

潍坊市安丘市老旧小区电力设备改造更新项目实施方 案

项目单位：安丘市景盛城乡建设发展有限公司

财政部门：安丘市财政局

主管部门：安丘市发展和改革委员会

2025 年 12 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

安丘市老旧小区电力设备改造更新项目

（二）立项单位

单位名称：安丘市景盛城乡建设发展有限公司

法定代表人：黄敬合

联系地址：安丘市青云大街建设路西侧（建设局院）办公楼5楼502室

单位简介：安丘市景盛城乡建设发展有限公司成立于2009年6月10日，注册资金25063万元，公司主营：城乡基础设施建设及配套设施建设；土地整理和综合开发利用；新农村（小城镇）建设改造；城乡一体化建设改造。河湖治理及防洪设施工程施工；农业生产灌溉系统的经营与管理；水污染治理，大气污染治理，固体废弃物治理，污水排放管理服务，道路、路桥建设活动的管理服务，灌溉排水设施的建筑活动。

（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

2024年12月，潍坊工程咨询院有限公司出具了《安丘市老旧小区电力设备改造更新项目可行性研究报告》；2025年2月13日，潍坊市行政审批服务局核发了《关于安丘市老旧小区

区电力设备改造更新项目核准的批复》(潍投资审批〔2025〕6号),项目代码 2501-370700-89-01-418981。

(四) 项目规模与主要内容

项目拟对安丘市城区及各镇街 275 个老旧小区电力设施进行改造,安装变压器 936 台、10 千伏高压柜 351 台、0.4 千伏低压柜 1211 台、10 千伏环网柜 58 台:低压分支箱 2860 台,建设变压器基础 936 个、环网柜基础 58 个敷设高低压电缆 60.57 千米,更新改造顶管 15.2 千米、安装桥架 7.8 千米。

(五) 项目建设计划及现状

本项目预计工期为 2026 年 1 月至 2028 年 12 月。项目已完成项目立项等前期手续,正在办理招投标手续,目前尚未开工建设,建设进度为 0.00%。

二、项目投资估算及资金筹措方案

(一) 编制依据

(1) 国家发改委、建设部发布的《建设项目经济评价方法与参数》(第三版);

(2) 国家发改委投资司、建设部标准定额研究所编《建设项目经济评价方法与参数实用手册》;

(3) 中国国际工程咨询公司编《投资项目经济咨询评估指南》;

(4) 装置性材料购置按市场询价估列;

(5) 基本预备费按工程费用和其他费用之和 8% 计列，涨价预备费按国家发改委计投资〔1999〕1340 号文件费率为 0%；

(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。其中，项目单位自有资金 27,600.00 万元，本期拟发行专项债券 20,000.00 万元，后续拟发行专项债券 5,000.00 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	52,600.00	100.00%	
一、资本金	27,600.00	52.47%	
(一) 自有资金	27,600.00	52.47%	
(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）	25,000.00	47.53%	
(一) 已发行专项债券			

(二) 本期拟发行专项债券	20,000.00	38.02%	
(三) 后续拟发行专项债券	5,000.00	9.51%	
(四) 银行融资			

3.项目总投资、资本金到位情况

项目估算总投资 52,600.00 万元，项目资本金随工程进度逐步到位。

三、项目预期现金流入、成本及融资平衡情况

(一) 项目资金平衡测算表

表 2 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	77,519.91	-	-	-	6,201.59	6,201.59
经营活动支出	B	1,618.80	-	-	-	128.23	128.23
支付的各项税费	C	14,680.18	-	-	-	1,155.72	1,155.72
经营活动现金净流量	D=A-B-C	61,220.94	-	-	-	4,917.64	4,917.64
二、投资活动产生的现金	—						
建设成本支出	E	49,787.50	33,637.50	8,075.00	8,075.00	-	-
流动资金支出	F	312.50	-	-	-	312.50	-
投资活动现金净流量	G=E-F	-50,100.00	-33,637.50	-8,075.00	-8,075.00	-312.50	-
三、融资活动产生的现金	—	-					
资本金 (自有资金)	H	27,600.00	9,200.00	9,200.00	9,200.00	-	-
专项债券	I	25,000.00	25,000.00	-	-	-	-
银行借款	J	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	K	25,000.00	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	16,875.00	562.50	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00
支付银行借款利息	N	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	10,725.00	33,637.50	8,075.00	8,075.00	-1,125.00	-1,125.00
四、期初现金	P		-	-	-	-	3,480.14
期内现金变动	Q=D+G+O	21,845.94	-	-	-	3,480.14	3,792.64
五、期末现金	R=P+Q	21,845.94	-	-	-	3,480.14	7,272.78

项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	6,201.59	6,201.59	6,201.59	6,201.59	6,201.59	6,201.59
经营活动支出	B	128.23	128.23	128.23	129.80	129.80	129.80
支付的各项税费	C	1,155.72	1,155.72	1,155.72	1,156.35	1,156.35	1,156.35
经营活动现金净流量	D=A-B-C	4,917.64	4,917.64	4,917.64	4,915.44	4,915.44	4,915.44
二、投资活动产生的现金	—						
建设成本支出	E	-	-	-	-	-	-
流动资金支出	F	-	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	G=E-F	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金	—						
资本金 (自有资金)	H	-	-	-	-	-	-
专项债券	I	-	-	-	-	-	-
银行借款	J	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	K	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00
支付银行借款利息	N	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	O=I+J-K-L-M-N	-1,125.00	-1,125.00	-1,125.00	-1,125.00	-1,125.00	-1,125.00
四、期初现金	P	7,272.78	11,065.43	14,858.07	18,650.71	22,441.14	26,231.58
期内现金变动	Q=D+G+O	3,792.64	3,792.64	3,792.64	3,790.44	3,790.44	3,790.44
五、期末现金	R=P+Q	11,065.43	14,858.07	18,650.71	22,441.14	26,231.58	30,022.02

项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
一、经营活动产生的现金	—					
经营活动收入	A	6,201.59	6,201.59	6,201.59	6,201.59	3,100.80
经营活动支出	B	129.80	129.80	131.46	131.46	65.73
支付的各项税费	C	1,156.35	1,156.35	1,247.92	1,247.92	623.96
经营活动现金净流量	D=A-B-C	4,915.44	4,915.44	4,822.22	4,822.22	2,411.11
二、投资活动产生的现金	—					
建设成本支出	E	-	-	-	-	-
流动资金支出	F	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	G=-E-F	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金	—					
资本金 (自有资金)	H	-	-	-	-	-
专项债券	I	-	-	-	-	-
银行借款	J	-	-	-	-	-
偿还债券本金	K	-	-	-	-	25,000.00
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	562.50
支付银行借款利息	N	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-1,125.00	-1,125.00	-1,125.00	-1,125.00	-25,562.50
四、期初现金	P	30,022.02	33,812.45	37,602.89	41,300.11	44,997.33
期内现金变动	Q=D+G+O	3,790.44	3,790.44	3,697.22	3,697.22	-23,151.39
五、期末现金	R=P+Q	33,812.45	37,602.89	41,300.11	44,997.33	21,845.94

（二）应付本息情况

本项目本期拟发行专项债券 20,000.00 万元，假设债券期限为 15 年，利率为 4.50%；后续拟发行专项债券 5,000.00 万元，假设债券期限为 15 年，利率为 4.50%，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	融资利率	应付利息	还本付息合 计
2026	-	25,000.00	-	25,000.00	4.50%	562.50	562.50
2027	25,000.00	-	-	25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
2028	25,000.00	-	-	25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
2029	25,000.00	-	-	25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
2030	25,000.00	-	-	25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
2031	25,000.00	-	-	25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
2032	25,000.00	-	-	25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
2033	25,000.00	-	-	25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
2034	25,000.00	-	-	25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
2035	25,000.00	-	-	25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
2036	25,000.00	-	-	25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
2037	25,000.00	-	-	25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
2038	25,000.00	-	-	25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00

2039	25,000.00	-	-	25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
2040	25,000.00	-	-	25,000.00	4.50%	1,125.00	1,125.00
2041	25,000.00	-	25,000.00	-	4.50%	562.50	25,562.50
合计		25,000.00	25,000.00			16,875.00	41,875.00

(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 61,220.94 万元，融资本息合计 41,875.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.46。

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、技术风险

项目采用技术的先进性、可靠性、适用性和可行性与预测方案发生重大变化，导致生产能力利用率降低，生产成本增加，

产品质量达不到预期要求。

2、工程风险

工程地质条件、水文地质条件与预测发生重大变化，导致工程量增加、投资增加、工期拖长等。

3、组织管理风险

由于项目组织结构不当、管理机制不完善等因素，导致项目不能按期建成；未能制定有效的企业竞争策略，而导致企业在市场竞争中失败。

4、政策风险

由于政府在税收、金融、环保、产业政策等的政策调整，使税率、税种、利率、汇率、通货膨胀率发生变化，导致项目原定目标难以实现甚至无法实现。

5、外部协作条件风险

交通运输、供水、供电等外部配套设施和外购、外协件的配套关系发生重大变化，给项目建设、生产和运营带来困难。

6、社会风险

预测的社会条件、社会环境发生变化，给项目建设和运营带来损失。

（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、项目事前绩效评估

（一）项目概况

安丘市老旧小区电力设备改造更新项目项目单位为安丘市景盛城乡建设发展有限公司，主管部门为安丘市发展和改革局，本次拟申请专项债券 2.00 亿元用于项目建设。

（二）项目绩效目标

安丘市老旧小区电力设备改造更新项目预期拟对安丘市城区及各镇街 275 个老旧小区电力设施进行改造，安装变压器 936 台、10 千伏高压柜 351 台、0.4 千伏低压柜 1211 台、10 千伏环网柜 58 台；低压分支箱 2860 台，建设变压器基础 936 个、环网柜基础 58 个敷设高低压电缆 60.57 千米，更新改造顶管 15.2 千米、安装桥架 7.8 千米，项目净现金流入 61,220.94 万元，融资成本 16,875.00 万元，本息覆盖倍数为 1.46，偿债能力较强，偿债风险较低。2026 年项目预计对 140 个老旧小区

电力设施进行改造，安装变压器 398 台、10 千伏高压柜 200 台、0.4 千伏低压柜 650 台、10 千伏环网柜 25 台、低压分支箱 1000 台，建设变压器基础 400 个、环网柜基础 28 个，敷设高低压电缆 35 千米。

（三）评估内容

1、项目实施的必要性

- （1）项目建设是国家对配电系统改造的需要；
- （2）项目建设适应电力体制改革的要求；
- （3）项目的建设可以提高供电可靠性和经济性、满足用电负荷增长的需要；
- （4）项目建设有利于潍坊市安丘市经济发展。

2、项目实施的公益性

项目建成后，可提高供电可靠性、供电质量大幅提升，有效缩短供电半径，降低网络损耗，提高运行的经济性，满足用电负荷增长的需要，促进地区经济增长，拉动周边区域发展，具有良好的公益性。

3、项目实施的收益性

根据《安丘市老旧小区电力设备改造更新项目可行性研究报告》，项目建成后，项目主要收益来源为供电设施租赁现金流入，可实现年现金流入约 6,201.59 万元。本项目具有较好的盈利能力。项目计算期内各年现金流入均大于现金流出，具备

较好的财务生存能力。

经评估论证，本项目建设规模和收费标准符合市场要求，收益稳定。

4、项目投资合规性

本项目建设总投资 52,600.00 万元。相关费用主要测算依据安丘市最新一期材料预算价格，同类工程造价情况、材料市场价格、国家现行投资估算的有关规定、投资估算有关数据、有关设备的询价资料以及现行建筑工程投资估算的有关规定和项目单位提供的有关资料等。

经专家论证，安丘市老旧小区电力设备改造更新项目投资估算依据、编制方法、范围、取费标准、内容及深度等较为合理。

5、项目成熟度

2024 年 12 月，潍坊工程咨询院有限公司出具了《安丘市老旧小区电力设备改造更新项目可行性研究报告》；2025 年 2 月 13 日，潍坊市行政审批服务局核发了《关于安丘市老旧小区电力设备改造更新项目核准的批复》（潍投资审批〔2025〕6 号），项目代码 2501-370700-89-01-418981。

6、项目资金来源和到位可行性

本项目总投资 52,600.00 万元，其中拟发行地方政府专项债券 25,000.00 万元，占项目总投资的 47.53%，27,600.00 元

资本金自筹解决，占项目总投资的 52.47%。项目资金来源有保障。

资金风险对本项目属于一般风险项目在筹资过程中和建设中，各部门应当积极配合，减少项目风险的发生，并积极采取措施予以防范；本项目筹资风险认识较为全面。针对可能风险设定了具体应对措施，措施相对可行、有效。

7、项目现金流入、成本、收益预测合理性

根据可行性研究报告及项目单位提供的相关资料，该项目预期产生的现金流入主要来源于供电设施租赁现金流入等。

项目建成后主要为供电设施租赁现金流入，年可实现现金流入 6,527.99 万元。

项目租赁现金流入测算表

项目	现金流入名称	数量	单价（元·a）	现金流入（万元）
1	变压器	936	48000	4,492.80
2	高压柜	351	12800	449.28
3	低压柜	1211	4375	529.81
4	环网柜	58	1500	8.70
5	分支箱	2860	1000	286.00
6	高压电缆	15570	200	311.40
7	低压电缆	45000	100	450.00
	合计			6,527.99

出于谨慎性考虑，对项目计算期内整体运营现金流入下调 5.00%进行项目净现金流入测算。

项目成本费用主要包括外购动力及燃料、工资及福利、修理费、其他费用、折旧费、摊销费等。

1、外购动力及燃料

该项目燃动力费 0.03 万元，其中年耗水量 91m^3 ，3 元/ m^3 。

2、工资及福利

该项目需定员 5 人，人均工资及福利按 6.0 万元计，项目年人工工资及福利费共计 30.00 万元。

3、修理费

该项目维修费按折旧费 1%计，年修理费为 26.81 万元。

4、其他费用

该项目其他费用包括管理费、运营费用等，按现金流入的 1%计算，年其他费用为 65.28 万元。

5、折旧

该项目形成固定资产按平均年限法计提折旧，工程折旧年限为 20 年，残值率为 5%；其他折旧年限 10 年，残值率为 5%。年折旧费 2,681.20 万元。

6、摊销

该项目其他资 23.1 万元，按 5 年摊销，年摊销费为 4.10 万元。

由于未来年度不可预知性以及出于谨慎性考虑，对项目计算期内整体运营成本（不包括折旧、摊销）上浮 5.00%进行项目净现金流出测算。

到 2041 年本项目可实现净现金流入 61,220.94 万元，为控

制项目投资成本和建设费用，在可行性分析报告的批复文件以及其他相关文件中，要求对项目的建筑工程和安装工程采用公开招标方式，采取委托招标的组织形式进行招投标；在可行性分析报告中对勘察、设计和监理等采用公开招标方式进行，以便控制投资建设成本。在具体工程实施和建设以及未来节约成本方面，做出相关节约水电费和节约能源的设计和考虑。在项目建设组织中，论述强化项目资金管理，项目建设资金实行专款专用，专人管理，并严格按工程预算进行列支，坚决杜绝拼占、挪用，并接受有关部门的检查、监督；组织好均衡连续施工，对工期、质量、成本和安全进行科学的监督、检查和控制，力求达到“高质量、高工效、低成本”的目标，使工程早日竣工验收。

经评估论证：本项目投入资源及成本与预期产出及效果相匹配，成本测算依据相对充分，测算数据相对合理，符合行业、市场规律，现金流入、成本、收益预测合理。

8、债券资金需求合理性

本项目总投资 52,600.00 万元，其中拟发行地方政府专项债券 25,000.00 万元，占项目总投资的 47.53%，27,600.00 元资本金自筹解决，占项目总投资的 52.47%，可实现净现金流入 61,220.94 万元，债券本息 41,875.00 万元，本息覆盖倍数为 1.46，满足申报发行专项债券倍数不低于 1.20 倍的需求。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

根据项目财务计划现金流量表可以看出，发行期内各年经营活动现金流入均大于现金流出；从经营活动、投资活动、筹资活动全部净现金流量看，债券发行期内的累计盈余资金均大于 0，说明该项目具有一定的财务生存能力。本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 61,220.94 万元，项目债券本息合计 41,875.00 万元，本息覆盖倍数为 1.46，说明可用于还本付息的资金偿还借款本息有一定保障。

项目偿债计划明确，偿债资金来源有保障，因此偿债计划可行。

依据《安丘市老旧小区电力设备改造更新项目可行性研究报告》，本项目的风险点为现金流不稳定导致的不能按时还本付息；为及时应对相关偿债风险的发生，项目制定了完善的招商营销计划，并计划聘用专业的运营管理团队进行项目后期的运营筹划工作；聘用专业的财务团队对项目运营过程中的财务情况进行全面把控，降低成本，将收益最大化。

10、绩效目标合理性

（1）目标明确性

该项目绩效目标设定明确，基本覆盖了预期的产出及效益情况，与安丘市长期规划目标、年度工作目标相一致；绩效目标和指标设置与项目高度相关。

（2）目标合理性

该项目绩效目标与项目预计解决的问题及现实需求相匹配；绩效指标分别从产出、效益和满意度三个方面进行细化、量化，指标值设置合理。

经专家论证，绩效目标设置与项目预计需要解决的问题相匹配，绩效目标有着一定的现实需求，绩效指标值设置合理，基本做到了量化、细化。

（四）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 61,220.94 万元，融资本息合计为 41,875.00 万元，项目本息覆盖倍数为 1.46，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。