德州市德城区泰合地热能源建设项目实施方案

项目单位：德州泰合资产运营有限公司

主管部门：德州市德城区城乡建设局

财政部门：德城区财政局

2026 年 10 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

德城区泰合地热能源建设项目

（二）立项单位

项目立项单位名称：德州泰合资产运营有限公司。

单位简介：德州泰合资产运营有限公司成立于2026年05月14日，注册地位于山东省德州市德城区天衢街道办事处新四合路罗家院A5号，法定代表人为李金程。经营范围包括一般项目：以自有资金从事投资活动；创业空间服务；土地整治服务；企业管理咨询；物业管理；园区管理服务；非居住房地产租赁；企业总部管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；停车场服务；会议及展览服务（出国办展须经相关部门审批）；酒店管理；工程管理服务；谷物种植；水果种植；蔬菜种植；花卉种植；食用农产品初加工；休闲观光活动；新兴能源技术研发；房屋拆迁服务；农业专业及辅助性活动；农村生活垃圾经营性服务；集中式快速充电站；太阳能发电技术服务；太阳能热利用产品销售；光伏发电设备租赁；储能技术服务；风力发电技术服务；合同能源管理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电力设施器材销售；集贸市场管理服务；餐饮管理；住房租赁；小微型客车租赁经营服务；智能输配电及控制设备销售；节能管理服务；

发电技术服务；信息技术咨询服务；水文服务；水资源管理；供冷服务；食用农产品批发；食用农产品零售；粮油仓储服务。（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：餐饮服务；牲畜饲养；家禽饲养；水产养殖；热力生产和供应；建设工程施工；建设工程勘察；发电业务、输电业务、供（配）电业务；住宿服务；道路货物运输（不含危险货物）。（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

2026年7月，山东美誉工程咨询有限公司对该项目出具了《德城区泰合地热能源建设项目可行性研究报告》；2026年7月14日，取得了项目代码为2607-371402-04-01-800922的《山东省建设项目备案证明》。

（四）项目规模与主要建设内容

主项目位于运河经济开发区，福盛路以东、小李路以北。采用中深层与浅层地热能耦合开发模式，地热能源站面向七兴馨园在内的于赵社区，供暖面积约50万平方米。其中，浅层采用地源热泵、不取水，建设浅层井约3000眼；中深层采用“同层等量回灌、取热不取水”技术，建设地热井10眼（5采、5灌）；同步建设浅层地埋换热系统、4套冷暖双用热泵机组及

冷热输送管网等配套设施。

（五）项目建设期限

本项目预计工期为2026年10月至2028年12月。本项目已完成可研编制、项目立项批复，目前正在进行施工招标，尚未开工。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

1、《中华人民共和国预算法》

2、《中华人民共和国证券法》

3、国务院《关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）

4、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）

5、《山东省财政厅山东省发展和改革委员会关于做好2022年部分新增专项债券项目用途调整工作的通知》（鲁财预〔2022〕71号）

6、财政部关于做好地方政府债券发行工作的意见（财库〔2019〕23号）

7、《财政部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号文）；

9、《关于梳理2022年新增专项债券项目资金需求的通知》的通知》（鲁财预〔2021〕50号）

（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17,000.00万元，其中，项目单位自有资金3,400.00万元，专项债券13,600.00万元，本次拟发行专项债券7,000.00万元，后续发行专项债券6,600.00万元。

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	17,000.00	100.00%	
一、资本金	3,400.00	20.00%	
（一）自有资金	3,400.00	20.00%	
（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）	13,600.00	80.00%	
（一）已发行专项债券			
（二）本期拟发行专项债券	7,000.00	41.18%	

（三）后续拟发行专项债券	6,600.00	38.82%	
（四）银行融资			

3、项目总投资、资本金到位情况

本项目估算总投资17,000.00万元，其中，项目单位自有资金3,400.00万元，尚未到位。

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	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	59,023.50	-	-	-	2,071.00	2,071.00
经营活动支出	B	6,766.37	-	-	-	234.71	234.71
支付的各项税费	C	8,862.76	-	-	-	310.42	310.42
经营活动现金净流量	D=A-B-C	43,394.37	-	-	-	1,525.87	1,525.87
二、投资活动产生的现金	—						
建设成本支出	E	16,044.00	7,856.00	7,188.00	1,000.00	-	-
流动资金支出	F	-	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	G=-E-F	-16,044.00	-7,856.00	-7,188.00	-1,000.00	-	-
三、融资活动产生的现金	—	-					
资本金（自有资金）	H	3,400.00	1,000.00	1,400.00	1,000.00	-	-
专项债券	I	13,600.00	7,000.00	6,600.00	-	-	-
银行借款	J	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	K	13,600.00	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-					
支付债券利息	M	16,320.00	-	412.00	544.00	544.00	544.00
支付银行借款利息	N	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-12,920.00	8,000.00	7,588.00	456.00	-544.00	-544.00
四、期初现金	P		-	144.00	544.00	-	981.87
期内现金变动	Q=D+G+O	14,430.37	144.00	400.00	-544.00	981.87	981.87
五、期末现金	R=P+Q	14,430.37	144.00	544.00	-	981.87	1,963.74

（续上表）

项目/年度	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
一、经营活动产生的现金							
经营活动收入	2,071.00	2,071.00	2,071.00	2,071.00	2,071.00	2,071.00	2,071.00
经营活动支出	234.71	234.71	234.71	235.71	235.71	235.71	235.71
支付的各项税费	310.42	310.42	310.42	310.17	310.17	310.17	310.17
经营活动现金净流量	1,525.87	1,525.87	1,525.87	1,525.11	1,525.11	1,525.11	1,525.11
二、投资活动产生的现金							
建设成本支出	-	-	-	-	-	-	-
流动资金支出	-	-	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	-	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金							
资本金（自有资金）	-	-	-	-	-	-	-
专项债券	-	-	-	-	-	-	-
银行借款	-	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金			-	-	-	-	-
支付债券利息	544.00	544.00	544.00	544.00	544.00	544.00	544.00
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	-544.00	-544.00	-544.00	-544.00	-544.00	-544.00	-544.00
四、期初现金	1,963.74	2,945.61	3,927.48	4,909.35	5,890.46	6,871.58	7,852.69
期内现金变动	981.87	981.87	981.87	981.11	981.11	981.11	981.11
五、期末现金	2,945.61	3,927.48	4,909.35	5,890.46	6,871.58	7,852.69	8,833.81

（续上表）

项目/年度	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
一、经营活动产生的现金							
经营活动收入	2,071.00	2,071.00	2,071.00	2,071.00	2,071.00	2,071.00	2,071.00
经营活动支出	235.71	236.82	236.82	236.82	236.82	236.82	238.04
支付的各项税费	310.17	309.89	309.89	309.89	309.89	309.89	309.59
经营活动现金净流量	1,525.11	1,524.28	1,524.28	1,524.28	1,524.28	1,524.28	1,523.37
二、投资活动产生的现金							
建设成本支出	-	-	-	-	-	-	-
流动资金支出	-	-	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	-	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金							
资本金（自有资金）	-	-	-	-	-	-	-
专项债券	-	-	-	-	-	-	-
银行借款	-	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	544.00	544.00	544.00	544.00	544.00	544.00	544.00
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	-544.00	-544.00	-544.00	-544.00	-544.00	-544.00	-544.00
四、期初现金	8,833.81	9,814.92	10,795.20	11,775.48	12,755.77	13,736.05	14,716.33
期内现金变动	981.11	980.28	980.28	980.28	980.28	980.28	979.37
五、期末现金	9,814.92	10,795.20	11,775.48	12,755.77	13,736.05	14,716.33	15,695.70

（续上表）

项目/年度	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年
一、经营活动产生的现金							
经营活动收入	2,071.00	2,071.00	2,071.00	2,071.00	2,071.00	2,071.00	2,071.00
经营活动支出	238.04	238.04	238.04	238.04	239.38	239.38	239.38
支付的各项税费	309.59	309.59	309.59	309.59	309.25	309.25	309.25
经营活动现金净流量	1,523.37	1,523.37	1,523.37	1,523.37	1,522.36	1,522.36	1,522.36
二、投资活动产生的现金							
建设成本支出	-	-	-	-	-	-	-
流动资金支出	-	-	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	-	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金							
资本金（自有资金）	-	-	-	-	-	-	-
专项债券	-	-	-	-	-	-	-
银行借款	-	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	544.00	544.00	544.00	544.00	544.00	544.00	544.00
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	-544.00	-544.00	-544.00	-544.00	-544.00	-544.00	-544.00
四、期初现金	15,695.70	16,675.07	17,654.43	18,633.80	19,613.17	20,591.53	21,569.89
期内现金变动	979.37	979.37	979.37	979.37	978.36	978.36	978.36
五、期末现金	16,675.07	17,654.43	18,633.80	19,613.17	20,591.53	21,569.89	22,548.25

（续上表）

项目/年度	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	2057 年
一、经营活动产生的现金						
经营活动收入	2,071.00	2,071.00	2,071.00	2,071.00	2,071.00	1,035.50
经营活动支出	239.38	239.38	240.86	240.86	240.86	120.43
支付的各项税费	309.25	309.25	308.89	308.89	308.89	189.44
经营活动现金净流量	1,522.36	1,522.36	1,521.25	1,521.25	1,521.25	725.63
二、投资活动产生的现金						
建设成本支出	-	-	-	-	-	-
流动资金支出	-	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金						
资本金（自有资金）	-	-	-	-	-	-
专项债券	-	-	-	-	-	-
银行借款	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	-	-	-	-	7,000.00	6,600.00
偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	544.00	544.00	544.00	544.00	544.00	132.00
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	-544.00	-544.00	-544.00	-544.00	-7,544.00	-6,732.00
四、期初现金	22,548.25	23,526.61	24,504.97	25,482.23	26,459.48	20,436.74
期内现金变动	978.36	978.36	977.25	977.25	-6,022.75	-6,006.37
五、期末现金	23,526.61	24,504.97	25,482.23	26,459.48	20,436.74	14,430.37

（二）应付本息情况

1、专项债券

本项目本次拟发行专项债券7,000.00万元，债券期限为30年，利率为4%；后续额度6,600.00万元假设于2027年发行完毕，债券期限为30年，利率为4.00%；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
2026	-	7,000.00	-	7,000.00	4.00%	-	-
2027	7,000.00	6,600.00	-	13,600.00	4.00%	412.00	412.00
2028	13,600.00	-	-	13,600.00	4.00%	544.00	544.00
2029	13,600.00	-	-	13,600.00	4.00%	544.00	544.00
2030	13,600.00	-	-	13,600.00	4.00%	544.00	544.00
2031	13,600.00	-	-	13,600.00	4.00%	544.00	544.00
2032	13,600.00	-	-	13,600.00	4.00%	544.00	544.00
2033	13,600.00	-	-	13,600.00	4.00%	544.00	544.00
2034	13,600.00	-	-	13,600.00	4.00%	544.00	544.00
2035	13,600.00	-	-	13,600.00	4.00%	544.00	544.00
2036	13,600.00	-	-	13,600.00	4.00%	544.00	544.00
2037	13,600.00	-	-	13,600.00	4.00%	544.00	544.00
2038	13,600.00	-	-	13,600.00	4.00%	544.00	544.00
2039	13,600.00	-	-	13,600.00	4.00%	544.00	544.00
2040	13,600.00	-		13,600.00	4.00%	544.00	544.00
2041	13,600.00	-	-	13,600.00	4.00%	544.00	544.00
2042	13,600.00	-	-	13,600.00	4.00%	544.00	544.00
2043	13,600.00	-	-	13,600.00	4.00%	544.00	544.00
2044	13,600.00	-	-	13,600.00	4.00%	544.00	544.00
2045	13,600.00	-	-	13,600.00	4.00%	544.00	544.00
2046	13,600.00	-	-	13,600.00	4.00%	544.00	544.00

2047	13,600.00	-	-	13,600.00	4.00%	544.00	544.00
2048	13,600.00	-	-	13,600.00	4.00%	544.00	544.00
2049	13,600.00	-	-	13,600.00	4.00%	544.00	544.00
2050	13,600.00	-	-	13,600.00	4.00%	544.00	544.00
2051	13,600.00	-	-	13,600.00	4.00%	544.00	544.00
2052	13,600.00	-	-	13,600.00	4.00%	544.00	544.00
2053	13,600.00	-	-	13,600.00	4.00%	544.00	544.00
2054	13,600.00	-	-	13,600.00	4.00%	544.00	544.00
2055	13,600.00	-		13,600.00	4.00%	544.00	544.00
2056	13,600.00	-	7,000.00	6,600.00	4.00%	544.00	7,544.00
2057	6,600.00	-	6,600.00	-	4.00%	132.00	6,732.00
合计		13,600.00	13,600.00			16,320.00	29,920.00

（三）本息覆盖倍数

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为43,394.37万元，融资本息合计29,920.00万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为1.45。

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、建设过程中风险

（1）工程具体实施过程中的工程地质条件、水文条件与预测时的条件发生重大变化，从而导致工程量大量增加，或工期大大延长。由此投资额度的超支导致项目失去进入经营的最佳时期，从而不能实现预期的效益。

（2）项目可能造成环境破坏的风险

本工程施工期可能会对当地的生态环境造成一定程度的影响。项目在建设期间可能对环境产生的影响包括施工噪声、粉尘、废弃土石方、生态破坏的影响等，项目在运营期间可能对环境产生的影响主要包括汽车尾气、粉尘、噪声、事故风险等对环境的影响。

（3）群众对生活环境变化的不适风险

本工程建设生产期间，项目驻地大批施工队伍进驻，施工车辆进出等将打破当地居民的生存状态，使得居民与外界的联系更加紧密，并在一定程度上受到外界的干扰，从而造成居民内心的不安与担忧。

2.应对措施

根据对项目可能诱发的风险及其评价，应采取了下述风险防范措施。

（1）公开通报本工程项目建设标准；介绍项目开工建设

及以后运行生产对居民的影响；解答居民对项目的疑问及听取居民的建议，做到人人知情、事事无疑问。

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

（3）选择有较好施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工队伍，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，签订规范施工合同。做好应急预案。

（二）与项目收益相关的风险

1.数量达不到预期风险

从财务分析中的敏感性分析计算表可知，项目收益对收费标准和运营负荷较为敏感，如果市场供需态势发生较大变化，供暖率减少或者收费标准降低，将会对项目的收益带来一定风险。

2.运营成本增加风险

项目建成后的运营管理，特别是日常检查、养护、大修和安全等方面的管理存在一定的风险，项目管理部门的运营管理水平直接关系到项目投入运营后的正常安全运营、抢险救灾及运营效益。

3.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。

六、项目事前绩效评估

（一）项目概况

德城区泰合地热能源建设项目实施单位德州泰合资产运营有限公司，项目总投资为17,000.00万元，本次拟申请专项债券7,000.00万元用于本项目建设，发债年限为30年。

（二）项目绩效目标

德城区泰合地热能源建设项目总体绩效目标为围绕绿色低碳能源转型与清洁供暖目标，全面建成一个采用“中深层与浅层地热能耦合开发”模式的现代化地热能源站。项目面向于赵社区（含七兴馨园等）提供供暖服务，供暖面积约50万平方米。主要建设内容包括：浅层地源热泵系统（建设浅层井约3000眼，不取水）、中深层地热系统（建设地热井10眼，5采5灌，采用“同层等量回灌、取热不取水”技术），同步建设浅层地埋换热系统、4套冷暖双用热泵机组及冷热输送管网等配套设施。旨在打造清洁能源供暖示范工程，实现节能减排与民生保障双赢。2026年项目绩效目标为2026年是项目的开局与基础建设年。基于项目已完成可研编制及立项批复、正在进行施工招标的现状，本年度目标是高效完成全部施工招标及前期

手续，实现项目全面开工建设，重点推进中深层地热井钻探及浅层井施工，启动能源站主体及管网建设，完成年度投资7800万元，形成显著的实物工作量，为后续两年全面建设奠定坚实基础。

（三）评估内容

1、项目实施的必要性

（1）落实各级地热能开发政策，助推区域绿色低碳与“双碳”战略落地的需要

国家、山东省、德州市均明确提出大力发展地热能，将鲁西北列为地热能综合开发利用示范基地，鼓励稳妥推进中深层、浅层地热能供暖制冷建设。德城区现有冷暖供应仍较多依赖化石能源，碳排放及大气污染物排放压力较大。本项目采用中深层-浅层地热能耦合开发模式，规模化开发本地地热资源，实现冷暖供应环节污染物近零排放，是落实清洁取暖、能源结构转型政策的实体载体。项目实施能够降低区域碳排放强度，推动可再生能源替代传统化石能源，助力德城区完成降碳减排阶段性任务。

（2）补齐片区冷暖基础设施短板，提升公共民生服务保障能力的需要。

当地现有供能体系难以同时满足供暖、制冷双重需求，公共建筑、居住建筑冷暖保障供给存在短板。本项目新建地热井

组、热泵机组及冷热输送管网，形成约50万平方米集中供暖制冷供给能力，完善城市公共基础设施体系。项目依托供热运营收入实现收益融资自求平衡，无需财政一般公共预算补贴，在不增加财政长期负担前提下，为片区提供稳定的供暖制冷公共服务，改善人居条件，提升城市公共服务水平，筑牢民生冷暖保障基础。

（3）科学挖掘利用本地地热资源，构建保护性地热开发示范工程的需要。

德城区具备较好的浅层与中深层地热资源开发条件。本项目坚持资源保护性开发理念，浅层采用闭式地源热泵不取地下水，中深层严格执行“同层等量回灌、取热不取水”技术，规避地下水过度开采、地质环境破坏风险，实现地热资源循环可持续利用。项目形成耦合式地热开发成套实践，健全区域地热开发利用模式，打造地热能耦合开发示范样板，发挥工程示范带动效应，为德城区地热资源规范化、规模化开发提供实践支撑，提升区域清洁能源发展示范价值。本项目的建设是十分必要的。

2、项目实施的公益性

本项目立足片区供热发展短板，通过新建规模化地热清洁供热体系，全面优化片区热源结构，构建安全稳定、低碳高效的集中供暖体系，全方位保障片区冬季采暖民生需求。项目依

托智慧热网管控平台，可实现供热负荷动态调节、管网水力智能平衡、设备故障提前预警，有效解决传统供热模式冷暖不均、供热稳定性不足、调控能力薄弱等民生痛点，大幅降低供热中断、采暖不达标等问题发生概率。通过搭建标准化、规范化的供热运维服务体系，完善片区冬季公共服务配套，持续提升居民采暖舒适度与满意度，夯实民生保障基础，打造城市片区清洁供暖优质民生样板，推动城镇公共服务均等化、高品质化发展。

3、项目实施的收益性

基于财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，我们未注意到本期专项债券在存续期内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况，本项目主要收入来源于供暖供冷现金流入，项目具有较好的盈利能力。项目计算期内各年现金流入均大于现金流出，具备较好的财务生存能力。

4、项目建设投资合规性

经通过专业机构对包含固定资产费用、无形资产费用、其它资产费用和预备费进行估算，项目总投资 17,000.00 万元，

相关费用主要测算依据德州市最新一期市场预算价格，国家现行投资估算的有关规定、等投资估算有关数据及现行建筑工程投资估算的有关规定和项目单位提供的有关资料等。

经专家论证，德城区泰合地热能源建设项目投资估算依据、编制方法、范围、取费标准、内容及深度等较为合理。

5、项目成熟度

2026年7月，山东美誉工程咨询有限公司对该项目出具了《德城区泰合地热能源建设项目可行性研究报告》；2026年7月14日，取得了项目代码为2607-371402-04-01-800922的《山东省建设项目备案证明》。

6、项目资金来源和到位可行性

本项目总投资17,000.00万元，项目资金来源计划采用项目单位资本金投入3,400.00万元（占总投资比例20%），发行专项债13,600.00万元（占总投资比例80%），目前项目建设的前期工作正在进行。资金比例合理，到位基本有保障。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

本项目预期收入主要来源于供暖、供冷现金流入。总成本费用包括人员工资及福利费、折旧、利息支出等。项目收入、成本、收益的预测符合项目行业与德州市实际情况，预测基本合理。

8、债券资金需求合理性

本项目总投资17,000.00万元，建设期拟发行地方政府专项债券13,600.00万元，占比80%；项目单位自筹资本金3,400.00万元，占比20%；满足项目资本金不低于20%的要求。

项目通过发债解决建设资金缺口基本合理。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

（1）项目偿债计划可行性

项目本次计划发行专项债7,000.00万元，债券票面利率4%。债券发行期限30年，项目债券本金到期一次性偿还，债券存续期内每半年支付一次债券利息。

2偿债风险点及应对措施:

（1）健全的治理机制和组织管理体系是偿付本期债券的制度和组织保障。

严格遵守国家有关规定，形成了各有分工、相互。配合、互相制约、互相监督的统一运作模式，保证了各项工作的安全、稳健、高效运行。

（2）完善的风险管理体系是偿付本期债券的根本保障

实行操作风险管理的原则，推行条线管理和报告制度，借助风险提示、风险报告和预案演练等工具，对风险实行专业化、条线化管理，并与本级负责制度相结合，由操作风险管理员定期巡视条线的合规管理情况。

10、绩效目标合理性

本项目绩效目标拟设置建设规模、建设投资、工程质量、建设工期、运营收入、运营成本、利润、生态环境保护、拉动效益、社会就业、社会公众满意度、服务对象满意度等指标，指标设置符合财政部《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）文件的规定。

（四）评估结论

本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为43,394.37万元，融资本息合计29,920.00万元，项目本息覆盖倍数为1.45，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。