

曹州牡丹园排水防涝提升工程项目 实施方案

项目单位：山东曹州牡丹园景区管理服务有限公司

主管部门：菏泽市人民政府国有资产监督管理委员会

财政单位：菏泽市财政局

2025 年 11 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

曹州牡丹园排水防涝提升工程项目

（二）立项单位

本项目立项单位山东曹州牡丹园景区管理服务有限公司；统一社会信用代码：91371700MA3U3J550B；住所地：山东省菏泽市人民路曹州牡丹园；法定代表人：高凯；经营范围包括一般项目：名胜风景区管理；游览景区管理；园林绿化工程施工；城市绿化管理；园艺产品种植；林业产品销售；日用百货销售；会议及展览服务；礼仪服务；餐饮管理；住房租赁；非居住房地产租赁；品牌管理；停车场服务；花卉种植；化妆品批发；化妆品零售；礼品花卉销售；组织文化艺术交流活动；体验式拓展活动及策划；互联网销售（除销售需要许可的商品）。（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：烟草制品零售；食品销售；林木种子生产经营；茶叶制品生产；化妆品生产；演出经纪；营业性演出；餐饮服务（不产生油烟、异味、废气）；餐饮服务。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。

（三）项目规划审批

2023年11月9日，山东曹州牡丹园景区管理服务有限公司

司将曹州牡丹园排水防涝提升工程在山东省投资项目在线审批监管平台进行备案，项目代码：2310-371702-89-01-115446。

2024年4月30日，菏泽市牡丹区自然资源局向山东曹州牡丹园景区管理服务股份有限公司核发《关于不需新增用地情况说明的复函》载明曹州牡丹园排水防涝提升工程不涉及新增用地，不需要办理用地预审和选址方面的批准。

2024年4月26日，山东曹州牡丹园景区管理服务股份有限公司将曹州牡丹园排水防涝提升工程建设项目环境影响登记表进行备案，备案号：20243717020000067。

（四）项目规模与主要建设内容

项目建设地点位于菏泽市人民路1000号曹州牡丹园内及周边，主要建设排水管网33.9km，其中雨水管网16.3km，雨水盖板沟8.2km，污水管网9.4km，建有检查井、截水沟、沉淀池、蓄水池、泵站、沉砂井、渗水井、透水性路面铺装等配套设施。

（五）项目建设期限

本项目预计工期为2025年7月-2026年4月。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

- 1、国家发改委、建设部《建设项目经济评价方法与参数》；
- 2、《市政公用工程设计文件编制深度规定》（建设部

2004.3);

- 3、《菏泽市城市总体规划（2018-2035）》
- 4、《关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见》；
- 5、《乡村产业发展规划(2020-2025 年)》；
- 6、《菏泽市排水工程专项规划(2010～2030)》；
- 7、《城镇给水排水技术规范》(GB50788-2012)；
- 8、《城市排水工程规划规范》(50318-2017)；
- 9、《室外排水设计规范(2016 年版)》(GB50014-2006)；
- 10、《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008)；
- 11、《给水排水工程管道结构设计规范》(GB50332-2002)；
- 12、《给水排水工程构筑物结构设计规范》(GB50069-2002)；
- 13、《井盖设施建设技术规范》(DBJ440100/T160-2013)；
- 14、《混凝土结构设计规范(2015 年版)》
- 15、《城市工程管线综合规划规范》(GB50289-2016)；
- 16、《建筑地基处理技术规范》(JGJ79-2012)；
- 17、《建筑基坑支护技术规程》(JGJ120-2012)；
- 18、《埋地塑料排水管道工程技术规程》(CJJ143-2010)；
- 19、《混凝土和钢筋混凝土排水管》(GB/T11836-2009)；

20、《市政公用工程设计文件编制深度规定》中华人民共和国建设部，2013 年版；

21、《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)建设部投资(2006)1325 号；

22、《市政工程基本建设工程投资估算编制办法》(HGZ47-101-2007、HGZ47-104-2007)；

23、《建设项目可行性研究与经济评价方法参数》(第三版)

24、《山东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035 年远景目标纲要》

25、《菏泽市国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035 年远景目标纲要》

26、国家和山东省、菏泽市、牡丹区其它相关规定和要求

(二) 资金筹措方案

1、资金筹措原则

(1) 通过自筹投入一定资本金，保证项目顺利开工及后续融资的可能。

(2) 发行政府专项债券向社会筹资。

2、资金来源

本项目估算总投资 4,652.59 万元，其中，项目单位自有资金 2,052.59 万元，已发行专项债券 1,100.00 万元，本期拟发行专项债券 1,500.00 万元。

表 1 项目资金来源情况

资金来源	金额（万元）	占比	备注
估算总投资	4,652.59	100.00%	
一、资本金	2,052.59	44.12%	
（一）自有资金	2,052.59		
（二）专项债券			
1、已发行专项债券			
2、本期拟发行专项债券			
3、后续拟发行专项债券			
二、债务资金（不含用作资本金部分）	2,600.00	55.88%	
（一）已发行专项债券	1,100.00		
（二）本期拟发行专项债券	1,500.00		
（三）后续拟发行专项债券			
（四）银行融资			

三、项目预期现金流入、成本及融资平衡情况

(一) 项目资金测算平衡表

表 2 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
一、经营活动产生的现金	—											
经营活动收入	A	16,649.99	-	-	584.21	584.21	584.21	584.21	584.21	584.21	584.21	584.21
经营活动支出	B	3,762.09	-	-	120.76	120.76	120.76	120.76	120.76	125.22	125.22	125.22
支付的各项税费	C	2,728.53	-	-	98.94	98.94	98.94	98.94	98.94	97.83	97.83	97.83
经营活动现金净流量	D=A-B-C	10,159.37	-	-	364.51	364.51	364.51	364.51	364.51	361.16	361.16	361.16
二、投资活动产生的现金	—	-										
建设成本支出	E	4,562.76	4,106.48	456.28	-	-	-	-	-	-	-	-
流动资金支出	F	89.83	-	89.83								
投资活动现金净流量	G=E-F	-4,652.59	-4,106.48	-546.11								
三、融资活动产生的现金	—	-										
资本金 (自有资金)	H	2,052.59	1,506.48	546.11	-	-	-	-	-	-	-	-
专项债券	I	2,600.00	2,600.00									
银行借款	J	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	K	2,600.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	2,605.07			89.83	89.83	89.83	89.83	89.83	89.83	89.83	89.83
支付银行借款利息	N	-										
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K	-552.48	4,106.48	546.11	-89.83	-89.83	-89.83	-89.83	-89.83	-89.83	-89.83	-89.83

（二）应付本息情况

本项目已于 2025 年 7 月发行 1,100.00 万元专项债券，期限 30 年，利率为 2.03%，本期拟发行专项债券 1,500.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 4.50%，在债券存续期每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金。专项债券还本付息情况如下。

表 3 本项目专项债券还本付息情况（单位：万元）

债券存 续期	期初本金 余额	本期增加金 额	本期偿还 金额	期末本金 余额	融资利率	应付利息	还本付息合计
2025 年	-	2,600.00	-	2,600.00	4.50%	-	-
2026 年	2,600.00	-	-	2,600.00	2.03%、4.50%	89.83	89.83
2027 年	2,600.00	-	-	2,600.00	2.03%、4.50%	89.83	89.83
2028 年	2,600.00	-	-	2,600.00	2.03%、4.50%	89.83	89.83
2029 年	2,600.00	-	-	2,600.00	2.03%、4.50%	89.83	89.83
2030 年	2,600.00	-	-	2,600.00	2.03%、4.50%	89.83	89.83
2031 年	2,600.00	-	-	2,600.00	2.03%、4.50%	89.83	89.83
2032 年	2,600.00	-	-	2,600.00	2.03%、4.50%	89.83	89.83
2033 年	2,600.00	-	-	2,600.00	2.03%、4.50%	89.83	89.83
2034 年	2,600.00	-	-	2,600.00	2.03%、4.50%	89.83	89.83
2035 年	2,600.00	-	-	2,600.00	2.03%、4.50%	89.83	89.83
2036 年	2,600.00	-	-	2,600.00	2.03%、4.50%	89.83	89.83
2037 年	2,600.00	-	-	2,600.00	2.03%、4.50%	89.83	89.83
2038 年	2,600.00	-	-	2,600.00	2.03%、4.50%	89.83	89.83
2039 年	2,600.00	-	-	2,600.00	2.03%、4.50%	89.83	89.83
2040 年	2,600.00	-	-	2,600.00	2.03%、4.50%	89.83	89.83
2041 年	2,600.00	-	-	2,600.00	2.03%、4.50%	89.83	89.83
2042 年	2,600.00	-	-	2,600.00	2.03%、4.50%	89.83	89.83
2043 年	2,600.00	-	-	2,600.00	2.03%、4.50%	89.83	89.83
2044 年	2,600.00	-	-	2,600.00	2.03%、4.50%	89.83	89.83
2045 年	2,600.00	-	-	2,600.00	2.03%、4.50%	89.83	89.83
2046 年	2,600.00	-	-	2,600.00	2.03%、4.50%	89.83	89.83
2047 年	2,600.00	-	-	2,600.00	2.03%、4.50%	89.83	89.83

2048 年	2,600.00		-	2,600.00	2.03%、4.50%	89.83	89.83
2049 年	2,600.00		-	2,600.00	2.03%、4.50%	89.83	89.83
2050 年	2,600.00		-	2,600.00	2.03%、4.50%	89.83	89.83
2051 年	2,600.00		-	2,600.00	2.03%、4.50%	89.83	89.83
2052 年	2,600.00		-	2,600.00	2.03%、4.50%	89.83	89.83
2053 年	2,600.00		-	2,600.00	2.03%、4.50%	89.83	89.83
2054 年	2,600.00		-	2,600.00	2.03%、4.50%	89.83	89.83
2055 年	2,600.00		2,600.00	-	2.03%、4.50%	89.83	2,689.83
合计	-	2,600.00	2,600.00			2,694.90	5,294.90

（三）本息覆盖倍数

项目可用于资金平衡的息前净现金流为 10,159.37 万元，融资本息合计 5,294.90 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.92。

四、专项债券使用与项目收入缴库安排

项目单位（包括项目单位的管理单位）保证严格按照政府债券管理相关规定履行相应义务，确保政府专项债券资金专款专用。

专项债券收支纳入政府性基金预算管理，根据专项债券《信息披露文件》规定的还本付息安排，项目单位（包括项目单位的管理单位）应以本方案中的项目收入按照对应的缴库科目上缴财政，按时、足额支付政府专项债券本息。

五、项目风险分析

（一）与项目建设相关的风险

1.项目勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目管理部门的组织管理水平、项目承建单位的施工技术和管理水平等

也会对项目建设产生影响。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.风险控制措施

(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) 与项目收益相关的风险

1.利率风险

受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融货币政策以及国际经济环境变化等因素的影响，在本期债券存续期内，市场利率存在波动的可能性。

2.流动性风险

专项债券发行后，在银行间债券市场、上海证券交易所、深圳证券交易所市场交易流通。本期债券的交易活跃程度受到宏观经济环境、市场资金情况、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，发行人无法保证本期专项债券的持有人能够随时并足额交易所持有的债券。

3.运营风险

项目建成投产后，运营单位未能有效管理，未能及时应对内外部环境的变化，未能根据市场情况及时调整经营方针，实际运营效益将可能达不到预测值。项目偿债资金来自项目运营收益部分较大，将对偿还债券本息产生影响。

4.偿付风险

本期专项债券偿付资金主要来自建设项目运营收益，偿债较有保障，偿付风险较低。但未来运营收益的实现易受项目实施进度、市场供应等多种因素影响，存在一定不确定性，将有可能给本期专项债券偿付带来一定风险。

5.税务风险

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）规定，企业和个人取得专项债券利息收入免征企业所得税和个人所得税，发行人无法保证在本期专项债券存续期内，上述税收优惠政策不会发生变化，若国家税收政策发生调整，将导致投资者持有本期专项债券投资收益发生相应波动。

六、项目事前绩效评估

（一）项目概况

曹州牡丹园排水防涝提升工程项目，实施单位是山东曹州牡丹园景区管理服务有限公司，本项目拟申请专项债券

2,600.00 万元用于项目建设。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

（1）项目符合国家产业政策

为全面落实科学发展观，加强和改善宏观调控，引导社会投资，推进产业结构优化升级，促进一、二、三产业健康协调发展，逐步形成农业为基础、高新技术产业为先导、基础产业和制造业为支撑、服务业全面发展的产业格局，坚持节约发展、清洁发展、安全发展，实现可持续发展，国家发展和改革委员会发布了《产业结构调整指导目录（2024年版）》。经分析认为，本项目属于“鼓励类”“二十二、城镇基础设施”“2.市政基础设施：城镇供排水工程及相关设备生产，地级及以上城市地下综合管廊建设，地下管网地理信息系统，城市燃气工程，城镇集中供热建设和改造工程（包括长距离集中供热管网应用工程），城市节水技术开发与应用，城市燃气塑料管道应用工程，海绵城市、排水防涝工程技术产品开发生产。”故本项目建设符合国家产业政策。

（2）项目建设是完善城市基础设施和经济可持续发展的需要城市排水防涝系统是城市基础设施的重要组成部分，直接关系到城市的正常运行和居民的生活质量。曹州牡丹园及周边城区作为城市的重要区域，其排水防涝能力的提升对于整个城

市的防洪减灾工作具有重要意义。通过改造和升级排水管网，提高排水效率，可以有效减少水涝灾害的发生，保障城市的正常运行。

排水系统的完善不仅关系到城市的排水防涝能力，还直接关系到城市的水环境质量。老旧的排水管网往往存在破损、渗漏等问题，导致污水和雨水混合排放，严重污染城市水体。通过改造排水管网，实现雨污分流，可以有效改善城市水环境，提升城市形象。

随着城市化的不断推进，曹州牡丹园及周边城区的人口规模、建设规模都在不断扩大。原有的排水设施已难以满足日益增长的排水需求。因此，对排水管网进行改造和升级，是满足城市发展需求、提升城市综合承载能力的必要举措。

完善城市基础设施是推动城市可持续发展的重要保障。通过实施曹州牡丹园排水防涝提升工程，可以优化城市排水系统，提高城市的排水防涝能力和水环境质量，为城市的可持续发展奠定坚实基础。

（3 项目建设是山东曹州牡丹园景区管理服务有限公司履职尽责的体现

山东曹州牡丹园景区管理服务有限公司成立于 2020 年 9 月，注册资本 5000 万元，是市属国有企业菏泽文化旅游投资集团有限公司全资子公司，主要从事曹州牡丹园 4A 级景区的

运营管理。截至 2023 年底，公司资产 1.74 亿元，营业收入 2301.95 万元。首先，项目建设是公司对景区管理职责的直接体现。曹州牡丹园作为知名的牡丹观赏胜地，每年吸引大量游客前来游览。为了满足游客日益增长的需求，公司积极投入资金和资源，对园区的排水防涝系统及周边城区的排水管网进行改造和提升。这不仅是对游客负责，更是对景区长远发展的深思熟虑。

其次，通过项目建设，公司有效提升了景区的服务质量和游客体验。排水防涝系统的完善，确保了游客在雨季游览时的安全和舒适；而周边城区排水管网的改造，则进一步改善了景区的整体环境，为游客提供了更加愉悦的游览体验。这些举措无疑增强了游客对景区的满意度和忠诚度，为公司的可持续发展奠定了坚实基础。

此外，项目建设还体现了公司在推动地区旅游业发展方面的积极作用。曹州牡丹园作为当地的重要旅游资源，其发展和提升对于促进地区经济、文化和社会进步具有重要意义。通过完善基础设施、提升服务质量，公司不仅吸引了更多游客前来游览，还带动了周边地区相关产业的发展，为地区经济注入了新的活力。

最后，项目建设也是公司积极履行社会责任的重要体现。作为景区管理服务的专业机构，公司深知自身在保护自然环

境、传承历史文化方面的责任。通过排水防涝系统的改造和提升，公司不仅保障了游客的安全和舒适，还保护了园区的自然环境和生态平衡，为传承和弘扬牡丹文化做出了积极贡献。

综上，项目建设符合国家等相关规划要求，符合项目区实际情况需求，是建设单位履职尽责的体现。

2、项目实施的公益性

经现场调研，通过查看项目《可行性研究报告》及其他有关资料，项目是属于政府主导，经济社会效益明显，群众期盼，服务于社会公共利益的政府投资项目。

3、项目实施的收益性

本项目专项债券本息优先从自身项目现金流入中偿还，可以覆盖项目融资本息的合计，具有收益性。

4、项目建设投资合规性

2023年11月9日，山东曹州牡丹园景区管理服务服务有限公司将曹州牡丹园排水防涝提升工程在山东省投资项目在线审批监管平台进行备案，项目代码：2310-371702-89-01-115446。

5、项目成熟度

2023年11月9日，山东曹州牡丹园景区管理服务服务有限公司将曹州牡丹园排水防涝提升工程在山东省投资项目在线审批监管平台进行备案，项目代码：2310-371702-89-01-115446。

2024年4月30日，菏泽市牡丹区自然资源局向山东曹州

牡丹园景区管理服务有限公司核发《关于不需新增用地情况说明的复函》载明曹州牡丹园排水防涝提升工程不涉及新增用地，不需要办理用地预审和选址方面的批准。

2024年4月26日，山东曹州牡丹园景区管理服务有限公司将曹州牡丹园排水防涝提升工程建设项目环境影响登记表进行备案，备案号：20243717020000067。

6、项目资金来源和到位可行性

项目资金主要来源为项目资本金和发行专项债券，项目总投资 4,652.59 万元，债券募集资金 2,600.00 万元，其余部分企业自行筹集，资金筹集到位可行性强。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

项目收入、成本预测采取科学、谨慎的原则开展，项目收益预测合理。

（1）项目收入参照目前项目的市场经营价格，考虑未来市场供求状况的变化，预测本项目正常年收入，预测结果合理。

（2）项目运营成本中人员工资及福利均按当地实际情况估算，项目所需原辅材料、动力燃料等价格均参照现行市场价格估算，预测估算结果合理。

8、债券资金需求合理性

按照“资金跟着项目走”原则，本次拟发行债券资金 1,500.00 万元，与投资支出进度相匹配，需求合理。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

项目建成后，每年可产生稳定的现金流，能够满足偿债资金充足性的要求。

10、绩效目标合理性

绩效目标合理性《山东省政府专项债项目资金绩效管理办法》（鲁财预〔2021〕53号），本项目设置立项、资金投入、按时完工、债券还本付息等多个指标。项目具有一定收益来源，能够覆盖融资本息，绩效目标合理。

（三）评估结论

项目可用于资金平衡的息前净现金流为 10,159.37 万元，融资本息合计 5,294.90 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.92，符合专项债发行要求；项目可以通过自筹、发行专项债券、银行贷款等方式完成资金筹措，为本项目提供足够的资金支持，保证本项目的顺利施工。总的来说，本项目绩效目标明确，可实施性较强，资金投入风险基本可控，本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。