

2022 年山东省济宁市任城区
任城经济开发区综合管廊及高压线路迁改工程
专项债券项目实施方案



一、项目基本情况

（一）项目名称

任城经济开发区综合管廊及高压线路迁改工程

（二）项目单位

任兴集团有限公司。任兴集团有限公司，2007年12月14日成立，经营范围包括项目投资（不含国家有专项规定的项目）；资产管理；市政工程、房屋建筑工程、园林绿化工程、室内外装饰装修工程、线路管道安装工程施工（凭资质证书经营）；物业管理服务（凭资质证书经营）；工程技术研发；苗木种植；农业开发与技术服务；建材（不含木材）销售；停车服务；停车设施的建设、经营；停车系统的技术研发。（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）。

（三）项目规划审批

2018年12月17日，济宁市国土资源局任城区分局出具《关于任城经济开发区综合管廊及高压线路迁改工程的意见》（济任国土资字（2018）26号），同意实施该工程，并要求建设单位严格规划管控，按照有关政策要求依法依规用地，涉及农用地的办理农用地转用审批手续。

2018年12月17日，济宁市任城区发展和改革局出具《关于任城经济开发区综合管廊及高压线路迁改工程可行性研究报告的批复》（济任发改审批（2018）107号），同意建设本项目，并对建设地点、建设规模及主要建设内容、总投资及资金来源、建设周期等

进行了批复。

（四）项目规模与主要建设内容

本项目建设地点位于山东省济宁市任城区经济开发区，济宁电厂以西、安嘉路以东、居禹路以南、友好北路以北区域内。

本项目的建设主要包括设计电缆、移动光缆、有线电视等管廊路径长度共计 8,430.00 米，其中隧道长度为 6,600.00 米，配套敷设 59,964.00 米 110kV 电线，28,422.00 米 35kV 电缆，47,973.00 米 220kV 电缆，同步实施管廊顶部及周边照明工程。

工程估算总表

序号	工程或费用名称	架空部分	电缆部分--220kV	电缆部分--110kV	电缆部分--35kV	合计
一	线路本体工程	644.00	57272.00	49340.00	12028.00	119284.00
(一)	建筑工程费	0.00	45370.00	10508.00	11128.00	67006.00
(二)	设备购置费	0.00	10791.00	12698.00	561.00	24050.00
(三)	安装工程费	644.00	852.00	26134.00	339.00	27969.00
二	辅助生产工程	14.00	0.00	0.00	0.00	14.00
一+二	小计	658.00	57272.00	49340.00	12028.00	119298.00
三	编制基准期价差	131.00	1114.00	517.00	369.00	2131.00
四	其他费用	182.00	7501.00	7465.00	1900.00	17048.00
1	建设场地征用及清理费	44.24	5.00	1055.00	5.00	1109.24
2	项目建设管理费	17.12	3927.66	3096.25	968.98	8010.01
2.1	项目法人管理费	7.54	1557.12	1227.51	384.15	3176.31
2.2	招标费	2.38	766.94	604.59	189.21	1563.12
2.3	工程监理费	4.95	1440.92	1135.90	355.48	2937.25
2.4	工程结算审核费	2.25	162.68	128.25	40.14	333.32
3	项目建设技术服务费	116.90	2966.42	2808.14	792.94	6684.39
3.1	项目前期工作费	60.50	60.50	215.50	60.50	397.00

3.1.1	可行性研究费用	16.00	16.00	16.00	16.00	64.00
3.1.2	环境影响评价费用	0.00	0.00	110.00	0.00	110.00
3.1.3	建设项目规划选	6.50	6.50	6.50	6.50	26.00
序号	工程或费用名称	架空部分	电缆部分--220kV	电缆部分--110kV	电缆部分--35kV	合计
	址费					
3.1.4	水土保持方案编审费用	4.50	4.50	4.50	4.50	18.00
3.1.5	地质灾害危险性评估费用	0.00	0.00	15.00	0.00	15.00
3.1.6	文物调查费用	0.00	0.00	10.00	0.00	10.00
3.1.7	矿产压覆评估费用	0.00	0.00	20.00	0.00	20.00
3.1.8	用地预审费用	8.50	8.50	8.50	8.50	34.00
3.1.9	节能评估费用	3.50	3.50	3.50	3.50	14.00
3.1.10	社会稳定风险评估费用	7.50	7.50	7.50	7.50	30.00
3.1.11	使用林地可行性研究费用	4.00	4.00	4.00	4.00	16.00
3.1.12	前期工作管理费用	10.00	10.00	10.00	10.00	40.00
3.2	勘察设计费	47.53	2342.27	2134.60	592.62	5117.02
3.2.1	勘察费	0.00	0.00	83.62	0.00	83.62
3.2.2	设计费	47.53	2342.27	2050.98	592.62	5033.40
3.3	设计文件评审费	3.52	122.08	109.95	30.89	266.42
3.3.1	可行性研究设计文件评审费	1.04	26.20	24.05	6.63	57.92
3.3.2	初步设计文件评审费	1.47	46.25	42.45	11.70	101.87
3.3.3	施工图文件审查	1.01	49.62	43.45	12.56	106.64
序号	工程或费用名称	架空部分	电缆部分--220kV	电缆部分--110kV	电缆部分--35kV	合计
	费					
3.4	项目后评价费	3.22	232.41	183.21	57.34	476.17
3.5	工程建设检测费	1.48	162.68	128.25	40.14	332.55
3.5.1	电力工程质量检测费	1.48	162.68	128.25	40.14	332.55
3.6	电力工程技术经济标准编制管理费	0.64	46.48	36.64	11.47	95.23
4	生产准备费	3.61	601.52	505.63	132.64	1243.39

4.1	管理车辆购置费	1.61	80.93	95.24	4.21	181.98
4.2	工器具及办公家具购置费	1.35	497.35	392.07	122.70	1013.47
4.3	生产职工培训及提前进场费	0.64	23.24	18.32	5.73	47.94
五	基本预备费	19.00	1318.00	1146.00	286.00	2769.00
六	特殊项目费用	7.00	10.00			17.00
七	静态投资	997.00	67215.00	58468.00	14583.00	141263.00
八	动态费用	35.00	2377.00	2068.00	516.00	4996.00
1	建设期贷款利息	35.00	2377.00	2068.00	516.00	4996.00
九	动态投资	1032.00	69592.00	60536.00	15099.00	146259.00
	其中：可抵扣固定资产增值税额	87.00	2493.00	4123.00	583.00	7286.00
	项目计划总投资	1032.00	69592.00	60536.00	15099.00	146000.00

（五）项目建设期限

项目建设期为 60 个月，具体时间为 2019 年至 2023 年。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）投资估算

1. 编制依据

（1）《中华人民共和国招标投标法》

（2）《工程建设项目自行招标试行办法》

（3）《工程建设项目招标范围和规模标准规定》

（4）《国务院办公厅印发国务院有关部门实施招标投标活动行政

监督的职责分工意见的通知》（国办发【2000】34 号）

2. 基本原则

根据《中华人民共和国招标投标法》的要求，为确保项目建设

的质量，缩短工期，节省投资，防范和化解工程建设中的违规、违法行为，保护国家利益，该项目建设的各环节应通过招标方式进行。根据该项目的具体情况，招标工作应遵循以下原则：

（1）公开原则。工程项目招标应具有高的透明度，实行招标信息、招标程序公开。

（2）公平原则。应给予所有投标人平等的机会，使其享有同等的权利，并履行共同的义务。

（3）公正原则。评标时应按事先公布的标准对待所有的投标人。

（4）诚实信用原则。招标人应以诚实、守信的态度行合权利，履行义务，以维护招投标双方的利益平衡，以及自身利益与社会利益的平衡。

（5）独立原则。招标人应是独立的法人，在招标过程中应自主决策，不受任何外界因素的干扰。

（6）接受行政监督原则。遵守有关法律法规以及有关规定，接受有关行政监督部门依法实施的监督。

2. 估算总额

项目总投资估算为 146,000.00 万元，其中建设工程费用 129,543.67 万元，工程建设其他费用 13,692.37 万元，基本预备费 2,763.96 万元。

（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：

资金结构	金额（万元）	占比	备注
估算总投资	146000.00	100%	
一、资本金	86000.00	58.9%	
自有资金	86000.00		
二、债务资金	60000.00	41.1%	
专项债券	60000.00		

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

(一) 运营收入预测

根据项目可行性研究报告，本项目收入来源为综合管廊租用收入和高压电缆维护费。运营期各年收入预测如下：

表 2：运营收入估算表（单位：万元）

年度	入廊费	维护费	合计
2024 年	10,346.47	981.78	11,328.25
2025 年	10,346.47	981.78	11,328.25
2026 年	10,346.47	981.78	11,328.25
2027 年	10,346.47	981.78	11,328.25
2028 年	10,346.47	981.78	11,328.25
2029 年	10,346.47	981.78	11,328.25
2030 年	10,346.47	981.78	11,328.25

年度	入廊费	维护费	合计
2031 年	10,346.47	981.78	11,328.25
2032 年	10,346.47	981.78	11,328.25
2033 年	10,346.47	981.78	11,328.25
2034 年	11,381.11	1,079.96	12,461.07
2035 年	11,381.11	1,079.96	12,461.07
2036 年	11,381.11	1,079.96	12,461.07
2037 年	11,381.11	1,079.96	12,461.07
2038 年	11,381.11	1,079.96	12,461.07
2039 年	11,381.11	1,079.96	12,461.07
2040 年	11,381.11	1,079.96	12,461.07
2041 年	11,381.11	1,079.96	12,461.07
2042 年	11,381.11	1,079.96	12,461.07
2043 年	11,381.11	1,079.96	12,461.07
合计	217,275.80	20,617.40	237,893.20

收入预测方法说明：

年营运收入=数量×单价。

1、本项目通过对移动、联通、电信等通信公司，以及电力公司收取综合管廊租用费获得收入，综合考虑按照 0.34 元/天/平方米收取，本项目共建成管廊约 83.37 万平方米，预计综合管廊运营期正常每年租用收入为 10,346.47 万元，收入按每十年增长 10%计算。

2、本项目建成后计划向电力公司收取高压电缆维护费，预计按照每年 72.00 元/米，高压电缆总长度为 136,359.00 米，则运营期正常每年收入为 981.78 万元，收入按每十年增长 10%计算。

（二）运营成本预测

本项目运营成本和费用包括燃料动力费、工资及福利费、修理费、其他营业及管理费等其他费用。

表 3：运营支出估算表（单位：万元）

年度	外购燃料动力	工资及福利费	修理费	其他费用	合计
2024 年	19.05	109.44	73.95	86.11	288.55
2025 年	19.05	109.44	73.95	86.11	288.55
2026 年	19.05	109.44	73.95	86.11	288.55
2027 年	19.05	109.44	73.95	86.11	288.55
2028 年	19.05	109.44	73.95	86.11	288.55
2029 年	19.05	109.44	73.95	86.11	288.55
2030 年	19.05	109.44	73.95	86.11	288.55
2031 年	19.05	109.44	73.95	86.11	288.55
2032 年	19.05	109.44	73.95	86.11	288.55
2033 年	19.05	109.44	73.95	86.11	288.55
2034 年	20.95	120.38	73.95	86.11	301.39
2035 年	20.95	120.38	73.95	86.11	301.39
2036 年	20.95	120.38	73.95	86.11	301.39
2037 年	20.95	120.38	73.95	86.11	301.39
2038 年	20.95	120.38	73.95	86.11	301.39
2039 年	20.95	120.38	51.74	81.67	274.74
2040 年	20.95	120.38	51.74	81.67	274.74
2041 年	20.95	120.38	51.74	81.67	274.74
2042 年	20.95	120.38	51.74	81.67	274.74
2043 年	20.95	120.38	51.74	81.67	274.74
合计	400.00	2,298.20	1,367.95	1,700.00	5,766.15

成本预测方法说明：（可参考可研报告）

1. 燃料及动力费

本项目运营后，年耗电量 210,240.00kWh，电费 0.82 元/kWh；年绿化用水约 22,581.33 立方米，费用 0.80 元/立方米，则运营期每年动力费用共计 19.05 万元，每十年增长 10%，运营期总动力费共计 423.01 万元。

2. 工资及福利费

本项目劳动定员为 20 人，平均每人每年工资及福利为 54,720.00 元，工资及福利费每十年增长 10%，则员工年工资福利总额为 2,430.62 万元。

3. 修理费、其他营业及管理费用

修理费按折旧费的 1.5% 计算，运营期第 1-15 年每年为 73.95 万元，第 16-20 年每年为 51.74 万元，其他制造、营业及管理费用第 1-15 年为 86.11 万元/年，第 16-20 年每年为 81.67 万元。则运营期第 1-15 年每年修理费、其他营业及管理费用合计为 160.06 万元，第 16-20 年每年为 133.41 万元；

4. 相关税费

结合本项目涉及的行业性质，测算中适用的主要税种税率如下：

表 4：项目税费表

税目	税率	类别
增值税	13%	外购原辅材料费、动力费、修理费
	9%	工程类费用、管输费收入
	6%	其他服务类费用
城建税	7%	
教育费附加	3%	
地方教育附加	2%	
水利基金	1%	
企业所得税	25%	

按照《中华人民共和国增值税暂行条例》规定，入廊费及维护费收入增值税率按 6% 计，城市建设维护税、教育费附加和地方教育费附加分别按增值税的 7%、3% 和 2% 缴纳，项目运营期税金及附加为 220.54 万元、增值税为 1,764.29 万元。

5. 利息支出

(1) 债券利率：

根据近期其他地方政府发行的二十年期债券，参照二十年期地方政府专项债券发行利率，按 4.5% 进行计算；

(2) 债券类型：

记账式固定利率附息债券；

(3) 债券发行总额：

拟发行债券 60,000.00 万元；

(4) 发行方式：

本项目债券 2020 年 5 月已发行 18,000.00 万元，2021 年 11 月调整至任城区棚改项目包中的新华新村片区棚户区改造项目 12,000.00 万元，本期发行 3,300.00 万元，后续发行 50,700.00 万元；

(5) 发行期限：

本项目债券为 20 年期债券；

(6) 本金偿还方式：

本项目债券本金到期一次性偿还；

(7) 利息支付方式：

本项目债券存续期内每半年支付一次债券利息。

债券存续期应还本付息情况如下表所示：

表 5：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	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	当年偿还利息	当年还本付息合计
2020 年		18,000.00		18,000.00	3.56	320.40	320.40
2021 年	18,000.00	-12,000.00		6,000.00	3.56	640.80	640.80
2022 年	6,000.00	3,300.00		9,300.00	4.50	287.85	287.85
2023 年	9,300.00	50,700.00		60,000.00	4.50	362.10	362.10
2024 年	60,000.00			60,000.00	4.50	2,643.60	2,643.60
2025 年	60,000.00			60,000.00	4.50	2,643.60	2,643.60
2026 年	60,000.00			60,000.00	4.50	2,643.60	2,643.60
2027 年	60,000.00			60,000.00	4.50	2,643.60	2,643.60
2028 年	60,000.00			60,000.00	4.50	2,643.60	2,643.60
2029 年	60,000.00			60,000.00	4.50	2,643.60	2,643.60

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	当年偿还利息	当年还本付息合计
2030 年	60,000.00			60,000.00	4.50	2,643.60	2,643.60
2031 年	60,000.00			60,000.00	4.50	2,643.60	2,643.60
2032 年	60,000.00			60,000.00	4.50	2,643.60	2,643.60
2033 年	60,000.00			60,000.00	4.50	2,643.60	2,643.60
2034 年	60,000.00			60,000.00	4.50	2,643.60	2,643.60
2035 年	60,000.00			60,000.00	4.50	2,643.60	2,643.60
2036 年	60,000.00			60,000.00	4.50	2,643.60	2,643.60
2037 年	60,000.00			60,000.00	4.50	2,643.60	2,643.60
2038 年	60,000.00			60,000.00	4.50	2,643.60	2,643.60
2039 年	60,000.00			60,000.00	4.50	2,643.60	2,643.60
2040 年	60,000.00		6,000.00	54,000.00	4.50	2,536.80	8,536.80
2041 年	54,000.00			54,000.00	4.50	2,430.00	2,430.00
2042 年	54,000.00		3,300.00	50,700.00	4.50	2,355.75	5,655.75
2043 年	50,700.00		50,700.00		4.50	2,281.50	52,981.50
合计		60,000.00	60,000.00			53,512.80	113,512.80

根据本项目实施方案，通过计划分期发行债券，分期偿还本金，可有效降低融资成本，同时债券每半年付息一次，可综合有效地运用资金，降低了资金使用成本。

（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	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
一、收入/成本/税金										
营业收入	11,328.25	11,328.25	11,328.25	11,328.25	11,328.25	11,328.25	11,328.25	11,328.25	11,328.25	11,328.25
营业成本	288.55	288.55	288.55	288.55	288.55	288.55	288.55	288.55	288.55	288.55
税金及附加										
息税折旧及摊销前利润	11,039.70	11,039.70	11,039.70	11,039.70	11,039.70	11,039.70	11,039.70	11,039.70	11,039.70	11,039.70
二、折旧和摊销										
总折旧和摊销	4,930.00	4,930.00	4,930.00	4,930.00	4,930.00	4,930.00	4,930.00	4,930.00	4,930.00	4,930.00
息税前利润	6,109.70	6,109.70	6,109.70	6,109.70	6,109.70	6,109.70	6,109.70	6,109.70	6,109.70	6,109.70
三、财务费用										
利息支出	2,643.60	2,643.60	2,643.60	2,643.60	2,643.60	2,643.60	2,643.60	2,643.60	2,643.60	2,643.60
总财务费用										
税前利润	3,466.10	3,466.10	3,466.10	3,466.10	3,466.10	3,466.10	3,466.10	3,466.10	3,466.10	3,466.10
四、所得税										
所得税费用	866.53	866.53	866.53	866.53	866.53	866.53	866.53	866.53	866.53	866.53
五、净利润	2,599.57	2,599.57	2,599.57	2,599.57	2,599.57	2,599.57	2,599.57	2,599.57	2,599.57	2,599.57

(续) 表 6: 项目运营损益表 (单位: 万元)

年度	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
一、收入/成本/税金										
营业收入	12,461.07	12,461.07	12,461.07	12,461.07	12,461.07	12,461.07	12,461.07	12,461.07	12,461.07	12,461.07
营业成本	301.39	301.39	301.39	301.39	301.39	274.74	274.74	274.74	274.74	274.74
税金及附加								338.24	783.69	862.90
息税折旧及摊销前利润	12,159.68	12,159.68	12,159.68	12,159.68	12,159.68	12,186.33	12,186.33	11,848.09	11,402.64	11,323.43
二、折旧和摊销										
总折旧和摊销	4,930.00	4,930.00	4,930.00	4,930.00	4,930.00	3,449.49	3,449.49	3,449.49	3,449.49	3,449.49
息税前利润	7,229.68	7,229.68	7,229.68	7,229.68	7,229.68	8,736.84	8,736.84	8,398.60	7,953.15	7,873.94
三、财务费用										
利息支出	2,643.60	2,643.60	2,643.60	2,643.60	2,643.60	2,643.60	2,536.80	2,430.00	2,355.75	2,281.50
总财务费用										
税前利润	4,586.08	4,586.08	4,586.08	4,586.08	4,586.08	6,093.24	6,200.04	5,968.60	5,597.40	5,592.44
四、所得税										
所得税费用	1,146.52	1,146.52	1,146.52	1,146.52	1,146.52	1,523.31	1,550.01	1,492.15	1,399.35	1,398.11
五、净利润	3,439.56	3,439.56	3,439.56	3,439.56	3,439.56	4,569.93	4,650.03	4,476.45	4,198.05	4,194.33

表 7：项目资金测算平衡表（单位：万元）

年度	合计	1 2019 年	2 2020 年	3 2021 年	4 2022 年	5 2023 年	6 2024 年	7 2025 年	8 2026 年	9 2027 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	237,893.20						11,328.25	11,328.25	11,328.25	11,328.25
经营活动支出	5,766.15						288.55	288.55	288.55	288.55
支付的各项税费	23,745.66						866.53	866.53	866.53	866.53
经营活动产生的现金净额	208,381.39						10,173.17	10,173.17	10,173.17	10,173.17
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出	146,000.00	21,500.00	39,500.00	31,000.00	3,300.00	50,700.00				
其中：建设期利息	1,611.15		320.40	640.80	287.85	362.10	-			
投资活动产生的现金净额	-146,000.00	-21,500.00	-39,500.00	-31,000.00	-3,300.00	-50,700.00				
三、融资活动产生的现金										
资本金	86,000.00	21,500.00	21,500.00	43,000.00						
专项债券	60,000.00		18,000.00	-12,000.00	3,300.00	50,700.00				
银行借款										
偿还债券本金	60,000.00									
偿还银行借款本金										
支付债券利息	51,901.65					-	2,643.60	2,643.60	2,643.60	2,643.60
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	34,098.35	21,500.00	39,500.00	31,000.00	3,300.00	50,700.00	-2,643.60	-2,643.60	-2,643.60	-2,643.60
四、期末现金	96,479.74						7,529.57	7,529.57	7,529.57	7,529.57
五、累计盈余	96,479.74						7,529.57	15,059.14	22,588.71	30,118.28

(续) 表 7: 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

年度	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
一、经营活动产生的现									
经营活动收入	11,328.25	11,328.25	11,328.25	11,328.25	11,328.25	11,328.25	12,461.07	12,461.07	12,461.07
经营活动支出	288.55	288.55	288.55	288.55	288.55	288.55	301.39	301.39	301.39
支付的各项税费	866.53	866.53	866.53	866.53	866.53	866.53	1,146.52	1,146.52	1,146.52
经营活动产生的现金净	10,173.17	10,173.17	10,173.17	10,173.17	10,173.17	10,173.17	11,013.16	11,013.16	11,013.16
二、投资活动产生的现									
建设成本支出									
其中: 建设期利息									
投资活动产生的现金净									
三、融资活动产生的现									
资本金									
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	2,643.60	2,643.60	2,643.60	2,643.60	2,643.60	2,643.60	2,643.60	2,643.60	2,643.60
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净	-2,643.60	-2,643.60	-2,643.60	-2,643.60	-2,643.60	-2,643.60	-2,643.60	-2,643.60	-2,643.60
四、期末现金	7,529.57	7,529.57	7,529.57	7,529.57	7,529.57	7,529.57	8,369.56	8,369.56	8,369.56
五、累计盈余	37,647.85	45,177.42	52,706.99	60,236.56	67,766.13	75,295.70	83,665.26	92,034.82	100,404.38

(续) 表 7: 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

年度	19	20	21	22	23	24	25
	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	12,461.07	12,461.07	12,461.07	12,461.07	12,461.07	12,461.07	12,461.07
经营活动支出	301.39	301.39	274.74	274.74	274.74	274.74	274.74
支付的各项税费	1,146.52	1,146.52	1,523.31	1,550.01	1,830.39	2,183.04	2,261.01
经营活动产生的现金净额	11,013.16	11,013.16	10,663.02	10,636.32	10,355.94	10,003.29	9,925.32
二、投资活动产生的现金							
建设成本支出							
其中: 建设期利息							
投资活动产生的现金净额							
三、融资活动产生的现金							
资本金							
专项债券							
银行借款							
偿还债券本金				6,000.00		3,300.00	50,700.00
偿还银行借款本金							
支付债券利息	2,643.60	2,643.60	2,643.60	2,536.80	2,430.00	2,355.75	2,281.50
支付银行借款利息							
融资活动产生的现金净额	-2,643.60	-2,643.60	-2,643.60	-8,536.80	-2,430.00	-5,655.75	-52,981.50
四、期末现金	8,369.56	8,369.56	8,019.42	2,099.52	7,925.94	4,347.54	-43,056.18
五、累计盈余	108,773.94	117,143.50	125,162.92	127,262.44	135,188.38	139,535.92	96,479.74

（五）其他需要说明的事项

1. 计划本期发行专项债券 3,300.00 万元，2023 年发行 50,700.00 万元，期限均为 20 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金，测算项目收益与融资自求平衡时收益计算至 2043 年。

2. 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

本项目收入主要是综合管廊租用收入和高压电缆维护费收入，项目建设资金包含项目资本金及融资资金。通过对管输费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 208,381.39 万元，融资本息合计为 113,512.80 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.84 倍。

表 8：现金流覆盖倍数表-任城经济开发区综合管廊及高压线路迁改工程项目（金额单位：万元）

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	60,000.00	53,512.80	113,512.80	
融资合计	60,000.00	53,512.80	113,512.80	208,381.39
覆盖倍数				1.84

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

安全事故风险：天然气无论是处于气态还是液态都是易燃易爆品，在输送和储存中一旦出事故都会造成严重后果。管道可能因腐蚀、材料缺陷、自然灾害、第三方破坏等因素引起埋地天然气管道泄漏或断裂，遇到点火源发生火灾爆炸事故，对周边环境和人员、财产造成巨大损失。

（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，项目收益对数量较为敏感，如果市场供需态势发生较大变化，用量项目需求减少，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。

六、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

1、项目建设规模和建设内容：本项目的建设主要包括设计电缆、移动光缆、有线电视等管廊路径长度共计 8,430.00 米，其中隧道长度为 6,600.00 米，配套敷设 59,964.00 米 110kV 电线，28,422.00 米 35kV 电缆，47,973.00 米 220kV 电缆，同步实施管廊顶部及周边照明工程。

本项目电缆线路大部分采用隧道方式敷设，局部钻越道路及京杭运河古河道段采用电缆顶管、钻越京杭运河段采用电缆盾构的敷设方式。电缆工程建设为直埋预制方涵及现浇隧道土建工程施工。

2、任城经济开发区综合管廊及高压线路迁改工程项目，项目主管部门为任城区城乡和住房建设局，实施单位为任兴集团有限公司，本次拟申请专项债券 6 亿元用于任城经济开发区综合管廊及高压线路迁改工程项目建设，年限为 20 年。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

（1）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（2011 年）》（2013 年修订版）。该目录由鼓励、限制、淘汰三类组成，该项目为大运河西岸高压线迁改工程，不属于以上

三类，因此该项目为国家允许建设的项目。

综上所述，该项目建设符合国家产业政策的规定。

(2) 避免多种安全危害的需要近几年，我国投入巨额资金进行城乡电网改造，但旧城区配电线路建设年限较早，建设标准与现代需求相比相对较低，设备老化严重，大量电线如“蜘蛛网”一般悬挂在空中，不仅有碍城市观瞻，还伴随着诸多安全隐患，严重危害着公众的人身安全。例如经常有报道称货车撞断电线杆导致大面积断电，影响居民生活，又或者雷雨天气击毁露天电线引发火灾，造成人员伤亡各种各样的露天电线问题已深深危害着公众的人身财产安全，公众急切期盼露天电线能够入地，不再受外界因素的影响。

(3) 可根绝视觉污染，美化城市环境

以上海为例，上海城市中心城区 600km² 范围内的电力架空线，回路长达 1.5 万 km，缆线长度达到 46 万 km，加上信息通信 1.1 万 km，公交车馈线 136km，电杆塔的总数量达到了 20 余万根，这还不包括大批量有线电视网借用的其他线路杆塔。

如此庞大、蛛网密布的城市架空线，很大程度上破坏了市容景观，破坏了鳞次栉比的传统与现代的建筑立面，还限制了绿色树木的高度，再加上许多人依然将小广告、招贴单杂粘在电杆塔上，甚至将架空缆线当成了晾衣绳。不容置疑，这一切严重恶化了城市环境，造成了严重的视觉污染。架空线入地，就可以还城市道路空间于一片纯净，绝对让人们视觉产生一种舒适美感，更使得城市能赏心悦目地浸透于美丽之中。

(4) 可提高城市土地的利用价值

土地是一种价值含量高但比较稀缺的资源，尤其是在现代化都市的中心区域，由于架空线的空间安全距离要求比地下管线更高，对相邻土地的使用限制较多，因而大大降低了土地的利用价值，而改为地下电缆线路，就能提高土地的利用价值。一旦架空线入地，建筑物或构造物离缆线的距离可以贴得很近，比架空线的距离缩短2米甚至更多，这样城市土地的利用价值就可以达到最大化。在中国珠海地区，架空线入地仅仅是土地开发的利用价值就足以补偿购置电缆的费用。而在上海、南京、杭州等地，开展架空线入地的原因之一，就是为了充分开发架空线路所占有的土地资源。可见，架空线入地对于挖掘城市土地资源的潜力是巨大的，并具有无比重大的意义。

2、项目实施的公益性

该项目的建成，将增强社会稳定，显著改善社会环境、投资环境，提高城市功能。城镇供电管网建设是城镇的重要基础设施，完善的城镇供电网络建设，是城镇和地区实现可持续发展的需要。

其社会效益主要表现在：

(1) 随着市民对生活质量、生存环境的要求提高，原来道路两侧或横穿马路、密密麻麻交织在一起的弱电线路形成的“蜘蛛网”，不再是城市的现代“标志”，反而有碍城市观瞻形象，还伴生着诸多安全隐患。市民急盼政府能够将裸露在外的电线进行整理，将之入地敷设，既能保护电缆，又能减少事故的发生。电缆入地，必将是日后城市发展的方向，对建设现代化城市具有重要意义。

(2) 该项目后期电缆入地工程的实施，旨在为学校及安置区的顺利建设提供条件。济宁市大运河西岸，是济宁市民新兴的一处游玩场所，满足城市居民的日常娱乐需求。

(3) 加快经济的发展速度，提供更多的就业机会，为职工再就业和企业转换经营机制创造有利的环境。该项目的建设，有利于吸收当地农业剩余劳动力，降低城市就业压力，减轻政府负担，不仅满足供电需要，为生活在当地的人们安居乐业、和睦相处、共同发展、共同富裕发挥重要作用。另一方面，也是最主要的方面，基础设施的建设改善了投资环境，为了商业的发展提供了新的机遇，给企业创造了一个优良的生产经营环境，从而提供了更多的就业机会。

(4) 强化经济发展的社会基础，促进整个社会环境的进一步稳定。该项目建设促使了基础设施的完善，从而促使经济结构合理化，提高了任城区在市场竞争中的优势，加强了其抵御经济危机和政治危机的能力，从而提高了政府的威信，维持社会的稳定，促使社会经济的可持续发展。

(5) 本工程的实施，将极大地改善城市投资环境，促进各行业的发展，使城市经济发展多样化。

3、项目实施的收益性

本项目收入来源为综合管廊租用收入和高压电缆维护费收入。电力管线有偿使用费的定价机制。电力管线有偿使用费根据静态投资和期望的项目总投资内部收益率，通过编制财务报表计算得出。实现正常年收入 11,328.25 万元。财务分析表明，财务评价指标较

好，敏感性分析结果表明，该项目具有较强的抗风险能力。

4、项目投资合规性

在项目中标的时候，负责人就要全面研究，明确领导责任，建立完整的管理体系，设置以项目经理和总工程师为领导，以技术、财务物资、机运保障和安全质量为组织，按各自的职责明确相应责任，认真贯彻落实。工程的管理直接影响到企业的效益和形象，要把承揽项目和管理工作结合起来开展。高效、优质的管理体系不仅仅能够指导工程项目的顺利完成，还能够给企业带来生机和活力，提高员工的工作效率，为企业赢得信誉和利润。安全管理问题是建筑工程中不容小觑的环节，因此如何加强安全问题的管理就显得尤为重要。首先，企业领导自身应加强安全管理的意识。然后，建筑企业应引进安全技术措施，制定出安全可靠的施工方案，切实把员工安全施工放在首位；再次，企业必须定期对员工进行安全教育培训与考核，使得员工了解一定的安全知识，加强员工自身的安全意识。

本项目为任城经济开发区综合管廊及高压线路迁改工程项目，建设主体为任兴集团有限公司，建设主体为国有独资企业。

5、项目成熟度

本项目符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》鼓励项目。该项目类型建设成熟度较高，在山东省内已存在非常多成功案例。

6、项目资金来源和到位可行性

项目资金来源于地方政府专项债贷款和自有资金，该项目既具

有公益性，还具有较高的资金收益，能够及时覆盖贷款本息，并且符合地方政府专项债融资的支持领域，且该项目建设已经存在较多成功案例。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

根据项目可行性研究报告，本项目收入来源为综合管廊租用收入和高压电缆维护费。本项目通过对移动、联通、电信等通信公司，以及电力公司收取综合管廊租用费获得收入，综合考虑按照 0.34 元/天/平方米收取，本项目共建成管廊约 83.37 万平方米，预计综合管廊运营期正常每年租用收入为 10,346.47 万元，收入按每十年增长 10% 计算。

本项目建成后计划向电力公司收取高压电缆维护费，预计按照每年 72.00 元/米，高压电缆总长度为 136,359.00 米，则运营期正常每年收入为 981.78 万元，收入按每十年增长 10% 计算。

本项目主要收入来源是入廊费及维护费收入，项目建设资金包含项目资本金及融资资金。根据项目收益与融资平衡分析，本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 208,381.39 万元，融资本息合计为 113,512.80 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.84 倍。

从经营活动、投资活动和筹资活动全部净现金流量来看，计算期内各年现金流入均大于现金流出。项目具备较好的财务生存能力。

8、债券资金需求合理性

本项目资本金 86,000.00 万元，占总投资 58.90%，由项目单位

自筹；发行专项债券筹资 60,000.00 万元，占总投资 41.10%。根据本项目实施方案，2020 年 5 月已发行 18,000.00 万元，2021 年 11 月将 2020 年 5 月发行的任城经济开发区综合管廊及高压线路迁改工程项目的额度 12,000.00 万元（2020 年山东省政府交通能源及市政产业园基础设施专项债券（七期）-2020 年山东省政府专项债券（二十九期），债券期限 20 年，利率 3.56%）调整至任城区棚改项目包中的新华新村片区棚户户区改造项目。计划本期发行专项债券 3,300.00 万元，2023 年发行 50,700.00 万元，期限均为 20 年，能有效地弥补项目建设期资金短缺问题。

鉴于项目收益预测依赖一定的假设条件，依据当前的市场状况及数据，对未来收益和现金流进行预测，未来实现情况存在不确定性。本着保守性原则，对项目收益下行波动情况进行抗压测试，作为衡量项目收益满足本息偿付的可靠性指标。

当收入下降 3%，在债券存续期间内累计可用于还本付息的净现金流入为 201,244.59 万元，累计需支付融资债券本金和利息共 113,512.80 万元，到期预计可达到的资金覆盖倍数为 1.77 倍。

当成本上升 3%，在债券存续期间内累计可用于还本付息的净现金流入为 207,496.04 万元，累计需支付融资债券本金和利息共 113,512.80 万元，到期预计可达到的资金覆盖倍数为 1.83 倍。

由以上分析可见，本项目具有较强的抗风险能力。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

本工程项目投资大、耗用资源较多，并且项目建成后经营收入

受到宏观经济及市场的影响，若未能按计划实现收入将导致不能偿还到期债券本息。

上述风险虽然存在，在进行项目投资估算时均已充分考虑了不确定性因素对投资总额的影响，已估算充足的预备费。针对运营收益减少风险，预测时已充分考虑了必要的完成率，已就风险因素做出了防范。另项目收益与融资本息偿付倍数为 1.84 倍，高于 1.2 倍的临界点，整体评估风险较小。

若某一年度内，上述假设条件未能满足，导致相关收益不能按进度足额到位，出现债务还本付息资金短缺，项目单位和济宁市任城区财政局拟通过增加项目资本金、提供财政补助等方式进行弥补，确保项目顺利实施。

项目的建设时机和条件成熟，市场前景良好，前期准备工作充分，开发方案合理有效，便于项目建设的控制和实施。项目建成后推动了区域经济的发展。项目工程方案和运作模式成熟可靠，项目的建设得到了当地政府的大力支持。因此，项目的实施是可行的。

预防和解决社会稳定风险问题，实施单位所依靠的主要是当地政府，因此实施单位应与政府有关部门、当地群众及时交流信息，将有可能影响社会稳定和事关群众利益的问题尽可能圆满解决，前期各项工作积极稳妥地推进，解决好项目实施与居民切身的利益问题，同时在地方政府的领导下，根据有关规定和要求，组建专门机构，并配备相应人员，处理相关事务，切实做好维护社会稳定，使项目实施真正起到带动地方经济，造福一方百姓之作。

10、绩效目标合理性

本项目主要收入来源是入廊费及维护费收入，项目建设资金包含项目资本金及融资资金。根据项目收益与融资平衡分析，本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 208,381.39 万元，融资本息合计为 113,512.80 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.84 倍。各项目目标合理。

11、其他需要纳入事前绩效评估的事项

无

（三）评估结论

任城经济开发区综合管廊及高压线路迁改工程项目正常年收入 11,328.25 万元，融资本息合计为 113,512.80 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.84 倍。符合专项债发行要求；项目可以以相较银行贷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，本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。