

# 长清区主城区供热管网及设施改造工程

## 实施方案



项目单位：济南长清热电有限公司

主管部门：济南能源集团有限公司

财政部门：济南市财政局

2025年12月

## 一、项目基本情况

### （一）项目名称

长清区主城区供热管网及设施改造工程

### （二）项目单位

项目立项单位名称为济南长清热电有限公司。

济南长清热电有限公司，法定代表人：刘少儒，成立于1993年12月20日，注册资本：2000万元人民币，统一社会信用代码：91370113264311419T，经营范围：一般项目：供冷服务；非居住房地产租赁。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：热力生产和供应；供暖服务；建设工程施工；发电业务、输电业务、供（配）电业务。（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）。

济南长清热电有限公司为济南能源集团有限公司全资控股子公司。

### （三）项目规划审批

2025年3月27日，本项目取得济南市长清区行政审批服务局出具的《关于长清区主城区供热管网及设施改造工程核准的批复》（济长行审工程投资〔2025〕4号），项目代码：2410-370113-04-01-543816。

2025年4月2日，本项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：202537011300000031。

### （四）项目规模与主要建设内容

1.改造市政管网 2 条，管径 DN400-DN1200，总长度约 4200 米。其中：改造 DN400 供热低压管道 1200 米；改造 DN1200 供热中压管道 3000 米。

2.新建市政管网 17 条，管径 DN200-DN700，总长度约 11060 米。其中：新建 DN200 供热中压管道 850 米；新建 DN250 供热中压管道 2410 米；新建 DN300 供热中压管道 1650 米；新建 DN350 供热中压管道 2350 米；新建 DN450 供热中压管道 1300 米；新建 DN500 供热中压管道 1400 米；新建 DN700 供热中压管道 1100 米。

3.改造 39 处住宅小区老旧供热管网及设备设施，涉及 23000 余户，建筑面积约 223.83 万平方米。其中：改造 DN50-DN400 庭院管网约 37606 米；改造 DN50-DN100 楼内立管 35580 米；更换换热设备 8 套；更换加压设备 2 套；改造检查井 1183 个。

#### （五）项目建设期限

本项目预计工期为 2025 年 6 月至 2028 年 12 月。

## 二、项目投资估算及资金筹措方案

#### （一）编制依据

1、《住房和城乡建设部关于加强城市地下市政基础设施建设的指导意见》；

2、《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》；

3、《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》；

- 4、《济南市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》；
- 5、《济南市国土空间总体规划（2021—2035 年）》；
- 6、《济南市长清区国土空间分区规划（2021—2035 年）》；
- 7、《济南市长清区四片区控制性详细规划》；
- 8、《长清区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》；
- 9、《济南市长清区城市地下管网管廊及设施建设改造实施方案》；
- 10、《山东省供热条例》；
- 11、《济南市供热专项规划（2018-2030 年）》；
- 12、《山东省供热经营许可管理办法》；
- 13、《济南市“十四五”能源发展规划》；
- 14、《山东省碳达峰实施方案的通知》；
- 15、《供热工程项目规范》；
- 16、《城镇供热管网设计标准》；
- 17、《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》；
- 18、《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》；
- 19、《城镇供热管网工程施工及验收规范》；
- 20、《城镇供热直埋热水管道技术规程》；
- 21、本项目可行性研究报告。

## （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。

(3) 拟银行借款融资。

## 2、资金来源

本项目估算总投资 24,123.09 万元，其中，项目单位自有资金 5,023.09 万元，本期拟调整使用专项债券 1,600.00 万元，拟银行借款 17,500.00 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	24,123.09	100.00%	
一、资本金	5,023.09	20.82%	
（一）自有资金	5,023.09	20.82%	
（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）	19,100.00	79.18%	
（一）已发行专项债券			
（二）本期拟调整使用专项债券	1,600.00	6.63%	
（三）后续拟发行专项债券			
（四）银行融资	17,500.00	72.55%	

## 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
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	419,681.25	-	-	-	-	15,543.75
经营活动支出	B	303,634.39	-	-	-	-	11,194.89
支付的各项税费	C	65,398.42					1,820.73
经营活动现金净流量	D=A-B-C	50,648.44	-	-	-	-	2,528.13
二、投资活动产生的现金	—	-					
建设成本支出	E	21,438.27	2,417.71	18,006.85	506.85	506.86	
流动资金支出	F	-					
投资活动现金净流量	G=-E-F	-21,438.27	-2,417.71	-18,006.85	-506.85	-506.86	
三、融资活动产生的现金	—	-					
资本金（自有资金）	H	5,023.09	817.71	1,401.79	1,401.79	1,401.80	
专项债券	I	1,600.00	1,600.00	-	-	-	
银行借款	J	17,500.00	-	17,500.00	-	-	
偿还债券本金	K	1,600.00	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	17,500.00	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	1,123.20	-	37.44	37.44	37.44	37.44
支付银行借款利息	N	13,720.00	-	857.50	857.50	857.50	857.50
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-9,820.11	2,417.71	18,006.85	506.85	506.86	-894.94
四、期初现金	P		-	-	-	-	-
期内现金变动	Q=D+G+O	19,390.06	-	-	-	-	1,633.19
五、期末现金	R=P+Q	19,390.06	-	-	-	-	1,633.19

(续) 表 2 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	15,543.75	15,543.75	15,543.75	15,543.75	15,543.75	15,543.75	15,543.75	15,543.75	15,543.75
经营活动支出	11,194.89	11,194.89	11,194.89	11,194.89	11,257.27	11,257.27	11,257.27	11,257.27	11,257.27
支付的各项税费	1,820.73	1,820.73	2,124.49	2,314.95	2,299.35	2,299.35	2,299.35	2,310.07	2,331.51
经营活动现金净流量	2,528.13	2,528.13	2,224.37	2,033.91	1,987.13	1,987.13	1,987.13	1,976.41	1,954.97
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	-	-	-	-	-	-	-	1,750.00	1,750.00
支付债券利息	37.44	37.44	37.44	37.44	37.44	37.44	37.44	37.44	37.44
支付银行借款利息	857.50	857.50	857.50	857.50	857.50	857.50	857.50	814.63	728.88
融资活动现金净流量	-894.94	-894.94	-894.94	-894.94	-894.94	-894.94	-894.94	-2,602.07	-2,516.32
四、期初现金	1,633.19	3,266.38	4,899.57	6,229.00	7,367.97	8,460.15	9,552.34	10,644.53	10,018.87
期内现金变动	1,633.19	1,633.19	1,329.43	1,138.97	1,092.19	1,092.19	1,092.19	-625.66	-561.35
五、期末现金	3,266.38	4,899.57	6,229.00	7,367.97	8,460.15	9,552.34	10,644.53	10,018.87	9,457.52

(续) 表 2 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	15,543.75	15,543.75	15,543.75	15,543.75	15,543.75	15,543.75	15,543.75	15,543.75
经营活动支出	11,257.27	11,257.27	11,257.27	11,257.27	11,257.27	11,257.27	11,257.27	11,257.27
支付的各项税费	2,352.95	2,374.38	2,395.82	2,417.26	2,438.70	2,460.13	2,481.57	2,693.98
经营活动现金净流量	1,933.53	1,912.10	1,890.66	1,869.22	1,847.78	1,826.35	1,804.91	1,592.50
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	1,750.00	1,750.00	1,750.00	1,750.00	1,750.00	1,750.00	1,750.00	1,750.00
支付债券利息	37.44	37.44	37.44	37.44	37.44	37.44	37.44	37.44
支付银行借款利息	643.13	557.38	471.63	385.88	300.13	214.38	128.63	42.88
融资活动现金净流量	-2,430.57	-2,344.82	-2,259.07	-2,173.32	-2,087.57	-2,001.82	-1,916.07	-1,830.32
四、期初现金	9,457.52	8,960.48	8,527.76	8,159.36	7,855.26	7,615.47	7,440.00	7,328.84
期内现金变动	-497.04	-432.72	-368.41	-304.10	-239.79	-175.47	-111.16	-237.82
五、期末现金	8,960.48	8,527.76	8,159.36	7,855.26	7,615.47	7,440.00	7,328.84	7,091.02



(续) 表 2 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	15,543.75	15,543.75	15,543.75	15,543.75	15,543.75	15,543.75	15,543.75	15,543.75	15,543.75
经营活动支出	11,257.27	11,257.27	11,257.27	11,257.27	11,257.27	11,257.27	11,257.27	11,257.27	11,257.27
支付的各项税费	2,704.70	2,704.70	2,704.70	2,704.70	2,704.70	2,704.70	2,704.70	2,704.70	2,704.70
经营活动现金净流量	1,581.78	1,581.78	1,581.78	1,581.78	1,581.78	1,581.78	1,581.78	1,581.78	1,581.78
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	-	-	-	-	-	-	-	-	1,600.00
偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	37.44	37.44	37.44	37.44	37.44	37.44	37.44	37.44	37.44
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	-37.44	-37.44	-37.44	-37.44	-37.44	-37.44	-37.44	-37.44	-1,637.44
四、期初现金	7,091.02	8,635.36	10,179.70	11,724.04	13,268.37	14,812.71	16,357.05	17,901.38	19,445.72
期内现金变动	1,544.34	1,544.34	1,544.34	1,544.34	1,544.34	1,544.34	1,544.34	1,544.34	-55.66
五、期末现金	8,635.36	10,179.70	11,724.04	13,268.37	14,812.71	16,357.05	17,901.38	19,445.72	19,390.06

## （二）应付本息情况

### 1、专项债券

本项目本期拟调整使用 2025 年山东省政府专项债券（五十期）1,600.00 万元，期限为 30 年，利率为 2.34%，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	应付利息	还本付息合计
2025 年		1,600.00		1,600.00		
2026 年	1,600.00			1,600.00	37.44	37.44
2027 年	1,600.00			1,600.00	37.44	37.44
2028 年	1,600.00			1,600.00	37.44	37.44
2029 年	1,600.00			1,600.00	37.44	37.44
2030 年	1,600.00			1,600.00	37.44	37.44
2031 年	1,600.00			1,600.00	37.44	37.44
2032 年	1,600.00			1,600.00	37.44	37.44
2033 年	1,600.00			1,600.00	37.44	37.44
2034 年	1,600.00			1,600.00	37.44	37.44
2035 年	1,600.00			1,600.00	37.44	37.44
2036 年	1,600.00			1,600.00	37.44	37.44
2037 年	1,600.00			1,600.00	37.44	37.44
2038 年	1,600.00			1,600.00	37.44	37.44
2039 年	1,600.00			1,600.00	37.44	37.44
2040 年	1,600.00			1,600.00	37.44	37.44
2041 年	1,600.00			1,600.00	37.44	37.44
2042 年	1,600.00			1,600.00	37.44	37.44
2043 年	1,600.00			1,600.00	37.44	37.44
2044 年	1,600.00			1,600.00	37.44	37.44
2045 年	1,600.00			1,600.00	37.44	37.44
2046 年	1,600.00			1,600.00	37.44	37.44

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	应付利息	还本付息合计
2047 年	1,600.00			1,600.00	37.44	37.44
2048 年	1,600.00			1,600.00	37.44	37.44
2049 年	1,600.00			1,600.00	37.44	37.44
2050 年	1,600.00			1,600.00	37.44	37.44
2051 年	1,600.00			1,600.00	37.44	37.44
2052 年	1,600.00			1,600.00	37.44	37.44
2053 年	1,600.00			1,600.00	37.44	37.44
2054 年	1,600.00			1,600.00	37.44	37.44
2055 年	1,600.00		1,600.00		37.44	1,637.44
合计		1,600.00	1,600.00		1,123.20	2,723.20

## 2、银行借款

本项目拟银行借款 17,500.00 万元，利率 4.90%。银行借款还本付息情况如下：

表 4 本项目银行借款还本付息情况（单位：万元）

借款存续期	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 年		17,500.00		17,500.00	4.90%	857.50	857.50
2027 年	17,500.00			17,500.00	4.90%	857.50	857.50
2028 年	17,500.00			17,500.00	4.90%	857.50	857.50
2029 年	17,500.00			17,500.00	4.90%	857.50	857.50
2030 年	17,500.00			17,500.00	4.90%	857.50	857.50
2031 年	17,500.00			17,500.00	4.90%	857.50	857.50
2032 年	17,500.00			17,500.00	4.90%	857.50	857.50
2033 年	17,500.00			17,500.00	4.90%	857.50	857.50
2034 年	17,500.00			17,500.00	4.90%	857.50	857.50
2035 年	17,500.00			17,500.00	4.90%	857.50	857.50
2036 年	17,500.00			17,500.00	4.90%	857.50	857.50
2037 年	17,500.00		1,750.00	15,750.00	4.90%	814.63	2,564.63
2038 年	15,750.00		1,750.00	14,000.00	4.90%	728.88	2,478.88
2039 年	14,000.00		1,750.00	12,250.00	4.90%	643.13	2,393.13
2040 年	12,250.00		1,750.00	10,500.00	4.90%	557.38	2,307.38
2041 年	10,500.00		1,750.00	8,750.00	4.90%	471.63	2,221.63

借款存续期	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
2042 年	8,750.00		1,750.00	7,000.00	4.90%	385.88	2,135.88
2043 年	7,000.00		1,750.00	5,250.00	4.90%	300.13	2,050.13
2044 年	5,250.00		1,750.00	3,500.00	4.90%	214.38	1,964.38
2045 年	3,500.00		1,750.00	1,750.00	4.90%	128.63	1,878.63
2046 年	1,750.00		1,750.00		4.90%	42.88	1,792.88
合计		17,500.00	17,500.00			13,720.00	31,220.00

### （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 50,648.44 万元，融资本息合计 33,943.20 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.49。

### 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、项目管理的风险

（1）本项目投资额度较大，涉及建设分项较多，按照《中华人民共和国招标投标法》的要求，本建设项目通过公开招标进行采购。对于某些建设项目采购过程中涉及腐败、

交易等，将会在供货单位和当地群众中造成负面影响。

（2）若项目承建单位对施工技术方案、重要施工步骤、施工组织、重要节点控制等环节的质量控制降低，可能造成项目建设施工质量事故，这将影响项目的建设质量，在公众中引起对项目建设施工质量的担心，降低对本项目建设安全性的信心，加剧公众对本项目安全的担心和抵触情绪。

（3）本项目的施工建设会雇佣部分农民工。若承建单位不诚信，不履行合同承诺，拖欠农民工工资，造成农民工群体的不满，则有可能引发社会稳定风险。

## 2、安全卫生的风险

（1）生产安全事故。施工期和运行期出现生产事故，可能引发对项目建设的抵触；尤其是在本项目施工现场，若出现人员伤亡事故（特别是项目周边居民在项目建设工地中出现人员伤亡），若处理不当，可能导致伤者/死者家属的不满，到施工现场集体闹事、集体上访、阻止项目施工建设或通过网络等媒体对事故进行不实或夸大传播，对本项目建设带来巨大的负面影响和舆论压力。

（2）在施工过程中所使用挖掘机、推土机和现场焊接、切割工具均能存在不稳定因素。若生产人员操作不当或管理人员管理不到位，可能造成物体打击、机械伤害、火灾等事故，对项目周边环境和群众生活造成影响，导致公众不满和抵触，甚至可能引发不利于社会稳定的风险。

(3) 饮食安全问题。目前在项目施工现场人员的饮食主要解决途径是在施工区食堂就餐，食堂人员相对集中，一旦发生食物中毒事件，轻则对人体健康造成危害；重则将直接危及到人群生命安全。如果处理不当，造成员工家属上访，使得负面影响逐步扩大，造成社会不知情人员的恐慌情绪。

(4) 施工现场或附近出现治安案件。项目在建设高峰期，现场施工建设人员较多且杂，摩擦误会时有发生，若发生各种治安事件，处置不及时，被别有用心之人肆意夸大、宣传，可能会造成社会上的一些负面影响。若附近发生财务盗窃或人身伤害等刑事案件，犯罪嫌疑人若为本项目参建人员，可能引发项目周边群众对参建人员的抵触甚至是敌视的心理，影响社会稳定团结。

### 3、交通影响风险

本项目建设会对当地的交通带来一定的影响。由于施工期车辆比较集中，会对当地的交通有一定的影响，但随着施工结束而消除，影响时间有限。运行期，增加的车辆有限，对当地交通的影响不大。

## (二) 与项目收益相关的风险

### 1、收益波动风险

本项目未来产生的供热收入与周边经济发展、人口增长情况息息相关，而这些因素具有一定的不确定性。广泛搜集相关数据，科学选取样本，建立适用于项目实际的预测模型

可以降低风险。

## 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及运营效益。加强运营管理、养护、大修等方面的工作管理，可节约项目运营成本、增加项目净收益。

# 六、事前项目绩效评估报告

## （一）项目概况

长清区主城区供热管网及设施改造工程项目主管部门为济南能源集团有限公司，项目立项单位为济南长清热电有限公司，本次拟申请调整使用专项债券 0.16 亿元用于项目建设。

## （二）评估内容

### 1、项目实施的必要性

热水网的调节较复杂。供热热网在达到一定规模后，普遍存在的问题是水力失调，由于管线长，范围大，突出的现象是水平失调。各用户室温不一致，过热的用户开窗而浪费热量，另一些不热的用户不得不用其他手段采暖，在提高供水温度减少流量的条件下，失调更为严重。为了改善这种情况，早期采用人工调节，热力站在 10 个左右，经人工调节采用试凑法，能达到大致的平衡，如果热网达到一定规模，

热力站个数不断增加,使达到大致平衡的调节次数也呈指数形式增加,分析表明:如热力站在 20 个以上,使用人工调节达到基本平衡是非常困难的。没有有效的调节手段只好依靠加大热网循环流量,减轻失调,形成了大流量低温差的恶性循环方式,经过许多供热单位的统计,这种运行方式与使用全网集中控制的调节方式相比能耗约增大 20~25%。采用全网集中控制的调节除了节能,还可节约人力,提高供热质量,对提高管理水平,安全可靠的供热有重要意义,一个现代化热网,不能离开现代化的管理方式,因此调节是十分必要的。

## 2、项目实施的公益性

本项目的实施,一方面有利于提升长清区供热系统的可靠性和安全性,提高长清区集中供热能力,完善区域供热基础设施,改善居民采暖条件,保障民生。另一方面,实现了余热回收利用和跨区域能源的传输,有利于两地经济发展和协同,并在“双碳”背景下有助于黄河流域生态保护和高质量发展。

## 3、项目实施的收益性

根据可行性研究报告,本项目收益来源于供热收入,项目收入可覆盖融资本息。

## 4、项目建设的投资合规性

2025 年 3 月 27 日,本项目取得济南市长清区行政审批



服务局出具的《关于长清区主城区供热管网及设施改造工程核准的批复》（济长行审工程投资〔2025〕4号），项目代码：2410-370113-04-01-543816。

#### 5、项目成熟度

2025年4月2日，本项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：202537011300000031。

本项目已形成成熟规划设计，项目建设规模合理，设计内容能够符合建设需求，建设项目与周围环境相协调，建设方案切实可行，投资规模合理，综合考虑多方面的因素，本项目的建设实施是必要的，也是可行的，本项目的预计工期为2025年6月至2028年12月。

#### 6、项目资金来源和到位可行性

根据项目资金筹集计划，项目资本金5,023.09万元，占估算总投资20.82%，由项目单位自筹解决；本次拟调整使用专项债券1,600.00万元，占估算总投资6.63%，拟银行借款17,500.00万元，占估算总投资的72.55%。

#### 7、项目收入、成本、收益预测合理性

运营收入、成本的预测基于本项目可行性研究报告及项目实施单位的现行情况，具有合理性。

#### 8、债券资金需求合理性

本项目估算总投资24,123.09万元，本次拟调整使用专项债券1,600.00万元，资金需求符合项目进度，债券具有利率低、还期长等特点，本项目长期收益稳定，适宜使用债券，

即保证项目顺利实施，又可带动经济发展具有合理性。

## 9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

项目偿债计划可行性：预计融资本息合计为 33,943.20 万元，本项目收入具有连续性，债券存续期能够覆盖当年利息，到期还本时可累积足够剩余资金。

偿债风险点及应对措施：（1）收益波动风险，本项目未来产生的供热收入与周边经济发展、人口增长情况息息相关，而这些因素具有一定的不确定性。广泛搜集相关数据，科学选取样本，建立适用于项目实际的预测模型可以降低风险。（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及运营效益。加强运营管理、养护、大修等方面的工作管理，可节约项目运营成本、增加项目净收益。

## 10、绩效目标合理性

根据《山东省政府专项债项目资金绩效管理办法》（鲁财预〔2021〕53号），该项目设置了决策、管理、产出和效益四个一级指标，项目立项、绩效目标、资金投入、资金管理、组织实施、债券还本付息、信息公开、产出数量、产出质量、产出时效、产出成本、项目效益等二级指标，以及多个具体细化的三级指标。

### （三）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

50,648.44 万元，融资本息合计为 33,943.20 万元，项目本息覆盖倍数为 1.49，符合专项债发行要求；项目可以通过自筹、发行专项债券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。