

榆横工业区有机污水处理厂（一期）项目 专项债券实施方案

项目单位（盖章）：榆林高新控股集团有限公司



主管部门（盖章）：榆林高新技术产业开发区经济发展局



本级财政部门（盖章）：榆林高新技术产业开发区财政金融服务局



二〇二六年五月

目 录

第一章 项目概况.....	118
一、项目基本信息.....	118
二、项目地点.....	118
三、项目建设内容.....	120
四、项目投资概算.....	120
五、项目单位.....	120
六、项目主管部门.....	121
七、项目建设的工期及运营模式.....	122
八、项目审批情况.....	122
九、项目投后管理.....	124
第二章 项目投资概算与资金筹措.....	126
一、编制依据及原则.....	126
二、估算范围.....	127
三、估算说明.....	127
四、建设内容及投资估算.....	128
五、资金筹措.....	129
六、组合融资.....	130
第三章 项目收入分析.....	132
一、项目专项收入分析.....	132
二、项目运营期收入合计.....	136
第四章 项目运营支出分析.....	137
一、运营成本支出.....	137
二、财务费用支出.....	141
三、税费支出.....	142
第五章 项目收益与融资平衡方案.....	144
一、项目收益分析.....	144
二、项目融资还本付息分析.....	145
三、项目收益与融资平衡分析.....	146

四、专项债券项目收支预算表.....	149
五、项目收益融资平衡评价结果.....	156
第六章 项目事前绩效评估情况.....	158
一、项目实施的必要性、公益性、收益性.....	158
二、项目投资合规性与项目成熟度.....	160
三、项目资金来源和到位可行性.....	164
四、项目收入、成本、收益预测合理性.....	165
五、债券资金需求合理性.....	169
六、项目偿债计划可行性和偿债风险点.....	169
七、绩效目标设定及合理性.....	174
八、其他需要纳入事前绩效评估的事项.....	175
九、项目事前绩效评估结果.....	175
第七章 项目风险控制.....	176
一、影响项目施工进度的风险及控制措施.....	176
二、影响项目资金筹措的风险及控制措施.....	177
三、影响项目收益实现的风险及控制措施.....	177
第八章 还款保障情况.....	181
一、还款责任及保障.....	181
二、项目资产管理.....	181
三、项目还本付息资金对应的收入管理.....	182

项目实施方案编制声明

为明确本方案编制中各方权利义务关系，现作以下说明：

（一）项目单位。项目单位是专项债券项目建设运营的实施主体。在项目实施方案编制中，项目单位要对实施项目的真实性、可行性、必要性进行充分论证，对项目实施方案、专项债券资金需求以及项目收支等的真实性、完整性、准确性负责。

（二）主管部门。项目主管部门是专项债券项目的行业管理部门，包括但不限于各级发展改革、自然资源、生态环境、住房和城乡建设、交通运输、水利、农业农村、文化和旅游等。在项目实施方案编制中，主管部门负责对实施项目的真实性、可行性、必要性，项目前期手续的真实性、合规性、有效性，项目实施方案、专项债券资金需求以及项目收支等的真实性、完整性、准确性进行审核把关。

（三）财政部门。在项目实施方案编制中，财政部门负责对专项债券项目是否符合地方政府债务风险管理要求，项目建设资金来源中财政资金的合规性和可行性，项目实施方案的完整性和规范性进行审核把关。

（四）地方政府。各级地方政府负责统筹本地区专项债券项目管理工作，建立本地区财政、发展改革、其他主管部

门、项目单位等共同参与的工作机制，审核确定专项债券项目和资金需求。

如果存在使用第三方机构的情况，第三方机构要按照实事求是的原则，根据行业自律规范要求，配合做好项目实施方案编制工作，参考行业、区域等标准科学评估项目成本和收入，履职尽责做好项目资料审核工作，公平、公正、客观出具项目相关报告。

第一章 项目概况

榆横工业区有机污水处理厂（一期）项目总投资 29579 万元（单位：万元，取整，下同），其中：计划申请专项债券总额 12000 万元，债务期限 20 年，在债券存续期内每半年支付一次债券利息，到期后一次性还本。

一、项目基本信息

项目全称为榆横工业区有机污水处理厂（一期）项目（以下简称“项目”），发展改革部门审批监管代码 2308-610836-04-01-267579，地方政府专项债券项目穿透式监测系统编码 610832242000000002257。

二、项目地点

本项目建设地点为榆横工业区南区 A 三路与 B 五路交会处西南角，交通便利，位置优越，可保证园区的污水处理及再生水供应。规划总占地面积约 54.5 亩。

位置示意图如下：

截止 2025 年底,榆林高新技术产业开发区(榆横工业区)存量债务 57000 万元,其中,一般债 5000 万元,专项债 52000 万元。

三、项目建设内容

根据榆林高新区管委会《榆林高新区管委会关于榆横工业区有机污水处理厂(一期)项目可行性研究报告的批复》,本项目建设处理规模 10000m³/d 有机污水处理厂一座,主要包含一企一管集水点、细格栅/精细格栅与调节池、预处理间、A2/O 生化池及 MBR 处理车间、臭氧高级氧化池、曝气生物滤池、V 型滤池沙中间水池、净水车间 1 座、污泥浓缩池、污泥处理间 1 座、臭氧发生器间 1 座及除臭生物滤池 1 座及相关配套设施。

四、项目投资概算

本项目总投资 29579.42 万元,其中工程费用 25228.29 万元,占比 85.29%;工程建设其他费用 1996.61 万元,占比 6.75%;预备费 2162.52 万元,占比 7.31%;建设期利息 192 万元,占比 0.6%。

从资金来源看,单位自有资金 17579.42 万元,占比 59.4%;专项债券资金 12000 万元,占比 40.6%;除以上列示资金来源外,本项目无其他融资计划。

五、项目单位

本项目专项债券申请单位（以下简称项目单位）为榆林高新控股集团有限公司，项目单位基本信息如下表：

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	榆林高新控股集团有限公司		
法定代表人	常冬林	成立日期	2011 年 3 月 9 日
注册资本	550000 万元	营业期限	2011-03-09 至 长期
统一社会信用代码	916108935706600192		
注册地址	陕西省榆林市高新技术产业园区明珠大道创业大厦		
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动；园区管理服务；企业总部管理；企业管理；商业综合体管理服务；工程管理服务；城市绿化管理；市政设施管理；园林绿化工程施工；国内贸易代理；供应链管理服务；道路货物运输站经营；国内货物运输代理；工业互联网数据服务；互联网数据服务；物联网技术服务；数据处理和存储支持服务；数字技术服务；创业空间服务；科技中介服务；物业管理；会议及展览服务；企业管理咨询；社会经济咨询服务；信息技术咨询服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：房地产开发经营；建设工程施工；互联网信息服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。		
单位类型	有限责任公司(国有独资)		
股东及持股比例 (项目单位为企业的填报)	榆林高新技术产业园区管理委员会 100%		

榆林高新控股集团有限公司是依法设立并有效存续的国有企业，具备建设本项目的主体资格。

六、项目主管部门

本项目主管部门为榆林高新技术产业开发区经济发展局。

七、项目建设工期及运营模式

本项目为在建项目，建设期 24 个月，已于 2025 年 1 月开工建设，预计 2026 年 12 月竣工验收投入使用。项目现状为该项目已完成前期审批手续已完备，并于 2025 年 1 月开工建设，前期建设资金企业自筹已到位 10000 万元，预计 2026 年底完成全部工程建设。

目前，已完成 17 个单体主体结构工程及部分自主采购设备的安装工作；同步完成 14 km 管网开挖敷设工作。2026 年计划完成剩余单体工程建设及设备采购安装等工作。

经行业主管部门同意后，除特殊要求外，项目单位需根据国家招投标法相关规定，采用公开招投标方式确定项目设计、勘探、施工、监理、设备材料采购等单位。主要包括：勘察单位：榆林市岩土建筑工程有限责任公司；设计单位：中国市政工程西北设计研究院有限公司；施工单位：中化学朗正环保科技有限公司；监理单位：中昕国际项目管理有限公司；工程总承包单位：中化学朗正环保科技有限公司。

本项目运营期 20 年，项目进入运营期后，运营工作由榆林高新控股集团有限公司（以下简称项目运营公司）负责，对委托期内的项目运营、管理、维护。主要包括：相关设施的日常运行操作、设施设备的检修和保养、水质监测、安全管理、水费收缴等相关工作。

八、项目审批情况

1. 立项审批。2023 年 5 月 22 日，榆林高新控股集团有限公司向榆林高新区管委会提交了《关于审批榆横工业区有机污水处理厂（一期）项目可行性研究报告的申请》。2023 年 6 月 10 日，榆林高新区管委会下发《榆林高新区管委会关于榆横工业区有机污水处理厂（一期）项目可行性研究报告的批复》（榆高新管发【2023】106 号）。

2. 用地审批。2025 年 7 月 11 日，榆林市不动产登记局核发《不动产权证书》（榆林市不动产权第 18527 号）。

3. 规划审批。2024 年 8 月 6 日，榆林高新区管委会核发《建设用地规划许可证》，载明用地单位为榆林高新区管委会党政办公室，用地项目名称为榆横工业区有机污水处理厂（一期）项目，用地位于 A 三路南侧，B 五路西侧，面积 74.09 亩，用途为公用设施用地，土地取得方式为划拨。

2025 年 6 月 16 日，榆林高新区管委会核发《建设工程规划许可证》，载明项目建设单位为榆林高新控股集团有限公司，项目名称为榆横工业区有机污水处理厂（一期）项目，位于榆横工业区 A 三路南侧，B 五路西侧，总建筑面积 19407.73 平方米，其中地上建筑面积 10777.25 平方米，地下建筑面积 8630.48 平方米。

4. 环评备案。2024 年 10 月 9 日，榆林市生态环境局核发《榆林市生态环境局关于榆林高新控股集团有限公司榆横工业区有机污水处理厂（一期）项目环境影响报告书的批复》（榆政环批复【2024】117 号）。

5. 节能评估。2025 年 4 月 10 日，本项目已经完成节能评估。

6. 施工许可。2025 年 8 月 7 日，榆林高新区管委会核发《建筑工程施工许可证》（编号 610832202508070102），载明项目建设单位为榆林高新城市运营集团有限公司，工程名称为榆横工业区有机污水处理厂（一期）项目 N1 标段，建设面积 18618.5 平方米。

7. 公开招投标。2024 年 12 月 25 日，榆横工业区有机污水处理厂（一期）项目 N1 标段由中化学朗正环保科技有限公司中标，并于 2025 年 1 月 23 日签署《建设工程施工合同》，工程内容包含榆横工业区有机污水处理厂（一期）工程施工图纸的全部内容，签约合同价为 238906962.26 元。

2024 年 12 月 25 日，榆横工业区有机污水处理厂（一期）项目 N2 标段由中昕国际项目管理有限公司中标，主要建设内容为该工程施工全过程监理。

综上，榆横工业区有机污水处理厂（一期）项目已取得有关部门的审批手续，符合国家产业政策及地区发展规划，项目单位承诺上述手续真实有效。

九、项目投后管理

（一）项目收入归集。

项目收入由榆林高新控股集团有限公司收取，缴入监管专户实行分账管理。其中用于专项债券还本付息部分按程序及时足额上缴国库。如资金来源包括配套融资，用于配套融

资还本付息部分按规定缴入配套融资还款专户。剩余部分按照政府与项目单位协议约定，及时纳入指定账户。

（二）债务本息偿还。

本项目由榆林高新控股集团有限公司项目单位履行专项债券本息偿还责任。榆林高新区财政局收到榆林高新控股集团有限公司项目单位上缴项目运营收益后，组织将到期应付债券本金利息及债券服务费缴入市级国库。

（三）资产登记管理。

本项目形成资产性质为经营性国有资产，登记在榆林高新控股集团有限公司单位名下。在专项债券存续期内，严禁将本项目形成资产违规转让至其他单位或用于任何方式的担保，也不得将项目经营权、收益权进行处置或用于担保。相关国有资产监督管理部门做好资产监督管理工作。

第二章 项目投资概算与资金筹措

一、编制依据及原则

根据榆林高新区管委会《榆林高新区管委会关于榆横工业区有机污水处理厂（一期）项目可行性研究报告的批复》，本项目投资估算的主要文件依据包括：

1. 项目设计方案及相关图纸；
2. 《陕西省建筑装饰工程价目表》（2009）；
3. 《陕西省市政工程价目表》（2009）；
4. 《陕西省安装工程价目表》（2009）；
5. 建设部建标[2007]240号《市政工程投资估算指标》；
6. 建标[2007]164号《市政工程投资估算编制办法》；
7. 陕发改投资[2012]241号《陕西省建设工程其他费用定额》。
8. 陕建发[2017]270号《关于增加建设工程扬尘治理专项措施费及综合人工单价调整的通知》；
9. 陕建发[2019]45号《关于调整我省建设工程计价依据的通知》；
10. 陕建发[2020]1097号《关于建筑施工安全生产责任保险费用计价的通知》；
11. 陕建发[2021]1097号《关于调整房屋建筑和市政基础设施工程工程量清单计价综合人工单价的通知》；

12. 《榆林市建设工程材料价格信息》2023年9-10月；

13. 同类工程造价指标。

二、估算范围

本项目投资估算范围为项目从筹建至竣工验收，按确定的建设内容所发生的全部费用，包括工程费用、工程建设其他费用、预备费用、建设期利息等。工程费用包括建筑工程、设备费用、安装费用等。

三、估算说明

列示项目投资估算使用的主要测算标准。包括但不限于：

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榆林地区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榆林地区现行规定并结合当前市场情况进行估算。

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）项目建设管理费：参考财建〔2016〕504号文，结合市场情况计取；

（2）建设项目前期工作咨询费：参考原国家计委计价格〔1999〕1283号文，结合市场情况计取；

... ..

5. 基本预备费按工程费用、工程建设其他费用合计的 7.98% 计入。

6. 建设期利息：专项债券暂按 3% 融资利率计取。

四、建设内容及投资估算

本项目总投资 29579.42 万元，项目投资费用估算明细如下：

表 2-1 项目投资估算总表

单位：万元

序号	建设内容	投资估算金额	占比
1	工程费用	25,228.29	85.29%
2	工程建设其他费用	1996.61	6.75%
3	预备费用	2,162.52	7.31%
建设投资小计		29,387.42	99.4%
4	建设期利息（发行费用）	192.00	0.6%
项目总投资合计		29579.42	100.0%

表 2-2 项目投资估算明细表

单位：万元

序号	建设内容	投资估算金额	资金来源			
			资本金		专项债券	市场化融资
				其中：专项债券用作资本金		
一	工程费用	25228.29	13228.29		12000.00	
1	建筑工程费	13943.74	6943.74		7000.00	
2	安装工程费	2993.44	1993.44		1000.00	
3	设备购置费	8291.11	4291.11		4000.00	

二	工程建设其他费用	1996.61	1996.61		0	
三	预备费用	2162.52	2162.52		0	
建设投资小计		29387.42	17387.42		12000.00	
四	建设期利息	192.00	192.00		0	
1	专项债发行费用	12.00	12.00		0	
2	专项债利息	180.00	180.00		0	
项目总投资合计		29579.42	17579.42		12000.00	

五、资金筹措

从资金来源看，项目组合使用专项债券和配套融资资金。其中：单位自有资金 17579.42 万元，占比 59.4%；专项债券资金 12000 万元，占比 40.6%；除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。

本项目总投资估算 29579.42 万元，计划单位自有资金 17579.42 万元，占比 59.4%；专项债券资金 12000 万元，占比 40.6%。自有资金 17579.42 万元，占比 59.4%，符合国务院关于项目资本金比例的要求。项目资本金按照项目建设进度分年度到位。

分年度筹措计划如下：

表 2-3 项目分年度资金筹措计划表

单位：万元

资金来源类型	2025 年	2026 年	合计	各类型占比
单位自有资金	10000	7579.42	17579.42	59.4%
专项债券	0	12000	12000	40.6%
合计	10000	19579.42	29579.42	100%
分年度占比	33.8%	66.2%	100%	/

以上资金筹措方式具备较强可行性，主要依据是：

（1）满足项目建设的需要。建设单位筹措资金的基本要求是满足项目建设的需要。筹措不足，会影响建设单位项目的正常进行；筹措过多，会影响资金的利用效果。

（2）遵守规章制度。在筹措资金的过程中，要全面遵守国家的有关方针、政策和制度规定，认真执行各项资金筹集、使用、归还的工作程序，严格履行各类合同条款，并在资金筹措的实践过程中，不断改进和完善各项规章制度。

（3）讲求经济效益。资金筹措要不仅要满足项目建设的需要，而项目建设的最终目的是提高经济效益为核心。因此，资金筹措也要讲求经济效益，应当综合考虑利息率、利润率、各类资金来源比例、财务风险等因素，使企业保持良好的财务状况，提高企业资金的使用效果。

六、组合融资

本项目计划使用专项债券融资 12000 万元。

（一）专项债券融资。

1. 融资规模。本项目计划申请专项债券 12000 万元，在债券存续期内每半年支付一次债券利息，到期后一次性还本。

表 2-4 专项债券分年度发行计划表

单位：万元

序号	年度	发行规模	发行期限	债券品种 (%)	付息方式	还本方式
1	2026 年	12000	20 年	记账式固定利率附息债	每半年支付一次	到期后一次性还本

2. 资金投向。专项债券使用严格落实财政部要求，全部投向于生态环保领域等有收益的公益性资本性支出，具体投向情况：污水垃圾处理厂。

第三章 项目收入分析

一、项目专项收入分析

运营期内，本项目专项收入合计 145,612.50 万元，包括：污水处理费收入 123,770.63 万元，中水回用收入 21,841.88 万元。

表 3-1 项目专项收入情况表

单位：万元

序号	收入类型	收入规模
1	污水处理收入	123,770.63
2	中水回用收入	21,841.88
合计		145,612.50

（一）污水处理费收入分析。

榆横工业区有机污水处理厂主要收入为污水处理费，根据目前区域现有污水处理厂榆林高新区榆横第一工业污水处理有限公司签订的《榆林高新区榆横第一工业污水处理有限公司接纳高浓度盐水及销售中水的协议》，工业污水处理费用为 34.48 元/m³，依据项目成本和行业收费现状，按照 25.5 元/m³进行估算，每日最大处理量为 1 万 m³/天，每年检修 1 次，检修时长 12 天，全年运营天数为 353 天。榆林高新区目前排污企业 17 家，摸排排污需求约每日 3700m³，随着入园企业增加和规模增长，排污需求逐年增长，运营期第一年负荷率按 35%计算，之后每年增长 5%，达到 80%以后不再增长。

综合以上，在专项债券存续期内，本项目分年度污水处理收入表：

3-2 项目分年度污水处理收入表

单位：万元

年份	污水处理收入
2027 年	3,150.53
2028 年	3,600.60
2029 年	4,050.68
2030 年	4,500.75
2031 年	4,950.83
2032 年	5,400.90
2033 年	5,850.98
2034 年	6,301.05
2035 年	6,751.13
2036 年	7,201.20
2037 年	7,201.20
2038 年	7,201.20
2039 年	7,201.20
2040 年	7,201.20
2041 年	7,201.20
2042 年	7,201.20
2043 年	7,201.20
2044 年	7,201.20
2045 年	7,201.20
2046 年	7,201.20
合计	123,770.63

（二）中水回用收入分析。

榆横工业区有机污水处理厂处理污水生产中水的比率为 90%，根据目前区域现有污水处理厂榆林高新区榆横第一工业污水处理有限公司签订的《榆林高新区榆横第一工业污水处理有限公司接纳高浓度盐水及销售中水的协议》，中水回用费用为 5 元/m³。依据行业收费现状，按照 5 元/m³进行估算，每日最大处理量为 1 万 m³/天，每年检修 1 次，检修时长 12 天，全年运营天数为 353 天。榆林高新区目前排污企业 17 家，摸排排污需求约每日 3700m³，随着入园企业增加和规模增长，排污需求逐年增长，运营期第一年负荷率按 35%计算，之后每年增长 5%，达到 80%以后不再增长。

综合以上，在专项债券存续期内，本项目分年度中水回用收入表：

3-3 项目分年度中水回用收入表

单位：万元

年份	中水回用收入
2027 年	555.98
2028 年	635.40
2029 年	714.83
2030 年	794.25
2031 年	873.68
2032 年	953.10
2033 年	1,032.53
2034 年	1,111.95
2035 年	1,191.38
2036 年	1,270.80
2037 年	1,270.80
2038 年	1,270.80
2039 年	1,270.80
2040 年	1,270.80
2041 年	1,270.80
2042 年	1,270.80
2043 年	1,270.80
2044 年	1,270.80
2045 年	1,270.80
2046 年	1,270.80
合计	21,841.88

二、项目运营期收入合计

综上，债券存续期内，本项目分年度收入如下表：

3-4 项目分年度收入合计表

单位：万元

年份	污水处理收入	中水回用收入	总收入
2027 年	3,150.53	555.98	3,706.50
2028 年	3,600.60	635.40	4,236.00
2029 年	4,050.68	714.83	4,765.50
2030 年	4,500.75	794.25	5,295.00
2031 年	4,950.83	873.68	5,824.50
2032 年	5,400.90	953.10	6,354.00
2033 年	5,850.98	1,032.53	6,883.50
2034 年	6,301.05	1,111.95	7,413.00
2035 年	6,751.13	1,191.38	7,942.50
2036 年	7,201.20	1,270.80	8,472.00
2037 年	7,201.20	1,270.80	8,472.00
2038 年	7,201.20	1,270.80	8,472.00
2039 年	7,201.20	1,270.80	8,472.00
2040 年	7,201.20	1,270.80	8,472.00
2041 年	7,201.20	1,270.80	8,472.00
2042 年	7,201.20	1,270.80	8,472.00
2043 年	7,201.20	1,270.80	8,472.00
2044 年	7,201.20	1,270.80	8,472.00
2045 年	7,201.20	1,270.80	8,472.00
2046 年	7,201.20	1,270.80	8,472.00
合计	123,770.63	21,841.88	145,612.50

第四章 项目运营支出分析

运营期内，本项目运营支出合计 126142.97 万元，包括：运营成本支出 103,656.37 万元，财务费用支出 7200 万元，税费支出 15,286.59。

一、运营成本支出

运营期内，本项目运营成本合计 103,656.37 万元，包括：外购原材料成本 38,058.08 万元，废物处理、燃料及电费成本 37,581.23 万元，人员工资及福利成本 14,775.00 万元，修理费成本 8,873.70 万元，管理费用成本 4,368.38 万元。

表 4-1 项目运营成本情况表

单位：万元

序号	成本类型	成本规模
1	外购原材料	38,058.08
2	废物处理、燃料及电费	37,581.23
3	人员工资及福利	14,775.00
4	修理费	8,873.70
5	管理费用	4,368.38
合计		103,656.37

（一）外购原材料成本分析。

项目满负荷运行每年外购各类药剂和耗材费用合计

2686.68 万元，按照每年的生产负荷测算当年的外购原材料成本，外购原材料成本详见下表：

序号	名称	单位	数量	单价（元）	年费用（万元）
1	芬顿氧化段药剂				694.92
1.1	浓硫酸 98%	吨/年	2190	600	131.40
1.2	七水硫酸亚铁 90%	吨/年	1650	300	49.50
1.3	双氧水 27.5%	吨/年	1371	1200	164.52
1.4	氢氧化钠 32%	吨/年	2466	1250	308.25
1.5	PAM	吨/年	16.5	25000	41.25
2	常规处理段药剂		0		0.00
2.1	PAC10%	吨/年	438	2000	87.60
2.2	乙酸钠 30%	吨/年	1828.65	1600	292.58
2.3	PAM	吨/年	10.95	25000	27.38
3	综合车间药剂		0		0.00
3.1	氢氧化钠 30% 溶液	吨/年	387.63	1250	48.45
3.2	碳酸钠 99%	吨/年	473.04	4300	203.41
3.3	聚合硫酸铁 10%液体	吨/年	32.85	2500	8.21
3.4	PAM	吨/年	1.11	25000	2.78
3.5	盐酸（31%）	吨/年	371.22	800	29.70
3.6	次氯酸钠 10% 液体	吨/年	22.86	1200	2.74
3.7	非氧化杀菌剂	吨/年	62.43	32000	199.78

	100%				
3.8	还原剂 98%固体	吨/年	47.1	4000	18.84
3.9	阻垢剂 100%	吨/年	25.2	32000	80.64
4	污泥系统药剂		0		0.00
4.1	三氯化铁 38%	吨/年	1641	1800	295.38
4.2	PAM	吨/年	10.95	25000	27.38
5	耗材		0		0.00
5.1	催化材料	万元/年	0		0.00
5.2	紫外灯管更换	万元/年	0		0.00
5.3	石英砂	吨/年	17.4	1200	2.09
5.4	树脂	吨/年	21.99	35000	76.97
5.5	超滤膜	支/年	102	15000	153.00
5.6	反渗透膜	支/年	708	6000	424.80
5.7	保安过滤器滤芯	支/年	216	300	6.48
5.8	滤袋	支/年	714	50	3.57
合计:					2686.68

（二）废物处理、燃料及电费成本分析。

项目满负荷运行时年产污泥 5657.5 吨，外运处置单价 350 元/吨，年费用 198.01 万元；年产杂盐 803 吨，外运处置单价 3500 元/吨，年费用 281.05 万元；年耗电量 1945.21 万度，电价平均 1.05 元/度，年费用 2042.47 万元；年耗蒸汽 14109.6 吨，单价 150 元/吨，年费用 211.64 万元。按照每年的生产负荷测算当年的废物处理、燃料及电费成本。

（三）工资及福利费成本分析。

项目设计定员 40 人，工资及福利费按 16 万元/人·年考虑，年费用 640 万元，每 3 年增长 5%。

（四）修理费成本分析。

修理费按固定资产原值的 1.5%计提，年修理费为 307.73 万元。

（五）管理费用成本分析。

本费用包括管理和销售部门的办公费、差旅费等其它不属于以上项目的支出，按照收入的 3%计算。

综合以上，在专项债券存续期内，本项目分年度运营成本如下表：

4-2 项目分年度运营成本表

单位：万元

年份	外购原材料	废物处理、燃料及电费	人员工资及福利	修理费	管理费用	总支出
2027 年	968.75	956.61	640.00	443.69	111.20	3120.24
2028 年	1107.14	1093.27	640.00	443.69	127.08	3411.18
2029 年	1245.54	1229.93	640.00	443.69	142.97	3702.12
2030 年	1383.93	1366.59	672.00	443.69	158.85	4025.06
2031 年	1522.32	1503.25	672.00	443.69	174.74	4315.99
2032 年	1660.72	1639.91	672.00	443.69	190.62	4606.93
2033 年	1799.11	1776.57	705.60	443.69	206.51	4931.47
2034 年	1937.50	1913.23	705.60	443.69	222.39	5222.40
2035 年	2075.90	2049.89	705.60	443.69	238.28	5513.34
2036 年	2214.29	2186.54	740.88	443.69	254.16	5839.56
2037 年	2214.29	2186.54	740.88	443.69	254.16	5839.56

2038 年	2214.29	2186.54	740.88	443.69	254.16	5839.56
2039 年	2214.29	2186.54	777.92	443.69	254.16	5876.60
2040 年	2214.29	2186.54	777.92	443.69	254.16	5876.60
2041 年	2214.29	2186.54	777.92	443.69	254.16	5876.60
2042 年	2214.29	2186.54	816.82	443.69	254.16	5915.50
2043 年	2214.29	2186.54	816.82	443.69	254.16	5915.50
2044 年	2214.29	2186.54	816.82	443.69	254.16	5915.50
2045 年	2214.29	2186.54	857.66	443.69	254.16	5956.34
2046 年	2214.29	2186.54	857.66	443.69	254.16	5956.34
合计	38058.08	37581.23	14775.00	8873.70	4368.38	103656.37

二、财务费用支出

运营期内，本项目财务费用合计 7200 万元，包括：专项债券付息 7200 万元，分年度具体情况：

年份	债务利息支出（万元）
2026 年	180.0
2027 年	360.0
2028 年	360.0
2029 年	360.0
2030 年	360.0
2031 年	360.0
2032 年	360.0
2033 年	360.0
2034 年	360.0
2035 年	360.0
2036 年	360.0
2037 年	360.0
2038 年	360.0
2039 年	360.0
2040 年	360.0
2041 年	360.0
2042 年	360.0

2043 年	360.0
2044 年	360.0
2045 年	360.0
2046 年	180.0
合计	7200.0

三、税费支出

项目运营期涉及的税费支出主要包括增值税及附加、所得税等，按现行国家有关法规，各项税、费的计取标准如下：

1. 增值税率为 6%，附加税率为城市维护建设税 7%，教育费附加 3%，地方教育附加 2%；
2. 所得税税率为 25%；

项目测算所适用的税率具体以国家相关税收法规的规定和实际纳税标准为准。

本项目税费支出详见下表：

4-3 项目分年度税费支出表

单位：万元

年份	增值税及附加	所得税	合计
2027 年	222.39	0.97	223.36
2028 年	254.16	52.66	306.82
2029 年	285.93	104.36	390.29
2030 年	317.70	148.06	465.76
2031 年	349.47	199.76	549.23
2032 年	381.24	251.46	632.70
2033 年	413.01	294.76	707.77
2034 年	444.78	346.45	791.23
2035 年	476.55	398.15	874.70

2036 年	508.32	441.03	949.35
2037 年	508.32	441.03	949.35
2038 年	508.32	441.03	949.35
2039 年	508.32	431.77	940.09
2040 年	508.32	431.77	940.09
2041 年	508.32	431.77	940.09
2042 年	508.32	422.05	930.37
2043 年	508.32	422.05	930.37
2044 年	508.32	422.05	930.37
2045 年	508.32	411.84	920.16
2046 年	508.32	456.84	965.16
合计	8736.75	6549.84	15286.59

综上，债券存续期内，本项目分年度运营支出情况如下表：

4-4 项目分年度运营支出表

单位：万元

年份	运营成本	财务费用	税费	总计
2026 年	0	180.00	0	180.00
2027 年	3120.24	360.00	223.36	3703.60
2028 年	3411.18	360.00	306.82	4078.01
2029 年	3702.12	360.00	390.29	4452.41
2030 年	4025.06	360.00	465.76	4850.82
2031 年	4315.99	360.00	549.23	5225.22
2032 年	4606.93	360.00	632.70	5599.63
2033 年	4931.47	360.00	707.77	5999.23
2034 年	5222.40	360.00	791.23	6373.64

2035 年	5513.34	360.00	874.70	6748.04
2036 年	5839.56	360.00	949.35	7148.91
2037 年	5839.56	360.00	949.35	7148.91
2038 年	5839.56	360.00	949.35	7148.91
2039 年	5876.60	360.00	940.09	7176.69
2040 年	5876.60	360.00	940.09	7176.69
2041 年	5876.60	360.00	940.09	7176.69
2042 年	5915.50	360.00	930.37	7205.86
2043 年	5915.50	360.00	930.37	7205.86
2044 年	5915.50	360.00	930.37	7205.86
2045 年	5956.34	360.00	920.16	7236.49
2046 年	5956.34	180.00	965.16	7101.49
合计	103656.37	7,200.00	15286.59	126142.97

第五章 项目收益与融资平衡方案

一、项目收益分析

综上，债券存续期内，本项目分年度收益情况如下表：

5-1 项目分年度收益表

单位：万元

年份	总收入	总支出	收益
2027 年	3706.50	3703.60	2.90
2028 年	4236.00	4078.01	157.99
2029 年	4765.50	4452.41	313.09
2030 年	5295.00	4850.82	444.18
2031 年	5824.50	5225.22	599.28

2032 年	6354.00	5599.63	754.37
2033 年	6883.50	5999.23	884.27
2034 年	7413.00	6373.64	1039.36
2035 年	7942.50	6748.04	1194.46
2036 年	8472.00	7148.91	1323.09
2037 年	8472.00	7148.91	1323.09
2038 年	8472.00	7148.91	1323.09
2039 年	8472.00	7176.69	1295.31
2040 年	8472.00	7176.69	1295.31
2041 年	8472.00	7176.69	1295.31
2042 年	8472.00	7205.86	1266.14
2043 年	8472.00	7205.86	1266.14
2044 年	8472.00	7205.86	1266.14
2045 年	8472.00	7236.49	1235.51
2046 年	8472.00	7101.49	1370.51
合计	145612.50	126142.97	19469.53

二、项目融资还本付息分析

（一）专项债券应付本息。

本项目拟使用专项债券 12000 万元，其中 2026 年发行 12000 万元。债券利率 3%，在债券存续期内每半年支付一次债券利息，到期后一次性还本。分年度还本付息明细如下：

表 5-2 专项债券应付本息情况表

单位：万元

序号	年度	期初 本金	本期 新增	本期 偿还	期末 本金	融资 利率	本期 付息	本期还本 付息合计
----	----	----------	----------	----------	----------	----------	----------	--------------

1	2025 年	0	0	0	0	/	/	0
2	2026 年	0	12000	0	12000	3%	180	180
3	2027 年	12000	0	0	12000	3%	360	360
4	2028 年	12000	0	0	12000	3%	360	360
5	2029 年	12000	0	0	12000	3%	360	360
6	2030 年	12000	0	0	12000	3%	360	360
7	2031 年	12000	0	0	12000	3%	360	360
8	2032 年	12000	0	0	12000	3%	360	360
9	2033 年	12000	0	0	12000	3%	360	360
10	2034 年	12000	0	0	12000	3%	360	360
11	2035 年	12000	0	0	12000	3%	360	360
12	2036 年	12000	0	0	12000	3%	360	360
13	2037 年	12000	0	0	12000	3%	360	360
14	2038 年	12000	0	0	12000	3%	360	360
15	2039 年	12000	0	0	12000	3%	360	360
16	2040 年	12000	0	0	12000	3%	360	360
17	2041 年	12000	0	0	12000	3%	360	360
18	2042 年	12000	0	0	12000	3%	360	360
19	2043 年	12000	0	0	12000	3%	360	360
20	2044 年	12000	0	0	12000	3%	360	360
21	2045 年	12000	0	0	12000	3%	360	360
22	2046 年	12000	0	12000	0	3%	180	12180
合计				12000			7200	19200

三、项目收益与融资平衡分析

（一）专项债券资金收益与融资自求平衡分析。

根据以上分析，债券存续期内，本项目专项债券资金收益与融资平衡情况如下表：

表 5-4 专项债券资金收益与融资平衡情况表

单位：万元

序号	年度	项目收益 (含以往 年度收益 结余)	专项债券还本付息			年度可 否平衡
			到期本金	本期付息	本息合计	
1	2027 年	2.90	0	360	360	可平衡
2	2028 年	157.99	0	360	360	可平衡
3	2029 年	313.09	0	360	360	可平衡
4	2030 年	444.18	0	360	360	可平衡
5	2031 年	599.28	0	360	360	可平衡
6	2032 年	754.37	0	360	360	可平衡
7	2033 年	884.27	0	360	360	可平衡
8	2034 年	1039.36	0	360	360	可平衡
9	2035 年	1194.46	0	360	360	可平衡
10	2036 年	1323.09	0	360	360	可平衡
11	2037 年	1323.09	0	360	360	可平衡
12	2038 年	1323.09	0	360	360	可平衡
13	2039 年	1295.31	0	360	360	可平衡
14	2040 年	1295.31	0	360	360	可平衡
15	2041 年	1295.31	0	360	360	可平衡
16	2042 年	1266.14	0	360	360	可平衡
17	2043 年	1266.14	0	360	360	可平衡
18	2044 年	1266.14	0	360	360	可平衡
19	2045 年	1235.51	0	360	360	可平衡
20	2046 年	1370.51	12000	180	12180	可平衡
合计		19469.53	12000	7020	19020	
本息覆盖倍数		1.39				

综上，本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息的覆盖倍数为 1.39，能够合理保障专项债券本息，实现项目收益与融资自求平衡。

（三）分账管理。

本项目严格按照本方案中项目收益与融资平衡方案测算所列数据，对项目收入实施分账管理。用于偿还专项债券的还本付息资金及时足额缴纳国库，确保专项债券还本付息资金安全，包括：专项收入 145,612.50 万元，用于偿还专项债券本息，合计 145,612.50 万元。

以上内容在专项债券发行资料中予以体现，且数据一致。

四、专项债券项目收支预算表

收支类别	公式	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
一、建设资金来源	A=H+I+K+L +M	10,00 0.00	19,57 9.42	—	—	—
（一）财政安排资金	H=AA+AB+AC +AD+AE	0.00	0.00	—	—	—
其中：中央预算内投资	AA	0.00	0.00	—	—	—
超长期特别国债	AB	0.00	0.00	—	—	—
本地区一般公共预算	AC	0.00	0.00	—	—	—
本地区政府性基金预算	AD	0.00	0.00	—	—	—
其他财政资金	AE	0.00	0.00	—	—	—
（二）地方政府专项债券	I>=AF	0.00	12,00 0.00	—	—	—
其中：用作项目资本金	AF	0.00	0.00	—	—	—
（三）项目单位市场化融资	K	0.00	0.00	—	—	—
（四）单位自筹资金	L	10,00 0.00	7,579 .42	—	—	—
（五）其他资金	M	0.00	0.00	—	—	—
二、项目建设支出	B=N+O+P+Q			—	—	—
（一）项目建设成本（不含财务费用）	N	10,00 0.00	19,38 7.42	—	—	—
（二）财务费用-专项债券付息	O	0.00	192.0 0	—	—	—
（三）财务费用-市场化融资付息	P	0.00	0.00	—	—	—
（四）其他建设支出	Q	0.00	0.00	—	—	—
三、项目运营预期收入	C=R+S+T	—	—	3,70	4,23	4,76

				6.50	6.00	5.50
(一) 财政资金	$R=AG+AH+AI+AJ$	—	—	0.00	0.00	0.00
其中：对应的政府性基金收入	AG	—	—	0.00	0.00	0.00
政府性基金预算安排补助	AH	—	—	0.00	0.00	0.00
一般公共预算安排补助	AI	—	—	0.00	0.00	0.00
其他财政资金	AJ	—	—	0.00	0.00	0.00
(二) 项目专项收入	S	—	—	3,70 6.50	4,23 6.00	4,76 5.50
(三) 其他收入	$T \geq AK+AL$	—	—	0.00	0.00	0.00
其中：其他项目专项收入	AK	—	—	0.00	0.00	0.00
项目单位资金	AL	—	—	0.00	0.00	0.00
四、项目运营支出	$D=U+V+W+X$	—	—	3,70 3.60	4,07 8.01	4,45 2.41
(一) 项目运营成本(不含财务费用)	U	—	—	3,12 0.24	3,41 1.18	3,70 2.12
(二) 财务费用-专项债券付息支出	V	—	—	360. 00	360. 00	360. 00
(三) 财务费用-市场化融资付息支出	W	—	—	0.00	0.00	0.00
(四) 税费支出	X	—	—	223. 36	306. 82	390. 29
(五) 其他运营支出	Y	—	—	0.00	0.00	0.00
五、专项债券还本	E	—	—	—	—	—
六、市场化融资还本	F	—	—	—	—	—

收支类别	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
一、建设资金来源	-	-	-	-	-	-
（一）财政安排资金	-	-	-	-	-	-
其中：中央预算内投资	-	-	-	-	-	-
超长期特别国债	-	-	-	-	-	-
本地区一般公共预算	-	-	-	-	-	-
本地区政府性基金预算	-	-	-	-	-	-
其他财政资金	-	-	-	-	-	-
（二）地方政府专项债券	-	-	-	-	-	-
其中：用作项目资本金	-	-	-	-	-	-
（三）项目单位市场化融资	-	-	-	-	-	-
（四）单位自筹资金	-	-	-	-	-	-
（五）其他资金	-	-	-	-	-	-
二、项目建设支出	-	-	-	-	-	-
（一）项目建设成本（不含财务费用）	-	-	-	-	-	-
（二）财务费用-专项债券付息	-	-	-	-	-	-
（三）财务费用-市场化融资付息	-	-	-	-	-	-
（四）其他建设支出	-	-	-	-	-	-
三、项目运营预期收入	5,295 .00	5,824 .50	6,354 .00	6,883 .50	7,413 .00	7,942 .50
（一）财政资金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其中：对应的政府性基金收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
政府性基金预算安排补助	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

一般公共预算安排补助	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他财政资金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(二)项目专项收入	5,295.00	5,824.50	6,354.00	6,883.50	7,413.00	7,942.50
(三)其他收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其中：其他项目专项收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
项目单位资金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
四、项目运营支出	4,850.82	5,225.22	5,599.63	5,999.23	6,373.64	6,748.04
(一)项目运营成本(不含财务费用)	4,025.06	4,315.99	4,606.93	4,931.47	5,222.40	5,513.34
(二)财务费用-专项债券付息支出	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
(三)财务费用-市场化融资付息支出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(四)税费支出	465.76	549.23	632.70	707.77	791.23	874.70
(五)其他运营支出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
五、专项债券还本	-	-	-	-	-	-
六、市场化融资还本	-	-	-	-	-	-

收支类别	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年
一、建设资金来源	—	—	—	—	—
（一）财政安排资金	—	—	—	—	—
其中：中央预算内投资	—	—	—	—	—
超长期特别国债	—	—	—	—	—
本地区一般公共预算	—	—	—	—	—
本地区政府性基金预算	—	—	—	—	—
其他财政资金	—	—	—	—	—
（二）地方政府专项债券	—	—	—	—	—
其中：用作项目资本金	—	—	—	—	—
（三）项目单位市场化融资	—	—	—	—	—
（四）单位自筹资金	—	—	—	—	—
（五）其他资金	—	—	—	—	—
二、项目建设支出	—	—	—	—	—
（一）项目建设成本（不含财务费用）	—	—	—	—	—
（二）财务费用-专项债券付息	—	—	—	—	—
（三）财务费用-市场化融资付息	—	—	—	—	—
（四）其他建设支出	—	—	—	—	—
三、项目运营预期收入	8,472.00	8,472.00	8,472.00	8,472.00	8,472.00
（一）财政资金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其中：对应的政府性基金收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
政府性基金预算安排补助	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
一般公共预算安排补助	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他财政资金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
（二）项目专项收入	8,472.00	8,472.00	8,472.00	8,472.00	8,472.00

（三）其他收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其中：其他项目专项收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
项目单位资金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
四、项目运营支出	7,148.91	7,148.91	7,148.91	7,176.69	7,176.69
（一）项目运营成本（不含财务费用）	5,839.56	5,839.56	5,839.56	5,876.60	5,876.60
（二）财务费用-专项债券付息支出	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
（三）财务费用-市场化融资付息支出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
（四）税费支出	949.35	949.35	949.35	940.09	940.09
（五）其他运营支出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
五、专项债券还本	-	-	-	-	-
六、市场化融资还本	-	-	-	-	-

收支类别	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
一、建设资金来源	-	-	-	-	-	-
（一）财政安排资金	-	-	-	-	-	-
其中：中央预算内投资	-	-	-	-	-	-
超长期特别国债	-	-	-	-	-	-
本地区一般公共预算	-	-	-	-	-	-
本地区政府性基金预算	-	-	-	-	-	-
其他财政资金	-	-	-	-	-	-
（二）地方政府专项债券	-	-	-	-	-	-
其中：用作项目资本金	-	-	-	-	-	-
（三）项目单位市场化融资	-	-	-	-	-	-
（四）单位自筹资金	-	-	-	-	-	-
（五）其他资金	-	-	-	-	-	-
二、项目建设支出	-	-	-	-	-	-
（一）项目建设成本（不含财务费用）	-	-	-	-	-	-
（二）财务费用-专项债券付息	-	-	-	-	-	-
（三）财务费用-市场化融资付息	-	-	-	-	-	-
（四）其他建设支出	-	-	-	-	-	-
三、项目运营预期收入	8,472 .00	8,472 .00	8,472 .00	8,472 .00	8,472 .00	8,472. 00
（一）财政资金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其中：对应的政府性基金收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
政府性基金预算安排补助	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

一般公共预算安排补助	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他财政资金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(二)项目专项收入	8,472.00	8,472.00	8,472.00	8,472.00	8,472.00	8,472.00
(三)其他收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其中:其他项目专项收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
项目单位资金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
四、项目运营支出	7,176.69	7,205.86	7,205.86	7,205.86	7,236.49	7,101.49
(一)项目运营成本(不含财务费用)	5,876.60	5,915.50	5,915.50	5,915.50	5,956.34	5,956.34
(二)财务费用-专项债券付息支出	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	180.00
(三)财务费用-市场化融资付息支出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(四)税费支出	940.09	930.37	930.37	930.37	920.16	965.16
(五)其他运营支出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
五、专项债券还本	-	-	-	-	-	12,000.00
六、市场化融资还本	-	-	-	-	-	-

五、项目收益融资平衡评价结果

经测算,本项目收益对全部融资本息的覆盖倍数为 1.39 倍;偿还专项债券的收益对债券本息的覆盖倍数为 1.39 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的自求平衡。

收支费用	金额
项目收入合计	145,612.50
项目运营成本合计	118,942.97
可偿债收入合计	26,669.53
专项债券本金	12,000.00
专项债券利息支出	7,200.00
项目融资本息合计	19,200.00
保障倍数	1.39

第六章 项目事前绩效评估情况

一、项目实施的必要性、公益性、收益性

1、项目实施的必要性

（1）任务明确性

该项目的建设响应《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》的需要。推动黄河流域生态保护和高质量发展，具有深远历史意义和重大战略意义。保护好黄河流域生态环境，促进沿黄地区经济高质量发展，是协调黄河水沙关系、缓解水资源供需矛盾、保障黄河安全的迫切需要；是践行绿水青山就是金山银山理念、防范和化解生态安全风险、建设美丽中国的现实需要；是强化全流域协同合作、缩小南北方发展差距、促进民生改善的战略需要；是解放思想观念、充分发挥市场机制作用、激发市场主体活力和创造力的内在需要；是大力保护传承弘扬黄河文化、彰显中华文明、增进民族团结、增强文化自信的时代需要。

（2）需求客观性

榆横第一工业污水处理厂位于榆横煤化工产业园（南区），主要收集南区内现有 3 家企业无法自行回用的浓盐水（包括锅炉排水、循环冷却排水、脱盐水处理站排放的高盐水）。而随着园区入驻企业逐步增加，污水排水量日益增多，排水水质也发生变化，未来入驻企业主要是以高有机废水为主，目前现有的污水处理系统和处理能力已不能满足园区进一步

发展的需要。因此，亟需建设一座高标准的有机污水处理厂，将原本制约因素转化成具有一定生态效益、经济效益的产品外供，从根本上解决了制约园区良性发展的因素。

（3）手段最优性

该项目的建设能够有效地改变榆横工业区群众的生产生活条件，给群众提供一个良好的生产生活环境，为投资者提供一个优质的投资环境，避免了企业因排水问题导致建成后无法投产，造成企业的直接损失；同时推动污水再生利用的建设，将大大解决工业园区的用水瓶颈，改善投资环境，加速经济发展，促进产业可持续发展有着至关重要的作用。综上，该项目是解决当下问题的最优手段，该指标得满分。

（4）效益明显性

本项目作为环境治理的社会公益事业项目，其创造的价值远远高于项目本身创造的财务效益，而这些效益除部分可以定量计算外，常常表现为难以用货币量化的社会效益和环境效益。城市污水处理工程是社会共同服务性设施，其服务对象是城市的各个企事业单位、机关、厂矿、城镇居民等，受益面较广，投资效果主要是以间接效益表现出来，它具有间接性、隐蔽性、分散性的特点。污水处理工程的投资将使其它生产部门的生产效益提高，损失减少，使人们在日常生活中减少因水污染而带来的损害，改善人们的生活环境，减少水污染对社会各方面的危害，这种间接的经济效益，可用货币量化的只是一小部分，而大部分的效益难以量化。

综上所述，该项目的实施具有明显的社会效益及经济效益。

2、项目实施的公益性

该项目的建设能够有效地改变榆横工业区群众的生产生活条件，给群众提供一个良好的生产生活环境，为投资者提供一个优质的投资环境，避免了企业因排水问题导致建成后无法投产，造成企业的直接损失；同时推动污水再生利用的建设，将大大解决工业园区的用水瓶颈，改善投资环境，加速经济发展，促进产业可持续发展有着至关重要的作用。该项目为公益项目，此项得满分。

3、项目实施的收益性

（1）项目收益性

该项目的收入来源为污水处理费收入。

该项目运营期将产生污水处理费收入。项目净收益足以覆盖项目融资本息，项目存在收益并且项目的收益能够可靠实现。

（2）收益可靠性

本项目建成后日处理量可达 10000m³/d，依据项目成本和行业基准财务收益率，按照 30 元/每吨向企业收费。

项目收益有明确的渠道。

二、项目建设的合规性与项目成熟度

1、项目建设的合规性

（1）立项合规性

该项目目前已取得的前期手续有：

①《榆林高新区管委会关于榆横工业区有机污水处理厂项目建议书的批复》；

②《榆林高新区管委会关于榆横工业区有机污水处理厂（一期）项目可行性研究报告的批复》；

③《榆林高新区管委会关于榆横工业区有机污水处理厂（一期）项目可行性研究报告相关事项的意见》；

④《榆林高新区管委会关于榆横工业区有机污水处理厂（一期）项目初步设计的批复》；

⑤《榆横工业区建项目选址意见书》；

⑥《榆横工业区建设用地规划许可证》；

⑦《中华人民共和国建设工程规划许可证》；

通过对项目立项文件、会议纪要、市政公用设施审批表等前期资料的审阅，项目申请以及设立过程达到合规性要求。

（2）项目重复性

榆横工业区有机污水处理厂（一期）项目为新建项目，未申请过政府债券资金，不存在资金重复支持的情况。

2、项目成熟度

（1）实施可行性

《榆横工业区有机污水处理厂（一期）项目可行性研究报告》中研究结论为：

①根据工业园区总体规划及工程区域现状条件，进行项目的设计。如何提高原水可生化性以及处理难降解 COD_c 是

本工程预处理的难点，就目前污水处理技术，针对上述问题可通过强化预处理单元，增设水解酸化池和以及深度处理采用高级氧化等技术可以解决。针对出水 TDS 含量和产品资源化的要求，采用双膜法工艺可以实现。从技术上讲，建设工业园区污水处理厂建设项目是可行的。

②该项目的建设能够有效地改变榆横工业区群众的生产生活条件，给群众提供一个良好的生产生活环境，为投资者提供一个优质的投资环境，避免了企业因排水问题导致建成后无法投产，造成企业的直接损失；同时推动污水再生利用的建设，将大大解决工业园区的用水瓶颈，改善投资环境，加速经济发展，促进产业可持续发展有着至关重要的作用。

③对项目建设条件，工程方案，工程进度计划等方面分析研究后，认为该项目建设条件具备，时机成熟，技术可靠，宜尽快开工建设。

综上所述，该项目建设是可行的。

（2）组织有效性

本项目计划开工时间 2025 年 01 月-2026 年 12 月，具体工期可由建设单位根据项目实际情况确定。

根据该项目可行性研究报告显示，该项目由榆林高新控股集团有限公司负责具体实施，组织项目的开发建设。实施单位根据该项目的建设要求，成立项目部，项目部下设计划财务组、工程项目组、招投标采购组。计划财务组，负责项

目建设资金的管理；工程项目组负责项目工程质量、进度等；招标投标采购组参与并负责合同制定及招标投标工作。

综上所述，该项目组织有效。

（3）措施匹配性

根据《榆横工业区有机污水处理厂（一期）项目可行性研究报告》显示，该项目可能诱发的风险及其评价，风险防范措施为：

①强化组织领导，高度重视社会稳定风险预测和防范化解工作，成立专业的应急机构，确保重大事项组织实施信息灵敏、快捷、畅通，一旦出现重要情况能够超前防范、迅速处置；

②深入细致地开展调查研究，倾听公众的建议、意见，及时主动化解矛盾；加强宣传教育工作，使公众了解项目建设的必要性、对当地社会经济的贡献，使公众了解项目可能产生的负面影响及建设单位采取的措施，使公众理解并支持项目建设；

③制定应急预案，落实应急措施，发生突发事件时保证得到及时有效的处理，避免事件扩大；各单位需加强协调配合，避免信息不对称或出现推诿现象；严格考核奖惩，对处理不力的部门及有关人员进行处理。

项目风控措施与待解决问题相匹配，能够切实发挥作用。

（4）可借鉴性

该项目在建设期以及后期运营期内，可根据同类型项目的运营方式进行运营。

该项目有可借鉴的类似项目经验及做法。

（5）手续完备性

该项目目前已取得的前期手续有：

①《榆林高新区管委会关于榆横工业区有机污水处理厂项目建议书的批复》；

②《榆林高新区管委会关于榆横工业区有机污水处理厂（一期）项目可行性研究报告的批复》；

③《榆林高新区管委会关于榆横工业区有机污水处理厂（一期）项目可行性研究报告相关事项的意见》；

④《榆林高新区管委会关于榆横工业区有机污水处理厂（一期）项目初步设计的批复》；

⑤《榆横工业区建项目选址意见书》；

⑥《榆横工业区建设用地规划许可证》；

⑦《中华人民共和国建设工程规划许可证》；

该项目手续较为齐全，成熟度较高，符合发债条件。

三、项目资金来源和到位可行性

1、筹资合规性

项目总投资 29579.42 万元，其中资本金投入 17579.42 万元，占总投资比例为 59.43%，申请专项债券资金 12000.00 万元，占总投资比例为 40.57%。

该项目属于新筹建项目，无存量债务，不存在违规融资举债行为。

2、到位可行性

经评估小组调研了解到，该项目预计投入建设资金共计项目总投资 29579.42 万元，其中资本金投入 17579.42 万元，占总投资比例为 59.43%，申请专项债券资金 12000.00 万元，占总投资比例为 40.57%。企业自筹资金将随项目建设进度逐步到位。

3. 监管明确性

经评估小组与项目单位沟通了解到，项目单位设立相关筹资监管机制。

四、项目收入、成本、收益预测合理性

1、收入预测合理性

榆横工业区有机污水处理厂主要收入为污水处理费和中水回用收费，目前区域现有污水处理厂榆林高新区榆横第一工业污水处理有限公司的工业污水处理费用为 34.48 元/m³，中水回用费用为 5 元/m³。依据项目成本和行业收费现状，污水处理费按照 25.5 元/m³进行估算，中水回用费按照 5 元/m³进行估算，中水转化率为 90%。每日最大处理量为 1 万 m³/天，每年检修 1 次，检修时长 12 天，全年运营天数为 353 天。榆林高新区目前排污企业 17 家，摸排排污需求约每日 3700m³，随着入园企业增加和规模增长，排污需求逐年增长，运营期第一年负荷率按 35%计算，之后

每年增长 5%，达到 80%以后不再增长。

通过审阅项目收入的来源、类型、数量、预测方法及参照标准等资料，该项目收费与同地区同类型项目收费持平。项目收入合规，测算合理。

2、成本预测合理性

1) 外购原材料成本

项目满负荷运行每年外购各类药剂和耗材费用合计 2686.68 万元，按照每年的生产负荷测算当年的外购原材料成本，外购原材料成本详见下表：

序号	名称	单位	数量	单价（元）	年费用（万元）
1	芬顿氧化段药剂				694.92
1.1	浓硫酸 98%	吨/年	2190	600	131.40
1.2	七水硫酸亚铁 90%	吨/年	1650	300	49.50
1.3	双氧水 27.5%	吨/年	1371	1200	164.52
1.4	氢氧化钠 32%	吨/年	2466	1250	308.25
1.5	PAM	吨/年	16.5	25000	41.25
2	常规处理段药剂		0		0.00
2.1	PAC10%	吨/年	438	2000	87.60
2.2	乙酸钠 30%	吨/年	1828.65	1600	292.58
2.3	PAM	吨/年	10.95	25000	27.38
3	综合车间药剂		0		0.00
3.1	氢氧化钠 30%	吨/年	387.63	1250	48.45

	溶液				
3.2	碳酸钠 99%	吨/年	473.04	4300	203.41
3.3	聚合硫酸铁 10%液体	吨/年	32.85	2500	8.21
3.4	PAM	吨/年	1.11	25000	2.78
3.5	盐酸（31%）	吨/年	371.22	800	29.70
3.6	次氯酸钠 10% 液体	吨/年	22.86	1200	2.74
3.7	非氧化杀菌剂 100%	吨/年	62.43	32000	199.78
3.8	还原剂 98%固 体	吨/年	47.1	4000	18.84
3.9	阻垢剂 100%	吨/年	25.2	32000	80.64
4	污泥系统药剂		0		0.00
4.1	三氯化铁 38%	吨/年	1641	1800	295.38
4.2	PAM	吨/年	10.95	25000	27.38
5	耗材		0		0.00
5.1	催化材料	万元/年	0		0.00
5.2	紫外灯管更换	万元/年	0		0.00
5.3	石英砂	吨/年	17.4	1200	2.09
5.4	树脂	吨/年	21.99	35000	76.97
5.5	超滤膜	支/年	102	15000	153.00
5.6	反渗透膜	支/年	708	6000	424.80
5.7	保安过滤器滤 芯	支/年	216	300	6.48
5.8	滤袋	支/年	714	50	3.57
合计:					2686.68

2) 废物处理、燃料及电费

项目满负荷运行时年产污泥 5657.5 吨，外运处置单价 350 元/吨，年费用 198.01 万元；年产杂盐 803 吨，外运处置单价 3500 元/吨，年费用 281.05 万元；年耗电量 1945.21 万度，电价平均 1.05 元/度，年费用 2042.47 万元；年耗蒸汽 14109.6 吨，单价 150 元/吨，年费用 211.64 万元。按照每年的生产负荷测算当年的废物处理、燃料及电费成本。

3) 工资及福利费

项目设计定员 40 人，工资及福利费按 16 万元/人·年考虑，年费用 640 万元，每 3 年增长 5%。

4) 修理费

修理费按固定资产原值的 1.5%计提，年修理费为 307.73 万元。

5) 管理费用

本费用包括管理和销售部门的办公费、差旅费等其它不属于以上项目的支出，按照收入的 3%计算。

3、项目收益预测的合理性

综合上述的项目收入及成本预测，该项目的收入污水处理费收入，该项目收费与同地区同类型项目收费持平。

项目运营期将产生外购原材料、废物处理、燃料及电费、职工薪酬、维护修理费、管理费用。

该项目收入、成本的预测符合相关规定，项目收益预测合理。

五、债券资金需求合理性

1、债券政策相符性

该项目属于 2026 年专项债券资金投向领域中的污水垃圾处理。

故该项目申请专项债资金符合上述政策要求。

2、债券申请充要性

该项目的建设能够有效地改变榆横工业区群众的生产生活条件，给群众提供一个良好的生产生活环境，为投资者提供一个优质的投资环境，避免了企业因排水问题导致建成后无法投产，造成企业的直接损失；同时推动污水再生利用的建设，将大大解决工业园区的用水瓶颈，改善投资环境，加速经济发展，促进产业可持续发展有着至关重要的作用。

故该项目申请专项债资金的理由和依据是充分必要的。

3、债券资金与项目收益匹配性

该项目预计投入建设资金共计 29579.42 万元，其中资本金投入 17579.42 万元，占总投资比例为 59.43%，申请专项债券资金 12000.00 万元，占总投资比例为 40.57%。

债券存续期该项目持续产生的可供偿债的净现金流为 26,669.53 万元，应偿还的所有融资本息为 19,200.00 万元，项目收益能够完全覆盖其他融资款项的偿还。债券资金与项目收益相匹配。

六、项目偿债计划可行性和偿债风险点

1、项目偿债计划的可行性

（1）计划明确性

该项目 2026 年计划发行专项债券金额 12000 万元，20 年期，按以 3% 预计每年利息支出，项目建设期内不用偿还本金，到期一次性偿还本金。

该实施单位对专项债券也制定了明确的偿债计划，本着谨慎性原则，专项债券利率按照 3% 测算，10 年期以下按照每年支付利息，10 年及以上期限按照每半年支付一次利息。

（2）计划可行性

该项目 2026 年计划发行专项债券金额 12000 万元，20 年期，按以 3% 预计每年利息支出，该项目偿债期共偿还专项债务利息 7200 万元，本金到期一次性偿还。

综合考虑该项目的专项债券融资计划，通过该项目全生命周期现金流测算，期末现金结余 7,649.53 万元，偿债计划可行。

2、风险可控性

（1）风险识别全面性

根据调研等方式，项目主管及实施单位总结该项目存在的风险包含以下几点：

1) 工期变化产生的风险

拖延项目工期的因素非常多，如设计方案的稳定、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。项目建设期利息额较大，如果工期拖延，工

程投资将增加，并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目净收益减少。

2) 项目投资变化产生的风险

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

3) 工程事故产生的风险

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

4) 收入变动风险

收入变动风险是指承办单位完成年度预测收入的不确定性带来的风险。

5) 支出变动风险

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

6) 自然风险

自然风险是指由于自然因素的不定性对公共配套建筑的生产过程和经营造成的影响，以及对其他建筑物产生的直

接破坏，从而对经营者造成经济上的损失。自然风险因素主要包括：火灾风险、洪水风险。

7) 政策风险

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

8) 经营风险

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

(2) 风险应对可行性

针对上述风险因素，项目实施单位制定了风险应对和化解措施。

1) 深化各阶段设计方案，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期或造成报废工程。

2) 选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度；通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的

合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

3）开发经营周期越长，项目建成以后的经济形势就难预测。其次，开发经营周期越长项目建成以后的政治形势越难预测。所以，针对本项目管理处采取提高工作速度、利用法律手段来保证工作的顺利进行、保证资金的充分供应，这样尽可能避免不必要因素的影响。

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

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

6）良好的项目管理是重要的保证。从投资开发来看，项目全过程的投资、进度和质量是重点。工程设计方案应贯

彻“以人为本”的理念，吸取国内外智能建筑的成功经营理念和管理模式，提高服务水平为将来运营的优质服务创造良好的硬件。聘请有经验的专家进行指导是非常必要的，可以有效地减少经营费用、提高收益水平，进而降低并控制风险。

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

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

七、绩效目标设定及合理性

(1) 绩效目标合理性

根据《榆横工业区有机污水处理厂（一期）项目绩效目标申报表》，该项目申报的各项绩效目标都与该项目的实际情况相符合，查阅《榆横工业区有机污水处理厂（一期）项目可行性研究报告》，对照绩效申报表中的内容，该项目申报的绩效目标依据充分。

(2) 绩效指标明确性

根据该项目《榆横工业区有机污水处理厂（一期）项目绩效目标申报表》设置的产出指标值均清晰、细化、可衡量，但效益指标中存在未量化指标。

八、其他需要纳入事前绩效评估的事项

结合项目实际定位及目标，暂无其他需要纳入事前绩效评估的事项。

九、项目事前绩效评估结果

按照《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）、《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。

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。

第七章 项目风险控制

本项目周期长，不可预见因素多，需要分析识别在项目全生命周期内潜在的主要风险因素，揭示风险来源，判别风险程度，提出规避风险对策，降低风险损失。参照各类风险发生概率和严重程度及同类项目经验，本项目风险主要为：

一、影响项目施工进度的风险及控制措施

风险：

1) 工期变化产生的风险

拖延项目工期的因素非常多，如设计方案的稳定、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等。项目建设期利息额较大，如果工期拖延，工程投资将增加，并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目净收益减少。

2) 工程事故产生的风险

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

控制措施：

1) 深化各阶段设计方案，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期或造成报废工程。

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

二、影响项目资金筹措的风险及控制措施

风险:

1) 项目投资变化产生的风险

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

控制措施:

3) 开发经营周期越长, 项目建成以后的经济形势就难预测。其次, 开发经营周期越长项目建成以后的政治形势越难预测。所以, 针对本项目管理处采取提高工作速度、利用法律手段来保证工作的顺利进行、保证资金的充分供应, 这样尽可能避免不必要因素的影响。

三、影响项目收益实现的风险及控制措施

风险:

1) 收入变动风险

收入变动风险是指承办单位完成年度预测收入的不确定性带来的风险。

2) 支出变动风险

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

3) 自然风险

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

4) 政策风险

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

5) 经营风险

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

控制措施：

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

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

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

4) 为控制项目融资平衡风险, 可动态调整债券发行期限和还款方式及时间, 做好期限配比、还款计划和准备, 加

快资金周转，适当增大流动比率，充分盘活资金，用资金使用效率收益对冲利率波动损失。

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

第八章 还款保障情况

一、还款责任及保障

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发〈地方政府专项债务预算管理办法〉的通知》（财预〔2016〕155号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向上级财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由上级财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向上级财政缴纳专项债券还本付息资金的，上级财政采取适当方式扣回。

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。

二、项目资产管理

专项债券存续期内，专项债券对应形成的项目资产为国

有资产，资产和权益登记在榆林高新技术产业开发区经济发展局名下。项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保，债券存续期内不将专项债券项目对应资产违规注入企业或用于担保抵押等影响本项目权益的风险操作，未经本级政府批准并报省级财政部门审核，不会对应资产进行处置。在债券存续期间，榆林高新技术产业开发区经济发展局定期对项目资产进行检查和盘点，相关监管部门做好资产监督管理，定期开展资产查验，依法进行审计监督。

三、项目还本付息资金对应的收入管理

预算编制。专项债券项目对应的政府性基金收入和用于偿还专项债券本息的专项收入应按地方政府债务管理规定和预算编制要求，全部纳入部门预算编制范围，编入部门政府性基金征收预算。项目单位应按照事前约定的专项债券还本付息资金收缴责任，根据还本付息资金归集计划等，逐个项目编制专项债券还本付息资金收入征缴预算，并细化明确项目收入计划用于偿付债券代码及本金、利息、手续费等。主管部门负责审核本部门及所属管理单位编制的各个专项债券项目用于还本付息资金收入征收预算，汇总形成本部门专项债券项目还本付息资金收入预算建议和预算草案。财政部门根据专项债券项目实施方案、还本付息资金归集计划等，审核相关部门专项债券项目收入征收预算安排，确保专项债券还本付息资金收入全额纳入政府性基金预算，报经同级人大或人大常委会批准执行。

预算执行。财政部门根据专项债券项目实施方案、还本付息资金归集计划、预算安排、债券还本付息时间等，提前向主管部门下发专项债券还本付息资金收入上缴通知。主管部门、管理单位根据预算安排或通知，向运营单位开具电子《非税收入一般缴款书》，及时实现政府性基金收入或完成专项收入征缴工作，并将收入关联到具体的专项债券项目和债券代码等。专项债券项目收入不足以偿付本金、利息、手续费的，项目单位可以调入本单位其他非债券项目专项收入弥补。采取以上措施后专项债券项目收入仍不足以偿付本金、利息、手续费的，主管部门可以从本部门其他非债券项目单位调入专项收入弥补。财政部门在预算管理一体化系统和专项债券穿透式监控系统中，根据实际缴款信息，将资金核算到对应专项债券的项目。主管部门和管理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，确保专项债券按时足额还本付息。