

2022 年山东省枣庄市台儿庄区
邳庄变电站至台儿庄北部
新区供电电缆线管廊工程
专项债券项目实施方案



实施单位：山东台儿庄古城国有资本投资运营有限公司

编制单位：潍坊工程咨询院有限公司枣庄分公司

2022 年 1 月

参加编制人员

编制单位负责人：宋成林

项目负责人：王丽影 高级工程师、咨询工程师

报告编写人员：郑玉芳 咨询工程师

刘善军 会计师

庄倩 工程师

目 录

第一章	项目基本情况.....	1
第二章	项目投资估算及资金筹措方案.....	3
第三章	项目预期收益、成本及融资平衡情况.....	5
第四章	事前项目绩效评估报告.....	13
第五章	附件.....	18

第一章 项目基本情况

一、项目名称

邳庄变电站至台儿庄北部新区供电电缆线管廊工程

二、项目单位

单位名称：山东台儿庄古城国有资本投资运营有限公司

单位住所：山东省枣庄市台儿庄区文化路 2270 号 1 号房

法定代表人：王保玉

单位简介：山东台儿庄古城国有资本投资运营有限公司成立于 2016 年 5 月 25 日，注册资本 10000 万元，公司类型为有限责任公司（国有独资），经营范围为投资与资产管理：投资项目建设；房地产开发；工矿产品销售。

（一） 项目规划审批

1、2021 年 11 月 8 日，取得《山东省建设项目备案证明》，项目代码：2111-370405-04-01-754412，项目名称：邳庄变电站至台儿庄北部新区供电电缆线管廊工程，总投资 10002.26 万元。

2、2021 年 11 月编制完成《邳庄变电站至台儿庄北部新区供电电缆线管廊工程可行性研究报告》。

3、项目符合《台儿庄经济开发区北部片区控制性质详细规划》控规要求。

（二） 项目规模与主要建设内容

1、建设地址

建设地址位于台儿庄东顺路东侧、台北路南侧。该项目位于台

儿庄北部新区，为台儿庄区“东进北上”的发展区。

2、项目建设内容

项目拟从邳庄变电站建设通往北部新区的缆线专用管廊，以便布设多回路 10 千伏配电线路向该区域各建设项目延伸供电，同时满足下一步城市发展中通讯线缆的布设要求。线路从邳庄变电站引出后，沿东顺路东侧向南至台北路、台北路南侧向西至兴中路，与已建设的台二十路和兴中路缆线管廊贯通，缆线管廊断面为 $1.8 \times 2\text{m}$ ，线路总长约计 4km。

（三）项目建设期限

项目建设期为 6 个月，计划于 2021 年 12 月中旬开工建设，到 2022 年 6 月中旬工程全部竣工。

第二章 项目投资估算及资金筹措方案

一、投资估算

1. 估算总额

该项目总投资估算为 10002.26 万元，其中直接工程费 8410.8 万元，工程其他费用 1140.65 万元，预备费 318.96 万元，建设期利息 131.85 万元。在直接工程费中，电力管廊工程费 3341.9 万元，电缆及安装工程费 4831.44 万元，过河（桥）拉管工程费 237.46 万元。

资金筹措：该项目拟申请地方政府专项债券 4500 万元，其余建设资金由财政投入。

二、资金筹措方案

1. 资金筹措原则

- （1）遵守规章制度。
- （2）满足经营需要。
- （3）讲求经济效益。

2. 资金来源

发行政府专项债券向社会筹资。本项目预计总投资 10002.26 万元，沟通地方政府依法组织地方政府专项债券发行和还本付息工作。本项目投入资本金 5502.26 万元，发行专项债券 4500 万元，保证项目顺利开工及后续工作的有序进行。

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：

表 1：资金结构表

资金结构	金额（万元）	占比	备注
估算总投资	10002.26	100%	
一、资本金	5502.26	55%	
自有资金	5502.26		
二、债务资金	4500	45%	
专项债券	4500		

第三章 项目预期收益、成本及融资平衡情况

一、运营收入预测

该项目建成后营业收入主要为地下缆线管廊各用电客户建设使用费用。

缆线管廊建成后，通过合理规划，通过收取建设费用向各用电客户收取入廊费和维护费。

二、运营成本预测

本项目总成本费用包括外购燃料及动力费、工资及福利费、修理费、管理费用、折旧摊销费等。年度运营支出预测如下：

表 3：运营支出估算表（单位：万元）

年度	外 购 燃 料 及 动 力 费	工资及福利 费	修理费	管理费用	折旧摊销费	合计
2023 年	60	40	186.16	11.37	303.37	600.9
2024 年	60	43.08	186.16	11.37	303.37	603.98
2025 年	60	46.39	186.16	11.37	303.37	607.29
2026 年	60	49.97	186.16	11.37	303.37	610.87
2027 年	60	53.81	186.16	11.37	303.37	614.71
2028 年	60	57.96	186.16	11.37	303.37	618.86
2029 年	60	62.42	186.16	11.37	303.37	623.32
2030 年	60	67.23	186.16	11.37	303.37	628.13
2031 年	60	72.4	186.16	11.37	303.37	633.3
2032 年	60	77.98	186.16	11.37	303.37	638.88

2033 年	60	83.98	186.16	11.37	303.37	644.88
2034 年	60	90.45	186.16	11.37	303.37	651.35
2035 年	60	97.42	186.16	11.37	303.37	658.32
2036 年	60	104.92	186.16	11.37	303.37	665.82
合计	840	948.01	2606.24	159.18	4247.18	8800.61

成本预测方法说明：

1.外购燃料及动力费

该项目建成后年需外购燃料及动力费 60 万元。

序号	名称	数量	单位	价位(万元)
1	水	1.84	万立方米	5.98
2	电	10.34	万千瓦时	9.02
3	施工材料费			45
	合计			60

2.折旧

该项目形成固定资产 1140.72 万元，按分类折旧，设备折旧年限 10 年，残值率为 5%。

3.摊销

该项目形成无形资产 1147.6 万元，按 50 年摊销，形成其他资产 6.0 万元。

4.维修费

该项目年需维修费按折旧的 10%计取。

5.其他费用

该项目其他费用包括管理费用等，按营业收入的 1%计算。

6. 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%	

7. 利息支出

根据本项目资金筹措计划，建设期拟发行地方政府专项债券 4500 万元，年利率 4.00%，期限 10 年，每年付息一次，到期一次偿还本金。

表 5：专项债券还本付息测算表（金额单位：万元）

年度	年初债券余额	本年债券发行额	债券票面利率	本年债券本金偿还额	期末债券余额	本年应付利息	本年度本息偿还总额
第 1 年		4,500.00	4.20%		4,500.00	189.00	189.00
第 2 年	4,500.00		4.20%		4,500.00	189.00	189.00
第 3 年	4,500.00		4.20%		4,500.00	189.00	189.00
第 4 年	4,500.00		4.20%		4,500.00	189.00	189.00
第 5 年	4,500.00		4.20%		4,500.00	189.00	189.00
第 6 年	4,500.00		4.20%		4,500.00	189.00	189.00
第 7 年	4,500.00		4.20%		4,500.00	189.00	189.00
第 8 年	4,500.00		4.20%		4,500.00	189.00	189.00
第 9 年	4,500.00		4.20%		4,500.00	189.00	189.00
第 10 年	4,500.00		4.20%		4,500.00	189.00	189.00

年度	年初债券余额	本年债券发行额	债券票面利率	本年债券本金偿还额	期末债券余额	本年应付利息	本年度本息偿还总额
第 11 年	4,500.00		4.20%		4,500.00	189.00	189.00
第 12 年	4,500.00		4.20%		4,500.00	189.00	189.00
第 13 年	4,500.00		4.20%		4,500.00	189.00	189.00
第 14 年	4,500.00		4.20%		4,500.00	189.00	189.00
第 15 年	4,500.00		4.20%	4,500.00	—	189.00	4,689.00
合计		4,500.00		4,500.00	—	2,835.00	7,335.00

8.总成本费用

该项目计算期内年均成本费用 **749.63** 万元，固定成本 **607.53** 万元，可变成本 **71.6** 万元；经营成本 **70.5** 万元。

三、项目运营损益表

表 6：项目运营损益表（单位：万元）

年度	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、收入/成本/税金															
营业收入		892.67	892.67	892.67	892.67	892.67	892.67	892.67	892.67	892.67	892.67	892.67	892.67	892.67	892.67
营业成本		600.90	603.98	607.29	610.87	614.71	618.86	623.32	628.13	633.30	638.48	644.88	651.35	658.32	665.82
税金及附加		69.57	69.57	69.57	69.57	69.57	69.57	69.57	69.57	69.57	69.57	69.57	69.57	69.57	69.57
息税折旧及摊销前利润		706.70	706.70	706.70	706.70	706.70	706.55	697.42	697.42	697.42	697.42	697.42	697.42	697.42	697.42
二、折旧和摊销		303.37	303.37	303.37	303.37	303.37	303.37	303.37	303.37	303.37	303.37	303.37	303.37	303.37	303.37
总折旧和摊销															
息税前利润		407.78	407.78	407.78	407.78	407.78	407.63	398.50	398.50	398.50	398.50	398.50	398.50	398.50	398.50
三、财务费用		264.55	264.55	264.55	264.55	264.55	264.55	264.55	264.55	264.55	264.55	264.55	264.55	264.55	264.55
利息支出		180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
总财务费用															
税前利润															
四、所得税		136.45	136.45	136.45	136.45	136.45	136.45	136.45	136.45	136.45	136.45	136.45	136.45	136.45	136.45
所得税费用		136.45	136.45	136.45	136.45	136.45	136.45	136.45	136.45	136.45	136.45	136.45	136.45	136.45	136.45
销项税		64.36	64.36	64.36	64.36	64.36	64.36	64.36	64.36	64.36	64.36	64.36	64.36	64.36	64.36
进项税		2.52	2.52	2.52	2.52	2.52	2.52	2.52	2.52	2.52	2.52	2.52	2.52	2.52	2.52
增值税		61.84	61.84	61.84	61.84	61.84	61.84	61.84	61.84	61.84	61.84	61.84	61.84	61.84	61.84
销项税		7.73	7.73	7.73	7.73	7.73	7.73	7.73	7.73	7.73	7.73	7.73	7.73	7.73	7.73
五、净利润		107.42	107.42	107.42	107.42	107.42	107.30	100.46	100.46	100.46	100.46	100.46	100.46	100.46	100.46

四、项目资金测算平衡表

表 7：项目资金测算平衡表（单位：万元）

序号	项目名称	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	现金流入	18477.16		1008.93	1008.93	1008.93	1008.93	1008.93	1006.97	892.86	892.86	892.86	892.86	892.86	892.86	892.86	6175.51
1.1	营业收入	12500.04		892.86	892.86	892.86	892.86	892.86	892.86	892.86	892.86	892.86	892.86	892.86	892.86	892.86	892.86
1.2	补贴收入																
1.3	其他收入																
1.4	固定资产投资进项税	694.47		116.07	116.07	116.07	116.07	116.07	114.11								
1.5	回收资产余 值	5254.73															5254.73
1.5.1	回收固定资 产余值	5254.73															5254.73
1.6	回收流动资 金	27.92															27.92
2	现金流出	11964.47	9255.93	214.08	186.16	186.16	186.16	186.16	186.31	195.44	195.44	195.44	195.44	195.44	195.44	195.44	195.44
2.1	建设投资	9255.93	9255.93														
2.2	流动资金	27.92		27.92													
2.3	经营成本	2606.18		186.16	186.16	186.16	186.16	186.16	186.16	186.16	186.16	186.16	186.16	186.16	186.16	186.16	186.16
2.4	税金及附加	74.44							0.16	9.29	9.29	9.29	9.29	9.29	9.29	9.29	9.29
2.5	维持运营投 资																
2.6	其它现金流 出																

3	所得税前净 现金流量 (1-2)	6512.69	-9255.93	794.86	822.78	822.78	822.78	822.78	820.66	697.42	697.42	697.42	697.42	697.42	697.42	697.42	5980.07
4	累计所得税 前净现金流 量		-9255.93	-8461.07	-7638.30	-6815.52	-5992.75	-5169.97	-4349.31	-3651.89	-2954.48	-2257.06	-1559.64	-862.22	-164.80	532.62	6512.69
5	调整所得税	1408.63		101.95	101.95	101.95	101.95	101.95	101.91	99.62	99.62	99.62	99.62	99.62	99.62	99.62	99.62
6	所得税后净 现金流量 (3-5)	5104.06	-9255.93	692.91	720.83	720.83	720.83	720.83	718.75	597.79	597.79	597.79	597.79	597.79	597.79	597.79	5880.45
7	累计所得税 后净现金流 量		-9255.93	-8563.02	-7842.19	-7121.36	-6400.53	-5679.70	-4960.95	-4363.15	-3765.36	-3167.56	-2569.77	-1971.97	-1374.18	-776.39	5104.06
计算 指 标	指标名称 1- 所得税前 2- 所得税后		1.00	2.00													
计算 指 标	项目财务内 部收益率 (%)		6.21	4.90													
计算 指 标	项目投资财 务净现值(税 前 I=10%, 税 后 I=8%)		-2007.08	-1840.20													
计算 指	项目投资静 态回收期 (年)		13.24	14.13													

五、其他需要说明的事项

1. 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

基于对邳庄变电站至台儿庄北部新区供电电缆线管廊工程未来数据的合理预测，发行人对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，在专项债券本次发行期限 15 年期间内共产生可用于还付本息金额的净现金流 9,514.75 万元，能够覆盖项目融资本息金额 7,335.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息的覆盖倍数为 1.30 倍。本项目能够实现项目收益和融资自求平衡。

表 8：现金流覆盖倍数表（金额单位：万元）

项目名称	融资额度	融资本息合计	预计净现金流量	本息覆盖倍数
邳庄变电站至台儿庄北部新区供电 电缆线管廊工程	4,500.00	7,335.00	9,514.79	1.30
其中：本次发行债券	4,500.00	7,335.00	-	-
预计后续发行债券	-	-	-	-

第四章 事前项目绩效评估报告

一、项目概况

邳庄变电站至台儿庄北部新区供电电缆线管廊工程，实施单位为山东台儿庄古城国有资本投资运营有限公司，本次拟申请专项债券4500万元用于科供电电缆线管廊工程项目建设，年限为6个月。

二、评估内容

1、项目实施的必要性

(1)项目的建设符合国家相关的产业政策

(2)项目的建设符合国家及地方相关规划要求

城市基础设施的建设，不仅关系到城市的繁荣和发展、而且是一项重大的民心工程。因此，切实提高城市基础设施条件、完善城市功能，让城市变得更美好、更宜居。

2、项目实施的公益性

本项目由国企投资建设，项目资产和收益属于政府。项目建设资金和运营由政府解决，项目资本金由财政投入，资金缺口拟申请发行地方政府债券。项目具有一定公益性。在台儿庄区当地经济社会建设中有重大影响力的公益性建设项目，较好地满足了公益性要求（“公益项目是指为社会公共利益服务、不以盈利为目的的投资项目，如市政建设、公共交通等基础设施项目，以及公共卫生、基础科研、义务教育、保障性安居工程等基本建设项目”），具有鲜明的公益性特征。相应投资与建设全部由政府实施，所形成的项目

资产与收益也归属政府，符合项目公益性要求。

3、项目实施的收益性

促进区域经济发展、带动更多就业岗位该项目完成后，带动和促进了沿线区域带经济的发展和国民收入的提高。经济发展的提高程度据有关资料统计，基础设施的可以带动该地区经济增长. 有利于城市的可持续发展该项目的建设是促进枣庄市台儿庄北部新区发展，改善生态环境和投资软环境最有效的工程措施，进而提升生态居住区整体环境，促进当地经济的发展，最终实现社会效益和环境效益的结合，构建人与自然的和谐空间，实现城市的可持续发展的目标。

与 4 家单位签署入廊协议，解决了北部新区范围内集中居民住宅小区和文教医疗公共设施用电问题，节约能源较少的重复建设，完善基础设施带动周边经济发展。

4、项目建设投资合规性

项目项目投资建设合规合法，依据充分，投资估算合理，可行性强。

5、项目资金来源和到位可行性

资金来源

为降低资金成本，减轻财政负担，提高资金流动性，保障项目现金流最大化，项目投资人初步计划资金来源如下：

(1) 发行政府专项债券 4500 万元，占项目总投资 46%；

(2) 其余 5502.26 万元建设资金由财政投入，占项目总投资

54%。

6、项目收入、成本、收益预测合理性

项目收益及现金流与预测编制基础

该项目收益及现金流与预测以邳庄变电站至台儿庄北部新区供电电缆线管廊工程项目收益为基础，结合发行人编制的可行性研究报告等资料，对预测期间形成的收入、成本等数据的最佳估计假设为前提，编制了该专项债券项目收益及现金流入预测说明。

项目收益预测说明

该项目建成后营业收入主要为地下电缆线管廊各用电客户建设使用费用。

7、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

偿债风险点预测

（1）项目建设风险

在项目建设及运行期间，可能面临工程及进度勘查不到位、工程设计缺少前瞻性与合理性、施工及监管不到位等诸多不可预见风险因素，可能导致工程量变更、工期拖长、投资增加；工程设计与该区域原有布局不够协调，主体结构设计欠缺前瞻性与合理性的统一，无法满足正常使用需求，浪费投资资金；工程进度拉长、建设质量低劣，影响项目功能的有效发挥；异常恶劣天气，未预料人工、材料价格上涨等，将对工程进度、建设质量和投资费用造成影响等。

针对这些风险，该项目通过加强项目管理，坚持公平、公开、公正原则，选择资质符合要求、业绩优良的勘查设计单位、施工单位，对项目的建设全面负责。严格按照国家基本建设程序实施，实

行工程质量责任制度、项目法人责任制度、招标投标制度、工程承包合同制度、工程监理制度和竣工验收制度，以确保项目的顺利实施和工程质量，降低工程风险。同时设置预备费用，防范不可预见风险因素造成的投资费用增加。

（2）利率风险

该项目的专项债券年利率暂按照 4.0%估算，实际执行利率以各期债券票面利率为准。在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对该项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

通过合理安排债券发行金额和债券期限，按照项目资金获取能力做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。同时，加强项目资金的绩效管理，提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

8、评估结论

项目的实施具有显著的社会效益和经济效益，主要表现在以下两个方面：

（1）、企业效益

基础设施建设需要投入资金，这不仅产生对土木建筑、管廊、电线等产业的直接需求，而且会促进与交通系统有关的材料等行业的发展。而与这些技术相关的行业更是多种多样的。一个项目将为相关的各企业带来推动力量。

(2)、有利于城市的可持续发展

该项目的建设是促进枣庄市台儿庄区发展，改善生态环境和投资软环境最有效的工程措施，进而提升生态居住区整体环境，促进当地经济的发展，最终实现社会效益和环境效益的结合，构建人与自然的和谐空间，实现城市的可持续发展的目标。

第五章 附件

一、附件

1. 项目核准意见

1. 项目核准意见

枣庄市台儿庄区行政审批服务局

台行审投资字[2021]69号

关于邳庄变电站至台儿庄北部新区供电电缆线管廊工程建设项目的核准意见

山东台儿庄古城国有资本投资运营有限公司：

你单位报来的《关于邳庄变电站至台儿庄北部新区供电电缆线管廊工程建设项目的立项申请》、《邳庄变电站至台儿庄北部新区供电电缆线管廊工程项目申请报告》及有关材料已收悉。经研究，现批复如下：

一、同意建设邳庄变电站至台儿庄北部新区供电电缆线管廊工程项目。该项目代码 2111-370405-04-01-754412。

二、项目建设内容和规模：工程建设内容主要为从邳庄变电站引出后，沿东顺路东侧向南至台北路、台北路南侧向西至兴中路建设断面 $1.8 \times 2\text{m}$ 的缆线管廊，与已建设的台二十路和兴中路缆线管廊贯通，线路总长约计 4km。

三、项目建设期 6 个月。建设期为 2021 年 12 月—2022 年 6 月。

四、本项目投资 10002.26 万元。该项目总投资估算为

10002.26 万元，其中直接工程费 8410.8 万元，工程其他费用 1140.65 万元，预备费 450.81 万元，建设期利息 131.85 万元。在直接工程费中，电力管廊工程费 3341.9 万元，电缆及安装工程费 4831.44 万元，过河(桥)拉管工程费 237.46 万元。

五、项目招标范围为全部招标，招标组织形式为委托招标，招标方式为公开招标。

请据此批复，办理相关手续，尽快组织实施。

2021 年 11 月 8 日



