

# 济宁市任城济北新区电力电网升级改造、迁改及 配套管网建设项目实施方案



项目单位：济宁市乡村振兴开发建设有限公司

财政部门：济宁市任城区财政局



## 一、项目基本情况

### （一）项目名称

任城济北新区电力电网升级改造、迁改及配套管网建设（以下简称“本项目”）。

### （二）立项单位

济宁城乡振兴开发建设有限公司成立于2013年3月25日，统一社会信用代码：91370811064393317U，类型：有限责任公司（国有控股），住所：山东省济宁市任城区李营街道金融大厦2层201室，法定代表人：孙琪，公司注册资本：413000万元人民币。经营范围：城市基础设施建设项目投资；从事政府授权范围内的城镇土地整理、城镇建设；房屋建筑工程施工；土木工程、建筑安装工程、室内外装饰装修工程施工；建材销售；对外投资、担保（不含融资性担保）；旅游服务；现代农业产业园。（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11月21日，济宁市任城区行政审批服务局出具《关于任城济北新区电力电网升级改造、迁改及配套管网建设可行性研究报告的批复》（济任行审投〔2024〕22号）。

2024年11月14日，济宁市任城区自然资源局出具《关于任城济北新区电力电网升级改造、迁改及配套管网建设项目用地情况说明》。

2024年11月21日，济宁市任城区行政审批服务局出

具《关于任城济北新区电力电网升级改造、迁改及配套管网建设的施工许可意见》。

#### （四）项目规模与主要建设内容

项目建设内容主要包括任城区济北新区站前路东延等 10 条道路电力管网建设，10 千伏夏庙 I、II 线等 41 条 10 千伏线路下地迁改、新建工程，共计投资建设电力管网 33.10 公里，高标准 10 千伏架空线路 37.00 公里，10 千伏电缆线路 43.00 公里，环网柜 35 台，变压器 90 台。

#### （五）项目建设计划及现状

本项目建设期为 2025 年 6 月至 2027 年 12 月。目前前期工作推进有序，已完成项目可行性研究报告、立项备案及项目方案设计等前期咨询文件的编制与报批，施工前各项准备工作均已落实到位，计划 2026 年完成整体工程的 75%。

### 二、项目投资估算及资金筹措方案

#### （一）编制依据

- （1）《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；
- （2）《山东省建筑工程消耗量定额 2016》；
- （3）《山东省安装工程消耗量定额 2016》；
- （4）《济宁价目表（2020 年）》；
- （5）《济宁市工程造价信息（2020 年）》；
- （6）委托方提供的有关资料；
- （7）现行投资估算的有关规定；
- （8）济宁地区类似工程造价。



## （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

本项目估算总投资 28,500.00 万元，其中，项目单位自有资金 14,300.00 万元，本期拟发行专项债券 14,200.00 万元。

表 1 项目资金来源情况

资金结构	金额（万元）	占比	备注
估算总投资	28,500.00	100.00%	
一、资本金	14,300.00	50.18%	
（一）自有资金	14,300.00	50.18%	
（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）	14,200.00	49.82%	
（一）已发行专项债券			
（二）本期拟发行专项债券	14,200.00	49.82%	
（三）后续拟发行专项债券			
（四）银行融资			

### 3、项目总投资、资本金到位情况

本项目估算总投资 28,500.00 万元，其中，项目单位自

有资金 14,300.00 万元已按建设计划落实到位。

### 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 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	合计	2025 年	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	84,099.45				2,171.52	2,714.40	2,714.40	2,714.40	2,714.40
经营活动支出	B	2,717.45				87.06	89.77	89.77	89.77	89.77
支付的各项税费	C	7,638.36				197.23	246.53	246.53	246.53	246.53
经营活动现金净流量	D=A-B-C	73,743.64				1,887.23	2,378.10	2,378.10	2,378.10	2,378.10
二、投资活动产生的现金	—									
建设成本支出	E	28,500.00	300.00	21,200.00	7,000.00					
流动资金支出	F									
投资活动现金净流量	G=E-F	-28,500.00	-300.00	-21,200.00	-7,000.00					
三、融资活动产生的现金	—									
资本金 (自有资金)	H	14,300.00	300.00	7,000.00	7,000.00					
专项债券	I	14,200.00		14,200.00						
银行借款	J									
偿还债券本金	K	14,200.00								
偿还银行借款本金	L									
支付债券利息	M	18,211.50				639.00	639.00	639.00	639.00	639.00
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	-3,911.50	300.00	21,200.00	7,000.00	-639.00	-639.00	-639.00	-639.00	-639.00
四、期初现金	P						1,248.23	2,987.33	4,726.43	6,465.52
期内现金变动	Q=D+G+O	41,332.14				1,248.23	1,739.10	1,739.10	1,739.10	1,739.10
五、期末现金	R=P+Q	41,332.14				1,248.23	2,987.33	4,726.43	6,465.52	8,204.62

注: 运营期利息支出列示在“三、融资活动产生的现金”, 建设期利息由建设期项目资本金支付, 包含在“二、投资活动产生的现金—建设成本支出”中。



(续)表2 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	2041年
一、经营活动产生的现金	—									
7 经营活动收入	A	2,795.83	2,795.83	2,795.83	2,795.83	2,795.83	2,879.70	2,879.70	2,879.70	2,879.70
经营活动支出	B	91.38	91.38	91.38	91.38	91.38	93.03	93.03	93.03	93.03
支付的各项税费	C	253.94	253.94	253.94	253.94	253.94	261.55	261.55	261.55	261.55
经营活动现金净流量	D=A-B-C	2,450.52	2,450.52	2,450.52	2,450.52	2,450.52	2,525.12	2,525.12	2,525.12	2,525.12
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	639.00	639.00	639.00	639.00	639.00	639.00	639.00	639.00	639.00
支付银行借款利息	N									
融资活动现金净流量	O=H+J-K-L-M-N	-639.00	-639.00	-639.00	-639.00	-639.00	-639.00	-639.00	-639.00	-639.00
四、期初现金	P	8,204.62	10,016.14	11,827.65	13,639.17	15,450.68	17,262.20	19,148.32	21,034.44	22,920.57
期内现金变动	Q=D+G+O	1,811.52	1,811.52	1,811.52	1,811.52	1,811.52	1,886.12	1,886.12	1,886.12	1,886.12
五、期末现金	R=P+Q	10,016.14	11,827.65	13,639.17	15,450.68	17,262.20	19,148.32	21,034.44	22,920.57	24,806.69

(续)表2 项目资金平衡测算表(单位:万元)

项目/年度	公式	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年
一、经营活动产生的现金	—								
经营活动收入	A	2,879.70	2,966.09	2,966.09	2,966.09	2,966.09	2,966.09	3,055.07	3,055.07
经营活动支出	B	93.03	94.73	94.73	94.73	94.73	94.73	96.49	96.49
支付的各项税费	C	261.55	269.40	269.40	269.40	269.40	269.40	277.48	277.48
经营活动现金净流量	D=A-B-C	2,525.12	2,601.96	2,601.96	2,601.96	2,601.96	2,601.96	2,681.11	2,681.11
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								
偿还银行借款本金	L								
支付债券利息	M	639.00	639.00	639.00	639.00	639.00	639.00	639.00	639.00
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	-639.00	-639.00	-639.00	-639.00	-639.00	-639.00	-639.00	-639.00
四、期初现金	P	24,806.69	26,692.81	28,655.77	30,618.73	32,581.69	34,544.65	36,507.61	38,549.71
期内现金变动	Q=D+G+O	1,886.12	1,962.96	1,962.96	1,962.96	1,962.96	1,962.96	2,042.11	2,042.11
五、期末现金	R=P+Q	26,692.81	28,655.77	30,618.73	32,581.69	34,544.65	36,507.61	38,549.71	40,591.82



(续)表2 项目资金平衡测算表(单位:万元)

项目/年度	公式	2050年	2051年	2052年	2053年	2054年	2055年	2056年
一、经营活动产生的现金	—							
经营活动收入	A	3,055.07	3,055.07	3,055.07	3,146.72	3,146.72	3,146.72	3,146.72
经营活动支出	B	96.49	96.49	96.49	98.29	98.29	98.29	98.29
支付的各项税费	C	277.48	277.48	277.48	285.80	285.80	285.80	285.80
经营活动现金净流量	D=A-B-C	2,681.11	2,681.11	2,681.11	2,762.63	2,762.63	2,762.63	2,762.63
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							14,200.00
偿还银行借款本金	L							
支付债券利息	M	639.00	639.00	639.00	639.00	639.00	639.00	319.50
支付银行借款利息	N							
融资活动现金净流量	O=H+J+K+L+M+N	-639.00	-639.00	-639.00	-639.00	-639.00	-639.00	-14,519.50
四、期初现金	P	40,591.82	42,633.92	44,676.03	46,718.13	48,841.76	50,965.39	53,089.02
期内现金变动	Q=D+G+O	2,042.11	2,042.11	2,042.11	2,123.63	2,123.63	2,123.63	-11,756.87
五、期末现金	R=P+Q	42,633.92	44,676.03	46,718.13	48,841.76	50,965.39	53,089.02	41,332.14

## （二）应付本息情况

本项目本期拟发行专项债券 14,200.00 万元，假设债券期限为 30 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	应付利息	还本付息 合计
2026 年		14,200.00		14,200.00	319.50	319.50
2027 年	14,200.00			14,200.00	639.00	639.00
2028 年	14,200.00			14,200.00	639.00	639.00
2029 年	14,200.00			14,200.00	639.00	639.00
2030 年	14,200.00			14,200.00	639.00	639.00
2031 年	14,200.00			14,200.00	639.00	639.00
2032 年	14,200.00			14,200.00	639.00	639.00
2033 年	14,200.00			14,200.00	639.00	639.00
2034 年	14,200.00			14,200.00	639.00	639.00
2035 年	14,200.00			14,200.00	639.00	639.00
2036 年	14,200.00			14,200.00	639.00	639.00
2037 年	14,200.00			14,200.00	639.00	639.00
2038 年	14,200.00			14,200.00	639.00	639.00
2039 年	14,200.00			14,200.00	639.00	639.00
2040 年	14,200.00			14,200.00	639.00	639.00
2041 年	14,200.00			14,200.00	639.00	639.00
2042 年	14,200.00			14,200.00	639.00	639.00
2043 年	14,200.00			14,200.00	639.00	639.00
2044 年	14,200.00			14,200.00	639.00	639.00
2045 年	14,200.00			14,200.00	639.00	639.00
2046 年	14,200.00			14,200.00	639.00	639.00
2047 年	14,200.00			14,200.00	639.00	639.00
2048 年	14,200.00			14,200.00	639.00	639.00
2049 年	14,200.00			14,200.00	639.00	639.00
2050 年	14,200.00			14,200.00	639.00	639.00
2051 年	14,200.00			14,200.00	639.00	639.00
2052 年	14,200.00			14,200.00	639.00	639.00
2053 年	14,200.00			14,200.00	639.00	639.00
2054 年	14,200.00			14,200.00	639.00	639.00
2055 年	14,200.00			14,200.00	639.00	639.00
2056 年	14,200.00		14,200.00		319.50	14,519.50



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	应付利息	还本付息合计
合计		14,200.00	14,200.00		19,170.00	33,370.00

### （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 73,743.64 万元，融资本息合计为 33,370.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 2.21。

### 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. 市场风险

本项目需对市场加强监测和对不确定因素进行分析论证，针对市场风险的特点，制定相关风险规避措施，进一步提高项目市场抗风险能力。

##### 2. 工程风险

项目建设需对工程地质条件、水文条件和工程设计方案进行详细勘测和分析论证，需重点对工程量增加、投资额增



加、建设工期延长等可能问题进行分析论证，并要考虑到项目总体布局和分期建设的规划，做好与后续项目的衔接工作。

### 3.资金风险

企业需要制定科学、合理的融资方案，确保资金准确到位，应防止资金链中断、供应不足或因利率变化导致融资成本增加，给项目建设和以后的经营造成不必要的损失。

## （二）与项目收益相关的风险

### 1.价格和数量达不到预期风险

项目收益对价格和数量较为敏感，如果市场供需态势发生较大变化，市场价格波动较大，用量需求减少，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，特别是运营成本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及运营效益。

## 六、项目绩效情况

### （一）项目概况

任城济北新区电力电网升级改造、迁改及配套管网建设，项目单位为济宁城乡振兴开发建设有限公司，本次拟申请发行专项债券 14,200.00 万元用于项目建设。

### （二）项目绩效目标

任城济北新区电力电网升级改造、迁改及配套管网建设项目总体绩效目标为围绕“优质建设、成本可控、风险可控、

效益显著”核心，全面完成任城济北新区电力电网升级改造、迁改及配套管网建设各项任务，构建安全、可靠、高效、智能的区域电力供应体系，助力济北新区城市建设提质升级。同时，确保专项债券资金及时、合规使用，有效控制项目全生命周期融资成本；并通过建立稳定、可观的项目运营收益，确保专项债券本息按期足额偿还，实现项目收益与融资的自求平衡，有效防范地方政府债务风险。

2026 年的绩效目标为有序推进任城区济北新区站前路东延等 10 条道路电力管网建设，完成其中 7-8 条道路电力管网主体工程；推进 10 千伏夏庙 I、II 线等 41 条 10 千伏线路下地迁改及新建工程，完成 31 条左右线路的迁改及新建任务；同步推进配套电力设备安装，有序开展环网柜、变压器的采购、安装及调试工作，确保各项建设任务与工程进度要求同步衔接。具体指标如下：

数量指标：完成电力管网建设约 24.83 公里（占总里程的 75%），高标准 10 千伏架空线路约 27.75 公里（占总里程的 75%），10 千伏电缆线路约 32.25 公里（占总里程的 75%）；

质量指标：当年完成的所有工程环节符合国家电力建设相关标准、规范及项目设计要求，工程施工质量合格率达到 100%，关键工序验收合格率 100%，无质量安全隐患；

进度指标：各项子工程进度符合年度计划要求；

社会效益：助力区域经济活力提升；通过优化局部电网布局、推进线路升级，初步降低区域电力线路损耗。



### （三）事前绩效评估内容

#### 1、项目实施的必要性

##### （1）项目建设符合国家及地方有关规划要求

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》：加强城市基础设施建设。构建布局合理、设施配套、功能完备、安全高效的现代城市基础设施体系。加快城市供水设施改造与建设。加强市政管网等地下基础设施改造与建设。加强城市道路、停车场、交通安全等设施建设，加强城市步行和自行车交通设施建设。全面推进无障碍设施建设。以城市新区、各类园区、成片开发区域为重点，结合旧城更新和地下空间开发等，推进干线、支线综合管廊建设。实施城市供水、污水、雨水、燃气、供热等地下管网建设改造和城市电网、通信网络等架空线入地工程。

##### （2）项目建设有利于促进任城区经济发展，引领经济腾飞

在现代经济发展的建设中，基础设施要先行，抓好基础设施建设也是发展规划中的主要工作任务之一，电缆管廊建设是任城区基础设施建设的重要组成部分。只有建设起完善的电网及电力设施，才能有效地带动任城区开发建设和经济发展，负担起任城区巨大的物质能量消耗，才能吸引技术含量高、投资强度大、无污染、产品附加值高的新型工业企业落户，才能不断地做大做强，形成规模化发展。



本项目建成后，将进一步完善任城区基础设施建设，改善电力供应条件，促进任城区经济发展，为任城区招商引资提供保障。同时，有利于改善任城区投资环境，增加公共产品有效投资、拉动社会资本投入、打造经济发展新动力，对促进当地经济的全面发展具有重要意义。

（3）项目建设是加强基础设施建设，推动任城区发展的需要

电缆建设是任城区的重要基础设施，完善的供电网络建设，是任城区实现可持续发展的需要。

本项目建设完善了任城区基础设施建设，从而促使经济结构合理化，提高了任城区企业在市场竞争中的优势，显著改善社会环境、投资环境，提高开发区功能，促使社会经济的可持续发展。

## 2、项目实施的公益性

项目建设可以美化城市环境，提高土地利用价值，有利于优化当地电力供应网络，本项目的实施为济宁市及周边地区提供了更加稳定、高效的电力供应。通过电缆管廊的建设，电缆得以更加安全、有序地铺设，减少了因电缆损坏或老化而导致的电力中断，确保了居民和企业的正常用电需求，从而提升供电可靠性。

## 3、项目实施的收益性

通过与运营成本对比分析，本项目实施的收益性可观。

## 4、项目建设投资合规性

项目的实施,符合国家及地方发展规划和企业发展要求,是加快企业发展,全面提高企业经济效益的必然要求。2024年11月21日,济宁市任城区行政审批服务局出具《关于任城济北新区电力电网升级改造、迁改及配套管网建设可行性研究报告的批复》(济任行审投〔2024〕22号),对建设地点、建设内容及规模、总投资及资金来源和建设年限进行了备案。因此本项目建设投资合规。

#### 5、项目成熟度

项目选址合理,交通、水电、通信等基础设施齐备,各种协作条件良好,项目建设所需土地、建筑规划、设计方案等前期工作已经落实;建设资金主要由项目单位自筹和发债融资组成,项目建设条件具备;项目建设在规划设计、建设方案、环境保护、服务管理中体现了前瞻性和先进性,规划建设方案具有可行性,经初步测算,财务评价可行,社会效益显著。因此从项目实施角度分析,本项目的实施是比较成熟的。

#### 6、项目资金来源和到位可行性

本项目资本金14,300.00万元,占总投资50.18%,发行专项债券筹资14,200.00万元,占总投资49.82%,资金来源渠道及筹措程序合规。项目总投资为28,500.00万元,但未直接通过申请财政现有资金的渠道获取,而是通过发行专项债筹集,资金支持方式科学,到位可行性强。

#### 7、项目收入、成本、收益预测合理性



项目收入是在结合济宁及济宁周边地区相同业务基础上，参照国家发改委、建设部颁发的《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)规定的原则和要求进行预测，估算数据合理。

#### 8、债券资金需求合理性

项目资本金 14,300.00 万元，占总投资 50.18%，发行专项债券筹资 14,200.00 万元，占总投资 49.82%。项目资本金不低于项目总投资的 20%，因此债券资金需求合理。

#### 9、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

本项目收入为管网租赁收入，结合项目所处区域及行业运营情况，合理考虑本项目的运营期收入，通过测算本期覆盖倍数及收益平衡抗压测试，项目偿债计划可行。

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。

若某一年度内，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，任城区财政拟通过提供财政补助的方式进行弥补，确保项目顺利实施。

#### 10、绩效目标合理性

绩效目标设定明确，数量指标及经济效益指标均予数字化，可考核性强；质量指标能够准确衡量实际工作的需要。因此本项目有明确的绩效目标，绩效目标与部门单位的职责和中长期规划目标、年度工作目标相匹配，绩效目标做到了



细化、量化，具有科学性、前瞻性。

#### （四）评估结论

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 73,743.64 万元，融资本息合计为 33,370.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 2.21，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。