

潍坊市青州市各镇街共用零线村庄零线改造项目 实施方案

项目单位：青州市城市建设投资开发有限公司

财政部门：青州市财政局

2025 年 7 月

目录

一、项目基本情况	1
(一) 项目名称	1
(二) 项目单位	1
(三) 项目规划审批	1
(四) 项目规模与主要建设内容	1
(五) 项目建设期限	2
二、项目投资估算及资金筹措方案	2
(一) 编制依据	2
(二) 资金筹措方案	2
三、项目预期现金流入、成本及融资平衡情况	3
(一) 项目资金测算平衡表	3
(二) 应付本息情况	10
(三) 本息覆盖倍数	10
四、专项债券使用与项目收入缴库安排	11
五、项目风险分析	11
(一) 与项目建设相关的风险	11
(二) 与项目收益相关的风险	12
六、事前项目绩效评估报告	13
(一) 项目概况	13
(二) 评估内容	13
(三) 评估结论	24

一、项目基本情况

（一）项目名称

青州市各镇街共用零线村庄零线改造项目

（二）项目单位

1、项目单位名称：青州市城市建设投资开发有限公司

2、项目单位简介：青州市城市建设投资开发有限公司成立于 2006 年 05 月 19 日，注册地位于青州市北城大街 567 号，法定代表人为张奥琪。经营范围包括一般项目：市政设施管理；城乡市容管理；土地整治服务；建筑材料销售；以自有资金从事投资活动；住房租赁；物业管理；停车场服务；非居住房地产租赁。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：建设工程施工；房地产开发经营。

（三）项目规划审批

2025 年 1 月 6 日，本项目取得山东省建设项目备案登记证明，项目代码 2501-370781-89-01-724625，项目总投资额 14000.00 万元。

（四）项目规模与主要建设内容

青州市现存共用零线村庄 416 个、共用零线用户 181430 户。这些村庄用户的零线普遍老旧，由于各户共用一根零线，一户漏电故障时多户将同时停电，本项目计划购置零线 420 万米，并同步更换跟新单户专用漏电保护器 181430 只、管（PVC）420 万米、直通（PVC）205 万只、弯头（PVC）120

万只，提升居民用电可靠性。

（五）项目建设期限

本项目建设工程工期为 2025 年 3 月至 2027 年 1 月。

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、建设部发布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

（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）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）发债利率按 3.20% 计。

（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 14000.00 万元，其中项目单位自有资金 7000.00 万元，发行专项债券 7000.00 万元，其中：本期拟发行专项债券 2000.00 万元，后续拟发行专项债券 5000.00 万

元。

表 1：项目资本金来源情况

资金来源	金额（万元）	占比	备注
估算总投资	14000.00	100.00%	
一、资本金	7000.00	50.00%	
（一）自有资金	7000.00		
（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）	7000.00	50.00%	
（一）已发行专项债券			
（二）本期拟发行专项债券	2000.00		
（三）后续拟发行专项债券	5000.00		
（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	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
一、经营活动产生的现金	—												
经营活动收入	A	40135.00			1265.00	1380.00	1380.00	1380.00	1380.00	1380.00	1380.00	1380.00	1380.00
经营活动支出	B	3564.75			112.36	122.57	122.57	122.57	122.57	122.57	122.57	122.57	122.57
支付的各项税费	C	8139.26			256.54	279.86	279.86	279.86	279.86	279.86	279.86	279.86	279.86
经营活动现金净流量	D=A-B-C	28430.99			896.10	977.57	977.57	977.57	977.57	977.57	977.57	977.57	977.57
二、投资活动产生的现金	—												
建设成本支出	E	13778.67	3994.67	9402.67	381.33								
流动资金支出	F	0.00											
投资活动现金净流量	G=E-F	-13778.67	-3994.67	-9402.67	-381.33								
三、融资活动产生的现金	—												
资本金 (自有资金)	H	7000.00	2000.00	4600.00	400.00								
专项债券	I	7000.00	2000.00	5000.00									
本次发行债券	①	2000.00	2000.00										
后续发行债券	②	5000.00		5000.00									
银行借款	J	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
偿还债券本金	K	7000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
本次发行债券	③	2000.00											
后续发行债券	④	5000.00											
偿还银行借款本金	L	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
支付债券利息	M	6720.00	5.33	197.33	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00
本次发行债券	⑤	1920.00	5.33	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00
后续发行债券	⑥	4800.00		133.33	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00

项目/年度	公式	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
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	0.00	0.00	0.00
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	280.00	3994.67	9402.67	176.00	-224.00	-224.00	-224.00	-224.00	-224.00	-224.00	-224.00	-224.00
四、期初现金	P		0.00	0.00	0.00	0.00	753.57	1507.14	2260.71	3014.28	3767.85	4521.42	5274.99
期内现金变动	Q=D+G+O	14241.55	0.00	0.00	0.00	753.57	753.57	753.57	753.57	753.57	753.57	753.57	753.57
五、期末现金	R=P+Q		0.00	0.00	0.00	753.57	1507.14	2260.71	3014.28	3767.85	4521.42	5274.99	6028.56

(续表)

项目/年度	公式	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
一、经营活动产生的现金	—											
经营活动收入	A	1380.00	1380.00	1380.00	1380.00	1380.00	1380.00	1380.00	1380.00	1380.00	1380.00	1380.00
经营活动支出	B	122.57	122.57	122.57	122.57	122.57	122.57	122.57	122.57	122.57	122.57	122.57
支付的各项税费	C	279.86	279.86	279.86	279.86	279.86	279.86	279.86	279.86	279.86	279.86	279.86
经营活动现金净流量	D=A-B-C	977.57	977.57	977.57	977.57	977.57	977.57	977.57	977.57	977.57	977.57	977.57
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											
本次发行债券	①											
后续发行债券	②											
银行借款	J	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
偿还债券本金	K	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
本次发行债券	③											
后续发行债券	④											
偿还银行借款本金	L	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
支付债券利息	M	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00
本次发行债券	⑤	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00
后续发行债券	⑥	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00
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	0.00	0.00

项目/年度	公式	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
融资活动现金净流量	$O=H+I+J+K+L+M-N$	-224.00	-224.00	-224.00	-224.00	-224.00	-224.00	-224.00	-224.00	-224.00	-224.00	-224.00
四、期初现金	P	6028.56	6782.13	7535.70	8289.27	9042.84	9796.41	10549.98	11303.55	12057.12	12810.69	13564.26
期内现金变动	$Q=D+G+O$	753.57	753.57	753.57	753.57	753.57	753.57	753.57	753.57	753.57	753.57	753.57
五、期末现金	$R=P+Q$	6782.13	7535.70	8289.27	9042.84	9796.41	10549.98	11303.55	12057.12	12810.69	13564.26	14317.83

(续表)

项目/年度	公式	2047 年	2048 年	2049 年	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	1380.00	1380.00	1380.00	1380.00	1380.00	1380.00	1380.00	1380.00	1380.00	230.00
经营活动支出	B	122.57	122.57	122.57	122.57	122.57	122.57	122.57	122.57	122.57	20.43
支付的各项税费	C	279.86	279.86	279.86	279.86	279.86	279.86	279.86	279.86	279.86	46.64
经营活动现金净流量	D=A-B-C	977.57	977.57	977.57	977.57	977.57	977.57	977.57	977.57	977.57	162.93
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										
本次发行债券	①										
后续发行债券	②										
银行借款	J	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
偿还债券本金	K	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2000.00	5000.00
本次发行债券	③									2000.00	
后续发行债券	④										5000.00
偿还银行借款本金	L	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
支付债券利息	M	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00	218.67	26.67
本次发行债券	⑤	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	64.00	58.67	
后续发行债券	⑥	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	26.67
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	0.00

项目/年度	公式	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
融资活动现金净流量	$O=H+I+J+K-L-M-N$	-224.00	-224.00	-224.00	-224.00	-224.00	-224.00	-224.00	-224.00	-2218.67	-5026.67
四、期初现金	P	14317.83	15071.40	15824.97	16578.54	17332.11	18085.68	18839.25	19592.82	20346.39	19105.29
期内现金变动	$Q=D+G+O$	753.57	753.57	753.57	753.57	753.57	753.57	753.57	753.57	-1241.10	-4863.74
五、期末现金	$R=P+Q$	15071.40	15824.97	16578.54	17332.11	18085.68	18839.25	19592.82	20346.39	19105.29	14241.55

（二）应付本息情况

1、专项债券

本期拟发行专项债券 2000.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 3.20%，后续拟发行专项债券 5000.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 3.20%，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
2025 年		2000.00		2000.00	3.20%	5.33	5.33
2026 年	2000.00	5000.00		7000.00	3.20%	197.33	197.33
2027 年	2000.00			2000.00	3.20%	224.00	224.00
2028 年	2000.00			2000.00	3.20%	224.00	224.00
2029 年	2000.00			2000.00	3.20%	224.00	224.00
2030 年	2000.00			2000.00	3.20%	224.00	224.00
2031 年	2000.00			2000.00	3.20%	224.00	224.00
2032 年	2000.00			2000.00	3.20%	224.00	224.00
2033 年	2000.00			2000.00	3.20%	224.00	224.00
2034 年	2000.00			2000.00	3.20%	224.00	224.00
2035 年	2000.00			2000.00	3.20%	224.00	224.00
2036 年	2000.00			2000.00	3.20%	224.00	224.00
2037 年	2000.00			2000.00	3.20%	224.00	224.00
2038 年	2000.00			2000.00	3.20%	224.00	224.00
2039 年	2000.00			2000.00	3.20%	224.00	224.00
2040 年	2000.00			2000.00	3.20%	224.00	224.00
2041 年	2000.00			2000.00	3.20%	224.00	224.00
2042 年	2000.00			2000.00	3.20%	224.00	224.00
2043 年	2000.00			2000.00	3.20%	224.00	224.00
2044 年	2000.00			2000.00	3.20%	224.00	224.00
2045 年	2000.00			2000.00	3.20%	224.00	224.00
2046 年	2000.00			2000.00	3.20%	224.00	224.00

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
2047 年	2000.00			2000.00	3.20%	224.00	224.00
2048 年	2000.00			2000.00	3.20%	224.00	224.00
2049 年	2000.00			2000.00	3.20%	224.00	224.00
2050 年	2000.00			2000.00	3.20%	224.00	224.00
2051 年	2000.00			2000.00	3.20%	224.00	224.00
2052 年	2000.00			2000.00	3.20%	224.00	224.00
2053 年	2000.00			2000.00	3.20%	224.00	224.00
2054 年	2000.00			2000.00	3.20%	224.00	224.00
2055 年	2000.00		2000.00	0.00	3.20%	218.67	2218.67
2056 年	2000.00		5000.00	-3000.00	3.20%	26.67	5026.67
合计		7000.00	7000.00			6720.00	13720.00

（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 28430.99 万元，融资本息合计 13720.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 2.07。

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，运营成本增加，市场状况达不到预期要求。

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，特别是原辅材料、人员、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、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

青州市各镇街共用零线村庄零线改造项目实施单位为青州市城市建设投资开发有限公司，本次拟申请专项债券 2000.00 万元用于青州市各镇街共用零线村庄零线改造项目建设。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

（1）政策相关性

①《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》中指出：推进能源革命，建设清洁低碳、安全高效的能源体系，提高能源供给保障能力。加快发展非化石能源，坚持集中式和分布式并举，大力提升风电、光伏发电规模，加快发展东中部分布式能源，有序发展海上风电，加快西南水电基地建设，安全稳妥推动沿海核电建设，建设一批多能互补的清洁能源基地，非化石能源占能源消费总量比重提高到 20%左右。推动煤炭生产向资源富集地区集中，合理控制煤电建

设规模和发展节奏，推进以电代煤。有序放开油气勘探开发市场准入，加快深海、深层和非常规油气资源利用，推动油气增储上产。因地制宜开发利用地热能。提高特高压输电通道利用率。加快电网基础设施智能化改造和智能微电网建设，提高电力系统互补互济和智能调节能力，加强源网荷储衔接，提升清洁能源消纳和存储能力，提升向边远地区输配电能力，推进煤电灵活性改造，加快抽水蓄能电站建设和新型储能技术规模化应用。

②《电力发展“十四五”规划工作方案》中指出：以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中全会精神，认真落实党中央和国务院决策部署，协调推进“四个全面”，统筹实施“五位一体”总体布局，贯彻“创新、协调、绿色、开放、共享”新发展理念，深入贯彻落实“四个革命、一个合作”能源安全新战略，构建清洁低碳、安全高效的现代电力工业体系。

③《“十四五”现代能源体系规划》中指出：推进电力应急体系建设，强化地方政府、企业的主体责任，建立电力安全应急指挥平台、培训演练基地、抢险救援队伍和专家库。完善应急预案体系，编制紧急情况下应急处置方案，开展实战型应急演练，提高快速响应能力。建立健全电化学储能、氢能等建设标准，强化重点监管，提升产品本质安全水平和应急处置能力。合理提升能源领域安全防御标准，健全电力设施保护、安全防护和反恐怖防范等制度标准。

④《关于新形势下配电网高质量发展的指导意见》中指出：

全面提升供电保障能力。适度超前规划变配电布点，优化电网设施布局，打造坚强灵活电网网架。加快推进城镇老旧小区、城中村配电设施升级改造，严格落实城镇居民用电“一户一表”、新建居住区充电基础设施、防洪防涝等要求，有序推进高层小区一级负荷双重电源改造。加快推进农村电网巩固提升工程，完善农村电网网架结构，加强县域电网与主网联系，稳妥推进大电网延伸覆盖，因地制宜建设可再生能源局域网，持续加大边远地区、脱贫地区、革命老区农村电网建设力度。科学补强薄弱环节，系统梳理形成供电方向单一的县域配电网清单，有针对性开展供电可靠性提升改造。常态化监测摸排主（配）变重满载、线路重过载、电压越限等问题，提出针对性解决方案，消除供电卡口。在有条件的地区，结合技术经济比较，开展交直流混合配电网、柔性互联等新技术应用，探索采用配电网高可靠性接线方式。

⑤《关于加强电网调峰储能和智能化调度能力建设的指导意见》中指出：大力提升电网优化配置可再生能源能力。充分发挥大电网优化资源配置平台作用，加强可再生能源基地、调节性资源和输电通道的协同，强化送受端网架建设，支撑风光水火储等多能打捆送出。加强区域间、省间联络线建设，提升互济能力，促进调峰资源共享。探索应用柔性直流输电等新型输电技术，提升可再生能源高比例送出和消纳能力。

⑥本项目符合国家发改委《产业结构调整指导目录（2024年本）》鼓励类“四、电力”中“2. 电力基础设施建设：大中型水力发电及抽水蓄能电站、大型电站及大电网变电站集约化设计

和自动化技术开发与应用，跨区电网互联工程技术开发与应用，电网改造与建设，增量配电网建设，边境及国家大电网未覆盖的地区可再生能源局域网建设，输变电、配电节能、降损、环保技术开发与推广应用”的要求，属于国家鼓励建设的项目，符合国家产业政策。

⑦《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》中指出：按照到 2035 年新能源和可再生能源、煤电、外电入鲁“三个 1/3”能源结构调整的要求，统筹能源生产和消费，构建清洁低碳、安全高效的现代能源体系。

突出可再生能源、核电、外电、天然气四大板块，实现能源消费增量由清洁能源供给。大力发展可再生能源，加强风电统一规划、一体开发，规划布局千万千瓦海上风电和陆上风电装备产业园，开展海洋牧场融合发展试点，加快发展光伏发电，建设盐碱滩涂地千万千瓦风光储一体化基地和鲁西南采煤沉陷区光伏发电基地，科学发展生物质能、水能、地热能。健全可再生能源电力消纳保障机制。实施核能高效开发利用行动计划，按照“3+2”总体布局，稳步有序推进海阳、荣成、招远等沿海核电基地建设，适时启动第四核电厂址开发，探索核能小堆供热技术研究和示范，打造核能强省。

⑧《山东省电力发展“十四五”规划》中提出：将以“创新、协调、绿色、开放、共享”新发展理念为引领，深入落实“四个革命、一个合作”能源安全新战略，扎实推进电力供给侧结构性改革，加快建立电力市场体系，积极推动电力生产和消费革命，实

现电力行业高质量发展，打造安全高效、清洁低碳的电力供给体系，提升保障能力和供给效率，为经济社会持续健康发展提供坚强支撑。

⑨《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》中指出：优化能源供给体系，坚持多元化供给，保证能源安全，全面构建清洁低碳、安全高效的现代化能源体系。

大力发展可再生能源，加大“外电入潍”力度，增加天然气供给，逐步降低煤炭消费比重，提升能源保障能力。完善电力供应结构，优化煤电行业布局，提高先进产能比重，以产业高端化推动发展绿色化。强化特高压骨干网络，加强智能电网建设，提高“外电入潍”中可再生能源电量比重，形成“以特高压电网为中枢、500 千伏电网为电源支撑、220 千伏电网为骨干网架、110（35）千伏电网深入负荷中心”的坚强智能电网。

⑩《青州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》中指出：提升能源保障能力。优化能源供给体系，坚持多元化供给，保证能源安全，优化能源消费结构，构建能源新业态新模式。大力发展光伏、氢能、储能等可再生能源，增加天然气供给，逐步降低煤炭消费比重，提高能源保障能力。加快推进电网再升级。重点实施南燕 220 千伏输变电工程，实现电力主网网架优化布局。全面推进昭德、迟家、文登、东高等 110 千伏及以下电网新建、改造。提升油气保障能力，鼓励企业进行油气基础设施建设。提高天然气消费比重，扩大天然气消

费市场，加快完善燃气公共服务体系。推进“光伏+”综合开发利用。科学发展生物质能源、水能、地热能，推进供热资源和形式多样化，大力推行工业余热和大机组供热。有序推进重点用煤领域“煤改气”“煤改电”工程，加快推进氢能产业发展。加大高耗能产业升级改造力度，加强余能利用。加强能源应急保障设施建设，完善能源应急储备体系，构建智慧能源系统。

项目与国家及省、市、区相关行业宏观政策和发展规划相关。

（2）职能相关性

《电力发展“十四五”规划工作方案》中指出：以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中全会精神，认真落实党中央和国务院决策部署，协调推进“四个全面”，统筹实施“五位一体”总体布局，贯彻“创新、协调、绿色、开放、共享”新发展理念，深入贯彻落实“四个革命、一个合作”能源安全新战略，构建清洁低碳、安全高效的现代电力体系。

青州市各镇街共用零线村庄零线改造项目是建设清洁低碳、安全高效的现代电力体系的需要。

（3）需求相关性

本项目的建设具有以下几点必要性：

① 本项目建设是提升供电可靠性和安全性的需要

老旧电力管线和设备由于使用年限较长，存在设备老化、供电不稳定等问题，容易引发故障和安全隐患。改造升级项目通过

更换老旧设备、增加保护装置等措施，可以有效提升供电的可靠性和安全性，减少因电力问题导致的停电和设备损坏，保障居民的正常生活和用电安全。

②本项目建设是改善居民生活质量的需要

老旧电力设备经常导致电压不稳、频繁跳闸等问题，影响居民的日常生活和电器使用。改造升级后，新的电力系统和设备能够确保在各种天气条件下稳定供电，减少因电力问题带来的损失和不便，提升居民的生活质量。

③本项目能够有效减少经济损失，符合城市发展和民生需求

老旧电力设备在故障时需要花费大量时间和资源进行维修和恢复供电，这不仅影响居民生活，还会带来经济损失。改造升级项目通过采用先进技术和材料，减少故障发生的频率，降低维修成本，从而减少经济损失。村庄零线改造，符合国家和地方政府关于农村基础设施升级的要求。通过改造升级，可以改善农村人居环境，满足农村居民对美好生活的向往。

通过建设青州市各镇街共用零线村庄零线改造项目来不断改善村庄用户电网供应安全，促进资源优势和区位优势进一步转化为经济优势，对于带动青州市经济的发展有着十分重要的意义。

2、项目实施的公益性

本项目的建设可以完善青州市农村电力设施，项目建成后农村电力设施的供电能力、供电安全性和可靠性将得到显著提

升，切实增强村民用电的获得感、幸福感、安全感，助力地方社会经济发展。

青州市各镇街共用零线村庄零线改造项目具有公益性，建设完成后，将进一步完善该地区的配电设施，对提升青州市的品位、维护城市生态环境系统平衡、改善城市投资环境具有十分重要的意义。项目属于公共财政支持范围。

3、项目实施的收益性

根据《青州市各镇街共用零线村庄零线改造项目可行性研究报告》，项目建成后，以资源的高效和循环利用，促进经济社会可持续发展。项目通过主要收益来源为电网租赁收入。

4、项目投资合规性

（1）投入成本合理性

根据《青州市各镇街共用零线村庄零线改造项目可行性研究报告》，本项目依据以下几个方面来进行投资估算；

国家发改委《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；设备生产厂家的近期报价资料，并考虑运输费用和一定程度的上浮因素；项目建设单位提供的总体规划资料等。结合当地建材市场价格，参考建筑工程预算测定。项目投入成本合理，成本测算依据充分。

（2）成本控制措施有效性

为严格控制项目前期的成本投入，主要制定了以下措施：

①人工成本控制

加强项目部管理水平，选用劳务水平较高的队伍，确保有效

用工；

制定科学、合理的施工方案，减少无效用工；

尽量采用新材料、新技术、新工艺，提高劳动效率。

②机械成本控制

对于机械费用的支出，应“确保不赔，稍有盈余”，积极地进行机械成本的控制。具体如下：

在机械台班定额的标准上，结合市场行情，确定合理的机械租赁价格，可通过招标竞争形式，择优选择；

根据合理的施工方案，最大限度地缩短机械的使用周期，最大限度地发挥机械地使用率，防止机械闲置或机械工作任务不饱满，降低机械租赁的成本支出；

保管、维护好租赁来的机械，防止损毁，避免赔偿。

③材料成本控制

在工程制造过程中，材料的消耗占了整个工程成本的 65% 左右，因此，加强材料成本的控制是提高工程施工利润最有效、最直接的方法。

材料采购成本控制主要通过对材料的价格、质量、数量三个方面进行控制。第一，按照工程的实际需用量，制定详细、准确的材料采购计划，最大限度地控制材料采购费用的支出；第二，材料的采购尽可能从厂家或厂家代理商手里直接采；第三，材料保管人员在材料进场时，一定要认真核实实际进场材料的质量和数量是否与所要采购的材料相一致，特别是大体积的灰、砂、石之类的材料，质量和数量均不易核准，这就要求材料保管人员

必须具备一定的专业素质，熟练掌握相关的材料知识。

5、项目成熟度

根据项目备案证明，项目建设期限为 2025 年 3 月-2027 年 1 月，项目设立期限明确。项目环评、规划等前期相关手续已完成。

6、项目资金来源和到位可行性

项目总投资 14000.00 万元，申请地方政府专项债券 7000.00 万元，其中本期拟发行专项债券 2000.00 万元，后续拟发行专项债券 5000.00 万元；项目单位自筹 7000.00 万元，资金来源渠道符合相关规定；根据《青州市各镇街共用零线村庄零线改造项目可行性研究报告》，资金筹措程序较科学规范，相关论证程序较完善。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

（1）项目收入合理性

根据《青州市各镇街共用零线村庄零线改造项目可行性研究报告》，本项目营业收入为电网租赁收入。

（2）项目成本合理性

根据《青州市各镇街共用零线村庄零线改造项目可行性研究报告》，本项目的成本构成主要包括：动力费、工资及福利费、修理费、其他费用。其中，动力费取值单价为参照国家相关能源收费标准计取；工资及福利为参照青州市服务行业人员的现行平均工资及福利拟定的；修理费按建筑物折旧费用进行取值；其他费用为参照相关行业经验数据进行计取。

（3）项目收益合理性

根据《青州市各镇街共用零线村庄零线改造项目可行性研究报告》，本项目总投资收益率为 5.53%，税后财务内部收益率为 5.55%，在相关行业收益测算的合理范围内。

8、债券资金需求合理性

依据《青州市各镇街共用零线村庄零线改造项目可行性研究报告》，本项目总投资金额为 14000.00 万元，根据项目前期相关规划，从实际出发，拟定发债额度为 7000.00 万元，符合国家及山东省对于政府专项债申报的相关要求；《可行性研究报告》对债券资金需求，关论证程序较完善。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

（1）项目偿债计划可行性

根据《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》最低资本金比例大于 20%的。项目资金来源为资本金和发行地方政府专项债券。其中，项目资本金 7000.00 万元，由项目单位自筹解决，资本金比例 50.00%；本期拟发行专项债券 2000.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 3.20%，后续拟发行专项债券 5000.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 3.20%，在债券存续期每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金。。还本付息资金来源为项目中的电网租赁收入现金流入。

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。

（2）偿债风险可控性

依据《青州市各镇街共用零线村庄零线改造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，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

本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，与青州市长期规划目标、年度工作目标相一致；受益群体为国内外物流企业及社会公众，定位准确；绩效目标和指标设置与项目高度相关。

（2）目标合理性

本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。

（三）评估结论

青州市各镇街共用零线村庄零线改造项目息前净现金流量 28430.99 万元，项目债券本息合计 13720.00 万元，本息覆盖倍数为 2.07，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。