淄博市临淄区非直供老旧小区供配电设施提升改造项目实施方案

项目单位：淄博市临淄区住房和城乡建设局

主管部门：淄博市临淄区住房和城乡建设局

财政部门：淄博市临淄区财政局

2026 年 10 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

临淄区非直供老旧小区供配电设施提升改造项目

（二）立项单位

单位名称：淄博市临淄区住房和城乡建设局

统一社会信用代码：11370305004219157U

单位性质：机关

法定代表人：薄刚

地址：临淄区晏婴路179号

（三）项目规划审批

2026年4月临淄区发展和改革局下发《关于临淄区非直供老旧小区供配电设施提升改造项目可行性研究报告的批复》（临发改项审〔2026〕10号），批复同意临淄区非直供老旧小区供配电设施提升改造项目建设。

项目已取得立项、用地、环评、规划等手续，目前已做出节能承诺，无需办理节能审查手续。

（四）项目规模与主要建设内容

对石鼓生活区等108个非直供小区进行改造，主要包括：在小区内配置各类箱式变电站40台；安装成套台架变39套、一二次融合成套柱上断路器14套；安装低压电缆分支箱450

台；改造提升小区内电缆线路长度约144km；设置环网箱等设备的基础及接地、电缆检查井及接地等；配套电缆通道、电杆基础及拉线等基础设施。

（五）项目建设计划及现状

本项目预计工期为2026年8月至2028年2月。现阶段项目已完成108个小区的供配电设施摸底排查，各项手续与审查正在筹备，前期施工图设计及设备采购招标前期准备工作同步进行。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

1.《山东省建筑、安装、市政工程概算定额》（2018版）（鲁建标字〔2018〕29号）；

2.《关于调整建设工程定额人工单价及各专业定额价目表的通知》（鲁建标字〔2020〕24号）；

3.《山东省住房和城乡建设厅关于发布建设工程造价计价依据的通知》（鲁建标字〔2025〕7号）；

4.《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

5.国家能源局发布的《20kV及以下配电网工程建设预算编制与计算标准》；

6.国网山东省电力公司发布的2025年最新协议库存价格

水平;

7.项目各单项工程的设计方案、工程量清单及相关技术资料;

8.当地现行的人工、材料、机械台班价格信息及市场行情;

9.与项目建设相关的其他费用取费标准及规定，如勘察设计费、监理费、预备费等按国家及地方相关文件执行;

10.现行投资估算的有关规定;

11.根据各专业提供的可行性研究估算条件。

（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

本项目估算总投资 29,000.00 万元，其中，项目单位自有资金 11,600.00 万元，本期拟发行专项债券 14,500.00 万元，后续拟发行专项债券 2,900.00 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。

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	29,000.00	100.00%	

资金来源	金额（万元）	占比	备注
一、资本金	11,600.00	40.00%	
（一）自有资金	11,600.00		
（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）	17,400.00	60.00%	
（一）已发行专项债券			
（二）本期拟发行专项债券	14,500.00		
（三）后续拟发行专项债券	2,900.00		
（四）银行融资			

3.项目总投资、资本金到位情况

本项目总投资 29,000.00 万元，其中资本金 11,600.00 万元，目前已取得临淄区发展和改革局下发《关于临淄区非直供老旧小区供配电设施提升改造项目可行性研究报告的批复》（临发改项审〔2026〕10 号），目前资本金已落实到位。

三、项目预期现金流入、成本及融资平衡情况

（一）项目资金测算平衡表

表 2　项目资金测算平衡表（单位：万元）

项目/年度	公式	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
一、经营活动产生的现金	—	-						
经营活动收入	A	30,379.56	-	-	833.33	1,000.00	1,000.00	1,000.00
经营活动支出	B	3,044.59	-	-	284.39	341.26	341.26	341.26
支付的各项税费	C	-	-	-	-	-	-	-
经营活动现金净流量	D=A-B-C	27,334.97	-	-	548.94	658.74	658.74	658.74
二、投资活动产生的现金	—	-						
建设成本支出	E	28,545.42	20,300.00	7,245.42	1,000.00	-	-	-
流动资金支出	F	454.58	-	454.58	-	-	-	-
投资活动现金净流量	G=-E-F	-29,000.00	-20,300.00	-7,700.00	-1,000.00	-	-	-
三、融资活动产生的现金	—	-						
资本金（自有资金）	H	11,600.00	5,800.00	4,800.00	1,000.00	-	-	-
专项债券	I	17,400.00	14,500.00	2,900.00	-	-	-	-
银行借款	J	-						
偿还债券本金	K	17,400.00	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-						
支付债券利息	M	4,504.43	-	-	495.90	495.90	495.90	495.90
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	7,095.57	20,300.00	7,700.00	504.10	-495.90	-495.90	-495.90
四、期初现金	P		-	-	-	53.04	215.88	378.72
期内现金变动	Q=D+G+O		-	-	53.04	162.84	162.84	162.84
五、期末现金	R=P+Q		-	-	53.04	215.88	378.72	541.56

（续）项目资金测算平衡表（单位：万元）

项目/年度	公式	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	22,546.23	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	-
经营活动支出	B	341.26	348.79	348.79	348.79	348.79	-
支付的各项税费	C	-	-	-	-	-	-
经营活动现金净流量	D=A-B-C	22,204.97	651.21	651.21	651.21	651.21	-
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	-	-	-	-	14,500.00	2,900.00
偿还银行借款本金	L						
支付债券利息	M	495.90	495.90	495.90	495.90	495.90	41.33
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	-495.90	-495.90	-495.90	-495.90	-14,995.90	-2,941.33
四、期初现金	P	541.56	22,250.63	22,405.94	22,561.25	22,716.56	8,371.87
期内现金变动	Q=D+G+O	21,709.07	155.31	155.31	155.31	-14,344.69	-2,941.33
五、期末现金	R=P+Q	22,250.63	22,405.94	22,561.25	22,716.56	8,371.87	5,430.54

（二）应付本息情况

本项目本期拟发行专项债券 14,500.00 万元，假设债券期限为 10 年，利率为 2.85%；后续拟发行专项债券 2,900.00 万元，假设债券期限为 10 年，利率为 2.85%。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 14,500.00 万元，假设债券期限为 10 年，利率为 2.85%，专项债券还本付息情况如下：

表 3-1 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	-	14,500.00		14,500.00	2.85%		
2027 年	14,500.00			14,500.00	2.85%	413.25	413.25
2028 年	14,500.00			14,500.00	2.85%	413.25	413.25
2029 年	14,500.00			14,500.00	2.85%	413.25	413.25
2030 年	14,500.00			14,500.00	2.85%	413.25	413.25
2031 年	14,500.00			14,500.00	2.85%	413.25	413.25
2032 年	14,500.00			14,500.00	2.85%	413.25	413.25
2033 年	14,500.00			14,500.00	2.85%	413.25	413.25
2034 年	14,500.00			14,500.00	2.85%	413.25	413.25
2035 年	14,500.00			14,500.00	2.85%	413.25	413.25
2036 年	14,500.00		14,500.00	-	2.85%	413.25	14,913.25
合计		**14,500.00**	**14,500.00**			**4,132.50**	**18,632.50**

（2）本项目后续拟发行专项债券 2,900.00 万元，假设债券期限为 10 年，利率为 2.85%，专项债券还本付息情况如下：

表 3-2 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
2027 年	-	2,900.00		2,900.00	2.85%	41.33	41.33
2028 年	2,900.00			2,900.00	2.85%	82.65	82.65
2029 年	2,900.00			2,900.00	2.85%	82.65	82.65
2030 年	2,900.00			2,900.00	2.85%	82.65	82.65
2031 年	2,900.00			2,900.00	2.85%	82.65	82.65
2032 年	2,900.00			2,900.00	2.85%	82.65	82.65
2033 年	2,900.00			2,900.00	2.85%	82.65	82.65
2034 年	2,900.00			2,900.00	2.85%	82.65	82.65
2035 年	2,900.00			2,900.00	2.85%	82.65	82.65
2036 年	2,900.00			2,900.00	2.85%	82.65	82.65
2037 年	2,900.00		2,900.00	-	2.85%	41.33	2,941.33
合计		**2,900.00**	**2,900.00**			**826.51**	**3,726.51**

（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 27,334.97 万元，融资本息合计 22,359.01 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.22。

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. 项目运营风险：如果发生政策调整、项目运营方经营不善以及消防风险，可能导致项目收益不能达到预期。

（二）与项目收益相关的风险

1. 利率波动风险

在债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化和国家经济政策变动等因素，会引起资本市场利率的波动，进而对本项目的财务成本产生影响，可能会影响项目收益与融资平衡。

2. 流动性风险

债券市场资金的供需状况和投资者的投资偏好变化，可能影响本次发行债券的流动性，可能存在转让时无法找到交易对手而流动性不足的风险。

六、项目事前绩效评估

（一）项目概况

临淄区非直供老旧小区供配电设施提升改造项目，项目主管部门为淄博市临淄区住房和城乡建设局，项目单位为淄博市临淄区住房和城乡建设局，本期拟申请使用专项债券募集资金14,500.00万元用于项目建设。

（二）项目绩效目标

项目总体绩效目标设定为完成108个非直供小区供配电设施改造，在小区内配置各类箱式变电站40台；安装成套台架变39套、一二次融合成套柱上断路器14套；安装低压电缆分支箱450台；改造提升小区内电缆线路长度约144km；设置环网箱等设备的基础及接地、电缆检查井及接地等；配套电缆通道、电杆基础及拉线等基础设施实现“一户一表”直供到户，供电可靠性达到城市配网标准，居民报修响应时间缩短至30分钟内，消除私拉乱接隐患，居民满意度显著提升。

项目完成后，居民用电体验将实现从“基本保障”向“便捷智能”的跨越式升级，供电稳定性、电压质量、服务响应、收费透明等核心指标赢得群众广泛认可，老旧小区居民同样享有与新建商品房均等化、高品质的供电服务，民生电力改造的温暖底色更加厚重鲜明。

项目2026年度绩效目标是完成项目手续办理及部分基础设施建设，2026年度完成配置各类箱式变电站5台；安装成

套台架变4套、一二次融合成套柱上断路器2套；安装低压电缆分支箱36台。完成清田苑小区、大张新村等8个小区非直供电改造任务，涉及居民7839户。

（三）事前绩效评估内容

1．项目实施的必要性

临淄区108个非直供老旧小区存在设施老化、线路问题、电力容量不足、维护管理缺失、电表问题等诸多弊端，供电安全隐患突出，居民用电需求无法得到满足，项目实施是解决上述问题的迫切需要，也是落实国家、省、市相关政策的必然要求。

（1）设施老旧与安全隐患并存，供电质量亟待提升

近年来，临淄区全区108个非直供电小区普遍存在配电设备陈旧、线路老化、停电频繁等问题，不仅供电可靠性低，更存在电缆破损、设备失修等安全风险，威胁居民生命财产安全，制约用电质量提升。

非直供电小区的供配电设施普遍建成年代久远，长期缺乏有效的维护与更新，供配电设施状况每况愈下，老化、容量不足以及安全隐患突出等问题，许多变压器、开关柜等核心设备已超过设计使用年限，内部元件老化严重，性能大幅下降。线路老化问题同样突出，电缆绝缘层破损、线路接头松动等现象

屡见不鲜。这些老旧设施导致小区停电频繁，供电可靠性极低。居民们常常在毫无预兆的情况下遭遇停电，生活秩序。被打乱，冰箱里的食物变质、照明中断影响夜间活动、电梯停运给高层居民出行带来极大不便，严重降低了居民的生活质量。同时，老旧供配电设施存在着诸多安全风险。电缆破损后，裸露的电线极易引发触电事故，尤其是在潮湿环境下，危险系数更是成倍增加。设备失修导致短路、过载等情况频繁发生，不仅可能损坏电器设备，还可能引发火灾，威胁居民的生命财产安全。此外，老旧设施的故障排查和修复难度较大，往往需要花费大量时间和人力，进一步加剧了供电的不稳定性和安全隐患。

（2）用电需求持续增长，民生改善迫在眉睫

随着时代的飞速发展和社会的不断进步，居民的生活水平有了显著提高，家用电器日益增多，居民对用电的需求也呈现出持续增长的趋势。目前现有的居民住宅供电状况却远远无法满足居民日益增长的生活需求，改善供电状况、提升居民生活条件已成为当务之急如今，冰箱、空调、洗衣机等传统家电已成为每个家庭的标配，智能电视、电脑、扫地机器人等新兴电器也逐渐走进千家万户。这些电器的同时使用，使得家庭用电负荷大幅增加。通过本项目的实施，可以大幅提升小区的供电能力与质量。更换老旧的配电设备和线路，提高供电设施的容

量和可靠性，能够有效解决用电负荷过大、停电频繁等问题。同时，实现“一户一表”直供到户，让居民能够直接与供电企业结算电费，避免了中间环节的纠纷和不便，切实改善居民的生活条件，提升居民的幸福感和获得感。

（3）政策要求

国家和地方政府高度重视城镇居民住宅基础设施的改造工作，出台了一系列相关政策文件，为临淄区非直供老旧小区供配电设施提升改造项目提供了明确的政策依据和指导方向。《山东省深入推进城镇非直供小区改造实施方案》等文件明确要求，要对全省城镇非直供电小区的供配电设施进行全面改造，提升小区的供电水平，保障居民的用电安全。这一政策的出台，体现了政府对民生问题的高度关注和积极作为，旨在通过改造非直供小区的供配电设施，解决长期以来存在的供电难题，改善居民的生活环境。本项目的实施不仅是落实上级部署的必然要求，更是提升城市基础设施水平、增进民生福祉的重要举措。通过改造，可以进一步完善城市的供电网络，提高供电的稳定性和可靠性，为城市的经济发展和社会稳定提供有力保障。同时，也能够提升城市的形象和品质，增强居民对城市的认同感和归属感。因此，临淄区非直供老旧小区供配电设施提升改造项目是在供配电设施老化、用电需求增长以及政策要求明确等

多重背景下提出的。该项目对因此，临淄区非直供老旧小区供配电设施提升改造项目是在供配电设施老化、用电需求增长以及政策要求明确等多重背景下提出的。

该项目对于保障居民用电安全、改善民生体验、提升城市基础设施水平具有重要的现实意义和深远的历史意义。，威胁着居民的用电安全，极大地影响了民生体验，对非直供电小区供配电设施实施改造已刻不容缓。因此，项目是必要的，也是可行的。

2、项目实施的公益性

项目实施符合本项目为民生工程，不以盈利为目的，实施后将保障居民用电安全、改善居住环境、满足居民用电需求，提升公共服务水平，具有极强的公益性。

3．项目实施的收益性

项目可产生用于还本付息金额的净现金流为 27,334.97 万元，融资本息合计 22,359.01 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.22。

本项目实施将降低居民用电成本、节约社会运维成本、带动相关产业发展、提升土地及物业价值，同时带来显著的社会效益，虽无直接经营收益，但综合效益显著。既有良好的经济效益，又有明显的社会效益。

4．项目建设投资合规性

临淄区非直供老旧小区供配电设施提升改造项目属于公共性项目，具有公益性，属于公共财政支持范围

5．项目成熟度

项目已完成可研报告编制及内部评审，改造范围涉及108个小区具体清单已确定，典型小区改造方案已细化至设备选型、线路路径、施工图深度，建设工期明确，前期手续按法定流程同步办理，整体成熟度较高，具备年内开工条件。

项目的拟实施方案技术路线完整、可行、合理，与绩效目标匹配，进度安排科学有序。各项与项目关的硬件条件如场地、设备、能源等均能够有效保障。

6．项目资金来源和到位可行性

本项目总投资估算29,000.00万元，其中，项目单位自有资金11,600.00万元，本期项目拟申请使用专项债券募集资金14,500.00万元。该项目符合国务院印发《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》、山东省人民政府印发《山东省国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》。本次申请的专项债券项目资金与已设立的专项资金使用方向或者用途无重叠或交叉。

该项目符合相关文件要求。本次申请的财政资金配套方式

和承受能力科学合理，本次申请的专项债券项目资金与已设立的专项资金使用方向或者用途无重叠或交叉。

7．项目收入、成本、收益预测合理性

基于财政部对地方政府发行项目收益与融资平衡的专项债券的要求，并根据当前国内融资环境，临淄区非直供老旧小区供配电设施提升改造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。根据资金平衡测算分析，在满足假设条件的前提下，债券存续期内，项目运营产生的净现金流入为27,334.97万元，该项目资金覆盖率达1.22倍，能够合理保障偿还融资本金和利息，实现项目收益和融资平衡。

本项目预期收入主要来源于供电设备租赁收入以及土地出让收入。通过对相关营运成本的估算，测算得出本项目可用于资金平衡的息前净现金流入27,334.97元，融资本息合计22,359.01万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为1.22。本项目收入、成本、收益预测具有合理性。

8．债券资金需求合理性

本项目总投资额为29,000.00万元，其中：项目资本金比例40.00%，即项目资本金11,600.00万元，剩余17,400.00万元通过发行政府专项债券的方式筹集，本期项目拟申请使用专

项债券募集资金 14,500.00 万元，年利率 2.85%，期限 10 年。每半年付息一次，到期一次偿还本金。本期债券募集资金符合相关文件要求，本项目资金来源和到位具有可行性，债券资金需求具有合理性。

9．项目偿债计划可行性和偿债风险点

本次申请的专项债券资金和政府统筹安排资金不会引起不良效应及风险，不会导致其他领域、市场主体投入的减少、产出和效益的损失。本项目具有较强的偿债能力，筹资风险可控。本项目的偿债计划和偿债保障措施符合相关规定。

本债券的风险因素主要有：（1）利率波动风险。在债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化和国家经济政策变动等因素，会引起资本市场利率的波动，进而对本项目的财务成本产生影响，可能会影响项目收益与融资平衡。（2）流动性风险。债券市场资金的供需状况和投资者的投资偏好变化，可能影响本次发行债券的流动性，可能存在转让时无法找到交易对手而流动性不足的风险。

10．绩效目标合理性

项目实施后实现“一户一表”直供到户，供电可靠性达到城市配网标准，居民报修响应时间缩短至 30 分钟内，消除私拉乱接隐患，居民满意度显著提升。绩效目标目标设置具体、可

衡量，与项目内容高度相关，符合《山东省深入推进城镇非直供小区改造实施方案》等政策要求，绩效目标的设定与项目预计解决的问题匹配且，符合实际需求；绩效目标经过充分论证和合理测算，符合国家政策的发展趋势，具有前瞻性，绩效目标合理可行。

（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27,334.97万元，融资本息合计为22,359.01万元，项目本息覆盖倍数为1.22倍，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。