

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 建设期.....	4
1.7 总投资及资金筹措.....	4
1.8 项目手续.....	4
1.9 债券资金使用合规性.....	5
1.10 项目资金保障措施.....	5
1.11 主管部门责任.....	6
1.12 项目主体及运作模式.....	6
第二章 项目社会效益	8
2.1 项目的提出.....	8
2.2 政策背景.....	9
2.3 社会效益.....	9
2.4 经济效益.....	10
2.5 项目公益性.....	10
第三章 项目投资估算	12
3.1 估算范围.....	12
3.2 估算说明.....	12
3.3 投资估算表.....	12
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.....	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	19
5.3 项目本息覆盖倍数	36
5.4 总体评价结果	36
第六章 风险分析	37
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施	37
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施	37
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 事前绩效评估方法	40
7.2 事前绩效评估内容	41
7.3 事前绩效评估结论	41

第一章 项目概况

1.1 项目名称

叶县 2023 年高标准农田示范区建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为叶县农业农村局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为叶县农业农村局。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	叶县农业农村局
统一社会信用代码	11410422MB1974325K
机构性质	机关单位
法定代表人	兰世庆
机构地址	河南省平顶山市叶县许南大道南段
赋码机关	叶县人民政府

叶县农业农村局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

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，具备专项债券发行公益性要

求。

1.4 建设地点

本项目建设地点共涉及龙泉乡铁张村、大何庄村、冢张村、曹庄、小河王村、小河郭村、龙泉村、碾张村、贾庄村、草厂村、雷岗村、白浩庄村、胡营村、单营村、沈庄村、南大营村及武庄村 17 个行政村。具体位置如下：



1.5 建设规模及内容

项目主要建设内容包括：将整个县域范围内龙泉乡的 3.00 万亩中低产田将全部改造成为高标准农田，对土壤进行改良工程，施加土壤改良土壤调理剂 18 万 kg、土壤改良、土层深耕 3 万亩；提升灌溉能力，改造机井 100 眼、新打机井 250 眼，配套潜水泵、上水玻璃钢管、玻璃钢井房、灌溉智能化控制系统、水肥一体化灌溉设备等各 350 套，地埋电力线 210km，新增变压器 30 台；铺设地埋灌溉水管

240km；实施排涝清淤，开挖清淤沟渠 120km，沟渠铺设漏水砖 6,500m，新建桥涵 350 座；重整田间道路，规划新修 6m 宽机耕路 20km、4 米宽生产路 40km；配置环村防风林 420 亩，栽植楸树和大叶女贞 12,000 株；项目区标志牌 25 座；同时实施信息化工程，配置田间墒情、气候、病虫害等监控设备，推动农田建设、生产、管护相融合，提高全要素生产效率。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	工程或费用名称	技术经济指标		
		单位	数量	单位价值（元）
1	土壤改良工程			
1.1	肥料	kg	180,000.00	20.00
1.2	障碍土层消除	亩	30000	50.00
1.3	土壤改良作业	亩	30000	100.00
2	灌溉工程			
2.1	新打机井	个	250	10,000.00
2.2	改造机井	个	100	3,000.00
2.3	潜水泵及配套上水管	套	350	8,000.00
2.4	机井井房	个	350	5,000.00
2.5	水肥一体化灌溉设备	个	350	25,000.00
2.6	智能控制系统及计量	个	350	8,000.00
2.7	铺设地埋供水管	km	240.00	90,000.00
2.8	地埋电力线路	km	210.00	25,000.00
2.9	配套变压器	套	30	60,000.00
3	防洪排涝工程			
3.1	沟渠清淤	km	120.00	60,000.00
3.2	沟渠断面硬化	米	6500	300.00
3.3	桥涵工程	个	350	45,000.00
4	道路工程			
4.1	机耕道	km	20.00	480,000.00
4.2	生产道	km	40.00	300,000.00

序号	工程或费用名称	技术经济指标		
		单位	数量	单位价值（元）
5	防风林带			
5.1	防风林	亩	470	1,000.00
5.2	楸树和大叶女贞	棵	12000	300.00
6	标识工程			
6.1	标识牌	个	25	1,000.00
7	农田信息化工程	项	1	3,000,000.00

1.6 建设期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2023 年 2 月，预计完工时间 2024 年 1 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 12,462.06 万元，其中，财政预算资金 4,962.06 万元，专项债券资金 7,500.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	2023 年 2-12 月	2024 年 1 月	合计	占比
财政预算资金	3,500.00	1,462.06	4,962.06	39.82%
专项债券资金	7,500.00		7,500.00	60.18%
合计	11,000.00	1,462.06	12,462.06	100.00%
占比	88.27%	11.73%	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。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得叶县发展和改革委员会《关于叶县 2023 年高标准农田示范区建设项目可行性研究报告的批复》（叶发改审服〔2022〕

275号)的批复,原则同意项目建设,并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

2022年09月07日河南省人民政府办公厅关于印发《河南省高标准农田建设规划(2021—2030年)》的通知(豫政办〔2022〕87号),第四章建设分区和建设任务,表9各省辖市(济源示范区)高标准农田建设任务,平顶山市高标准建设任务为:到2025年累计新建成330万亩,到2030年累计新建成377万亩;到2025年累计改造提升面积37万亩,到2030年累计改造提升面积96万亩。

1.9 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,债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费,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。

1.10 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。

1.11 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。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为叶县农业农村局，主管部门为叶县农业农村局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为叶县农业农村局，项目由叶县农业农村局负责建设与运营。

关于项目债券资金使用，由叶县农业农村局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，新增耕地指标由叶县农业农村局在项目实施后，负责收集整理并确认新增耕地核定有关基础资料，地方国土资源主管部门按照县级初审、市级审核、省级复核的程序，逐级把关，严格核定新增耕地。待指标达到可交易状态，根据叶县政府的统一安

排，由国土部门负责按规定向省国土资源厅提交申请，在省国土厅门户网站予以公告，并按流程安排交易。指标交易款项直接进入财政专户由叶县财政局统一管理，叶县财政局保障债券资金的还本付息。

关于债券本息偿付，由叶县农业农村局和叶县财政局负责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。

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。

第二章 项目社会效益

2.1 项目的提出

河南省农业综合开发办公室在“河南省开展国家农业综合开发土地治理项目建设的实施方案”中就明确指出我省建设的总体目标是：达到“农田成方、道路畅通、渠系完备、井电机管配套、林带成网、土地平整”，形成与现代农业、高标准农业相适应的农田基本设施；项目承担单位还要通过整合，实现“科技先进、装备先进、机制完备、节水节能、土壤肥沃、高产稳产、生态和谐、优质安全”，成为当地发展现代农业、高标准农业的示范区。

叶县是河南省粮食主产大县，近几年农业生产蓬勃发展，在农业现代化建设方面积累了丰富的经验。由于受资金投入限制、配套设备不完善等因素影响，以往开展农业综合开发侧重于中低产田改造，虽然大大改善了生产条件、提高了农民收入，对当地生态环境的保护和改善也发挥了积极作用，却因该类工程综合标准不够高，在形成区位优势、发挥示范辐射作用、促进农业科技发展及农民持续增收等方面缺乏后劲。叶县规划的高标准农田建设工程项目区，在发展优质专用小麦方面具有比较优越的自然条件和一定的产业基础。通过该项目的实施，进一步提高农业基础装备水平，能够大力促进特色产业的发展壮大，使项目区内的农民纯收入得到提高，为叶县农业大发展开创新的局面。

在此背景下，叶县农业农村局提出本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年（2021—2025年）规划和2035年远景目标纲要》、中共中央国务院印发的《关于做好2022年全面推进乡村振兴重点工作的意见》（中发〔2022〕1号）、《河南省人民政府办公厅关于加强高标准农田建设打造全国重要粮食生产核心区的实施意见》（豫政办〔2020〕14号）等政策文件要求。

2.3 社会效益

大力推进高标准农田建设，是稳步提高农业综合生产能力、保障国家粮食长久安全的物质基础，是发展现代农业、建设社会主义新农村的现实要求，是提高农业整体效益的重要手段。项目通过建设高标准农田，改善农业水利生产条件，有助于解除制约农业生产的关键障碍因素，增强抵御自然灾害的能力，提高农业特别是粮食综合生产能力，促使项目区域实现旱涝保收、高产稳产的目标。

项目完成后，项目区的生产条件将得到明显改善，综合生产能力大幅度提高，基础设施建设一步到位，由大水漫灌浇地到全部改为管道节水，种植品种调整到高效种植，由一家一户小农经济到面向市场的产业化经营；农业生产主要环节机械化作业率达到95%以上，生产条件的改善必将节约农村生产力，降低劳动强度，提高劳动生产率，可为农村腾出更多的劳动力，从事农业产业化和乡镇企业生产，以农业开发带动二、三产业的发展，增加了社会的有效供给，使农民增收、农村稳定，还可以巩固完善农村承包经营机制，密切党群、干群

关系，促进社会稳定。

因此，本项目具有良好的社会效益。

2.4 经济效益

本项目建设有助于促进农民增收。项目建成后，直接受益农民超4,000户，16,000人，年新增粮食生产能力300.00万kg，新增粮食生产效益约600.00万元。

本项目建设有助于增加劳动用工，促进再就业。项目建设是一个系统工程，工程建设规模较大，项目的建设带动水泥、砂子、白灰、石子等原材料需求量增加，同时增加劳动用工，可为当地农民工提供岗位，促进当农民工再就业。

因此，本项目具有良好的经济效益。

2.5 项目公益性

本项目的建设对地区农业经济的可持续发展将起到积极的促进作用，产生的环境效益有以下方面：

实现水资源供需平衡，保护水生态环境。项目的实施提高了水的利用率，节约了水资源、保证水资源的合理配置。在很大程度上减少地下水开采量，对缓解当地水资源危机，减少用水供需矛盾，改善生态环境和生存环境起到了积极的作用。另外，还可涵养水源，实现地下水采补平衡，增强当地农村经济的可持续发展能力。

通过防护林建设，改善项目区气候环境。农田林网防护面积达到95.00%以上，防护林在其周围一定范围内形成特殊的小气候环境，能降低风速，调节温度，增加大气湿度和土壤湿度，拦截地表径流，调

节地下水位。

通过对项目区的农田水利、土地、道路和周边环境统一规划改造与综合治理，改善了农业生态环境。项目的实施增加了农田林网防护面积，减少了水土流失，减少了农业生产对环境的污染，有助于生产出绿色无公害农产品，生态效益明显。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

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.《河南省建设工程工程量清单综合单价》（2016版）；
- 2.河南省发改委编制的《河南省建设工程其他费用定额》；
- 3.《平顶山市建设工程材料基准价格信息》；
- 4.平顶山市现行建筑、设备及安装价格水平；
- 5.类似工程估算、概算指标。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资 12,462.06 万元，其中工程费用 10,984.50 万元，工程建设其他费用 562.70 万元，预备费 577.36 万元，建设期利息 337.50 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算金额				技术经济指标		
		建筑工程费	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	9,289.50	1,695.00		10,984.50			
1	土壤改良工程	810.00			810.00			
1.1	肥料	360.00			360.00	kg	180,000.00	20.00
1.2	障碍土层消除	150.00			150.00	亩	30000	50.00
1.3	土壤改良作业	300.00			300.00	亩	30000	100.00
2	灌溉工程	3,420.00	1,395.00		4,815.00			
2.1	新打机井	250.00			250.00	个	250	10,000.00
2.2	改造机井	30.00			30.00	个	100	3,000.00
2.3	潜水泵及配套上水管	280.00			280.00	套	350	8,000.00
2.4	机井井房	175.00			175.00	个	350	5,000.00
2.5	水肥一体化灌溉设备		875.00		875.00	个	350	25,000.00
2.6	智能控制系统及计量		280.00		280.00	个	350	8,000.00
2.7	铺设地埋供水管	2,160.00			2,160.00	km	240.00	90,000.00
2.8	地埋电力线路	525.00			525.00	km	210.00	25,000.00
2.9	配套变压器		240.00		240.00	套	30	60,000.00

序号	工程或费用名称	估算金额				技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值 (元)
3	防洪排涝工程	2,490.00			2,490.00			
3.1	沟渠清淤	720.00			720.00	km	120.00	60,000.00
3.2	沟渠断面硬化	195.00			195.00	米	6500	300.00
3.3	桥涵工程	1,575.00			1,575.00	个	350	45,000.00
4	道路工程	2,160.00			2,160.00			
4.1	机耕道	960.00			960.00	km	20.00	480,000.00
4.2	生产道	1,200.00			1,200.00	km	40.00	300,000.00
5	防风林带	407.00			407.00			
5.1	防风林	47.00			47.00	亩	470	1,000.00
5.2	楸树和大叶女贞	360.00			360.00	棵	12000	300.00
6	标识工程	2.50			2.50			
6.1	标识牌	2.50			2.50	个	25	1,000.00
7	农田信息化工程		300.00		300.00	项	1	3,000,000.00
二	其他费用							
1	土地相关费用			562.70	562.70			
2	建设单位管理费			65.91	65.91			
3	工程勘察费			32.95	32.95			
4	场地准备及临时设施费			46.45	46.45			

序号	工程或费用名称	估算金额				技术经济指标		
		建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值 (元)
5	前期咨询费			15.00	15.00			
6	工程设计费			219.69	219.69			
7	工程监理费			118.63	118.63			
8	招标代理服务费等			16.48	16.48			
9	工程造价咨询费			35.59	35.59			
10	环境影响评价咨询费			12.00	12.00			
三	预备费			577.36	577.36			
四	建设期利息			337.50	337.50			
五	固定资产投资	9,289.50	1,695.00	1,477.56	12,462.06			

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。

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及批复。

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 7,500.00 万元。其中：2023 年计划使用 7,500.00 万元，本次申请使用 7,500.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 10 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 4-6 年每年的还本日偿还本金的 12.00%，第 7-10 年每年的还本日偿还本金的 16.00%，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：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

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		7,500.00		7,500.00	4.50%	337.50	337.50
第 2 年	7,500.00			7,500.00	4.50%	337.50	337.50
第 3 年	7,500.00			7,500.00	4.50%	337.50	337.50
第 4 年	7,500.00		900.00	6,600.00	4.50%	337.50	1,237.50
第 5 年	6,600.00		900.00	5,700.00	4.50%	297.00	1,197.00
第 6 年	5,700.00		900.00	4,800.00	4.50%	256.50	1,156.50
第 7 年	4,800.00		1,200.00	3,600.00	4.50%	216.00	1,416.00
第 8 年	3,600.00		1,200.00	2,400.00	4.50%	162.00	1,362.00
第 9 年	2,400.00		1,200.00	1,200.00	4.50%	108.00	1,308.00
第 10 年	1,200.00		1,200.00		4.50%	54.00	1,254.00
合计		7,500.00	7,500.00			2,443.50	9,943.50

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) 建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 10 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 9 年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	新增耕地数量指标 900.00 亩	新增耕地指标出让收益	4,500.00	25.00%
2	建设高标准农田 30,000.00 亩	新增产能收益	13,500.00	75.00%
合计			18,000.00	100.00%

《国务院办公厅关于切实加强高标准农田建设提升国家粮食安全保障能力的意见》（国办发〔2019〕50号）第十一条规定：“完善新增耕地指标调剂收益使用机制。优化高标准农田建设新增耕地和新增产能的核定流程、核定办法。高标准农田建设新增耕地指标经核定后，及时纳入补充耕地指标库，在满足本区域耕地占补平衡需求的情况下，可用于跨区域耕地占补平衡调剂。加强新增耕地指标跨区域调剂统筹和收益调节分配，拓展高标准农田建设资金投入渠道。土地指标跨省域调剂收益要按规定用于增加高标准农田建设投入。各地要将省域内高标准农田建设新增耕地指标调剂收益优先用于农田建设再投入和债券偿还、贴息等。”

根据河南省国土资源厅《关于印发〈河南省补充耕地指标交易暂行办法〉及〈河南省补充耕地指标交易暂行细则〉的通知》（豫国土资发〔2018〕108号）第九条交易价格规定：交易的价格采取底价和限价相结合的方式进行交易，整体控制在5.00万元/亩~15.00万元/亩之间，数量指标价格不得低于5.00万元/亩，粮食产能指标每亩每百公斤不超过1.00万元，水田指标原则上按照数量指标价格执行，数量和产能指标加在一起原则上不超过15.00万元/亩。

2022年09月07日河南省人民政府办公厅关于印发《河南省高标准农田建设规划（2021—2030年）》的通知（豫政办〔2022〕87号），第四章建设分区和建设任务，表9各省辖市（济源示范区）高标准农田建设任务，平顶山市高标准建设任务为：到2025年累计新建成330万亩，到2030年累计新建成377万亩；到2025年累计改造提升面积37万亩，到2030年累计改造提升面积96万亩。

（1）新增耕地指标出让收益

①新增补充耕地数量指标

项目通过对荒地、田间路、田埂等进行综合整治，新增耕地面积900.00亩，新增耕地率约3.00%。确定过程如下：

确定新增耕地数量，在预计阶段一般使用预计新增耕地率的指标计算， $\text{新增耕地率} = \text{新增耕地面积} \div \text{项目规模（建设规模）}$ ，本项目新增耕地率按3%预计，符合国家加大农田整理力度的基本目标，在同类的新增耕地中属于较低的指标数据。经查询，高标准农田新增耕地平均产出率全国口径1%-5%。

1) 国家政策方面，如新华社《国家将加大基本农田整理力度，新增耕地率不低于 3%》文章中提到，今后一个时期，国土资源部将根据全国基本农田分布和资金状况，下达各省（区、市）年度基本农田整理任务，地方各级国土资源部门负责组织国家投资基本农田整理项目的申报和实施，此类项目的新增耕地率将不低于 3%（信息来源：新增耕地率参考资料（baidu.com））。

2) 罗山县新增耕地率 3.30%（1.25 万亩/28 万亩）。为增加耕地面积、提高耕地质量和粮食产能，地处豫南的罗山县，积极申报和大力实施补充耕地储备项目和土地整治项目。2016 年以来，罗山县累计实施土地整治项目 5 个，投入资金 8.60 亿元，整治规模 38 万亩，新增耕地面积 1.25 万亩，确保全县耕地保有量稳定在 8.80 万公顷，基本农田保护面积稳定在 7.79 万公顷。

3) 重庆市新增耕地率不低于 5%。重庆要求，区县要用足用活高标准农田新增耕地政策，宜田则田、宜土则土，在高标准农田建设中大力实施土地平整工程，严禁水田改旱地，鼓励旱地改水田，确保项目新增耕地率不低于 5%（信息来源：重庆完成高标准农田新增耕地指标首笔交易-重庆市财政局（cq.gov.cn））。

4) 河北省新增耕地率大于 3%。河北省衡水市 2017-2020 年省下达建成高标准农田任务 122 万亩，通过高标准农田建设增加耕地 2 万亩，预计新增耕地数量 3.68 万亩，新增耕地率 3%；张家口市 2017-2020 年省下达建成高标准农田任务 116 万亩，通过高标准农田建设增加耕地 3.80 万亩，预计新增耕地数量 3.61 万亩，新增耕地率 3.10%；

唐山市 2017-2020 年省下达建成高标准农田任务 93 万亩，通过高标准农田建设增加耕地 2.20 万亩，预计新增耕地数量 5.34 万亩，新增耕地率 5.70%。

本项目进行土地整理，将田间田埂、以及小块田地的地头、分散农户种植的田间间隔，不合理的田间路等部分统一整理，形成土地。土地整理项目新增耕地率按 3% 计算，3 万亩高标准农田，预计项目新增耕地指标 900 亩，土地性质 4 等旱地。具体情况如下：

序号	乡镇	高标准农田面积（亩）	新增耕地（亩）
1	铁张	2,062.00	61.86
2	大何庄	1,284.00	38.52
3	冢张	1,238.00	37.14
4	曹庄	1,659.00	49.77
5	小河王	1,589.00	47.67
6	小河郭	1,359.00	40.77
7	龙泉	2,300.00	69.00
8	碾张	3,459.00	103.77
9	贾庄	2,500.00	75.00
10	草厂	1,900.00	57.00
11	雷岗	2,359.00	70.77
12	白浩庄	929.00	27.87
13	胡营	1,500.00	45.00
14	单营	350.00	10.50
15	沈庄	2,128.00	63.84
16	南大营	1,384.00	41.52
17	武庄	2,000.00	60.00
合计		30,000.00	900.00

基于谨慎性原则，在债券存续期内，本项目耕地出让指标按 100.00 亩/年进行测算。

②新增补充耕地数量指标单价

经查询，河南省范围内同类型案例具体情况如下：

河南省补充耕地指标竞得结果

序号	竞得人	竞得批次	指标来源	竞得情况 (亩)	竞得单价 (元/亩)	总价款(元)	已缴纳保证金 金额(元)
1	济源产城融合示范区管理委员会	2022118	汝州市	500.00	60,000.00	30,000,000.00	5,000,000.00
2	郑州市郑东新区管理委员会	2022111	信阳市平桥区	500.00	75,000.00	37,500,000.00	5,000,000.00
3	兰考县自然资源局	2022110	汝州市	225.00	65,000.00	14,625,000.00	2,250,000.00
4	兰考县自然资源局	2022109	汝州市	907.00	60,000.00	54,420,000.00	9,070,000.00
5	巩义市人民政府	2022099	夏邑县	760.00	70,000.00	53,200,000.00	7,600,000.00
6	许昌市高速公路项目指挥部办公室	2022094	汝州市	2,146.00	65,000.00	139,490,000.00	21,460,000.00
7	焦作市交通运输局	2022091	夏邑县	300.00	70,000.00	21,000,000.00	3,000,000.00
8	焦作市交通运输局	2022090	鲁山县	195.00	65,000.00	12,675,000.00	1,950,000.00
9	荥阳市自然资源和规划局	2022079	三门峡市陕州区	470.00	65,000.00	30,550,000.00	4,700,000.00
10	汝州市人民政府	2022059	柘城县	355.00	80,000.00	28,400,000.00	3,550,000.00
11	太康县自然资源局	2022058	汝州市	1,000.00	65,000.00	65,000,000.00	10,000,000.00
12	项城市自然资源和规划局	2022057	汝州市	274.00	65,000.00	17,810,000.00	2,740,000.00
13	项城市自然资源和规划局	2022056	汝州市	1,165.00	65,000.00	75,725,000.00	11,650,000.00
14	项城市自然资源和规划局	2022055	汝州市	383.00	65,000.00	24,895,000.00	3,830,000.00
15	安阳县自然资源局	2022052	唐河县	1,000.00	75,000.00	75,000,000.00	10,000,000.00
16	武陟县人民政府	2022050	汝州市	45.00	50,000.00	2,250,000.00	450,000.00
17	洛阳市洛龙区人民政府	2022032	汝州市	39.00	75,000.00	2,925,000.00	390,000.00
18	洛阳市洛龙区人民政府	2022031	汝州市	130.00	75,000.00	9,750,000.00	1,300,000.00
19	荥阳市自然资源和规划局	2022027	夏邑县	803.00	70,000.00	56,210,000.00	8,030,000.00
20	栾川县自然资源局	2021113	鲁山县	110.00	60,000.00	6,600,000.00	1,100,000.00
21	巩义市人民政府	2021112	信阳市	500.00	70,000.00	35,000,000.00	5,000,000.00
22	济源产城融合示范区管理委员会	2021107	三门峡市陕州区	100.00	71,000.00	7,100,000.00	2,000,000.00
23	济源产城融合示范区管理委员会	2021106	三门峡市陕州区	357.00	71,000.00	25,347,000.00	7,140,000.00
24	漯河经济技术开发区管理委员会	2021050	汝州市	300.00	70,000.00	21,000,000.00	3,000,000.00
25	洛阳市西工区人民政府	2021051	汝州市	200.00	75,000.00	15,000,000.00	2,000,000.00
26	郑州市郑东新区管理委员会	2021012	信阳市平桥区	1,000.00	77,000.00	77,000,000.00	10,000,000.00
27	郑州地铁集团有限公司	2021037	信阳市平桥区	66.32	70,000.00	4,642,050.00	670,000.00
28	郑州地铁集团有限公司	2021038	鲁山县	423.73	70,000.00	29,660,820.00	4,240,000.00
29	洛阳市自然资源和规划局孟津分局	2021021	汝州市	57.00	90,000.00	5,130,000.00	570,000.00
30	汤阴县人民政府	2020045	汝州市	1,100.00	77,000.00	84,700,000.00	11,000,000.00

序号	竞得人	竞得批次	指标来源	竞得情况 (亩)	竞得单价 (元/亩)	总价款(元)	已缴纳保证金 额(元)
31	郑州市郑东新区管理委员会	2020042	息县	240.00	115,000.00	27,600,000.00	27,600,000.00
32	伊滨经开区(示范区)管委会	2020040	信阳市	802.05	75,000.00	60,153,637.50	8,020,485.00
33	扶沟县人民政府	2020037	邓州市	23.00	50,000.00	1,150,000.00	230,000.00
34	焦作市国土资源局高新技术产业开发区分局	2020035	浚县	300.01	80,000.00	24,000,600.00	3,000,100.00
35	平均值				70,617.65		

参考以上交易情况，按照谨慎性原则，本项目耕地出让指标单价按 5.00 万元/亩计算，收益分 9 年获得。

(2) 新增产能收益

① 新增产能指标

“十四五”规划和 2035 年远景目标纲要把粮食综合生产能力列入经济社会发展主要目标，并明确为约束性目标，数值为 6.50 亿吨，即 1.30 万亿斤。农业农村部农田建设管理司司长郭永田在 2021 年 1 月国新办举行的 2021 年农业农村经济运行情况新闻发布会上介绍，高标准农田进一步夯实了国家粮食安全基础、加快了农业转型升级、有效提高了资源利用效率、促进了农民增收。具体来看，在夯实国家粮食安全基础方面，建成后的高标准农田农业生产条件显著改善，抗灾减灾能力明显提升，重灾区少减产、轻灾区保稳产、无灾区多增产；通过建设形成了一大批旱涝保收、高产稳产，“一季千斤、两季吨粮”的优质良田，粮食综合生产能力进一步提升。郭永田介绍，从各地的实践看，高标准农田建成以后，一般能提高 10.00%到 20.00%的产能，也就是 100 公斤左右的产能（信息来源：http://tuopin.ce.cn/news/202212/19/t20221219_38295418.shtml）。

经济日报 2022 年 12 月文章，《力争粮食产能再上新台阶》中提

到，耕地是粮食生产的命根子，坚守 18 亿亩耕地红线，持续推进高标准农田建设，逐步把永久基本农田全部建成高标准农田。据评估，建成以后项目区的耕地粮食产能平均提高 10.00%到 20.00%（信息来源：力争粮食产能再上新台阶_光明网（gmw.cn））。

根据《高标准农田建设通则》（GB/T 30600-2022），区分不同建设目标、重点、能力和条件，将全国划分为东北区、黄淮海区、长江中下游区、东南区、西南区、西北区和青藏区等七个区域，因地制宜制定高标准农田基础设施建设标准和农田地力标准指标。《通则》分别规定了各省粮食综合生产能力指标，确保到 2030 年建成 12 亿亩高标准农田后，加上改造提升已建的高标准农田，能够稳定保障 1.30 万亿斤以上粮食产能，守住国家粮食安全底线。河南省属于黄淮海区，高标准农田地力等级宜达到 4 等以上。

附录 E
(资料性)
高标准农田地力参考值

高标准农田地力参考值见表 E.1。如果部分地区的气候条件、地形地貌、障碍因素和水源条件等与相邻区域类似，农田地力可参照相邻区域。

表 E.1 高标准农田地力参考值表

序号	区域	范围	农田地力提升工程			耕地质量等级
			土壤改良工程	障碍土层消除工程	土壤培肥工程 (高标准农田建成 3 年后目标值)	
1	东北区	辽宁、吉林、黑龙江及内蒙古赤峰、通辽、兴安、呼伦贝尔盟(市)	—	深耕深松作业深度视障碍土层距地表深度和作物生长需要的耕层厚度确定	有机质含量：平原区宜≥30 g/kg；养分比例适宜作物生长	宜达到 3.5 等以上
2	黄淮海区	北京、天津、河北、山东、河南	土壤 pH 宜为 6.0~7.5，盐碱区≤8.5，盐分含量≤0.3%	深耕深松作业深度视障碍土层距地表深度和作物生长需要的耕层厚度确定	有机质含量：平原区宜≥15 g/kg，山地丘陵区宜≥12 g/kg；养分比例适宜作物生长	宜达到 4 等以上

本项目通过高标准农田项目建设，项目区灌溉保证率、排水条件得到提高，同时通过培肥地力，土壤养分状况也有显著改善，带动了全区耕地质量等级的提高。项目区现状耕地质量 5 等级和 6 等级，建成后耕地质量等级平均提升到 4 等。根据耕地基础地力不同所构成的

生产能力，将全国耕地分为十个地力等级。其粮食单产水平为大于 900.00kg/亩至小于 100.00kg/亩，级差 1 为 100.00kg/亩。采用当地典型的粮食种植制度的近期正常年份粮食产量水平计算，耕地地力等级划分说明如下：

地力等级	相当产量 (kg/亩)
一等	>900
二等	801-900
三等	701-800
四等	601-800
五等	501-600
六等	401-500
七等	301-400
八等	201-300
九等	101-200
十等	<100

河南日报 2020 年文章，《河南持续推进高标准农田建设》中提到，“十二五”以来，河南累计投入 960 亿元，建设高标准农田 6,320 万亩，新增粮食产能 189 亿斤，全省粮食产量连续 13 年稳定在 1,000 亿斤以上，近 3 年连续稳定在 1,300 亿斤以上。2018 年和 2019 年河南省高标准农田建设工作连续两年获得国务院激励奖励。根据信息计算，亩均粮食产能提升 150 公斤（189 亿斤/6,320 万亩）（信息来源：河南持续推进高标准农田建设_地方政务_中国政府网（www.gov.cn））。

河北新闻网 2022 年 1 月文章，《河北省将新增建设高标准农田 1,064 万亩》中提到，2021 至 2025 年，全省将新增建设高标准农田 1064 万亩、改造提升已建高标准农田 491 万亩，到 2025 年累计建成

高标准农田 5,526 万亩，新增粮食产能 21 亿斤以上；2026 至 2030 年新增建设高标准农田 541 万亩、改造提升高标准农田 820 万亩，到 2030 年累计建成高标准农田 6,067 万亩、改造提升高标准农田 1,311 万亩，新增粮食产能 32 亿斤以上。把高效节水灌溉与高标准农田建设统筹规划、同步实施，到 2030 年新增高效节水灌溉面积 920 万亩。根据信息计算，亩均粮食产能提升 98 公斤（21 亿斤/1,064 万亩）-124 公斤（32 亿斤/1,311 万亩）（信息来源：河北省将新增建设高标准农田 1,064 万亩_河北新闻网（hebnews.cn））。

《陕西完成首批高标准农田建设新增耕地和新增产能交易》一文中提到，“截至今年 5 月底，全省已审核入库农业农村部门高标准农田面积 21.79 万亩，完成新增耕地产能指标入库 1,531.58 万公斤”（信息来源：陕西完成首批高标准农田建设新增耕地和新增产能交易_陕西省人民政府（shaanxi.gov.cn））。根据信息计算，亩均粮食产能提升 70.30 公斤（1,531.58 万公斤/21.79 万亩）。

《江西举行统筹整合资金推进高标准农田建设工作发布会》信息显示，从 2017 年起至 2020 年，按亩均 3,000 元补助标准，投入资金约 360 亿元，新建高标准农田 1,158 万亩，耕地质量等别平均提高 0.50 等，亩均增加粮食产能 100 斤以上（信息来源：江西举行统筹整合资金推进高标准农田建设工作发布会（scio.gov.cn））

综上所述，按照行业惯例，以及高标准农田建成后耕地粮食产能平均提高 10.00%到 20.00%，即亩产 100.00 公斤，省内外河南、河北、山西、江西公开可查信息，亩均产能提升指标在 70.00-150.00 公

斤。

本项目建成后，种植优良品种玉米与小米，能够有效提升亩产，每亩新增粮食产量 100~150kg，基于谨慎性原则，本项目每年新增粮食产能指标按 100.00kg/亩测算。本项目建设高标准农田 30,000.00 亩，则本项目新增产能共 30,000.00 百公斤，具体情况如下：

序号	乡镇	高标准农田面积（亩）
1	铁张	2,062.00
2	大何庄	1,284.00
3	冢张	1,238.00
4	曹庄	1,659.00
5	小河王	1,589.00
6	小河郭	1,359.00
7	龙泉	2,300.00
8	碾张	3,459.00
9	贾庄	2,500.00
10	草厂	1,900.00
11	雷岗	2,359.00
12	白浩庄	929.00
13	胡营	1,500.00
14	单营	350.00
15	沈庄	2,128.00
16	南大营	1,384.00
17	武庄	2,000.00
合计		30,000.00

②产能指标交易价格

经查询，河南省范围内同类型案例具体情况如下：

河南省补充耕地指标竞得结果（产能指标）

序号	竞得人	竞得批次	指标来源	竞得情况（kg）	竞得单价（元/100kg）	总价款（元）	已缴纳保证金（元）
1	济源产城融合示范区管理委员会	2022117	邓州市	200,000.00	4,500.00	9,000,000.00	4,000,000.00
2	兰考县自然资源局	2022115	邓州市	181,400.00	5,000.00	9,070,000.00	3,628,000.00

序号	竞得人	竞得批次	指标来源	竞得情况 (kg)	竞得单价(元 /100kg)	总价款(元)	已缴纳保证金 额(元)
3	荥阳市自然资源和规划局	2022100	邓州市	120,000.00	5,000.00	6,000,000.00	2,400,000.00
4	焦作市交通运输局	2022087	邓州市	569,200.00	4,500.00	25,614,000.00	11,384,000.00
5	焦作市交通运输局	2022086	邓州市	782,200.00	4,500.00	35,199,000.00	15,644,000.00
6	荥阳市自然资源和规划局	2022075	邓州市	72,052.00	5,000.00	3,602,600.00	1,441,040.00
7	伊川县人民政府	2022074	邓州市	136,400.00	5,000.00	6,820,000.00	2,728,000.00
8	汝阳县自然资源局	2022072	邓州市	2,100.00	5,000.00	105,000.00	42,000.00
9	伊滨经开区(示范区)管委会	2022062	邓州市	100,000.00	5,000.00	5,000,000.00	2,000,000.00
10	项城市自然资源和规划局	2022054	邓州市	182,200.00	5,000.00	9,110,000.00	3,644,000.00
11	大康县自然资源局	2022053	邓州市	100,000.00	5,000.00	5,000,000.00	2,000,000.00
12	清丰县自然资源局	2022047	邓州市	204,800.00	5,000.00	10,240,000.00	4,096,000.00
13	洛阳市瀍河回族区人民政府	2022041	邓州市	52,600.00	5,000.00	2,630,000.00	1,052,000.00
14	荥阳市自然资源和规划局	2022030	邓州市	78,300.00	4,500.00	3,915,000.00	1,566,000.00
15	洛阳市洛龙区人民政府	2022029	邓州市	13,000.00	5,000.00	650,000.00	260,000.00
16	洛阳市洛龙区人民政府	2022028	邓州市	600.00	5,000.00	30,000.00	12,000.00
17	荥阳市自然资源和规划局	2022030	邓州市	78,300.00	4,500.00	3,915,000.00	1,566,000.00
18	洛阳市洛龙区人民政府	2022029	邓州市	13,000.00	5,000.00	650,000.00	260,000.00
19	洛阳市洛龙区人民政府	2022028	邓州市	600.00	5,000.00	30,000.00	12,000.00
20	巩义市人民政府	2021114	邓州市	46,000.00	5,000.00	2,300,000.00	920,000.00
21	洛阳市自然资源和规划局孟津分局	2021110	邓州市	30,500.00	5,000.00	1,525,000.00	610,000.00
22	焦作市交通运输局	2021100	息县	1,640,173.35	5,000.00	82,008,667.50	32,803,467.00
23	伊滨经开区(示范区)管委会	2021046	邓州市	100,000.00	5,000.00	5,000,000.00	2,000,000.00
24	伊滨经开区(示范区)管委会	2020041	邓州市	80,204.85	5,000.00	4,010,242.50	1,604,097.00
25	焦作市国土资源局高新技术产业开发区分局	2020038	邓州市	30,000.75	5,000.00	1,500,037.50	600,015.00
26	平均值				4,900.00		

参考以上交易情况，按照谨慎性原则，本项目新增产能单价按0.45万元/亩计算，收益分9年获得。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

(1) 其他费用

本项目由建设单位负责项目建设、资金筹集，建成后负责项目运营。根据《河南省国土资源厅关于改进管理方式切实落实耕地占补平衡的意见》（豫国土资规〔2018〕2号）、《河南省国土资源厅关于印发〈河南省补充耕地指标交易暂行办法〉及〈河南省补充耕地指标暂行细则〉的通知》（豫国土资发〔2018〕108号）等文件，河南省自然资源厅负责管理公开交易补充耕地指标。除省级统筹补充耕地指标外，全省跨省辖市、省直管县（市）交易补充耕地指标必须通过省级补充耕地指标网上交易平台。省国土资源厅依托省政务管理信息系统建立省级补充耕地指标网上交易平台，对全省跨省辖市、省直管县（市）补充耕地指标交易进行统一管理。省国土资源厅负责对拟出让的补充耕地指标的合规性、有效性以及指标出让方的资格进行审查，委托省国土资源开发投资中心作为省级交易机构负责交易具体事宜，省国土资源厅负责对交易机构进行监管，省国土资源电子政务中心负责对网上交易平台及相关信息系统进行维护。交易机构负责将网上交易情况在省国土资源厅门户网站予以公告。

本项目补充耕地指标交易通过省级补充耕地指标网上交易平台以挂牌方式交易，不产生相关成本。但考虑到项目运营过程中可能产生一些不可预见的支出，本项目其他费用按照各年营业收入的 20.00% 计取。

（2）税费

本项目涉及税种主要有增值税。税率根据《中华人民共和国土地管理法》及国务院土地行政主管部门《耕地占补平衡考核办法》的有

关要求计取，纳税人通过省级土地行政主管部门设立的交易平台转让补充耕地指标，按照销售无形资产缴纳增值税，税率为 6.00%；城市建设维护税、教育费附加、地方教育附加税率分别为 5.00%、3.00%、2.00%。

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，具体测算数据见下表：

表 5-3 项目经营收入、支出测算明细表

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	项目收入	18,000.00	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
1	新增耕地指标出让收益	4,500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
	新增补充耕地指标（亩）	900.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
	单价（万元/亩）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
2	新增产能收益	13,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
	面积（亩）	30,000.00	3,333.33	3,333.33	3,333.33	3,333.33	3,333.33	3,333.33	3,333.33	3,333.33	3,333.33
	增产量（百公斤/亩）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	产能指标价格（万元/百公斤）		0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45
二	项目成本	4,788.00	532.00	532.00	532.00	532.00	532.00	532.00	532.00	532.00	532.00
1	其他费用	3,600.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
2	增值税	1,080.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
3	附加税	108.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
三	合计	13,212.00	1,468.00	1,468.00	1,468.00	1,468.00	1,468.00	1,468.00	1,468.00	1,468.00	1,468.00

5.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。

表 5-4 项目现金流量分析表

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	18,000.00		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
经营活动支出（含税费）	4,788.00		532.00	532.00	532.00	532.00	532.00	532.00	532.00	532.00	532.00
经营活动产生的现金净额	13,212.00		1,468.00	1,468.00	1,468.00	1,468.00	1,468.00	1,468.00	1,468.00	1,468.00	1,468.00
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）	12,273.90	12,273.90									
投资活动产生的现金净额	-12,273.90	-12,273.90									
三、融资活动产生的现金											
财政资金	4,773.90	4,773.90									
债券资金	7,500.00	7,500.00									
银行借款											
偿还债券本金	7,500.00				900.00	900.00	900.00	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	1,872.00		300.00	300.00	300.00	264.00	228.00	192.00	144.00	96.00	48.00

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
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	2,901.90	12,273.90	-300.00	-300.00	-1,200.00	-1,164.00	-1,128.00	-1,392.00	-1,344.00	-1,296.00	-1,248.00
四、净现金流量	3,840.00		1,168.00	1,168.00	268.00	304.00	340.00	76.00	124.00	172.00	220.00
五、累计现金流量	3,840.00		1,168.00	2,336.00	2,604.00	2,908.00	3,248.00	3,324.00	3,448.00	3,620.00	3,840.00

5.3 项目本息覆盖倍数

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，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

表 5-5 还本付息计算表

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		337.50	337.50	
第 2 年		337.50	337.50	1,468.00
第 3 年		337.50	337.50	1,468.00
第 4 年	900.00	337.50	1,237.50	1,468.00
第 5 年	900.00	297.00	1,197.00	1,468.00
第 6 年	900.00	256.50	1,156.50	1,468.00
第 7 年	1,200.00	216.00	1,416.00	1,468.00
第 8 年	1,200.00	162.00	1,362.00	1,468.00
第 9 年	1,200.00	108.00	1,308.00	1,468.00
第 10 年	1,200.00	54.00	1,254.00	1,468.00
合计	7,500.00	2,443.50	9,943.50	13,212.00
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

在本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 13,212.00 万元，应付债券本金及利息合计 9,943.50 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。

第六章 风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：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：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；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 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

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。在施工方的选择上，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。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，确保分析结果较为可靠。项目单位将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；同时，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，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：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。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

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，有效防范政府债务风险，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）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：

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，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。



新乡市“信息高铁”高通量计算平台建设项目 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	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	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	7
2.5 项目公益性	7
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	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 债券使用计划及期限	16
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	18
5.3 现金流覆盖还本付息的测算	40
5.4 总体评价结果	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	45
7.3 评估结论	45

第一章 项目概况

1.1 项目名称

新乡市“信息高铁”高通量计算平台建设项目。

1.2 项目参与单位

1. 主管部门

新乡市新东产业集聚区管理委员会为本项目主管部门。

2. 项目单位

新乡市东晟开发建设投资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	新乡市东晟开发建设投资有限公司
成立日期	2019-9-26
注册资本	800.00 万人民币
统一社会信用代码	91410702MA47F8YM0F
注册地址	河南省新乡市红旗区新东大道（南）299号10号厂房1楼1-9（107以东）
法定代表人	栗琳
登记机关	新乡市红旗区市场监督管理局
经营范围	对交通及市政公用事业项目的投资等

新乡市东晟开发建设投资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（一期）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（一期）建设地点位于新乡市东卓路新东光电信息产业园。

1.5 建设规模及内容

根据出具的《新乡市“信息高铁”高通量计算平台建设项目可行性研究报告》和新乡市红旗区发展和改革委员会《关于新乡市“信息高铁”高通量计算平台建设项目可行性研究报告的批复》（红发改〔2021〕45号），项目主要建设内容和规模本项目为新乡市“信息高铁”高通量计算平台建设项目，项目分两期建设，其中一期建设内容包括高通量计算中心机房和展厅的改造，改造面积 1,000.00 平方米，并购置高通量 AI 计算节点、高通量大数据计算节点、基础音视频大数据处理软件等软硬件，一期建成投入运营后主要服务于新乡市红旗区产业发展的大部分需求。二期建设内容为计算基础平台、智慧城市服务平台、应急指挥与舆情应急管理平台等软硬件，二期建成投入运营后主要服务于新乡市其他区县的产业发展需求，服务对象与一期项目不存在交叉。

本项目总投资 30,000.00 万元，项目分为一期和二期开展实施。其中，一期建设投资总额 7,560.00 万元，计划申请使用债券资金总额 5,000.00 万元，其余由财政资金配套。二期建设投资总额 22,440.00 万元，资金来源届时另行规划。本项目为一期的政府专项债收益与融资

平衡情况。

1.6 项目手续

2021年9月30日，新乡红旗区发展和改革委员会作出《关于新乡市“信息高铁”高通量计算平台建设项目可行性研究报告的批复》（红发改〔2021〕45号），原则同意新乡市“信息高铁”高通量计算平台建设项目建设，并对项目建设地点、建设规模和内容、项目总投资及资金来源、建设工期等进行批复。

1.7 建设期

本项目（一期）建设期24个月，计划于2022年7月开工，预计完工日期2024年6月。

1.8 项目总投资

项目总投资为30,000.00万元。项目分为一期和二期开展实施，其中：一期建设投资总额7,560.00万元，计划申请使用债券资金总额5,000.00万元，其余由财政资金配套。二期建设投资总额22,440.00万元，资金来源届时另行规划。

根据分期施工要求，分期申请政府专项债。本项目为一期的政府专项债收益与融资平衡情况。

1.9 主要经济技术指标

如下：

主要经济指标表

序号	项目名称	单位	数量
(一)	高通量计算中心改造（一期）		
1	装饰工程	m ²	4,100.00

序号	项目名称	单位	数量
2	给排水工程	m ²	4,100.00
3	暖通工程	m ²	4,100.00
4	电气工程	m ²	4,100.00
5	弱电工程	m ²	4,100.00
6	消防工程	m ²	4,100.00
(二)	硬件购置(一期)		
1	高通量科学计算节点	台	320
	其中:一期	台	320
2	高通量高密度计算节点	台	80
	其中:一期	台	80
3	高通量图计算节点	台	128
	其中:一期	台	128

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法依规、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

为贯彻落实国务院关于大力发展新基建的决策部署，大力构建现代产业体系，推动经济社会持续健康发展，国家发改委于 2020 年 4 月 20 日召开的发布会指出，新型基础设施是以新发展理念为引领，以技术创新为驱动，以信息网络为基础，面向高质量发展需要，提供数字转型、智能升级、融合创新等服务的基础设施体系。此外，国家发展改革委、中央网信办、工业和信息化部、国家能源局等四部门于 2020 年 12 月 23 日发布《关于加快构建全国一体化大数据中心协同创新体系的指导意见》（简称“意见”），意见中指出以深化数据要素市场化配置改革为核心，优化数据中心建设布局，推动算力、算法、数据、应用资源集约化和服务化创新，对于深化政企协同、行业协同、区域协同，全面支撑各行业数字化升级和产业数字化转型具有重要意义。为实现上述要求，各地政府将遵循新基建和数据中心发展的基本规律，突出优势和特色，打造一批新型基础设施的发展策源地、集聚区和特色产业集群，形成区域增长新格局。

2.2 项目的提出

作为电子信息产业的重点市，新乡市在《2020 年新乡市政府工作报告》和《2021 年新乡市政府工作报告》就充分反应出对电子信息产业的重视与培育。在政府工作报告中同时指出，新乡市未来将紧扣培育发展新动能，以改革创新为根本动力，着力破解产业结构、经济结

构问题，增强发展活力。同时，政府报告强调，建立“产学研用”创新联盟，把新乡市科教优势用起来，把省外创新资源引进来，攻克一批“卡脖子”关键核心技术，强化知识产权保护，形成创新驱动高地。基于此，并结合新东产业集聚区的现状及规划，新乡市东晟开发建设投资有限公司提出了本项目的建设。

2.3 社会效益

1.项目的建设有利于促进服务型政府建设

通过智慧城市及巨灾应急的具体应用，切实体现了政府为人民服务的宗旨。相对传统的人为行政管理和决策手段，智慧城市所提供的智慧化的城市服务手段，可大大提升公共服务部门的行政效率和决策水平，有助于实现城市政府从管理到服务，从治理到运营，从零碎分割的局部应用到协同一体的平台服务的三大跨越。本项目的建设，将打破各部门信息壁垒，整合各部门的数据，建设公共信息平台，形成信息的交换与共享机制，提高业务协同的能力和突发事件的反应能力。通过整合了财务、民政、发改、卫生、城管、公安等应用系统。不仅减少各类行政审批事项，缩短行政审批时间，节约办公成本，同时对于基于数据的分析，为政府提供科学的决策，提高管理水平和服务水平。

深入推广智慧服务平台建设，建设有特色的行政服务平台，开展政府部门的应用整合及联动协同业务应用的建设，在全区范围内进行行政服务平台应用推广，逐步实现服务事项全覆盖，区、乡镇全程通办及全过程监管，切实改善行政服务信息技术装备条件，优化政府服

务内容，保障公民、法人和其他组织的知情权、参与权、监督权，最终提高政府管理运行效率，增强部门协同服务能力，实现一窗受理、一网通办，提升群众使用率和满意度，建设人民满意的服务型政府。

2.项目的建设有利于推进新乡市产业升级

通过高通量计算中心的建设，提升新乡市工业整体信息化水平，促进产城融合，通过大数据分析把握产业趋势，引领产业变革，构建全产业链，实现以产促城，不断提升城市的影响力，同时通过智慧园区建设提升园区到城市的服务品质，驱动城市更新和完善服务配套，以达到产业、城市、人之间有活力，持续向上发展的新局面。

2.4 经济效益

本项目的建设有利于拉动市政投资和消费，加速经济增长。从投资方面来看，可促进域内建筑材料、交通运输等其他行业发展，对启动内需拉动经济增长的作用是十分明显的。

本项目可带来就业机会。在建设期和运营期将直接创造大量临时或永久性工作岗位，例如施工期的非技术工种，运营期门卫、绿化、保洁等。

2.5 项目公益性

通过智慧城市及巨灾应急的具体应用，切实体现了政府为人民服务的宗旨。相对传统的人为行政管理和决策手段，智慧城市所提供的智慧化的城市服务手段，可大大提升公共服务部门的行政效率和决策水平，有助于实现城市政府从管理到服务，从治理到运营，从零碎分

割的局部应用到协同一体的平台服务的三大跨越。本项目的建设，将打破各部门信息壁垒，整合各部门的数据，建设公共信息平台，形成信息的交换与共享机制，提高业务协同的能力和突发事件的反应能力。通过整合了财务、民政、发改、卫生、城管、公安等应用系统，为政府提供科学的决策，提高管理水平和服务水平。

通过高通量计算中心的建设，提升新乡市工业整体信息化水平，促进产城融合，通过大数据分析把握产业趋势，引领产业变革，构建全产业链，实现以产促城，不断提升城市的影响力，同时通过智慧园区建设提升园区到城市的服务品质，驱动城市更新和完善服务配套，以达到产业、城市、人之间有活力，持续向上发展的新局面。

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（一期）总投资包括软硬件设备采购费用、机房装修及其他费用。

3.2 估算说明

1.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新乡市工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入。

2.机电设备价格按生产厂家报价及产品样本价格计入。

3.建筑材料价格均依据现行规定并结合当前的市场情况进行估算。

4.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，其中：

（1）财政部、国家发展改革委关于发布取消和停止征收 100 项行政事业性收费项目的通知（建计函〔2008〕346号）；

（2）前期咨询费：按《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）计取；

（3）工程勘察设计费：参考河南省省级信息化建设项目支出预算标准；

（4）项目工程监理费：按（发改价格〔2007〕670）号文规定，并结合市场实际计取；

（5）建设单位管理费：按财政部财建〔2016〕504号文件规定计算；

(6) 工程招标代理服务费：按国家计委关于印发《招标代理服务收费管理暂行办法》的通知（计价格〔2002〕1980号）计取；

(7) 其他的类似项目建设的相关收费标准。

5. 预备费按第一、二部分费用的 5.00% 计取。

3.3 投资估算

项目总投资 30,000.00 万元。项目投资估算表如下：

投资估算表 1：一期

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额（万元）			
		建安费用	软硬件购置费	其他费用	合计
一	工程费用	439.60	6,259.00		6,698.60
1	机房装修改造	270.40			270.40
1.1	装饰工程	100.00			
1.2	给排水工程	7.20			
1.3	暖通工程	32.00			
1.4	电气工程	112.00			
1.5	弱电工程	7.20			
1.6	消防工程	12.00			
2	展厅装修改造	169.20			
2.1	装饰工程	96.00			
2.2	给排水工程	5.40			
2.3	暖通工程	16.80			
2.4	电气工程	21.00			
2.5	弱电工程	24.00			
2.6	消防工程	6.00			
3	软硬件购置		6,259.00		6,259.00
3.1	计算基础平台		4,270.00		4,270.00
3.1.1	硬件		3,874.00		3,874.00
3.1.2	软件		396.00		396.00

序号	项目名称	估算金额（万元）			
		建安费用	软硬件购置费	其他费用	合计
3.2	智慧城市服务平台		1,282.00		1,282.00
3.2.1	硬件		617.00		617.00
3.2.2	软件		665.00		665.00
3.3	应急指挥与舆情应急管理平台		707.00		707.00
3.3.1	硬件		557.00		557.00
3.3.2	软件		150.00		150.00
二	工程建设其他费			137.94	137.94
1	建设单位管理费			33.49	33.49
2	工程建设监理费			26.79	26.79
3	前期咨询费			9.83	9.83
4	工程勘察设计费			17.58	17.58
5	安全等级保护测评			20.10	20.10
6	第三方软件测评费			16.75	16.75
7	工程招标代理服务费			13.40	13.40
三	预备费				273.46
四	建设期利息				450.00
五	建设投资				7,560.00

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。

投资估算表 2：二期

序号	项目名称	估算金额（万元）		
		软硬件购置费	其他费用	合计
一	工程费用	21,300.00		21,300.00
1	计算基础平台	5,110.00		5,110.00
1.1	硬件	4,060.00		4,060.00
1.2	软件	1,050.00		1,050.00
2	智慧城市服务平台	14,370.00		14,370.00

序号	项目名称	估算金额（万元）		
		软硬件购置费	其他费用	合计
2.1	硬件	6,250.00		6,250.00
2.2	软件	8,120.00		8,120.00
3	应急指挥与舆情应急管理平台	1,820.00		1,820.00
3.1	硬件	1,820.00		1,820.00
二	工程建设其他费		381.16	381.16
1	建设单位管理费		106.50	106.50
2	工程建设监理费		85.20	85.20
3	前期咨询费		14.80	14.80
4	工程勘察设计费		42.60	42.60
5	安全等级保护测评		63.90	63.90
6	第三方软件测评费		53.25	53.25
7	工程招标代理服务		14.91	14.91
三	预备费			758.84
四	建设投资			22,440.00

3.4 资金筹措计划

本项目总投资 30,000.00 万元，项目分为一期和二期开展实施。其中，一期建设投资总额 7,560.00 万元，计划申请使用债券资金总额 5,000.00 万元，其余由财政资金配套。二期建设投资总额 22,440.00 万元，资金来源届时另行规划。

1. 资金筹措计划

本项目（一期）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	2,560.00	34.00%
	专项债券资金		
	小计	2,560.00	34.00%

资金筹措	资金来源	金额	占比
2.债务资金	专项债券资金	5,000.00	66.00%
	银行贷款		
	小计	5,000.00	66.00%
3.其他资金	中央预算内投资		
	小计		
合计		7,560.00	100.00%

除专项债券外，本项目（一期）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（一期）申请的专项债券不用作项目资本金，本项目（一期）资本金占比 34.00%，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（一期）资本金最低比例的要求。

2.项目分年度投资计划

本项目（一期）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	第一年	第二年	合计
1.资本金	自有资金	-	-	-
	财政预算资金	1,000.00	1,560.00	2,560.00
	专项债券资金			
	小计	1,000.00	1,560.00	2,560.00
2.债务资金	专项债券资金	5,000.00		5,000.00
	银行贷款			
	小计	5,000.00	-	5,000.00
3.其他资金	中央预算内投资			
	小计	-	-	-

资金筹措	资金来源	第一年	第二年	合计
	合计	6,000.00	1,560.00	7,560.00
	占比	79.37%	20.63%	100.00%

注：项目（一期）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

本项目总投资为 30,000.00 万元。项目分为一期和二期开展实施，其中：一期建设投资总额 7,560.00 万元，二期投资额 22,440.00 万元。一期计划申请使用债券资金总额 5,000.00 万元，其中，计划 2023 年度申请 5,000.00 万元，本次申请发行 5,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 10 年，在债券存续期每年付息一次，债券存续期第 4-6 年每年的还本日偿还本金的 12.00%，第 7-10 年每年的还本日偿还本金的 16.00%，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：

5. 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，本项目一期还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	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		5,000.00		5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第2年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第3年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第4年	5,000.00		600.00	4,400.00	4.50%	225.00	825.00
第5年	4,400.00		600.00	3,800.00	4.50%	198.00	798.00
第6年	3,800.00		600.00	3,200.00	4.50%	171.00	771.00
第7年	3,200.00		800.00	2,400.00	4.50%	144.00	944.00
第8年	2,400.00		800.00	1,600.00	4.50%	108.00	908.00
第9年	1,600.00		800.00	800.00	4.50%	72.00	872.00
第10年	800.00		800.00	-	4.50%	36.00	836.00
合计		5,000.00	5,000.00			1,629.00	6,629.00

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%。

(8) 建设期运营收益预测假设：本项目（一期）债券存续期10年，建设2年，本项目（一期）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8年。

2.项目运营模式

项目债券资金申请单位为新乡市东晟开发建设投资有限公司，项目资产登记单位为新乡市东晟开发建设投资有限公司。项目建设单位为新乡市东晟开发建设投资有限公司，项目运营单位为新乡市东晟开发建设投资有限公司。

一期项目债券资金到位后，根据施工进度向新乡市新东产业集聚区管理委员会、新乡市红旗区财政局申请资金使用，审批通过后，由新乡市红旗区财政局将对应金额的债券资金拨付至新乡市新东产业集聚区管理委员会，再由新乡市新东产业集聚区管理委员会支付至一期项目施工单位。

一期项目运营期内，新乡市“信息高铁”高通量计算平台建设项目将一期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（一期）收入来源主要来自智慧社区智能服务、智慧安全生产智能服务、工业互联网物联网 IoT 服务、新工科人才培养服务收入。

（1）智慧社区智能服务收入

针对智慧社区系统的中智能算法需求，该项收入指的是智慧社区管理使用的 AI 服务/组件，从而为 AI 算法云服务支付的租赁收入。智慧社区 AI 算法类型覆盖 20 余种，支持低代码，低门槛调用，高效部署不同平台的客户端。

根据链家的最新数据，新乡市红旗区目前已有 565 个小区。本收入以红旗区现有 565 个存量小区为基础，运营期第一年至第五年的目标市场覆盖率分别按 3.54%、6.90%、17.35%、41.59%、67.96% 计算，第六年至第八年按着 67.96% 不再考虑增长。本服务以云服务的形式提供，强客户粘性是云服务的基本特性，百融云创客户留存率为 95%，Salesforce 客户留存率为 92.75%，因此本服务通过存量市场（已覆盖市场）老客户的稳定持续性付费以及每年新增市场（新拓展市场）新客户付费，使得本服务在运营期间内市场覆盖率以及收益呈现逐年递增的良性发展趋势。

服务价格参考华为云等同类产品及同类项目市场价格（如表、图所示）。同类产品最低收费标准为 9,300.00 元/算法/年；周边同类项目“许昌市魏都区基层社会治理创新（智慧社区）项目-A 包”，该项目 A 包投资约为 7,657.00 万元，服务期限为 3 年，提供 AI 中台、运

营服务等，目前魏都区全区已有 270 个小区网格，按照 80.00% 的使用率测算，每个小区网格每年需约 118,166.00 元购买智慧社区服务，平均每个小区使用 20 个智慧社区算法，收费标准约为 5,908.00 元/算法/年。

因此，本项目考虑到一期项目的公益性，一期项目的收费标准为同类产品收费标准的 53.00%，同类项目服务收费标准的 84.00%，即 5,000.00 元/算法/年，同时，本服务其本身不以营利为目的，服务所产生的收益将为一期项目持续运营提供资金，从而体现项目的公益性。

平均每个小区使用 20 个智慧社区算法，暂不考虑租赁费价格上涨导致的价格增加，租金保持不变。

目前已与新乡市红旗区向阳街道办事处签订合作意向书。

序号	同类服务企业	规格	价格
1	华为云	年累计调用次数 300 万	9,300.00 (元/算法/年)
2	百度智能云	年累计调用次数 300 万	420,000.00 (元/算法/年)
3	腾讯云	年累计调用次数 300 万	9,300.00 (元/算法/年)
4	河南数字智通	许昌市魏都区基层社会治理创新（智慧社区）项目-A 包	约 5,908.00 (元/算法/年)

计费模式 包年包月 按需计费

计费方式 按QPS配额计费 按调用量计费

接口 人脸比对V2 人脸搜索V2 导入特征V2 删除特征V2 动作活体检测V1 静默活体检测V1

年累计调用次数 300万 500万 1000万 5000万

购买时长 1年 2年 3年

温馨提示:

- 1、价格计算器是参考价格，具体扣费请以实际下单结果为准。
- 2、在按需付费模式下，价格计算器上的金额如果遇小数点，则保留小数点后两位，第三位四舍五入。如遇四舍五入后不足 ¥0.01，则按 ¥0.01 展示。
- 3、按次计费时QPS数量限制（动作活体检测：1QPS、其它接口：10QPS）
- 4、系统承诺的QPS是在输入图片分辨率为640*480，200KB左右的图片大小时服务所能承受的规格，超过输入规格系统性能会有下降。如有疑问请及时咨询服务人员。

配置费用 ¥9,300.00 去购买

图：华为云同类产品服务市场价格

预付费包年次数包

有效期为1年，次数包支持叠加购买，按照购买时间顺序依次抵扣，全部使用完毕后自动切换为按量后付费模式。超出有效期未抵扣额度自动失效，无法继续使用，请根据实际业务需求酌情购买。

次数包	价格	有效期
10,000 次	1,950 元	一年
100,000次	19,000元	一年
500,000 次	90,000 元	一年
1,000,000 次	160,000 元	一年
3,000,000 次	420,000 元	一年
5,000,000 次	600,000元	一年

- 1.2.1 在线图片活体(V3)
- 1.2.2 视频活体检测与...
- 1.2.3 在线图片活体 (...)
- 1.3 身份验证
 - 1.3.1 身份证与名字比对
 - 1.3.2 人脸比对 (V4)
 - 1.3.3 人脸实名认证 (...)
 - 1.3.4 人脸实名认证 (...)
- 1.4 人像特效
- 2. SDK

图：百度智能云同类产品服务市场价格

购买须知

使用说明 资源包购买后不支持退款和剩余次数冻结。

选择配置

通用次数计费可以购买资源包进行抵扣。

计费方式 QPS计费 调用次数计费

服务名称 人脸检测与分析 五官定位 人脸比对 人脸验证 人员库管理 人脸搜索 静态活体高精度版

对两张图片中的人脸进行相似度比对，返回人脸相似度分数。

资源包

10万次 自购买日起1年内有效	318.00元	- 0 +
100万次 自购买日起1年内有效	3100.00元	- 3 +
1000万次 自购买日起1年内有效	30400.00元	- 0 +
5000万次 自购买日起1年内有效	142500.00元	- 0 +
10000万次 自购买日起1年内有效	255000.00元	- 0 +

配置费用 9300.00元 立即购买

图：腾讯云同类产品服务市场价格



中国电信股份有限公司成都分公司2020年智慧社区人脸识别算法试点部署技术服务项目竞争性谈判结果公示

2020年12月4日 四川 评标方式: 竞争性谈判

收藏 打印 下载到Word 下载到Excel 下载到Pdf 采购规模走势

公告正文

所属地区:	四川-成都市	加入时间:	2020-12-04
信息类型:	中标结果	招标业主:	中国电信股份有限公司成都分公司 查看和监控

市场周边同类服务成交信息如图所示:

许昌市魏都区基层社会治理创新（智慧社区）项目-成交公告

2022年9月5日 河南 评标方式: 竞争性磋商

收藏 打印 下载到Word 下载到Excel 下载到Pdf 采购规模走势

公告正文

所属地区:	河南-魏都区	加入时间:	2022-09-05
信息类型:	中标结果	招标业主:	许昌魏都区魏智信息产业投资有限公司 查看和监控

企业商情分析

河南数字智通科技有限公司	共同竞争对手 查看分析结果	合作业主单位 1个 查看分析结果	投标潜在竞争对手 查看分析结果
---------------------	-------------------------------	----------------------------------	---------------------------------

许昌市魏都区基层社会治理创新（智慧社区）项目-成交公告

一、项目基本情况

1. 采购项目编号: WDXCT-CG006
2. 采购项目名称: 许昌市魏都区基层社会治理创新（智慧社区）项目
3. 采购方式: 竞争性磋商
4. 采购公告发布日期: 2022年8月26日
5. 评审日期: 2022年9月5日

二、中标结果

A包:
成交候选人: 河南数字智通科技有限公司
投标报价: 76571600元

(2) 安全生产智能服务收入

针对智慧工厂系统的中智能算法需求，该项收入指的是智慧工厂管理使用的 AI 服务/组件，从而为 AI 算法云服务支付的租赁收入。安全生产 AI 算法类型覆盖 30 余种，支持低代码，低门槛调用，高效部署不同平台的客户端。

根据企查查的最新数据，新乡市红旗区注册资本 100 万元以上、成立年限在 10 年以上的较大规模制造业企业 103 家。因此，本收入以红旗区现有 103 个存量企业为基础，运营期第一年至第五年的目标市场覆盖率分别按 9.71%、24.27%、58.25%、87.38%、87.38% 计算，

第六年至第八年按着 87.38%不再考虑增长。本服务以云服务的形式提供，强客户粘性是云服务的基本特性，百融云创客户留存率为 95%，Salesforce 客户留存率为 92.75%，因此本服务通过存量市场（已覆盖市场）老客户的稳定持续性付费以及每年新增市场（新拓展市场）新客户付费，使得本服务在运营期间内市场覆盖率以及收益呈现逐年递增的良性发展趋势。

服务价格参考华为云等同类产品市场价格（如表、图所示），据调查，同类服务收费标准为 9,300.00 元/算法/年。

周边同类项目“郑州经济技术开发区科技创新园北地块智慧园区平台项目”，该项目总投资约为 585.00 万元，质保期为 2 年，提供智慧园区软件平台的建设服务等，根据企查查的最新数据，该园区已有 25 家企业入驻，每家企业每年需约 117,036.00 元购买智慧园区服务，平均每个企业使用 20 个智慧园区算法，收费标准约为 5,851.00 元/算法/年。

因此，本项目（一期）考虑到一期项目的公益性，一期项目的收费标准为同类产品收费标准的 53.00%，同类项目服务收费标准的 85.00%，即 5,000.00 元/算法/年。因此，本服务通过低服务价格来体现项目的公益性。

平均每个工厂使用 20 个算法，暂不考虑租赁费价格上涨导致的价格增加，租金保持不变。

目前已与新乡市万新电气有限公司签订合作意向书：

序号	同类服务企业	规格	价格
1	华为云	年累计调用次数 300 万	9,300.00（元/算法/年）

2	百度智能云	年累计调用次数 300 万	420,000.00（元/算法/年）
3	腾讯云	年累计调用次数 300 万	9,300.00（元/算法/年）
4	上海瑞谷拜特	郑州经济技术开发区科技创新园北地块智慧园区平台项目	5,851.00（元/算法/年）

图：腾讯云同类产品服务市场价格

The screenshot shows the Bidcenter website interface. At the top, there is a search bar and navigation menu. The main content area displays a tender notice for '中国铁塔股份有限公司温州市分公司2021年智慧算法服务框架采购项目-成交候选人公示'. The notice includes details such as the location (Wenzhou, Zhejiang), the tender type (Bidding), and the bid date (December 16, 2021). A table below the notice provides specific information: the region is Zhejiang-Wenzhou, the bid date is 2021-12-16, and the bidder is China Tower Wenzhou Branch. There is a 'View and Monitor' button next to the bidder name.

市场周边同类服务成交信息如图所示：

The screenshot shows a tender notice for '郑州经济技术开发区科技创新园北地块智慧园区平台项目中标结果公告'. The notice includes details such as the location (Zhengzhou, Henan), the bid date (August 8, 2022), and the bid type (Public Bidding). A table below the notice provides specific information: the region is Henan-Kaifeng, the bid date is 2022-08-08, and the bidder is Zhengzhou Investment Development Co., Ltd. There is a 'View and Monitor' button next to the bidder name.

企业商情分析

上海瑞谷拜特软件技术有限公司

共同竞争对手 7个 | 合作业主单位 49个 | 投标潜在竞争对手 3个

郑州经济技术开发区科技创新园北地块智慧园区平台项目

中标结果公告

大成工程咨询有限公司受郑州投资发展有限公司的委托，就郑州经济技术开发区科技创新园北地块智慧园区平台项目进行公开招标，按规定程序进行了评审，已完成中标候选人公示，现就中标结果公告如下：

一、项目基本情况

- 项目名称：郑州经济技术开发区科技创新园北地块智慧园区平台项目；
- 采购方式：公开招标；
- 标段划分：本项目划分为一个标段；
- 招标范围：智慧园区软件平台的建设（详见招标文件第五章采购需求及技术要求）；
- 工期：4个月，其中20天内提交调研报告；
- 质量要求：符合国家及行业标准，满足招标人要求并验收合格。

三、评标信息

评标时间：2022年07月27日

评标地点：郑州市经三路15号广汇国贸A区1213室

四、评标委员会

于立红、刘冬青、王炳青、蔡振伟、陆俊严

五、评标结果

中标人：上海瑞谷拜特软件技术有限公司

注册地址：中国（上海）自由贸易试验区临港新片区滴水湖环湖大道900号1幢B座910室

中标价：小写：5851800.00元 大写：伍佰捌拾伍万壹仟捌佰元零角零分

(3) 工业互联网物联网 IoT 服务收入

物联网接入服务通过对各类物联网终端传感器搜集的数据进行分

析处理，为企业及市政管理提供解决方案，从而提高企业及公共服务的运行效率，助力实体经济和现代化政务服务体系的发展。物联网接入服务将覆盖城市中产业园区、居民区、写字楼等各个区域。监测传感器服务范围主要包括企业生产运行监测、智慧停车、楼宇电气监测、火灾报警、大气污染监测、城市交通监测、城市排水系统监测、景区运行监测等。

物联网服务将极大的提高公共管理和企业运行的效率，随着相关服务在发达地区的成功推行，相关硬件的不断成熟，物联网普遍推广的效益逐渐显现。由于前期投入大，投资回收期较长，互联网企业还没有在二三线城市提供类似服务。

本项目（一期）建成后将覆盖新乡市红旗区全部区域，服务面积约 154.00 平方公里。根据调查数据，覆盖 1.00 平方公里就需要超过 2,500 个物联网设备，本项目（一期）建成后将覆盖市政物联网服务、工业物联网服务及民用物联网服务，基于谨慎考虑，本项目（一期）按每平方公里 1,000 物联网接入终端进行计算。经测算，本项目（一期）约需要 15.40 万个目标终端。假设项目运营期第一年至第五年的目标市场覆盖率分别按 16.26%、31.38%、60.59%、80.81%、81.68% 计算，第六年至第八年按着 81.68% 不再考虑增长。本服务以云服务的形式提供，强客户粘性是云服务的基本特性，百融云创客户留存率为 95%，Salesforce 客户留存率为 92.75%，因此本服务通过存量市场（已覆盖市场）老客户的稳定持续性付费以及每年新增市场（新拓展市场）新客户付费，使得本服务在运营期间内市场覆盖率以

及收益呈现逐年递增的良性发展趋势。

服务价格参考华为云等同类产品及同类项目市场价格（如表、图所示）。据调查，目前每节点最低收费是 56.85 元/节点/年；周边同类项目“郑州航空港经济综合实验区市场监督管理局电梯物联网监管平台建设项目”，该项目总投资约为 256.00 万元，服务期限为 1 年，完成 2,700 台电梯物联网基础数据接入，平均每个设备需约 948.00 元/年。

基于谨慎性考虑，一期项目收费为最低收费标准的 78.20%，即 44.45 元/节点/年。同时，本服务其本身不以营利为目的，服务所产生的收益将为一期项目持续运营提供资金，从而体现项目的公益性。

目前已与新乡市万新电气有限公司签订合作意向书：

序号	同类服务企业	规格	价格
1	阿里云	企业物联网平台	56.85（元/个/年）
2	华为云	物联网设备接入企业版	60.00（元/个/年）
3	机智云	物联网云服务（工业类）	90.00~100.00（元/个/年）
4	郑州兰盾电子	郑州航空港经济综合实验区市场监督管理局电梯物联网监管平台建设项目	948.00（元/个/年）



图：阿里云同类产品服务市场价格

设备接入

区域	华北-北京四	华东-上海一	华南-广州	华南-广州-友好用户环境		
计费模式	包年包月	按需计费				
实例版本	标准版 (逻辑多租)	企业版 (云资源独享)				
同时在线设备数	10万	20万	50万	100万	200万	500万

当前实例支持可注册设备数为在线设备数的20倍，覆盖设备全生命周期

配置费用 **¥6,000,000.00** (省: ¥1,200,000.00)

去购买

图：华为云同类产品服务市场价格

工业类套餐详细功能

工业版	
基础价格	
销售指导价单价 (元)	不含流量卡: 90; 含流量卡: 100
销售单位	元/年/台
最低起订量 (台)	1,000
合计总计 (元)	不含流量卡: 90,000; 含流量卡: 100,000
增值服务	
技术支持 (元)	5,000
管家APP	x
小程序	x
业务后台	x
接入配额	
上下行消息数 (日均)	2880
最大消息长度 (Bytes)	1024
每日在线时长 (小时)	24
数据点个数 (每数)	100
日均设备控制次数	144

图：机智云同类产品服务市场价格

上海烟草包装印刷有限公司、上海金鼎印务有限公司“消防物联网”服务招标项目中中标结果公示

2021年11月29日 上海 [附件下载](#) [收藏](#) [打印](#) [下载到Word](#) [下载到Excel](#) [下载到Pdf](#) [采购规模走势](#)

公告正文

所属地区:	上海-上海市	加入时间:	2021-11-29
信息类型:	中标结果	招标业主:	上海烟草包装印刷有限公司 查看和监控

市场周边同类服务成交信息如图所示：

采购项目编号：郑港财采公开-2022-3601

采购项目名称：郑州航空港经济综合实验区市场监督管理局电梯物联网监管平台建设项目

标题	内容
投标人名称	郑州兰盾电子有限公司
投标报价（大写）	贰佰伍拾陆万元整
投标报价	2560000.00元（小写）
电梯服务数量	2700台

投标人（企业电子签章或公章）：郑州兰盾电子有限公司

法定代表人或其授权代理人（个人电子签章或盖章或签字）：李玉玲

日期：2022年12月12日

（4）新工科人才培养基地

针对新工科人才培养需求。该项收入指的是为新工科培训服务支付的收入。

本收入以红旗区现有全区常住人口中，拥有大学（指大专及以上学历）文化程度的人口为 17 万人；拥有高中（含中专）文化程度的人口为 8 万人，共 25 万目标用户群体为基础，假设运营期第一年至第五年的目标市场覆盖率分别按 0.20%、0.04%、0.06%、0.06%、0.06% 计算，第六年至第八年按着 0.06% 不再考虑增长。在运营期内随着运营团队能力的不断完善，使得新工科人才培养的线上课程内容不断丰富，用户体验持续优化，在市场中形成良好服务口碑，使得本服务在运营期间内市场覆盖率以及收益呈现逐年递增的良性发展趋势。

服务价格参考青软 U+新工科智慧云等同类产品及同类项目市场价格（如图所示）。据调查，同类服务收费最低标准为 12000 元/账号/年；周边同类项目“河南大学新工科集成电路实训平台--集成电路设计实验实训系统设备购置”，该项目总投资约为 89.36 万元，质保期 3 年，完成 2 个集成电路设计实验实训箱及 10 个 SOC 设计实验箱购置，平均每个实验环境需约 24822 元/年。

考虑到一期项目的公益性，一期项目的收费标准为同类服务最低收费标准的 50%，即 6000 元/年/账号。暂不考虑培训费价格上涨导致的价格增加，定价保持不变。同时，本服务其本身不以营利为目的，服务所产生的收益将为一期项目持续运营提供资金，从而体现项目的公益性。

目前已与新乡市红旗区先进制造业开发区管理委员会签订合作意向书。

序号	同类服务企业	规格	价格
1	青软	新工科实验室	12,000.00（元/账号/年）
2	泰克	产教融合实训云平台	40,000.00（元/账号/年）
3	德拓	新工科工程案例实训室	17,000.00（元/账号/年）
4	青岛青软晶尊微	河南大学新工科集成电路实训平台--集成电路设计实验实训系统设备购置	24,822.00元（元/账号/年）



QST 青软集团
U+ 精工实验室

青软U+新工科智慧云 联营商品

U+新工科智慧云通过信息技术与教育教学深度融合将场景落地，贯穿完整的人才培养链条，为高校提供内容、平台及服务的综合解决方案，以信息化引领构建以学习者为中心的全新教育生态。

★ 收藏

总计 **¥ 12,000.00**

规格

企业工程师训练营

行业人才认证实践套餐

数字化人才培养套餐

开发者岗位认证培训套餐

认证系列套餐

实践系列套餐

智慧教育解决方案

新工科实验室

数字化转型赋能


展开 ▾

产品规格名称 跨专业方向鲲鹏特色... ▾

按账号数 - 1 + 个

购买方式 按月 按年

图：青软同类产品服务市场价格



泰克教育
产教融合实训云
个性化自适应的智能ICT实践平台

泰克产教融合实训云平台 联营商品

泰克产教融合实训云平台提供云计算、大数据、人工智能、物联网等专业建设资源和师生的实践能力提升服务，大大解决了教学环境普遍局限性，打破了ICT行业的教学瓶颈。

★ 收藏

总计 **¥ 40,000.00**

规格

云计算账号

物联网账号

云服务账号

数通账号

鲲鹏账号

人工智能账号

综合实验基础账号

1X网络运维账号

1X智能计算账号

大数据账号

欧拉操作系统账号

鲲鹏人才培养套餐包

软件开发人才培养套餐包

移动应用开发人才培养套餐包

云计算人才培养

大数据人才培养套餐包

人工智能人才培养套餐包

鲲鹏大数据人才培养套餐包

物联网人才培养套餐包

欧拉操作系统人才培养套餐包

虚拟现实人才培养套餐包

鲲鹏方向建设套餐包

移动应用开发专业建设套餐包

5G移动通讯技术专业建设套餐包

智慧农业专业建设套餐包

物联网专业建设套餐包

虚拟现实专业建设套餐包

人工智能专业建设套餐包

大数据专业建设套餐包

软件开发专业建设套餐包

收起 ▾

专业方向 人工智能方向

账号数 - 1 + 个

购买方式 按月 按年

购买时长 - 1 + 年 自动续费

图：泰克同类产品服务市场价格



德拓DSight智慧实验室管理平台软件
 围绕着大数据、人工智能等学科建设需求, 提供集产、学、研、用为一体的教学实战及科研平台。

总计 **¥850,000.00**

规格: 大数据实训室 人工智能实训室 新工科工程案例实训室

软件级别: 新工科工程版

人数: 个

购买方式: 按年

购买时长: 年 自动续费

图：德拓同类产品服务市场价格

采招网 您身边的招投标专家 www.bidcenter.com.cn bidcenter 搜索

手机客户端 采招网服务号

招标信息 项目信息 标书工具 控标工具 会议服务 售后服务 数据服务 推广服务 定制服务 供应商 发布信息

明月湖-重庆大学新工科教育科创平台 (JJ20220625) 成交结果公告

2022年6月13日 重庆

所属地区:	重庆-重庆市	加入时间:	2022-06-13
信息类型:	中标结果	招标业主:	重庆大学 <input type="button" value="查看和监控"/>

市场周边同类服务成交信息如图所示：

受河南大学委托，河南正大招标服务有限公司就河南大学新工科集成电路实训平台--集成电路设计实验实训系统设备购置进行竞争性谈判采购，现就本次谈判采购的结果公布如下：

一、项目名称及项目编号：河南大学新工科集成电路实训平台--集成电路设计实验实训系统设备购置

ZDZB-2021-197

二、公告媒体及日期：2021年11月23日在《河南省政府采购网》、《中国政府采购网》、《中国采购与招标网》、《河南大学招标信息网》、《中国招标投标公共服务平台》公布

三、谈判信息：

谈判日期：2021年11月30日

谈判地点：金明校区曾宪梓楼一楼评标室

四、成交信息：

成交供应商名称：青岛青软晶尊微电子科技有限公司

成交供应商地址：山东省青岛市崂山区中韩街道科苑纬一路1号B座604

成交金额：捌拾玖万叁仟陆佰元整（¥893600.00元）。

债券存续期主营业务收入情况如下表所示：

主营业务收入预测

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	第9年	第10年	合计
一、营业收入	700.18	1,433.13	2,853.48	4,647.64	6,142.90	6,142.90	6,142.90	6,142.90	34,206.05
1、智慧社区智能服务收入	200.01	389.85	980.28	2,349.84	3,839.74	3,839.74	3,839.74	3,839.74	19,278.93
小区数量（家）	565	565	565	565	565	565	565	565	
服务覆盖率（%）	3.54%	6.90%	17.35%	41.59%	67.96%	67.96%	67.96%	67.96%	
收费标准（万元/年）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	
2、智慧安全生产智能服务	100.01	249.98	599.98	900.01	900.01	900.01	900.01	900.01	5,450.04
企业数量（家）	103	103	103	103	103	103	103	103	
服务覆盖率（%）	9.71%	24.27%	58.25%	87.38%	87.38%	87.38%	87.38%	87.38%	
收费标准（万元/年）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	
3、工业互联网物联网IoT服务	100.16	193.30	373.23	497.79	503.15	503.15	503.15	503.15	3,177.08
目标终端接入数量（个）	154,000	154,000	154,000	154,000	154,000	154,000	154,000	154,000	
服务覆盖率（%）	16.26%	31.38%	60.59%	80.81%	81.68%	81.68%	81.68%	81.68%	
收费（万元/年）	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	

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	合计
4、新工科人才培养服务	300.00	600.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	6,300.00
用户数量(个)	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	
服务覆盖率(%)	0.20%	0.40%	0.60%	0.60%	0.60%	0.60%	0.60%	0.60%	
收费标准(万元/年)	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	

4.项目运营成本分析

本项目（一期）建成后主要包括为职工薪酬、燃料及动力费、修理费、管理费用及税费。

（1）职工薪酬

本项目（一期）运营期计划设置 2 名高管，运营期第 1 年至 3 年设置普通技术人员数量各为 3 名，运营期 4 年至 5 年普通技术人员数量各为 5 名，因此运营期第 1 年至 3 年人数各为 5 名、运营期 4 年至 5 年人数各为 7 名。

高管月均职工薪酬 12,000.00 元，工程人员 8,000.00 元，福利费用按工资的 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%，本项目（一期）工资每年按 2.10% 增长。

（2）燃料及动力费

本项目（一期）按照能耗较大的设备长期不间断运行情况下考虑，则该项目运营期综合年耗电量为 150.8kWh，即 132.10 万度，电价 0.55 元/度，运营期年耗电量根据负荷率同步预测年耗电量。本项目（一期）年均耗水量为 0.30 万吨，水价按照 3.50 元/吨预测。

（3）修理费

本项目（一期）修理费分为日常修理费和每三年的大型配件更换支出。其中，日常修理费按照年折旧费的 15% 预测【153.9 万元 = 7560 * (1-5%) / 7 * 15% 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%，本项目（一期）日常修理费每年按 2.10% 增长。

大型配件更换支出按照一期投资额折旧摊销总额的 10% 预测【718.20 万元=7560*（1-5%）*10%万元】，在项目运营的第 3 年考虑一次更换。

（4）管理费

本项目（一期）管理费按照运营收入的 10.00% 预测。

（5）税费

本项目（一期）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、企业所得税等。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《河南省地方教育费附加征收使用管理办法》计取。

销项税：本项目（一期）收入中按 6.00% 税率计算；

进项税：本项目（一期）形成的进项税主要为固定资产投资的软硬件集成税率 9.00% 计算，电费按 13.00% 计算，水费按 9.00% 计算；修理费按 13.00% 计算，其他管理费用为按 6.00% 计算；

城建税按 7.00%，教育费附加按 3.00%，地方教育附加按 2.00%；

企业所得税：按照扣除债券利息、固定资产折旧后的 25.00% 计算。

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	第10年	合计
二、营业成本	363.29	493.59	1,504.15	1,576.42	2,160.76	2,399.60	2,421.81	2,444.49	13,364.11
1.职工薪酬	65.66	67.04	68.45	93.18	95.14	109.28	123.97	139.24	761.96
2.燃料及动力费	73.71	73.71	73.71	73.71	73.71	73.71	73.71	73.71	589.68
3.修理费	153.90	157.13	878.63	163.80	167.24	170.75	174.34	178.00	2,043.79
4.管理费用	70.02	143.31	285.35	464.76	614.29	614.29	614.29	614.29	3,420.60
5.税费	-	52.40	198.01	780.97	1,210.38	1,431.57	1,435.50	1,439.25	6,548.08

5.项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、主营业务成本预测，假设本项目（一期）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为 20,841.94 万元。

金额单位：人民币万元

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第三年	700.18	363.29	336.89
第四年	1,433.13	493.59	939.54
第五年	2,853.48	1,504.15	1,349.33
第六年	4,647.64	1,576.42	3,071.22
第七年	6,142.90	2,160.76	3,982.14
第八年	6,142.90	2,399.60	3,743.30
第九年	6,142.90	2,421.81	3,721.09
第十年	6,142.90	2,444.49	3,698.41
合计	34,206.05	13,364.11	20,841.94

5.3 现金流覆盖还本付息的测算

本项目（一期）拟申请政府专项债券 5,000.00 万元，假设债券票面利率 4.50%，期限 10 年，在债券存续期每年付息一次，债券存续期第 4-6 年每年的还本日偿还本金的 12.00%，第 7-10 年每年的还本日偿还本金的 16.00%，已兑付本金不再计息，在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

金额单位：人民币万元

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第一年		225.00	225.00	
第二年		225.00	225.00	
第三年		225.00	225.00	336.89
第四年	600.00	225.00	825.00	939.54
第五年	600.00	198.00	798.00	1,349.33
第六年	600.00	171.00	771.00	3,071.22
第七年	800.00	144.00	944.00	3,982.14
第八年	800.00	108.00	908.00	3,743.30
第九年	800.00	72.00	872.00	3,721.09
第十年	800.00	36.00	836.00	3,698.41
合计	5,000.00	1,629.00	6,629.00	20,841.94
本息覆盖倍数	3.14			

注：本项目（一期）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，在新乡市“信息高铁”高通量计算平台建设项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目（一期）债券存续期内累计净收益 20,841.94 万元，应付债券本金及利息合计 6,629.00 万元，项目（一期）运营净收益对债券本息覆盖倍数为 3.14 倍。项目（一期）

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：新乡市“信息高铁”高通量计算平台建设项目

主管部门：新乡市新东产业集聚区管理委员会

实施单位：新乡市东晟开发建设投资有限公司

债券规模：本项目（一期）拟申请债券资金总额 5,000.00 万元用于新乡市“信息高铁”高通量计算平台建设项目建设，期限 10 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，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”。

本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。

新乡市封丘县黄河滩区居民迁建工程安置区
基础设施和公共服务设施建设项目
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	6
1.7 建设期	14
1.8 项目总投资	14
1.9 主要经济技术指标	15
1.10 主管部门责任	17
第二章项目社会效益	18
2.1 项目建设背景	18
2.2 项目的提出	23
2.3 社会效益	24
2.4 经济效益	24
2.5 项目公益性	25
第三章项目投资估算与资金筹措	26
3.1 估算范围	26
3.2 估算说明	26
3.3 投资估算	28
3.4 资金筹措计划	29
3.5 债券资金使用合规性	30
3.6 项目资金保障措施	31
第四章项目专项债券融资方案	32
4.1 编制依据	32
4.2 债券使用计划及期限	33
4.3 债券信息披露	34
4.4 投资者保护措施	34
第五章项目收益与融资自求平衡分析	36

5.1 应付债券本息情况	36
5.2 经营现金流分析	37
5.3 项目本息覆盖倍数	50
5.4 总体评价结果	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	56

第一章项目概况

1.1 项目名称

新乡市封丘县黄河滩区居民迁建工程安置区基础设施和公共服务设施建设项目。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

封丘县发展和改革委员会为本项目主管部门。

2.项目单位

封丘县黄河滩区居民迁建服务中心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	封丘县黄河滩区居民迁建服务中心
统一社会信用代码	12410727330075013W
住所	河南省新乡市封丘县民主路 108 号
负责人	刘春光
登记机关	封丘县发展和改革委员会
业务范围	为黄河滩区居民迁建工作提供服务黄河滩区有关政策落实工作滩区安全建设和综合治理工作滩区生态建设迁建规划和有关项目建设的组织实施工作

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

本项目拟建于封丘县黄河滩区。

1.5 建设规模及内容

陈桥镇 2017 工程规划社区安置 5393 人，建设用地 33.27 公顷（人均 62.50 m²），规划建设住宅 1586 套，其中多层住宅 1238 套，小高层住宅 348 套，住宅总建筑面积 20.64 万 m²，结合社区的人口规模，按照服务人群的需要，合理配置公共服务设施，区域内原有一所中学，新建设一所小校、一所幼儿园、四处社区管理中心（含有物业管理、社区服务、治安联防、卫生室），建设沿街商业、超市、农贸市场、商业服务网点等商贸场所。办白事场地一处。规划社区主干路控制红线宽度 37m 和 20m，次干路控制红线宽度 15m 和 12m，小区级道路控制红线宽度 7m，配套建设供电、通信、广电线路，规划建设垃圾填埋场 1 处，垃圾中转站 1 处，设置在公共公园西南角。污水处理厂、客运站、消防站在二期进行规划设置。多处设置垃圾收集点，建设社区内公厕 4 座，配电房 5 处，建设农机具存放点 1 个。

陈桥镇 2018 工程建设用地 46.81 公顷，宅建设：共建设住房 2244 套，其中多层住宅 1892 套，小高层住宅 352 套，住宅面积 60~180 m²，建筑面积 290353.64 m²。

储藏间：多层住宅的一层及小高层的地下室作为储藏间，建筑面积 40658.36 m²。

公共服务设施：公共建筑面积 52168.96 m²，建设小学 1 所，建筑面积 7790.46 m²；建设幼儿园 1 所，建筑面积 2923.75 m²；社区服务

中心 6 处，建筑面积 4179.44 m²；门岗房设置 14 处，建筑面积 534.54 m²；建设集贸市场 1 个，建筑面积 9688.97 m²；新建其它商业建筑 15524.12 m²；建设垃圾中转站 1 处，建筑面积 268.4 m²；建设社区内公厕 6 座，建筑面积 300 m²；配电房 9 处，建筑面积 1386.72 m²；建设清真寺 1 座，建筑面积 550 m²。

社区内基础设施：新建社区内道路 14826.46m，面积 141417 m²，给水管线长 15710.9m，污水管线长 44384m，雨水管线长 19482.3m，电力线路 9063m，电信线路 10213m，燃气管线 18396m，绿化面积 149517.64 m²。

荆隆官乡 2017 工程总占地 130.73hm²，总建筑面积 872673.85 m²，其中住宅面积 779311.17 m²，公共建筑面积 93362.68 m²。

住宅建设：共建设住房 6040 套，其中多层住宅 4434 套，小高层住宅 1606 套，住宅面积 60~180 m²，建筑面积 779311.17 m²。

公共服务设施：公共建筑面积 93362.68 m²，其中：社区服务中心 7 处,包括（村委会、警务室、卫生站（室）、文化站、消防控制室），共计 3834 m²；幼儿园 4 处，共计 18125.78 m²；36 班小学 1 处，共计 11436.54 m²；33 班初中 1 处，共计 10423.31 m²；乡镇卫生院 1 处，共计 2601.59 m²；养老院 1 处，共计 8136.30 m²；配套商业共计 14233.76 m²；集贸市场及超市 1 处，共计 9492 m²；菜市场 1 处，共计 958.12 m²；白理事会 9 处，共计 3979.26 m²；喜宴楼 2 处，共计 5911.98 m²；农具存放点 7 处，共计：22185.74 m²；垃圾中转站 2 处，共计 299.32 m²；配电房 18 处，共计 2580 m²；燃气调压站 5 处，

共计 320 m²，开闭所 2 处，共计 238 m²；公厕 8 处，共计 550.72 m²；门卫 11 处，共计 242 m²。

社区内基础设施：社区内道路及桥梁 11861.57m，面积 78976.88 m²，给水管线长 34348.14m，污水及雨水管线长 53636.27m，电力线路 34348.14m，电信线路 18783m，燃气管线 17538m，绿化面积 208631 m²，景观水系统面积 24769 m²。

荆隆官乡 2018 工程安置区总占地 91.11h m²，总建筑面积 750135.09 m²，其中住宅面积 622746.14 m²，地下储藏室面积 84664.26 m²，公共建筑面积 41524.69 m²。

住宅建设：共建设住房 4790 套，其中 60 m² 户型住宅面积 282 套，90 m² 户型住宅面积 528 套，120 m² 户型住宅面积 2168 套，150 m² 户型住宅面积 1612 套，180 m² 户型住宅面积 200 套。多层住宅 3492 套，建筑面积 439327.35 m²；高层住宅 1298 套，建筑面积 183418.79 m²。

公共服务设施：公共建筑面积 41524.69 m²，其中：社区服务中心 6 处，包括（含社区服务、村委会、警务室、卫生站（室）、文化站、消防控制室），共计 3150.44 m²；幼儿园 3 处，共计 9997.02 m²；36 班小学 1 处，共计 11025.44 m²；配套商业共计 5061.8 m²；菜市场 2 处，1 处地上设置面积 958.12 m²，1 处地下设置 1200 m² 不含在公建面积里；白事场地 6 处，共计 2652.84 m²；喜宴楼 2 处，共计 5090.14 m²；垃圾中转站 2 处，共计 299.32 m²；配电房 11 处，共计 1830 m²；燃气调压站 11 处，共计 704 m²，开闭所 1 处，共计 119 m²；公厕 6

处，共计 413.04 m²；门卫 5 处，共计 110 m²；消防附属用房 4 处，共计 113.49 m²；另农具存放点 2 处，共计：22185.74 m²（露天场地）。

社区内基础设施：社区内道路 120274 m²，给水管线长 36843.07m，污水管线长 16258.12m，雨水管线长 19424.23m，电力线路 18643.2m，电信线路 15245.36m，燃气管线 14894.78m，绿化景观系统面积 53 万 m²，围墙 10214 米，大门 28 个。

李庄镇 2017 工程规划安置 18574 人，建设用地 98.62 公顷（人均 53.10 m²，符合镇规划标准的规定），规划建设住宅 5744 套，其中多层住宅 3798 套，小高层住宅 1946 套，住宅总建筑面积 738310.69 m²。结合社区的人口规模，按照服务人群的需要，合理配置公共服务设施，建设 3 所幼儿园、9 处社区管理中心（含有物业管理、社区服务、治安联防、卫生室），建设沿街商业、超市、社会化运营的商业街等商贸场所。办白事场地一处，红事场地一处，农机具存放点一处。规划社区主干路控制红线宽度 35m 和 30m，次干路控制红线宽度 18m 和 12m，宅间路控制红线宽度 6m，配套建设供电、通信、广电线路，规划建设垃圾中转站 2 处，配电房 12 处，垃圾收集点多处，新建公厕 3 座。

李庄镇第二批试点规划社区安置 13091 人，建设用地 76.91 公顷（人均 58.75 m²，符合镇规划标准的规定），规划建设住宅 3698 套，其中多层住宅 3126 套，小高层住宅 572 套，住宅总建筑面积 44.55 万 m²，结合社区的人口规模，按照服务人群的需要，合理配置公共服务设施，建设一所初级中学（30 班）一所小学（36 班）、三所幼儿

园、五处社区管理中心（含有物业管理、社区服务、治安联防、卫生室），建设沿街商业、超市、农贸市场、商业服务网点等商贸场所。办白事场地一处。规划社区主干路控制红线宽度 35m 和 30m，次干路控制红线宽度 18m 和 12m，宅间路控制红线宽度 6m，配套建设供电、通信、广电线路，规划建设垃圾填埋场 1 处，垃圾中转站 1 处，污水处理设施、客运站、消防站、垃圾收集点多处，新建公厕 13 座，配电房 6 座。

1.6 项目手续

1.陈桥镇工程项目审批情况

(1)项目立项审批

a 根据国家发展和改革委员会于 2017 年 8 月 1 日出具《国家发展改革委关于印发河南省黄河滩区居民迁建规划的通知》（发改农经〔2017〕1460 号），《河南省黄河滩区居民迁建规划》已经国务院同意，《规划》要求各有关迁建县（区）要依据《规划》编制年度实施方案，同步办理用地、规划选址、环评等相关手续。实施方案编制完成后，按程序报批。

b 根据河南省人民政府于 2017 年 8 月 16 日出具的《河南省人民政府办公厅关于印发河南省黄河滩区居民迁建项目建设管理办法等五个文件的通知》，文件已经省政府同意，其中《河南省黄河滩区居民迁建项目建设管理办法》，要求县（区）为单位编制年度实施方案，由省辖市、省直管县政府审批。

c 根据新乡市人民政府于 2017 年 11 月 20 日出具的《关于河南省

黄河滩区居民迁建 2017 年度封丘县陈桥镇工程实施方案的批复》（新政文〔2017〕159 号），原则同意《河南省黄河滩区居民迁建 2017 年度封丘县陈桥镇工程实施方案》。

d 根据新乡市人民政府于 2018 年 5 月 17 日出具的《关于河南省黄河滩区居民迁建 2018 年度封丘县荆隆宫乡、陈桥镇工程实施方案的批复》（新政文〔2018〕43 号），原则同意《河南省黄河滩区居民迁建 2018 年度封丘县陈桥镇工程实施方案》。

(2)项目环评审批

根据封丘县环境保护局于 2017 年 12 月 14 日做出的《封丘县环境保护局关于<封丘县陈桥镇黄河滩区居民迁建工程建设管理局封丘县陈桥镇黄河滩区居民迁建工程环境影响报告表>的批复》（封环表审〔2017〕38 号），批准该《报告表》，原则同意按照《报告表》中所列项目的地点、性质、规模、工艺和环境保护对策措施建设。

(3)项目规划审批

a 根据封丘县住房和城乡建设局于 2017 年 11 月 29 日颁发的《建设项目选址意见书》（选字第 410727201700018 号），本建设项目符合城乡规划要求。

b 根据封丘县住房和城乡建设局于 2017 年 12 月 22 日颁发的《建设工程规划许可证》（建字第 410727201700056 号），本建设工程符合城乡规划要求，已取得建设规划许可证。

c 根据封丘县住房和城乡建设局于 2018 年 8 月 2 日颁发的《建设工程规划许可证》（建字第 410727201800031 号），本建设工

程符合城乡规划要求，已取得建设规划许可证。

(4)项目施工审批

a 根据封丘县住房和城乡建设局于 2018 年 4 月 9 日颁发的《建筑工程施工许可证》（编号：410727201804090201），本建筑工程符合施工条件。

b 根据封丘县住房和城乡建设局于 2018 年 4 月 23 日颁发的《建筑工程施工许可证》（编号：410727201804230101），本建筑工程符合施工条件。

c 根据封丘县住房和城乡建设局于 2018 年 4 月 27 日颁发的《建筑工程施工许可证》（编号：410727201804270101），本建筑工程符合施工条件。

d 根据封丘县住房和城乡建设局于 2018 年 6 月 4 日颁发的《建筑工程施工许可证》（编号：410727201806040101），本建筑工程符合施工条件。

2.荆隆官乡工程项目审批情况

(1)项目立项审批

a 根据国家发展和改革委员会于 2017 年 8 月 1 日出具《国家发展改革委关于印发河南省黄河滩区居民迁建规划的通知》（发改农经〔2017〕1460 号），《河南省黄河滩区居民迁建规划》已经国务院同意，《规划》要求各有关迁建县（区）要依据《规划》编制年度实施方案，同步办理用地、规划选址、环评等相关手续。实施方案编制完成后，按程序报批。

b 根据河南省人民政府于 2017 年 8 月 16 日出具的《河南省人民政府办公厅关于印发河南省黄河滩区居民迁建项目建设管理办法等五个文件的通知》，文件已经省政府同意，其中《河南省黄河滩区居民迁建项目建设管理办法》，要求县（区）为单位编制年度实施方案，由省辖市、省直管县政府审批。

c 根据新乡市人民政府于 2018 年 2 月 2 日出具的《关于河南省黄河滩区居民迁建 2017 年度封丘县荆隆官乡工程实施方案的批复》（新政文〔2018〕13 号），原则同意《河南省黄河滩区居民迁建 2017 年度封丘县荆隆官乡工程实施方案》。

d 根据新乡市人民政府于 2018 年 5 月 17 日出具的《关于河南省黄河滩区居民迁建 2018 年度封丘县荆隆官乡、荆隆官乡工程实施方案的批复》（新政文〔2018〕43 号），原则同意《河南省黄河滩区居民迁建 2018 年度封丘县荆隆官乡工程实施方案》。

(2)项目环评审批

根据封丘县环境保护局于 2018 年 3 月 2 日做出的《封丘县环境保护局关于<封丘县荆隆官乡黄河滩区居民迁建工程建设管理局封丘县荆隆官乡黄河滩区居民迁建工程环境影响报告表>的批复》（封环表审〔2018〕11 号），批准该《报告表》，原则同意按照《报告表》中所列项目的地点、性质、规模、工艺和环境保护对策措施建设。

(3)项目规划审批

根据封丘县住房和城乡建设局于 2018 年 3 月 21 日颁发的《乡村建设规划许可证》（乡字第 410727201800002 号），本建设工

程符合城乡规划要求，已取得建设规划许可。

(4)项目用地审批

根据封丘县国土资源局于 2017 年 11 月 15 日作出的《关于封丘县荆隆官乡黄河滩区居民迁建工程项目用地预审的意见》（封国土资函〔2017〕28 号），同意该项目通过建设项目用地预审。

(5)项目施工审批

a 根据封丘县住房和城乡建设局于 2018 年 8 月 13 日颁发的《建筑工程施工许可证》（编号：410727201808130101），本建筑工程符合施工条件。

b 根据封丘县住房和城乡建设局于 2018 年 8 月 13 日颁发的《建筑工程施工许可证》（编号：410727201808130201），本建筑工程符合施工条件。

c 根据封丘县住房和城乡建设局于 2018 年 8 月 13 日颁发的《建筑工程施工许可证》（编号：410727201808130501），本建筑工程符合施工条件。

d 根据封丘县住房和城乡建设局于 2018 年 8 月 13 日颁发的《建筑工程施工许可证》（编号：410727201808130601），本建筑工程符合施工条件。

e 根据封丘县住房和城乡建设局于 2018 年 8 月 13 日颁发的《建筑工程施工许可证》（编号：410727201808130901），本建筑工程符合施工条件。

f 根据封丘县住房和城乡建设局于 2018 年 8 月 13 日颁发的

《建筑工程施工许可证》（编号：410727201808131101），本建筑工程符合施工条件。

g 根据封丘县住房和城乡建设局于 2018 年 8 月 13 日颁发的《建筑工程施工许可证》（编号：410727201808131201），本建筑工程符合施工条件。

h 根据封丘县住房和城乡建设局于 2018 年 8 月 13 日颁发的《建筑工程施工许可证》（编号：410727201808131501），本建筑工程符合施工条件。

i 根据封丘县住房和城乡建设局于 2018 年 10 月 18 日颁发的《建筑工程施工许可证》（编号：410727201810180101），本建筑工程符合施工条件。

3.李庄镇工程项目审批情况

(1)项目立项审批

a 根据国家发展和改革委员会于 2017 年 8 月 1 日出具《国家发展改革委关于印发河南省黄河滩区居民迁建规划的通知》（发改农经〔2017〕1460 号），《河南省黄河滩区居民迁建规划》已经国务院同意，《规划》要求各有关迁建县（区）要依据《规划》编制年度实施方案，同步办理用地、规划选址、环评等相关手续。实施方案编制完成后，按程序报批。

b 根据河南省人民政府于 2017 年 8 月 16 日出具的《河南省人民政府办公厅关于印发河南省黄河滩区居民迁建项目建设管理办法等五个文件的通知》，文件已经省政府同意，其中《河南省黄河滩区居民

迁建项目建设管理办法》，要求县（区）为单位编制年度实施方案，由省辖市、省直管县政府审批。

c 根据新乡市人民政府于 2017 年 11 月 20 日出具的《关于河南省黄河滩区居民迁建 2017 年度封丘县李庄镇工程实施方案的批复》（新政文〔2017〕160 号），原则同意《河南省黄河滩区居民迁建 2017 年度封丘县李庄镇工程实施方案》。

(2)项目环评审批

根据封丘县环境保护局于 2017 年 12 月 14 日做出的《封丘县环境保护局关于<封丘县李庄镇黄河滩区居民迁建工程建设管理局河南省黄河滩区居民迁建 2017 年度封丘县李庄镇工程项目环境影响报告表>的批复》（封环表审〔2017〕39 号），批准该《报告表》，原则同意按照《报告表》中所列项目的地点、性质、规模、工艺和环境保护对策措施建设。

(3)项目规划审批

a 根据封丘县住房和城乡建设局于 2017 年 1 月 24 日颁发的《建设项目选址意见书》（选字第 410727201700001 号），本建设项目符合城乡规划要求。

b 根据封丘县住房和城乡建设局于 2017 年 12 月 12 日颁发的《建设工程规划许可证》（建字第 410727201700055 号），本建设工程符合城乡规划要求，已取得建设规划许可证。

(4)项目用地审批

根据封丘县国土资源局于 2017 年 11 月 15 日作出的《关于河南

省黄河滩区居民迁建 2017 年度李庄项目用地预审的意见》（封国土资函〔2017〕27 号），同意该项目通过建设项目用地预审。

(5)项目施工审批

a 根据封丘县住房和城乡建设局于 2017 年 7 月 14 日颁发的《建筑工程施工许可证》（编号：410727201707147001），本建筑工程符合施工条件。

b 根据封丘县住房和城乡建设局于 2017 年 7 月 14 日颁发的《建筑工程施工许可证》（编号：410727201707147101），本建筑工程符合施工条件。

c 根据封丘县住房和城乡建设局于 2017 年 7 月 14 日颁发的《建筑工程施工许可证》（编号：410727201707147201），本建筑工程符合施工条件。

d 根据封丘县住房和城乡建设局于 2017 年 7 月 14 日颁发的《建筑工程施工许可证》（编号：410727201707147301），本建筑工程符合施工条件。

e 根据封丘县住房和城乡建设局于 2017 年 7 月 14 日颁发的《建筑工程施工许可证》（编号：410727201707147501），本建筑工程符合施工条件。

f 根据封丘县住房和城乡建设局于 2018 年 3 月 19 日颁发的《建筑工程施工许可证》（编号：410727201803190101），本建筑工程符合施工条件。

g 根据封丘县住房和城乡建设局于 2018 年 4 月 2 日颁发的

《建筑工程施工许可证》（编号：41072720180402001），本建筑工程符合施工条件。

h 根据封丘县住房和城乡建设局于 2018 年 4 月 16 日颁发的《建筑工程施工许可证》（编号：410727201804160101），本建筑工程符合施工条件。

i 根据封丘县住房和城乡建设局于 2018 年 4 月 18 日颁发的《建筑工程施工许可证》（编号：410727201804180101），本建筑工程符合施工条件。

j 根据封丘县住房和城乡建设局于 2018 年 4 月 26 日颁发的《建筑工程施工许可证》（编号：410727201804260201），本建筑工程符合施工条件。

k 根据封丘县住房和城乡建设局于 2018 年 4 月 27 日颁发的《建筑工程施工许可证》（编号：410727201804270201），本建筑工程符合施工条件。

l 根据封丘县住房和城乡建设局于 2018 年 5 月 11 日颁发的《建筑工程施工许可证》（编号：410727201805110101），本建筑工程符合施工条件。

1.7 建设期

本项目为在建项目，计划建设周期 53 个月，实际开工日期 2019 年 8 月，因疫情原因导致工期延长，预计 2023 年 12 月完工。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 867,972.83 万元。

1.9 主要经济技术指标

李庄镇社区主要技术经济指标表：

序号	项目	单位	数量	
1	规划总用地	公顷	140.05	
	社区建设用地	公顷	70.64	
2	居住户数	户	5,824	
3	居住人口	人	19,887	
4	户均人口	人	2.92	
5	总建筑面积	平方米	1,078,937.03	
	其中	住宅建筑面积	平方米	949,892.01
		地下室储藏间面积（高层建筑）	平方米	27,713.61
		一楼储藏间面积（多层建筑）	平方米	18,084.00
		一楼临街商业面积（高层建筑）	平方米	16,694.84
	公建面积	平方米	129,045.03	
6	户均住宅建筑面积	平方米	139.47	
7	人均住宅建筑面积	平方米	47.76	
8	建筑密度	%	24.36	
9	容积率	-	1.34	
10	绿地率	%	30.0	
11	停车位	个	6,534	

陈桥镇整个安置区社区总技术经济指标表（2017、2018年度）：

序号	项目	单位	数量	
1	社区建设用地	公顷	80.08	
2	居住户数	户	3,830.00	
3	居住人口	人	13,193.00	
4	户均人口	人	3.44	
5	总建筑面积	平方米	656,072.49	
	其中	住宅建筑面积	平方米	492,492.17
		地上储藏室面积	平方米	60,973.13
		地下储藏室面积	平方米	8,692.23
		公建面积	平方米	93,914.96
6	户均住宅建筑面积	平方米	128.59	
7	人均住宅建筑面积	平方米	37.33	
8	停车位	个	4,721.00	

荆隆官乡 2017 年度工程安置社区主要技术经济指标表

序号	项目		单位	数量	
1	规划总用地		公顷	136.91	
	社区建设用地		公顷	136.91	
2	居住户数		户	6040	
3	居住人口		人	21731	
4	户均人口		人	3.6	
5	总建筑面积		平方米	1034328.46	
	其中	地下建筑面积	平方米	106190.07	
		地上建筑面积	平方米	928138.39	
		其中	住宅建筑面	平方米	779311.17
		中	公建面积	平方米	148827.22
6	户均住宅建筑面积		平方米	129.03	
7	人均住宅建筑面积		平方米	35.86	
8	建筑密度		%	17.5	
9	容积率		-	0.78	
10	绿地率		%	34.8	
11	停车位		个	6606	

荆隆官乡 2018 年度工程安置社区主要技术经济指标表

序号	项目	单位	数量
1	总建筑面积	平方米	776,267.46
1.1	其中：地上建筑面积	平方米	690,403.2
1.2	地下建筑面积	平方米	85,864.26
2	其中：住宅建筑面积	平方米	622,746.14
3	公建面积	平方米	67,657.06

曹岗乡安置区主要技术经济指标

序号	项目	单位	数量
1	规划总用地	公顷	8.56
	社区建设用地	公顷	8.56
2	居住户数	户	403.00
3	居住人口	人	1,366.00
4	户均人口	人	3.31
5	总建筑面积	平方米	77,070.00

序号	项目		单位	数量
	其中	住宅建筑面积	平方米	60,846.00
		一楼储藏间面积（多层建筑）	平方米	5,924.00
		公建面积（敬老院，服务中心，幼儿园，商业等）	平方米	10,300.00
6	户均住宅建筑面积		平方米	150.98
7	人均住宅建筑面积		平方米	44.54
8	建筑密度		%	35.20
9	容积率		-	0.90
10	绿地率		%	26.70
11	停车位		个	349.00

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法依规、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

国务院批复黄河下游滩区实行“废除生产堤，修筑避水台，实行一水一麦，一季留足群众全年口粮的政策”，下游滩区开始实施安全建设，修筑避水台。1982年洪水之后滩区开始修建村台（避水连台）。1996年8月黄河洪水后，采取了外迁、修筑避水村台就地迁建和修建撤退道路临时撤离等措施进行安全建设。1998年长江发生大洪水后，国家加大了对黄河滩区安全建设投资力度，至2003年国家共投资3.73亿元安排了部分群众的外迁、避水村台和撤退道路建设。2004~2006年，利用亚行贷款项目投资1.13亿元实施了长垣县、范县1.8万人的就地避洪村台和撤退道路建设。经过多年努力，河南省黄河滩区已修建避水村台3657.6万平方米，撤退道路785公里。滩区群众较大规模的外迁有两次，第一次是“96.8”洪水后，第二次是2003年秋汛洪水后，两次共外迁20个村庄，2.1万人。目前，河南省黄河滩区125.4万居民中，已达到20年一遇防洪标准的有21.7万人，需要妥善安置的滩区人口有103.7万人，其中，居住在滩区高风险区83.3万人。

长期以来，黄河滩区因其属于行洪河道的特殊地理位置和各方面建设投入不足等因素的影响，安全与发展问题日益突出：一是滩区群众生命财产安全保障程度低。小浪底水利枢纽建成后，下游出现大洪水几率减少，但受伊洛河、沁河和小浪底下泄流量共同影响，中小洪

水出现机率仍然较大，大面积漫滩现象仍会出现，加之河南省黄河滩区面积大、人口多、投入少，安全建设滞后，特别是濮阳县、范县、台前县、兰考县等低滩区，“洪水漫滩～家园重建～再漫滩”的状况没有根本改变。二是滩区经济社会发展滞后。黄河滩区是黄河河道的重要组成部分，受国家有关防洪法律法规的限制，滩内外经济发展差距日益加大，目前，河南省黄河滩区有 3 个国家级贫困县、2 个省级贫困县、5.28 万建档立卡贫困人口，滩区已成为河南省较为集中连片的贫困地区之一。三是下游滩区滞洪沉沙与群众生活生产矛盾突出。为了防止漫滩洪水危害，滩区群众逐步修建了生产堤，不仅缩窄了输送洪水的通道，而且影响了滩槽的水沙交换，使主槽淤积更加严重，进一步加剧了滩区的洪灾风险，威胁下游整体防洪安全。从长远看，解决滩区群众防洪安全，促进滩区群众脱贫致富，与全省人民同步实现小康，实现治河和惠民的有机结合，其根本出路在于滩区居民迁建。

2015 年以来，在国家有关部委的大力支持下，实行特殊支持政策，河南省先后开展了两批试点，共外迁安置 5.68 万人。第一批试点涉及兰考县、封丘县、范县 3 个县 4 个乡镇的 14 个村、4676 户、16718 人，其中：兰考县 586 户、2100 人，封丘县 2053 户 7634 人，范县 2037 户、6984 人。第二批试点涉及兰考县、封丘县、长垣县、中牟县、台前县和濮阳县等 6 个县 11 个乡镇的 26 个村、11132 户、40132 人，其中：中牟县 1652 户、6443 人，封丘县 4299 户、15198 人，濮阳县 2224 户、7776 人，台前县 585 户、2050 人，兰考县 1516

户、5349人，长垣县856户、3316人。

河南省委省政府对黄河滩区居民迁建工作高度重视，主要领导多次深入黄河滩区调研，现场观摩指导推进；省级成立了黄河滩区居民迁建试点工作领导小组及办公室，各试点市、县也建立了相应的工作体系。经过各方面共同努力，两批试点取得了显著成效，为深入推进黄河滩区居民迁建探索了路子、积累了经验。截至5月底，第一批试点4676户、16718人，已完成搬迁13900人，其余群众即将搬迁入住；第二批试点11132户、40132人，已全面开工建设。

推进黄河滩区居民迁建的主要做法和经验：一是坚持群众主体，充分尊重群众意愿。注重因势利导，充分尊重群众知情权、参与权和监督权，不搞强迫命令和一刀切。在试点选择上，优先考虑受洪水威胁较大、群众搬迁愿望强烈的低滩区和高滩区中的“近堤村”“落河村”，坚持以村为单元外迁安置，规定试点村庄群众自愿外迁的比例须达到90%以上。在安置方式上，充分考虑群众经济承受能力和实际情况，提出集中安置、自主分散安置和敬老院安置等多种安置形式。在迁建过程中，注重提高群众参与度，成立群众迁建理事会，全程参与迁建工作，真正实现群众当家、群众做主、群众自愿。二是科学规划布局，切实抓好安置区建设。坚持规划先行，按照产业、村庄、土地、公共服务和生态规划“五规合一”的要求，结合县域新农村建设规划，依托县城、重点镇、产业集聚区、农业产业化集群等科学规划和建设安置区，统一规划建设供水、供电、道路、医疗卫生、教育等基础设施。三是拓宽筹资渠道，切实减轻群众负担。充分用好财政资

金，加大省发展改革、财政、国土、水利、教育、卫生计生、交通、民政、电力、文化等各部门项目资金整合力度，统筹用于安置区基础设施及公共服务设施建设。用活土地政策，通过节余建设用地指标进行筹资。积极吸引社会投资建设燃气管道、通讯网络、加油站、大型超市、民营医院等有收益的配套设施。四是加快拆旧复垦，同步推进土地流转。把旧村拆除和土地复垦作为试点成败的关键环节，坚持搬迁与拆旧、复垦同步推进，根据搬迁进度，及时组织力量拆除原住房，进行土地复垦整理，防止群众返迁。制定出台鼓励滩区土地流转的支持政策，充分利用黄河滩区资源优势 and 独特区位优势，积极发展多种形式的适度规模经营。五是强化产业支撑，促进农民转移就业。坚持把安置区建设与产业发展、转移就业同步推进，着力通过产业发展就近就地转移一批、通过职业培训对外劳务输出一批、通过土地流转规模化经营解决一批、通过政府购买基层公共服务岗位吸纳一批等“四个一批”，努力让更多搬迁群众有稳定的工作岗位，实现“搬得出、稳得住、能发展、可致富”。六是创新社会管理，健全管理体制。针对居民搬迁后，原有自然村、行政村的地域概念被打破，村民变成了社区居民，按照“一区多居”管理模式，对安置多个迁建村庄的社区，保持原村级组织不变，建立健全以社区党组织为核心、社区居委会为基础、社区管理服务中心为依托、其他各类社会组织为补充、社区居民广泛参与的社区管理体制。

耕地是我国最为宝贵的资源，关系十几亿人吃饭大事，必须保护好，绝不能有闪失。当前，我国经济发展进入新常态，新型工业化、

城镇化建设深入推进，耕地后备资源不断减少，实现耕地占补平衡、占优补优的难度日趋加大，激励约束机制尚不健全，耕地保护面临多重压力。为进一步加强耕地保护和改进占补平衡工作，中共中央国务院关于进一步加强耕地保护和改进占补平衡的意见（中发〔2017〕4号）于2017年1月9日出台，提出“耕地保护和改进占补平衡要坚持改革创新”原则：适应经济发展新常态和供给侧结构性改革要求，突出问题导向，完善永久基本农田管控体系，改进耕地占补平衡管理方式，实行占补平衡差别化管理政策，拓宽补充耕地途径和资金渠道，不断完善耕地保护和占补平衡制度，把握好经济发展与耕地保护的关系。

为贯彻落实中共中央国务院关于进一步加强耕地保护和改进占补平衡的《意见》（中发〔2017〕4号，以下简称《意见》）精神，改进耕地占补平衡管理，建立以数量为基础、产能为核心的占补新机制，通过“算大账”的方式，落实占一补一、占优补优、占水田补水田，促进耕地数量、质量和生态三位一体保护，国土资源部于2017年12月下发关于改进管理方式切实落实耕地占补平衡的通知（国土资规〔2017〕13号，以下简称《通知》）。《通知》要求坚持绿色发展理念，转变补充耕地方式：对于历史形成的未纳入耕地保护范围的园地、残次林地等适宜开发的农用地，经县级人民政府组织可行性评估论证、省级国土资源主管部门组织复核认定后可统筹纳入土地整治范围，新增耕地用于占补平衡。

为全面贯彻落实党的十九大精神，深入贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，统筹推进“五位一体”总体布局，协调推进“四个

全面”战略布局，坚定不移贯彻落实创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念和河南省“三块地”改革要求，坚持最严格的耕地保护制度和最严格的节约用地制度，实地调查未利用地和适宜开发的农用地现状，深入挖掘耕地后备资源潜力，开展补充耕地储备工作，保障全县耕地数量不减少，实现土地资源可持续利用，为实现经济社会健康持续发展提供基础性支撑和保障。

长期以来，受特殊地理环境和国家防洪法律法规等因素的制约，河南省黄河滩区经济发展滞后，群众生产生活条件恶劣。目前，滩区有4个国家级贫困县、2个省级贫困县、414个贫困村、33万贫困人口，滩区已成为河南省最为集中连片的贫困地区之一，实施黄河滩区居民迁建，对保障黄河防洪安全、促进滩区群众脱贫致富，推进新型城镇化建设，实现全面建设小康社会目标具有重要意义。

为了保障滩区内群众的生命财产安全，提高群众的生活质量，与全省人民共享小康，从中央到地方政府、到人民群众都高度重视滩区居民迁建，黄河滩区居民迁建也是河南省委省政府高度重视、人民群众共同期盼的一件大事，河南省委省政府在二批试点迁建的基础上总结经验，制订了《河南省黄河滩区居民迁建规划》。2017年8月，国务院批复同意了《河南省黄河滩区居民迁建规划》。

2.2 项目的提出

2013年省委、省政府多次召开专门会议研究解决“三山一滩”扶贫及小康建设专项会议，河南黄河河务局专题对河南省政府发文提出《河南黄河河务局关于加快推进河南黄河滩区安全与发展的报告》提

出滩区农民收入低，经济结构单一，加快滩区居民外迁步伐的建议。滩区居民迁建工程是民心工程，可保障黄河滩区居民的生命财产安全，促进和谐社会的发展，同时改善生态环境。

长期以来，由于安全建设滞后，整体河势未得到有效控制，我省境内黄河在长历时中小流量作用下不断出现畸形河势，冲蚀耕地、危及村庄，特别是低滩区，“洪水漫滩-重建家园-再漫滩”的状况没有根本改变，给滩区居民造成巨大经济损失，阻碍滩区人民发展生产建设，幸福指数降低，各级政府和群众迫切希望早日外迁。

2.3 社会效益

我省黄河滩区面积大、人口多，安全设施建设严重滞后，若发生20年一遇以上洪水，大部分高滩和所有低滩将漫滩行洪。实施居民迁建，不仅能够彻底解决滩区群众防洪安全问题，而且能够为进一步完善黄河下游防洪体系创造条件。

滩区居民原村庄缺乏统一规划，布局杂乱无章，受地理环境限制，房屋一般破旧不堪，迁建后，新建社区绿化率较高并配套有文化活动场所，学校、幼儿园等配套设施完备，居住环境优美，居住环境大大改善。

2.4 经济效益

村庄搬迁后土地要进行流转，受河道管理办法的限制及自身防洪安全的考虑，流转后的土地不能进行工业园区建设、房地产建设等。在不影响黄河行洪、滞洪、泥沙的前提下，可充分利用滩区资源，发展绿色农业、绿色畜牧业、旅游观光业等新型产业。

居民搬迁后，通过土地流转，每亩耕地纯收入约在 1,000 元左右，同时现有农业劳动力得到解放，通过就近就业，人均收入水平比搬迁前均有大幅度提高。通过优势产业培育，搬迁后劳动力可就近就业，拓宽了滩区群众增收渠道，促进了滩区与全省同步发展，实现治河和惠民的互利双赢与长治久安，使滩区群众逐步脱贫，与全省人民一道共同奔小康。

2.5 项目公益性

项目建设能加快黄河滩区群众脱贫致富，事关百万人民的切身福祉，也关系到我省全面建设小康进程大局。实施居民迁建，结合地方特点配套劳动力安置产业园区，拓宽了滩区群众致富空间，从根本上解决贫困问题，促进与全省同步进入全面小康社会。

我省土地开发程度高，可利用的后备土地资源、特别是后备耕地资源严重不足。实施居民迁建，通过对搬迁后原有村庄占地复垦、滩涂地的综合整治和现有耕地地力提升，能够有效增加耕地数量，提高耕地质量和土地利用效益。

黄河滩区有丰富的湿地生态资源，是黄河中下游重要的生态安全屏障，对保障国家生态安全具有独特的作用。实施居民迁建，建设横跨东西的沿黄生态涵养带，能够促进滩区生态环境保护和湿地恢复，形成防风固沙、调节气候的屏障，为维护区域生态稳定和平衡，增强可持续发展能力提供基础保障。

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

本项目估算范围包括社区房建及内部基础设施投资、社区外围基础设施投资、工程其他费用、社区土地补偿投资、搬迁区村庄拆除及复垦投资、预备费、有关税费、环保工程投资、水保工程投资等。

3.2 估算说明

1. 社区建房及内部基础设施投资

(1) 建筑安装工程费用包括土建、装饰及安装两部分费用。

土建费用包含：地基与基础、主体结构建筑屋面等的费用。

装饰及安装工程费用包含：包括内外墙面和顶棚的抹灰，内外墙饰面和镶面、楼地面的饰面、房屋立面花饰的安装、门窗等木制品和金属品的安装及油漆刷浆等费用；给排水、照明、洁具等户内安装费用。

(2) 基础设施费用包括：社区道路、社区管网（给水排水、雨水、电力、电信、燃气等）费用、公共配套建筑（社区管理中心、幼儿园、小学、中学、乡镇卫生院、养老院、配套商业、集贸市场及超市、菜市场、喜宴楼、白理事会、垃圾中转站、公厕、配电室、开闭所、燃气调压站等）费用、景观环境工程（道路绿化、绿地景观绿化及水系景观等）设施费用。

2. 社区外基础设施投资

社区外道路、社区外管网（给水排水、雨水、电力、电信、燃气等）费用，景观环境工程（道路绿化、绿地景观绿化及水系景观等）

设施费用。

（3）社区土地补偿投资

社区土地补偿费用按照《河南省人民政府关于调整河南省征地区片综合地价标准的通知》（豫政【2016】48号文）规定，采用河南省国土资源厅《关于印发<河南省征地区片综合地价标准>的通知》（豫国土发【2016】79号文）计算。

（4）搬迁区村庄拆除及复垦投资

搬迁区村庄拆除投资按测算的工程量 and 综合单价计算。

对搬迁村庄进行复垦设计，按测算的工程量 and 综合单价计算。

（5）其它费用

工程其它费用包括建设单位管理费、前期工作费、工程监理费、勘测设计费、咨询服务费、招标代理费、施工图审查费等。

（6）预备费

预备费：基本预备费取工程费用及其它费用之和的5%计取。

（7）有关税费

耕地占用税：按《河南省<耕地占用税暂行条例>实施办法》（河南省人民政府令第124号）规定“农村居民经批准搬迁，原宅基地恢复垦种，新建住宅占用耕地不超过原宅基地面积，不征收耕地占用税”，本次迁建不需缴纳耕地占用税。

耕地开垦费：本项目搬迁后均可实现耕地“占补平衡”，不需缴纳耕地开垦费。

3.3 投资估算

本项目总投资估算 867,972.83 万元。

陈桥镇 2017 工程总投资估算 57,976.17 万元：其中住宅 29,921.33 万元、储藏间 3,603.83 万元，商业用房 4,424.06 万元，内部基础设施和公共服务设施投资 13,249.49 万元，建设工程其它费（场地平整、勘察设计、监理等）1,966.06 万元，外部基础设施投资 786.1 万元，社区征地补偿费用 1,746.50 万元，分散安置及其它项目建设费用 910.36 万元，老居民点拆除及复垦费用 1,160.02 万元，环保工程投资 114.47 万元，水保工程投资 93.95 万元。

陈桥镇 2018 工程投资估算 83,518.89 万元，其中安置区房建及内部基础设施费用 73,817.92 万元，工程建设其它费 1,037.15 万元，安置区征地费用 2,457.00 万元，分散安置及其它项目建设费用 193.12 万元，搬迁区村庄拆除及复垦费用 2,027.58 万元，工程预备费 3,742.75 万元，环保工程投资 113.73 万元，水保工程投资 129.65 万元。

荆隆官乡 2017 工程总投资估算 251,807.85 万元，其中：安置区房建及内部基础设施费用 208,771.63 万元，安置区市政基础设施建设投资 14,243.20 万元，安置区征地费用 8,344.98 万元，分散安置及其它项目建设费 3,124.00 万元，搬迁区村庄拆除及复垦费用 5,582.51 万元，预备费 11,150.74 万元，环保工程投资 280.37 万元，水保工程投资 310.42 万元。

荆隆官乡 2018 工程总投资估算 180,348.49 万元，其中安置区房建及内部基础设施费用 160,060.25 万元，安置区征地费用 5,739.93 万

元，分散安置及其它项目建设费 874.72 万元，搬迁区村庄拆除及复垦费用 5,079.78 万元，预备费 8,003.01 万元，环保工程投资 280.37 万元，水保工程投资 310.42 万元。

李庄镇 2017 工程总投资估算 191,080.08 万元，其中根据意愿调查建设住宅投资 92,431.32 万元、建设预留住宅投资 13,428.94 万元、储藏室 14,024.66 万元，电梯 5,530.00 万元，商业用房 6,323.37 万元，内部基础设施和公共服务设施投资 29,914.18 万元，建设工程其它费（平整场地、勘察设计、监理等）8,009.32 万元，社区征地补偿费用 5,176.50 万元，分散安置及其它项目建设费用 3,124.00 万元，老居民点拆除及复垦费用 4,244.17 万元，预备费 8,316.02 万元，环保工程投资 280.37 万元，水保工程投资 277.24 万元。

李庄镇第二批试点总投资估算 103,241.35 万元，其中住宅 52,568.76 万元、商业用房 4,151.70 万元，内部基础设施和公共服务设施投资 36,294.63 万元（其中：服务于全镇的初级中学、小学、客运站、消防站、垃圾填埋场公共服务设施费用 7931.5 万元），社区征地补偿费用 4,035.50 万元，分散安置及其它项目建设费用 2,946.92 万元，老居民点拆除及复垦费用 2,843.26 万元，有关税费 8.4 万元，环保工程投资 241.39 万元，水保工程投资 150.79 万元。

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

项目	已投入金额								
	2019年债券	各级财政住房补贴	县财政资金	县财政整合资金	群众自筹资金	2020年债券	2021年债券	2022年债券	小计
陈桥镇	7,400.00	43,304.20	22,000.00	34,251.80	5,939.06	8,600.00	2,000.00	6,500.00	129,995.06
荆隆官乡	18,800.00	127,777.28	50,000.00	95,362.72	48,668.20	34,448.14	7,100.00	23,300.00	405,456.34
李庄镇	14,800.00	106,385.81	55,000.00	43,414.19	16,869.57	13,651.86	4,200.00	23,300.00	277,621.43
合计	41,000.00	277,467.29	127,000.00	173,028.71	71,476.83	56,700.00	13,300.00	53,100.00	813,072.83

(续表)

项目	未投入资金			合计
	2023年债券	群众自筹资金	小计	
陈桥镇	8,500.00	3,000.00	11,500.00	141,495.06
荆隆官乡	6,700.00	20,000.00	26,700.00	432,156.34
李庄镇	6,700.00	10,000.00	16,700.00	294,321.43
合计	21,900.00	33,000.00	54,900.00	867,972.83

除以上资金外，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	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	合计
陈桥镇	50,704.20	42,851.80	24,000.00	12,439.06	11,500.00	141,495.06
荆隆官乡	146,577.28	129,810.86	57,100.00	71,968.20	26,700.00	432,156.34
李庄镇	121,185.81	57,066.05	59,200.00	40,169.57	16,700.00	294,321.43
合计	318,467.29	229,728.71	140,300.00	124,576.83	54,900.00	867,972.83

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

本项目计划申请债券资金总额 186,000.00 万元。其中：已于 2019 年使用 41,000.00 万元，已于 2020 年使用 56,700.00 万元，已于 2021 年使用 13,300.00 万元，已于 2022 年使用 53,100.00 万元，2023 年计划使用 21,900.00 万元；本次申请使用 8,300.00 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	2019 年	2020 年		2021 年	2022 年	2023 年	合计
1. 计划使用	41,000.00	38,700.00	18,000.00	13,300.00	53,100.00	21,900.00	186,000.00
其中：已使用	41,000.00	38,700.00	18,000.00	13,300.00	53,100.00		164,100.00
本次申请						8,300.00	8,300.00
未使用						13,600.00	13,600.00
2. 期限	5 年	5 年	10 年	10 年	10 年	10 年	
3. 测算利率	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	
4. 付息方式	每年付息一次		每半年付息一次				
5. 还本方式	到期还本				债券存续期第 4-6 年每年的还本日偿还本金的 12%，第 7-10 年每年的还本日偿还本金的 16%，已兑付本金不再计息。		
6. 备注	<p>本项目在 2019 年 8 月 22 日“2019 年河南省专项债券二十六期（乡村振兴专项债）”中已发行 41,000.00 万元，期限 5 年，利率 3.18%；</p> <p>本项目在 2020 年 1 月 2 日“2020 年河南省专项债券三期（农林水利专项债）”中已发行 38,700.00 万元，期限 5 年，利率 3.14%；</p> <p>本项目在 2020 年 8 月 13 日“2020 年河南省专项债券三十一期（生态环保专项债）”中已发行 18,000.00 万元，期限 10 年，利率 3.22%；</p> <p>本项目在 2021 年 4 月 8 日“2021 年河南省专项债券三期（城乡发展专项债）”中已发行 12,100.00 万元，期限 10 年，利率 3.45%；</p> <p>本项目在 2021 年 5 月 24 日“2021 年河南省专项债券十二期（城乡发展专项债）”中已发行 1,200.00 万元，期限 10 年，利率 3.37%。</p> <p>本项目在 2022 年 4 月 28 日“2022 年河南省专项债券二十一期（城乡发展专项债）”中已发行 24,100.00 万元，期限 10 年，利率 2.98%。</p> <p>本项目在 2022 年 6 月 29 日“2022 年河南省专项债券五十期（城乡发展专项债）”中</p>						

项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	合计
	已发行 29,000.00 万元，期限 10 年，利率 2.91%。					

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

已发行：

根据债券期限及使用计划，本项目 2019 年、2020 年、2021 年已发行债券还本付息如下（为便于测算，债券存续期内利率统一按 4.00% 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	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		41,000.00		41,000.00	4.00%	1,640.00	1,640.00
第 2 年	41,000.00	56,700.00		97,700.00	4.00%	3,908.00	3,908.00
第 3 年	97,700.00	13,300.00		111,000.00	4.00%	4,440.00	4,440.00
第 4 年	111,000.00			111,000.00	4.00%	4,440.00	4,440.00
第 5 年	111,000.00		41,000.00	70,000.00	4.00%	4,440.00	45,440.00
第 6 年	70,000.00		38,700.00	31,300.00	4.00%	2,800.00	41,500.00
第 7 年	31,300.00			31,300.00	4.00%	1,252.00	1,252.00
第 8 年	31,300.00			31,300.00	4.00%	1,252.00	1,252.00
第 9 年	31,300.00			31,300.00	4.00%	1,252.00	1,252.00
第 10 年	31,300.00			31,300.00	4.00%	1,252.00	1,252.00
第 11 年	31,300.00		18,000.00	13,300.00	4.00%	1,252.00	19,252.00
第 12 年	13,300.00		13,300.00		4.00%	532.00	13,832.00
合计		111,000.00	111,000.00			28,460.00	139,460.00

本项目 2022 年已发行债券还本付息如下（为便于测算，债券存续期内利率统一按 4.00% 计算）：

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 4 年		53,100.00		53,100.00	4.00%	2,124.00	2,124.00
第 5 年	53,100.00			53,100.00	4.00%	2,124.00	2,124.00
第 6 年	53,100.00			53,100.00	4.00%	2,124.00	2,124.00
第 7 年	53,100.00		6,372.00	46,728.00	4.00%	2,124.00	8,496.00
第 8 年	46,728.00		6,372.00	40,356.00	4.00%	1,869.12	8,241.12

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 9 年	40,356.00		6,372.00	33,984.00	4.00%	1,614.24	7,986.24
第 10 年	33,984.00		8,496.00	25,488.00	4.00%	1,359.36	9,855.36
第 11 年	25,488.00		8,496.00	16,992.00	4.00%	1,019.52	9,515.52
第 12 年	16,992.00		8,496.00	8,496.00	4.00%	679.68	9,175.68
第 13 年	8,496.00		8,496.00	0.00	4.00%	339.84	8,835.84
合计		53,100.00	53,100.00			15,377.76	68,477.76

未发行：

本项目 2023 年继续申请债券还本付息如下（为便于测算，债券存续期内利率统一按 4.00% 计算）：

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 5 年		21,900.00		21,900.00	4.00%	876.00	876.00
第 6 年	21,900.00			21,900.00	4.00%	876.00	876.00
第 7 年	21,900.00			21,900.00	4.00%	876.00	876.00
第 8 年	21,900.00		2,628.00	19,272.00	4.00%	876.00	3,504.00
第 9 年	19,272.00		2,628.00	16,644.00	4.00%	770.88	3,398.88
第 10 年	16,644.00		2,628.00	14,016.00	4.00%	665.76	3,293.76
第 11 年	14,016.00		3,504.00	10,512.00	4.00%	560.64	4,064.64
第 12 年	10,512.00		3,504.00	7,008.00	4.00%	420.48	3,924.48
第 13 年	7,008.00		3,504.00	3,504.00	4.00%	280.32	3,784.32
第 14 年	3,504.00		3,504.00		4.00%	140.16	3,644.16
合计		21,900.00	21,900.00			6,342.24	28,242.24

综上，合计需还本付息 236,180.00 万元。

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：本项目债券整体存续期14年，建设5年，建设期不影响收益实现。

2.项目运营模式

本项目债券资金申请单位为封丘县黄河滩区居民迁建服务中心，项目资产登记单位为封丘县黄河滩区居民迁建服务中心。封丘县黄河滩区居民迁建服务中心负责项目的建设运营。

项目债券资金到位后，封丘县黄河滩区居民迁建服务中心根据项目施工进度向封丘县财政局申请资金使用，审批通过后，由封丘县财政局将对应金额的债券资金拨付至封丘县黄河滩区居民迁建服务中心，再由其支付至项目施工单位。

项目运营期内，封丘县发展和改革委员会负责督促封丘县黄河滩区居民迁建服务中心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

本项目运营收入为宅基地 A 类复垦券交易收入、滩涂用地出让收入、土地流转收入以及土石方收入、养老院床位收入、幼儿园学费收入、商铺出租收入。

(1) 宅基地 A 类复垦券交易收入

a 数量：

根据豫政办〔2017〕88 号文：滩区居民迁建后产生的增减挂钩节余指标纳入我省宅基地 A 类复垦券交易范围。本项目可产生增减挂钩节余指标合计 7,049.96 亩，其中 6,841.96 亩拟用于专项债券还本付息。

b 价格：

本项目宅基地 A 类复垦券 2019 年已交易 1,531.10 亩，价格 30 万/亩。剩余 5,310.86 亩宅基地 A 类复垦券未来拟按照 B 类复垦券进行交易（A 类可以按 B 类交易，但 B 类不能按 A 类交易）。

经查询河南省国土资源开发投资管理中心（<http://www.hnrda.com/>）披露的宅基地 B 类复垦券成交记录公告：成交价格均在 12-20 万元/亩。

序号	批次	B 类复垦券交易亩数	单价 (万元/亩)	级别
1	2021001 追加批次	3,280.305	20.00	7 等土地
2	2020003 批次	3,762.345	12.00-20.00	6-9 等土地
3	2020002 批次	7,201.48	13.00-20.00	6-9 等土地

由于本项目宅基地 A 类复垦券土地标准更高，因此按 20 万/亩进行测算。

c 出让计划:

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	合计
	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	
面积 (亩)	1,531.10			1,500.00	2,000.00	1,000.00	810.86	6,841.96

(2) 滩涂用地指标出让收入

a 数量:

本项目建成后,经乡镇初验、区国土部门验收合格上图入库,滩涂用地可出让指标 12,996.389 亩。

b 价格:

按照河南省国土资源厅《关于改进管理方式切实落实耕地占补平衡的意见》,省级网上交易平台采取竞价和限价相结合的方式进行交易,数量指标价格不得低于 5 万元/亩,省厅将根据市场需求和交易情况适时公布熔断价,粮食产能指标每亩提高 1 个等级原则上不超过 1 万元,水田指标原则上按照数量指标价格执行,数量和产能指标加在一起原则上不超过 15 万元/亩。。根据封丘县指标交易实际情况,本项目按 14 万元/亩。

c 交易计划

项目	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
面积 (亩)	1,299.64	1,299.64	1,299.64	1,299.64	1,299.64	1,299.64

续表

项目	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	合计
	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	
面积 (亩)	1,299.64	1,299.64	1,299.64	1,299.64	12,996.39

(3) 土地流转收入

旧村复垦土地 17,538 亩，复垦后不再分田到户，土地归集体所有进行土地流转，土地流转收入约为 1000 元/亩。



流转比例假设如下：

项目	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
流转比例	30.00%	40.00%	50.00%	60.00%	70.00%

(续表)

项目	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年
流转比例	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

(4) 土石方出售收入

根据郑州索佳测绘工程有限公司出具的土石方测量报告：本项目外迁村庄旧村房屋面积 359.23 万 m³，村庄占地面积 15,952.71 亩，经过计算土石方量为 1,813.36 万 m³，其中：旧房拆除可产生建筑废料 219.68 万 m³，旧村土地平整可产生土石方 1,593.68 万 m³。

根据市场行情，本项目土石方按照 26 元/m³进行测算。并假设在债券存续期的第 5 至 9 年平均出让。

（5）养老院床位收入

共设置床位 325 个，其中自理型养老床位 70 张，介助型床位 105 张，介护型床位 150 张。本项目各床位设置及价格如下：

序号	床位类型	数量（张）	价格（元/人/月）	占比	换算单价（元/床/月）
1	自理型床位	70	1,000	0.22	215.38
2	介助型床位	105	2,500	0.32	807.69
3	介护型床位	150	3,500	0.46	1,615.38
	合计	325			2,638.46

基于谨慎性原则，本项目按照 2,600.00 元/床/月计算。项目运营一段时间才能逐渐成熟，本项目基于谨慎性考虑，运营期第一年按 40%测算，以后年度按每年增加 10%测算，增加至 90%不再增加。






（6）幼儿园学费收入

本项目可招收 4420 个幼儿，根据封丘县发展和改革委员会、封丘县财政局封发改〔2018〕202 号《关于封丘县公办幼儿园收费标准的通知》封丘县实验幼儿园保教费每生每月 220 元；乡镇中心幼儿园保教费每生每月 160 元；农村小学附属幼儿园和农村闲置校舍改建幼儿园保教费每生每月 130 元；公建民营幼儿园收费参照农村附属幼儿园标准执行。本项目按每生每月 160 元测算。

项目运营一段时间才能逐渐成熟，本项目基于谨慎性考虑，运营期第一年按 40%测算，以后年度按每年增加 10%测算，增加至 90%不再增加。

（7）商业建筑出租收入

本项目商业建筑建设 290,664.80 m²，参考当地价格如下：

	空房出租一年起租一年2w 新乡-封丘 东方名郡 空置中 临街门面 2层 临街门面 临街	83m ² 建筑面积	1700元/月 0.68元/m ² /天	04-01
	1公里内有医院学校，周边社区成熟。纯一层面宽可出... 封丘-黄池路 府南路 空置中 临街门面 临街门面 可餐饮 可明火 上水	200m ² 建筑面积	3500元/月 0.58元/m ² /天	18小时前
	紧邻学校村庄，人口密集。 新乡-封丘 封高 空置中 临街门面 1层 临街门面 临街 可餐饮 可明火	35m ² 建筑面积	1030元/月 0.98元/m ² /天	1天前
	位置，县城的经济舒适区，整体转，有意者价格面议 新乡-封丘 封丘凯旋城-南门 经营中 社区底商 1-2层 社区底商 临街	120m ² 建筑面积	3750元/月 1.04元/m ² /天	04-06
	超市旁边人流量比较大 新乡-封丘 圣缘购物广场 经营中 商业街店铺 1层 商业街店铺 临街 可餐饮 可明火	20m ² 建筑面积	834元/月 1.39元/m ² /天	03-21

依据上述参考价格，基于谨慎性原则，本项目按 20 元/m²/月出租。项目运营一段时间才能逐渐成熟，本项目基于谨慎性考虑，运营期第一年按 40%测算，以后年度按每年增加 10%测算，增加至 90%不再增加。

4.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括工资及福利费、修理费及维护费及其他费用等，具体测算如下所示：

(1) 工资及福利费

土石方销售期间项目人员按 270 人计算，人均薪酬按 10 万元/

人。考虑到物价上涨原因，工资及福利费按每年增加 2.5%进行测算。

(2) 修理费及维护费

本项目固定资产修理费按每年固定资产折旧费的 10%估算，年约 4,339.86 万元，考虑到物价上涨原因，每年上涨 2.5%进行测算。

(3) 其他费用

根据项目运营基本情况，出于谨慎性原则考虑，按项目收入的 5%进行估算，考虑到物价上涨原因，每年上涨 2.5%进行测算。

(4) 税费

根据豫国土资规〔2016〕12号中 A 类复垦券交易细则，相关交易收入纳入出让方财政部门非税收入财政专户，不缴纳税费。相关交易由出让方委托河南省国土资源开发投资管理中心公开交易，不产生相关成本。土石方销售收入按 13%计算销项税，滩涂用地指标交易、土地流转按照 6%计算销项税，商铺出租收入按照 9%计算销项税，养老床位收入养依据民政部《养老机构管理办法》（民政部令第 49 号）的规定，为收住的老年人提供的生活照料、康复护理、精神慰藉、文化娱乐等服务。提供社区养老、托育、家政服务取得的收入，免征增值税。幼儿园学费收入依据《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），托儿所、幼儿园提供的保育和教育服务免征增值税。所得税税率按 25%测算，房产税按照 12%，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

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	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	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	
一	营业收入	45,933.00	0.00	0.00	30,000.00	68,150.57	51,773.61	49,028.11	33,848.20	34,885.50	26,493.32	27,530.62	27,530.62	27,530.62	27,530.62	450,234.79
1	宅基地 A 类复垦券	45,933.00			30,000.00	40,000.00	20,000.00	16,217.20								152,150.20
	面积（亩）	1,531.10			1,500.00	2,000.00	1,000.00	810.86								6,841.96
	价格（万元/亩）	30.00			20.00	20.00	20.00	20.00								
2	滩涂用地指标交易收入					18,194.96	18,194.96	18,194.96	18,194.96	18,194.96	18,194.96	18,194.96	18,194.96	18,194.96	18,194.96	181,949.60
	面积（亩）					1,299.64	1,299.64	1,299.64	1,299.64	1,299.64	1,299.64	1,299.64	1,299.64	1,299.64	1,299.64	12,996.39
	价格（万元/亩）					14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	
3	土地流转收入					526.14	701.52	876.90	1,052.28	1,227.66	1,403.04	1,578.42	1,578.42	1,578.42	1,578.42	12,101.22
	面积（亩）					17,538	17,538	17,538	17,538	17,538	17,538	17,538	17,538	17,538	17,538	17,538.00
	价格（万元/亩）					0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	
	流转比例					30.00%	40.00%	50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
4	土石方收入					9,429.47	9,429.47	9,429.47	9,429.47	9,429.47						47,147.35
	数量（万立方米）					1,813.36	1,813.36	1,813.36	1,813.36	1,813.36						1,813.36

	价格（元/立方米）					26.00	26.00	26.00	26.00	26.00						
	出售率					20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%						
5	幼儿园学费收入					282.88	353.60	424.32	495.04	565.76	636.48	636.48	636.48	636.48	4,667.52	
	人次（个）					4,420.00	4,420.00	4,420.00	4,420.00	4,420.00	4,420.00	4,420.00	4,420.00	4,420.00	4,420.00	
	价格（元/月）					160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00		
	月份					10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00		
	负荷率					40.00%	50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%		
6	养老床位收入					374.40	468.00	561.60	655.20	748.80	842.40	842.40	842.40	842.40	6,177.60	
	床位数量（张）					300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00		
	价格（元/张）					2,600.00	2,600.00	2,600.00	2,600.00	2,600.00	2,600.00	2,600.00	2,600.00	2,600.00		
	负荷率					40.00%	50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%		
7	商铺出租					2,790.38	3,487.98	4,185.57	4,883.17	5,580.76	6,278.36	6,278.36	6,278.36	6,278.36	46,041.30	
	数量（万立方米）					29.07	29.07	29.07	29.07	29.07	29.07	29.07	29.07	29.07		
	价格（元/立方米）					20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00		
	负荷率					40.00%	50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%		
二	成本支出					11,928.22	13,069.04	13,824.51	13,814.07	14,421.24	12,320.99	12,963.35	13,416.43	13,826.34	14,107.16	133,691.35
1	人工费用					2,700.00	2,767.50	2,836.69	2,907.61	2,980.30	3,054.81	3,131.18	3,209.46	3,289.70	3,371.94	30,249.19
2	修理费及维护费					4,339.86	4,448.36	4,559.57	4,673.56	4,790.40	4,910.16	5,032.91	5,158.73	5,287.70	5,419.89	48,621.14
3	其他费用					3,407.53	2,588.68	2,451.41	1,692.41	1,744.28	1,324.67	1,376.53	1,376.53	1,376.53	1,376.53	18,715.10
4	税费					1,480.83	3,264.50	3,976.84	4,540.49	4,906.26	3,031.35	3,422.73	3,671.71	3,872.41	3,938.80	36,105.92
	增值税															

	附加税															
	房产税					307.20	384.00	460.80	537.60	614.40	691.20	691.20	691.20	691.20	5,068.80	
	企业所得税				1,480.83	2,957.30	3,592.84	4,079.69	4,368.66	2,416.95	2,731.53	2,980.51	3,181.21	3,247.60	31,037.12	
三	净收益	45,933.00			30,000.00	56,222.35	38,704.57	35,203.60	20,034.13	20,464.26	14,172.33	14,567.27	14,114.19	13,704.28	13,423.46	316,543.44

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	450,234.79	45,933.00			30,000.00	68,150.57	51,773.61	49,028.11
经营活动支出（含税费）	133,691.35					11,928.22	13,069.04	13,824.51
经营活动产生的现金净额	316,543.44	45,933.00			30,000.00	56,222.35	38,704.57	35,203.60
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出	867,972.83	318,467.29	229,728.71	140,300.00	141,476.83	38,000.00		
投资活动产生的现金净额	-867,972.83	-318,467.29	-229,728.71	-140,300.00	-141,476.83	-38,000.00		
三、融资活动产生的现金								

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
财政资金	681,972.83	277,467.29	173,028.71	127,000.00	88,376.83	16,100.00		
债券资金	186,000.00	41,000.00	56,700.00	13,300.00	53,100.00	21,900.00		
银行借款	-							
偿还债券本金	186,000.00					41,000.00	38,700.00	8,400.00
偿还银行借款本金	-							
支付债券利息	50,180.00	1,640.00	3,908.00	4,440.00	7,240.00	7,440.00	5,800.00	4,252.00
支付银行借款利息	-							
融资活动产生的现金净额	631,792.83	316,827.29	225,820.71	135,860.00	134,236.83	-10,440.00	-44,500.00	-12,652.00
四、净现金流量	80,363.44	44,293.00	-3,908.00	-4,440.00	22,760.00	7,782.35	-5,795.43	22,551.60
五、累计现金流量	80,363.44	44,293.00	40,385.00	35,945.00	58,705.00	66,487.35	60,691.92	83,243.52

(续表)

年度	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年
一、经营活动产生的现金							
经营活动收入	33,848.20	34,885.50	26,493.32	27,530.62	27,530.62	27,530.62	27,530.62
经营活动支出(含税费)	13,814.07	14,421.24	12,320.99	12,963.35	13,416.43	13,826.34	14,107.16
经营活动产生的现金净额	20,034.13	20,464.26	14,172.33	14,567.27	14,114.19	13,704.28	13,423.46
二、投资活动产生的现							

年度	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年
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	9,000.00	9,000.00	11,800.00	30,000.00	25,300.00	12,000.00	800.00
偿还银行借款本金							
支付债券利息	3,916.00	3,556.00	3,196.00	2,724.00	1,524.00	512.00	32.00
支付银行借款利息							
融资活动产生的现金净额	-12,916.00	-12,556.00	-14,996.00	-32,724.00	-26,824.00	-12,512.00	-832.00
四、净现金流量	7,118.13	7,908.26	-823.67	-18,156.73	-12,709.81	1,192.28	12,591.46
五、累计现金流量	90,361.65	98,269.91	97,446.24	79,289.51	66,579.70	67,771.98	80,363.44

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 316,543.44 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	本息支付			项目收益	累计收益
	偿还本金	应付利息	本息合计		
第 1 年		1,640.00	1,640.00	45,933.00	45,933.00
第 2 年		3,908.00	3,908.00	0.00	45,933.00
第 3 年		4,440.00	4,440.00	0.00	45,933.00
第 4 年		6,564.00	6,564.00	30,000.00	75,933.00
第 5 年	41,000.00	7,440.00	48,440.00	56,222.35	132,155.35
第 6 年	38,700.00	5,800.00	44,500.00	38,704.57	170,859.92
第 7 年	6,372.00	4,252.00	10,624.00	35,203.60	206,063.52
第 8 年	9,000.00	3,997.12	12,997.12	20,034.13	226,097.65
第 9 年	9,000.00	3,637.12	12,637.12	20,464.26	246,561.91
第 10 年	11,124.00	3,277.12	14,401.12	14,172.33	260,734.24
第 11 年	30,000.00	2,832.16	32,832.16	14,567.27	275,301.51
第 12 年	25,300.00	1,632.16	26,932.16	14,114.19	289,415.70
第 13 年	12,000.00	620.16	12,620.16	13,704.28	303,119.98
第 14 年	3,504.00	140.16	3,644.16	13,423.46	316,543.44
合计	186,000.00	50,180.00	236,180.00	316,543.44	
本息覆盖倍数			1.34		

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 316,543.44 万元，应付债券本金及利息合计 236,180.00 万元，项目运营净收益对债券本息覆盖倍数为 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。

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：新乡市封丘县黄河滩区居民迁建工程安置区基础设施和公用服务设施建设项目

主管部门：封丘县发展和改革委员会

实施单位：封丘县黄河滩区居民迁建服务中心

债券规模：本项目拟申请债券资金总额 186,000.00 万元用于新乡市封丘县黄河滩区居民迁建工程安置区基础设施和公用服务设施建设项目建设。

7.2 评估内容

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。

7.3 评估结论

建议予以支持。

河南省西霞院水利枢纽输水及灌区工程
(武陟县片区)
实施方案

日期：二〇二二年八月



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	7
第二章项目社会效益	8
2.1 项目建设背景.....	8
2.2 项目的提出.....	11
2.3 社会效益.....	12
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	14
3.1 估算范围.....	14
3.2 估算说明.....	14
3.3 投资估算.....	15
3.4 资金筹措计划.....	18
3.5 债券资金使用合规性.....	18
3.6 项目资金保障措施.....	19
第四章项目专项债券融资方案	20
4.1 编制依据.....	20
4.2 债券使用计划及期限.....	20
4.3 债券信息披露.....	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 应付债券本息情况.....	23
5.2 经营现金流分析.....	23
5.4 总体评价结果.....	33
第六章风险分析.....	34
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施.....	34
6.2 影响项目收益的风险及控制措施.....	34
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施.....	35
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.....	36

第一章 项目概况

1.1 项目名称

河南省西霞院水利枢纽输水及灌区工程(武陟县片区)（以下简称“本项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

武陟县水利局为本项目主管部门。

2.项目单位

武陟县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。

项目单位具体情况如下：

名称	武陟县水利局
统一社会信用代码	11410823005707259E
住所	河南省武陟县红旗路 081 号
负责人	崔兆鑫
登记机关	武陟县事业单位登记管理局

武陟县水利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

本项目属于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。

根据《水利部国家发展改革委财政部河南省人民政府推进重大水利工程建设责任书》，河南省西霞院水利枢纽输水及灌区工程已列入国务院 172 项节水供水重大水利工程（简称“河南省重大水利工程项目”），本项目属于河南省水利厅规划重大水利建设项目。详见其他资料附件“水利部国家发展改革委财政部河南省人民政府推进重大水利工程建设责任”。

1.4 建设地点

本项目位于河南省焦作市武陟县。

1.5 建设规模及内容

根据河南省水利勘测设计研究有限公司 2019 年 11 月出具的《河南省西霞院水利枢纽输水及灌区工程灌区工程（武陟片区）初步设计分解报告》、《河南省西霞院水利枢纽输水及灌区工程总干渠武陟片段（XZ71+817~XZ91+287）分解报告（工程部分）》、《河南省发展和改革委员会关于河南省西霞院水利枢纽输水及灌区工程可行性研究报告的批复》（豫发改农经〔2020〕103 号）、《焦作市西霞院灌区配套工程可行性研究报告》和《关于焦作市西霞院灌区配套工程可行性研究报告的批复》（武发改行二〔2021〕50 号），本项目主要建设内容如下：

工程建设范围涉及洛阳、焦作、新乡市的 2 市 3 县 1 区（吉利区、孟州市、温县、武陵县、卫辉市，延津县）。其中武陟县负责工程部分覆盖范围为大封、大虹桥、北郭 3 乡镇，涉及总干渠 19.47 公里，灌区耕地面积 11.15 万亩，总投资 47,036.97 万元。

河南省西霞院水利枢纽输水及灌区工程主要建设内容包括：（1）输水工程：新建总干渠 1 条，长 114.24 公里，新建各类建筑物 240 座。（2）灌区工程：新建和利用千支渠工程，总长 86.57 公里，其中新建渠道 10 条，总长 77.37 公里，利用老河道 1 条，总长 9.20 公里，新建各类建筑物 296 座。（3）连接大功灌区工程：利用改造新建输水线路 1 条，总长 155.80 公里，其中利用段 140.05 公里，改造段 14.50 公里，新建段 1.25 公里，新建各类建筑物 32 座。本工程的工程等别为 I 等，工程规模为大（1）型。输水工程穿沁隧洞主体建筑物级别为 I 级，洪水标准同沁河河道标准；跨南水北调倒虹吸建筑物级别为 1 级，洪水标准同南水北调中线工程标准；渠首建筑物级别为 2 级，洪水标准为 50 年一遇；输水工程总干渠及其他主要建筑物级别为 3 级，洪水标准为 30 年一遇；湿区分干、支渠渠道按其输水流量确定为 5 级，洪水 10 年一遇；排灌合一的利用河道按灌溉面积和排水流量确定为 4 级，连通大功灌区工程新建渠道按输水流量确定为 4 级，洪水标准为 20 年一遇。

1.6 项目手续

（1）项目立项审批

根据河南省发展和改革委员会于 2020 年 2 月 25 日出具的《关于河南省西霞院水利枢纽输水及灌区工程可行性研究报告的批复》（豫发改农经〔2020〕103 号），同意建设本项目。本项目已取得可行性研究报告批复。

（2）项目申请土地出让收入作为偿债来源请示和批复

2022年8月15日，武陟县水利局向武陟县人民政府提出《关于指定武陟县产业新城等地块作为实施河南省西霞院区水利枢纽输水及灌区工程（武陟县片区）偿还拟申请使用债券资金的请示》武水〔2022〕46号。

2022年8月18日，武陟县人民政府做出《关于武陟县产业新城等地块出让收益作为河南省西霞院水利枢纽输水及灌区工程（武陟县片区）偿还拟申请使用专项债资金的批复》。

1.7 建设期

本项目计划建设周期为24个月。预计开工时间2022年8月，2024年7月完工。

1.8 项目总投资

本项目总投资为47,036.97万元。

1.9 主要经济技术指标

序号及名称	单位	数量	备注
一、水文			
1.利用的水文系列年限			
径流	年	57	1956~2013年
洪水	年		河南省暴雨参数图集
2.年径流量			
黄河	亿 m ³	362.20	花园口水文站断面（多年平均）
灌区	亿 m ³	1,111.00	多年平均
3.气温	°C	14.10	多年平均
4.降雨	mm	597.72	多年平均
5.河流含沙量			
黄河	kg/m ³	3.25	小浪底水库出库泥沙（多年平均）
新蟒河	kg/m ³	2	多年平均

序号及名称	单位	数量	备注
老蟒河	kg/m ³	2	多年平均
二、工程规模			
1.灌区面积			
土地面积	km ²	262.41	设计水平年
设计灌溉面积	万亩	31.18	
2 补源面积			
灌溉面积	万亩	140.1.00	
3.设计保证率			
农业灌溉	%	50.00	
4.设计水平年			
现状基准年	年	2,017	
规划水平年	年	2,030	
5.需水量			
	万 m ³	9,091.00	50%平水年（新建灌区部分）
农业	万 m ³	7,362.00	
乡镇二、三产业	万 m ³	1,268.00	
大生活	万 m ³	462.00	
三、工程布置			
1 输水工程			
(1) 渠道			
长度	km	114.24	
设计流量	m ³ /s	53.90~51.70m ³ /s	
(2) 建筑物			
渠道占水头建筑物	座	28	
控制性建筑物	座	28	
左岸排水倒虹吸	座	5	
渠渠交叉倒虹吸	座	8	
桥梁	座	171	
2 灌区工程			
(1) 骨干渠道			
长度（利用）	km	86.57（9.16）	利用老河道 9.16km
设计流量	m ³ /s	4.10~1.00m ³ /s	
(2) 建筑物			
		296	

序号及名称	单位	数量	备注
渠道占水头建筑物	座	10	
控制性建筑物	座	16	
斗门	座	158	
桥涵	座	112	
3 连通大功工程			
（1）利用渠道	km	140.05	
（2）改造渠道	km	14.5	
（3）新建渠道	km	1.25	
（4）建筑物		32	
控制性建筑物	座	3	
桥梁	座	29	
五、工程占地	亩	22304.74	
永久占地	亩	12366.74	含管理机构用地 84.54 亩
临时占地	亩	9,938.00	
四、施工			
1.主体工程数量			
土石方开挖	万 m ³	1,121.00	
土方填筑	万 m ³	807.00	
砌石及砂石垫层	万 m ³	28.70	
混凝土	万 m ³	93.80	
钢筋	万 t	4.50	
2.主要建筑材料数量			
木材	m ³	7,421.00	
水泥	万 t	53.50	
汽油	t	944.00	
柴油	t	42,015.00	
砂子	万 m ³	91.20	
石子	万 m ³	153.90	
块石	万 m ³	15.10	
3.所需劳动力			
总工日	万个	640.49	
4.施工工期			

序号及名称	单位	数量	备注
总工期	月	45	
六、经济指标			
1 骨干工程部分投资	万元	327,710.46	
建筑工程	万元	230,415.71	
机电设备及安装工程	万元	2,506.45	
金属结构及安装工程	万元	1,176.54	
临时工程	万元	17,071.75	
独立费用	万元	36,821.26	
预备费	万元	28,799.17	
穿越铁路工程	万元	6,819.67	
信息化工程	万元	4,099.91	
2 骨干工程移民环境投资	万元	195,117.54	
占地移民投资	万元	184,716.89	
环保保持投资	万元	3,813.83	
水保保护投资	万元	6,586.82	
3.骨干工程总投资	万元	522,828.00	

1.10 主管部门责任

本项目主管部门为武陟县水利局，项目单位为武陟县水利局。项目主管部门和单位在依法依规、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

(1) 国家中部地区崛起规划

2009 年《国务院关于促进中部地区崛起规划的批复》（国函[2009]130 号）指出：中部地区崛起重点提升“三个基地、一个枢纽（粮食生产基地、能源原材料基地、现代装备制造及高新技术产业基地和综合交通运输枢纽）。规划着力把中部地区打造成为高产稳产的粮食生产基地，到 2020 年，力争使中部地区粮食产量达到全国粮食总产量的 1/3，切实保障国家粮食安全。本次西霞院输水及灌区工程新建灌区及补源区是上述国家粮食生产基地的核心区域。

(2) 《中原经济区发展规划》

在《中原经济区发展规划》中指出：要建设中原经济区，加快中原崛起和河南振兴，以郑州和与之毗邻城市为核心区、以全省 18 个省辖市为主体区、以联动发展，构建以中原城市群为重点的城市化战略格局。依托全国新增千亿斤粮食生产能力规划的县（市、区），建设黄淮海平原、南阳盆地等专用小麦和优质玉米、大豆杂粮产业带，建设粮食生产核心区。推进灌区和大中型水库建设，增强抗御旱涝灾害能力。中原经济区范围具体包括郑州市、开封市、洛阳市等 18 个地级市、20 个县级市、88 个县。本工程涉及的县市全部在上述黄淮海平原粮食核心区范围之内。

(3) 《中原城市群发展规划》

根据国家发改委批复的《中原城市群发展规划》，要求要强化水

利支撑能力，提升区域水资源保障能力，推进小浪底南岸、北岸及西霞院输水及灌区等大型灌区工程建设。

（4）《全国灌溉发展总体规划》（2012~2030）

2013 年编制完成的《全国灌溉发展总体规划》（2012~2030）指导思想为：深入贯彻落实科学发展观，全面落实 2011 年中央一号文件和中央水利工作会议精神，以提高农业用水效率和效益、增强农业综合生产能力、保障国家粮食安全和生态安全、推进农业和水利现代化为目标；加快灌溉基础设施建设，建立灌溉发展新机制，科学指导、有序推进灌溉事业发展，促进灌区现代化建设，全面夯实国家粮食安全和农业现代化的水利基础。同时提出，统筹考虑区域与流域水土资源条件和农业发展布局，灌溉与排水并重，大中小微型工程并举，改造与新建相结合，科学规划、合理布局、有序实施；根据不同地区特点，确定灌溉分区发展目标、任务和重点，根据水土资源条件适度发展新灌区。西霞院灌区是河南省在全国灌溉发展总体规划的指导思想和规划原则基础上提出的大型新建灌区。

（5）《国家粮食安全中长期规划纲要（2008-2020 年）》及《全国新增 1,000.00 亿斤粮食生产能力规划（2009-2020 年）》

依据《国家粮食安全中长期规划纲要（2008-2020 年）》，2020 年全国粮食消费量将达到 5,725.00 亿公斤，按照保持国内粮食自给率 95.00% 测算，并考虑到影响粮食生产和有效供给的不确定性因素，未来七年全国需新增 1,000.00 亿斤粮食生产能力。文中指出，要加强主产区粮食综合生产能力建设，切实加强农业基础设施建设；下大力气

加强农业基础设施特别是农田水利设施建设，稳步提高耕地基础地力和产出能力；着力提高粮食单产水平。

（6）《大运河文化带保护规划纲要》

依据《大运河文化带保护规划纲要》，要求把大运河文化保护好、传承好、利用好，加强水资源调配管理。同时以骨干水利和灌区建设为引领，推进西霞院、赵口二期等重点灌区建设，充分发挥运河灌溉工程。

（7）《乡村振兴战略规划（2018-2022年）》

2018年9月，国务院印发了《乡村振兴战略规划（2018-2022）》，并发出了通知。该规划以习近平总书记关于三农工作的重要论述为指导，按照产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕的总体要求，对实施乡村振兴战略作出阶段性谋划，并明确提出：“夯实农业生产能力基础，加强农田水利等农村水利基础设施网络建设，科学推动重大水利工程建设，新建一批节水型、生态型灌区，着力提高节水供水水平，加快补齐农村民生短板。到2020年农业供给侧结构性改革取得新进展，农业综合生产能力明显增强，全国粮食生产总量连续5年保持在1.20万亿斤以上，农村新产业新业态新模式蓬勃发展，农业生态环境恶化问题得到初步遏制。”本工程是国家172项节水供水重大工程，工程建设可完善水利基础设施网络，大幅度提高农业生产能力，改善区域生态环境。

（8）《全国抗旱规划》

《全国抗旱规划》中的全国因旱人饮困难县分布图、全国历史特

旱县分布图、全国农业易旱县分布图和全国严重受旱县分布图，均显示引黄受水区为严重干旱缺水区域。规划中要求建设必要的跨流域和跨区域调水工程，提高缺水地区的水资源承载能力和供水保证能力，逐步完善流域和区域水资源调配体系，尽快完善国家宏观水资源配置格局。抗旱工作首要任务，是在保护生态环境和水资源高效利用的前提下，进一步完善现有水利工程体系和水资源格局，充分挖掘现有水利工程的抗旱功能，提高现状抗旱能力，以实现不同干旱情形的供水保障目标。河南省西霞院水利枢纽输水工程将已建小浪底水库、西霞院反调节水库、豫北引黄灌区进行连通，有效提高了河南省抗旱能力。

2.2 项目的提出

西霞院灌区范围内现状水资源短缺，输水工程补源的武嘉、人民胜利渠及大功灌区现状引黄闸由于黄河主槽下切引水能力下降严重，即使再改造引黄闸也不能完全解决灌溉用水需求。西霞院输水及灌区工程多年平均引黄总量 2.13 亿 m^3 ，发展灌溉面积 31.18 万亩，为下游武嘉、人民胜利渠及武嘉灌区补源 140.10 万亩，同时形成豫北引黄清水走廊，改善区域水生态环境，破解日益突出的水资源供给瓶颈，工程建设具有重要作用。本工程是保障区域粮食稳产增产和国家粮食安全的需要，是保障海河流域水安全保障的需要，是支撑中原城市群高质量发展的需要，提高豫北地区抗旱能力的需要，是修复豫北地下水生态的需要，是优化区域水资源配置，改善生态环境的需要，是构建黄河北岸清水走廊的需要，是服务国家战略水源布局的重要措施。

2.3 社会效益

河南省西霞院水利枢纽输水及灌区工程发展西霞灌区 31.18 万亩，为因引黄能力降低而缺水严重的已建 140.10 万亩引黄灌区补水，其中为人民胜利渠灌区补源灌溉面积 55.10 万亩，为武嘉灌区补源面积 36.00 万亩，为大功灌区补源面积 49.00 万亩。为此，需要在充分利用已有工程体系的基础上，建设连接西霞院水库枢纽至下游补水区的输水工程，同时配套西霞院灌区内的灌排渠系及建筑物。

本工程建成后，可恢复下游补水灌区的引水能力，提供其供水保障水平，支撑区域社会经济发展，同时可提高豫北地区应对特大型、连续抗旱能力和突发应急供水能力，有助于压采地下水和退还挤占的河流生态水，有效保障国家粮食安全和改善区域生态环境。另外，工程具备向南水北调中线工程黄河以北干渠应急供水的条件。

综上，本工程开发任务为发展西霞院灌区，同时为人民胜利渠、武嘉及大功灌区农业灌溉补水，提升区域水资源配置能力，保障区域供水安全和粮食安全，并为改善生态环境、黄河与南水北调中线工程联通和补水创造有利条件。

2.4 经济效益

西霞院水利枢纽及灌区工程主要为主要通过建设从西霞院水库引水的输水渠道，将供水保证率高的黄河水引入西霞院灌区，解决孟州、武陟县及武陟县黄河滩区严重缺水现状，改善灌区生产、生活条件和生态环境，促进项目区经济良性循环发展有显著效果。同时，通过渠系联通工程为下游的人民胜利渠灌区、武嘉灌区以及大功灌区补水灌

溉。因此，本工程供水范围包括西霞院灌区、人民胜利渠灌区、武嘉灌区、大功灌区。必要时，远期供水范围还可覆盖华北南水北调一期所控制范围。通过水资源优化调度，在形成南北调配、东西互济、丰枯互补的中原水网的同时，该工程可成为黄河与京津甚至整个华北地区水资源配置的连接纽带，成为将河南打造成为华北地区水资源配置战略枢纽的关键工程。

2.5 项目公益性

西霞院水利枢纽及灌区工程主要为主要通过建设从西霞院水库引水的输水渠道，将供水保证率高的黄河水引入西霞院灌区，解决孟州、武陟县及武陟县黄河滩区严重缺水现状，改善灌区生产、生活条件和生态环境，促进项目区经济良性循环发展有显著效果。同时，通过渠系联通工程为下游的人民胜利渠灌区、武嘉灌区以及大功灌区补水灌溉。因此，本工程供水范围包括西霞院灌区、人民胜利渠灌区、武嘉灌区、大功灌区。必要时，远期供水范围还可覆盖华北南水北调一期所控制范围。通过水资源优化调度，在形成南北调配、东西互济、丰枯互补的中原水网的同时，该工程可成为黄河与京津甚至整个华北地区水资源配置的连接纽带，成为将河南打造成为华北地区水资源配置战略枢纽的关键工程。因此本项目具有很强的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算本项目投资估算费用包括建筑工程费用、机电设备及安装工程费用、金属结构及安装工程、临时工程等工程费用；土地流转费、建设项目前期工作咨询费、项目建设管理费、工程勘察费、工程设计费、工程监理费、招标代理服务费、工程造价咨询服务费、环境影响咨询服务费、工程保险费、场地准备及临时设施费等工程建设其他费用；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报告指南》（计办投资〔2002〕15号）；
- 2.《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；
- 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》（HA-01-31-2016）；
- 5.《河南省通用安装工程预算定额》（HA-02-31-2016）；
- 6.《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；
- 7.《洛阳市建设工程造价信息》（2022年第一期）；
- 8.《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）；
- 9.《关于建筑设计服务成本要素信息统计分析情况的通报》（中设协字〔2016〕89号）；
- 10.河南省有关的造价文件。

3.3 投资估算

本项目投资额 47,036.97 万元，第一部分灌区骨干工程 19,942.27 万元，第二部分输水总干渠工程 19,321.37 万元，第三部分配套工程 7,773.32 万元。投资估算表明细如下：

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	建安工程 费	设备购 置费	独立费 用	合计
第一部分：灌 区骨干工程		6,881.52	28.41	897.82	19,942.27
一	建筑工程	6,452.65			6,452.65
1	主体建筑工程	6,225.16			6,225.16
1.1	三分干	3,712.43			3,712.43
1.2	三分干一支渠	1,060.17			1,060.17
1.3	三分干二支渠	1,452.56			1,452.56
2	房屋建筑工程	201.14			201.14
3	其他建筑工程	26.35			26.35
二	机电设备及安装工程	2.89	7.08		9.97
三	金属结构设备及安装工程	19.39	21.33		40.72
四	施工临时工程	406.59			406.59
五	独立费用			897.82	897.82
六	预备费				390.39
七	信息化工程投资				122.37
八	建设征地移民补偿 部分总投资				10,981.87
九	水土保持部分总投 资				322.88
十	环境保护部分总投 资				317.01
第二部分：输 水总干渠工程		19,266.73	54.64		19,321.37
一	建筑工程	17,906.21			17,906.21
1	主体建筑工程	17,758.11			17,758.11

序号	工程或费用名称	建安工程 费	设备购 置费	独立费 用	合计
1.1	渠道工程	10,248.10			10,248.10
1.1.1	渠道开挖与填筑	2,187.10			2,187.10
1.1.2	混凝土工程	6,036.64			6,036.64
1.1.3	渠坡防护工程	803.85			803.85
1.1.4	特殊土处理工程	22.50			22.50
1.1.5	其他	1,198.01			1,198.01
1.2	建筑物工程	7,510.01			7,510.01
1.2.1	济河渠倒虹 (2- 3.5m×3.5m)				1,268.81
1.2.2	架部跌水				194.23
1.2.3	大封镇分水闸 (1- 1.6m×1.6m)				55.28
1.2.4	四区涝河倒虹吸 (2-3.0m×3.0m)				447.15
1.2.5	高西沟倒虹吸 (1- 3.0m×3.0m)				305.45
1.2.6	高东沟倒虹吸 (1- 3.0m×3.0m)				263.69
1.2.7	小浪底武陟五支渠 倒虹吸 (1- 1.8m×1.8m)				81.00
1.2.8	桥梁工程				4,583.45
1.2.9	沁南干渠倒虹吸 (1-3.0m×3.0m)				310.95
2	供电工程	52.50			52.50
3	其他建筑工程	95.60			95.60
二	机电设备及安装	15.38	41.37		56.75
1	水利机械设备	5.26	25.19		30.45
2	供电设备及安装	10.12	16.18		26.30
三	金属结构及安装	2.21	13.27		15.48
四	第四部分临时工程	1,342.93			1,342.93
1	导流工程	40.66			40.66
2	施工交通工程	551.40			551.40
3	施工房屋建筑工程	278.96			278.96
4	其他施工临时工程	471.91			471.91
第三部分：配		3,646.26	1,370.89	491.17	7,773.31

序号	工程或费用名称	建安工程 费	设备购 置费	独立费 用	合计
套工程					
一	建筑工程	3306.39			3,306.39
1	进水前池	1.08			1.08
1.1	土方开挖	0.35			0.35
1.2	土方回填	0.73			0.73
2	引水管道	1381.68			1,381.68
2.1	管道	1014.47			1,014.47
2.2	土方开挖	84.72			84.72
2.3	土方回填(压实)	127.92			127.92
2.4	土方回填(松方)	69.83			69.83
2.5	镇墩	3.74			3.74
2.6	阀门井	11.59			11.59
2.7	过路	69.4			69.40
3	泵站				80.17
4	输水管网				1,802.95
5	与原有机井连接				13.26
6	交叉管道拆除与恢复				10.00
7	标识牌				17.25
二	机电设备及安装工程	86.26	575.06		661.31
三	金属结构设备及安装工程	119.37	795.83		915.20
四	施工临时工程	134.24			134.24
五	独立费用			491.17	491.17
六	基本预备费				550.83
七	建设征地移民补偿投资				1,263.02
八	环境保护工程投资 静态投资				203.33
九	水土保持工程投资 静态投资				247.82
合计		29,794.51	1,453.94	1,388.99	47,036.95

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

项目建设所需资金来源为申请专项债券资金及财政资金，其中：拟申请专项债券资金 40,000.00 元，占总投资的 85.04%；剩余建设所需资金 7,036.97 万元由财政资金解决，占总投资的 14.96%。

2. 项目投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，项目资金筹措计划表如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第 1 年	合计
1. 资本金	自有资金		
	财政预算资金	7,036.97	7,036.97
	专项债券资金		
	小计	7,036.97	7,036.97
2. 债务资金	专项债券资金	40,000.00	40,000.00
	银行贷款		
	小计	40,000.00	40,000.00
合计		47,036.97	47,036.97
占比		100.00%	100.00%

注：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。

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. 《投资项目可行性研究报告指南》（计办投资〔2002〕30号）；
2. 《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2030）；
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》（HA-01-31-2016）；
5. 《河南省通用安装工程预算定额》（HA-02-31-2016）；
6. 《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）；
7. 《洛阳市建设工程造价信息》（2022年第一期）；
8. 《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）；
9. 《关于建筑设计服务成本要素信息统计分析情况的通报》（中设协字〔2016〕89号）；
10. 项目可行性研究报告。

4.2 债券使用计划及期限

本项目拟通过债券融资 40,000.00 万元，其中：建设期第 1 年申请债券融资 40,000.00 万元，本次申请 3,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 10 年，从第 4 年开始还本，第 4、5、6 年每年偿还本金的 12.00%，第 7、8、9、10 年每年偿还 16.00%，到期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〕305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		40,000.00		40,000.00	4.50%	1,800.00	1,800.00
第2年	40,000.00			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		4,800.00	35,200.00	4.50%	1,800.00	6,600.00
第5年	35,200.00		4,800.00	30,400.00	4.50%	1,584.00	6,384.00
第6年	30,400.00		4,800.00	25,600.00	4.50%	1,368.00	6,168.00
第7年	25,600.00		6,400.00	19,200.00	4.50%	1,152.00	7,552.00
第8年	19,200.00		6,400.00	12,800.00	4.50%	864.00	7,264.00
第9年	12,800.00		6,400.00	6,400.00	4.50%	576.00	6,976.00
第10年	6,400.00		6,400.00		4.50%	288.00	6,688.00
合计		40,000.00	40,000.00			13,032.00	53,032.00

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%；

(8) 建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期10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武陟县水利局，项目资产登记单位为武陟县水利局。项目建设单位为武陟县水利局，项目运营单位为武陟县水利局。

项目债券资金到位后，武陟县水利局根据项目施工进度向武陟县财政局申请资金使用，审批通过后，由武陟县财政局将对应金额的债券资金拨付至武陟县水利局，再由武陟县水利局支付至项目施工单位。

项目运营期内，武陟县水利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

根据《水利部国家发展改革委员会财政部河南省人民政府推进重

大水利工程建设责任书》，河南省西霞院水利枢纽输水及灌区工程已列入国务院 172 项节水供水重大水利工程（简称“河南省重大水利工程项目”）。

武陟县人民政府对武陟县水利局出具《关于武陟县产业新城等地块出让收益作为河南省西霞院水利枢纽输水及灌区工程（武陟县片区）偿还拟申请使用专项债资金的批复》。

武陟县自然资源局出具《关于实施河南省西霞院水利枢纽输水及灌区工程(武陟县片区) 偿债所需地块的情况说明》和《关于产业新城等地块拟规划用途情况说明》，计划未来 3 年内出让产业新城土地、木栾街道等区域合计 677.91 亩住宅土地出让收益作为债券还款资金来源。

1. 土地出让收入

(1) 出让面积

本项目出让土地面积为产业新城区域 2 宗共计面积：224.62 亩。其中一宗四至范围：东邻大城村地、小岩村地；南邻大城村地；西邻覃怀大道；北邻大城村地、小岩村地，面积 102.71 亩。二宗四至范围：东邻大城村地、西水寨村地；南邻大城村地、西水寨村地；西邻覃怀大道；北邻大城村地，面积 121.91 亩。

木栾街道区域一宗四至范围：北邻远望路，东邻规划路，南邻武陟县土地收购储备中心，西邻嘉应大道，面积：65.68 亩。

龙泉街道区域一宗四至范围：北邻小徐岗村地，东邻武陟县第一中学，南邻朝阳二路，西邻工业路，面积 90.48 亩。

龙源街道区域一宗四至范围：北邻二千排，东邻武陟县第一中学，南邻小徐岗村地，西邻工业路，面积 81.76 亩。

詹店区域 5 宗共计面积：215.37 亩。一宗四至范围：北邻何营东村地、马营村地，东邻何营东村地，南邻何营东村地、武陟县土地收购储备中心，西邻何营东村地、武陟县土地收购储备中心，面积 48.49 亩；二宗四至范围：东邻马营村地，南邻何营东村地，西邻何营东村地，面积 9.16 亩。三宗四至范围：北邻马营村地，东邻马营村地，南邻马营村地，西邻何营东村地，面积 89.12 亩；四宗四至范围：北邻马营村地，南邻何营东村地，西邻何营东村地，面积：0.15 亩。五宗四至范围：东邻何营东村村地，南邻何营东村村地，西邻人民胜利渠，北邻何营东村村地，面积：68.46 亩。

上述共计面积 677.91 亩土地。

(2) 价格

参考中国土地市场网武陟县土地出让信息（查询网址 <https://www.landchina.com/resultNotice>），本项目出让价格参考武陟县用地成交价格，结合土地位置因素，本项目住宅用地按 171.00 万元/亩计算。出于谨慎，本项目价格保持稳定，土地计划于 2025 年出让完毕。具体参考依据如下：

位置	监管号	土地用途	面积 (亩)	单价
北贾村南、木栾大道东侧	4108232022B00205	城镇住宅-普通商品 住房用地	12.34	98.62
广济路东侧、兴华路北侧	4108232021B00419	城镇住宅-普通商品 住房用地	60.43	175.76
木栾大道与朝阳一路交叉 口东北角	4108232021B00331	城镇住宅-普通商品 住房用地	60.67	245.59
沁河路东段南侧	4108232020B00197	城镇住宅-普通商品	16.76	200.00

位置	监管号	土地用途	面积 (亩)	单价
		住房用地		
朝阳二路南侧与河朔大道 西侧交叉口西南角	4108232021B00327	城镇住宅-普通商品 住房用地	19.14	176.07
山涛路与迎宾大道交叉口 西南角	4108232021B00196	城镇住宅-普通商品 住房用地	39.49	130.41
平均价				171.08

4.项目运营成本分析

本项目运营成本主要包含以下各项内容，基本数据的确定及计算方式如下：

类型	征收标准
1、土地出让基金及费用	
其中：上解省财政费用	土地出让收入的 3.00%
农业土地开发资金	20.00 元/平方米*30.00%
国有土地收益基金	土地出让收入的 2.00%
保障性安居工程资金	土地出让收入的 3.00%
土地开发费用	土地出让收入的 2.00%
新增建设用地使用费	14.00 元/m ²
2、土地收益提取各类资金	
其中：教育资金	土地出让收益的 10.00%
农田水利建设资金	土地出让收益的 10.00%

本项目成本计算如下：

金额单位：人民币万元

项目	单位/取费标准	合计	计算期											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
出让收入		115,922.39			29,453.04	49,641.30	36,828.05							
土地出让基金及费用	万元	12,625.35			3,174.96	5,351.21	4,099.18							
上解省财政费用	土地出让收入的 3%	3,477.67			883.59	1,489.24	1,104.84							
农业土地开发资金	20 元/平方米*30%	314.24			68.90	116.12	129.22							
国有土地收益基金	土地出让收入的 2%	2,318.45			589.06	992.83	736.56							
保障性安居工程资金	土地出让收入的 3%	3,477.67			883.59	1,489.24	1,104.84							
土地开发费用	土地出让收入的 2%	2,318.45			589.06	992.83	736.56							
新增建设用地使用费	14 元/m ²	718.87			160.76	270.95	287.16							
土地收益提取各类资金	万元	20,433.70			5,180.38	8,782.78	6,470.54							
教育资金	土地出让收益的 10%	10,216.85			2,590.19	4,391.39	3,235.27							
农田水利建设资金	土地出让收益的 10%	10,216.85			2,590.19	4,391.39	3,235.27							

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	单位/取费标准	合计	计算期											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
一、出让收入	万元	115,922.39			29,453.04	49,641.30	36,828.05							
收储土地类型及面积 (亩)	居住	677.91			172.24	290.30	215.37							
单价(万元)					171.00	171.00	171.00							
二、成本合计		33,059.05			8,355.34	14,133.99	10,569.72							
1.土地出让基金及费用	万元	12,625.35			3,174.96	5,351.21	4,099.18							
上解省财政费用	土地出让收入的3%	3,477.67			883.59	1,489.24	1,104.84							
农业土地开发资金	20元/平方米*30%	314.24			68.90	116.12	129.22							
国有土地收益基金	土地出让收入的2%	2,318.45			589.06	992.83	736.56							
保障性安居工程资金	土地出让收入的3%	3,477.67			883.59	1,489.24	1,104.84							
土地开发费用	土地出让收入的2%	2,318.45			589.06	992.83	736.56							
新增建设用地使用费	14元/m ²	718.87			160.76	270.95	287.16							
2.土地收益提取各类资金	万元	20,433.70			5,180.38	8,782.78	6,470.54							
教育资金	土地出让收益的10%	10,216.85			2,590.19	4,391.39	3,235.27							
农田水利建设资金	土地出让收益的10%	10,216.85			2,590.19	4,391.39	3,235.27							

项目	单位/取费标准	合计	计算期											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
三、土地出让净收益	万元	82,863.34			21,097.70	35,507.31	26,258.33							

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	115,922.39			29,453.04	49,641.30	36,828.05					
经营活动支出（含税费）	33,059.05			8,355.34	14,133.99	10,569.72					
经营活动产生的现金净额	82,863.34			21,097.70	35,507.31	26,258.33					
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）	47,036.97	47,036.97									
投资活动产生的现金净额	-47,036.97	-47,036.97									
三、筹资活动产生的现金											
财政资金	7,036.97	7,036.97									
债券资金	40,000.00	40,000.00									
银行借款											
偿还债券本金	20,800.00				4,800.00	4,800.00	4,800.00	6,400.00	6,400.00	6,400.00	6,400.00
偿还银行借款本金											

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	第 10 年
支付运营期债券利息	7,704.00			1,800.00	1,800.00	1,584.00	1,368.00	1,152.00	864.00	576.00	288.00
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	18,532.97	47,036.97		-1,800.00	-6,600.00	-6,384.00	-6,168.00	-7,552.00	-7,264.00	-6,976.00	-6,688.00
四、净现金流量	54,359.34			19,297.70	28,907.31	19,874.33	-6,168.00	-7,552.00	-7,264.00	-6,976.00	-6,688.00
五、累计现金流量	54,359.34			19,297.70	48,205.01	68,079.34	61,911.34	54,359.34	47,095.34	40,119.34	33,431.34

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 82,863.34 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.56 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		1,800.00	1,800.00	
第 2 年		1,800.00	1,800.00	
第 3 年		1,800.00	1,800.00	21,097.70
第 4 年	4,800.00	1,800.00	6,600.00	35,507.31
第 5 年	4,800.00	1,584.00	6,384.00	26,258.33
第 6 年	4,800.00	1,368.00	6,168.00	
第 7 年	6,400.00	1,152.00	7,552.00	
第 8 年	6,400.00	864.00	7,264.00	
第 9 年	6,400.00	576.00	6,976.00	
第 10 年	6,400.00	288.00	6,688.00	
合计	40,000.00	13,032.00	53,032.00	82,863.34
本息覆盖倍数	1.56			

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，在河南省西霞院水利枢纽输水及灌区工程(武陟县片区)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 82,863.34 万元，应付债券本金及利息合计 53,032.00 万元，项目运营净收益对债券本息覆盖倍数为 1.56 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：河南省西霞院水利枢纽输水及灌区工程(武陟县片区)

主管部门：武陟县水利局

实施单位：武陟县水利局

债券规模：本项目拟申请债券资金总额 40,000.00 万元用于河南省西霞院水利枢纽输水及灌区工程(武陟县片区)建设，期限 10 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，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”。

本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。

郸城县 2022 年高标准农田示范区建设项目
项目收益与融资自求平衡
专项债券实施方案



项目单位：郸城县恒瑞农业投资发展有限公司



主管部门：郸城县农业农村局



财政部门：郸城县财政局

目录

目录

第一章项目基本情况	3
1.1 项目名称.....	3
1.2 项目单位.....	3
1.3 建设地点.....	3
1.4 项目性质.....	3
1.5 建设范围规模及建设内容.....	4
1.6 建设期.....	8
1.7 项目总投资.....	8
1.8 主要经济技术指标.....	9
1.9 项目审批手续.....	9
1.10 主管部门责任.....	9
第二章项目事前绩效评估及经济社会效益分析	10
2.1 项目事前绩效.....	10
2.2 社会效益分析.....	10
2.3 经济效益分析.....	11
第三章项目投资估算与资金筹措方案	12
3.1 估算范围.....	12
3.2 编制依据.....	12
3.3 投资估算.....	12
3.4 资金筹措方案.....	14
第四章项目专项债券融资方案	15
4.1 编制依据.....	15
4.2 债券申请及使用计划.....	16
4.3 债券规模和期限安排.....	16
4.4 专项债券使用方向合规性.....	16
4.5 投资者保护措施.....	17
第五章项目预期收益、成本及融资平衡情况	18
5.1 项目主体及运作模式.....	18
5.2 现金流入.....	19
5.3 现金流出.....	23
5.4 项目现金净流入.....	24
5.5 项目收益与现金流覆盖债券还本付息情况.....	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.....	28

第一章 项目基本情况

1.1 项目名称

郸城县 2022 年高标准农田示范区建设项目

1.2 项目单位

项目单位：郸城县恒瑞农业投资发展有限公司

注册地址：郸城县迎宾大道 333 号农业农村局院内北楼第二层

法定代表人：柴建振

企业类型：有限责任公司（国有独资）

统一社会信用代码：91411625MA9KPBNR5Q

郸城县恒瑞农业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有限责任公司，具备以郸城县 2022 年高标准农田示范区建设项目申请专项债券资金的主体资格。郸城县恒瑞农业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

本项目区涉及 6 个乡镇，胡集乡、李楼乡、汲冢镇、巴集乡、钱店镇、城郊乡。

1.4 项目性质

有一定收益的公益性项目。

1.5 建设范围规模及建设内容

1、项目建设范围及规模

本项目涉及 6 个乡镇，胡集乡、李楼乡、汲冢镇、巴集乡、钱店镇、城郊乡，规划建设高标准农田示范区总面积 19 万亩，主要包括土地平整、土壤肥力提升、高效节水灌溉工程、排水工程、田间道路工程、农田输配电工程、农田防护林、物联网系统、植保设备、安防设备、农耕文化及宣传等。

2、项目建设内容

(1) 土地平整

依据《高标准农田建设标准》，农田平整应合理规划，提高田块归并程度和平整度，满足机械化作业、节水灌溉、排水的需要。田面平整度、耕作田块布置应根据气候条件、地形地貌、作物种类、机械作业、节水灌溉与排水效率等因素确定。水田格田内田面高差应不超过 $\pm 3\text{cm}$ ，水浇地畦田内田面高差应不超过 $\pm 5\text{cm}$ ；采用喷、微灌时，田面高差应不超过 15cm 。田块宜机化率不应低于 90%，其中平原区应达到 100%，山丘区应达到 90% 以上。

根据现场勘查、高程测定、GPS 定位，项目区内需要平整的土地面积 4,540 亩。平整方式：先将表层 30cm 熟土剥离，单独堆放，再将表土均匀摊铺到地面上，最终田块平整高差小于 $\pm 15\text{cm}$ 。

(2) 土壤改良

依据《高标准农田建设通则》（GB/T30600-2022）、《河南省高标准农田建设前期工作管理指导手册》规划和引进先进技术的土壤改良成果，实现科技成果转化，结合当地实际状况，提出土壤改良提高耕地质量措施：主要通过施用土壤调理剂打破土壤板结、疏松土壤、增加耕作层厚度、恢复土壤团粒结构，同时结合施用有机肥、机械耕作等措施综合提升耕地地力和解决耕层浅等问题。

根据《郸城市耕地质量评价报告》（2018）中数据：项目区有效土层厚度为 60-100cm，耕作层厚度为 20cm。项目区增施土壤调理剂，增加耕作层厚度。项目区施用土壤调理剂 4873 亩。

根据《郸城市耕地质量评价报告》（2018）中数据项目区土壤有机质含量偏低。项目区增施有机肥，每亩地不小于 100kg，并采取深耕深翻，保证土壤培肥厚度不小于 30cm。项目区施用有机肥 190,000 亩，每亩地 100kg。

（3）灌溉与排水工程布局

1) 水源工程

项目区水源多为季节性补给，同时上游水源不稳定，无法满足农业灌溉要求。在踏勘过程中结合当地群众意见，本次规划设计全部以井灌为主，项目区水源以开采浅层地下水为主，地表水补给为辅。

规划单井控制面积 77 亩左右，共需要机井 2,467 眼，项

目区现状可用机井 513 眼，需规划新井 1,954 眼。新增节水灌溉面积 19 万亩。

2) 灌溉工程

①首部工程：新打机井首部配置 1,954 套，配套 5.5kw 和 11kw 不锈钢潜水泵+首部装置+新井智能控制系统+玻璃钢井房等。

②田间灌溉模式

固定式喷灌 43,154 亩，伸缩式喷灌 230 亩，中心支轴式喷灌 110 套，覆盖面积 33,030 亩；配套卷盘式喷灌机 340 套，移动施肥机 598 台。

3) 排水工程

排水工程包括排涝、治渍、防治盐碱化等，包括控制排水流量 $<2\text{m}^3/\text{s}$ 的排涝泵站、控制排涝面积 <3 万亩的排水沟道等。排涝工程标准 5a~10a 一遇，其中水浇地农田排水设计暴雨重现期宜采用 5a 一遇，1d~3d 暴雨从作物受淹起 1d~3d 排至田面无积水；水田区农田排水设计暴雨重现期宜采用 10a 一遇，1d~3d 暴雨 3d~5d 排至作物耐淹水深。项目区排水系统按 5 年一遇除涝标准设计，做到排水出路畅通，排水沟三个面要平，四条线要直。

本项目对区内主要排水沟进行疏浚以贯通排水系统；对本项目区内主要排水沟进行疏浚以贯通排水系统；主要清淤沟渠 258km，硬化沟渠 40km。

4) 桥涵工程

根据交通及生产需求确定桥梁设计等级；根据所跨沟渠宽度及路面宽度确定桥梁跨径、面宽及桥长设计等。共规划排水涵 1,024 座，农桥 820 座，涵闸 12 座。

(4) 田间道路工程

依据《高标准农田建设通则》《公路工程技术标准》《公路桥涵设计通用规范》的相关规定，便于大型农机具生产作业和生产资料运输的需要，田间生产路宽度 3m，混凝土路面采用不低于 C20 砼，厚度 180mm。生产桥宽度应大于生产路宽度，跨度不宜超过 6m，且桥栏高度不宜超过 0.4m，满足农机过载秸秆需求；机耕道路宽度 3-5m，混凝土路面采用不低于 C25 砼，厚度 180mm。机耕桥宽宜与所连接道路的宽度相适应，不宜超过 6m。

本项目对区内主要机耕道进行混凝土硬化，规划 4m 宽，总长度 102.10km。对现状破损道路进行改建提升，总长度 30km。

(5) 农田防护与生态环境保护工程

依据《农田防护林设计规范》，按照乔灌结合、四季常青的绿色标准，选择适宜当地气候生长和作物防护相协调的树种。宜在机耕道路、骨干排涝沟渠两旁植栽以本地乔木品种为主的防护林带。宜在生产路、田间排涝沟渠两旁植栽四季常青品种的灌木防护林带。

本项目在新规划机耕道路两侧种植防护林，株距 5m，共栽植 52,840 株。

（6）农田输配电工程

依据《低压配电设计规范》（GB50054-2011）《机井通电工程典型设计（2020 版）》的相关要求，采用农用杆状变压器或箱式变压器，地埋线采用铜芯或铝芯铠装地埋电缆。项目区共需架设配电箱等配套设施 260 套，敷设地埋线路长度 1,159.29km。

（7）科技推广措施

依据《河南省高标准农田建设建设标准》农田灌排设备自动化控制系统和用水计量信息自动采集远动传递系统建设应满足农业水价综合改革相关技术要求。通过农田科技服务队伍建设和推广高效节水灌溉、生态防护等绿色技术，构建农田科技应用体系。并配套建设标识牌工程。

本项目新增安防及物联网工程，其中摄像头 220 个，监测点 6 座，太阳能杀虫灯 4,200 个。

1.6 建设期

根据《郸城县 2022 年高标准农田示范区建设项目可行性研究报告》项目建设期为 8 个月，本项目拟在 2023 年 7 月开工，2024 年 2 月竣工验收投入使用。

1.7 项目总投资

本项目估算总投资为 79,800.00 万元，其中土地平整工程

投资 544.80 万元；土壤改良工程投资 2,903.60 万元；灌溉工程投资 9,544.20 万元；喷灌工程投资 35151.78 万元；田间道路工程投资 10,057.50 万元；排水工程投资 13,492.00 万元；农田输配电工程投资 2,553.038 万元；农田防护林工程投资 1,056.8 万元；物联网系统投资 2,395.98 万元；标识牌工程投资 0.30 万元；其他费用 2,100.00 万元。

1.8 主要经济技术指标

序号	名称	单位	指标
1	总投资	万元	79,800.00
1.1	财政配套资金	万元	16,000.00
1.2	债券资金	万元	63,800.00
2	建设期	月	8
3	债券期限	年	10
4	整治总亩数	亩	190,000.00
5	新增补充耕地指标	亩	11,000.00

1.9 项目审批手续

2022 年 9 月 22 日，郸城县发展和改革委员会下发《关于郸城县 2022 年高标准农田示范区建设项目可行性研究报告的批复》（郸发改农经〔2022〕237 号），原则上同意该建设项目。

1.10 主管部门责任

本项目主管部门是郸城县农业农村局，项目主管部门和单位在依法依规、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。

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

河南贝因绩效评价咨询有限公司依据《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并出具绩效评估报告，绩效评估报告显示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，对本项目应“予以支持”。

2.2 社会效益分析

本项目的实施，将为当地进行田、土、水、路、林、电、技、管综合治理提供和积累经验；该项目能够为高产农田建设

打下良好基础，并为今后实现规模经营、机械化作业的现代化农业经营方式，将极大的增加粮食产量并减少农业生产成本，为其他地区农业规模化生产经营提供一个显著的示范作用，同时也是国家保证粮食安全的重大举措，使广大人民群众对土地整理工作能够理解和支持，从而促进高标准农田建设工作的全面、长久、深入、顺利发展。通过项目开发，项目区基础条件得到彻底改善，农民种粮积极性更高了，农产品会向优质高效发展，种粮效益必将大幅提升。另外，项目通过节水灌溉的新技术推广，可节省劳动力，有更多时间发展养殖等副业，增加农民收入。

项目建成后，不仅使项目区的农业得到快速发展，而且对周边地区，甚至全省的农业生产、农田建设和现代农业发展都将起到较强的示范、带动作用，同时对郸城县农村经济发展和社会主义新农村建设也具有重要借鉴意义。

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。

本项目建成后运营收入主要为补充耕地指标交易收入、产能指标交易收入。项目建设期 8 个月，在 10 年债券存续期间

补充耕地指标交易收入 14,250.00 万元、产能指标交易收入 114,000.00 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：土壤改良，灌溉工程，排水工程，田间道路工程，农田防护林工程，农田低压输配电工程，综合管理服务中心，临时工程，独立费用，基本预备费。

3.2 编制依据

1、河南省水利厅、河南省发改委印发的豫水建〔2017〕1 号文《河南省水利水电工程设计概（估）算编制规定》。

2、河南省水利厅豫水建〔2006〕52 号文《河南省水利水电建筑工程预算定额》。

3、河南省水利厅豫水建〔2006〕52 号文《河南省水利水电工程施工机械台时费定额》。

4、河南省水利厅豫水建〔2017〕8 号文《河南省水利厅关于调整水利工程施工现场扬尘污染防治费的通知（试行）》；

5、国家及地方有关标准、规定。

3.3 投资估算

本项目估算总投资为 79,800.00 万元，其中土地平整工程投资 544.80 万元；土壤改良工程投资 2,903.60 万元；灌溉工程投资 9,544.20 万元；喷灌工程投资 35151.78 万元；田间道

路工程投资 10,057.50 万元；排水工程投资 13,492.00 万元；农田输配电工程投资 2,553.038 万元；农田防护林工程投资 1,056.8 万元；物联网系统投资 2,395.98 万元；标识牌工程投资 0.30 万元；其他费用 2,100.00 万元。投资估算明细表如下：

序号	项目名称	单位	数量	单价(万元)	总投资(万元)
一	土地平整	亩	4540	0.12	544.8
二	土壤改良				2903.60
1	土地调理剂	亩	4873	0.011	53.60
2	有机肥	亩	190000	0.015	2850
三	道路工程				10057.5
1	新修4m道路	km	102.1	75	7657.5
2	道路改建提升	km	30	80	2400
四	灌溉工程				9544.2
1	新打机井	眼	1954	2	3908
2	机井配套（水泵 11kw）	套	800	2.4	1920
3	机井配套（水泵 5.5kw）	套	1154	1.6	1846.4
4	机井配套（井房、 控制器、变频器、 流量计等）	套	885	1.2	1062
5	机井配套（井房、 控制器、流量计等）	套	1154	0.7	807.8
五	排水工程				13492
(一)	沟渠清淤及衬砌				3548
1	沟渠清淤	km	258	6	1548
2	硬化沟渠	km	40	50	2000
(二)	渠系建筑物工程				9944
1	板涵	座	820	10	8200
2	管涵	座	1024	1	1024
3	涵闸	座	12	60	720
六	喷灌				35151.78
1	固定式喷灌	亩	43154	0.42	18124.68

2	中心支轴式喷灌	亩	33030	0.35	11560.5
3	伸缩式喷灌	台	230	0.42	96.6
4	卷盘式喷灌	台	340	7	2380
5	移动施肥机	台	598	5	2990
七	农田输配电				2553.038
1	配电箱等配套设施	台套	260	0.01	2.6
2	低压地埋线	km	1159.29	2.2	2550.438
八	农田防护林				1056.8
1	防护林	株	52840	0.02	1056.8
九	物联网				2395.98
1	摄像头	个	220	1.8	396
2	太阳能杀虫灯	个	4200	0.4	1680
3	监测点	个	6	53.33	319.98
十	标识牌	项	6	0.05	0.3
十一	其他费用				2100
1	勘察设计、监理费、 建设单位管理费	项	1	1000	2100
合计					79800.00

3.4 资金筹措方案

3.4.1 项目资金来源

本项目总投资 79,800.00 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 63,800.00 万元，占项目总投资的 79.95%；项目资本金 16,000.00 万元，占项目总投资的 20.05%，由郸城县财政安排，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）	16,000.00	20.05%
债券资金	63,800.00	79.95%
其它资金	-	-
合计	79,800.00	100.00%

3.4.2 项目资金使用计划

本项目总投资 79,800.00 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

序号	项目	合计（万元）	第一年（万元）
一	总投资	79,800.00	79,800.00
二	资金筹措	79,800.00	79,800.00
1	发行债券	63,800.00	63,800.00
2	配套资金	16,000.00	16,000.00

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〔2014〕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、国家发展改革委办公厅《关于组织申报2023年地方政府专项债券项目的通知》（发改办投资〔2022〕873号）。

6、河南省人民政府办公厅《关于印发河南省高标准农田示范区建设实施方案的通知》。

7、河南省农业农村厅、河南省自然资源厅、河南省财政厅《关于印发河南省加强高标准农田新增耕地建设工作的实施意见的通知》（豫农文〔2021〕149号）。

8、郸城县2022年高标准农田示范区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63,800.00万元，2023年计划使用债券资金63,800.00万元，本次申请使用债券资金19,400.00万元。

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63,800.00万元，期限十年，在债券存续期每半年支付一次利息，从第4年开始还本，第4、5、6年每年偿还本金的12%，第7、8、9、10年每年偿还本金的16%。

4.4 专项债券使用方向合规性

本项目建设不属于《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。

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郸城县 2022 年高标准农田示范区建设项目。

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、债券申报主体为郸城县恒瑞农业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有限责任公司，具备以郸城县 2022 年高标准农田示范区建设项目申请专项债券资金的主体资格。

5.1.2 项目运营模式

本项目由郸城县恒瑞农业投资发展有限公司公开招标确定施工单位，根据进度由郸城县恒瑞农业投资发展有限公司提出申请，报送相关要件，经审核后在专项债券预算指标体系内由郸城县财政局拨付项目建设资金。郸城县恒瑞农业投资发展有限公司与郸城县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。

本项目由郸城县恒瑞农业投资发展有限公司统筹规划编制严格组织实施做好项目设计加强组织实施严格竣工验收，在项目验收后由郸城县农业农村局将项目建设规模、投资规模、立项竣工以及新增耕地面积、质量等内容提交太康县自然资源局，由其按照补充耕地指标备案要求，报自然资源部备案。

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，郸城县恒瑞农业投资发展有限公司、郸城县自然资源局、郸城县财政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

本项目的收入来源为补充耕地指标交易收入、产能指标交易收入。

1、补充耕地指标交易收入

根据河南省农业厅、河南省自然资源厅、河南省财政厅《关于印发河南省加强高标准农田新增耕地建设工作的实施意见》的通知（豫农文〔2021〕149号），高标准农田新增耕地指标，以县域内占补平衡为主，富余的新增耕地指标可用于跨省辖市、省直管县（市）交易，结合目前郸城县存量指标以及本项目实际情况，本项目实施后能够产生可以用于挂牌交易的补充耕地指标为 2,850.00 亩。

根据查询，高标准农田新增耕地平均产出率全国口径 1.00%-5.00%，江西省高标准农田建设项目设计新增耕地率不低于 1.50%，内蒙古高标准农田建设项目设计新增耕地率不低于 1.50%，重庆市高标准农田项目新增耕地率不低于 5.00%。结合全国平均产出情况，谨慎考虑，本项目新增耕地产出率按

1.50%计取，则本项目建设高标准农田 190,000.00 亩，新增耕地数量指标 2,850.00 亩。

根据河南省国土资源厅关于印发《河南省补充耕地指标交易暂行办法》及《河南省补充耕地指标交易暂行细则》的通知（豫国土资发〔2018〕108号）第九条补充耕地指标交易的价格采取底价和限价相结合的方式进行交易，整体控制在5万元/亩-15万元/亩之间，同是结合河南省自然资源厅交易结果公示成交项目案例，出让价格按照5万元/亩进行交易；同时结合指标交易出让程序，本项目实施后产生的补充耕地指标在债券存续期内第2至10年平均出让。补充耕地指标交易案例如下：

批次	指标来源	竞得情况（亩数）	起拍价（元/亩）	竞得单价（元/亩）
2022081	夏邑县	891.00	50,000.00	70,000.00
2022082	汝州市	400.00	50,000.00	70,000.00
2022083	汝州市	1,253.00	50,000.00	70,000.00
2022077	南阳市宛城区	36.00	50,000.00	50,000.00
2022078	三门峡市陕州区	500.00	50,000.00	65,000.00
2022079	三门峡市陕州区	470.00	50,000.00	65,000.00
2022071	鲁山县	1,125.00	50,000.00	65,000.00
2022068	汝州市	94.00	50,000.00	67,000.00
2022069	汝州市	20.00	50,000.00	64,000.0
2022070	汝州市	341.00	50,000.00	64,000.0
2022063	汝州市	173.00	50,000.00	67,000.00
2022064	汝州市	1,214.00	50,000.00	67,000.00
2022065	汝州市	296.00	50,000.00	67,000.00
2022060	南阳市宛城区	55.00	50,000.00	50,000.00
2022061	唐河县	1,000.00	50,000.00	70,000.00
2022027	夏邑县	803.00	50,000.00	70,000.00
2022031	汝州市	130.00	50,000.00	70,000.00

2022032	汝州市	39.00	50,000.00	70,000.00
2022034	唐河县	3,000.00	50,000.00	70,000.00
2022035	唐河县	305.00	50,000.00	70,000.00
2022036	唐河县	1,050.00	50,000.00	70,000.00
2022018	夏邑县	210.00	50,000.00	70,000.00
2022019	汝州市	988.00	50,000.00	70,000.00
2022020	南召县	140.00	50,000.00	70,000.00
2022021	汝州市	1,505.00	50,000.00	70,000.00
2022022	汝州市	1,287.00	50,000.00	70,000.00
2022023	汝州市	618.00	50,000.00	70,000.00
2022024	汝州市	237.00	50,000.00	70,000.00
2022025	汝州市	457.00	50,000.00	70,000.00
2022026	汝州市	1,343.00	50,000.00	70,000.00
2022014	息县	232.00	50,000.00	70,000.00
2022015	息县	4,198.5	50,000.00	70,000.00
2022016	息县	631.00	50,000.00	70,000.00
2022017	桐柏县	1,000.00	50,000.00	70,000.00
2022011	息县	2,779.00	50,000.00	70,000.00
2022012	息县	1,997.00	50,000.00	70,000.00

2、新增产能收益

通过高标准农田项目建设，项目区灌溉保证率、排水条件得到提高，同时通过培肥地力，土壤养分状况也有显著改善，带动了全区耕地质量等级的提高。项目区现状耕地质量等级在4-5等之间，平均4.6等，建成后耕地质量等级平均提升到4等。同时根据河南省高标准农田建设规划（2021—2030年）（豫政办〔2022〕87号），截止2020年全省累计建成高标准农田面积6,830万亩，累计新增粮食综合生产能力109.50亿公斤，平均每亩增产160.32公斤，本项目建设高标准农田19万亩，项目实施后按照亩均增产120.00公斤，则本项目新增产

能 228,000.00 百公斤。结合河南省自然资源厅交易结果公示成交项目案例，出让价格按照 0.50 万元/百公斤进行交易；同时结合指标交易出让程序，本项目实施后产生的补充耕地指标在债券存续期内第 2 至 10 年平均出让。补充耕地指标交易案例如下：

批次	指标来源	竞得情况（公斤）	起拍价（元/百公斤）	竞得单价（元/百公斤）
2022100	邓州市	120,000.00	2,000.00	5,000.00
2022095	邓州市	21,400.00	2,000.00	5,000.00
2022096	邓州市	25,100.00	2,000.00	5,000.00
2022086	邓州市	782,200.00	2,000.00	4,500.00
2022087	邓州市	569,200.00	2,000.00	4,500.00
2022075	邓州市	72,052.00	2,000.00	5,000.00
2022072	邓州市	2,100.00	2,000.00	5,000.00
2022073	邓州市	86,000.00	2,000.00	5,000.00
2022074	邓州市	136,400.00	2,000.00	5,000.00
2022062	邓州市	100,000.00	2,000.00	5,000.00
2022028	邓州市	600.00	2,000.00	5,000.00

综上所述，在债券存续期内可以实现运营收入 128,250.00 万元

运营收入预测表

项目	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
补充耕地指标交易亩数	316.67	316.67	316.67	316.67	316.67
单价（万元/亩）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
1、补充耕地指标交易收入（万元）	1,583.33	1,583.33	1,583.33	1,583.33	1,583.33
产能指标	25,333.33	25,333.33	25,333.33	25,333.33	25,333.33
交易价格（万元/百公斤）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
2、产能指标交易金额	12,666.67	12,666.67	12,666.67	12,666.67	12,666.67
运营收入合计（万元）	14,250.00	14,250.00	14,250.00	14,250.00	14,250.00

(续上表)

项目	第七年	第八年	第九年	第十年	合计
补充耕地指标交易亩数	316.67	316.67	316.67	316.67	2,850.00
单价(万元/亩)	5.00	5.00	5.00	5.00	6.00
1、补充耕地指标交易收入(万元)	1,583.33	1,583.33	1,583.33	1,583.33	14,250.00
产能指标	25,333.33	25,333.33	25,333.33	25,333.33	228,000.00
交易价格(万元/百公斤)	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
2、产能指标交易金额	12,666.67	12,666.67	12,666.67	12,666.67	114,000.00
运营收入合计(万元)	14,250.00	14,250.00	14,250.00	14,250.00	128,250.00

5.3 现金流出

本项目运营成本主要为指标交易过程中产生的不可预见支出以及相关税费

1、其他费用

本项目由建设单位负责项目建设、资金筹集，建成后负责项目运营，相关交易由出让方委托河南省自然资源投资集团有限公司公开交易，不产生相关成本。但考虑到项目运营过程中可能产生一些不可预见的支出，本项目其他费用按照各年营业收入的 10% 计取。

2、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、地方教育附加。税率根据《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》、《中华人民共和国土地管理法》及国务院土地行政主管部门《耕地占补平衡考核办法》、《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》的有关要求计取，本项目委托

河南省自然资源投资集团有限公司通过省级土地行政主管部门设立的交易平台转让新增粮食产能指标，按照销售无形资产缴纳增值税，税率为 6%；城市建设维护税、教育费附加、地方教育附加税率分别为 5%、3%、2%。

运营收入预测表

项目	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
其他费用	1,425.00	1,425.00	1,425.00	1,425.00	1,425.00
增值税	806.60	806.60	806.60	806.60	806.60
附加税	80.66	80.66	80.66	80.66	80.66
运营成本合计（万元）	2,312.26	2,312.26	2,312.26	2,312.26	2,312.26

（续上表）

项目	第七年	第八年	第九年	第十年	合计
其他费用	1,425.00	1,425.00	1,425.00	1,425.00	12,825.00
增值税	806.60	806.60	806.60	806.60	7,259.43
附加税	80.66	80.66	80.66	80.66	725.94
运营成本合计（万元）	2,312.26	2,312.26	2,312.26	2,312.26	20,810.38

5.4 项目现金净流入

根据以上对运营收入、运营成本的预测，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	运营收入	运营成本	现金净流入
第二年	14,250.00	2,312.26	11,937.74
第三年	14,250.00	2,312.26	11,937.74
第四年	14,250.00	2,312.26	11,937.74
第五年	14,250.00	2,312.26	11,937.74
第六年	14,250.00	2,312.26	11,937.74
第七年	14,250.00	2,312.26	11,937.74

年度	运营收入	运营成本	现金净流入
第八年	14,250.00	2,312.26	11,937.74
第九年	14,250.00	2,312.26	11,937.74
第十年	14,250.00	2,312.26	11,937.74
合计	128,250.00	20,810.38	107,439.62

5.5 项目收益与现金流覆盖债券还本付息情况

本项目计划申请使用专项债券总额 63,800.00 万元，期限十年，假设债券票面利率 4.00%，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	现金净流入
第一年	-	2,552.00	2,552.00	
第二年	-	2,552.00	2,552.00	11,937.74
第三年	-	2,552.00	2,552.00	11,937.74
第四年	7,656.00	2,552.00	10,208.00	11,937.74
第五年	7,656.00	2,245.76	9,901.76	11,937.74
第六年	7,656.00	1,939.52	9,595.52	11,937.74
第七年	10,208.00	1,633.28	11,841.28	11,937.74
第八年	10,208.00	1,224.96	11,432.96	11,937.74
第九年	10,208.00	816.64	11,024.64	11,937.74
第十年	10,208.00	408.32	10,616.32	11,937.74
合计	63,800.00	18,476.48	82,276.48	107,439.62
本息覆盖倍数	1.31			

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 1.31，能够合理保障偿还计划发行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 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的等，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。

6.2 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

动风险是指项目单位完成年度预测收入的不确定性带来的风险。租赁收入减少，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，项目单位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《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。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

1、资金回收风险

项目收入若低于预期，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，有效减少损失。

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

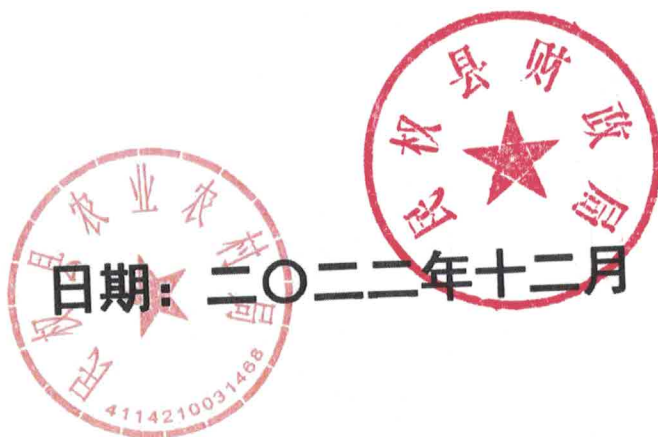
合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。在债券存续期间，将项目的还本付息资金纳入项目综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

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鼓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降低因利率波动对投资者收益造成的不利影响。

民权县 2023 年 5 万亩高标准农田建设项目 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 建设期	5
1.7 总投资及资金筹措	5
1.8 项目手续	5
1.9 债券资金使用合规性	6
1.10 项目资金保障措施	6
1.11 主管部门责任	7
1.12 项目主体及运作模式	7
第二章 项目社会效益	9
2.1 项目的提出	9
2.2 政策背景	10
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	14
3.1 估算范围	14
3.2 估算说明	14
3.3 投资估算表	14
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	24
5.3 项目本息覆盖倍数	37
5.4 总体评价结果	37
第六章 风险分析	38
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施	38
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施	38
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施	39
第七章 事前绩效评估	41
7.1 事前绩效评估方法	41
7.2 事前绩效评估内容	42
7.3 事前绩效评估结论	42

第一章 项目概况

1.1 项目名称

民权县 2023 年 5 万亩高标准农田建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为民权县农业农村局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为民权县农业农村局。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	民权县农业农村局（民权县畜牧局）
统一社会信用代码	11411421MB1D72083C
机构性质	行政单位
法定代表人	韩兵
机构地址	河南省商丘市民权县博爱路南段
赋码机关	民权县机构编制委员会办公室

民权县农业农村局（民权县畜牧局）系具备独立法人资格的行政单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，不属于专项债券资金投向领域禁止类清单，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，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于商丘市民权县下辖的 5 个乡镇的村庄，其中包括：花园乡、龙塘镇、王桥镇、林七乡、褚庙乡。

1.5 建设规模及内容

项目主要建设内容包括：新建、改建田间道路 25.00km，栽植乔木 16,700 棵，衬砌沟渠 40.00km，建设固定式喷灌面积 3,000.00 亩，建设半固定式喷灌面积 15,000.00 亩，建设中心支轴式喷灌面积 2,000.00 亩，建设低压管灌面积 30,000.00 亩，建设物联网农业智能监测系统平台一套。

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	建设内容	单位	数量
一	物联网农业智能监测系统平台		
1	智慧农业管理软件系统		
	农田地理信息系统(定制)	项	1
	智能灌溉控制系统(定制)	项	1
	农业水价改革系统(定制)	项	1
	农业气象环境预警系统(定制)	项	1
	农业植保监测系统(定制)	项	1
	用水效率监测系统(定制)	项	1
	农产品溯源系统(定制)	项	1
	可视农业监控系统(定制)	项	1
2	智慧病虫害监测设备		
	智能病虫害一体化监测装备 OK-ZNJC2.0	套	1
	物联网虫情信息采集设备 OK-CQ12	套	1
	植物病菌孢子捕捉仪 OK-BZ10	套	1
	植物病菌孢子捕捉仪 OK-BZ10	套	1
	智能性诱设备 OK-CQ8	套	1

序号	建设内容	单位	数量
	远程拍照式高空测报灯 OK-GC12	套	1
	蝗虫实时监测预警系统 OK-HC10	套	1
	鼠害监测终端 OK-HS6	套	1
	户外LED大屏(定制)	套	1
3	田间病虫害监测设备		
	小麦赤霉病监测仪 OK-C m ²	套	1
	小麦条锈病监测仪 OK-TX4	套	1
	小麦白粉病监测仪 OK-BF1	套	1
	小麦蚜虫测报仪 OK-XM-YC1	套	1
	小麦吸浆虫测报仪 OK-XM-XJ1	套	1
	小麦黏虫测报仪 OK-XM-NC1	套	1
	玉米大斑病监测仪 OK-DB1	套	1
4	智慧农业环境监测设备		
	土壤墒情监测站设备 OK-TQ4	套	1
	物联网农业气象站设备 OK-WXHJ10+	套	9
	水质在线监测站 OK-WXSZ10	套	1
	便携式土壤墒情监测 OK-ZS4	套	15
	便携式地下水位监测设备 OK-SWJC1	套	6
5	智慧农业可视化设备		
	可视农业监测设备 OK-SJK1	套	36
	苗情检测站设备 OK-SJK2	套	36
	灾害预警站设备 OK-YJ10	套	36
6	绿色防控设备		
	太阳能物联网杀虫灯 OK-TS10	套	780
7	水肥药实验室		
	水肥一体机	套	1
	农药残留速测仪	台	1
	土壤养分速测仪	台	1
	土壤样品采集设备 OK-CY1	套	15
	土壤紧实度测定仪 OK-JS1	台	15
	实验室建设(定制)	套	1
8	农技设备设施及服务		
	病虫害调查统计器 OK-TJ1+	套	1

序号	建设内容	单位	数量
	农技服务一点通 OK-YDT3	套	1
	卫星遥感(定制)	套	1
9	基础设施建设		
	风光互补供电系统(定制)	套	1
二	排水工程		
	衬砌沟渠	km	40.00
三	灌溉工程		
1	节水灌溉工程		
	固定式喷灌工程	亩	3,000.00
	半固定式喷灌工程	亩	15,000.00
	中心支轴式喷灌工程	亩	2,000.00
	低压管灌工程	亩	30,000.00
2	新打机井工程		
	新打 40.00 深机井	眼	150
	玻璃钢井房（土建部分）	座	150
	水泵及配套	座	150
	智能控制系统	套	150
3	原有井房改造工程		
	农业水价综合改革	套	160
	原有井台、井房拆除及外运	套	160
	更换玻璃钢井房（含井堡座底）	套	160
4	机耕桥		
	机耕桥（1.00x5.00x1.00）	座	25
	机耕桥（5.00x6.00x2.00）	座	6
	机耕桥（8.00x6.00x2.50）	座	60
	旧桥拆除	座	15
5	管道工程		
	PE 输水管道	km	360.00
	出水口	套	2,200
	泄水井	个	400
6	坑塘整治工程		
	坑塘	座	5
四	田间道路工程		

序号	建设内容	单位	数量
1	3.50m 田间砼道路	km	15.00
2	4.00m 田间砼道路	km	10.00
五	防护林		
1	乔木	棵	16,700

1.6 建设期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2023 年 5 月，预计完工时间 2024 年 4 月。

1.7 总投资及资金筹措

本项目总投资 20,000.00 万元。其中：财政预算资金 8,000.00 万元，专项债券资金 12,000.00 万元。

表 1-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

项目	2023 年 5-12 月	2024 年 1-4 月	合计	占比
财政预算资金	3,000.00	5,000.00	8,000.00	40.00%
专项债券资金	12,000.00		12,000.00	60.00%
合计	15,000.00	5,000.00	20,000.00	100.00%
投资比例	75.00%	25.00%	100.00%	

除以上列示资金来源外，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。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得民权县发展和改革委员会《关于民权县 2023 年 5 万亩高标准农田建设项目可行性研究报告的批复》（民发改〔2022〕263 号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容

和规模、投资估算及资金来源进行批复。

本项目民权县 2023 年 5 万亩高标准农田建设计划已经纳入《关于印发〈河南省高标准农田示范区建设实施方案〉的通知》（豫政办〔2022〕92 号）文件规划，并在商丘市高标准农田建设领导小组《关于下达 2023 年高标准农田示范区建设任务的通知》文件附件《商丘市 2023 年高标准农田示范区建设任务分配表》中列示。

1.9 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，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，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。

1.10 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。

1.11 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。

1.12 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为民权县农业农村局，主管部门为民权县农业农村局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为民权县农业农村局，项目由民权县农业农村局负责建设和运营。

关于项目债券资金使用，由民权县农业农村局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，新增耕地指标由民权县农业农村局在项目实施后，负责收集整理并确认新增耕地核定有关基础资料，地方国土资源主管部门按照县级初审、市级审核、省级复核的程序，逐级把关，严格核定新增耕地。待指标达到可交易状态，根据民权县政府的统一安排，由国土部门负责按规定向省国土资源厅提交申请，在省国土厅门户网站予以公告，并按流程安排交易。指标交易款项直接进入财政

专户由民权县财政局统一管理，民权县财政局保障债券资金的还本付息。

关于债券本息偿付，由民权县农业农村局和民权县财政局负责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。

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。

第二章 项目社会经济效益

2.1 项目的提出

党中央、国务院高度重视高标准农田建设，习近平总书记指出，中国人的饭碗要牢牢端在自己手里，强调要突出抓好耕地保护和地力提升，坚定不移抓好高标准农田建设，提高建设标准和质量，真正实现旱涝保收、高产稳产。当前和今后一个时期，粮食消费结构不断升级，粮食需求和资源禀赋相对不足的矛盾日益凸显，加之面临的外部环境趋于复杂，确保国家粮食安全的任务更加艰巨。党的十九大提出了实施乡村振兴战略的重大历史任务，十九届五中全会要求全面推进乡村振兴、实施高标准农田建设工程。确保重要农产品特别是粮食供给，是实施乡村振兴战略、加快农业农村现代化的首要任务。建设高标准农田，是巩固和提高粮食生产能力、保障国家粮食安全的关键举措。大力推进高标准农田建设，加快补上农业基础设施短板，增强农田防灾抗灾减灾能力，有利于聚集现代生产要素，推动农业生产经营规模化专业化，促进农业农村现代化发展；有利于落实最严格的耕地保护制度，不断提升耕地质量和粮食产能，实现土地和水资源集约节约利用，推动形成绿色生产方式，促进农业可持续发展；有利于有效应对国际农产品贸易风险，确保国内农产品市场稳定。

河南是粮食生产大省，粮食总产量连续 5 年超过 1,300.00 亿斤，占全国的 1/10，小麦产量占全国的 1/4 以上，不仅解决了自身一亿多人口的吃饭问题，每年还外调原粮及制成品 600.00 亿斤左右，在全国

粮食生产格局中发挥着举足轻重的作用。新时代，河南要在服务构建新发展格局、推进高质量发展上有更大作为，就必须首先在保障国家粮食安全上作出更大贡献；河南要在中部地区崛起中奋勇争先、更加出彩，就必须首先在保障国家粮食安全上更加出彩。到 2025 年，全省粮食面积稳定在 1.60 亿亩以上，粮食产量稳定在 1,300.00 亿斤以上，粮油加工转化率达 90.00% 以上，粮食产业经济总产值达 4,000.00 亿元以上。根据规划，“十四五”期间，我省将在黄淮海平原和南阳盆地规划建设 1,500.00 万亩高标准农田示范区。目前，全省已累计建成高标准农田示范区二百多万亩。

民权县耕地基础设施建设薄弱制约着农业经济的发展。在基础设施中，农田水利设施、农业机耕道路、农村电力等方面的建设对于项目区农村经济的发展尤为重要。尽管近年来加大了对农村基础设施建设的投入力度，但基础设施建设还处于薄弱环节，存在着较多的问题。资金投入严重不足，大部分农业基础设施年久失修，功能老化，配套不全，许多河道淤积、防洪排涝能力减弱，保障能力明显下降。本项目的实施将有力推动以上问题的解决，加强区域的农业基础设施建设，促进农业的高质量发展。

基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 政策背景

本项目的实施符合《全国高标准农田建设规划（2021-2030 年）》、《农业农村部关于下达 2022 年农田建设任务的通知》、《农业农村部关于印发高标准农田建设评价激励实施办法（试行）通知》（农建发

(2019) 1 号)、《关于切实做好高标准农田建设统一上图入库工作的通知》、《河南省人民政府办公厅关于加强高标准农田建设打造全国重要粮食生产核心区的实施意见》、《河南省农业农村厅关于印发〈河南省农田建设项目管理实施办法〉》(豫农文〔2020〕156号)、《河南省财政厅河南省农业农村厅关于印发〈河南省农田建设补助资金管理办法〉的通知》(豫财农水〔2020〕26号)、河南省人民政府办公厅《关于印发河南省高标准农田建设规划(2021-2030年)的通知》、《商丘市“十四五”乡村振兴和农业农村现代化规划》等政策文件要求。

2.3 社会效益

深入贯彻“藏粮于技”战略，产学研共同发力驱动高标准农田现代化发展。农田基础设施装配化、生产设备集成化、机械化，管理方式信息化、精细化，应用自动化、智能化等，有效提高精准生产管理水平 and 劳动生产率。高标准农田项目同步建成了一批生产环境遥感监测预警设施，利用大数据、云计算、人工智能、作物模型等技术提高灾害早期辨识能力，形成一体化监测感知和预警网络体系，为减灾减排等提供了科技支撑。通过推广测土配方施肥、土壤有机质提升、深耕深松、高效节水灌溉等一批稳产高产防灾减灾实用技术，促进粮食持续保持稳产高产。由于目前农作物品质优化改良工作落后，科技推广应用速度慢，而品种更新换代速度快，影响了产业结构调整，制约了项目区农作物产业优势的发挥，因此利用农业开发资金投入，在改造的高标准农田上，打破旧的传统种植方式，大力发展优质高效农业；在稳定粮食的基础上，大力发展高效作物，扩大优质高产作物的

种植面积，改良种植品种，以市场为导向，变资源优势为经济优势，通过对项目区实施小型农田水利基础设施建设，新建和改造排涝泵、涵闸，配套建设沟、渠、桥、路基础设施，使项目区配套建设达到涝能排、旱能灌、渍能除的高标准，将大幅度增加高产稳产面积，提高业防灾抗灾减灾能力，最大限度地培养土壤肥力，维护生态平衡，使项目区农田成为高产稳产的生产基地，达到农民增收，经济发展，社会稳定的综合效益。

2.4 经济效益

本项目高标准农田项目实施后，耕地质量持续提高，灌排条件和机械化作业条件有效改善，运行管理体系不断完善等，为农业增效，农民增收创造了有利条件。一是高标准农田省工、省水、省肥等节本增效明显，粮食作物普遍增产 15.00%左右，生产成本降低 15.00%以上，种粮农民人年均粮食种植增收 150.00 元左右。二是农民通过粮食作物和经济作物轮作提高种植业收入水平，平衡粮食和经济作物之间的收入差值。三是推动农民兼业化发展，把农民从繁重的劳动中解脱出来，腾出更多时间拓宽增加收入渠道。四是增加农民就业机会。高标准农田建设为农民提供了本地就业机会，可通过在高标准农田建设项目务工取得工资性收入。同时有效拉动机械设备制造、建筑建材和运输等行业的发展，从而增加农民就业机会，促进农民增收。项目的投资建设可以增进地方政府的财政税收，加强了相关产业的配套，增加当地的劳动力就业，带动相关产业的发展，从而拉动当地的 GDP 增长。

2.5 项目公益性

本项目的建设，可以在一定区域将土地平整、集中连片、设施完善、农电配套、土壤肥沃、生态良好、抗灾能力强，形成与现代农业生产方式和经营方式相适应的旱涝保收、高产稳产的高标准基础农田。以生态优先、绿色发展为导向，通过大力推广测土配方施肥、规模化发展高效节水灌溉、开展农田生态防护等绿色生产和防控技术等措施，农业绿色发展水平进一步提高，农田绿色低碳转型实现新发展，为环境友好型农业发展创造了有利条件。通过普及推广测土配方施肥等措施，降低化肥、农药等残留物质对农田环境面源污染的程度，有效改善土壤质地、水分和养分条件，有效改善农业面源污染。本项目建设可以提高灌溉效率，减少对于水资源的需求，达到节水的目的。因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算

3.1 估算范围

本项目投资估算包括：建设投资包括建筑安装工程费用、工程建设其他费用、建设期利息。

3.2 估算说明

1.建筑安装工程费用根据相同结构类似工程估算，并参考现行市场材料价格和商丘市建设工程造价信息进行调整。

2.工程建设其他费用按有关规定计取，其中：

(1) 建设单位管理费：参照财建〔2016〕504号文；

(2) 工程监理费：参照发改价格〔2015〕299号文及改价格〔2007〕670号文；

(3) 工程设计费：参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10号文件及发改价格〔2015〕299号文件。

3.考虑到项目所在地申请专项债风险等风险因素，参考项目所在地类似项目经验，项目专项债利率暂按4.50%计算。项目拟申请专项债券12,000.00万元，建设期1年，建设期利息540.00万元。

3.3 投资估算表

本项目估算总投资20,000.00万元，其中建安工程费用18,041.81万元，工程建设其他费用1,418.19万元，建设期利息540.00万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	总投资估算（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	单位	数量	指标（元）
一	工程费用	5,200.08	12,070.16	855.38		18,041.81			
(一)	物联网农业智能监测系统平台			855.38		855.38			
1	智慧农业管理软件系统			142.00		142.00			
	农田地理信息系统(定制)			9.00		9.00	项	1	90,000.00
	智能灌溉控制系统(定制)			30.00		30.00	项	1	300,000.00
	农业水价改革系统(定制)			20.00		20.00	项	1	200,000.00
	农业气象环境预警系统(定制)			10.00		10.00	项	1	100,000.00
	农业植保监测系统(定制)			25.00		25.00	项	1	250,000.00
	用水效率监测系统(定制)			18.00		18.00	项	1	180,000.00
	农产品溯源系统(定制)			20.00		20.00	项	1	200,000.00
	可视农业监控系统(定制)			10.00		10.00	项	1	100,000.00
2	智慧病虫害监测设备			168.38		168.38			
	智能病虫害一体化监测装备 OK-ZNJC2.0			65.00		65.00	套	1	650,000.00
	物联网虫情信息采集设备 OK-CQ12			13.81		13.81	套	1	138,100.00

序号	项目名称	总投资估算(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	单位	数量	指标(元)
	植物病菌孢子捕捉仪 OK-BZ10			18.41		18.41	套	1	184,100.00
	智能性诱设备 OK-CQ8			6.75		6.75	套	1	67,500.00
	远程拍照式高空测报灯 OK-GC10			6.68		6.68	套	1	66,800.00
	蝗虫实时监测预警系统 OK-HC10			8.98		8.98	套	1	89,800.00
	鼠害监测终端 OK-HS6			8.75		8.75	套	1	87,500.00
	户外LED大屏(定制)			40.00		40.00	套	1	400,000.00
3	田间病虫害监测设备			134.00		134.00			
	小麦赤霉病监测仪 OK-Cm ²			18.00		18.00	套	1	180,000.00
	小麦条锈病监测仪 OK-TX4			20.00		20.00	套	1	200,000.00
	小麦白粉病监测仪 OK-BF1			18.00		18.00	套	1	180,000.00
	小麦蚜虫测报仪 OK-XM-YC1			20.00		20.00	套	1	200,000.00
	小麦吸浆虫测报仪 OK-XM-XJ1			17.00		17.00	套	1	170,000.00
	小麦黏虫测报仪 OK-XM-NC1			20.00		20.00	套	1	200,000.00
	玉米大斑病监测仪 OK-DB1			21.00		21.00	套	1	210,000.00
4	智慧农业环境监测设备			79.50		79.50			
	土壤墒情监测站设备 OK-TQ4			10.00		10.00	套	1	100,000.00

序号	项目名称	总投资估算(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	单位	数量	指标(元)
	物联网农业气象站设备 OK-WXHJ10+			40.00		40.00	套	5	80,000.00
	水质在线监测站 OK-WXSZ10			15.00		15.00	套	1	150,000.00
	便携式土壤墒情监测 OK-ZS4			10.00		10.00	套	5	20,000.00
	便携式地下水位监测设备 OK-SWJC1			4.50		4.50	套	5	9,000.00
5	智慧农业可视化设备			85.00		85.00			
	可视农业监测设备 OK-SJK1			20.00		20.00	套	5	40,000.00
	苗情检测站设备 OK-SJK2			25.00		25.00	套	5	50,000.00
	灾害预警站设备 OK-YJ10			40.00		40.00	套	5	80,000.00
6	绿色防控设备			75.00		75.00			
	太阳能物联网杀虫灯 OK-TS10			75.00		75.00	套	150	5,000.00
7	水肥药实验室			129.00		129.00			
	水肥一体机			70.00		70.00	套	1	700,000.00
	农药残留速测仪			3.00		3.00	台	1	30,000.00
	土壤养分速测仪			4.00		4.00	台	1	40,000.00
	土壤样品采集设备 OK-CY1			6.00		6.00	套	5	12,000.00
	土壤紧实度测定仪 OK-JS1			6.00		6.00	台	5	12,000.00
	实验室建设(定制)			40.00		40.00	套	1	400,000.00

序号	项目名称	总投资估算(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	单位	数量	指标(元)
8	农技设备设施及服务			39.00		39.00			
	病虫调查统计器 OK-TJ1+			4.00		4.00	套	1	40,000.00
	农技服务一点通 OK-YDT3			10.00		10.00	套	1	100,000.00
	卫星遥感(定制)			25.00		25.00	套	1	250,000.00
9	基础设施建设			3.50		3.50			
	风光互补供电系统(定制)			3.50		3.50	套	1	35,000.00
(二)	排水工程	1,001.60				1,001.60			
	衬砌沟渠	1,001.60				1,001.60	km	40.00	250,400.00
(三)	灌溉工程	2,380.53	11,743.70			14,124.23			
1	节水灌溉工程		10,560.80			10,560.80			
	固定式喷灌工程		750.00			750.00	亩	3,000.00	2,500.00
	半固定式喷灌工程		1,500.00			1,500.00	亩	15,000.00	1,000.00
	中心支轴式喷灌工程		800.00			800.00	亩	2,000.00	4,000.00
	低压管灌工程		7,510.80			7,510.80	亩	30,000.00	2,503.60
2	新打机井工程	724.50	160.50			885.00			
	新打 40m 深机井	720.00				720.00	眼	150.00	48,000.00
	玻璃钢井房(土建部分)	4.50				4.50	座	150.00	300.00
	水泵及配套		93.00			93.00	座	150.00	6,200.00

序号	项目名称	总投资估算(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	单位	数量	指标(元)
	智能控制系统		67.50			67.50	套	150.00	4,500.00
3	原有井房改造工程	25.28	1.60			26.88			
	农业水价综合改革		1.60			1.60	套	160.00	100.00
	原有井台、井房拆除及外运	1.28				1.28	套	160.00	80.00
	更换玻璃钢井房(含井堡座底)	24.00				24.00	套	160.00	1,500.00
4	机耕桥	1,560.75				1,560.75			
	机耕桥(1x5x1)	75.00				75.00	座	25.00	30,000.00
	机耕桥(5x6*2)	96.00				96.00	座	6.00	160,000.00
	机耕桥(8x6*2.5)	1,383.00				1,383.00	座	60.00	230,500.00
	旧桥拆除	6.75				6.75	座	15.00	4,500.00
5	管道工程		1,020.80			1,020.80			
	PE输水管道		28.80			28.80	km	360.00	800.00
	出水口		880.00			880.00	座	2,200.00	4,000.00
	泄水井		112.00			112.00	个	400.00	2,800.00
6	坑塘整治工程	70.00				70.00			
	坑塘	70.00				70.00	座	5.00	140,000.00
(四)	田间道路工程	1,760.00				1,760.00			
1	3.5m田间砼道路	990.00				990.00	km	15.00	660,000.00

序号	项目名称	总投资估算 (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	单位	数量	指标 (元)
2	4.0m 田间砼道路	770.00				770.00	km	10.00	770,000.00
(五)	防护林	300.60				300.60			
1	乔木	300.60				300.60	棵	16,700.00	180.00
二	工程建设其他费用				1,418.19	1,418.19			
1	建设单位管理费	据财建〔2016〕504号文及市场价			634.19	634.19	项	1	630.90
2	工程监理费	发改价格〔2015〕299号文及 改价格〔2007〕670号文			306.15	306.15	项	1	305.30
3	工程设计费	国家计委、建设部计价格〔2002〕10号文件及发改价格〔2015〕299号文			484.04	484.04	项	1	481.99
	工程费用+工程建设其他费用					19,550.00			
三	建设期利息	建设期1年，债券金额12,000.00万，债券利率4.50%				540.00	项	1	
四	建设项目总投资					20,000.00	项	1	

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。

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及批复。

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：2023 年计划使用 12,000.00 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 10 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 4-6 年每年的还本日偿还本金的 12.00%，第 7-10 年每年的还本日偿还本金的 16.00%，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，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表

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	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		1,440.00	10,560.00	4.50%	540.00	1,980.00
第 5 年	10,560.00		1,440.00	9,120.00	4.50%	475.20	1,915.20
第 6 年	9,120.00		1,440.00	7,680.00	4.50%	410.40	1,850.40
第 7 年	7,680.00		1,920.00	5,760.00	4.50%	345.60	2,265.60
第 8 年	5,760.00		1,920.00	3,840.00	4.50%	259.20	2,179.20
第 9 年	3,840.00		1,920.00	1,920.00	4.50%	172.80	2,092.80
第 10 年	1,920.00		1,920.00	0.00	4.50%	86.40	2,006.40
合计		12,000.00	12,000.00			3,909.60	15,909.60

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，2020年、2021年、2022年居民消费价格上涨幅度分别为2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照2.00%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10年，建设期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9年。

2.项目运营收入分析

表 5-2 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	高标准农田	新增产能指标转让收入	26,399.97	100.00%
合计			26,399.97	100.00%

根据《河南省国土资源厅关于印发〈河南省补充耕地指标交易暂行办法〉及〈河南省补充耕地指标交易暂行细则〉的通知》（豫国土资发〔2018〕108号），可用于占补平衡的有效补充耕地指标包含新增耕地指标、粮食产能指标和水田指标。本项目收入为新增粮食产能指标交易收入。本项目建设固定式喷灌面积3,000.00亩，建设半固定式喷灌面积15,000.00亩，建设中心支轴式喷灌面积2,000.00亩，建设低压管灌面积30,000.00亩。

(1) 新增粮食产能指标转让收入

①数量：本项目建设固定式喷灌面积 3,000.00 亩，建设半固定式喷灌面积 15,000.00 亩，建设中心支轴式喷灌面积 2,000.00 亩，建设低压管灌面积 30,000.00 亩，共计建设高标准农田 50,000.00 亩，有 50,000.00 亩高标准农田能够实现新增产能指标转让收入。本项目民权县 2023 年 5.00 万亩高标准农田建设计划已经纳入《关于印发〈河南省高标准农田示范区建设实施方案〉的通知》（豫政办〔2022〕92 号）文件规划，并在商丘市高标准农田建设领导小组《关于下达 2023 年高标准农田示范区建设任务的通知》文件附件《商丘市 2023 年高标准农田示范区建设任务分配表》中列示。本项目中 50,000.00 亩高标准农田的新增产能指标在项目运营期的 9 个年度中完成交易，设定为按年度平均分摊产能指标，则每年交易 5,555.56 亩农田的新增产能指标。

项目建设完成后，相关专家组根据《耕地质量等级》（GB/T33469—2016）、《耕地质量监测技术规程》（NY/T1119—2019）等文件的标准为依据进行评审，确定施工完成后耕地的地力等级。本项目所建设耕地位于平原区，属于《耕地质量等级》（GB/T33469—2016）中所列黄淮海耕种区，地势平整，适宜耕种。但因耕层厚度、PH 值等因素制约，目前耕地等级为 5 等级至 6 等级，本项目按照平均耕地地力 5.5 等级进行测算。本项目建设中，以 4 等级地力标准耕地进行建设，施工参数详见《民权县 2023 年 5 万亩高标准农田建设项目可行性研究报告》。通过疏松土壤，加深耕层至 20.00cm，打破土壤板结，

增加土壤团粒结构，培肥地力。同时通过灌溉排水工程以及沟渠和道路的修建，形成田成方、林成网、沟相通、路相连、旱能浇、涝能排、农机化、科技优的高标准农业，使项目区提高抵御洪涝和干旱的能力；提升灌溉保证率；田间道路通达率达到 100.00%；农田防护面积比例达到 90.00%以上；农电配套率达到 100.00%。在建设过程中改善土壤 PH 值，并在建设完成后指导种植户合理使用化肥，将耕地 PH 值控制在 7.5 以下。通过项目实施，可以提升耕地地力等级为四等，使得耕地地力提升了 1.5 个等级。按照耕地地力等级划分说明，每个等级级差为 100.00kg/亩，耕地产能预计增长为 150.00kg/亩。

项目区生产条件的改善，促使土地产出率大幅度提高。根据本地农业统计数据，因农业科技发展和化肥使用，目前项目区域耕地实际产能均在 800.00-900.00kg/亩，小麦单产在 430.00kg/亩左右，玉米单产为 440.00kg/亩左右。通过项目实施，降低 PH 值，减少盐碱化程度，增加灌溉设施，增加耕作层厚度，耕地产能预期将增加到小麦单产 500.00kg，玉米单产 500.00kg，符合项目建设耕地标准，可以实现。通过调研商丘市民权县已经建设完成 4 等级高标准农田项目，耕地产能均达到 1,000.00kg/亩以上，本项目中高标准农田建设完成后可实现小麦单产 500.00kg，玉米单产 500.00kg，有较大实现可能性。按照一年两季，与现今产能进行对比，每亩实现新增粮食产能 130.00kg。河南日报 2020 年文章，《河南持续推进高标准农田建设》中提到，“十二五”以来，河南累计投入 960.00 亿元，建设高标准农田 6,320.00 万亩，新增粮食产能 189.00 亿斤，全省粮食产量连续 13

年稳定在 1,000.00 亿斤以上，近 3 年连续稳定在 1,300.00 亿斤以上。根据以上新闻内容可计算得到河南省高标准农田建设亩均粮食产能提升 150.00kg/亩。

根据以上两方面的评估，基于谨慎性考虑，本项目高标准农田建设耕地产能提升按照 110.00kg/亩测算。

②价格：根据《河南省国土资源厅关于印发〈河南省补充耕地指标交易暂行办法〉及〈河南省补充耕地指标交易暂行细则〉的通知》（豫国土资发〔2018〕108号），可用于占补平衡的有效补充耕地指标包含新增耕地指标、粮食产能指标和水田指标。交易的价格采取底价和限价相结合的方式进行交易，整体控制在 5.00 万元/亩-15.00 万元/亩之间，数量指标价格不得低于 5.00 万元/亩，粮食产能指标每亩每百 kg 不超过 1.00 万元，水田指标原则上按照数量指标价格执行，数量和产能指标加在一起原则上不超过 15.00 万元/亩。本项目主要为粮食产能指标交易，河南省国土资源投资集团官网关于耕地产能交易的价格统计如下：

表 5-3 河南省耕地产能交易价格统计表

序号	竞得人	竞得批次	指标来源	竞得情况(kg)	竞得单价(元/100kg)	总价款(元)
1	济源产城融合示范区管理委员会	2022117	邓州市	200,000.00	4,500.00	9,000,000.00
2	兰考县自然资源局	2022115	邓州市	181,400.00	5,000.00	9,070,000.00
3	荥阳市自然资源和规划局	2022100	邓州市	120,000.00	5,000.00	6,000,000.00
4	焦作市交通运输局	2022087	邓州市	569,200.00	4,500.00	25,614,000.00
5	焦作市交通运输局	2022086	邓州市	782,200.00	4,500.00	35,199,000.00
6	荥阳市自然资源和规划局	2022075	邓州市	72,052.00	5,000.00	3,602,600.00
7	伊川县人民政府	2022074	邓州市	136,400.00	5,000.00	6,820,000.00

序号	竞得人	竞得批次	指标来源	竞得情况(kg)	竞得单价(元/100kg)	总价款(元)
8	汝阳县自然资源局	2022072	邓州市	2,100.00	5,000.00	105,000.00
9	伊滨经开区(示范区)管委会	2022062	邓州市	100,000.00	5,000.00	5,000,000.00
10	项城市自然资源和规划局	2022054	邓州市	182,200.00	5,000.00	9,110,000.00
11	太康县自然资源局	2022053	邓州市	100,000.00	5,000.00	5,000,000.00
12	清丰县自然资源局	2022047	邓州市	204,800.00	5,000.00	10,240,000.00
13	洛阳市瀍河回族区人民政府	2022041	邓州市	52,600.00	5,000.00	2,630,000.00
14	荥阳市自然资源和规划局	2022030	邓州市	78,300.00	4,500.00	3,915,000.00
15	洛阳市洛龙区人民政府	2022029	邓州市	13,000.00	5,000.00	650,000.00
16	洛阳市洛龙区人民政府	2022028	邓州市	600.00	5,000.00	30,000.00
17	荥阳市自然资源和规划局	2022030	邓州市	78,300.00	4,500.00	3,915,000.00
18	洛阳市洛龙区人民政府	2022029	邓州市	13,000.00	5,000.00	650,000.00
19	洛阳市洛龙区人民政府	2022028	邓州市	600.00	5,000.00	30,000.00
20	巩义市人民政府	2021114	邓州市	46,000.00	5,000.00	2,300,000.00
21	洛阳市自然资源和规划局孟津分局	2021110	邓州市	30,500.00	5,000.00	1,525,000.00
22	焦作市交通运输局	2021100	息县	1,640,173.35	5,000.00	82,008,667.50
23	伊滨经开区(示范区)管委会	2021046	邓州市	100,000.00	5,000.00	5,000,000.00
24	伊滨经开区(示范区)管委会	2020041	邓州市	80,204.85	5,000.00	4,010,242.50
25	焦作市国土资源局高新技术产业开发区分局	2020038	邓州市	30,000.75	5,000.00	1,500,037.50
	平均值			192,545.24	4,838.85	9,316,981.90

根据以上表格，近期河南省自然资源投资集团有限公司耕地产能交易平台交易数据均价为 4,838.85 元/100.00kg，基于谨慎性考虑，本项目的耕地产能指标交易价格按照 4,800.00 元/100.00kg 进行测算，项目运营期内不考虑增长。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

(1) 燃料动力费

本项目燃料动力费主要为运营期农业节水灌溉水分及机井水泵电费。根据《河南省人民政府办公厅关于加强农田水利设施管护工作的指导意见》豫政办〔2021〕42号、商丘市高标准农田建设领导小组《关于印发〈商丘市高标准农田工程设施建后管护办法（暂行）〉的通知》、《关于民权县以电折水农业水价（试行）的通知》等文件精神指示，本项目灌溉用水和机井水泵用电由种植大户和农户承担，故本项目电费主要为管理设施、农业信息化消耗的电费，参照可研报告，每年用电量为 17.73 万 kWh。用电价格按照农业用电价格 0.48 元/kWh，运营期间以 2.00% 的增长率每年增长一次。

（2）工资及福利费

根据《河南省人民政府办公厅关于加强农田水利设施管护工作的指导意见》豫政办〔2021〕42号、商丘市高标准农田建设领导小组《关于印发〈商丘市高标准农田工程设施建后管护办法（暂行）〉的通知》、《关于民权县以电折水农业水价（试行）的通知》等文件，本项目建设完成依照“谁使用、谁管护”、“谁受益、谁负责”原则，高标准农田建设完成后由乡镇政府、村民委员会和流转土地的规模经营大户负责后期管护维修。“以电折水”费用作为管护经费主要来源。农业农村部门负责监督责任，进行持续性检测和评估。本项目建设完成后，民权县农业农村局在后期监督过程中需要部分工作人员，预计劳动定员为 50 人，其中：管理人员 5 人，技术人员 40 人，工勤人员 5 人。根据 2022 年 6 月 11 日河南省统计局发布的 2020 年河南省年平均工资：2020 年全省城镇单位就业人员平均工资出炉，民权县非私营

单位就业人员年平均工资 61,009.00 元。考虑本项目在民权县的区域位置及工资水平，基于谨慎性考虑，本项目运营期第一年管理人员人均年工资福利费为 8.00 万元/年/人，技术人员工资为 7.00 万元/年/人，工勤人员工资为 6.20 万元/年/人，以上工资及福利费在运营期以 2.00% 的增长率每年增长一次。

（3）修理费

根据《河南省人民政府办公厅关于加强农田水利设施管护工作的指导意见》豫政办〔2021〕42 号、商丘市高标准农田建设领导小组《关于印发〈商丘市高标准农田工程设施建后管护办法（暂行）〉的通知》、《关于民权县以电折水农业水价（试行）的通知》等文件，本项目建设完成依照“谁使用、谁管护”、“谁受益、谁负责”原则，高标准农田建设完成后由乡镇政府、村民委员会和流转土地的规模经营大户负责后期管护维修，“以电折水”费用作为管护经费主要来源。本项目维修费用主要为物联网农业智能监测系统的维修费用。本项目维修费用按照物联网农业智能监测系统总费用的 10.00% 进行测算，第一年为 85.54 万元，以每年 2.00% 增长率保持增长。

（4）管理及其他费用

管理及其他费用包括办公费用和目前无法预估额的其他费用，主要为运营期间耕地监督办公费、会议费、农业专家指导费用等，按照人员工资的 10.00% 计取，随人员工资的增长而增长。

（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》、《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，本项目增值税进项税测算中，建安工程费按照建筑服务适用增值税税率 9.00% 测算；设备购置费用按照增值税税率 13.00% 测算；其他费用按照现代服务适用增值税税率 6.00% 测算；运营期电费按 13.00% 测算；管理费用按照 6.00% 测算；维修维护费用按 13.00% 测算；增值税销项税率根据《中华人民共和国土地管理法》及国务院土地行政主管部门《耕地占补平衡考核办法》的有关要求计取，纳税人通过省级土地行政主管部门设立的交易平台转让补充耕地指标，按照销售无形资产缴纳增值税，税率为 6.00%。城市建设维护税按照 5.00% 计算、教育费附加按照 3.00% 计算、地方教育费附加按照 2.00% 计算。企业所得税税率按 25.00% 测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-5 项目税费测算表

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
1	增值税										
	销项税	1,494.34	166.04	166.04	166.04	166.04	166.04	166.04	166.04	166.04	166.04
	建设期进项	1,597.74									
	运营期进项	103.55	11.83	12.06	12.31	12.55	12.80	13.06	13.32	13.59	13.86
	待抵扣进项税		1,443.53	1,289.56	1,135.83	982.34	829.11	676.13	523.42	370.97	218.79
2	附加税										
3	房产税										
	折旧	11,400.00	1,266.67	1,266.67	1,266.67	1,266.67	1,266.67	1,266.67	1,266.67	1,266.67	1,266.67
	摊销										
	债券利息	3,369.60	540.00	540.00	540.00	475.20	410.40	345.60	259.20	172.80	86.40
	利润总额	6,946.61	646.51	636.91	627.11	681.91	736.52	790.93	866.72	942.30	1,017.67
4	所得税	1,736.65	161.63	159.23	156.78	170.48	184.13	197.73	216.68	235.58	254.42
5	税费合计	1,736.66	161.63	159.23	156.78	170.48	184.13	197.73	216.68	235.58	254.42

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，具体测算数据见下表。

表 5-6 项目经营收入、支出测算明细表

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	26,399.97	2,933.33	2,933.33	2,933.33	2,933.33	2,933.33	2,933.33	2,933.33	2,933.33	2,933.33
1	新增产能指标转让收入	26,399.97	2,933.33	2,933.33	2,933.33	2,933.33	2,933.33	2,933.33	2,933.33	2,933.33	2,933.33
	面积（亩）	50,000.00	5,555.56	5,555.56	5,555.56	5,555.56	5,555.56	5,555.56	5,555.56	5,555.56	5,555.56
	新增产能（公斤/亩）		110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00
	单价（元/100 公斤）		4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00
二	成本支出	6,420.42	641.78	648.98	656.33	680.03	703.87	727.86	757.42	787.14	817.01
1	燃料动力费	83.01	8.51	8.68	8.85	9.03	9.21	9.40	9.58	9.78	9.97
	年用电量（万 kWh）		17.73	17.73	17.73	17.73	17.73	17.73	17.73	17.73	17.73
	电价（元/kWh）		0.48	0.49	0.50	0.51	0.52	0.53	0.54	0.55	0.56
2	工资及福利费	3,423.89	351.00	358.02	365.18	372.49	379.94	387.53	395.29	403.19	411.25
2.1	管理人员工资		40.00	40.80	41.62	42.45	43.30	44.16	45.05	45.95	46.87
	管理人员人数（人）		5	5	5	5	5	5	5	5	5
	管理人员人均工资（万元/年/人）		8.00	8.16	8.32	8.49	8.66	8.83	9.01	9.19	9.37
2.2	技术员工工资		280.00	285.60	291.31	297.14	303.08	309.14	315.33	321.63	328.06
	技术员工人数（人）		40	40	40	40	40	40	40	40	40
	技术员工人均工资（万元/年/人）		7.00	7.14	7.28	7.43	7.58	7.73	7.88	8.04	8.20
2.3	工勤员工工资		31.00	31.62	32.25	32.90	33.56	34.23	34.91	35.61	36.32

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
	工勤员工人数(人)		5	5	5	5	5	5	5	5	5
	工勤员工人均工资(万元/年/人)		6.20	6.32	6.45	6.58	6.71	6.85	6.98	7.12	7.26
3	修理费	834.47	85.54	87.25	89.00	90.78	92.60	94.45	96.34	98.27	100.24
4	管理及其他费用	342.39	35.10	35.80	36.52	37.25	37.99	38.75	39.53	40.32	41.13
5	税费	1,736.66	161.63	159.23	156.78	170.48	184.13	197.73	216.68	235.58	254.42
三	净收益	19,979.55	2,291.55	2,284.35	2,277.00	2,253.30	2,229.46	2,205.47	2,175.91	2,146.19	2,116.32

5.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。

表 5-7 项目现金流量分析表

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、经营活动产生的现金											
经营活动收入	26,399.97		2,933.33	2,933.33	2,933.33	2,933.33	2,933.33	2,933.33	2,933.33	2,933.33	2,933.33
经营活动支出(含税费)	6,420.42		641.78	648.98	656.33	680.03	703.87	727.86	757.42	787.14	817.01
经营活动产生的现金净额	19,979.55		2,291.55	2,284.35	2,277.00	2,253.30	2,229.46	2,205.47	2,175.91	2,146.19	2,116.32
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出(含建设期利息)	20,000.00	20,000.00									
投资活动产生的现金净额	-20,000.00	-20,000.00									

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
三、融资活动产生的现金											
财政资金	8,000.00	8,000.00									
债券资金	12,000.00	12,000.00									
财政垫资											
归还财政垫资											
偿还债券本金	12,000.00				1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,920.00	1,920.00	1,920.00	1,920.00
偿还银行借款本金											
支付运营期债券利息	3,369.60		540.00	540.00	540.00	475.20	410.40	345.60	259.20	172.80	86.40
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	4,630.40	20,000.00	-540.00	-540.00	-1,980.00	-1,915.20	-1,850.40	-2,265.60	-2,179.20	-2,092.80	-2,006.40
四、净现金流量	4,609.95		1,751.55	1,744.35	297.00	338.10	379.06	-60.13	-3.29	53.39	109.92
五、累计现金流量	4,609.95		1,751.55	3,495.90	3,792.90	4,131.00	4,510.06	4,449.93	4,446.64	4,500.03	4,609.95

5.3 项目本息覆盖倍数

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，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-8 还本付息计算表

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		540.00	540.00	
第 2 年		540.00	540.00	2,291.55
第 3 年		540.00	540.00	2,284.35
第 4 年	1,440.00	540.00	1,980.00	2,277.00
第 5 年	1,440.00	475.20	1,915.20	2,253.30
第 6 年	1,440.00	410.40	1,850.40	2,229.46
第 7 年	1,920.00	345.60	2,265.60	2,205.47
第 8 年	1,920.00	259.20	2,179.20	2,175.91
第 9 年	1,920.00	172.80	2,092.80	2,146.19
第 10 年	1,920.00	86.40	2,006.40	2,116.32
合计	12,000.00	3,909.60	15,909.60	19,979.55
本息覆盖倍数	1.26			

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

在本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 19,979.55 万元，应付债券本金及利息合计 15,909.60 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.26 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 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：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：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；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 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会

导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

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。在施工方的选择上，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。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，确保分析结果较为可靠。项目单位将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；同时，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，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：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。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

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，有效防范政府债务风险，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）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：

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，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

延津县引黄调蓄（固头）工程 实施方案



日期：二〇二二年七月

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	7
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	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	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	19
5.3 项目本息覆盖倍数	28
5.4 总体评价结果	28
第六章 风险分析	29
6.1 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施	29
6.2 影响项目收益的风险及控制措施	29
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施	30
第七章 事前绩效评估	32
7.1 项目概况	32
7.2 评审内容	32
7.3 评估结论	32

第一章 项目概况

1.1 项目名称

延津县引黄调蓄（固头）工程（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为延津县水利局。

2.项目单位

延津县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。

项目单位具体情况如下：

名称	延津县水利局
统一社会信用代码	11410726005554811M
住所	河南省新乡市延津县城关镇西街利民路 13 号
负责人	汪洪海
登记机关	延津县人民政府办公室

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。

本项目已纳入省级行业主管部门相关规划的重大水利建设项目，可以使用与项目有关联的土地或土地指标出让收益作为偿债资金来

源，根据河南省水利厅作出的《河南省水利厅关于延津县引黄调蓄（固头）工程有关情况说明的函》：延津县引黄调蓄（固头）工程已纳入《河南省四水同治规划（2021-2035年）》（豫政办〔2021〕84号）中。

1.4 建设地点

本项目位于延津县城西固头附近西环路东侧，供水范围为延津县祥符朱灌区下游延津县潭龙街道、文岩街道西北部，灌溉面积4.62万亩，在调蓄灌溉的同时并兼有改善城市生态环境作用。



1.5 建设规模及内容

根据《延津县引黄调蓄（固头）工程可行性研究报告》以及延津县发展和改革委员会《关于对延津县引黄调蓄（固头）工程可行性研究报告的批复》（延发改〔2021〕160号）、《关于对延津县引黄调蓄（固头）工程可行性研究报告调整的批复》（延发改〔2022〕43号）：延津县引黄调蓄（固头）工程总库容313万m³，灌溉兴利库容256万m³，总占地面积1,196.439亩，水面面积1,040亩，主要建设内

容包括调蓄池、新建进水闸 1 座、出水闸 3 座、提灌站 3 座。

1.6 项目手续

本项目已于 2021 年 12 月 20 日取得《关于对延津县引黄调蓄（固头）工程可行性研究报告的批复》（延发改〔2021〕160 号）、2022 年 4 月 19 日取得延津县发展和改革委员会《关于对延津县引黄调蓄（固头）工程可行性研究报告调整的批复》（延发改〔2022〕43 号），原则同意延津县引黄调蓄（固头）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。

1.7 建设期

本项目属于新建项目，项目计划建设期 2 年。

1.8 项目总投资

本项目总投资为 60,624.31 万元。

1.9 主要经济技术指标

序号	序号及名称	单位	数量
1	调蓄池水面面积	km ²	0.714
2	利用的水文系列年限	年	50
3	洪量		
3.1	20 年一遇洪峰流量	m ³ /s	6.30
3.2	50 年一遇洪峰流量	m ³ /s	6.70
4	泥沙		
4.1	入池含沙量	kg/m ³	1.00
5	正常蓄水位	m	70.90
6	灌溉引水最低水位	m	66.90
7	总库容	万 m ³	313.00
8	死库容	万 m ³	57.00
9	灌溉面积	万亩	4.62
10	调蓄池工程		

序号	序号及名称	单位	数量
10.1	调蓄池水面面积	km ²	0.714
10.2	调蓄池周长	km	4.44
10.3	正常蓄水位	m	70.90
10.4	最大水深	m	4.85

1.10 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法依规、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

黄河水资源配置和利用工程是解决我省水资源供需矛盾，实现水资源、经济社会、生态环境系统协调发展的重要手段。截至 2020 年底，建成规模以上黄河干支流地表水取水口门 74 处（干流 59 处，支流 15 处），大型及重点中型引黄灌区 52 处，设计灌溉面积 2,546 万亩，约占全省耕地灌溉面积的 21%，其中干流引黄灌区 32 处，设计灌溉面积 2,179 万亩，大型 13 处，设计灌溉面积 1,903 万亩，中型 19 处，设计灌溉面积 276 万亩。

国务院批复的《黄河流域综合规划（2012-2030 年）》提出，在黄河下游地区配合南水北调东、中线工程，建设必要的调蓄工程。2011 年河南省委 1 号文件明确提出“新修一批调蓄工程，加大非灌溉季节引黄水量”。

为缓解河南省黄河水资源供需矛盾，《河南省水利发展规划（2011-2020 年）》（豫政文〔2012〕7 号）提出，在黄河两岸温县、武陟、原阳、延津、封丘、兰考等县的背河洼地和灌溉水源比较紧缺的郑州、开封、滑县、内黄、清丰、太康、淮阳、永城、柘城等市县，选择适合地形，利用沟河洼地修建 167 处引黄调蓄工程，利用非灌溉季节加大引黄水量，增强引黄水源调蓄能力，最大限度地满足沿黄地区用水需求。为贯彻落实《河南省水利发展规划（2011-2020 年）》（豫政文〔2012〕7 号），2014 年，河南省发改委和水利厅印

发《河南省引黄调蓄工程建设总体安排意见（2014~2020年）的通知》（豫发改农经〔2014〕1144号，以下简称《意见》），除去已经审批的14处引黄调蓄工程，列入《意见》中的引黄调蓄工程共有153处。

河南省水利厅于2021年7月组织编制完成的《河南省引黄调蓄工程规划报告》对上述153处引黄调蓄工程实施情况进行了调查，并在此基础上规划近两年新建引黄调蓄工程47处（项），包括“延津县引黄调蓄（固头）工程”。

延津县作为祥符朱灌区供水区的一部分，位于灌区下游末端，受上游引黄来水不稳定影响更为严重，农业灌溉保证率低下，粮食生产安全无法保证；再加上当地经济社会的发展，生产生活对农业灌溉用水的挤占现象也日益严重。因此，依托祥符朱灌区建设延津县引黄调蓄（固头）工程十分必要。

2.2 项目的提出

本次调蓄工程项目区延津县境内的相符朱灌区四千渠控制的下游区域，当地灌溉水源主要是地下水和引黄水。目前灌区引黄灌溉存在以下几个方面的问题。

1. 引黄过程与农业需水过程不匹配

黄河水资源存在地区分布不均，年内、年际变化大，连续枯水段长，天然径流受人类活动和下垫面影响较大等特点。因此，黄河中下游引黄口门的可引流量过程与农业灌溉的需水过程不相适应，往往出

现需要灌溉时，黄河没有足够的水可引。特别是近年来，由于小浪底水库调水调沙引起下游河床下切，祥符朱渠首闸前同流量水位下降，造成引水闸引水能力逐年降低，对整个灌区引黄灌溉造成了很大影响，而本次项目区位于引黄渠系末端，距离引黄口门较远，受水条件较差，由于上游优先利用黄河水，并且用水量较大，导致此区域灌溉期间几乎引不到黄河水，灌溉保证率较低。

2.缺乏调蓄工程，不能充分利用引黄指标

由于黄河调水调沙引起引黄口门引黄能力下降，灌溉期间引黄水量远远满足不了灌溉用水需求，而项目区缺乏蓄水工程，无法对引黄水量进行有效的调蓄利用。鉴于此，延津县引黄灌溉时间跨度被迫加大，跨期冗余水量较多。

3.地下水超采，地下水位呈持续下降趋势

由于当地地表水资源条件差，加上引黄能力不足，现状主要以超采地下水来满足国民经济发展用水需求。长期的超采引起地下水位下降，部分地区已经出现漏斗区，出现了机井掉泵等现象，严重影响了当地群众生活和经济社会发展。如果这种局面得不到扭转，长期下去，还会引起地面沉降等一系列生态环境问题。

基于以上问题，特提出建设本项目。

2.3 社会效益

1.项目建设是供水区农业灌溉用水的需求

供水区位于延津县祥符朱灌区的最下游，虽然目前有引黄河水，

但目前开发利用地下水仍是供水区主要水源。尤其近年来，由于黄河调水调沙引起的黄河主河槽持续下切，造成祥符朱渠首闸引水能力逐年下降；加之黄河可引过程与农业需水过程不匹配，而黄河小浪底水库建成后每年的6月下旬到7月中旬为黄河的调水调沙期，为避开高含沙量，灌区不宜正常引水。而在此期间，农作物的需水量往往很大。

由于缺乏调蓄工程，引黄指标不能充分利用，供水区灌溉缺水量大，供水保证率低，有效灌溉面积年年萎缩，已严重影响到供水区乃至整个延津县祥符朱灌区的农业生产和经济发展，单一的输水工程不能满足灌区灌溉用水需要。为解决问题，必须调整引黄思路，由随用随引变为引蓄结合，充分利用供水区现有洼地、坑塘，建设具有一定调蓄能力的蓄水工程，达到“丰蓄枯用、常蓄应急”之目的。本调蓄工程的建设，有效地解决了灌区农业灌溉用水短缺问题。

2.项目建设可以彻底改变乡镇人口和企业发展挤占农业用水、水资源供需矛盾日益突出的现状

近年来，延津县乡镇工业发展迅速，尤其是供水区东部延津县县城人口增加较快，生产及生活用水量也随之增长，大量挤占农业用水，进而导致上游农业用水进一步缩减。导致供水区供需水量缺口不断加大，供需水矛盾日益突出，水资源的紧缺成为供水区生产发展的严重绊脚石。

若不开辟新的水源，在保持现状地下水开采力度的前提下，即便

是合理进行调整种植结构、加大节水工程措施力度，至 2030 年，仍将面临较大的供需水量缺口。因此，急需通过建设调蓄水工程提高灌区的供水保证率，在保障农业灌溉用水得到满足的同时，实现工业用水满足需求，彻底改变工业用水挤占农业用水的情况。

2.4 经济效益

延津作为农业县，必须依靠农业生产的稳步发展，弥补水资源不足，增强农业抗旱能力，保证粮食生产安全和“三农”的稳定，意义重大。近年来，灌区在农业和粮食生产、农村经济社会发展起到了举足轻重的作用，极大地改善了农业生产条件，提高了农业抗御旱涝灾害的能力，特别是提高了粮食综合生产能力。发展农业生产离不开灌区的适时供水和灌区内的工程安全运行，发展农业生产就要减少旱、涝等灾害的发生，因此，灌区工程进行完善的改造与高质量的建设，才能提高农业抵御自然灾害的能力，使灌区群众生产、生活再上新台阶。

祥符朱灌区是河南最重要的粮食生产核心区之一，曾为我国引黄灌溉事业的发展 and 粮食生产，做出了不朽的贡献。祥符朱灌区设计灌溉面积 36.50 万亩，其中延津县为 9.60 万亩，占祥符朱灌区设计灌溉面积的 26.30%。

延津县引黄调蓄（固头）工程供水区为祥符朱灌区下游的延津县城西潭龙街道和文岩街道合计 4.62 万亩耕地，是祥符朱灌区延津县域缺水最为严重的区域。本工程建设是应对水资源短缺的有效途径，对恢复灌溉面积，提高灌溉保证率，增强抗御自然灾害能力，提高粮食

产量有重要意义，同时对延津县祥符朱灌区整体粮食产量水平和农业生产效益的提高、保障祥符朱灌区区域完成粮食产量目标和粮食安全建设具有促进作用。

2.5 项目公益性

本项目的建设可以改善区域生态环境，提高城市品位，为延津县创造良好的投资、发展环境，为社会经济的发展，社会安定团结，人民安居乐业提供有力保障。因此，本项目具有一定的公益性。

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部分静态投资（建筑工程、机电设备及安装工程、金属结构及安装工程、临时工程、独立费用、预备费）、工程移民环境部分静态投资（征地移民工程、环境保护工程、水土保持工程）等。

3.2 估算说明

1.办财务函〔2019〕448号《水利部办公厅关于调整水利工程计价依据增值税计算标准的通知》；

2.河南省水利厅、河南省发展和改革委员会颁发的豫水建（2017）第1号文《河南省水利水电工程设计概（估）算编制规定》；

3.河南省水利厅颁发的豫水建（2017）第8号文《河南省水利厅关于调整水利工程施工现场扬尘污染防治费的通知（试行）》；

4.河南省水利厅颁发的豫水建（2006）第52号文，第二、三册《建筑工程概算定额》；

5.河南省水利厅颁发的豫水建（2006）第52号文，第六册《设备安装工程概（预）算补充定额》；

6.河南省水利厅颁发的豫水建（2006）第52号文，第七册《施工机械台时费概（预）算定额》。

3.3 投资估算

本工程静态总投资 60,624.31 万元。其中工程部分静态总投资 32,137.07 万元，移民环境部分静态总投资 28,487.24 万元。

工程部分静态总投资 32,137.07 万元，其中建筑工程 24,477.41 万元，机电设备及安装工程 675.46 万元，金属结构及安装工程 174.04 万元，临时工程 1,116.82 万元，独立费用 2,771.79 万元，预备费 2,921.55 万元。

工程移民环境部分静态总投资 28,487.24 万元，其中征地移民工程 27,320.65 万元，环保 252.35 万元，水保 914.24 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	建安工程费	设备购置费	独立费用	合计
一	工程部分投资	25,715.89	727.84	2,771.79	29,215.52
(一)	建筑工程	24,477.41			24,477.41
1	主体建筑工程	23,557.83			23,557.83
1.1	调蓄池工程	20,052.77			20,052.77
1.2	出水渠工程	367.43			367.43
1.3	建筑物工程	786.57			786.57
1.4	灌片工程	2,351.06			2,351.06
2	交通工程	419.36			419.36
3	房屋建筑工程	385.62			385.62
4	供电工程	67.50			67.50
5	其他建筑工程	47.12			47.12
(二)	机电设备及安装	99.08	576.38		675.46
1	水力机械设备及安装	66.72	144.45		211.17
2	供电设备及安装	22.19	40.22		62.41
3	消防设施		1.44		1.44
4	管理工程	10.17	390.27		400.44

序号	工程或费用名称	建安工程费	设备购置费	独立费用	合计
(三)	金属结构及安装	22.58	151.46		174.04
(四)	临时工程	1,116.82			1,116.82
1	施工交通工程	180.00			180.00
2	施工场外供电工程	48.00			48.00
3	施工房屋建筑工程	384.59			384.59
4	其他施工临时工程	504.23			504.23
(五)	独立费用			2,771.79	2,771.79
1	建设管理费			1,080.07	1,080.07
2	工程建设监理费			378.54	378.54
3	生产准备费			218.17	218.17
4	科研勘测设计费			976.01	976.01
5	其他			119.00	119.00
(六)	预备费				2,921.55
1	基本预备费				2,921.55
二	征迁水保生态环境部分投资				28,487.24
1	建设征地移民补偿投资				27,320.65
2	水土保持工程投资				914.24
3	环境保护工程投资				252.35
三	工程总投资				60,624.31

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

资金来源	金额	占比
财政预算资金	30,624.31	50.51%
专项债券资金	30,000.00	49.49%
合计	60,624.31	100.00%

除专项债券和财政资金外，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。

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

资金来源	第 1 年	第 2 年	合计
财政预算资金	12,624.31	18,000.00	30,624.31
专项债券资金	20,000.00	10,000.00	30,000.00
合计	32,624.31	28,000.00	60,624.31

注：本项目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 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 30,000.00 万元。其中：计划 2023 年度申请使用 20,000.00 万元，2024 年申请使用 10,000.00 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 10 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 4-6 年每年的还本日偿还本金的 12%，第 7-10 年每年的还本日偿还本金的 16%，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		20,000.00		20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第 2 年	20,000.00	10,000.00		30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
第 3 年	30,000.00			30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
第 4 年	30,000.00		2,400.00	27,600.00	4.50%	1,350.00	3,750.00
第 5 年	27,600.00		3,600.00	24,000.00	4.50%	1,242.00	4,842.00
第 6 年	24,000.00		3,600.00	20,400.00	4.50%	1,080.00	4,680.00
第 7 年	20,400.00		4,400.00	16,000.00	4.50%	918.00	5,318.00
第 8 年	16,000.00		4,800.00	11,200.00	4.50%	720.00	5,520.00
第 9 年	11,200.00		4,800.00	6,400.00	4.50%	504.00	5,304.00
第 10 年	6,400.00		4,800.00	1,600.00	4.50%	288.00	5,088.00
第 11 年	1,600.00		1,600.00		4.50%	72.00	1,672.00
合计		30,000.00	30,000.00			9,774.00	39,774.00

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。

2.项目运营模式

项目运营期内，延津县水利局将清表土地交付至延津县自然资源部门，延津县自然资源部门将土地出让收入缴入地方非税国库土地专用账户，延津县财政局根据延津县自然资源部门的清算报告将项目收益偿还债券本息。

3.项目运营收入分析

本项目现金流入为项目腾出土地的出让收入。

根据河南省水利厅作出的《河南省水利厅关于延津县引黄调蓄（固头）工程有关情况说明的函》：延津县引黄调蓄（固头）工程已纳入《河南省四水同治规划（2021-2035年）》（豫政办〔2021〕84号）中，已纳入省级行业主管部门相关规划的重大水利建设项目，可以使用与项目有关联的土地或土地指标出让收益作为偿债资金来源。

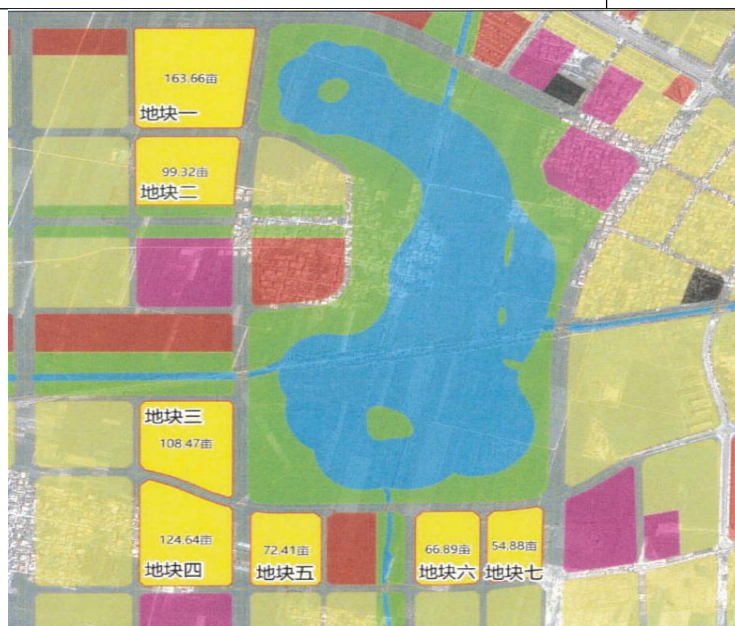
(1) 数量

根据延津县人民政府以及延津县自然资源局出具的说明，本项目出让土地性质为居住用地，出让土地共计7块，合计约690.27亩，为本级政府拥有的土地，非已发行的土地储备、棚改专项债对应地块，也非已做抵押土地。

出让土地情况以及位置图如下：

序号	名称	四至范围	面积（亩）	规划性质
1	地块一	规划4号路东、固头引黄调蓄项目西、滨湖路南	约163.66	二类居住

序号	名称	四至范围	面积(亩)	规划性质
2	地块二	规划4号路东、固头引黄调蓄项目西、滨湖路南	约99.32	二类居住
3	地块三	规划4号路东、固头引黄调蓄项目西、滨湖路南	约108.47	二类居住
4	地块四	规划4号路东、固头引黄调蓄项目南、民安路西	约124.64	二类居住
5	地块五	规划4号路东、固头引黄调蓄项目南、民安路西	约72.41	二类居住
6	地块六	规划4号路东、固头引黄调蓄项目南、民安路西	约66.89	二类居住
7	地块七	规划4号路东、固头引黄调蓄项目南、民安路西	约54.88	二类居住
合计			约690.27	



(2) 价格

根据中国土地市场网，本项目拟出让土地参考价格如下：

年度	电子监管号	宗地位置	用途	面积(亩)	土地出让金(万元)	单价(万元/亩)
2022年	4107262022B00022	新长南线北侧、民生路东侧、胜利路南侧	商住用地	78.70	8,656.61	110.00
2021年	4107262021B01415	新长南线南侧、西环路西侧	商住用地	71.37	7,351.37	103.00
2021年	4107262021B00595	平安大道与西安大道交叉口西北角	商住用地	13.35	1,601.71	120.00

年度	电子监管号	宗地位置	用途	面积(亩)	土地出让金(万元)	单价(万元/亩)
2020年	4107262020B00481	西环路与3号路交叉口东南角	商住用地	81.44	9,772.41	120.00
2020年	4107262020B00472-1	平安大道北侧、规划10号路西侧	商住用地	71.18	10,306.49	144.80
2020年	4107262020B00469	永安大道北侧、民生路西侧	商住用地	5.38	591.59	110.00
2020年	4107262020B00133-1	永安大道北侧、民生路东侧	商住用地	1.42	163.43	115.00

基于谨慎性原则，本项目居住用地出让价格参考以上价格的均价，按照115.00万元/亩进行测算，基于谨慎性原则，预测期内本项目土地出让价格暂不考虑增长。

(3) 出让计划

假设本项目可出让土地在债券存续的第3-11年出让，具体出让情况如下：

项目	出让面积(亩)									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	
居住用地	76.70	76.70	76.70	76.70	76.70	76.70	76.69	76.69	76.69	690.27

4.项目运营成本分析

项目土地出让现金流出主要包含以下各项内容：

类型	征收标准
(1) 土地出让基金及费用	
其中：上解省财政费用	根据《河南省财政厅、河南省国土资源厅、人民银行郑州中心支行关于落实土地出让金3%省统一管理使用规定的通知》（豫财办综〔2007〕44号）规定，按照土地出让总价的3%提取。
农业土地开发资金	按照《财政部国土资源部关于印发用于农业土地开发的土地出让金收入管理办法的通知》（财综〔2004〕49号）、《财政部国土资源部关于印发用于农业土地开发的土地出让金使用管理办法的通知》（财建〔2004〕174号）和《河南省财政厅河南省国土资源厅中国

类型	征收标准
	人民银行郑州中心支行关于印发河南省用于农业土地开发的土地出让金收缴使用管理办法的通知》（豫财综〔2004〕103号）。农业土地开发资金=土地出让面积×土地出让平均纯收益标准×30%。根据土地出让平均纯收益等别划分，延津县标准为25.00元/平方米。
国有土地收益基金	根据《财政部国土资源部中国人民银行关于印发〈国有土地使用权出让收支管理办法〉的通知》（财综〔2006〕68号）和《河南省人民政府办公厅关于转发省财政厅国土资源厅河南省土地专项资金管理试行办法的通知》（豫政办〔2009〕38号）的规定，按照土地出让总价2%提取。
保障性安居工程资金	根据《财政部国家发展改革委住房城乡建设部关于保障性安居工程资金使用管理有关问题的通知》（财综〔2010〕95号）以及《河南省人民政府关于加快保障性安居工程建设的若干意见》（豫政〔2011〕84号）的规定，按照土地出让总价的3%提取。
土地开发费用	根据财政部国土资源部中国人民银行关于印发《国有土地使用权出让收支管理办法》（财综〔2006〕68号），从招、拍、挂出让的国有土地使用权所取得的收入中计提土地出让业务费。一般按招标、拍卖、挂牌和协议出让国有土地使用权取得的土地出让收入的2%比例执行。
新增建设用地土地有偿使用费	依据《财政部、国土资源部关于调整部分地区新增建设用地土地有偿使用费征收等别的通知》（财综〔2009〕24号），延津县16.00元/平方米。
（2）土地收益提取各类资金	
其中：教育资金	根据《财政部教育部关于从土地出让收益中计提教育资金有关事项的通知》（财综〔2011〕62号）以及《河南省财政厅教育厅关于贯彻从土地出让收益中计提教育资金有关事项的通知》（豫财综〔2011〕94号）的规定，按照土地出让净收益的10%提取。
农田水利建设资金	根据《财政部水利部关于从土地出让收益中计提农田水利建设资金有关事项的通知》（财综〔2011〕48号）以及《河南省财政厅水利厅关于贯彻从土地出让收益中计提农田水利建设资金有关事项的通知》（财综〔2011〕48号）的规定，按照土地出让净收益的10%提取。

（3）职工薪酬

本项目工勤人员30人负责项目日常运营，根据2021年河南统计年鉴，新乡市2018年人均工资为38,784.00元/年、2019年人均工资为41,373.00元/年、2020年人均工资为46,784.00元/年。基于谨慎性原则，本项目人均工资及福利费按5.00万元/年计算。

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，该项成本按照每年上涨2.10%的增长率进行测算

（4）运营维护修理费

运营维护修理费主要包括项目日常维护和设备维修等费用，项目考虑30年折旧摊销，残值5%，运营期第一年运营维护修理费按折旧摊销的10%计提，即 $60,624.31 \times 0.95 / 30 \times 10\% = 191.98$ 万元，基于谨慎性原则，该项费用按每年增加2.10%进行测算。

（5）管理及其他费用

本项目管理及其他费用主要包含项目运营过程中管理活动产生相关费用以及其他无法预计的费用，按每年项目收入的1%进行估算。

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	合计	计算期								
		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、出让收入	79,381.05	8,820.50	8,820.50	8,820.50	8,820.50	8,820.50	8,820.50	8,819.35	8,819.35	8,819.35
收储土地类型及面积（亩）	690.27	76.70	76.70	76.70	76.70	76.70	76.70	76.69	76.69	76.69
单价		115.00	115.00	115.00	115.00	115.00	115.00	115.00	115.00	115.00
二、成本合计	27,235.13	2,996.06	3,003.25	3,010.59	3,018.07	3,025.71	3,033.51	3,041.12	3,049.26	3,057.56
1.土地出让基金及费用	9,019.59	1,002.22	1,002.22	1,002.22	1,002.22	1,002.22	1,002.22	1,002.09	1,002.09	1,002.09
上解省财政费用	2,381.46	264.62	264.62	264.62	264.62	264.62	264.62	264.58	264.58	264.58
农业土地开发资金	345.15	38.35	38.35	38.35	38.35	38.35	38.35	38.35	38.35	38.35
国有土地收益基金	1,587.63	176.41	176.41	176.41	176.41	176.41	176.41	176.39	176.39	176.39
保障性安居工程资金	2,381.46	264.62	264.62	264.62	264.62	264.62	264.62	264.58	264.58	264.58
土地开发费用	1,587.63	176.41	176.41	176.41	176.41	176.41	176.41	176.39	176.39	176.39
新增建设用地土地有偿使用费	736.26	81.81	81.81	81.81	81.81	81.81	81.81	81.80	81.80	81.80

项目	合计	计算期								
		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
2.土地收益提取各类资金	14,072.34	1,563.66	1,563.66	1,563.66	1,563.66	1,563.66	1,563.66	1,563.46	1,563.46	1,563.46
教育资金	7,036.17	781.83	781.83	781.83	781.83	781.83	781.83	781.73	781.73	781.73
农田水利建设资金	7,036.17	781.83	781.83	781.83	781.83	781.83	781.83	781.73	781.73	781.73
3.职工薪酬	1,469.10	150.00	153.15	156.37	159.65	163.00	166.42	169.91	173.48	177.12
4.运营维护修理费	1,880.28	191.98	196.01	200.13	204.33	208.62	213.00	217.47	222.04	226.70
5.管理及其他费用	793.81	88.21	88.21	88.21	88.21	88.21	88.21	88.19	88.19	88.19
三、收益	52,145.92	5,824.44	5,817.25	5,809.91	5,802.43	5,794.79	5,786.99	5,778.23	5,770.09	5,761.79

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	建设期	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	79,381.05		8,820.50	8,820.50	8,820.50	8,820.50	8,820.50	8,820.50	8,819.35	8,819.35	8,819.35
经营活动支出（不含税费）	27,235.13		2,996.06	3,003.25	3,010.59	3,018.07	3,025.71	3,033.51	3,041.12	3,049.26	3,057.56
经营活动产生的现金净额	52,145.92		5,824.44	5,817.25	5,809.91	5,802.43	5,794.79	5,786.99	5,778.23	5,770.09	5,761.79
二、投资活动产生的现金											

年度	合计	建设期	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
建设成本支出（不含建设期利息）	60,624.31	60,624.31									
投资活动产生的现金净额	-60,624.31	-60,624.31									
三、融资活动产生的现金											
财政资金	30,624.31	30,624.31									
债券资金	30,000.00	30,000.00									
银行借款											
偿还债券本金	30,000.00			2,400.00	3,600.00	3,600.00	4,400.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	1,600.00
偿还银行借款本金											
支付债券利息	7,524.00		1,350.00	1,350.00	1,242.00	1,080.00	918.00	720.00	504.00	288.00	72.00
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	23,100.31	60,624.31	-1,350.00	-3,750.00	-4,842.00	-4,680.00	-5,318.00	-5,520.00	-5,304.00	-5,088.00	-1,672.00
四、净现金流量	14,621.92		4,474.44	2,067.25	967.91	1,122.43	476.79	266.99	474.23	682.09	4,089.79
五、累计现金流量	14,621.92		4,474.44	6,541.69	7,509.60	8,632.03	9,108.82	9,375.81	9,850.04	10,532.13	14,621.92

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 52,145.92 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.31。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
	债券偿还	利息支付	本息合计	
第 1 年		900.00	900.00	
第 2 年		1,350.00	1,350.00	
第 3 年		1,350.00	1,350.00	5,824.44
第 4 年	2,400.00	1,350.00	3,750.00	5,817.25
第 5 年	3,600.00	1,242.00	4,842.00	5,809.91
第 6 年	3,600.00	1,080.00	4,680.00	5,802.43
第 7 年	4,400.00	918.00	5,318.00	5,794.79
第 8 年	4,800.00	720.00	5,520.00	5,786.99
第 9 年	4,800.00	504.00	5,304.00	5,778.23
第 10 年	4,800.00	288.00	5,088.00	5,770.09
第 11 年	1,600.00	72.00	1,672.00	5,761.79
合计	30,000.00	9,774.00	39,774.00	52,145.92
本息覆盖倍数	1.31			

注：本项目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，在延津县引黄调蓄（固头）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累计净收益 52,145.92 万元，应付债券本金及利息合计 39,774.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.31 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：延津县引黄调蓄（固头）工程

主管部门：延津县水利局

实施单位：延津县水利局

债券规模：本项目拟申请债券资金总额 30,000.00 万元用于延津县引黄调蓄（固头）工程建设，期限 10 年。

7.2 评审内容

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”。