

潍坊市坊子区城乡电网改造提升工程 实施方案

项目单位：潍坊凤凰山国有资本投资运营管理有限公司

财政部门：潍坊市坊子区财政局

2025 年 3 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

城乡电网改造提升工程

（二）立项单位

单位名称：潍坊凤凰山国有资本投资运营管理有限公司

法人代表：李刚

联系人：刘军

联系电话：1560636552。

（三）项目规划审批

2022 年 10 月 28 日，潍坊市坊子区发展和改革局发布《关于城乡电网改造提升工程可行性研究报告的批复》坊发改审批〔2022〕第 20 号，项目总投资 78000 万元。

（四）项目规模与主要内容

项目对潍坊市坊子区坊泰路、文化南路、恒安街、双羊街、龙山路、志远路、翠坊街、翔凤路、营后街、兴华路、凤凰街、兴国路、正泰路、坊泰路等 27 条线路和其它专线配套电网改造升级，共敷设城乡电力线路 137.55 公里，其中主道路电力线路改造升级 106.05 公里，其它专线配套电力线路改造升级 31.5 公里。本项目主要选用 10kV 配电线路，同时对一些线路进行架空，对电网配套设施进行升级改造等工程。项目建成后，可进一步完善坊子区的电网系统，同时也促进区域

经济发展，为坊子区快速发展经济建设提供有利支持。

（五）项目建设期限

本项目预计工期为 2022 年 12 月至 2025 年 11 月。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据（可参考可研报告内容）

1、国家计委、建设部发布的《建设项目经济评价方法与参数》（第四版）。

2、国家计委投资司、建设部标准定额研究所编《建设项目经济评价方法与参数使用手册》。

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、建筑工程按当地询价估列。

5、装置性材料购置按市场询价估列。

6、固定资产投资方向调节税按国家税务总局国税发[1999] 158 号文件有关规定暂缓征收。

7、其他费用

（1）建设单位管理费：按财政部财建[2016]504 号文件规定计入；

（2）勘察设计费：参照国家计委、建设部计价格[2002]10 号文；

（3）工程监理费：参照国家发改委、建设部《建设工程

监理与相关服务收费管理规定》发改价格[2007]670 号文规定计入；

（4）建设项目前期工作咨询费：按国家计委计价格[1999]1283 号文；

（5）招标代理服务费：按国家计委计价格[2002]1980 文及国家发改办价格[2011]534 号文规定计入；

（6）工程造价咨询费：根据《关于工程造价咨询服务项目及价格的通知》计取；

（7）场地准备及建设单位临时设施费：根据《建设工程设计概算编制办法》计取。

8、根据行业有关要求，并结合项目区的实际情况，工程建设预备费进行估算。

9、建设单位提供的其他资料

（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 78000.00 万元，项目资金筹措包括项目单位自筹、发行专项债券方式。其中，项目单位自有资金

15,600.00 万元,发行专项债券 62,400.00 万元,其中已发行专项债券 1,000.00 万元,本期拟发行专项债券 9,500.00 万元,后续拟发行专项债券 51,900.00 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	78000.00	100%	
一、资本金	15600.00	20%	
(一) 自有资金	15600.00		
(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)	62,400.00	80%	
(一) 已发行专项债券	1,000.00		
(二) 本期拟发行专项债券	9,500.00		
(三) 后续拟发行专项债券	51,900.00		
(四) 银行融资			

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	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
一、经营活动产生的现金	—									
经营活动收入	A	186,552.19		-	-	859.69	10,316.25	10,316.25	10,316.25	10,316.25
经营活动支出	B	5,263.97		-	-	22.16	268.12	270.37	272.77	275.17
支付的各项税费	C	29,785.82		-	-	-	1,327.15	1,326.59	1,325.99	1,325.39
经营活动现金净流量	D=A-B-C	151,502.40	0	-	-	837.53	8,720.98	8,719.29	8,717.49	8,715.69
二、投资活动产生的现金	—									
建设成本支出	E	76,844.75	433.34	6,183.85	5,167.70	65,059.87	-	-	-	-
流动资金支出	F	0.00								
投资活动现金净流量	G=-E-F	-76,844.75	-433.34	-6,183.85	-5,167.70	-65,059.87	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金	—	0.00								
资本金 (自有资金)	H	15,600.00	433.33	5,200.00	5,200.00	4,766.67				
专项债券	I	62,400.00	-	1,000.00	-	61,400.00				
银行借款	J	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	K	62,400.00	0	0	0	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-	0.00	0.00	0.00	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	32,881.00		16.15	32.30	1,106.80	2,181.30	2,181.30	2,181.30	2,181.30
支付银行借款利息	N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-17,281.00	433.33	6,183.85	5,167.70	65,059.87	-2,181.30	-2,181.30	-2,181.30	-2,181.30
四、期初现金	P		0.00	0.00	0.00	0.00	837.53	7,377.21	13,915.20	20,451.39
期内现金变动	Q=D+G+O	57,376.65	0.00	0.00	0.00	837.52	6,539.68	6,537.99	6,536.19	6,534.39
五、期末现金	R=P+Q		0.00	0.00	0.00	837.53	7,377.21	13,915.20	20,451.39	26,985.79

续表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2030 年	2031 年	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	10,316.25	10,316.25	10,316.25	10,316.25	10,316.25	10,316.25	10,316.25	10,316.25
经营活动支出	B	277.72	280.27	282.97	285.67	288.52	291.52	294.52	297.67
支付的各项税费	C	1,324.75	1,324.11	1,323.44	1,322.76	1,322.05	1,321.30	1,320.55	1,741.28
经营活动现金净流量	D=A-B-C	8,713.78	8,711.87	8,709.84	8,707.82	8,705.68	8,703.43	8,701.18	8,277.30
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	2,181.30	2,181.30	2,181.30	2,181.30	2,181.30	2,181.30	2,181.30	2,181.30
支付银行借款利息	N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-2,181.30	-2,181.30	-2,181.30	-2,181.30	-2,181.30	-2,181.30	-2,181.30	-2,181.30
四、期初现金	P	26,985.79	33,518.27	40,048.83	46,577.38	53,103.89	59,628.27	66,150.40	72,670.28
期内现金变动	Q=D+G+O	6,532.48	6,530.57	6,528.54	6,526.52	6,524.38	6,522.13	6,519.88	6,096.00
五、期末现金	R=P+Q	33,518.27	40,048.83	46,577.38	53,103.89	59,628.27	66,150.40	72,670.28	78,766.28

续表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	10,316.25	10,316.25	10,316.25	10,316.25	10,316.25	10,316.25
经营活动支出	B	300.82	304.12	307.57	311.02	314.62	318.37
支付的各项税费	C	1,934.83	1,934.00	2,201.76	2,469.53	2,468.63	2,471.73
经营活动现金净流量	D=A-B-C	8,080.61	8,078.13	7,806.92	7,535.71	7,533.01	7,526.16
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	-	-	61,400.00	-	-	1,000.00
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	2,181.30	2,181.30	1,106.80	32.30	32.30	16.15
支付银行借款利息	N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-2,181.30	-2,181.30	-62,506.80	-32.30	-32.30	-1,016.15
四、期初现金	P	78,766.28	84,665.59	90,562.42	35,862.54	43,365.94	50,866.65
期内现金变动	Q=D+G+O	5,899.31	5,896.83	-54,699.88	7,503.41	7,500.71	6,510.01
五、期末现金	R=P+Q	84,665.59	90,562.42	35,862.54	43,365.94	50,866.65	57,376.65

（二）应付本息情况

1、专项债券

本项目 2023 年 1 月已发行专项债券 1,000.00 万元，债券期限为 20 年，利率为 3.23%；本期拟发行专项债券 9,500.00 万元，假设债券期限为 15 年，利率为 3.50%，后续拟发行专项债券 51,900.00 万元，假设债券期限为 15 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。

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
2023 年		1,000.00		1,000.00	实际利率 /3.5%	16.15	16.15
2024 年	1,000.00			1,000.00	实际利率 /3.5%	32.30	32.30
2025 年	1,000.00	61,400.00		62,400.00	实际利率 /3.5%	1,106.80	1,106.80
2026 年	62,400.00	-		62,400.00	实际利率 /3.5%	2,181.30	2,181.30
2027 年	62,400.00			62,400.00	实际利率 /3.5%	2,181.30	2,181.30
2028 年	62,400.00			62,400.00	实际利率 /3.5%	2,181.30	2,181.30
2029 年	62,400.00			62,400.00	实际利率 /3.5%	2,181.30	2,181.30
2030 年	62,400.00			62,400.00	实际利率 /3.5%	2,181.30	2,181.30
2031 年	62,400.00			62,400.00	实际利率 /3.5%	2,181.30	2,181.30
2032 年	62,400.00			62,400.00	实际利率	2,181.30	2,181.30

					/3.5%		
2033 年	62,400.00			62,400.00	实际利率 /3.5%	2,181.30	2,181.30
2034 年	62,400.00			62,400.00	实际利率 /3.5%	2,181.30	2,181.30
2035 年	62,400.00			62,400.00	实际利率 /3.5%	2,181.30	2,181.30
2036 年	62,400.00			62,400.00	实际利率 /3.5%	2,181.30	2,181.30
2037 年	62,400.00			62,400.00	实际利率 /3.5%	2,181.30	2,181.30
2038 年	62,400.00			62,400.00	实际利率 /3.5%	2,181.30	2,181.30
2039 年	62,400.00			62,400.00	实际利率 /3.5%	2,181.30	2,181.30
2040 年	62,400.00		61,400.00	1,000.00	实际利率 /3.5%	1,106.80	62,506.80
2041 年	1,000.00			1,000.00	实际利率 /3.5%	32.30	32.30
2042 年	1,000.00			1,000.00	实际利率 /3.5%	32.30	32.30
2043 年	1,000.00		1,000.00	-	实际利率 /3.5%	16.15	1,016.15
合计		62,400.00	62,400.00			32,881.00	95,281.00

（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 151,502.40 万元，融资本息合计 95,281.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.59。

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，导致利用率降低，生产成本增加，质量达不到预期要求。

2、资金风险

项目资金来源的可靠性、充足性和及时性不能保证，导致项目工期拖延甚至被迫终止；由于工程量预计不足或设备、材料价格上升导致投资增加。

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

数量达不到预期风险、运营成本增加风险

六、项目事前绩效评估

（一）项目概况

城乡电网改造提升工程项目主管部门为潍坊市坊子区住房和城乡建设局，项目单位为潍坊凤凰山国有资本投资运营管理有限公司，拟申请专项债券 62400 万元用于项目建设。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

（1）符合国家相关的产业政策

项目符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中“鼓励类”四、电力中的第十条“电网改造与建设，增量配电网建设”。因此，项目建设符合国家产业政策的要求。

（2）项目的建设符合地区政策和发展规划

项目的建设符合《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》、《山东省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》、《潍坊市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》。

（3）项目建设适应电力体制改革的要求

积极参与增量配电投资业务竞争，遵循“避免重复建设、坚持公平竞争、保障电网安全”的原则，在潍坊市坊子区增量配电试点区域内，进行配电网规划项目的建设，满足“引入市场竞争，打破市场壁垒，无歧视开放电网”的改革要求。

（4）项目建设有利于潍坊市坊子区经济发展

在潍坊市坊子区范围内，配电网规划项目的建设实施，一是积极参与增量配电投资业务、争取电力市场份额需要；二是满足坊子区负荷增长，提升配网供电能力及可靠性，提高增强电力市场竞争力的需要；三是面向政府全力做好相关服务工作，为增量配电投资业务放开提供支撑，确保外部电源的稳定可靠供应。通过试点项目实施，为坊子区拓宽招商引资新途径，聚集新产业，吸引各类资本参与到坊子区供配电设施的建设中来，既可加快园区电力基础设施的建设进度，又可拓宽引资渠道。

综上所述，该项目的建设是坊子区发展的需要，是解决城市电力需求紧张问题的需要，是符合坊子区规划建设的需要，是提高区域用电质量的需要，能够有效带动坊子区社会经济整体增速发展，因此，项目的建设是十分必要的。

2、项目实施的公益性

项目完工后，进一步完善了坊子区的电网系统，有利于潍坊市坊子区的经济发展，促进社会综合事业的发展，改善潍坊市坊子区的用电状况，社会效益极其显著。

3、项目实施的收益性

根据本报告中的现金流分析测算表，本项目的现金流期末累计结余均大于 0，不存在资金缺口。测算结果显示，本项目正常年营业收入为 10316.25 万元，本项目可用于偿还融资本息的项目净现金流 151,502.40 万元，对应本项目融资到期本息总计 95,281.00 万元，项目收益对融资本息的覆盖倍数为 1.59，项目偿债能力较强。

4、项目建设投资合规性

项目总投资 78000 万元，其中线路工程费用 58112.49 万元，设备购置及安装费用 4832 万元，工程建设其他费用 4459.28 万元，预备费 9440.98 万元，建设期利息 1155.25 万元。

项目采用招、投标形式进行项目建设，招、投标形式是基本建设承包责任制的一种表现形式，它通过建设单位(简称甲

方), 建筑安装企业(简称乙方)双方的招、投标活动, 共同达成承担基本建设项目建设的责任, 并以书面协议、合同作为法定的责任依据。

5、项目成熟度

项目实施主体为潍坊凤凰山国有资本投资运营管理有限公司, 公司具有的按照预定目标和条件成功地、可靠地实施项目的能力, 本次项目的建设符合国家政策, 符合坊子区的发展规划, 顺应坊子区的经济发展。

6、项目资金来源和到位可行性

本项目拟投资金额 78000.00 万元, 其中项目资本金 15600.00 万元, 申请债券 62400.00 万元, 该项目资本金所占比例符合《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》最低资本金比例大于 20%的要求。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

项目建成后, 年收入 10316.25 万元。本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 151,502.40 万元, 对应本项目融资到期本息总计 95,281.00 万元, 项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.59 倍, 项目偿债计划可行。

8、债券资金需求合理性。

从建设方面看, 城乡电网改造提升工程符合国家产业政策, 拟投资金额 78000.00 万元。目前, 潍坊凤凰山国有资本

投资运营管理有限公司已计划开展并推进城乡电网改造提升工程建设，项目资本金 15600.00 万元，申请债券 62400.00 万元，计划通过发行地方政府债券解决资金来源问题。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 151,502.40 万元，对应本项目融资到期本息总计 95,281.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.59 倍，项目偿债计划可行。

考虑项目实施过程中一些不确定因素的变化，分别对产品价格、建设投资做单因素变化对财务内部收益率的敏感性分析。经计算各因素的变化都不同程度的影响财务内部收益率。但财务内部收益率仍大于本行业基准收益率。由此可见，项目具有一定的抗风险能力。

10、绩效目标合理性

城乡电网改造提升工程位于潍坊市坊子区。该地块市政配套服务设施齐全，交通、通讯十分方便。

项目的建设对于改善人民生活水平和生活质量、促进区域经济可持续发展等方面都发挥积极重要的作用，项目与建设地区适应性良好，各级组织高度重视，社会风险较小，项目社会效益显著。

（三）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 151,502.40 万元，融资本息合计为 95,281.00 万元，项目本息覆盖倍数为 1.59，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。