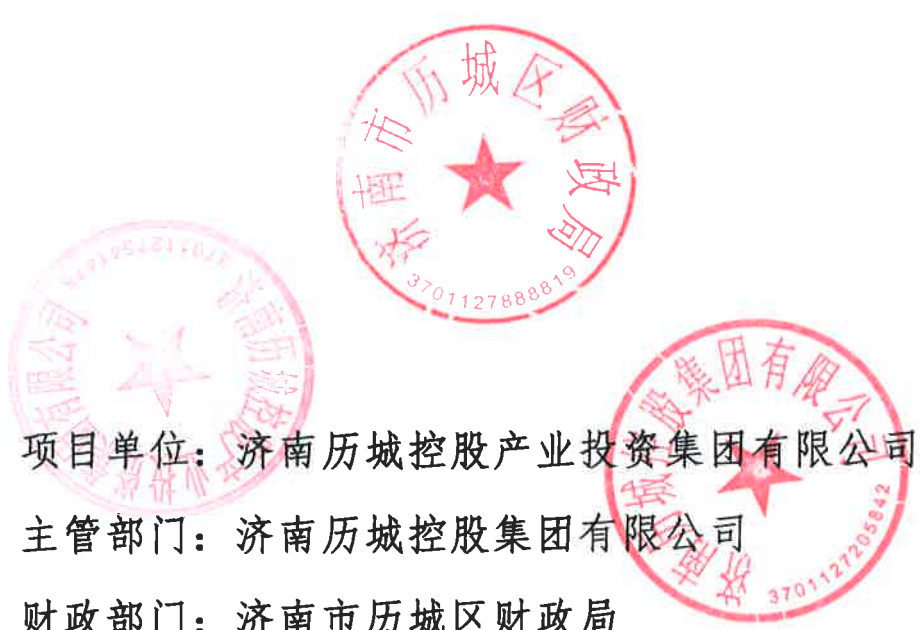


旅游路电力沟工程（港西路至市委党校）电力沟工程项 目 实施方案



项目单位：济南历城控股产业投资集团有限公司

主管部门：济南历城控股集团有限公司

财政部门：济南市历城区财政局

2025 年 4 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

旅游路电力沟工程（港西路至市委党校）电力沟工程项目

（二）立项单位

项目立项单位为济南历城控股产业投资集团有限公司。

济南历城控股产业投资集团有限公司成立于 2019-01-21，法定代表人为蒋慧金，注册资本为 60000 万元人民币，统一社会信用代码为 91370112MA3P2WD57M，企业地址位于山东省济南市历城区彩石街道商业街 559-1 号，所属行业为房地产业，经营范围包含：以自有资金对房地产进行投资（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）；房屋租赁（不含融资性租赁）；物业管理；建筑材料的批发、零售以及其他按法律、法规、国务院决定等规定未禁止和无需经营许可的项目。（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）。济南历城控股产业投资集团有限公司目前的经营状态为在营（开业）企业。

（三）项目规划审批

2024 年 4 月 3 日，本项目取得项目核准的批复，项目代码：2304-370112-04-01-589448.

（四）项目规模与主要建设内容

项目位于济南市历城区旅游路，自港西路沿旅游路北侧绿化带向东敷设至市委党校东侧，全长约 1440 米。主要建设内容包括自港西路向东新建 2.3 米 x2.4 米暗挖电缆隧道 53 米至 DGJ1 顶管工井，自 DGJ1 顶管工井沿旅游路北侧绿化带向东新建中 2.4 米+Φ3.0 米(上下敷设)电缆顶管 1347 米至 DGJ10 顶管工井，自 DGJ10 顶管工井新建 2x(2.0 米 x2.4 米)暗挖电缆隧道 40 米与虎山路现有电力隧道连接，新建暗挖井 1 座，顶管工井 10 座，同步实施在线监测系统、附属设施、绿化迁移栽植等。

(五) 项目建设期限

项目预计工期为 2024 年 8 月至 2025 年 12 月。

二、项目投资估算及资金筹措方案

(一) 编制依据 (可参考可研报告内容)

- (1) 国家和山东省的经济和社会发展规划；
- (2) 国家和山东省有关的法律、法规和政策；
- (3) 现行的有关技术规范、标准和定额；
- (4) 《住房和城乡建设发展“十四五”规划纲要》；
- (5) 国家计委《建设项目经济评价方法与参数(第三版)》；
- (6) 《山东省电力发展“十四五”规划》；
- (7) 《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》；

- (8) 《济南城市发展战略规划（2018-2050 年）》；
- (9) 《关于加强城市基础设施建设的意见》（国发〔2013〕36 号）；
- (10) 《济南市 2021 年政府工作报告》；
- (11) 项目承办方提供的有关基础资料、数据；
- (12) 项目《可行性研究报告》；
- (13) 其他有关资料。

（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) 采用银行贷款等其他融资方式。

2、资金来源

项目资金筹措包括项目单位自筹、发行专项债券等方式。本项目估算总投资 20,942.00 万元，其中，项目单位自有资金 17,987.00 万元，本期拟发行专项债券 3,000.00 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	20,987.00	100.00%	
一、资本金	17,987.00	85.71%	

（一）自有资金	17,987.00	85.71%	
（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）	3,000.00	14.29%	
（一）已发行专项债券		-	
（二）本期拟发行专项债券	3,000.00	14.29%	
（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	合计	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	8,076.00	-	-	269.20	269.20	269.20	269.20	269.20	269.20	269.20
经营活动支出	1,003.80	-	-	33.46	33.46	33.46	33.46	33.46	33.46	33.46
支付的各项税费	-									
经营活动现金净流量	7,072.20	-	-	235.74	235.74	235.74	235.74	235.74	235.74	235.74
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出	20,942.00	3,000.00	17,942.00							
流动资金支出	-									
投资活动现金净流量	-20,942.00	-3,000.00	-17,942.00	-	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金										
资本金（自有资金）	17,987.00	3,000.00	14,987.00							
专项债券	3,000.00	-	3,000.00	-	-	-	-	-	-	-
银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	3,000.00									
偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	2,700.00	-	45.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	15,287.00	3,000.00	17,942.00	-90.00	-90.00	-90.00	-90.00	-90.00	-90.00	-90.00
四、期初现金		-	-	-	145.74	291.48	437.22	582.96	728.70	874.44
期内现金变动	1,417.20	-	-	145.74	145.74	145.74	145.74	145.74	145.74	145.74
五、期末现金	1,417.20	-	-	145.74	291.48	437.22	582.96	728.70	874.44	1,020.18

表 2 项目资金测算平衡表（单位：万元）

项目/年度	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	269.20	269.20	269.20	269.20	269.20	269.20	269.20	269.20	269.20	269.20	269.20
经营活动支出	33.46	33.46	33.46	33.46	33.46	33.46	33.46	33.46	33.46	33.46	33.46
支付的各项税费											
经营活动现金净流量	235.74	235.74	235.74	235.74	235.74	235.74	235.74	235.74	235.74	235.74	235.74
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	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	-90.00	-90.00	-90.00	-90.00	-90.00	-90.00	-90.00	-90.00	-90.00	-90.00	-90.00
四、期初现金	1,020.18	1,165.92	1,311.66	1,457.40	1,603.14	1,748.88	1,894.62	2,040.36	2,186.10	2,331.84	2,477.58
期内现金变动	145.74	145.74	145.74	145.74	145.74	145.74	145.74	145.74	145.74	145.74	145.74
五、期末现金	1,165.92	1,311.66	1,457.40	1,603.14	1,748.88	1,894.62	2,040.36	2,186.10	2,331.84	2,477.58	2,623.32

表 2 项目资金测算平衡表（单位：万元）

项目/年度	2044 年	2045 年	2046 年	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	269.20	269.20	269.20	269.20	269.20	269.20	269.20	269.20	269.20	269.20	269.20	269.20
经营活动支出	33.46	33.46	33.46	33.46	33.46	33.46	33.46	33.46	33.46	33.46	33.46	33.46
支付的各项税费												
经营活动现金净流量	235.74	235.74	235.74	235.74	235.74	235.74	235.74	235.74	235.74	235.74	235.74	235.74
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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,000.00
偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	45.00
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	-90.00	-90.00	-90.00	-90.00	-90.00	-90.00	-90.00	-90.00	-90.00	-90.00	-90.00	-3,045.00
四、期初现金	2,623.32	2,769.06	2,914.80	3,060.54	3,206.28	3,352.02	3,497.76	3,643.50	3,789.24	3,934.98	4,080.72	4,226.46
期内现金变动	145.74	145.74	145.74	145.74	145.74	145.74	145.74	145.74	145.74	145.74	145.74	-2,809.26
五、期末现金	2,769.06	2,914.80	3,060.54	3,206.28	3,352.02	3,497.76	3,643.50	3,789.24	3,934.98	4,080.72	4,226.46	1,417.20

（二）应付本息情况

本项目本次拟发行专项债券 3,000.00 万元，假设年利率 3.00%，期限 30 年，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 本期拟发行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	-	3,000.00	-	3,000.00	3%	45.00	45.00
2026 年	3,000.00	-	-	3,000.00	3%	90.00	90.00
2027 年	3,000.00	-	-	3,000.00	3%	90.00	90.00
2028 年	3,000.00	-	-	3,000.00	3%	90.00	90.00
2029 年	3,000.00	-	-	3,000.00	3%	90.00	90.00
2030 年	3,000.00	-	-	3,000.00	3%	90.00	90.00
2031 年	3,000.00	-	-	3,000.00	3%	90.00	90.00
2032 年	3,000.00	-	-	3,000.00	3%	90.00	90.00
2033 年	3,000.00	-	-	3,000.00	3%	90.00	90.00
2034 年	3,000.00	-	-	3,000.00	3%	90.00	90.00
2035 年	3,000.00	-	-	3,000.00	3%	90.00	90.00
2036 年	3,000.00	-	-	3,000.00	3%	90.00	90.00
2037 年	3,000.00	-	-	3,000.00	3%	90.00	90.00
2038 年	3,000.00	-	-	3,000.00	3%	90.00	90.00
2039 年	3,000.00	-	-	3,000.00	3%	90.00	90.00
2040 年	3,000.00	-	-	3,000.00	3%	90.00	90.00
2041 年	3,000.00	-	-	3,000.00	3%	90.00	90.00
2042 年	3,000.00	-	-	3,000.00	3%	90.00	90.00
2043 年	3,000.00	-	-	3,000.00	3%	90.00	90.00
2044 年	3,000.00	-	-	3,000.00	3%	90.00	90.00
2045 年	3,000.00	-	-	3,000.00	3%	90.00	90.00
2046 年	3,000.00	-	-	3,000.00	3%	90.00	90.00
2047 年	3,000.00	-	-	3,000.00	3%	90.00	90.00
2048 年	3,000.00	-	-	3,000.00	3%	90.00	90.00
2049 年	3,000.00	-	-	3,000.00	3%	90.00	90.00
2050 年	3,000.00	-	-	3,000.00	3%	90.00	90.00
2051 年	3,000.00	-	-	3,000.00	3%	90.00	90.00

2052 年	3,000.00	-	-	3,000.00	3%	90.00	90.00
2053 年	3,000.00	-	-	3,000.00	3%	90.00	90.00
2054 年	3,000.00	-	-	3,000.00	3%	90.00	90.00
2055 年	3,000.00	-	3,000.00	-	3%	45.00	3,045.00
合计		3,000.00	3,000.00			2,700.00	5,700.00

（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 7,072.20 万元，融资本息合计 5,700.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.24。

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

本项目主要风险如下：

1、项目建设过程中手续办理繁琐，有不能按时完成的可能。

2、施工过程中产生的噪声、扬尘等的污染受到社会舆论

和附近居民的抵制。

3、项目投资风险

本项目从设计到施工有一定的周期，涉及的环节也较多，在此期间，如果出现一些人力不可抗拒的意外事件，或某个环节出现问题，或整个宏观经济形势发生较大变化，都将会影响项目的进展。

4、自然条件风险

自然条件风险和主要表现在两个方面，一是由于自然条件的复杂多变，容易发生严寒、酷暑、多雨、塌方等对工程质量、进度和投资的影响。二是当地出现的异常地质、气候、水文等不可抗拒的自然灾害。

5、外部环境风险

外部的自然环境、社会环境、经济环境和政府的相关政策等因素的变化也可能引发风险。例如如果出现通货膨胀，使建设成本加大。

风险应对：

针对以上风险，应将积极采取以下措施，将风险降低到最小程度：

1、保持与政府有关部门的沟通、协调，争取尽早完成建设手续。

2、施工扰民风险对策：为保证让施工现场周围的单位、

居民有一个良好的工作、学习和生活环境，在施工过程中将严格执行以下不扰民施工措施

3、项目投资风险对策：为了保证项目投资工程顺利进行，一定要周密论证、科学计划、系统安排融资方式。

4、自然条件风险对策：规避自然条件风险的主要策略有搞好水文地质勘探工作、搞好项目建设的招标工作、做出工程施工进度的详细计划、购买工程保险进行风险转移等。

5、外部环境风险对策：本项目所在位置交通便利，市政配套设施完善。但仍要注意和周围人文环境以及市政府规划的衔接，避免形成矛盾，规避不必要的损失。

（二）与项目收益相关的风险

近年来，济南市历城区电网负荷呈快速增长趋势，供电设施亟需扩建升级，该区域负荷增长非常迅速。项目统筹考虑片区用电需求及土地的开发利用，进一步增强了区域的供电保障能力，为片区的开发建设工作扫清了障碍；电力管沟的附属设施配置较为完善，使得管线的维修保护能力大大增强，从而延长其使用寿命；电力通道内工程管线布置紧凑合理，有效利用了道路下的空间，这不仅节约了城市用地，而且对地下空间的开发利用起到良好的促进作用。

本项目为旅游路（港西路至市委党校）电力沟工程项目，通过建设旅游路电力沟（西起港西路，东至市委党校，全长

1440 米），连通港西路与虎山路电力沟，完善超算经济圈配套供电，同时预留电力沟西延条件，作为彩石片区项目第二电源。项目的建设既能完善城市基础设施，也是历城区市政配套建设的必要条件之一。

六、项目事前绩效评估

（一）项目概况

旅游路电力沟工程（港西路至市委党校）电力沟工程项目项目单位为济南历城控股产业投资集团有限公司，本次拟申请专项债券0.3亿元用于项目建设。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

作为济南科创高地，历城区积极响应济南市委市政府号召，全面落实“科创济南”和“数字经济引领”战略，依托国家超算济南中心算力优势，在齐鲁科创大走廊 14.2 平方公里的核心区域，构建“上游算力支撑、中游数据研究、下游产业应用”的全产业链结构，全力打造千亿级产业规模的“超算数字经济生态创新圈”，为济南数字经济产业达到万亿级规模提供强力引擎。随着企业的陆续入驻，超算经济圈周边的电力线路配套工程建设刻不容缓。

彩石片区作为“超算数字经济生态创新圈”重要的组成部分，数字经济人才、科技创新企业正不断集聚于此，随着晶川

科技、超算中心 B3 地块、济南人工智能产业园、济南生物医药产业园、融立时代等项目的逐步落地，区域负荷增长迅速，预计 2023 年，区域最大负荷约 85.6 兆瓦；预计 2024 年，区域最大负荷约 113.2 兆瓦；预计 2025 年，区域最大负荷约 131.5 兆瓦。为彩石片区开发建设提供安全可靠的电力供应，需由 110 千伏田庄变电站、220 千伏港沟变电站提供第二电源，两站出线线路的主要电力通道之一为旅游路，目前旅游路局部电力管沟存在断点或无电力管沟，为打通供电线路通道，保障彩石片区重点项目高质量用电需求，急需打通旅游路（港西路-市委党校）电力通道。

2、项目实施的公益性

本项目为电力通道工程，涉及的公共利益面较窄，且对外部环境没有明显的负面影响。项目的建设不会对当地资源、环境等公共利益产生危害。本项目属公益性项目，工程本身不创造直接的经济效益，但从长远角度考虑，项目建成将增强山东电网历城区供电能力，提高周边区域的供电可靠性，为区域内现有经济体的增速发展提供基础保障；进一步完善历城基础设施，有利于优化投资环境，促进招商引资，推动经济发展，提高城市形象。

该项目的实施是加快济南历城区发展的有效举措，对于改善济南历城区的投资环境具有积极的作用，城市形象的提升有

利于招商引资和促进经济可持续发展,其间接经济效益是可观的。

3、项目实施的收益性

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 7,072.20 万元,融资本息合计 5,700.00 万元,项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.24。

4、项目投资建设合规性

2024 年 4 月 3 日,本项目取得项目核准的批复,项目代码: 2304-370112-04-01-589448。

5、项目成熟度

该项目目前已形成成熟规划设计,项目建设规模合理,平面布局能满足居民日常生活的功能要求,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。

6、项目资金来源和到位可行性

项目资金主要来源为项目单位自筹、发行专项债券和银行借款。项目总投资 20,987.00 万元,其中资本金 17,987.00 万元,专项债融资 3,000.00 万元。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

根据可行性研究报告数据,本项目预期产生的现金流入主

要来源于电力沟管线租赁收入。项目总成本费用主要包括经营活动支出、折旧费、相关税费、利息支出等。收入部分主要参考可行性研究报告，成本部分根据项目建设、运营及管理规模等综合确定。

8、债券资金需求合理性

本项目估算总投资 20,987.00 万元，本次申报发行 3,000.00 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，且该项目收益稳定，适宜使用债券，具有合理性。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

（1）项目未能及时交付的风险

本项目投资时间较长，审批环节较为复杂，因此当项目未能及时交付，会导致收益区间变窄，进而导致前期无法按时偿还债务利息。

（2）未能及时偿付利息的风险

本项目运营期间，收益来自于管线租赁收入，但项目总融资金额较大，利息较高，可能会出现到期无法偿还利息的风险。

（3）到期无法偿还本金的风险

本项目跨越年限较长，对于 5 年以上的数据预测值可能与实际偏差较大，可能会出现债务到期无法偿还本金的风险。

（4）应对措施

①加强运营管理，控制成本支出，保证项目现金流量。

②根据项目运营情况，适当开拓其他收入来源。

③如发生难以预料的意外情况，导致项目无法产生足够偿债的收入来源，本单位将以自有资金补足专项债券本息。

10、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），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。

本项目建成后净现金流收益可覆盖融资本息，项目收益覆盖融资本息可达 1.24 倍，绩效目标合理。

（三）评估结论

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 7,072.20 万元，融资本息合计 5,700.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.24，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。

一、项目基本情况

（一）项目名称

旅游路电力沟工程（港西路至市委党校）电力沟工程项目

（二）立项单位

项目立项单位为济南历城控股产业投资集团有限公司。

济南历城控股产业投资集团有限公司成立于 2019-01-21，法定代表人为蒋慧金，注册资本为 60000 万元人民币，统一社会信用代码为 91370112MA3P2WD57M，企业地址位于山东省济南市历城区彩石街道商业街 559-1 号，所属行业为房地产业，经营范围包含：以自有资金对房地产进行投资（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）；房屋租赁（不含融资性租赁）；物业管理；建筑材料的批发、零售以及其他按法律、法规、国务院决定等规定未禁止和无需经营许可的项目。（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）。济南历城控股产业投资集团有限公司目前的经营状态为在营（开业）企业。

（三）项目规划审批

2024 年 4 月 3 日，本项目取得项目核准的批复，项目代码：2304-370112-04-01-589448。

（四）项目规模与主要建设内容

项目位于济南市历城区旅游路,自港西路沿旅游路北侧绿化带向东敷设至市委党校东侧,全长约 1440 米。主要建设内容包括自港西路向东新建 2.3 米 x2.4 米暗挖电缆隧道 53 米至 DGJ1 顶管工井,自 DGJ1 顶管工井沿旅游路北侧绿化带向东新建中 2.4 米+Φ3.0 米(上下敷设)电缆顶管 1347 米至 DGJ10 顶管工井,自 DGJ10 顶管工井新建 2x(2.0 米 x2.4 米)暗挖电缆隧道 40 米与虎山路现有电力隧道连接,新建暗挖井 1 座,顶管工井 10 座,同步实施在线监测系统、附属设施等

(五) 项目建设期限

项目预计工期为 2024 年 8 月至 2025 年 12 月。

二、项目投资估算及资金筹措方案

(一) 编制依据(可参考可研报告内容)

- (1) 国家和山东省的经济和社会发展规划;
- (2) 国家和山东省有关的法律、法规和政策;
- (3) 现行的有关技术规范、标准和定额;
- (4) 《住房和城乡建设发展“十四五”规划纲要》;
- (5) 国家计委《建设项目经济评价方法与参数(第三版)》;
- (6) 《山东省电力发展“十四五”规划》;
- (7) 《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》;

- (8) 《济南城市发展战略规划（2018-2050 年）》；
- (9) 《关于加强城市基础设施建设的意见》（国发〔2013〕36 号）；
- (10) 《济南市 2021 年政府工作报告》；
- (11) 项目承办方提供的有关基础资料、数据；
- (12) 项目《可行性研究报告》；
- (13) 其他有关资料。

(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

项目资金筹措包括项目单位自筹、发行专项债券等方式。本项目估算总投资 21,009.50 万元，其中，项目单位自有资金 18,009.50 万元，本期拟发行专项债券 3,000.00 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	21,009.50	100.00%	
一、资本金	18,009.50	85.72%	
（一）自有资金	18,009.50	85.72%	
（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）	3,000.00	14.28%	
（一）已发行专项债券		-	
（二）本期拟发行专项债券	3,000.00	14.28%	
（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	合计	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	10,327.21	-	-	269.20	269.20	282.66	282.66	282.66	296.80	296.80
经营活动支出	1,116.37	-	-	33.46	33.46	34.13	34.13	34.13	34.84	34.84
支付的各项税费	-									
经营活动现金净流量	9,210.84	-	-	235.74	235.74	248.53	248.53	248.53	261.96	261.96
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出	20,942.00	3,000.00	17,942.00							
流动资金支出	-									
投资活动现金净流量	-20,942.00	-3,000.00	-17,942.00	-	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金										
资本金（自有资金）	18,009.50	3,000.00	15,009.50							
专项债券	3,000.00	-	3,000.00	-	-	-				
银行借款	-	-	-	-	-	-				
偿还债券本金	3,000.00						-	-	-	-
偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	4,050.00	-	67.50	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	13,959.50	3,000.00	17,942.00	-135.00	-135.00	-135.00	-135.00	-135.00	-135.00	-135.00
四、期初现金		-	-	-	100.74	201.48	315.01	428.54	542.07	669.03
期内现金变动	2,228.34	-	-	100.74	100.74	113.53	113.53	113.53	126.96	126.96
五、期末现金	2,228.34	-	-	100.74	201.48	315.01	428.54	542.07	669.03	795.99

表 2 项目资金测算平衡表（单位：万元）

项目/年度	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	296.80	311.64	311.64	311.64	327.22	327.22	327.22	343.57	343.57	343.57	360.75
经营活动支出	34.84	35.58	35.58	35.58	36.36	36.36	36.36	37.18	37.18	37.18	38.04
支付的各项税费											
经营活动现金净流量	261.96	276.06	276.06	276.06	290.86	290.86	290.86	306.39	306.39	306.39	322.71
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	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	-135.00	-135.00	-135.00	-135.00	-135.00	-135.00	-135.00	-135.00	-135.00	-135.00	-135.00
四、期初现金	795.99	922.95	1,064.01	1,205.07	1,346.13	1,501.99	1,657.85	1,813.71	1,985.10	2,156.49	2,327.88
期内现金变动	126.96	141.06	141.06	141.06	155.86	155.86	155.86	171.39	171.39	171.39	187.71
五、期末现金	922.95	1,064.01	1,205.07	1,346.13	1,501.99	1,657.85	1,813.71	1,985.10	2,156.49	2,327.88	2,515.59

表 2 项目资金测算平衡表（单位：万元）

项目/年度	2044 年	2045 年	2046 年	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	360.75	360.75	378.79	378.79	378.79	397.73	397.73	397.73	417.61	417.61	417.61	438.50
经营活动支出	38.04	38.04	38.94	38.94	38.94	39.89	39.89	39.89	40.88	40.88	40.88	41.93
支付的各项税费												
经营活动现金净流量	322.71	322.71	339.85	339.85	339.85	357.84	357.84	357.84	376.73	376.73	376.73	396.57
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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,000.00
偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	67.50
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	-135.00	-135.00	-135.00	-135.00	-135.00	-135.00	-135.00	-135.00	-135.00	-135.00	-135.00	-3,067.50
四、期初现金	2,515.59	2,703.30	2,891.01	3,095.86	3,300.71	3,505.56	3,728.40	3,951.24	4,174.08	4,415.81	4,657.54	4,899.27
期内现金变动	187.71	187.71	204.85	204.85	204.85	222.84	222.84	222.84	241.73	241.73	241.73	-2,670.93
五、期末现金	2,703.30	2,891.01	3,095.86	3,300.71	3,505.56	3,728.40	3,951.24	4,174.08	4,415.81	4,657.54	4,899.27	2,228.34

（二）应付本息情况

本项目本次拟发行专项债券 3,000.00 万元，假设年利率 4.5%，期限 30 年，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 本期拟发行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	-	3,000.00	-	3,000.00	4.5%	67.50	67.50
2026 年	3,000.00	-	-	3,000.00	4.5%	135.00	135.00
2027 年	3,000.00	-	-	3,000.00	4.5%	135.00	135.00
2028 年	3,000.00	-	-	3,000.00	4.5%	135.00	135.00
2029 年	3,000.00	-	-	3,000.00	4.5%	135.00	135.00
2030 年	3,000.00	-	-	3,000.00	4.5%	135.00	135.00
2031 年	3,000.00	-	-	3,000.00	4.5%	135.00	135.00
2032 年	3,000.00	-	-	3,000.00	4.5%	135.00	135.00
2033 年	3,000.00	-	-	3,000.00	4.5%	135.00	135.00
2034 年	3,000.00	-	-	3,000.00	4.5%	135.00	135.00
2035 年	3,000.00	-	-	3,000.00	4.5%	135.00	135.00
2036 年	3,000.00	-	-	3,000.00	4.5%	135.00	135.00
2037 年	3,000.00	-	-	3,000.00	4.5%	135.00	135.00
2038 年	3,000.00	-	-	3,000.00	4.5%	135.00	135.00
2039 年	3,000.00	-	-	3,000.00	4.5%	135.00	135.00
2040 年	3,000.00	-	-	3,000.00	4.5%	135.00	135.00
2041 年	3,000.00	-	-	3,000.00	4.5%	135.00	135.00
2042 年	3,000.00	-	-	3,000.00	4.5%	135.00	135.00
2043 年	3,000.00	-	-	3,000.00	4.5%	135.00	135.00
2044 年	3,000.00	-	-	3,000.00	4.5%	135.00	135.00
2045 年	3,000.00	-	-	3,000.00	4.5%	135.00	135.00
2046 年	3,000.00	-	-	3,000.00	4.5%	135.00	135.00
2047 年	3,000.00	-	-	3,000.00	4.5%	135.00	135.00
2048 年	3,000.00	-	-	3,000.00	4.5%	135.00	135.00
2049 年	3,000.00	-	-	3,000.00	4.5%	135.00	135.00
2050 年	3,000.00	-	-	3,000.00	4.5%	135.00	135.00
2051 年	3,000.00	-	-	3,000.00	4.5%	135.00	135.00

2052 年	3,000.00	-	-	3,000.00	4.5%	135.00	135.00
2053 年	3,000.00	-	-	3,000.00	4.5%	135.00	135.00
2054 年	3,000.00	-	-	3,000.00	4.5%	135.00	135.00
2055 年	3,000.00	-	3,000.00	-	4.5%	67.50	3,067.50
合计		3,000.00	3,000.00			4,050.00	7,050.00

（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 9,210.84 万元，融资本息合计 7,050.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.31。

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

本项目主要风险如下：

1、项目建设过程中手续办理繁琐，有不能按时完成的可能。

2、施工过程中产生的噪声、扬尘等的污染受到社会舆论

和附近居民的抵制。

3、项目投资风险

本项目从设计到施工有一定的周期，涉及的环节也较多，在此期间，如果出现一些人力不可抗拒的意外事件，或某个环节出现问题，或整个宏观经济形势发生较大变化，都将会影响项目的进展。

4、自然条件风险

自然条件风险和主要表现在两个方面，一是由于自然条件的复杂多变，容易发生严寒、酷暑、多雨、塌方等对工程质量、进度和投资的影响。二是当地出现的异常地质、气候、水文等不可抗拒的自然灾害。

5、外部环境风险

外部的自然环境、社会环境、经济环境和政府的相关政策等因素的变化也可能引发风险。例如如果出现通货膨胀，使建设成本加大。

风险应对：

针对以上风险，应将积极采取以下措施，将风险降低到最小程度：

1、保持与政府有关部门的沟通、协调，争取尽早完成建设手续。

2、施工扰民风险对策：为保证让施工现场周围的单位、

居民有一个良好的工作、学习和生活环境，在施工过程中将严格执行以下不扰民施工措施

3、项目投资风险对策：为了保证项目投资工程顺利进行，一定要周密论证、科学计划、系统安排融资方式。

4、自然条件风险对策：规避自然条件风险的主要策略有搞好水文地质勘探工作、搞好项目建设的招标工作、做出工程施工进度的详细计划、购买工程保险进行风险转移等。

5、外部环境风险对策：本项目所在位置交通便利，市政配套设施完善。但仍要注意和周围人文环境以及市政府规划的衔接，避免形成矛盾，规避不必要的损失。

（二）与项目收益相关的风险

近年来，济南市历城区电网负荷呈快速增长趋势，供电设施亟需扩建升级，该区域负荷增长非常迅速。项目统筹考虑片区用电需求及土地的开发利用，进一步增强了区域的供电保障能力，为片区的开发建设工作扫清了障碍；电力管沟的附属设施配置较为完善，使得管线的维修保护能力大大增强，从而延长其使用寿命；电力通道内工程管线布置紧凑合理，有效利用了道路下的空间，这不仅节约了城市用地，而且对地下空间的开发利用起到良好的促进作。

本项目为旅游路（港西路至市委党校）电力沟工程项目，通过建设旅游路电力沟（西起港西路，东至市委党校，全长

1440 米），连通港西路与虎山路电力沟，完善超算经济圈配套供电，同时预留电力沟西延条件，作为彩石片区项目第二电源。项目的建设既能完善城市基础设施，也是历城区市政配套建设的必要条件之一。

六、项目事前绩效评估

（一）项目概况

旅游路电力沟工程（港西路至市委党校）电力沟工程项目项目单位为济南历城控股产业投资集团有限公司，本次拟申请专项债券0.3亿元用于项目建设。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

作为济南科创高地，历城区积极响应济南市委市政府号召，全面落实“科创济南”和“数字经济引领”战略，依托国家超算济南中心算力优势，在齐鲁科创大走廊 14.2 平方公里的核心区域，构建“上游算力支撑、中游数据研究、下游产业应用”的全产业链结构，全力打造千亿级产业规模的“超算数字经济生态创新圈”，为济南数字经济产业达到万亿级规模提供强力引擎。随着企业的陆续入驻，超算经济圈周边的电力线路配套工程建设刻不容缓。

彩石片区作为“超算数字经济生态创新圈”重要的组成部分，数字经济人才、科技创新企业正不断集聚于此，随着晶川

科技、超算中心 B3 地块、济南人工智能产业园、济南生物医药产业园、融立时代等项目的逐步落地，区域负荷增长迅速，预计 2023 年，区域最大负荷约 85.6 兆瓦；预计 2024 年，区域最大负荷约 113.2 兆瓦；预计 2025 年，区域最大负荷约 131.5 兆瓦。为彩石片区开发建设提供安全可靠的电力供应，需由 110 千伏田庄变电站、220 千伏港沟变电站提供第二电源，两站出线线路的主要电力通道之一为旅游路，目前旅游路局部电力管沟存在断点或无电力管沟，为打通供电线路通道，保障彩石片区重点项目高质量用电需求，急需打通旅游路（港西路-市委党校）电力通道。

2、项目实施的公益性

本项目为电力通道工程，涉及的公共利益面较窄，且对外部环境没有明显的负面影响。项目的建设不会对当地资源、环境等公共利益产生危害。本项目属公益性项目，工程本身不创造直接的经济效益，但从长远角度考虑，项目建成将增强山东电网历城区供电能力，提高周边区域的供电可靠性，为区域内现有经济体的增速发展提供基础保障；进一步完善历城基础设施，有利于优化投资环境，促进招商引资，推动经济发展，提高城市形象。

该项目的实施是加快济南历城区发展的有效举措，对于改善济南历城区的投资环境具有积极的作用，城市形象的提升有

利于招商引资和促进经济可持续发展,其间接经济效益是可观的。

3、项目实施的收益性

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 9,210.84 万元,融资本息合计 7,050.00 万元,项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.31。

4、项目投资建设合规性

2024 年 4 月 3 日,本项目取得项目核准的批复,项目代码: 2304-370112-04-01-589448.

5、项目成熟度

该项目目前已形成成熟规划设计,项目建设规模合理,平面布局能满足居民日常生活的功能要求,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。

6、项目资金来源和到位可行性

项目资金主要来源为项目单位自筹、发行专项债券和银行借款。项目总投资 21,009.50 万元,其中资本金 18,009.50 万元,专项债融资 3,000.00 万元。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

根据可行性研究报告数据,本项目预期产生的现金流入主

要来源于电力沟管线租赁收入。项目总成本费用主要包括经营活动支出、折旧费、相关税费、利息支出等。收入部分主要参考可行性研究报告，成本部分根据项目建设、运营及管理规模等综合确定。

8、债券资金需求合理性

本项目估算总投资 21,009.50 万元，本次申报发行 3,000.00 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，且该项目收益稳定，适宜使用债券，具有合理性。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

（1）项目未能及时交付的风险

本项目投资时间较长，审批环节较为复杂，因此当项目未能及时交付，会导致收益区间变窄，进而导致前期无法按时偿还债务利息。

（2）未能及时偿付利息的风险

本项目运营期间，收益来自于管线租赁收入，但项目总融资金额较大，利息较高，可能会出现到期无法偿还利息的风险。

（3）到期无法偿还本金的风险

本项目跨越年限较长，对于 5 年以上的数据预测值可能与实际偏差较大，可能会出现债务到期无法偿还本金的风险。

（4）应对措施

①加强运营管理，控制成本支出，保证项目现金流量。

②根据项目运营情况，适当开拓其他收入来源。

③如发生难以预料的意外情况，导致项目无法产生足够偿债的收入来源，本单位将以自有资金补足专项债券本息。

10、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），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。

本项目建成后净现金流收益可覆盖融资本息，项目收益覆盖融资本息可达 1.24 倍，绩效目标合理。

（三）评估结论

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 9,210.84 万元，融资本息合计 7,050.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.31，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。