

淄博市淄川区非电网直供电老旧小区基础设施
更新改造项目（一期工程）
实施方案

项目单位：淄博般阳城市资产经营有限公司

主管部门：淄博市淄川区财政局

财政部门：淄博市淄川区财政局

2026 年 09 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

淄川区非电网直供电老旧小区基础设施更新改造项目（一期工程）

（二）立项单位

项目单位名称：淄博般阳城市资产经营有限公司

统一社会信用代码：913703026817347701

法定代表人：周丕刚

注册地址：山东省淄博市淄川经济开发区高新技术创业服务中心
3 号楼

成立日期：2008 年 10 月 27 日

经营范围：城市基础设施项目投资；建筑工程施工；土地开发整理；
区政府授权下的国有资产管理。（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

项目已于 2026 年 06 月 30 日取得山东省建设项目备案证明，项目
代码为 2606-370302-89-01-292548。

（四）项目规模与主要建设内容

本项目主要建设内容包括：对淄川城区 236 个老旧小区进行非电
网直供电基础设施更新改造，涉及小区户数 7.85 万户、总建筑面积
838.23 万平方米；建设内容主要包括安装智能环网柜 32 台、变压器 60
台、高压配电柜 310 台、低压配电柜 784 台、低压电缆分支箱 1841 台，
同时相应建设配电设备基座 92 座、电缆检查井 236 座以及恢复修建混

凝土路面等配套附属设施工程内容。

（五）项目建设期限

本项目预计工期为 2026 年 6 月至 2028 年 5 月。截止目前正在项目设计对接阶段。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

- 1.国家发展改革委、建设部《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；
- 2.国家发展改革委、建设部《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《投资项目经济咨询评估指南》；
- 4.建设工程按照 2018 年《山东省建设工程概算定额》（鲁建标字〔2018〕29 号文）规定、2020 年《山东省建筑（安装、市政）工程消耗定额价目表》并结合现行市场价格行情估算；
- 5.建筑材料价格参照现行《淄博工程造价指南》信息价估算、现行淄博市建设工程人工费市场指导价估算；
- 6.设备购置费采用市场询价及市场价格行情估算；
- 7.工程建设其他费用按照行业部门的有关计算方法计列估算；
- 8.预备费分基本预备费和价差预备费；

鉴于本项目属于公共基础设施项目，涉及老旧小区改造范围较多、工程量较大等不确定影响因素，综合考虑确定取本次基本预备费按工程费用和其他费用之和的 8%计列，价差预备费暂不计算。

9.项目《可行性研究报告》。

（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

该项目估算总投资 28162.00 万元，其中，项目单位自有资金 14162.00 万元，本期拟发行专项债券 7000.00 万元，后续拟发行专项债券 7000.00 万元。项目建设中根据资金需求及融资进度、成本等变化进行科学、合理的调整。

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	28162.00	100%	
一、资本金	14162.00	50.29%	
（一）自有资金	14162.00		
（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）	14000.00	49.71%	
（一）已发行专项债券			
（二）本期拟发行专项债券	7000.00		
（三）后续拟发行专项债券	7000.00		
（四）银行融资			

3.项目总投资、资本金到位情况

项目总投资 28162.00 万元，项目资本金 14162.00 万元，资金根据

项目进度逐步筹措落实。

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

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	2031 年	2032 年
一、经营活动产生的现金	—	-							
经营活动收入	A	42,589.17	-	-	869.17	1,490.00	1,490.00	1,490.00	1,490.00
经营活动支出	B	7,414.62	-	-	146.11	250.47	250.47	250.47	250.47
支付的各项税费	C	499.20	-	-	-	-	-	-	-
经营活动现金净流量	D=A-B-C	34,675.35	-	-	723.06	1,239.53	1,239.53	1,239.53	1,239.53
二、投资活动产生的现金	—	-							
建设成本支出	E	27,794.50	8,257.50	13,705.00	5,832.00	-	-	-	-
流动资金支出	F	490.00	-	367.50	122.50	-	-	-	-
投资活动现金净流量	G=E-F	-28,284.50	-8,257.50	-14,072.50	-5,954.50	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金	—	-							
资本金（自有资金）	H	14,162.00	1,257.50	7,072.50	5,832.00	-	-	-	-
专项债券	I	14,000.00	7,000.00	7,000.00	-	-	-	-	-
银行借款	J	-							
偿还债券本金	K	14,000.00	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-							
支付债券利息	M	14,087.50	-	-	245.00	490.00	490.00	490.00	490.00
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	74.50	8,257.50	14,072.50	5,587.00	-490.00	-490.00	-490.00	-490.00
四、期初现金	P		-	-	-	355.56	1,105.09	1,854.62	2,604.15
期内现金变动	Q=D+G+O		-	-	355.56	749.53	749.53	749.53	749.53
五、期末现金	R=P+Q		-	-	355.56	1,105.09	1,854.62	2,604.15	3,353.68

(续) 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
一、经营活动产生的现金	—								
经营活动收入	A	1,490.00	1,490.00	1,490.00	1,490.00	1,490.00	1,490.00	1,490.00	1,490.00
经营活动支出	B	253.89	253.89	253.89	253.89	253.89	257.48	257.48	257.48
支付的各项税费	C	-	-	-	-	-	-	-	-
经营活动现金净流量	D=A-B-C	1,236.11	1,236.11	1,236.11	1,236.11	1,236.11	1,232.52	1,232.52	1,232.52
二、投资活动产生的现金	—								
投资活动支出	E	-	-	-	-	-	-	-	-
建设成本支出	F	-	-	-	-	-	-	-	-
流动资金支出	G=E-F	-	-	-	-	-	-	-	-
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)	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	490.00	490.00	490.00	490.00	490.00	490.00	490.00	490.00
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	-490.00	-490.00	-490.00	-490.00	-490.00	-490.00	-490.00	-490.00
四、期初现金	P	3,353.68	4,099.79	4,845.90	5,592.01	6,338.12	7,084.23	7,826.75	8,569.27
期内现金变动	Q=D+G+O	746.11	746.11	746.11	746.11	746.11	742.52	742.52	742.52
五、期末现金	R=P+Q	4,099.79	4,845.90	5,592.01	6,338.12	7,084.23	7,826.75	8,569.27	9,311.79

(续) 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年
一、经营活动产生的现金	—								
经营活动收入	A	1,490.00	1,490.00	1,490.00	1,490.00	1,490.00	1,490.00	1,490.00	1,490.00
经营活动支出	B	257.48	257.48	261.25	261.25	261.25	261.25	261.25	265.21
支付的各项税费	C	-	-	-	-	-	-	-	-
经营活动现金净流量	D=A-B-C	1,232.52	1,232.52	1,228.75	1,228.75	1,228.75	1,228.75	1,228.75	1,224.79
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	490.00	490.00	490.00	490.00	490.00	490.00	490.00	490.00
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	-490.00	-490.00	-490.00	-490.00	-490.00	-490.00	-490.00	-490.00
四、期初现金	P	9,311.79	10,054.31	10,796.83	11,535.58	12,274.33	13,013.08	13,751.83	14,490.58
期内现金变动	Q=D+G+O	742.52	742.52	738.75	738.75	738.75	738.75	738.75	734.79
五、期末现金	R=P+Q	10,054.31	10,796.83	11,535.58	12,274.33	13,013.08	13,751.83	14,490.58	15,225.37

(续) 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	2057 年
一、经营活动产生的现金	—									
经营活动收入	A	1,490.00	1,490.00	1,490.00	1,490.00	1,490.00	1,490.00	1,490.00	1,490.00	-
经营活动支出	B	265.21	265.21	265.21	265.21	269.37	269.37	269.37	269.37	-
支付的各项税费	C	-	-	-	30.17	117.26	117.26	117.26	117.26	-
经营活动现金净流量	D=A-B-C	1,224.79	1,224.79	1,224.79	1,194.62	1,103.37	1,103.37	1,103.37	1,103.37	-
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	-	-	-	-	-	-	-	7,000.00	7,000.00
偿还银行借款本金	L									
支付债券利息	M	490.00	490.00	490.00	490.00	490.00	490.00	490.00	490.00	122.50
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	-490.00	-490.00	-490.00	-490.00	-490.00	-490.00	-490.00	-7,490.00	-7,122.50
四、期初现金	P	15,225.37	15,960.16	16,694.95	17,429.74	18,134.36	18,747.73	19,361.11	19,974.48	13,587.85
期内现金变动	Q=D+G+O	734.79	734.79	734.79	704.62	613.37	613.37	613.37	-6,386.63	-7,122.50
五、期末现金	R=P+Q	15,960.16	16,694.95	17,429.74	18,134.36	18,747.73	19,361.11	19,974.48	13,587.85	6,465.35

（二）应付本息情况

本项目本期拟发行专项债券 7,000.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 3.50%；后续拟发行专项债券 7,000.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 3.50%。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。

（1）本项目本期拟发行专项债券 7,000.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 3.50%，具体如下：

专项债券还本付息情况表（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 年	-	7,000.00		7,000.00	3.50%		
2027 年	7,000.00			7,000.00	3.50%	245.00	245.00
2028 年	7,000.00			7,000.00	3.50%	245.00	245.00
2029 年	7,000.00			7,000.00	3.50%	245.00	245.00
2030 年	7,000.00			7,000.00	3.50%	245.00	245.00
2031 年	7,000.00			7,000.00	3.50%	245.00	245.00
2032 年	7,000.00			7,000.00	3.50%	245.00	245.00
2033 年	7,000.00			7,000.00	3.50%	245.00	245.00
2034 年	7,000.00			7,000.00	3.50%	245.00	245.00
2035 年	7,000.00			7,000.00	3.50%	245.00	245.00
2036 年	7,000.00			7,000.00	3.50%	245.00	245.00
2037 年	7,000.00			7,000.00	3.50%	245.00	245.00
2038 年	7,000.00			7,000.00	3.50%	245.00	245.00
2039 年	7,000.00			7,000.00	3.50%	245.00	245.00
2040 年	7,000.00			7,000.00	3.50%	245.00	245.00
2041 年	7,000.00			7,000.00	3.50%	245.00	245.00
2042 年	7,000.00			7,000.00	3.50%	245.00	245.00
2043 年	7,000.00			7,000.00	3.50%	245.00	245.00
2044 年	7,000.00			7,000.00	3.50%	245.00	245.00

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
2045 年	7,000.00			7,000.00	3.50%	245.00	245.00
2046 年	7,000.00			7,000.00	3.50%	245.00	245.00
2047 年	7,000.00			7,000.00	3.50%	245.00	245.00
2048 年	7,000.00			7,000.00	3.50%	245.00	245.00
2049 年	7,000.00			7,000.00	3.50%	245.00	245.00
2050 年	7,000.00			7,000.00	3.50%	245.00	245.00
2051 年	7,000.00			7,000.00	3.50%	245.00	245.00
2052 年	7,000.00			7,000.00	3.50%	245.00	245.00
2053 年	7,000.00			7,000.00	3.50%	245.00	245.00
2054 年	7,000.00		-	7,000.00	3.50%	245.00	245.00
2055 年	7,000.00			7,000.00	3.50%	245.00	245.00
2056 年	7,000.00		7,000.00	-	3.50%	245.00	7,245.00
合计		7,000.00	7,000.00			7,350.00	14,350.00

(2) 本项目后续拟发行专项债券 7,000.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 3.50%，具体如下：

专项债券还本付息情况表（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
2027 年	-	7,000.00		7,000.00	3.50%	122.50	122.50
2028 年	7,000.00			7,000.00	3.50%	245.00	245.00
2029 年	7,000.00			7,000.00	3.50%	245.00	245.00
2030 年	7,000.00			7,000.00	3.50%	245.00	245.00
2031 年	7,000.00			7,000.00	3.50%	245.00	245.00
2032 年	7,000.00			7,000.00	3.50%	245.00	245.00
2033 年	7,000.00			7,000.00	3.50%	245.00	245.00
2034 年	7,000.00			7,000.00	3.50%	245.00	245.00
2035 年	7,000.00			7,000.00	3.50%	245.00	245.00
2036 年	7,000.00			7,000.00	3.50%	245.00	245.00
2037 年	7,000.00			7,000.00	3.50%	245.00	245.00
2038 年	7,000.00			7,000.00	3.50%	245.00	245.00

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
2039 年	7,000.00			7,000.00	3.50%	245.00	245.00
2040 年	7,000.00			7,000.00	3.50%	245.00	245.00
2041 年	7,000.00			7,000.00	3.50%	245.00	245.00
2042 年	7,000.00			7,000.00	3.50%	245.00	245.00
2043 年	7,000.00			7,000.00	3.50%	245.00	245.00
2044 年	7,000.00			7,000.00	3.50%	245.00	245.00
2045 年	7,000.00			7,000.00	3.50%	245.00	245.00
2046 年	7,000.00			7,000.00	3.50%	245.00	245.00
2047 年	7,000.00			7,000.00	3.50%	245.00	245.00
2048 年	7,000.00			7,000.00	3.50%	245.00	245.00
2049 年	7,000.00			7,000.00	3.50%	245.00	245.00
2050 年	7,000.00			7,000.00	3.50%	245.00	245.00
2051 年	7,000.00			7,000.00	3.50%	245.00	245.00
2052 年	7,000.00			7,000.00	3.50%	245.00	245.00
2053 年	7,000.00		-	7,000.00	3.50%	245.00	245.00
2054 年	7,000.00			7,000.00	3.50%	245.00	245.00
2055 年	7,000.00			7,000.00	3.50%	245.00	245.00
2056 年	7,000.00			7,000.00	3.50%	245.00	245.00
2057 年	7,000.00		7,000.00	-	3.50%	122.50	7,122.50
合计		7,000.00	7,000.00			7,350.00	14,350.00

(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 34,675.35 万元，融资本息合计 28,700.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.21。

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.项目建设风险：如果发生供电、交通、给排水、通讯、消防、环保等市政基础配套设施不完善，可能导致项目不能按期完工。

2.项目管理风险：在项目建设期间，如果发生质量管理、资金管理以及检查验收等方面的管理风险，可能会导致项目不能如期完成。

（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

如果发生政策调整或者项目运营方经营不善，可能导致项目收益不能达到预期。

六、项目事前绩效评估

（一）项目概况

淄川区非电网直供电老旧小区基础设施更新改造项目（一期工程）主管部门为淄博市淄川区财政局，项目单位为淄博般阳城市资产经营有限公司，本期拟发行专项债券 7000.00 万元用于项目建设。

（二）项目绩效目标

淄川区非电网直供电老旧小区基础设施更新改造项目（一期工程）总体绩效目标为安装智能环网柜 32 台、变压器 60 台、高压配电柜 310 台、低压配电柜 784 台、低压电缆分支箱 1841 台，同时相应建设配电设备基座 92 座、电缆检查井 236 座以及恢复修建混凝土路面等配套附属设施工程。融资成本控制与政府财务战略一致，在控制成本的同时需兼顾融资风险；项目收入来源可靠稳定，偿债能力稳健，资金使用效率提升。2026 年项目绩效目标为完成安装智能环网柜 15 台、变压器 10 台、高压配电柜 80 台。

（三）评估内容

1.项目实施的必要性。随着我国经济的快速发展，人民生活水平的改善，对周围环境提出了更高的要求，本项目的建设正是适应这种要求。加强非电网直供电小区设施升级，最大限度地满足居民用电需求，让更多居民能够早日享受到安全、可靠且透明的直供电服务，从而提升人民群众的获得感和幸福感。因此，本项目的建设，对当地人民生活质量的改善是具有十分重要的意义。

2.项目实施的公益性。淄博市淄川区国民经济和社会各项事业保持了持续快速健康发展，作为重要的城市基础设施—非电网直供小区改造。实施本工程，将有利于节约电力能源，减少损耗，增加供电满意度，提高工业生产和居民生活水平；同时，也将有利于改善投资环境，对进一步促进城市基础设施建设及其它各项社会事业的健康发展起到积极的推动作用。

3.项目实施的收益性。结合淄川区实际情况，本工程的实施是节约能源、减少城市资源消耗量、改善小区环境、提高人民生活水平的最有效措施，可以大大改善城市环境质量，美化城市，既可以满足居民的供电需求，又可以获得良好的经济效益和深远的社会效益。项目投入资金成本与预期产出效益相匹配，根据前期市场调研，项目参照承办单位历史数据的平均值并坚持谨慎性原则按理论比值的一定比例进行估算。

4.项目投资合规性。符合《产业结构调整指导目录》（2024 年本）鼓励类“电力”条目， 2. 电力基础设施建设：电网改造与建设，增量配电网建设，输变电、配电节能、降损、环保技术开发与推广应用， 3. 电力系统数字化升级：继电保护技术、电网运行安全监控信息技术开发与应用，智慧能源系统，电力智能运维及智慧工地技术，关键电力应急装备技术，电力系统网络安全防护技术。项目属鼓励类建设项目，符合国家产业政策。项目建设合法合规。

5.项目成熟度。本项目预计工期为 2026 年 6 月至 2028 年 5 月。截止目前正在项目设计对接阶段。项目设立期限明确。项目已完成前期立项手续。

6.项目资金来源和到位可行性。项目总投资 28162.00 万元，承办单位自有资金 14162.00 万元，自有资金充足，自有资金占总投资的 50.29%，剩余 14000.00 万元通过申请专项债方式筹集。项目资金筹措程序合规，项目建设属于地方公共财政支出的支持范围。同时，可研报告对项目筹资风险进行了全面的分析，并提出了行之有效的预防措施。

7.项目收入、成本、收益预期合理性。为保证项目融资及收益，项

目确定采用设备租赁收入作为还款来源。估算严格遵循财务评价过程中费用与效益计算一致性原则，并参考市场价格预测情况确定，谨慎估算。

8.债券资金需求合理性。该项目总投资为 28162.00 万元。工程费用 24412 万元，工程建设其他费用 1210.22 万元，预备费用 2049.78 万元，建设期利息 490.00 万元。承办单位淄博般阳城市资产经营有限公司自有资金 14162.00 万元，自有资金占项目总投资的 50.29%，拟申请专项债融资 14000.00 万元，占项目总投资的 49.71%，申请债券资金比例合理。

9.项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施。项目建设投资拟申请专项债融资 14,000.00 万元，共需支付利息 14,700.00 万元，项目税前经营活动现金净流量 34,675.35 万元，项目经营活动现金净流量覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.21。由此可见，不论是动态指标还是静态指标，都表明项目具有较强盈利能力。偿债风险点主要考虑财务分析中有可能出现与实际情况不相符时，对项目效益的影响。经过谨慎性预测，项目可实现保本。项目盈亏平衡点较低，表明项目经营风险较低，配合淄博般阳城市资产经营有限公司完善的组织结构及丰富的管理经验，项目从财务上讲是可行的。

10.绩效目标合理性。本项目总体绩效目标和年度绩效目标分级设立，目标设置与项目建设预计解决的问题匹配度高，不仅具有较高的经济效益，同时具有良好的社会效益。目标受益对象定位准确，同时总体目标的设置具有一定的前瞻性和挑战性，目标具有可完成性、合理性。

11.其他需要纳入事前绩效评估的事项：无。

（四）评估结论

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 34,675.35 万元，融资本息合计 28,700.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.21，符合专项债发行要求；项目可以通过自筹、发行专项债券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。