

纵一路新建电力管沟及6回10KV同杆架设
线路迁改工程
专项债券项目实施方案



财政部门：济南市财政局

立项主体：山东历城城市发展集团有限公司

编制时间：2022年1月



一、项目基本情况

（一）项目名称

纵一路新建电力管沟及 6 回 10KV 同杆架设线路迁改工程

（二）项目单位

山东历城城市发展集团有限公司是该项目的立项主体，该公司为济南市历城区人民政府批准成立的国有独资公司。公司于 2020 年 3 月注册成立，注册资金 10 亿元，是历城区不断完善国有企业改革改制、促进企业转型升级、提高企业竞争力的又一家走集团化发展模式的国有企业。根据区委区政府定位，集团将负责政府授权范围内国有资产运营管理、城市基础设施建设、资本运营、房产经营开发等业务。

（三）项目规划审批

2020 年 11 月 19 日取得济南市行政审批服务局出具的《关于纵一路新建电力管沟及 6 回 10KV 同杆架设线路迁改工程项目核准的批复》（济行审工字〔2020〕336 号）。

（四）项目规模与主要建设内容

（1）神武片区纵一路新建电力管沟工程，主要进行高压电缆管沟的开挖与建设，起点在纵一路与横一路路口处的原有电力井，沿纵一路向南建设 2.0*2.1 规格的电力隧道共计 1123 米，配套新建电缆隧道四通井 10 座，埋设跨路横穿 20*DN200+3*DN100 排管共计 304 米，12*DN200+2*DN100 排管共计 55 米；

(2) 神武片区 10kV 神安线等 6 回同杆架设线路迁改工程，位于济南市历城区，经十东路以南，旅游路以北，港西路以东，力诺科技园西侧，全长 2.79 公里左右，涉及 10kV 神安线，10kV 神锦线，10kV 神马线，10kV 联校线，10kV 省校线，10kV 市校线，此 6 条 10kV 线路原为钢管杆同杆架设，因鲁商金茂府地块及规划纵一路项目开发，原有架空线路位于规划纵一路行车道，此线路需要迁移，采用电缆敷设方式，沿纵一路拆除原有 1#-17#钢管杆，电缆从 110kV 神武变电站原有出线间隔出线，沿规划纵一路向南至横一路，沿横一路向西至纵二路，沿纵二路向南至横四路，并沿纵二路与横四路交汇处原电力井向南增加 15 米 20*DN200+2*DN100 排管，自横四路向东，再向东增加 470 米 12*DN200+2*DN100 排管，在原有 17#、18#杆之间，规划横四路南侧绿化带内新立 1 基钢管杆，电缆爬杆，与原有架空线连接。

(五) 项目建设期限

本项目建设期 10 个月，预计工期为 2021 年 8 月至 2022 年 6 月。

二、项目投资估算及资金筹措方案

(一) 投资估算

1. 编制依据及原则

- 1、《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》；
- 2、《济南市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》；
- 3、国家和山东省有关政策规定；

- 4、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》；
- 5、《济南市城市总体规划(2011-2020 年)》；
- 6、国家发改委、建设部《建设项目经济评价方法和参数》（第三版）；
- 7、国家发改委《关于发布项目申请报告通用文本的通知》（发改投资[2017]684 号）；
- 8、国家发改委、建设部《建设项目经济评价方法和参数》（第三版）；
- 9、《纵一路新建电力管沟及 6 回 10 千伏同杆架设线路迁改工程规划选址意见的复函》济自然规划函[2020]954 号；
- 10、国家和山东省有关政策规定；
- 11、建设单位提供的有关资料。

（二）资金筹措方案

1. 资金筹措原则

（1）项目投入一定资本金，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

考虑资金成本，结合项目实际情况，为减轻财务负担，提高资金流动性，本项目业主单位根据国家有关规定，初步确定项目资金来源如下：

（1）根据项目前期已投入自有资金及后续资金安排，拟定项目资本金 3935 万元，资本金比例 60.21%，符合实际情况；

（2）本期发行地方政府专项债券 2600 万元，发行期限 10 年，

利率按照 4%测算。

表 1：资金结构表

资金结构	金额（万元）	占比	备注
估算总投资	6535	100%	
一、资本金	3935	60.21%	
自有资金	3935		
二、债务资金	2600	39.79%	
专项债券	2600		

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）运营收入预测

山东历城城市发展集团有限公司与济南东部服务发展中心签订合同，根据合同约定，建设期提前收取租金 6535 万元，运营期间每年支付 200 万元费用。

表 2：运营收入估算表（单位：万元）

年份	管廊租赁费收入	管理费收入
2021 年	1535.00	
2022 年	5000.00	
2023 年		200.00
2024 年		200.00
2025 年		200.00
2026 年		200.00
2027 年		200.00
2028 年		200.00
2029 年		200.00
2030 年		200.00
2031 年		200.00
共计	6535.00	1800.00

（二）运营成本预测

1、运营成本主要包括工资费用和其他费用。

表 3：运营支出估算表（单位：万元）

年度	工资费用	其他费用	折旧及摊销	合计
2021 年	30.00	76.75		106.75
2022 年	30.00	250.00		280.00
2023 年	30.00	10.00	123.90	163.90
2024 年	30.00	10.00	247.81	287.81
2025 年	30.00	10.00	247.81	287.81
2026 年	30.00	10.00	247.81	287.81
2027 年	30.00	10.00	247.81	287.81
2028 年	30.00	10.00	247.81	287.81
2029 年	30.00	10.00	247.81	287.81
2030 年	30.00	10.00	247.81	287.81
2031 年	30.00	10.00	247.81	287.81

成本预测方法说明：

（1）工资费用

项目核定劳动定员为 5 人，工资薪金按照 60000 元/人/年计算，员工年工资为 30 万元。

（2）其他费用

其他费用包括工程费用、管理费用支出等，费用按照营业收入

5%进行计提。

(3) 折旧与摊销

折旧按照申请报告中固定资产支出金额 5217 万元进行计算，残值率 5%，折旧年限 20 年。

2. 利息支出

表 4：专项债券还本付息测算表（金额单位：万元）

年度	期初本金 余额	本期新增	本期偿 还本金	期末本金 余额	融资 利率	应付利息	应付本息 合计
第 1 年		2600.00		2600.00	4.00%	104.00	104.00
第 2 年	2600.00			2600.00	4.00%	104.00	104.00
第 3 年	2600.00			2600.00	4.00%	104.00	104.00
第 4 年	2600.00			2600.00	4.00%	104.00	104.00
第 5 年	2600.00			2600.00	4.00%	104.00	104.00
第 6 年	2600.00			2600.00	4.00%	104.00	104.00
第 7 年	2600.00			2600.00	4.00%	104.00	104.00
第 8 年	2600.00			2600.00	4.00%	104.00	104.00
第 9 年	2600.00			2600.00	4.00%	104.00	104.00
第 10 年	2600.00		2600.00		4.00%	104.00	2704.00
合计		2600.00	2600.00			1040.00	3,640.00

(三) 项目运营损益表

项目运营损益表见表 5。

(四) 项目资金测算平衡表

项目资金测算平衡表见表 6。

表 5：项目运营损益表（单位：万元）

年度	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
一、收入/成本/税金												
营业收入	1535.00	5000.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	
营业成本	106.75	280.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	
税金及附加	23.95	78.00	3.12	3.12	3.12	3.12	3.12	3.12	3.12	3.12	3.12	
息税折旧及摊销前利润	1404.30	4642.00	156.88	156.88	156.88	156.88	156.88	156.88	156.88	156.88	156.88	
二、折旧和摊销												
总折旧和摊销			123.90	247.81	247.81	247.81	247.81	247.81	247.81	247.81	247.81	
息税前利润	1404.30	4642.00	32.98	-90.93	-90.93	-90.93	-90.93	-90.93	-90.93	-90.93	-90.93	
三、财务费用												
利息支出		52.00	104.00	104.00	104.00	104.00	104.00	104.00	104.00	104.00	104.00	52.00
总财务费用												
税前利润	1404.30	4590.00	-71.02	-194.93	-194.93	-194.93	-194.93	-194.93	-194.93	-194.93	-194.93	
四、所得税												
所得税费用	351.08	1147.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
五、净利润	1053.23	3442.50	-71.02	-194.93	-194.93	-194.93	-194.93	-194.93	-194.93	-194.93	-194.93	-52.00

表 6：项目资金测算平衡表（单位：万元）

年度	合计	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
一、经营活动产生的现金流							
经营活动收入	9418.55	1734.55	5650.00	226.00	226.00	226.00	226.00
经营活动支出	746.75	106.75	280.00	40.00	40.00	40.00	40.00
支付的各项税费	2687.15	574.57	1875.50	29.12	29.12	29.12	29.12
增值税	1083.55	199.55	650.00	26.00	26.00	26.00	26.00
营业税金及附加	130.03	23.95	78.00	3.12	3.12	3.12	3.12
所得税	1473.58	351.08	1147.50	0.00	0.00	0.00	0.00
经营活动产生的现金净额	5984.65	1053.23	3494.50	156.88	156.88	156.88	156.88
二、投资活动产生的现金净额	0.00						
建设成本支出	6535.00	1535.00	5000.00				
流动资金支出	0.00						
投资活动产生的现金净额	-6535.00	-1535.00	-5000.00	0.00			
三、筹资活动产生的现金净额	0.00						
资本金	3935.00	1535.00	2400.00				
专项债券	2600.00		2600.00				

银行借款	0.00						
偿还债券本金	0.00						
偿还银行借款本金	0.00						
支付债券利息	988.00		52.00	104.00	104.00	104.00	104.00
支付银行利息	0.00						
融资活动产生的现金净额	2895.00	1535.00	4948.00	-104.00	-104.00	-104.00	-104.00
四、期初现金	77585.44	0.00	1053.23	4495.73	4548.61	4601.49	4654.37
期内现金变动	2344.65	1053.23	3442.50	52.88	52.88	52.88	52.88
五、期末现金	79930.08	1053.23	4495.73	4548.61	4601.49	4654.37	4707.25

表 6 续：项目资金测算平衡表（单位：万元）

年度	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
一、经营活动产生的现金流						
经营活动收入	226.00	226.00	226.00	226.00	226.00	
经营活动支出	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	
支付的各项税费	29.12	29.12	29.12	29.12	29.12	
增值税	26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	
营业税金及附加	3.12	3.12	3.12	3.12	3.12	
所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
经营活动产生的现金净额	156.88	156.88	156.88	156.88	156.88	

二、投资活动产生的现金净额							
建设成本支出							
流动资金支出							
投资活动产生的现金净额							
三、筹资活动产生的现金净额							
资本金							
专项债券							
银行借款							
偿还债券本金						0	2600.0
偿还银行借款本金							
支付债券利息	0	104.00	104.00	104.00	104.00	104.00	52.00
支付银行利息							
融资活动产生的现金净额	-104.00	-104.00	-104.00	-104.00	-104.00	-104.00	-2652.00
四、期初现金	4707.25	4760.13	4813.01	4865.89	4918.77	4971.65	4971.65
期内现金变动	52.88	52.88	52.88	52.88	52.88	52.88	-2652.00
五、期末现金	4760.13	4813.01	4865.89	4918.77	4971.65	4971.65	2319.65

（五）其他需要说明的事项

各项表格数据计算时若存在尾差系保留小数位数所致，数据无实质性差异。

（六）小结

本项目收入主要是管廊租赁及管理费收入，通过上述收入以及相关营运成本、税费的估算，测算得出本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 5984.65 万元，融资本息合计为 3640 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.64 倍。

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《财政部关于支持做好地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》（财预〔2018〕161号）等政府债券管理规定履行相应义务，接受财政部门的监督和管理，并保证政府专项债券专款专用。

专项债券收支纳入政府预算管理，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、自然条件风险自然条件风险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。

（二）与项目收益相关的风险

1、项目投资风险

随着原料价格的不断提升，人工成本的增加，产品成本不断增加，从而给投资者带来风险。

2、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。

六、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

纵一路新建电力管沟及6回10KV同杆架设线路迁改工程项目，立项主体为山东历城城市发展集团有限公司，本次拟申请专项债2600万元用于莲花山片区旅游路段配套电缆隧道建设项目，年限为10年。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

为缓解日益增长的用电需求和电力规划建设之间的矛盾，在城市用地尤其是主城区用地中为电力可持续发展留有必要的空间，有效落实电力设施用地和通道，充分做好电力规划与城市规划建设的衔接，在总体规划指导下，将电网系统规划与城市空间规划为一体。

2、项目实施的公益性

实施神武片区纵一路电力管沟工程及神武片区 10KV 神安线等 6 回同杆架设线路迁改工程的建设，能够极大地改善该区域景观环境，同时对于区域空间的开发较传统电缆架设方式安全，对提升济南市的城市档次，改善济南市投资环境，提高居民的生活质量，具有十分重要的意义，是非常必要和迫切的。

3、项目实施的收益性

项目建成投入后运营后有明确的收益来源，主要是管廊租赁及管理费收入，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

项目已完成申请报告，并已获取核准批复。

5、项目成熟度

项目已获取核准批复。

项目已取得济南市自然资源局出具的项目规划选址意见的复函。

6、项目资金来源和到位可行性

本项目估算总投资 6535 万元，单位自筹 3935 万元，拟发行专项债 2600 万元，现场一标段本周进行电力管沟沟槽开挖完成 100%，神武段电力管沟 MPP 管混凝土包封完成 90%，经自检及监理验收合格已完成。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

项目收入来源及成本都参考申请报告、租赁合同进行披露，具备合理性。

8、债券资金需求合理性

项目当年债券资金需求与投资进度、支出进度相匹配。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

（一）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，或对市场预测出现偏差，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或效益。

（二）自然条件风险

自然条件风险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。

（三）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，具体可采取如下措施：

- （1）成立专门领导班子，加强管理、统筹规划；
- （2）并聘请房地产系统的专家作顾问，现场指导；
- （3）实施员工前期培训，储备相关技术和人才；
- （4）保持和加强与济南市有关部门的协调沟通，以确保项目的顺利进行；

（四）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。

10、绩效目标合理性

依据《项目支出绩效评价管理办法》(财预〔2020〕10号)和《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、资金投入、债券还本付息、项目效益等二级指标,以及多个具体细化的三级指标。通过上述收入以及相关营运成本、税费的估算,测算得出本项目收益覆盖项目融资本息总额,绩效目标合理。

(三) 评估结论

本项目收益 5984.65 万元,项目债券本息合计 3640 万元,本息覆盖倍数为 1.64 倍,符合专项债发行要求;项目可以以相较银行贷款利率更优惠的融资成本完成资金筹措,为本项目提供足够的资金支持,保证本项目的顺利施工。项目建设符合本地区的经济发展水平,能在较短时间内为本地区社会和人文环境所接受。总的来说,本项目绩效目标指向明确,与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关,项目绩效可实现性较强,实施方案比较有效,资金投入风险基本可控。

一、项目基本情况

(一) 项目名称

纵一路新建电力管沟及 6 回 10KV 同杆架设线路迁改工程

(二) 项目单位

山东历城城市发展集团有限公司是该项目的立项主体，该公司为济南市历城区人民政府批准成立的国有独资公司。公司于 2020 年 3 月注册成立，注册资金 10 亿元，是历城区不断完善国有企业改革改制、促进企业转型升级、提高企业竞争力的又一家走集团化发展模式的国有企业。根据区委区政府定位，集团将负责政府授权范围内国有资产运营管理、城市基础设施建设、资本运营、房产经营开发等业务。

(三) 项目规划审批

(1) 2020 年 11 月 3 日，济南市自然资源和规划局作出《关于山东历城城市发展集团有限公司纵一路新建电力管沟及 6 回 10 千伏同杆架设线路迁改工程规划选址意见的复函》（济自然规划函[2020]954 号）。

(2) 2020 年 11 月 19 日，济南市行政审批服务局作出《关于纵一路新建电力管沟及 6 回 10KV 同杆架设线路迁改工程项目核准的批复》（济行审工字[2020]336 号），同意实施纵一路新建电力管沟及 6 回 10KV 同杆架设线路迁改工程项目。

（四）项目规模与主要建设内容

（1）神武片区纵一路新建电力管沟工程，主要进行高压电缆管沟的开挖与建设，起点在纵一路与横一路路口处的原有电力井，沿纵一路向南建设 2.0*2.1 规格的电力隧道共计 1123 米，配套新建电缆隧道四通井 10 座，埋设跨路横穿 20*DN200+3*DN100 排管共计 304 米，12*DN200+2*DN100 排管共计 55 米；

（2）神武片区 10kV 神安线等 6 回同杆架设线路迁改工程，位于济南市历城区，经十东路以南，旅游路以北，港西路以东，力诺科技园西侧，全长 2.79 公里左右，涉及 10kV 神安线，10kV 神锦线，10kV 神马线，10kV 联校线，10kV 省校线，10kV 市校线，此 6 条 10kV 线路原为钢管杆同杆架设，因鲁商金茂府地块及规划纵一路项目开发，原有架空线路位于规划纵一路行车道，此线路需要迁移，采用电缆敷设方式，沿纵一路拆除原有 1#-17#钢管杆，电缆从 110kV 神武变电站原有出线间隔出线，沿规划纵一路向南至横一路，沿横一路向西至纵二路，沿纵二路向南至横四路，并沿纵二路与横四路交汇处原电力井向南增加 15 米 20*DN200+2*DN100 排管，自横四路向东，再向东增加 470 米 12*DN200+2*DN100 排管，在原有 17#、18#杆之间，规划横四路南侧绿化带内新立 1 基钢管杆，电缆爬杆，与原有架空线连接。

（五）项目建设期限

本项目建设期 10 个月，预计工期为 2021 年 8 月至 2022 年 6 月。

二、项目投资估算及资金筹措方案

(一) 投资估算

1. 编制依据及原则

- 1、《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》；
- 2、《济南市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》；
- 3、国家和山东省有关政策规定；
- 4、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》；
- 5、《济南市城市总体规划(2011-2020 年)》；
- 6、国家发改委、建设部《建设项目经济评价方法和参数》（第三版）；
- 7、国家发改委《关于发布项目申请报告通用文本的通知》（发改投资[2017]684 号）；
- 8、国家发改委、建设部《建设项目经济评价方法和参数》（第三版）；
- 9、《纵一路新建电力管沟及 6 回 10 千伏同杆架设线路迁改工程规划选址意见的复函》济自然规划函[2020]954 号；
- 10、国家和山东省有关政策规定；
- 11、建设单位提供的有关资料。

(二) 资金筹措方案

1. 资金筹措原则

(1) 项目投入一定资本金，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

考虑资金成本，结合项目实际情况，为减轻财务负担，提高资金流动性，本项目业主单位根据国家有关规定，初步确定项目资金来源如下：

(1) 根据项目前期已投入自有资金及后续资金安排，拟定项目资本金 1335 万元，资本金比例 20.431%，符合实际情况；

(2) 本期发行地方政府专项债券 2600 万元，发行期限 10 年，利率按照 4% 测算。

(3) 后续 2600 万拟通过企业自筹方式解决，出于风险谨慎原则考虑，其中 800 万元融资成本按照 4% 进行测算。

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

(一) 运营收入预测

项目主要收入为管廊租赁费收入。根据项目单位前期同电信公司、移动公司及燃气、热力、市政排水等部门协调沟通，项目建成后租赁给以上各专营部门使用，相关租赁费用也经多方沟通协商确定。项目发债期内收费计算标准为项目建成后，经营期正常年份对外租赁管廊 3913 米，依据协商后城发出具的关于租赁企业、租赁价格等相关情况说明，预计管廊租赁费按照 2300 元/米/年进行收取；年收取管廊租赁收入 899.99 万元，经营期第一年按照正常的 50% 计算。

表 2：运营收入估算表（单位：万元）

年份	管廊租赁费收入
2022 年	508.49
2023 年	1,016.99
2024 年	1,016.99

2025 年	1,016.99
2026 年	1,016.99
2027 年	1,016.99
2028 年	1,016.99
2029 年	1,016.99
2030 年	1,016.99
2031 年	1,016.99
共计	9,661.39

(二) 运营成本预测

1、运营成本主要包括工资费用和其他费用。

表 3：运营支出估算表（单位：万元）

年度	工资费用	其他费用	合计
2021 年	30.00		30.00
2022 年	30.00	22.5	52.50
2023 年	30.00	45.00	75.00
2024 年	30.00	45.00	75.00
2025 年	30.00	45.00	75.00
2026 年	30.00	45.00	75.00
2027 年	30.00	45.00	75.00
2028 年	30.00	45.00	75.00
2029 年	30.00	45.00	75.00
2030 年	30.00	45.00	75.00
2031 年	30.00	45.00	75.00
合计	330.00	427.50	757.50

成本预测方法说明：

(1) 工资费用

项目核定劳动定员为 5 人，工资薪金按照 60000 元/人/年计算，员工年工资为 30 万元。

(2) 其他费用

其他费用包括工程费用、管理费用支出等，费用按照营业收入5%进行计提。

(3) 折旧与摊销

折旧按照申请报告中固定资产支出金额 5217 万元进行计算，残值率 5%，折旧年限 20 年。

2. 利息支出

表 4：专项债券还本付息测算表（金额单位：万元）

年度	期初本金余额	本期新增	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息合计
第 1 年		2600.00		2600.00	4.00%	104.00	104.00
第 2 年	2600.00			2600.00	4.00%	104.00	104.00
第 3 年	2600.00			2600.00	4.00%	104.00	104.00
第 4 年	2600.00			2600.00	4.00%	104.00	104.00
第 5 年	2600.00			2600.00	4.00%	104.00	104.00
第 6 年	2600.00			2600.00	4.00%	104.00	104.00
第 7 年	2600.00			2600.00	4.00%	104.00	104.00
第 8 年	2600.00			2600.00	4.00%	104.00	104.00
第 9 年	2600.00			2600.00	4.00%	104.00	104.00
第 10 年	2600.00		2600.00		4.00%	104.00	2704.00
合计		2600.00	2600.00			1040.00	3,640.00

表 5：后续融资还本付息（金额单位：万元）

年度	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计
第 1 年		800.00		800.00	4.00%	32.00	32.00
第 2 年	800.00			800.00	4.00%	32.00	32.00
第 3 年	800.00			800.00	4.00%	32.00	32.00
第 4 年	800.00			800.00	4.00%	32.00	32.00
第 5 年	800.00			800.00	4.00%	32.00	32.00
第 6 年	800.00			800.00	4.00%	32.00	32.00

第 7 年	800.00			800.00	4.00%	32.00	32.00
第 8 年	800.00			800.00	4.00%	32.00	32.00
第 9 年	800.00			800.00	4.00%	32.00	32.00
第 10 年	800.00		800.00		4.00%	32.00	832.00
合计		800.00	800.00			320.00	1,120.00

(三) 项目运营损益表

项目运营损益表见表 6。

(四) 项目资金测算平衡表

项目资金测算平衡表见表 7。

表 6：项目运营损益表（单位：万元）

年度	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
一、收入/成本/税金						
营业收入		450.00	899.99	899.99	899.99	899.99
营业成本	30.00	52.50	75.00	75.00	75.00	75.00
税金及附加		7.02	14.04	14.04	14.04	14.04
息税折旧及摊销前利润	-30.00	390.48	810.95	810.95	810.95	810.95
二、折旧和摊销						
总折旧和摊销		123.90	247.81	247.81	247.81	247.81
息税前利润	-30.00	266.57	563.14	563.14	563.14	563.14
三、财务费用						
利息支出		52.00	136.00	136.00	136.00	136.00
总财务费用						
税前利润	-30.00	214.57	427.14	427.14	427.14	427.14
四、所得税						
所得税费用	0.00	53.64	106.79	106.79	106.79	106.79
五、净利润	-30.00	160.93	320.36	320.36	320.36	320.36

(续) 表 6：项目运营损益表（单位：万元）

年度	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
一、收入/成本/税金						
营业收入	899.99	899.99	899.99	899.99	899.99	899.99
营业成本	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00
税金及附加	14.04	14.04	14.04	14.04	14.04	14.04
息税折旧及摊销前利润	810.95	810.95	810.95	810.95	810.95	810.95
二、折旧和摊销						
总折旧和摊销	247.81	247.81	247.81	247.81	247.81	247.81
息税前利润	563.14	563.14	563.14	563.14	563.14	563.14
三、财务费用						
利息支出	136.00	136.00	136.00	136.00	136.00	136.00
总财务费用						
税前利润	427.14	427.14	427.14	427.14	427.14	427.14
四、所得税						
所得税费用	106.79	106.79	106.79	106.79	106.79	106.79
五、净利润	320.36	320.36	320.36	320.36	320.36	320.36

表 7：项目资金测算平衡表（单位：万元）

年度	合计	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
一、经营活动产生的现金流						
经营活动收入	9,661.40		508.49	1,016.99	1,016.99	1,016.99
经营活动支出	757.50	30.00	52.50	75.00	75.00	75.00
支付的各项税费	2,259.54		119.16	237.82	237.82	237.82
经营活动产生的现金净额	6,644.27	-30.00	336.83	704.16	704.16	704.16
二、投资活动产生的现金净额						
建设成本支出	6,535.00	1,535.00	5,000.00			
流动资金支出						
投资活动产生的现金净额	-6,535.00	-1,535.00	-5,000.00			
三、筹资活动产生的现金净额						
资本金	3,135.00	1,565.00	1,570.00			
专项债券	2,600.00		2,600.00			
银行借款	800.00		800.00			
偿还债券本金	2,600.00					
偿还银行借款本金	800.00					
支付债券利息	1,040.00		52.00	104.00	104.00	104.00
支付银行利息	320.00			32.00	32.00	32.00

融资活动产生的现金净额	5,251.00	1,565.00	4,918.00	-104.00	-136.00	-136.00
四、期初现金				254.83	854.99	1,423.15
期内现金变动	5,360.27		254.83	600.16	568.16	568.16
五、期末现金	5,360.27		254.83	854.99	1,423.15	1,991.31

(续) 表 7: 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

年度	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
一、经营活动产生的现金流							
经营活动收入	1,016.99	1,016.99	1,016.99	1,016.99	1,016.99	1,016.99	
经营活动支出	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	
支付的各项税费	237.82	237.82	237.82	237.82	237.82	237.82	
经营活动产生的现金净额	704.16	704.16	704.16	704.16	704.16	704.16	
二、投资活动产生的现金净额							
建设成本支出							
流动资金支出							
投资活动产生的现金净额							
三、筹资活动产生的现金净额							
资本金							
专项债券							
银行借款							

偿还债券本金							2,600.00
偿还银行借款本金							800.00
支付债券利息	104.00	104.00	104.00	104.00	104.00	104.00	52.00
支付银行利息	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00
融资活动产生的现金净额	-104.00	-136.00	-136.00	-104.00	-136.00	-136.00	-104.00
四、期初现金	1,991.31	2,591.47	3,159.63	3,727.79	4,327.95	4,896.11	5,464.27
期内现金变动	600.16	568.16	568.16	600.16	568.16	568.16	-104.00
五、期末现金	2,591.47	3,159.63	3,727.79	4,327.95	4,896.11	5,464.27	5,360.27

（五）其他需要说明的事项

各项表格数据计算时若存在尾差系保留小数位数所致，数据无实质性差异。

（六）小结

本项目收入主要是管廊租赁及管理费收入，通过上述收入以及相关营运成本、税费的估算，测算得出本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 6,644.27 万元，融资本息合计为 4,760.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.40 倍。

融资方式	借贷本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	
专项债券（本次发行）	2,600.00	1,040.00	3,640.00	6,644.27
银行借款	800.00	320.00	1,120.00	
合计	3,400.00	1,360.00	4,760.00	
本息覆盖倍数				1.40

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《财政部关于支持做好地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》（财预〔2018〕161号）等政府债券管理规定履行相应义务，接受财政部门的监督和管理，并保证政府专项债券专款专用。

专项债券收支纳入政府预算管理，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、自然条件风险自然条件风险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。

（二）与项目收益相关的风险

1、项目投资风险

随着原料价格的不断提升，人工成本的增加，产品成本不断增加，从而给投资者带来风险。

2、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。

六、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

纵一路新建电力管沟及6回10KV同杆架设线路迁改工程项目，立项主体为山东历城城市发展集团有限公司，本次拟申请专项债2600万元用于莲花山片区旅游路段配套电缆隧道建设项目，年限为10年。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

为缓解日益增长的用电需求和电力规划建设之间的矛盾，在城市用地尤其是主城区用地中为电力可持续发展留有必要的空间，有效落实电力设施用地和通道，充分做好电力规划与城市规划建设的衔接，在总体规划指导下，将电网系统规划与城市空间规划为一体。

2、项目实施的公益性

实施神武片区纵一路电力管沟工程及神武片区 10KV 神安线等 6 回同杆架设线路迁改工程的建设，能够极大地改善该区域景观环境，同时对于区域空间的开发较传统电缆架设方式安全，对提升济南市的档次，改善济南市投资环境，提高居民的生活质量，具有十分重要的意义，是非常必要和迫切的。

3、项目实施的收益性

项目建成投入后运营后有明确的收益来源，主要是管廊租赁及管理费收入，可以覆盖项目融资本息的合计，具有收益性。

4、项目建设的投资合规性

项目已完成申请报告，并已获取核准批复。

5、项目成熟度

项目已获取核准批复。

项目已取得济南市自然资源局出具的项目规划选址意见的复函。

6、项目资金来源和到位可行性

本项目估算总投资 6535 万元，资本金 1335 万元，拟发行专项

债 2600 万元，现场一标段本周进行电力管沟沟槽开挖完成 100%，神武段电力管沟 MPP 管混凝土包封完成 90%，经自检及监理验收合格已完成。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

项目收入来源及成本都参考申请报告、租赁合同进行披露，具备合理性。

8、债券资金需求合理性

项目当年债券资金需求与投资进度、支出进度相匹配。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

（一）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，或对市场预测出现偏差，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或效益。

（二）自然条件风险

自然条件风险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。

（三）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，具体可采取如下措施：

- (1) 成立专门领导班子，加强管理、统筹规划；
- (2) 并聘请房地产系统的专家作顾问，现场指导；
- (3) 实施员工前期培训，储备相关技术和人才；
- (4) 保持和加强与济南市有关部门的协调沟通，以确保项目的顺利进行；

(四) 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。

10、绩效目标合理性

依据《项目支出绩效评价管理办法》(财预〔2020〕10号)和《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、资金投入、债券还本付息、项目效益等二级指标，以及多个具体细化的三级指标。通过上述收入以及相关营运成本、税费的估算，测算得出本项目收益覆盖项目融资本息总额，绩效目标合理。

(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6,644.27万元，融资本息合计为4,760.00万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到1.40倍，符合专项债发行要求；项目可以以相较银行贷款利率更优惠的融资成本完成资金筹措，为本项目提供足够的资金支持，保证本项目的顺利施工。项目建设符合本地区的经济发展水平，能在较短时间内为本地区社会和人文环境所接受。总的来说，本项

目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强，实施方案比较有效，资金投入风险基本可控。