期主要招商引资医疗健康产业相关企业入园，具有现实的社会意义，有利于疫情防控物资的补给及满足后续市场对于医疗及防护用品的需求。

华美医疗健康产业园项目建成后，将进一步完善虞城高新区产业链条，并可形成规模化生产效益，增强虞城高新区的核心竞争力，实现产业结构升级，推动虞城高新区长期持续发展。

2.1.2 促进入驻企业的发展，

解决小企业经营场地经营困难问题。现有小企业因生产发展需要，急需厂房扩大生产，但在现有条件下单个项目实施新建厂房不够规模。

通过标准厂房建设可以缓解小企业经营场地问题，同时促进小企业互相协作，促进虞城高新区工业经济飞跃发展。

外来投资，包括外资或是中心大城市“退二进三”撤出的工厂，经常看中的只是当地相对便宜的劳动力资源或是市场，也许最初并没有长期在当地经营的计划。

因此，他们不愿意投资建厂房，更想租用标准化厂房，只要机器一安装，就可以很快地投入生产，将来向工资更便宜的地方转移也方便。因此不少投资者到一个地方，先询问的就是标准化厂房的情况。

有了一大批标准化厂房，就有了招商引资的载体，有了低成本、快回报的投资优势，就能快速吸引投资，有效提高招商引资成功率，就能催生大项目、培植大税源、致富老百姓。

标准化厂房建设将为外来投资企业解决一次性投入过大，基础设施建设周期长等问题，使企业能够根据市场的变化，通过租货厂房或者购置厂房等方式，迅速组织生产，促进企业产品早日生产经营，吸引投资开发商来此落户。

华美医疗健康产业园建设项目，是虞城高新区认真贯彻虞城县委、县政府确定的“十三五”发展规划，着力落实新型工业化战略和促进招商引资，让更多更好的医疗相关项目落户虞城高新区、促进当地的就业、促进虞城高新区的繁荣稳定，为中小企业搭建投资平台；兴建标准厂房，通过租赁的方法，减少了投资者的风险，缩短了投资者的建设工期，提高了投资者的经济效益。有利于中小企业入驻。

2.1.3 优化设计，组合灵活，实现可持续发展

工业建筑的最低设计寿命为 50 年，随着设计标准的提高还会更长。而企业的寿命，往往大大短于建筑的寿命。过去倒闭一个企业，往往就要拆除一片专用厂房，造成企业财富的浪费及社会资源的浪费，并且环境污染。目前，产品不出半年就会遍地开花，然后就又要创新转产。

由于综合性多层标准厂房具有灵活性、适应性的特点，为生产企业的产品开发、转产、技术改造提供了最好的平台。

因此，多层标准厂房设计的关键之一是其通用性。其通用性主要表现在两个方面，一是对于不同生产企业的通用适应性，另一就是多层厂房对于租用企业的灵活分隔的适应性。

2.1.4 集约土地，提高土地利用率

近年来，经济高速发展与土地资源紧缺的矛盾日益显现。标准化厂房是集约用地的一好办法。目前在各个开发区，经常可以看到多层厂房整齐排列，厂房从单层“加”高到二层、三层，比起以往企业“各立门户”的建厂方式，标准厂房区的土地利用率提高了 1 倍以上，被认为是“向天借地”、集约发展的基本模式。

标准化厂房建设可以集约利用土地。在当前土地供求矛盾十分突出的情况下，如何提高土地利用率是迫切需要解决的现实矛盾，而拟建项目的标准厂房建设，可以保护耕地，节约用地和提高土地利用效率，优化虞城高新区土地资源优化配置，可以集中利用公共设施，从而达到节约用地的目的，这对虞城高新区工业经济的可持续发展具有积极作用。

2.2 经济效益

本项目建立高标准的医疗健康产业标准化厂房，集中安排医疗健康产业项目，符合产业布局规律和产业企业在城镇聚集的规律，同时也符合当前产业发展和转移的趋势，促进虞城县及周边区域经济可持续发展。并带动周边就业，解决贫困人口和弱势群体就业问题，实现家门口就业。因此项目在产业带动、经济带动、社会带动、环保带动等方面效益显著。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算范围：包括实现项目投入与运营所需的建设投资、建设期利息和流动资金。其中，建设投资包括建安工程费、基础设施配套建设费，以及按规定必须考虑的建设工程其它费用和预备费等。

3.2 估算依据

1、《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；

2、《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔1998〕11 号；

3、《建设项目投资估算编审规程》CECA/GC1-2015；

4、《建设工程工程量清单计价规范》GB50500-2013；

5、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》HA-01-31-2016；

6、《河南省通用安装工程预算定额》HA-02-31-2016；

7、近期《商丘市建设工程材料价格信息》。

3.3 项目总投资

本项目总投资 48,293.91 万元，建安工程费 36,401.82 万元，基础设施建设费 4,856.67 万元，工程建设其他费用 2,292.85 万元，基本预备费 2,177.57 万元，建设期利息 2,565.00 万元。

3.4 资金筹措计划

（1）资金筹措计划

本项目总投资 48,293.91 万元，其中，财政资金安排 17,293.91 万元，拟申请专项债券资金 31,000.00 万元。

（2）项目投资计划

单位：人民币万元

项目	2022 年	2023 年	合计
财政投入	10,000.00	7,293.91	17,293.91

项目	2022 年	2023 年	合计
债券投入	16,000.00	15,000.00	31,000.00
合计	26,000.00	22,293.91	48,293.91

3.5 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1.《中华人民共和国预算法》；

2.《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；

3.《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）；

4.《地方政府专项债券发行管理暂行办法》（财库〔2015〕83号）；

5.《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）；

6.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；

7.《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

8.项目可行性研究报告。

4.2 债券规模和期限安排

本项目计划申请使用债券资金总额 31,000.00 万元， 2022 年计划使用 16,000.00 万元，2023 年计划使用 15,000.00 万元，本次申请使用 12,500.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

4.3 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目成立项目小组，具体负责项目的

实施，保证项目的如期顺利施工。

1.专项债券资金存续期间，应依照法律、法规、规章进行信息披露，保证信息披露均是真实、准确、完整的，且不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2.项目建设、运营情况发生重大变化发生对投资者有重大影响的事项，应按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付本息情况

本项目拟申请专项债券31,000.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	当年新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	当年应付利息	当年还本付息合计
第 1 年		16,000.00		16,000.00	4.50%	720.00	720.00
第 2 年	16,000.00	15,000.00		31,000.00	4.50%	1,395.00	1,395.00
第 3 年	31,000.00			31,000.00	4.50%	1,395.00	1,395.00
第 4 年	31,000.00			31,000.00	4.50%	1,395.00	1,395.00
第 5 年	31,000.00			31,000.00	4.50%	1,395.00	1,395.00
第 6 年	31,000.00		160.00	30,840.00	4.50%	1,395.00	1,555.00
第 7 年	30,840.00		310.00	30,530.00	4.50%	1,387.80	1,697.80
第 8 年	30,530.00		310.00	30,220.00	4.50%	1,373.85	1,683.85
第 9 年	30,220.00		310.00	29,910.00	4.50%	1,359.90	1,669.90
第 10 年	29,910.00		310.00	29,600.00	4.50%	1,345.95	1,655.95
第 11 年	29,600.00		470.00	29,130.00	4.50%	1,332.00	1,802.00
第 12 年	29,130.00		620.00	28,510.00	4.50%	1,310.85	1,930.85
第 13 年	28,510.00		620.00	27,890.00	4.50%	1,282.95	1,902.95
第 14 年	27,890.00		620.00	27,270.00	4.50%	1,255.05	1,875.05
第 15 年	27,270.00		620.00	26,650.00	4.50%	1,227.15	1,847.15
第 16 年	26,650.00		620.00	26,030.00	4.50%	1,199.25	1,819.25
第 17 年	26,030.00		620.00	25,410.00	4.50%	1,171.35	1,791.35
第 18 年	25,410.00		620.00	24,790.00	4.50%	1,143.45	1,763.45
第 19 年	24,790.00		620.00	24,170.00	4.50%	1,115.55	1,735.55

年度	期初本金余额	当年新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	当年应付利息	当年还本付息合计
第 20 年	24,170.00		620.00	23,550.00	4.50%	1,087.65	1,707.65
第 21 年	23,550.00		1,100.00	22,450.00	4.50%	1,059.75	2,159.75
第 22 年	22,450.00		1,550.00	20,900.00	4.50%	1,010.25	2,560.25
第 23 年	20,900.00		1,550.00	19,350.00	4.50%	940.50	2,490.50
第 24 年	19,350.00		1,550.00	17,800.00	4.50%	870.75	2,420.75
第 25 年	17,800.00		1,550.00	16,250.00	4.50%	801.00	2,351.00
第 26 年	16,250.00		2,350.00	13,900.00	4.50%	731.25	3,081.25
第 27 年	13,900.00		3,100.00	10,800.00	4.50%	625.50	3,725.50
第 28 年	10,800.00		3,100.00	7,700.00	4.50%	486.00	3,586.00
第 29 年	7,700.00		3,100.00	4,600.00	4.50%	346.50	3,446.50
第 30 年	4,600.00		3,100.00	1,500.00	4.50%	207.00	3,307.00
第 31 年	1,500.00		1,500.00	-	4.50%	67.50	1,567.50
合计		**31,000.00**	**31,000.00**			**32,433.75**	**63,433.75**

5.2 现金净流入

5.2.1 项目收入

项目建成后主要收入为厂房出租收入、物业管理费收入、停车场收入等。收入来源主要有以下几类：

①厂房出租收入

可参考的租赁价格

出租厂房	出租位置	租赁面积（㎡）	租金价格（元/m²/天）
310 转盘向东 13 公里厂房	商丘周边临近 310 转盘向东 13 公里	1000	0.33
闫集镇东街路口厂房	临近闫集镇东街 105 国道路西	1200	1
道南义乌商贸城往东厂房	临近道南义乌商贸城往东	4500	0.2
路河镇独院厂房	商丘睢阳临近路河镇	20000	1
归德路闫集工业区厂房	临近商虞路木兰大道中段济广高	500	1
平均价格		27200	0.71

本项目可出租面积为 197,301.10 平方米，包括现代化标准化厂房

163,745.10 平方米；电商物流配送中心 22,506.00 平方米；技术研发中心 6,250.00 平方米；配套综合用房 4,800.00 平方米。

参考上述价格标准，考虑项目实际情况，本项目厂房出租价格预测按照 15 元/㎡·月，年 12 个月。假设以后每三年，月租金增长 1 元，运营期第一年负荷率预计为 70%，之后年增长 5%，增长至 90%保持稳定不变。

②物业管理服务收入

项目建成后，按管理面积 197,301.10 平方米，参考周边物业费收取标准，每平方米每月物业费 0.50 元，每年 12 个月，运营期第一年负荷率预计为 70%，之后年增长 5%，增长至 90%保持稳定不变。

③停车场收入

项目建成后预计可收费停车位为 920 个，结合虞城县停车场收费的市场情况，综合考虑临时停车、白天固定时段、夜间固定时段、包月停车等因素，每个车位每天平均收入 5 元，年 365 天，假设车位日收费标准每三年增加 1 元；运营期第一年负荷率预计为 70%，之后年增长 5%，增长至 90%保持稳定不变。

5.2.2 项目成本

项目成本主要支出有工资福利费、维修维护费、其他费用、项目税费等。

1、工资福利费：根据项目规划，项目建成后，定员员工 80 人，每人每年平均工资标准 35,000.00 元。

2、维修维护费：按照年折旧金额的 5%计提。

3、其他费用：按照收入的 3%计提。

4、项目税费税费：主要包括增值税、城建税、教育费附加等附加税、房产税、所得税等，其中房屋出租及停车位出租增值税税率 9%，房产税为出租价格的 12%。考虑增值税进项税额对增值税的影响，本项目增值税及附加按照收入的 5%综合计算；房产税按照租赁收入的 12%计算；同时考虑折旧摊销等非付现成本对所得税的影响，本项目暂不计算所得税。

5、增长率：根据国家年度统计公报，2017 年、2018 年、2019 年居民消费价格上涨幅度分别为 1.6%、2.1%、2.9%，三年平均涨幅为 2.2%。基于谨慎性原则，本项目除税费、其他费外全部按照 2.20%的增长率进行预测。

5.2.3 项目净收益

综合上述收入成本的测算依据，本项目净收益计算如下：

金额单位：人民币万元

项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
一、收入合计	**1,790.92**	**2,878.28**	**3,070.16**	**3,491.83**	**3,697.23**	**3,697.23**	**3,940.54**	**3,940.54**	**3,940.54**	**4,183.85**
1、厂房出租	**1,657.33**	**2,663.56**	**2,841.14**	**3,219.95**	**3,409.36**	**3,409.36**	**3,622.45**	**3,622.45**	**3,622.45**	**3,835.53**
数量	197,301.10	197,301.10	197,301.10	197,301.10	197,301.10	197,301.10	197,301.10	197,301.10	197,301.10	197,301.10
单价	15.00	15.00	15.00	16.00	16.00	16.00	17.00	17.00	17.00	18.00
月份	8.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
负荷率	70%	75%	80%	85%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2、物业管理服务	**55.24**	**88.79**	**94.70**	**100.62**	**106.54**	**106.54**	**106.54**	**106.54**	**106.54**	**106.54**
数量	197,301.10	197,301.10	197,301.10	197,301.10	197,301.10	197,301.10	197,301.10	197,301.10	197,301.10	197,301.10
单价	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
月份	8.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
负荷率	70%	75%	80%	85%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
3、停车场收入	**78.35**	**125.93**	**134.32**	**171.26**	**181.33**	**181.33**	**211.55**	**211.55**	**211.55**	**241.78**
数量	920.00	920.00	920.00	920.00	920.00	920.00	920.00	920.00	920.00	920.00
单价	5.00	5.00	5.00	6.00	6.00	6.00	7.00	7.00	7.00	8.00
天数	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
负荷率	70%	75%	80%	85%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
二、成本合计	**601.47**	**947.41**	**992.81**	**1,080.94**	**1,129.25**	**1,138.58**	**1,193.16**	**1,202.91**	**1,212.88**	**1,268.09**
工资福利	186.67	286.16	292.46	298.89	305.47	312.19	319.06	326.08	333.25	340.58

项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
修理费	76.47	117.22	119.80	122.44	125.13	127.88	130.69	133.57	136.51	139.51
其他费用	53.73	86.35	92.10	104.75	110.92	110.92	118.22	118.22	118.22	125.52
项目税费	284.60	457.68	488.45	554.86	587.73	587.59	625.19	625.04	624.90	662.48
三、项目净收益	**1,189.45**	**1,930.87**	**2,077.35**	**2,410.89**	**2,567.98**	**2,558.65**	**2,747.38**	**2,737.63**	**2,727.66**	**2,915.76**

（续）

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
一、收入合计	**4,183.85**	**4,183.85**	**4,427.16**	**4,427.16**	**4,427.16**	**4,670.46**	**4,670.46**	**4,670.46**	**4,913.77**	**4,913.77**
1、厂房出租	**3,835.53**	**3,835.53**	**4,048.62**	**4,048.62**	**4,048.62**	**4,261.70**	**4,261.70**	**4,261.70**	**4,474.79**	**4,474.79**
数量	197,301.10	197,301.10	197,301.10	197,301.10	197,301.10	197,301.10	197,301.10	197,301.10	197,301.10	197,301.10
单价	18.00	18.00	19.00	19.00	19.00	20.00	20.00	20.00	21.00	21.00
月份	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2、物业管理服务	**106.54**	**106.54**	**106.54**	**106.54**	**106.54**	**106.54**	**106.54**	**106.54**	**106.54**	**106.54**
数量	197,301.10	197,301.10	197,301.10	197,301.10	197,301.10	197,301.10	197,301.10	197,301.10	197,301.10	197,301.10
单价	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
月份	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
3、停车场收入	**241.78**	**241.78**	**272.00**	**272.00**	**272.00**	**302.22**	**302.22**	**302.22**	**332.44**	**332.44**

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
数量	920.00	920.00	920.00	920.00	920.00	920.00	920.00	920.00	920.00	920.00
单价	8.00	8.00	9.00	9.00	9.00	10.00	10.00	10.00	11.00	11.00
天数	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
二、成本合计	**1,278.50**	**1,289.14**	**1,345.05**	**1,356.16**	**1,367.51**	**1,424.15**	**1,436.01**	**1,448.13**	**1,505.56**	**1,518.21**
工资福利	348.07	355.73	363.56	371.56	379.73	388.08	396.62	405.35	414.27	423.38
修理费	142.58	145.72	148.93	152.21	155.56	158.98	162.48	166.05	169.70	173.43
其他费用	125.52	125.52	132.81	132.81	132.81	140.11	140.11	140.11	147.41	147.41
项目税费	662.33	662.17	699.75	699.58	699.41	736.98	736.80	736.62	774.18	773.99
三、项目净收益	**2,905.35**	**2,894.71**	**3,082.11**	**3,071.00**	**3,059.65**	**3,246.31**	**3,234.45**	**3,222.33**	**3,408.21**	**3,395.56**

（续）

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	合计
一、收入合计	**4,913.77**	**5,157.07**	**5,157.07**	**5,157.07**	**5,400.39**	**5,400.39**	**5,400.39**	**5,613.47**	**5,613.47**	**127,932.31**
1、厂房出租	**4,474.79**	**4,687.87**	**4,687.87**	**4,687.87**	**4,900.96**	**4,900.96**	**4,900.96**	**5,114.04**	**5,114.04**	**116,924.54**
数量	197,301.10	197,301.10	197,301.10	197,301.10	197,301.10	197,301.10	197,301.10	197,301.10	197,301.10	
单价	21.00	22.00	22.00	22.00	23.00	23.00	23.00	24.00	24.00	
月份	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	合计
2、物业管理服务	**106.54**	**106.54**	**106.54**	**106.54**	**106.54**	**106.54**	**106.54**	**106.54**	**106.54**	**3,002.85**
数量	197,301.10	197,301.10	197,301.10	197,301.10	197,301.10	197,301.10	197,301.10	197,301.10	197,301.10	
单价	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	
月份	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	
3、停车场收入	**332.44**	**362.66**	**362.66**	**362.66**	**392.89**	**392.89**	**392.89**	**392.89**	**392.89**	**8,004.92**
数量	920.00	920.00	920.00	920.00	920.00	920.00	920.00	920.00	920.00	
单价	11.00	12.00	12.00	12.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	
天数	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	
负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	
二、成本合计	**1,531.15**	**1,589.41**	**1,602.93**	**1,616.74**	**1,675.89**	**1,690.30**	**1,705.05**	**1,762.73**	**1,778.13**	**39,688.25**
工资福利	432.69	442.21	451.94	461.88	472.04	482.42	493.03	503.88	514.97	11,102.22
修理费	177.25	181.15	185.14	189.21	193.37	197.62	201.97	206.41	210.95	4,547.93
其他费用	147.41	154.71	154.71	154.71	162.01	162.01	162.01	168.40	168.40	3,837.94
项目税费	773.80	811.34	811.14	810.94	848.47	848.25	848.04	884.04	883.81	20,200.16
三、项目净收益	**3,382.62**	**3,567.66**	**3,554.14**	**3,540.33**	**3,724.50**	**3,710.09**	**3,695.34**	**3,850.74**	**3,835.34**	**88,244.06**

5.3 项目收益

本项目在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债务存续期内可以全部实现，可用于偿还债券本息的项目收益为 88,244.06 万元（不包含债券存续期利息），具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	项目收入	项目成本	项目收益
第 3 年	1,790.92	601.47	1,189.45
第 4 年	2,878.28	947.41	1,930.87
第 5 年	3,070.16	992.81	2,077.35
第 6 年	3,491.83	1,080.94	2,410.89
第 7 年	3,697.23	1,129.25	2,567.98
第 8 年	3,697.23	1,138.58	2,558.65
第 9 年	3,940.54	1,193.16	2,747.38
第 10 年	3,940.54	1,202.91	2,737.63
第 11 年	3,940.54	1,212.88	2,727.66
第 12 年	4,183.85	1,268.09	2,915.76
第 13 年	4,183.85	1,278.50	2,905.35
第 14 年	4,183.85	1,289.14	2,894.71
第 15 年	4,427.16	1,345.05	3,082.11
第 16 年	4,427.16	1,356.16	3,071.00
第 17 年	4,427.16	1,367.51	3,059.65
第 18 年	4,670.46	1,424.15	3,246.31
第 19 年	4,670.46	1,436.01	3,234.45
第 20 年	4,670.46	1,448.13	3,222.33
第 21 年	4,913.77	1,505.56	3,408.21
第 22 年	4,913.77	1,518.21	3,395.56
第 23 年	4,913.77	1,531.15	3,382.62
第 24 年	5,157.07	1,589.41	3,567.66
第 25 年	5,157.07	1,602.93	3,554.14
第 26 年	5,157.07	1,616.74	3,540.33

年度	项目收入	项目成本	项目收益
第 27 年	5,400.39	1,675.89	3,724.50
第 28 年	5,400.39	1,690.30	3,710.09
第 29 年	5,400.39	1,705.05	3,695.34
第 30 年	5,613.47	1,762.73	3,850.74
第 31 年	5,613.47	1,778.13	3,835.34
合计	**127,932.31**	**39,688.25**	**88,244.06**

5.4 本息覆盖倍数

本项目在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债务存续期内可以全部实现，可用于偿还债券本息的项目收益为 88,244.06 万元（不包含债券存续期利息），计算的本息覆盖倍数为 1.39 倍。

本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		720.00	720.00	0.00
第 2 年		1,395.00	1,395.00	0.00
第 3 年		1,395.00	1,395.00	1,189.45
第 4 年		1,395.00	1,395.00	1,930.87
第 5 年		1,395.00	1,395.00	2,077.35
第 6 年	160.00	1,395.00	1,555.00	2,410.89
第 7 年	310.00	1,387.80	1,697.80	2,567.98
第 8 年	310.00	1,373.85	1,683.85	2,558.65
第 9 年	310.00	1,359.90	1,669.90	2,747.38
第 10 年	310.00	1,345.95	1,655.95	2,737.63
第 11 年	470.00	1,332.00	1,802.00	2,727.66
第 12 年	620.00	1,310.85	1,930.85	2,915.76
第 13 年	620.00	1,282.95	1,902.95	2,905.35
第 14 年	620.00	1,255.05	1,875.05	2,894.71

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 15 年	620.00	1,227.15	1,847.15	3,082.11
第 16 年	620.00	1,199.25	1,819.25	3,071.00
第 17 年	620.00	1,171.35	1,791.35	3,059.65
第 18 年	620.00	1,143.45	1,763.45	3,246.31
第 19 年	620.00	1,115.55	1,735.55	3,234.45
第 20 年	620.00	1,087.65	1,707.65	3,222.33
第 21 年	1,100.00	1,059.75	2,159.75	3,408.21
第 22 年	1,550.00	1,010.25	2,560.25	3,395.56
第 23 年	1,550.00	940.50	2,490.50	3,382.62
第 24 年	1,550.00	870.75	2,420.75	3,567.66
第 25 年	1,550.00	801.00	2,351.00	3,554.14
第 26 年	2,350.00	731.25	3,081.25	3,540.33
第 27 年	3,100.00	625.50	3,725.50	3,724.50
第 28 年	3,100.00	486.00	3,586.00	3,710.09
第 29 年	3,100.00	346.50	3,446.50	3,695.34
第 30 年	3,100.00	207.00	3,307.00	3,850.74
第 31 年	1,500.00	67.50	1,567.50	3,835.34
合计	**31,000.00**	**32,433.75**	**63,433.75**	**88,244.06**
本息覆盖倍数				**1.39**

5.5 总体评价结果

经测算，在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，债券存续期内本项目累计净收益 88,244.06 万元，应付债券利息及本金合计 63,433.75 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.39，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金的本金和利息。基于财政部对地方政府发行项目收益与融资自求平衡专项债券的要求，并根据我们对当前国内融资环境的研究，本项目可以通过申请专项债券的方式进行融资以完成资金筹措，项目产生的收入所对应的充足、稳定

现金流作为还本付息的资金来源。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求，可以项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

本项目涉及工作周期较长，流程较为繁琐，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用。项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目收益的风险及控制措施

项目收益主要为厂房出租、停车位出租、物业费收取等带来的经济效益，收益的实现受地方经济发展情况影响较大，由此带来项目收益波动风险。

控制措施：项目单位将协调各单位，大力推进项目的建设工作，确保项目收益稳定，使项目对应的政府性基金收入及时足额缴入国库，足额安排好偿债资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

本次项目在计算资金平衡情况时，本债券的资金平衡根据对本项目未来现金流的合理预测而设计，影响基础资产未来现金流的因素主要包括：政府的信用情况、项目进度和区域经济的发展速度

等，由于上述影响因素具有一定的不确定性，项目预测的偏差将导致投资总额和设计总额的偏差。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本、付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

第七章 事前绩效评估

本次专项债券项目事前绩效评估主要依据《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、财政部关于印发《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61号）以及项目事前绩效评估的相关要求、项目可研报告等其他项目相关资料，采用查阅资料、对比研究、专家咨询等评估方式。

7.1 评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.2 评估结论

项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目已取得发改立项批复文件，立项合法合规，已取得项目土地用途与建设内容是否匹配等、环评等手续，项目成熟度较高。

3. 项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4. 项目收入、成本预测依据充分，项目收益具有合理性。

5.项目建设内容符合当地实际需求，申报债券资金与项目收益相匹配，债券资金需求合理。

6.项目投入资源及成本与预期产出及效果匹配，收益预测合理，满足还本付息要求，偿债风险基本可控。

7. 项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

总体来看，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强，资金投入风险基本可控，本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。

周口市淮阳区可降解新材料产业园建设项目
收益与融资自求平衡
专项债券实施方案

项目单位：周口市淮阳区产业集聚区发展投资有限公司

主管部门：周口市淮阳区产业集聚区管理委员会

财政部门：周口市淮阳区财政局

目录

第一章 项目基本情况 1

1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 建设地点 1
1.4 项目性质 1
1.5 建设内容与规模 2
1.6 建设期 2
1.7 项目总投资 2
1.8 主要经济技术指标 3
1.9 审批手续 3
1.10 主管部门责任 4

第二章 项目事前绩效评估 5

第三章 经济社会效益分析 8

3.1 社会效益分析 8
3.2 经济效益分析 10

第四章 项目投资估算与资金筹措方案 10

4.1 估算范围 10
4.2 估算说明 11
4.3 投资估算 12
4.4 资金筹措方案 17
4.4.1 项目资金来源 17

第五章 项目专项债券融资方案 18

5.1 编制依据 18
5.2 债券申请及使用计划 18
5.3 债券规模和期限安排 18
5.4 专项债券使用方向合规性 19
5.5 投资者保护措施 19

第六章 项目运营和预期收益、成本及融资平衡情况 20

6.1 项目主体及运作模式 20
6.1.2 项目运营模式 20
6.1.3 项目收益管理 21
6.2.1 现金流入 21
6.2.2 现金流出 30
6.3 项目现金净流入 33
6.4 资金平衡分析 35

第七章 风险分析 36

7.1 风险因素 36
7.2 风险应对措施 37

第一章 项目基本情况

1.1 项目名称

周口市淮阳区可降解新材料产业园建设项目

1.2 项目单位

本项目的申报单位为周口市淮阳区产业集聚区发展投资有限公司。周口市淮阳区产业集聚区发展投资有限公司系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的有限责任公司（国有独资企业）（淮阳县人民政府 100%控股），在财政部监测平台中没有隐性债务，不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司。符合作为周口市淮阳区可降解新材料产业园建设项目申报主体资格。

1.3 建设地点

本项目位于周口市淮阳区产业集聚区内羲皇大道西侧、腾达路南侧、工业三路东侧、工业南大道北。

1.4 项目性质

根据财政部办公厅、国家发展改革委办公厅《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号），2022 年新增专项债券重点用于交通基础设施、能源项目、农林水利、生态环保项目、社会事业、城乡冷链等物流基础设施（含粮食仓储物流设施）、市政和产业园区基础设施、

国家重大战略项目、保障性安居工程等领域。本项目属于市政和产业园区基础设施。

本项目的建设，符合淮阳区自然条件、人文环境和国民经济发展的要求；属于《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）文件支持范围。项目建成后能够产生租赁收入，属于有一定收益的公益性项目。

1.5 建设内容与规模

本项目总用地面积约 355.05 亩，总建筑面积 364,000.00 ㎡。主要建设内容包括厂房 280,000.00 平方米、研发用房 40,000.00 平方米、业务用房（办公用房）10,000.00 平方米、职工宿舍 22,000.00 平方米、餐厅 8,000.00 平方米、地下人防设施 4,000.00 平方米及园区内配套建设硬质及道路广场工程、绿化、给排水、电力及消防等附属设施。道路配套整改提升工程包括提升道路、新修道路、公厕、游园、绿化等其他基础配套设施。

1.6 建设期

根据《周口市淮阳区可降解新材料产业园建设项目可行性研究报告》本项目建设期为 2 年，根据项目实际情况及现阶段进度，本项目计划于 2022 年 6 月开工，预计 2024 年 5 月完工。

1.7 项目总投资

本项目总投资为 147,104.59 万元，其中建设安装工程费

121,137.78 万元，其他费用 11,781.64 万元（含土地费用 6,745.95 万元），基本预备费 7,975.17 万元，建设期利息 6,210.00 万元。

1.8 主要经济技术指标

<table>
<tr><th>编号</th><th colspan="3">名称</th><th>单位</th><th>数据</th><th>备注</th></tr>
<tr><td>1</td><td colspan="3">规划用地面积</td><td>㎡</td><td>236,700.00</td><td>合355.05亩</td></tr>
<tr><td>2</td><td colspan="3">计容建筑面积</td><td>㎡</td><td>424,000.00</td><td>含60,000.00㎡双倍计容</td></tr>
<tr><td rowspan="9">3</td><td colspan="3">总建筑面积</td><td>㎡</td><td>364,000.00</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="8">其中</td><td colspan="2">地上建筑面积</td><td>㎡</td><td>360,000.00</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="6">其中</td><td>厂房</td><td>㎡</td><td>280,000.00</td><td></td></tr>
<tr><td>研发</td><td>㎡</td><td>40,000.00</td><td></td></tr>
<tr><td>业务用房（办公用房）</td><td>㎡</td><td>10,000.00</td><td></td></tr>
<tr><td>职工宿舍</td><td>㎡</td><td>22,000.00</td><td></td></tr>
<tr><td>餐厅</td><td>㎡</td><td>8,000.00</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">地下建筑面积</td><td>㎡</td><td>4,000.00</td><td>人防工程</td></tr>
<tr><td>4</td><td colspan="3">建筑基地面积</td><td>㎡</td><td>110,000.00</td><td></td></tr>
<tr><td>5</td><td colspan="3">建筑密度</td><td>%</td><td>46.47</td><td>＞40%</td></tr>
<tr><td>6</td><td colspan="3">容积率</td><td>-</td><td>1.79</td><td>＞1.0</td></tr>
<tr><td>7</td><td colspan="3">绿化率</td><td>%</td><td>10.50</td><td>＜20%</td></tr>
<tr><td>8</td><td colspan="3">机动车停车位（新增）</td><td>个</td><td>720</td><td>0.2 车位/百平建筑面积</td></tr>
<tr><td>9</td><td colspan="3">非机动车停车位（新增）</td><td>个</td><td>7,200</td><td>2.0 车位/百平建筑面积</td></tr>
</table>

1.9 审批手续

2022 年 2 月 17 日，周口市淮阳区发展和改革委员会下发《关于周口市淮阳区可降解新材料产业园建设项目项目建议书的批复》（淮发改审批〔2022〕34 号），原则上同意该建设项目。

2022 年 2 月 17 日，周口市淮阳区发展和改革委员会下发

《关于周口市淮阳区可降解新材料产业园建设项目可行性研究报告的批复》（淮发改审批〔2022〕54 号），原则同意《周口市淮阳区可降解新材料产业园建设项目可行性研究报告》提出的建设方案和投资估算。

2022 年 3 月 16 日，周口市生态环境局淮阳分局作出《关于周口市淮阳区产业集聚区发展投资有限公司淮阳区可降解新材料产业园建设项目是否办理环评手续的情况说明》，本项目不需要办理环评。

2022 年 3 月 17 日，周口市淮阳县自然资源局颁发淮地字第 411603202200002 号《建设用地规划许可证》，本建设用地符合国土空间规划和用途管制要求。

2022 年 3 月 17 日，周口市淮阳县自然资源局颁发建字第 411603202200004 号《建设工程规划许可证》，本建设工程符合国土空间规划和用途管制要求。

1.10 主管部门责任

本项目的主管部门为周口市淮阳区产业集聚区管理委员会，周口市淮阳区产业集聚区管理委员会在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。周口市淮阳区产业集聚区管理委员会要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专

项债券本息偿付。周口市淮阳区产业集聚区管理委员会未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，周口市淮阳区产业集聚区发展投资有限公司根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）的相关要求，按照事前绩效评估准备阶段、实施阶段、报告撰写阶段的程序，通过调研、查阅资料、电话咨询等多种方式，独立、客观、公正地开展评估工作，对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证，形成了该项目的评估结论。

周口市淮阳区可降解新材料产业园建设项目实施立项依据充分，具备实施的必要性和可行性；债券资金需求合理，符合专项债券相关政策规定，具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性，故对本项目应“予以支持”。事前绩效评估得分情况如下：

周口市淮阳区可降解新材料产业园建设项目

事前评估评分指标体系表

一级指标	二级指标	评估要点	分值	分数	扣分说明
项目实施的必要性、公益性、收益性（15 分)	项目实施必要性	①项目是否属于经济社会效益明显，群众期盼，早晚都要干的政府实体投资项目；②项目是否符合国家、市、区相关规划、政府决策、社会发展要求；③项目是否纳入发改和财政部门重点项目库。	5	5	
	项目实施公益性	项目是否具有公益性，是否属于公共财政支持范围。	5	5	
	项目实施收益性	①项目是否有明确的收益来源；②收益来源是否合规	5	5	
项目建设投资合规性与项目成熟度(15 分)	项目建设投资合规性	①项目立项过程是否合规；②项目立项依据是否充分；③项目是否符合国家专项债投向领域；④项目投资成本构成是否合理，投资成本测算依据是否充分。	5	5	
	项目成熟度	①项目是否是否符合用地规划的要求，是否已经取得了用地许可；②项目是否按规定程序完成了立项、环评、规划等审批手续。	10	10	
项目资金来源和到位可行性(10 分)	项目资来源可行性	①资金来源渠道是否符合相关规定；②资金筹措程序是否科学规范，是否经过相关论证，论证资料是否齐全。	5	5	
	项目资金到位可行性	①其它非债券资金是否已经办理完成相关手续；②是否有明确到位时间。	5	4	项目未明确资金的到位时间
项目收入、成本、收益预测合理性(30 分)	项目收入预测合理性	①项目自身收益是否在项目地理空间、预期功能和项目对应债券存续期间相关；②项目自身收益估算所使用的预测方法是否合理可靠；③项目自身收益是否能够全面估算，使用的基础数据是否真实可靠并能明确列示。	15	15	
	项目成本预测合理性	①项目现金流支出是否在项目地理空间、预期功能和项目对应债券存续期间内相关；②项目现金流支出估算所使用的基础数据是否真实可靠③项目现金流支出估算所使用的预测方法是否可靠。	15	15	
债券资金需求合理性(10 分)	债券资金需求合理性	①项目申请专项债额度是否经过科学论证；②申报额度与项目收益能否实现平衡；③分年度需求（如有）是否与项	10	10	

一级指标	二级指标	评估要点	分值	分数	扣分说明
		目建设工期和年度建设任务匹配。			
项目偿债计划可行性和偿债风险点(10分)	项目偿债计划可行性	①专项债券资金是否明确的使用计划；②使用计划与项目进度是否匹配；	5	5	
	项目偿债可控性	①项目偿债风险识别是否全面；②是否针对预期风险设定应对措施③应对措施是否可行，有效。	5	5	
绩效目标合理性(10分)	目标明确性	①绩效目标设定是否明确；②绩效目标填报格式是否规范、填报内容是否完整、准确、详实，无缺项、错项；③收益群体定位是否准确；④绩效目标与部门长期规划目标、年度目标是否一致。	5	5	
	目标合理性	①绩效目标与项目需要解决的问题是否匹配；②绩效目标与现实需求是否匹配;③绩效目标和指标设置是否与项目高度相关；④绩效指标是否细化、量化，便于监控和评价，难以量化的，定性描述是否充分、具体。	5	4	项目绩效目标表部分指标不够细化
总分			100	98	

本项目建设极大地提高了城乡居民收入，促进日常消费，提升消费对经济增长的拉动作用。为此设置了相关事前绩效评估政策项目绩效目标，详细情况如下表所示：

周口市淮阳区可降解新材料产业园建设项目

事前绩效评估政策项目绩效目标表

绩效目标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值
	产出指标	数量指标	指标1：项目占地	364,000.00 ㎡
			指标2：项目建设总面积	359,500.00 ㎡
		质量指标	指标1：工程项目验收通过率	100%
			指标2：工程竣工配套基础设施正常使用率	100%
		时效指标	指标1：项目资金支出	按计划支出

绩效目标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值
绩效指标			指标 2：项目开工日期	2022 年 6 月
			指标 3：项目完工日期	2024 年 5 月
		成本指标	指标 1：项目总投资	≤147,104.59 万元
			指标 2：平均运营成本	≤2,612.24 万元
	效益指标	经济效益指标	指标 1：收支平衡	实现年度收支平衡和总体平衡
			指标 2：运营期间年收入	≥10,033.60 万元
		社会效益指标	指标 1：集约用地能力	有效提升
			指标 2：基础设施水平	有效改善
		生态效益指标	指标 1：对区域生态环境的提升或影响程度	明显提升
			指标 2：对宜居的生活环境和投资环境影响	明显提升
		可持续影响指标	指标 1：改善居住和生活环境	明显提升
			指标 2：运营年限	≥30 年
	满意度指标	服务对象满意度指标	指标 1：当地居民的影响满意度	90%以上
			指标 2：入驻企业的影响满意度	90%以上

第三章 经济社会效益分析

3.1 社会效益分析

1、推进区域产业结构升级

淮阳区可降解新材料产业园的建设，将大幅提高本地资源转化率，加快区域产业资源整合。有助于改变目前产业结构单一、高端产品缺乏的局面，引导区域产业向高端化方向发展，促进产业优化升级。规划项目全部建成后，将会大幅增加全市

在推动全地区经济发展中的地位和作用，并有效促进本地区工业经济结构的优化升级。

2、加速地区城镇建设与相关产业的发展

国内外很多成功的经验表明，工业经济的发展对于推动城市化建设和相关服务广业的发展具有巨大的作用。淮阳区可降解新材料产业园的建设将进一步带动本地区交通、商业、房地产业、餐饮服务业、金融业等相关产业的发展，推动城镇化建设速度。同时，主导产业与电力、物沆等产业联系紧密，通过与这些产业实现有机结合，相互促进，相互协调，从而促进区域工业体系的全面发展。

3、增加就业，推动社会和谐发展

淮阳区可降解新材料产业园的建设不仅对相关产业、行业超到带动和推动作用，还将有力改善当地就业状况，增加当地居民和地方财政收入。

4、积极打开对外合作新窗口

淮阳区可降解新材料产业园的建设，以产业发展为纽带，以国家“中原城市群” 发展战略为契机，通过建立纵向精细化延伸以及横向关联耦合的新型工业经济产业体系，将为本地区的对外合作创造有利的客观条件与产业基础，将进一步吸引知名跨国公司与集团企业将目光投向周口、投向淮阳，从而推动地方经济开放程度的进一步提高。

综上所述，本项目的建设，淮阳区可降解新材料产业园将

成为全国绿色发展示范先行的重要驱动载体，通过生物基高端新材料、生物基高端化学品、生物基替代型能源等批高端产业的布局发展，真正将绿色化发展、示苑化应用落到实处，打造全国创新绿色示范先行的周口名片。

因此，本项目的建设十分必要的。

3.2 经济效益分析

本项目建设需要耗用钢材、水泥等建筑材料，增加了社会对生产消费需求，必将带动相关产业扩大生产规模，从而拉动这些产业快速发展，促进经济增长；项目建设及相关产业生产规模的扩大能为社会提供更多就业机会，增加城乡居民收入，促进日常消费，提升消费对经济增长的拉动作用。

本项目建成后主营业务收入主要租赁收入。在 30 年债券存续期运营收入合计 290,974.26 万元、运营成本合计 75,595.70 万元。

第四章 项目投资估算与资金筹措方案

4.1 估算范围

本项目投资估算范围包括新建建筑物的建筑安装工程费，其他配套设施费，土地费用，建设单位管理费，勘察设计费，工程监理费， 招标代理服务费，可行性研究费，环境影响评价费等其他费用，基本预备费及建设期利息等。

4.2 估算说明

1、建安工程费用：根据相同结构的类似工程结算，并参考现行市场材料价格和周口市工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入；

2、机电设备价格主要根据以下几点估算：

（2）市场公开报价。按可以查到的设备或器材的市场价格计算， 或比照市场同档次类似产品的价格计算。

（2）类似规模的工程资料。工程进口设备的档次较高，一般无法直接得到公开报价，故按类似规模工程的相关资料进行估算。

（3）成本加利润预测。非标准设备主要按估计成本和合理利润计算，同时参考国内外同类工程资料予以修正。

3、建筑材料价格均依据周口市及周口市淮阳区现行规定并结合当前的市场情况进行估算；

4、工程建设其他费用有关规定计取。其中：

（1）征收土地费用：土地出让金暂按业主提供数据计入；包含城镇土地使用税、印花税暂按土地出让金的 0.05%计入；土地契税暂按土地出让金的 4%计入。土地价格参照周边具有一定可比性的地块并考虑受国家政策、时间、价格等因素影响，按最低保守价格计取。

（2）项目建设管理费：参照财建[2016]504 号文件费率标准并结合市场情况计算。

（3）工程监理费：参照豫建监协〔2015〕19 号文规定并结合市场实际情况计算；

（4）工程勘察设计费：按照依据《工程勘察设计收费管理规定》（计价格〔2002〕10 号） 并结合市场实际情况计算；

（5）前期咨询服务费：参照发改价格[2015]299 号并结合市场情况计算。

（6）招标代理服务费：参照发改价格[2015]299 号并结合市场情况计算。

（7）环境影响评价费：参照发改价格[2015]299 号并结合市场情况计算。

（8）场地准备及临时设施费：参照《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GCI-2015）相关规定并结合市场实际情况计算；

（9）工程保险费：参照建标[2007]164 号文规定计入并结合市场实际情况计算；

（10）施工图审查费：按豫发改收费〔2011〕627 号文，以设计收费的 5%并结合市场实际情况计算。

5、工程建设基本预备费有关规定计取工程建设基本预备费按建筑安装工程费和工程其他费用之和的 6%计算。

4.3 投资估算

本项目总投资为 147,104.59 万元， 其中建设安装工程费 121,137.78 万元，其他费用 11,781.64 万元（含土地费用 6,745.95

万元），基本预备费 7,975.17 万元，建设期利息 6,210.00 万元。投资估算如下：

序号	项目名称	估算金额（万元）				主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）
一	第一部分工程费用	115,588.90	3,770.90	-	119,359.80			
（一）	主体建安工程	83,390.00	-	-	83,390.00		364,000.00	
1.1	厂房	61,600.00			61,600.00	㎡	280,000.00	2,200.00
1.2	研发用房	10,400.00			10,400.00	㎡	40,000.00	2,600.00
1.3	职工宿舍	5,500.00			5,500.00	㎡	22,000.00	2,500.00
1.4	餐厅	2,000.00			2,000.00	㎡	8,000.00	2,500.00
1.5	业务用房（办公用房）	2,650.00			2,650.00	㎡	10,000.00	2,650.00
1.6	地下人防设施	1,240.00			1,240.00	㎡	4,000.00	3,100.00
（二）	园区配套设施工程	2,898.90	3,770.90	-	6,669.80			
1.7	道路及硬质工程	2,380.66			2,380.66	㎡	86,569.53	275.00
1.8	景观绿化工程	298.24			298.24	㎡	24,853.50	120.00
1.9	围墙工程	120.00			120.00	m	2,000.00	600.00
1.10	排水管网工程		2,027.20		2,027.20	㎡	126,700.00	160.00
1.11	电力工程		760.20		760.20	㎡	126,700.00	60.00
1.12	消防工程		633.50		633.50	㎡	126,700.00	50.00
1.13	园区充电桩		350.00		350.00	个	100.00	35,000.00

序号	项目名称	估算金额（万元）				主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）
1.14	大门及其他配套设施工程	100.00			100.00	项	1.00	1,000,000.00
（三）	道路设施工程等配套	29,300.00			29,300.00			
二	第二部分其他费用			14,825.52	14,825.52			
2.1	土地费用			6,745.95	6,745.95	万/亩	355.05	19.00
2.2	项目建设管理费			812.41	812.41	第一项工程费用合计	119,359.80	0.68%
2.3	工程勘察设计费			2,029.12	2,029.12		119,359.80	1.70%
2.4	工程监理费			1,372.64	1,372.64		119,359.80	1.15%
2.5	招标代理服务费			35.81	35.81		119,359.80	0.03%
2.6	前期咨询服务费			59.68	59.68		119,359.80	0.05%
2.7	工程保险费			131.30	131.30		119,359.80	0.11%
2.8	造价咨询工程服务费			119.36	119.36		119,359.80	0.10%
2.9	场地准备及临时设施费			143.23	143.23		119,359.80	0.12%
2.10	劳动安全卫生评审费			35.81	35.81		119,359.80	0.03%
2.11	环境影响评价费			35.81	35.81		119,359.80	0.03%
2.12	水土保持补偿费			28.40	28.40	元/㎡	236,700.00	1.20
2.13	城市基础设施配套费			3,276.00	3,276.00	元/㎡	364,000.00	90.00
一、二项费用合计					134,185.32			
三	基本预备费				6,709.27	第一、二合计	134,185.32	5.00%

序号	项目名称	估算金额（万元）				主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）
四	建设投资				140,894.59			
五	建设期利息				6,210.00			
六	项目总投资				147,104.59			

4.4 资金筹措方案

4.4.1 项目资金来源

本项目总投资 147,104.59 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 85,000.00 万元，项目资本金 62,104.59 万元，由淮阳区财政安排，占项目总投资的 42.22%，项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）文件规定。建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。

资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
资本金（使用财政资金）	62,104.59	42.22%
债券资金	85,000.00	57.78%
其它资金		
合计	147,104.59	100.00%

本项目总投资 147,104.59 万元，建设期内资金使用计划具体安排如下表所示：

资金使用计划表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	
			第一年	第二年
一	总投资	147,104.59	75,000.00	72,104.59
二	资金筹措	147,104.59	75,000.00	72,104.59
1	发行债券	85,000.00	50,000.00	35,000.00
2	配套资金	62,104.59	25,000.00	37,104.59

第五章 项目专项债券融资方案

5.1 编制依据

1、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2015〕43 号）。

2、《关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155 号）。

3、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）。

4、《关于印发<地方政府债券发行管理办法>的通知》（财库〔2020〕43 号）。

5、周口市淮阳区可降解新材料产业园建设项目可行性研究报告。

5.2 债券申请及使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 85,000.00 万元，2022 年计划使用 50,000.00 万元、2023 年计划使用 35,000.00 万元、本次申请使用 15,000.00 万元。

5.3 债券规模和期限安排

本项目计划申请使用债券资金总额 85,000.00 万元，期限三十年，在债券存续期内每半年支付一次利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

5.4 专项债券使用方向合规性

本项目建设属于市政和产业园区基础设施范畴，符合《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）相关要求，不属于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》（财预〔2021〕115 号）中的项目。

根据债券资金使用要求，本项目申请的专项债券资金投向领域不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。

5.5 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目成立项目小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。本次申请使用的债券资金将全部用于周口市淮阳区可降解新材料产业园建设项目。

1、按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目资金管理、确保资金安全、规范、有效使用。

2、确保资金专款专用。及时跟踪检查资金使用方向，确保资金不被挤占、挪用。

3、确保资金及时拨付。加强各业务部门沟通、协调，保障项目按进度、按时序拨付到位。

4、确保资金监管到位。对项目资金进行全过程监督、检查，确保资金使用安全、高效。

第六章 项目运营和预期收益、成本及融资平衡情况

6.1 项目主体及运作模式

6.1.1 项目主体

本项目建设主体及债券资金申请单位均为周口市淮阳区产业集聚区发展投资有限公司，项目建成后，项目资产也将登记到周口市淮阳区产业集聚区发展投资有限公司名下，并由其履行国有资产增值和保值任务及其项目的具体运行工作。

周口市淮阳区产业集聚区发展投资有限公司系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的国有独资企业，在财政部监测平台中没有隐性债务，不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司。符合作为周口市淮阳区可降解新材料产业园建设项目申报主体资格。

6.1.2 项目运营模式

本项目由周口市淮阳区产业集聚区发展投资有限公司公开招标确定施工单位，根据施工进度由周口市淮阳区产业集聚区发展投资有限公司向周口市淮阳区产业集聚区管理委员会

提出申请，报送相关要件，经审核后在专项债券预算指标体系内由淮阳区财政局拨付项目建设资金。项目建成后由周口市淮阳区产业集聚区发展投资有限公司通过招聘专业人员组成运营团队来运行该项目。通过庞大的招商队伍，客户资源库，同时借力产业联动，政府联动，专业招商机构形成招商方面的强势资源和核心优势。企业入驻园区后，提供专业物业运营服务，包括工商注册、审计咨询、园区企业活动、园区安防、政策培训、专利申请、信贷申请等，保障企业高效发展，集中精力发展企业核心竞争力。周口市淮阳区产业集聚区发展投资有限公司、周口市淮阳区产业集聚区管理委员会与淮阳区财政局将当年到期专项债券本金、利息、项目收益列入年度政府性基金预算统筹安排，建立还本付息台账，健全偿债保障机制。项目运营过程中将全面贯彻执行国家相关政策及有关法律法规，遵守财经纪律，确保国有资产安全，促进国有资产增值保值任务。

6.1.3 项目收益管理

为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障项目资金安全、高效运行，周口市淮阳区产业集聚区发展投资有限公司与周口市淮阳区产业集聚区管理委员会将对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算，”并对项目收入和支出实行财政监管制，项目支出手续必须报财政审批后方可支出，确保债券到期能够及时还本付息。

6.2.1 现金流入

本项目收入主要为项目厂房租赁收入、物业服务费收入、停车位收入。

（1）厂房租赁收入

本项目厂房建筑面积 280,000.00 ㎡，通过查询周口地区同类项目，标厂房租赁单价在 30 元/㎡/月左右，出于谨慎性原则，本项目厂房租赁单价在债券存续期内按照 25 元/月/平方米测算。厂房参考案例如下：

（2）宿舍租赁收入

本项目配套宿舍出租面积为 8,000.00 ㎡，通过查询周口地区同类项目，宿舍租赁单价在 10 元/㎡/月左右，考虑到本项目地理位置及实际情况，出于谨慎性原则，本项目宿舍租赁单

价在债券存续期内按照 6 元/月/平方米测算。参考案例如下：

（3）研发楼、办公用房及餐厅租赁收入

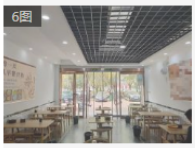
本项目研发楼可出租面积为 40,000.00 ㎡，业务用房（办公用房）可出租面积为 10,000.00 ㎡，餐厅可出租面积为 22,000.00 ㎡，以上合计建筑面积 72,000.00 平方米，扣除自用面积后按照 71,500.00 平方米对外出租。通过查询周口地区同类项目，餐厅与配套用房租赁单价在 30-33.3 元/㎡/月左右，出于谨慎性原则，本项目餐厅与配套用房租赁单价在债券存续期内按照 30 元/月/平方米测算。参考案例如下：

出租川汇周口一高附近自建房整栋（可居住办公和厂房）

川汇-周口一高

周口市川汇区金梅路办事处张埠口行政村村民委员会

500㎡ 建筑面积　1元/㎡/天 1.5万/月



铁道家园小区门口店铺出租转让 可做任何行业

川汇-川汇区文化广场 | 铁道家园 | 空置中

临街门面 1-2层

齐峰 极速广告

临街门面 临街 可餐饮 可明火

148㎡ 建筑面积　5000元/月 1.13元/㎡/天

黄河路富民路交叉口东150米 纯一楼140平店铺出租

川汇-川汇区文化广场 | 滋补养肉烩面 | 经营中

临街门面 1层

齐峰 极速广告

临街门面 临街 可餐饮 可明火

140㎡ 建筑面积　4666元/月 1.11元/㎡/天

（4）物业服务收入

本项目物业服务收入主要为运营期内对租赁建筑提供的物业服务收取的费用。根据中国物业管理协会发布的《2020 产业园区物业管理发展报告》， 2019 年产业园区物业收费平均水平 2.96 元/（平方米•月），结合本项目所在位置及服务对象，本项目物业费暂按 1 元/㎡/ 月计算。

（5）停车位租赁收入

本项目建设有停车位 720 个，通过查询周口地区停车位租赁单价在 151.2-255.6 元/个/月，出于谨慎性原则，本项目停车位租赁单价在债券存续期内按照 150 元/个/月测算。参考案例如下：

地下车位，目前没有买车，希望有用的人租用 02-05

商水-城区

碧水云天

15㎡ 建筑面积　0.44元/㎡/天 200元/月

碧水云天地下停车场 P 专属车位，安全可靠 02-05

商水-城区

碧水云天

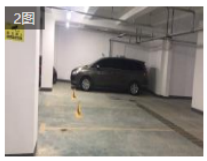
16㎡ 建筑面积　0.42元/㎡/天 200元/月

天鹏皇朝地下车位长期出租 1天前

周口-川汇

天鹏皇朝-一期

15㎡ 建筑面积　0.44元/㎡/天 200元/月



大地华府停车位 方便停车 02-09

川汇-中原商贸城

大地华府

14㎡ 建筑面积　0.71元/㎡/天 300元/月

结合本项目前期市场调查情况和淮阳区现有产业园区企业入住情况及本项目与承租方签订的租赁意向书，意向面积占本项目总面积的 70%左右。综上所述，并考虑谨慎性原则，假设建成后第一年出租率为 50%、第二年出租率为 60%，第三年出租率为 70%，第四年出租率为 80%，以后年度按照 90%进行测算。

本项目建成投入使用后，在 30 年期债券存续期间将实现租赁收入如下：

运营收入预测

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
厂房租赁收入	4,200.00	5,040.00	5,880.00	6,720.00	7,560.00
月租金（元/㎡）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
面积（㎡）	140,000.00	168,000.00	196,000.00	224,000.00	252,000.00
员工宿舍租赁收入	28.80	34.56	40.32	46.08	51.84
月租金（元/㎡）	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	4,000.00	4,800.00	5,600.00	6,400.00	7,200.00
研发楼、办公用房、餐厅租赁收入	1,287.00	1,544.40	1,801.80	2,059.20	2,316.60
月租金（元/㎡）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	35,750.00	42,900.00	50,050.00	57,200.00	64,350.00
物业费收入	215.70	258.84	301.98	345.12	388.26
月物业费标准（元/㎡）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	179,750.00	215,700.00	251,650.00	287,600.00	323,550.00
停车收入	64.80	77.76	90.72	103.68	116.64
停车个数	360.00	432.00	504.00	576.00	648.00
停车单价	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
合计	5,796.30	6,955.56	8,114.82	9,274.08	10,433.34

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
厂房租赁收入	7,560.00	7,560.00	7,560.00	7,560.00	7,560.00
月租金（元/㎡）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	252,000.00	252,000.00	252,000.00	252,000.00	252,000.00
员工宿舍租赁收入	51.84	51.84	51.84	51.84	51.84
月租金（元/㎡）	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00
研发楼、办公用房、餐厅租赁收入	2,316.60	2,316.60	2,316.60	2,316.60	2,316.60
月租金（元/㎡）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
面积（㎡）	64,350.00	64,350.00	64,350.00	64,350.00	64,350.00
物业费收入	388.26	388.26	388.26	388.26	388.26
月物业费标准（元/㎡）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	323,550.00	323,550.00	323,550.00	323,550.00	323,550.00
停车收入	116.64	116.64	116.64	116.64	116.64
停车个数	648.00	648.00	648.00	648.00	648.00
停车单价	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
合计	10,433.34	10,433.34	10,433.34	10,433.34	10,433.34

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
厂房租赁收入	7,560.00	7,560.00	7,560.00	7,560.00	7,560.00
月租金（元/㎡）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	252,000.00	252,000.00	252,000.00	252,000.00	252,000.00
员工宿舍租赁收入	51.84	51.84	51.84	51.84	51.84
月租金（元/㎡）	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00
研发楼、办公用房、餐厅租赁收入	2,316.60	2,316.60	2,316.60	2,316.60	2,316.60
月租金（元/㎡）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	64,350.00	64,350.00	64,350.00	64,350.00	64,350.00
物业费收入	388.26	388.26	388.26	388.26	388.26
月物业费标准（元/㎡）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	323,550.00	323,550.00	323,550.00	323,550.00	323,550.00
停车收入	116.64	116.64	116.64	116.64	116.64
停车个数	648.00	648.00	648.00	648.00	648.00
停车单价	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
合计	10,433.34	10,433.34	10,433.34	10,433.34	10,433.34

（续上表）

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
厂房租赁收入	7,560.00	7,560.00	7,560.00	7,560.00	7,560.00
月租金（元/㎡）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	252,000.00	252,000.00	252,000.00	252,000.00	252,000.00
员工宿舍租赁收入	51.84	51.84	51.84	51.84	51.84
月租金（元/㎡）	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00
研发楼、办公用房、餐厅租赁收入	2,316.60	2,316.60	2,316.60	2,316.60	2,316.60
月租金（元/㎡）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	64,350.00	64,350.00	64,350.00	64,350.00	64,350.00
物业费收入	388.26	388.26	388.26	388.26	388.26
月物业费标准（元/㎡）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	323,550.00	323,550.00	323,550.00	323,550.00	323,550.00
停车收入	116.64	116.64	116.64	116.64	116.64
停车个数	648.00	648.00	648.00	648.00	648.00
停车单价	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
合计	10,433.34	10,433.34	10,433.34	10,433.34	10,433.34

（续上表）

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
厂房租赁收入	7,560.00	7,560.00	7,560.00	7,560.00	7,560.00
月租金（元/㎡）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	252,000.00	252,000.00	252,000.00	252,000.00	252,000.00

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
员工宿舍租赁收入	51.84	51.84	51.84	51.84	51.84
月租金（元/㎡）	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00
研发楼、办公用房、餐厅租赁收入	2,316.60	2,316.60	2,316.60	2,316.60	2,316.60
月租金（元/㎡）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	64,350.00	64,350.00	64,350.00	64,350.00	64,350.00
物业费收入	388.26	388.26	388.26	388.26	388.26
月物业费标准（元/㎡）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	323,550.00	323,550.00	323,550.00	323,550.00	323,550.00
停车收入	116.64	116.64	116.64	116.64	116.64
停车个数	648.00	648.00	648.00	648.00	648.00
停车单价	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
合计	10,433.34	10,433.34	10,433.34	10,433.34	10,433.34

（续上表）

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	第三十一年	合计
厂房租赁收入	7,560.00	7,560.00	7,560.00	7,560.00	210,840.00
月租金（元/㎡）	25.00	25.00	25.00	25.00	
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	252,000.00	252,000.00	252,000.00	252,000.00	
员工宿舍租赁收入	51.84	51.84	51.84	51.84	1,445.76
月租金（元/㎡）	6.00	6.00	6.00	6.00	
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	
研发楼、办公用房、餐厅租赁收入	2,316.60	2,316.60	2,316.60	2,316.60	64,607.40
月租金（元/㎡）	30.00	30.00	30.00	30.00	
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	64,350.00	64,350.00	64,350.00	64,350.00	

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	第三十一年	合计
物业费收入	388.26	388.26	388.26	388.26	10,828.14
月物业费标准（元/㎡）	1.00	1.00	1.00	1.00	
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	323,550.00	323,550.00	323,550.00	323,550.00	
停车收入	116.64	116.64	116.64	116.64	3,252.96
停车个数	648.00	648.00	648.00	648.00	
停车单价	150.00	150.00	150.00	150.00	
月/年	12.00	12.00	12.00	12.00	
合计	10,433.34	10,433.34	10,433.34	10,433.34	290,974.26

6.2.2 现金流出

本项目运营期间主要运营成本为水电费、工资福利费、维修费、其他管理费用、税金。

（1）水电费：本项目投入运营后消耗水电由承租单位负担，本次测算仅考虑园区基础设施及管理人员的水电费支出。本项目用水主要为绿化及清扫用水，年用水量约 20.20 万吨；根据周口市发展和改革委员会（周发改价管【2021】43 号）文件《关于调整周口市中心城区供水价格的通知》，本项目按非居民用水价格 3.25 元/立方米计算，用电主要为场区室外公共用电及办公占用部分，年用电量约 55 万度，根据《河南省发展和改革委员会关于 2019 年因增值税税率调整相应降低电价的通知》，本次预测电价按照 0.61 元/千瓦时，由于水电单价相对稳定，出于谨慎性原则，以后每 5 年上浮 5%。

2、工资福利费：本项目建设完成后预计劳动定员为 40 人，其中管理人员 2 名，一般人 14 名，物业人员 24 名。管理人员

人均年工资按 5.5 万元计入，一般人员人均年工资按 4.2 万元计入，物业人员人均年工资按 3.6 万元计入，福利费按照工资水平的 14%计提。根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年居民消费价格指数分别为 2.10%、2.90%、2.50%，近三年平均指数 2.50%，考虑通货膨胀因素，以后每年按照 2.5%递增。

3、维修费：主要为园内道路、绿化维护费用等，按折旧费的 10%计入。根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年居民消费价格指数分别为 2.10%、2.90%、2.50%，近三年平均指数 2.50%，考虑通货膨胀因素，以后每年按照 2.5%递增。

4、运营管理费用：主要为运营期间办公费、差旅费、会议费等，按照工资福利费的 20%计取。

5、税金：本项目主营业务为租赁收入、停车位收入及物业费收入。租赁收入按照适用增值税率 9%测算、物业费及停车位收入按照适用增值税率 6%测算，在债券存续期内增值税销项税额为 23,659.81 万元，本项目建筑工程费用为 121,137.78 万元，按照建筑服务适用增值税税率 9%测算，其他费用 23,150.42 万元，按照现代服务适用增值税税率 6%测算，经测算本项目建设期增值税进项税额为 11,312.60 万元。在债券存续期内应缴纳增值税 12,347.21 万元；城市建设维护税按照 5%计算、教育费附加按照 5%计算，在债券存续期内应缴纳城市

建设维护费 617.39 万元、教育费附加 617.39 万元；房产税按照不含税租赁收入 12%测算，经测算在债券存续期内应缴纳房产税 30,483.66 万元。企业所得税税率为 25%，结合本项目折旧、财务费用，经测算在债券存续期内利润总额为负数，应缴纳企业所得税 0 元。

综上所述，本项目在债券存续期间内运营成本如下。

运营成本预测

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
水电费	99.20	99.20	99.20	99.20	99.20
工资福利费	178.07	182.52	187.08	191.76	196.55
维修费	465.83	477.48	489.42	501.66	514.20
其他管理费用	35.61	36.50	37.42	38.35	39.31
税金	607.24	728.69	850.14	971.59	1,093.04
合计	1,385.95	1,524.39	1,663.26	1,802.56	1,942.30

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
水电费	104.16	104.16	104.16	104.16	104.16
工资福利费	201.46	206.50	211.66	216.95	222.37
维修费	527.06	540.24	553.75	567.59	581.78
其他管理费用	40.29	41.30	42.33	43.39	44.47
税金	1,093.04	1,093.04	1,093.04	1,093.04	1,093.04
合计	1,966.01	1,985.24	2,004.94	2,025.13	2,045.82

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
水电费	109.37	109.37	109.37	109.37	109.37
工资福利费	227.93	233.63	239.47	245.46	251.60
维修费	596.32	611.23	626.51	642.17	658.22
其他管理费用	45.59	46.73	47.89	49.09	50.32

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
税金	1,093.04	1,093.04	1,093.04	1,093.04	1,610.23
合计	2,072.25	2,094.00	2,116.28	2,139.13	2,679.74

（续上表）

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
水电费	114.84	114.84	114.84	114.84	114.84
工资福利费	257.89	264.34	270.95	277.72	284.66
维修费	674.68	691.55	708.84	726.56	744.72
其他管理费用	51.58	52.87	54.19	55.54	56.93
税金	2,026.24	2,026.24	2,026.24	2,026.24	2,026.24
合计	3,125.23	3,149.84	3,175.06	3,200.90	3,227.39

（续上表）

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
水电费	120.58	120.58	120.58	120.58	120.58
工资福利费	291.78	299.07	306.55	314.21	322.07
维修费	763.34	782.42	801.98	822.03	842.58
其他管理费用	58.36	59.81	61.31	62.84	64.41
税金	2,026.24	2,026.24	2,026.24	2,026.24	2,026.24
合计	3,260.30	3,288.12	3,316.66	3,345.90	3,375.88

（续上表）

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	第三十一年	合计
水电费	126.61	126.61	126.61	126.61	3,247.19
工资福利费	330.12	338.37	346.83	355.50	7,453.07
维修费	863.64	885.23	907.36	930.04	19,498.43
其他管理费用	66.02	67.67	69.37	71.10	1,490.59
税金	2,026.24	2,026.24	2,026.24	2,026.24	44,065.65
合计	3,412.63	3,444.12	3,476.41	3,509.49	75,754.93

6.3 项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、运营成本、税金的预测，假设本项目在债券存续期第三年开始运营并能够产生现金净流入，

在债券存续期间累计现金净流入如下：

现金净流入预测

单位：万元

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第三年	5,796.30	1,385.95	4,410.35
第四年	6,955.56	1,524.39	5,431.17
第五年	8,114.82	1,663.26	6,451.56
第六年	9,274.08	1,802.56	7,471.52
第七年	10,433.34	1,942.30	8,491.04
第八年	10,433.34	1,966.01	8,467.33
第九年	10,433.34	1,985.24	8,448.10
第十年	10,433.34	2,004.94	8,428.40
第十一年	10,433.34	2,025.13	8,408.21
第十二年	10,433.34	2,045.82	8,387.52
第十三年	10,433.34	2,072.25	8,361.09
第十四年	10,433.34	2,094.00	8,339.34
第十五年	10,433.34	2,116.28	8,317.06
第十六年	10,433.34	2,139.13	8,294.21
第十七年	10,433.34	2,679.74	7,753.60
第十八年	10,433.34	3,125.23	7,308.11
第十九年	10,433.34	3,149.84	7,283.50
第二十年	10,433.34	3,175.06	7,258.28
第二十一年	10,433.34	3,200.90	7,232.44
第二十二年	10,433.34	3,227.39	7,205.95
第二十三年	10,433.34	3,260.30	7,173.04
第二十四年	10,433.34	3,288.12	7,145.22
第二十五年	10,433.34	3,316.66	7,116.68
第二十六年	10,433.34	3,345.90	7,087.44
第二十七年	10,433.34	3,375.88	7,057.46
第二十八年	10,433.34	3,412.63	7,020.71
第二十九年	10,433.34	3,444.12	6,989.22
第三十年	10,433.34	3,476.41	6,956.93

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第三十一年	10,433.34	3,509.49	6,923.85
合计	290,974.26	75,754.93	215,219.33

6.4 资金平衡分析

本项目计划申请使用债券资金总额 85,000.00 万元，期限三十年，在债券存续期内每半年支付一次利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

单位：万元

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第一年		2,250.00	2,250.00	
第二年		3,825.00	3,825.00	
第三年		3,825.00	3,825.00	4,410.35
第四年		3,825.00	3,825.00	5,431.17
第五年		3,825.00	3,825.00	6,451.56
第六年	500.00	3,825.00	4,325.00	7,471.52
第七年	850.00	3,802.50	4,652.50	8,491.04
第八年	850.00	3,764.25	4,614.25	8,467.33
第九年	850.00	3,726.00	4,576.00	8,448.10
第十年	850.00	3,687.75	4,537.75	8,428.40
第十一年	1,350.00	3,649.50	4,999.50	8,408.21
第十二年	1,700.00	3,588.75	5,288.75	8,387.52
第十三年	1,700.00	3,512.25	5,212.25	8,361.09
第十四年	1,700.00	3,435.75	5,135.75	8,339.34
第十五年	1,700.00	3,359.25	5,059.25	8,317.06
第十六年	1,700.00	3,282.75	4,982.75	8,294.21
第十七年	1,700.00	3,206.25	4,906.25	7,753.60
第十八年	1,700.00	3,129.75	4,829.75	7,308.11

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第十九年	1,700.00	3,053.25	4,753.25	7,283.50
第二十年	1,700.00	2,976.75	4,676.75	7,258.28
第二十一年	3,200.00	2,900.25	6,100.25	7,232.44
第二十二年	4,250.00	2,756.25	7,006.25	7,205.95
第二十三年	4,250.00	2,565.00	6,815.00	7,173.04
第二十四年	4,250.00	2,373.75	6,623.75	7,145.22
第二十五年	4,250.00	2,182.50	6,432.50	7,116.68
第二十六年	6,750.00	1,991.25	8,741.25	7,087.44
第二十七年	8,500.00	1,687.50	10,187.50	7,057.46
第二十八年	8,500.00	1,305.00	9,805.00	7,020.71
第二十九年	8,500.00	922.50	9,422.50	6,989.22
第三十年	8,500.00	540.00	9,040.00	6,956.93
第三十一年	3,500.00	157.50	3,657.50	6,923.85
合计	85,000.00	88,931.25	173,931.25	215,219.33
本息覆盖倍数	1.24			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.24，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第七章 风险分析

7.1 风险因素

本项目的主要风险因素如下：

1、资金风险。项目单位资金自筹能力有限，本项目来自县财政资金，如出现特殊情况，中断或延误资金供应，将会影响项目建设。

2、工程风险。主要指因工程地质、水文地质和设计等因

素发生重大变化，导致工程量增加、投资增加、工期拖延所造成的损失。

3、财务风险。主要指项目建设超支造成的投资风险。

7.2 风险应对措施

1、工程风险控：首先，通过加强地质、水文勘察测量工作，并在设计和施工阶段全面考虑工程风险因素，采取针对性措施，可以避免和降低工程风险危害。其次对工程质量进行控制，加强工程质量监理工作的管理，建立本项目的质量控制体系，对工程质量进行跟踪、检查、监督和控制；督促、检查工程建设是否符合国家有关规范和设计图纸的要求；检查工程材料和机电设备是否符合要求；对工序交接、隐蔽工程检查、设计的变更、质量事故的处理、质量和技术鉴证进行控制；对出现违反质量规定的事件，容易形成质量隐患的做法采取措施予以制止。建立并实施质量日记、质量汇报会等制度以了解和掌握质量动态，及时处理质量问题。

2、财务控制：对财务风险进行风险预测，采取相应的防范措施。熟悉项目设计图纸与设计要求，分析项目价格构成因素，事前分析费用最容易突破的环节，从而明确投资控制的重点。确定投资控制目标并加以分解，形成投资目标控制体系，制定工程费用支出计划并付诸实施，在计划执行过程中对其进行跟踪检查，收集有关反映费用支出的数据，将实际费用支出额与计划费用支出额进行比较，发行偏差及时分析原因，提出

改进方案，采取有效措施加以控制，以保证控制目标的实现。加强进度控制，编制及审核项目实施总进度目标和阶段性目标计划，制定及审核材料供应采购计划，合理安排进度和材料采购，降低建设成本。

遂平县新能源产业园建设项目
项目收益与融资自求平衡
专项债券实施方案

项目单位：遂平县科技和工业信息化局

主管部门：遂平县科技和工业信息化局

财政部门：遂平县财政局

目录

第一章 项目基本情况 1

1.1 项目名称 1
1.2 项目单位 1
1.3 建设地点 2
1.4 项目性质 2
1.5 建设内容与规模 2
1.6 建设期 3
1.7 项目总投资 3
1.8 主要经济技术指标 3
1.9 项目审批手续 4
1.10 主管部门责任 5

第二章 项目事前绩效评估及经济社会效益分析 5

2.1 项目事前绩效评估 5
2.2 社会效益分析 8
2.3 经济效益分析 9

第三章 项目投资估算与资金筹措方案 9

3.1 估算范围 9
3.2 估算依据 9
3.3 投资估算 10
3.4 资金筹措 13

第四章 项目专项债券融资方案 14

4.1 编制依据 14
4.2 债券申请及使用计划 14
4.3 债券规模和期限安排 14
4.4 专项债券使用方向合规性 15
4.5 投资者保护措施 15

第五章 项目预期收益、成本及融资平衡情况 16

5.1 项目主体及运作模式 16
5.2 现金流入 17
5.3 现金流出 21
5.4 项目现金净流入 23
5.5 资金平衡分析 25

第六章 风险分析 26

6.1 风险因素 26
6.2 风险应对措施 27

第一章 项目基本情况

1.1 项目名称

遂平县新能源产业园建设项目

1.2 项目单位

项目申报单位：遂平县科技和工业信息化局

机构性质：机关

机构地址：河南省遂平县勤政路中段

负责人：张清明

统一社会信用代码：11412823MB1057906H

项目建设单位：遂平县农产品加工产业园投资发展有限公司

单位住所：河南省驻马店市遂平县城南新区勤政路创业大厦 3657

法定代表人：郭永生

注册资金：42000 万元

统一社会信用代码：91411728MA9GL88X59

遂平县科技和工业信息化局系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的机关单位，符合作为遂平县新能源产业园建设项目申报专项债券资金主体资格。遂平县农产品加工产业园投资发展有限公司系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的国有独资企业，符合作为遂平县新能源产业园建设项目

建设单位主体资格。遂平县农产品加工产业园投资发展有限公司在财政部监测平台中没有隐性债务，不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司。

1.3 建设地点

本项目位于遂平县 107 国道东侧，希望大道北侧。

1.4 项目性质

根据财政部办公厅国家发展改革委员会办公厅《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）2022 年新增专项债券重点用于交通基础设施、能源项目、农林水利、生态环保项目、社会事业、城乡冷链物流、市政和产业园区基础设施、国家重大战略项目、保障性安居工程等领域。本项目建设属于市政和产业园区基础设施范畴。

本项目的建设，符合遂平县自然条件、人文环境和国民经济发展的要求；符合财政部办公厅国家发展改革委员会办公厅《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）支持范围。项目建成后能够产生租赁收入，属于有一定收益的公益性项目。

1.5 建设内容与规模

本项目占地面积 63,270.00 ㎡，总建筑面积 49,270.00 ㎡，主要内容包括：生产车间 30,000.00 ㎡、产品储存及展示厅 8,000.00 ㎡、销售中心 5,000.00 ㎡、员工宿舍 2,000.00 ㎡、办

公用房 2,700.00 ㎡、卫生间 500.00 ㎡、门卫室 70.00 ㎡、餐厅 1,000.00 ㎡、绿化 18,981.00 ㎡、道路 13,864.00 ㎡、停车场 5,540.00 ㎡；机动车停车位 200 个、非机动车停车位 300 个、电瓶车充电桩 150 个及室外管网等配套基础设施。

1.6 建设期

根据《遂平县新能源产业园建设项目可行性研究报告》本项目建设期为 2 年，根据项目实际情况及现阶段进度，本项目计划于 2022 年 3 月开工，预计 2024 年 2 月完工。

1.7 项目总投资

本项目总投资 15,758.75 万元，其中：工程建设费 9,316.13 万元，工程建设其他费 4,835.06 万元，基本预备费 707.56 万元，建设期利息 900.00 万元。

1.8 主要经济技术指标

序号	名称	单位	指标
1	项目总投资	万元	15,758.75
1.1	建安工程费	万元	9,316.13
1.2	工程建设其他费	万元	4,835.06
1.3	预备费用	万元	707.56
1.4	建设期利息	万元	900.00
2	资金筹措	万元	15,758.75
2.1	债券资金	万元	10,000.00
2.2	财政配套资金	万元	5,758.75
3	用地面积	平方米	63,270
4	建筑面积	平方米	49,270
5	建设期	年	2

序号	名称	单位	指标
6	债券期限	年	30

1.9 项目审批手续

2022 年 2 月 10 日，遂平县人民政府作出《关于遂平县新能源产业园建设项目的批复》，原则同意该项目。

2022 年 2 月 16 日，遂平县发展和改革委员会下发《关于对遂平县新能源产业园建设项目可行性研究报告的批复》（遂发改〔2022〕28 号），原则同意《遂平县新能源产业园建设项目可行性研究报告》提出的建设方案和投资估算。

2022 年 2 月 10 日，遂平县自然资源局作出《关于遂平县新能源产业园建设项目规划及用地情况说明》，本项目选址符合产业政策。

2022 年 2 月 16 日，遂平县环境保护局作出《关于遂平县新能源产业园建设项目是否办理环评手续的情况说明》，本项目不需要办理环评手续。

2022 年 2 月 16 日，遂平县自然资源局颁发地字第 411728202200004 号《建设用地规划许可证》，本建设用地符合国土空间规划和用途管制要求。

2022 年 2 月 17 日，遂平县自然资源局颁发建字第 411728202200004 号《建设工程规划许可证》，本建设工程符合国土空间规划和用途管制要求。

2022 年 1 月 21 日，遂平县自然资源局颁发《不动产权证

书》（豫（2022）遂平县不动产权第0001499号），权利人：遂平县农产品加工产业园投资发展有限公司；共有情况：单独所有；坐落：河南省驻马店市遂平县濯阳办事处马庄委员会希望大道西段北侧；权利类型：国有建设用地使用权；权利性质：出让；用途：工业用地；面积：63270平方米；使用期限：2021年12月22日起2061年12月21日止。

1.10 主管部门责任

本项目主管部门是遂平县科技和工业信息化局，项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

第二章 项目事前绩效评估及经济社会效益分析

2.1 项目事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，项目单位及主管部门根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通

知（财预〔2021〕61 号）的相关要求，按照事前绩效评估准备阶段、实施阶段、报告撰写阶段的程序，通过调研、查阅资料、电话咨询等多种方式，独立、客观、公正地开展评估工作，对项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等方面进行了充分论证，形成了该项目的评估结论。

本项目实施立项依据充分，具备实施的必要性和可行性；债券资金需求合理，符合专项债券相关政策规定，具备申请专项债券资金支持的必要性和可行性，故对本项目应“予以支持”。事前绩效评估如下：

遂平县新能源产业园建设项目

一级指标	二级指标	评估要点	分值	分数	扣分说明
项目实施的必要性、公益性、收益性(15 分)	项目实施必要性	①项目是否与国家、省、市，以及相关行业宏观政策相关，②项目是否属于专项债支持领域。	5	5	
	项目实施公益性	项目是否具有公益性，是否属于公共财政支持范围。	5	5	
	项目实施收益性	项目预期收益是否清晰明确、具体，与绩效目标是否匹配。	5	5	
项目建设投资合规性与项目成熟度(15 分)	项目建设投资合规性	项目投资成本构成是否合理，投资成本测算依据是否充分。	10	10	
	项目成熟度	①项目是否已经取得了用地许可，是否符合用地规划的要求；②项目是否按规定程序完成了立项、环评、规划等审批手续。	5	5	
	项目资来源可行性	①资金来源渠道是否符合相关规定②财政资金配套方式和承受能力是否科学合理。	5	5	

项目资金来源和到可行性(10 分)	项目资金来源和到位可行性	项目资金到位是否得到有效落实。	5	5	
项目收入、成本、收益预测合理性(30 分)	项目收入预测合理性	①项目自身收益是否在项目地理空间、预期功能和项目对应债券存续期间相关；②项目自身收益估算所使用的预测方法是否合理可靠；③项目自身收益是否能够全面估算，使用的基础数据是否真实可靠并能明确列示。	15	15	
	项目成本预测合理性	①项目现金流支出是否在项目地理空间、预期功能和项目对应债券存续期间内相关；②项目现金流支出估算所使用的基础数据是否真实可靠③项目现金流支出估算所使用的预测方法是否可靠。	15	15	
债券资金需求合理性(10 分)	债券资金需求合理性	①项目申请专项债额度是否地方财力匹配；②项目申请专项债额度是否与实际需要匹配。	10	10	
项目偿债计划可行性和偿债风险点(10 分)	项目偿债计划可行性	①是否建立项目对应收入及时足额缴入国库制度；②是否建立项目单位未落实还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。	5	5	
	项目偿债风险点	项目是否能够实现偿债资金来源与融资自求平衡。	5	5	
绩效目标合理性(10 分)	目标合理性	①项目是否有绩效目标:②绩效目标与部门职责、长期规划目标及年度工作目标是否一致;③绩效目标和指标设置是否与项目高度相关。④依据绩效目标设定的绩效指标是否清晰、细化、可考核等。	10	5	部分指标设定不够细化
综合分数及等级				95	

备注:绩效评估等级分为优秀、良好、一般、较差四个等级，满分 100 分，其中 90 分-100 分为“优秀”、80 分-90 分(不含)为“良好”、70 分-80 分(不含)为“一般”、60 分-70 分(不含)为“较差”。

本项目建成后可增加当地人民的就业机会，提高当地人民的收入，提高人民的经济生活水平，加快周边经济快速发展。为此设置了相关事前绩效评估政策项目绩效目标，详细情况如下表所示：

	一级指标	二级指标	三级指标	指标值
	产出指标	数量指标	用地面积	63270 ㎡

绩效指表			总建筑面积	63270 ㎡
		质量指标	工程竣工验收合格率	100%
			工程竣工配套基础设施正常使用率	100%
			耐火等级	一级
		时效指标	项目资金支出	按计划支出
			项目开工日期	2022 年 3 月
			项目完工日期	2024 年 2 月
		成本指标	项目总投资	≤15,758.75 万元
			平均运营成本	≤380 万元
	效益指标	经济效益指标	收支平衡	实现年度收支平衡和总体平衡
			运营期间年收入	≥1300 万元
		社会效益指标	综合物流服务能力	有效提升
			基础设施水平	有效改善
		生态效益指标	对区域生态环境的提升或影响程度	明显提升
			对宜居的生活环境和投资环境影响	明显提升
		可持续影响指标	改善居住和生活环境	明显提升
			运营年限	≥30 年
	满意度指标	服务对象满意度指标	社会群众满意度	≥95%

2.2 社会效益分析

新能源产业园项目建成后，通过招商引进国内外各大、中型品牌企业，通过统一规划、统一管理，使入驻的企业能够有序的生产，做到全方位的治安管理，极大地满足各生产企业的生产要求，同时也能促进周边相关产业的发展；另外，通过当地政府一系列的优惠政策和服务措施，能显著提高遂平县的知名度，环保产业发展，扩大遂平县的招商引资能力，进而为遂平县带来人流、物流、技术流、资金流和信息流，整体提升遂平县的城市竞争力。本项目建成后，能带动相关产业的发展，

提供更多的就业机会，使富余农村劳动力，下岗职工及城镇无业人员有更多的就业门路，可部分缓解日趋严峻的社会就业压力，缓解社会矛盾，增加居民收入。

2.3 经济效益分析

本项目建设需要耗用钢材、水泥等建筑材料，增加了社会对生产消费需求，必将带动相关产业扩大生产规模，从而拉动这些产业快速发展，促进经济增长；项目建设及相关产业生产规模的扩大能为社会提供更多就业机会，增加城乡居民收入，促进日常消费，提升消费对经济增长的拉动作用。

本项目建成后主营业务收入主要租赁收入。在 30 年债券存续期运营收入合计 35,951.52 万元、运营成本合计 10,691.55 万元。

第三章 项目投资估算与资金筹措方案

3.1 估算范围

本项目投资估算范围包括建安工程费、工程建设其他费用、基本预备费、建设期利息等。

3.2 估算依据

1、国家发改委、建设部《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）。

2、《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）。

3、《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）。

4、《通用安装工程量计算规范》（2013 版）。

5、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额（HA01-31-2016）》。

6、《河南省通用安装工程预算定额（HA02-31-2016）》

7、近期《驻马店市建设工程材料基准价格信息》。

8、河南省相关造价文件。

3.3 投资估算

本项目总投资 15,758.75 万元，其中：工程建设费 9,316.13 万元，工程建设其他费 4,835.06 万元，基本预备费 707.56 万元，建设期利息 900.00 万元。

投资总估算表

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
一	第一部分工程费用	7236.90	1884.23	195.00	0.00	9316.13				
1	主体费用	6057.84	1514.46	0.00	0.00	7572.30				
1.1	锂电池隔膜生产车间	3360.00	840.00			4200.00	㎡	30000.00	1400.00	2f 钢结构
1.2	产品销售中心	720.00	180.00			900.00	㎡	5000.00	1800.00	
1.3	产品展示厅	1152.00	288.00			1440.00	㎡	8000.00	1800.00	
1.4	员工宿舍	256.00	64.00			320.00	㎡	2000.00	1600.00	2f 框架结构
1.5	办公用房	388.80	97.20			486.00	㎡	2700.00	1800.00	2f 框架结构
1.6	卫生间	32.00	8.00			40.00	㎡	500.00	800.00	
1.7	门卫室	5.04	1.26			6.30	㎡	70.00	900.00	2f
1.8	餐厅	144.00	36.00			180.00	㎡	1000.00	1800.00	
2	室外基础设施	1179.06	369.77	0.00	0.00	1548.83				
2.1	道路硬化	388.19	97.05			485.24	㎡	13864.00	350.00	
2.2	停车场	148.00	37.00			185.00	㎡	5000.00	370.00	
3.2	非机动车停车场	12.10	3.02			15.12	㎡	540.00	280.00	
4.2	绿化	303.70	75.92			379.62	㎡	18981.00	200.00	
5.2	室外基础设施	307.08	76.77			383.85	㎡	38385.00	100.00	
6.2	大门及围墙	20.00	80.00			100.00	项	1.00	1000000.00	
3	设备	0.00	0.00	195.00	0.00	195.00				
3.1	变压器			20.00		20.00	套	2.00	100000.00	
3.2	电梯			160.00		160.00	个	8.00	200000.00	
3.3	电瓶车充电桩			15.00		15.00	个	150.00	1000.00	

	小计					9316.13				
二	第二部分工程费用									
1	拆迁补偿费				4300.00	4300.00	户	43.00	1000000.00	
2	建设单位管理费				109.52	109.52	项目总投资	9741.67	1.12%	
3	前期工作费				26.44	26.44	第一部分工程费用	9316.13	0.28%	
4	工程勘察费				46.58	46.58	第一部分工程费用	9316.13	0.50%	
5	工程监理费				102.87	102.87	第一部分工程费用	9316.13	1.10%	
6	工程设计费				108.65	108.65	第一部分工程费用	9316.13	1.17%	
7	工程保险费				27.95	27.95	第一部分工程费用	9316.13	0.30%	
8	工程招标代理服务费				29.18	29.18	第一部分工程费用	9316.13	0.31%	
9	环境影响评价费				9.34	9.34	第一部分工程费用	9316.13	0.10%	
10	工程造价咨询服务费				27.95	27.95	第一部分工程费用	9316.13	0.30%	
11	场地准备及临时设施费				46.58	46.58	第一部分工程费用	9316.13	0.50%	
	第二部分工程费小计					4835.06				
	第一、二部分费用合计					14151.19			5%	
三	基本预备费					707.56				
四	建设投资					14858.75				
五	建设期利息					900.00	专项债券	10000	4.50%	
六	项目总投资					15758.75				

3.4 资金筹措

3.4.1 项目资金来源

本项目总投资 15,758.75 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 10,000.00 万元，项目资本金 5,758.75 万元，由遂平县财政安排，占项目总投资的 36.54%，项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）文件规定。建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。

资金筹措计划表

单位：万元

项目	金额	比例
资本金（使用财政资金）	5,758.75	36.54%
债券资金	10,000.00	63.46%
其它资金	-	-
合计	15,758.75	100.00%

3.4.2 项目资金使用计划

本项目总投资 15,758.75 万元，建设期内资金使用计划具体安排如下表所示：

资金使用计划表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	
			第一年	第二年
一	总投资	15,758.75	10,000.00	5,758.75
二	资金筹措	15,758.75	10,000.00	5,758.75
1	发行债券	10,000.00	10,000.00	-
2	配套资金	5,758.75	-	5,758.75

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

1、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2015〕43 号）。

2、《关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155 号）。

3、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）。

4、《关于印发<地方政府债券发行管理办法>的通知》（财库〔2020〕43 号）。

5、《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）。

6、遂平县新能源产业园建设项目可行性研究报告。

4.2 债券申请及使用计划

本项目计划申请使用债券资金总额 10,000.00 万元，2022 年计划使用 10,000.00 万元，已于 4 月使用 4,200.00 万元，本次申请使用 5,800.00 万元。

4.3 债券规模和期限安排

本项目计划申请使用债券资金总额 10,000.00 万元，期限三十年，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

4.4 专项债券使用方向合规性

本项目建设属于市政和产业园区基础设施范畴，资金投向领域符合《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号），不属于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》（财预〔2021〕115 号）中的项目，本项目拟申请的专项债券使用方向合规。

4.5 投资者保护措施

为了保证项目的顺利实施，项目成立项目小组，具体负责项目的实施，保证项目的如期顺利施工。本次申请使用的债券资金将全部用于遂平县新能源产业园建设项目。

1、按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目资金管理、确保资金安全、规范、有效使用。

2、确保资金专款专用。及时跟踪检查资金使用方向，确保资金不被挤占、挪用。

3、确保资金及时拨付。加强各业务部门沟通、协调，保障项目按进度、按时序拨付到位。

4、确保资金监管到位。对项目资金进行全过程监督、检查，确保资金使用安全、高效。

第五章 项目预期收益、成本及融资平衡情况

5.1 项目主体及运作模式

5.1.1 项目主体

本项目建设主体为遂平县农产品加工产业园投资发展有限公司，债券资金申报单位为遂平县科技和工业信息化局。

5.1.2 项目运营模式

本项目包括标准化厂房和配套基础设施建设，标准化厂房可用于出租收取租金收入。项目建成后，遂平县农产品加工产业园投资发展有限公司通过招聘专业人员组成专业运营团队负责对外招商、将本项目建设的厂房用于出租经营，项目运营过程中将全面贯彻执行国家政策及有关法律法规，遵守财经纪律，确保国有资产安全，促进国有资产增值保值任务。

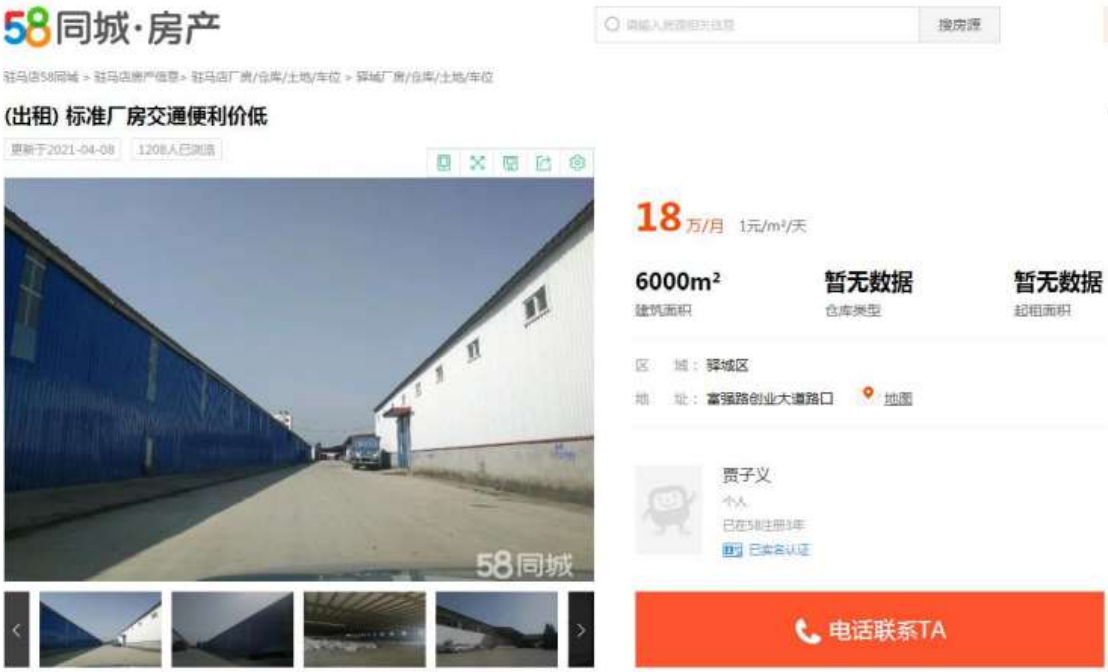
5.1.3 项目收益管理

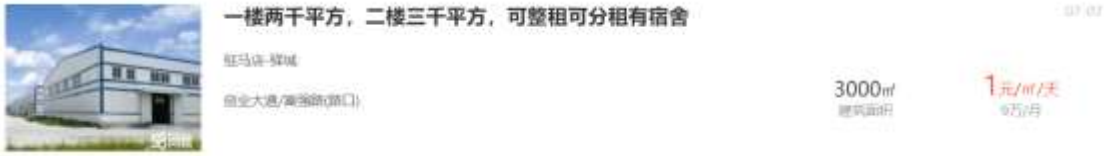
为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障项目资金安全、高效运行，遂平县农产品加工产业园投资发展有限公司与遂平县科技和工业信息化局将对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算、专项使用”并对项目收入和支出实行财政监管制，不得擅自挪用、挤占，项目支出手续必须报财政审批后方可支出，加强审计监督，对项目预期收入资金定期与不定期进行督查，确保债券到期能够及时还本付息。

5.2 现金流入

本项目主要收入来源为租赁收入。根据规划本项目建设厂房 30,000.00 ㎡，产品储存及展示厅、销售中心、办公用房、宿舍楼等共计 18,700.00 ㎡,扣除运营期间自用部分后按照 18,500.00 ㎡对外出租。

本项目建设厂房 30,000.00 ㎡，通过查询驻马店地区同类项目租赁价格在 30 元/㎡/月左右，结合本项目意向租赁协议，出于谨慎性原则本项目厂房按照 24 元/㎡/月测算。参考案例如下：





本项目建设的产品储存及展示厅、销售中心、办公用房、宿舍楼等共计 18,700.00 ㎡,扣除运营期间自用部分后按照 18,500.00 ㎡对外出租。通过查询驻马店地区同类项目，租赁价格在 30-39.9 元/㎡/月不等，结合本项目意向租赁协议，出于谨慎性原则本项目按照 28 元/㎡/月测算。参考案例如下：

考虑到项目建成后实际租赁情况，项目运营期前四年出租率为 50%、60%、70%、80%，以后年度按照 90%进行测算。经估算本项目债券存续期间收入为 35,951.52 万元。

主营业务收入预测

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
车间出租面积（㎡）	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
出租单价（元/月/㎡）	15,000.00	18,000.00	21,000.00	24,000.00	27,000.00
生产车间出租收入	432.00	518.40	604.80	691.20	777.60
展示中心等出租面积（㎡）	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
出租单价（元/月/㎡）	9,250.00	11,100.00	12,950.00	14,800.00	16,650.00
展示中心等出租收入	310.80	372.96	435.12	497.28	559.44
合计	742.80	891.36	1,039.92	1,188.48	1,337.04

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
车间出租面积（㎡）	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
出租单价（元/月/㎡）	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00
生产车间出租收入	777.60	777.60	777.60	777.60	777.60
展示中心等出租面积（㎡）	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
出租单价（元/月/㎡）	16,650.00	16,650.00	16,650.00	16,650.00	16,650.00
展示中心等出租收入	559.44	559.44	559.44	559.44	559.44
合计	1,337.04	1,337.04	1,337.04	1,337.04	1,337.04

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
车间出租面积（㎡）	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
出租单价（元/月/㎡）	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00
生产车间出租收入	777.60	777.60	777.60	777.60	777.60

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
展示中心等出租面积（㎡）	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
出租单价（元/月/㎡）	16,650.00	16,650.00	16,650.00	16,650.00	16,650.00
展示中心等出租收入	559.44	559.44	559.44	559.44	559.44
合计	1,337.04	1,337.04	1,337.04	1,337.04	1,337.04

（续上表）

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
车间出租面积（㎡）	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
出租单价（元/月/㎡）	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00
生产车间出租收入	777.60	777.60	777.60	777.60	777.60
展示中心等出租面积（㎡）	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
出租单价（元/月/㎡）	16,650.00	16,650.00	16,650.00	16,650.00	16,650.00
展示中心等出租收入	559.44	559.44	559.44	559.44	559.44
合计	1,337.04	1,337.04	1,337.04	1,337.04	1,337.04

（续上表）

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
车间出租面积（㎡）	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
出租单价（元/月/㎡）	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00
生产车间出租收入	777.60	777.60	777.60	777.60	777.60
展示中心等出租面积（㎡）	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
出租单价（元/月/㎡）	16,650.00	16,650.00	16,650.00	16,650.00	16,650.00
展示中心等出租收入	559.44	559.44	559.44	559.44	559.44
合计	1,337.04	1,337.04	1,337.04	1,337.04	1,337.04

（续上表）

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	合计
车间出租面积（㎡）	24.00	24.00	24.00	-
出租单价（元/月/㎡）	27,000.00	27,000.00	27,000.00	-
生产车间出租收入	777.60	777.60	777.60	20,908.80
展示中心等出租面积（㎡）	28.00	28.00	28.00	
出租单价（元/月/㎡）	16,650.00	16,650.00	16,650.00	
展示中心等出租收入	559.44	559.44	559.44	15,042.72
合计	1,337.04	1,337.04	1,337.04	35,951.52

5.3 现金流出

根据项目建设与运营特点，本项目运营成本主要包括外购燃料及动力费、工资及福利费、维修费、管理费、税金。

1、外购燃料及动力费：主要为管理人员日常工作水电消耗及院内照明电耗、绿化用水等，经测算本项目年用水量 0.59 万吨、项目用电量为 76.04 万度，水价按 3.42 元/吨，电价按 0.61 元/度，以后每 5 年增长 5%。

2、工资及福利费：主要为新增管理人员有 10 人，其中管理人员 3 人，一般人员 7 人，管理人员人均工资按 5 万元/人/年、一般人员人均工资按 4 万元/人/年进行计算，以后每 5 年增长 5%。

3、维护修理费：主要为每年的园内道路、绿化维护费用，按年折旧费用 499.03 万元的 10%计算，以后每 5 年增长 5%。

4、运营管理费用：主要为运营期间办公费、差旅费、会议室等，按照工资福利费的 20%计取。

5、税金：本项目主营业务为不动产租赁收入，按照适用增值税率 9%测算，在债券存续期内增值税销项税额为 3,078.87 万元，本项目工程建设费用为 9,316.13 万元，按照建筑服务适用增值税税率 9%测算，其他费用 6,442.62 万元，按照现代服务适用增值税税率 6%测算，经测算本项目建设期增值税进项税额为 1,133.90 万元，在债券存续期内应缴纳增值税 1,944.97 万元；城市建设维护税按照 5%计算、教育费附加按照 5%计算，

在债券存续期内应缴纳城市建设维护费 97.25 万元、教育费附加 97.25 万元；房产税按照不含税收入的 12%测算，在债券存续期内应缴纳房产税 4,105.16 万元。企业所得税税率为 25%，在债券存续期内利润总额为-2,518.64 万元，无需缴纳企业所得税。

综上所述，本项目在债券存续期间内运营成本 10,691.55 万元。

运营成本预测

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
外购燃料及动力费	48.40	48.40	48.40	48.40	48.40
工资及福利费	43.00	43.00	43.00	43.00	43.00
维护修理费	49.90	49.90	49.90	49.90	49.90
运营管理费	8.60	8.60	8.60	8.60	8.60
税金	81.78	98.13	114.49	130.84	147.20
合计	231.68	248.04	264.39	280.75	297.10

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
外购燃料及动力费	50.82	50.82	50.82	50.82	50.82
工资及福利费	45.15	45.15	45.15	45.15	45.15
维护修理费	52.40	52.40	52.40	52.40	52.40
运营管理费	9.03	9.03	9.03	9.03	9.03
税金	147.20	147.20	147.20	147.20	147.20
合计	304.60	304.60	304.60	304.60	304.60

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
外购燃料及动力费	53.36	53.36	53.36	53.36	53.36
工资及福利费	47.41	47.41	47.41	47.41	47.41
维护修理费	55.02	55.02	55.02	55.02	55.02

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
运营管理费	9.48	9.48	9.48	9.48	9.48
税金	147.20	222.23	268.63	268.63	268.63
合计	312.47	387.50	433.90	433.90	433.90

（续上表）

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
外购燃料及动力费	56.03	56.03	56.03	56.03	56.03
工资及福利费	49.78	49.78	49.78	49.78	49.78
维护修理费	57.77	57.77	57.77	57.77	57.77
运营管理费	9.96	9.96	9.96	9.96	9.96
税金	268.63	268.63	268.63	268.63	268.63
合计	442.17	442.17	442.17	442.17	442.17

（续上表）

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
外购燃料及动力费	58.83	58.83	58.83	58.83	58.83
工资及福利费	52.27	52.27	52.27	52.27	52.27
维护修理费	60.66	60.66	60.66	60.66	60.66
运营管理费	10.45	10.45	10.45	10.45	10.45
税金	268.63	268.63	268.63	268.63	268.63
合计	450.84	450.84	450.84	450.84	450.84

（续上表）

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	合计
外购燃料及动力费	61.77	61.77	61.77	1,522.59
工资及福利费	54.88	54.88	54.88	1,352.65
维护修理费	63.69	63.69	63.69	1,569.79
运营管理费	10.98	10.98	10.98	270.53
税金	268.63	268.63	268.63	5,976.00
合计	459.96	459.96	459.96	10,691.55

5.4 项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、运营成本预测，假设本项目在债券存续期第三年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存

续期间累计现金净流入如下：

现金净流入预测

单位：万元

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第三年	742.80	231.68	511.12
第四年	891.36	248.04	643.32
第五年	1,039.92	264.39	775.53
第六年	1,188.48	280.75	907.73
第七年	1,337.04	297.10	1,039.94
第八年	1,337.04	304.60	1,032.44
第九年	1,337.04	304.60	1,032.44
第十年	1,337.04	304.60	1,032.44
第十一年	1,337.04	304.60	1,032.44
第十二年	1,337.04	304.60	1,032.44
第十三年	1,337.04	312.47	1,024.57
第十四年	1,337.04	387.50	949.54
第十五年	1,337.04	433.90	903.14
第十六年	1,337.04	433.90	903.14
第十七年	1,337.04	433.90	903.14
第十八年	1,337.04	442.17	894.87
第十九年	1,337.04	442.17	894.87
第二十年	1,337.04	442.17	894.87
第二十一年	1,337.04	442.17	894.87
第二十二年	1,337.04	442.17	894.87
第二十三年	1,337.04	450.84	886.20
第二十四年	1,337.04	450.84	886.20
第二十五年	1,337.04	450.84	886.20
第二十六年	1,337.04	450.84	886.20
第二十七年	1,337.04	450.84	886.20
第二十八年	1,337.04	459.96	877.08
第二十九年	1,337.04	459.96	877.08
第三十年	1,337.04	459.96	877.08

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
合计	35,951.52	10,691.55	25,259.97

5.5 资金平衡分析

本项目计划发行专项债券10,000.00万元，已申请2022年河南省城乡发展专项债券（九期）4,200.00万元、期限三十年、债券利率3.45%；拟继续申请专项债券5,800.00万元、期限三十年、假设债券票面利率4.50%，在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

单位：万元

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第一年		389.10	315.00	-
第二年		389.10	450.00	-
第三年		389.10	450.00	511.12
第四年		389.10	450.00	643.32
第五年		389.10	450.00	775.53
第六年	100.00	389.10	520.00	907.73
第七年	100.00	385.21	546.85	1,039.94
第八年	100.00	381.32	542.35	1,032.44
第九年	100.00	377.43	537.85	1,032.44
第十年	100.00	373.54	533.35	1,032.44
第十一年	200.00	369.65	598.85	1,032.44
第十二年	200.00	361.86	621.20	1,032.44
第十三年	200.00	354.08	612.20	1,024.57
第十四年	200.00	346.30	603.20	949.54
第十五年	200.00	338.52	594.20	903.14
第十六年	200.00	330.74	585.20	903.14
第十七年	200.00	322.95	576.20	903.14
第十八年	200.00	315.17	567.20	894.87
第十九年	200.00	307.39	558.20	894.87
第二十年	200.00	299.61	549.20	894.87

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第二十一年	500.00	291.83	750.20	894.87
第二十二年	500.00	272.37	821.75	894.87
第二十三年	500.00	252.92	799.25	886.20
第二十四年	500.00	233.46	776.75	886.20
第二十五年	500.00	214.01	754.25	886.20
第二十六年	1,000.00	194.55	1,081.75	886.20
第二十七年	1,000.00	155.64	1,193.50	886.20
第二十八年	1,000.00	116.73	1,148.50	877.08
第二十九年	1,000.00	77.82	1,103.50	877.08
第三十年	1,000.00	38.91	1,058.50	877.08
合计	10,000.00	9,046.58	19,046.58	25,259.97
本息覆盖倍数	1.33			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.33，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

第六章 风险分析

6.1 风险因素

本项目的主要风险因素如下：

1、资金风险。项目单位资金自筹能力有限，本项目来自县财政资金，如出现特殊情况，中断或延误资金供应，将会影响项目建设。

2、工程风险。主要指因工程地质、水文地质和设计等因素发生重大变化，导致工程量增加、投资增加、工期拖延所造成的损失。

3、财务风险。主要指项目建设超支造成的投资风险。

6.2 风险应对措施

1、工程风险控：首先，通过加强地质、水文勘察测量工作，并在设计和施工阶段全面考虑工程风险因素，采取针对性措施，可以避免和降低工程风险危害。其次对工程质量进行控制，加强工程质量监理工作的管理，建立本项目的质量控制体系，对工程质量进行跟踪、检查、监督和控制；督促、检查工程建设是否符合国家有关规范和设计图纸的要求；检查工程材料和机电设备是否符合要求；对工序交接、隐蔽工程检查、设计的变更、质量事故的处理、质量和技术鉴证进行控制；对出现违反质量规定的事件，容易形成质量隐患的做法采取措施予以制止。建立并实施质量日记、质量汇报会等制度以了解和掌握质量动态，及时处理质量问题。

2、财务控制：对财务风险进行风险预测，采取相应的防范措施。熟悉项目设计图纸与设计要求，分析项目价格构成因素，事前分析费用最容易突破的环节，从而明确投资控制的重点。确定投资控制目标并加以分解，形成投资目标控制体系，制定工程费用支出计划并付诸实施，在计划执行过程中对其进行跟踪检查，收集有关反映费用支出的数据，将实际费用支出额与计划费用支出额进行比较，发行偏差及时分析原因，提出改进方案，采取有效措施加以控制，以保证控制目标的实现。加强进度控制，编制及审核项目实施总进度目标和阶段性目标

计划，制定及审核材料供应采购计划，合理安排进度和材料采购，降低建设成本。