

# 东明县省级产业园区电力系统升级改造项目 实施方案

项目单位：东明经济开发区管理委员会

财政部门：东明县财政局

2024年9月

## 一、项目基本情况

### （一）项目名称

东明县省级产业园区电力系统升级改造项目

### （二）立项单位

单位名称：东明经济开发区管理委员会

单位统一社会信用代码：113717280043299898

项目单位性质：机关

项目单位负责人（法人）：陈旭

### （三）项目规划审批

2022 年 10 月 17 日，东明县发展和改革局《关于东明县省级产业园区电力系统升级改造项目可行性研究报告的批复》（东发改审批〔2022〕85 号）。

### （四）项目规模与主要内容

本项目为东明县省级产业园区电力系统升级改造项目，本项目合计共新建线路 55.2km，合计拆除线路 65.6km。其中东明石化产业园区内新建 110kV 线路 33.2km，新建 35kV 线路 11.0km；拆除 110kV 线路 30.6km，拆除 35kV 线路 10.0km。东明工程塑料产业园内新建 220kV 线路 6km，新建地下管廊 5km。

#### （1）东明石化产业园

东明石化产业园区内新建 110kV 线路 33.2km，其中新建

双回架空线路 14.5km，单回架空线路 16.5km，双回电缆线路 1.2km，单回电缆线路 1.0km。新建 35kV 线路 11.0km，其中新建单回架空线路 8.5km，单回电缆线路 2.5km。

拆除 110kV 线路共计 30.6km，其中拆除双回架空线路 15.4km，单回架空线路 15.2km。拆除 35kV 单回架空线路 10.0km。

## （2）东明工程塑料产业园

新建 220kV 线路 6km，采用同塔双回路架设。新建地下管廊 5km，其中 110kV 后营线全长 2km，电缆地埋；110kV 明唐线 1km，35kV 明东县 1km，110kV 明燕线 1km，电缆地埋，并排采用一个管廊。

## （五）项目建设期限

本项目已于 2024 年 4 月开工，预计到 2024 年 12 月 31 日全部竣工。

## 二、项目投资估算及资金筹措方案

### （一）编制依据

（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》

（2）《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》

（3）《菏泽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》

(4) 工程建设专项技术规范、标准

(5) 《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

项目资金筹措包括项目单位自筹、发行专项债券等方式。其中，项目单位自有资金 11,921.09 万元，已发行专项债券 3,000.00 万元，本期拟发行专项债券 5,000.00 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	19,921.09		
一、资本金	11,921.09	59.84%	
（一）自有资金	11,921.09		
（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）	8,000.00	40.16%	
（一）已发行专项债券	3,000.00		
（二）本期拟发行专项债券	5,000.00	25.10%	
（三）后续拟发行专项债券	-		
（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 2 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	合计	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
一、经营活动产生的现金	—								
经营活动收入	A	49,217.10	-	1,640.57	1,640.57	1,640.57	1,640.57	1,640.57	1,640.57
经营活动支出	B	10,974.21	-	358.75	358.75	358.75	360.12	360.12	360.12
支付的各项税费	C	6,095.55	-	133.63	133.63	133.63	133.63	133.63	133.63
经营活动现金净流量	D=A-B-C	32,147.34	-	1,148.19	1,148.19	1,148.19	1,146.82	1,146.82	1,146.82
二、投资活动产生的现金	—								
建设成本支出	E	19,881.19	19,881.19	-	-	-	-	-	-
流动资金支出	F	39.90	39.90	-	-	-			
投资活动现金净流量	G=-E-F	-19,921.09	-19,921.09	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金	—								
资本金 (自有资金)	H	11,921.09	11,921.09	-	-	-	-	-	-
专项债券	I	8,000.00	8,000.00	-	-	-	-	-	-
银行借款	J	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	K	8,000.00	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	9,104.10		304.80	304.80	304.80	304.80	304.80	304.80
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	2,816.99	19,921.09	-304.80	-304.80	-304.80	-304.80	-304.80	-304.80
四、期初现金	P			-	843.39	843.39	1,686.78	2,530.17	3,372.19
期内现金变动	Q=D+G+O	15,043.24	-	843.39	843.39	843.39	842.02	842.02	842.02

项目/年度	公式	合计	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
五、期末现金	R=P+Q	15,043.24	-	843.39	1,686.78	2,530.17	3,372.19	4,214.21	5,056.23

续上表

项目/年度	公式	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
一、经营活动产生的现金	—								
经营活动收入	A	1,640.57	1,640.57	1,640.57	1,640.57	1,640.57	1,640.57	1,640.57	1,640.57
经营活动支出	B	361.56	361.56	361.56	363.07	363.07	363.07	364.65	364.65
支付的各项税费	C	133.63	133.63	133.63	133.63	133.63	133.63	133.63	133.63
经营活动现金净流量	D=A-B-C	1,145.38	1,145.38	1,145.38	1,143.87	1,143.87	1,143.87	1,142.29	1,142.29
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	304.80	304.80	304.80	304.80	304.80	304.80	304.80	304.80
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	-304.80	-304.80	-304.80	-304.80	-304.80	-304.80	-304.80	-304.80

项目/年度	公式	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
四、期初现金	P	5,056.23	5,896.81	6,737.39	7,577.97	8,417.04	9,256.11	10,095.18	10,932.67
期内现金变动	Q=D+C+O	840.58	840.58	840.58	839.07	839.07	839.07	837.49	837.49
五、期末现金	R=P+Q	5,896.81	6,737.39	7,577.97	8,417.04	9,256.11	10,095.18	10,932.67	11,770.16

续上表

项目/年度	公式	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	1,640.57	1,640.57	1,640.57	1,640.57	1,640.57	1,640.57	1,640.57	1,640.57
经营活动支出	B	364.65	366.31	366.31	366.31	368.06	368.06	368.06	369.89
支付的各项税费	C	133.63	133.63	133.63	133.63	133.63	133.63	342.15	341.69
经营活动现金净流量	D=A-B-C	1,142.29	1,140.63	1,140.63	1,140.63	1,138.88	1,138.88	930.36	928.99
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	304.80	304.80	304.80	304.80	304.80	304.80	304.80	304.80



项目/年度	公式	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
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	-304.80	-304.80	-304.80	-304.80	-304.80	-304.80	-304.80	-304.80
四、期初现金	P	11,770.16	12,607.65	13,443.48	14,279.31	15,115.14	15,949.22	16,783.30	17,408.86
期内现金变动	Q=D+G+O	837.49	835.83	835.83	835.83	834.08	834.08	625.56	624.19
五、期末现金	R=P+Q	12,607.65	13,443.48	14,279.31	15,115.14	15,949.22	16,783.30	17,408.86	18,033.05

续上表

项目/年度	公式	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年
一、经营活动产生的现金	—								
经营活动收入	A	1,640.57	1,640.57	1,640.57	1,640.57	1,640.57	1,640.57	1,640.57	1,640.57
经营活动支出	B	369.89	369.89	371.82	371.82	371.82	373.84	373.84	373.84
支付的各项税费	C	341.69	341.69	341.21	341.21	341.21	340.71	340.71	350.68
经营活动现金净流量	D=A-B-C	928.99	928.99	927.54	927.54	927.54	926.02	926.02	916.05
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	-	-	-	-	-	-	-	8,000.00



项目/年度	公式	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	304.80	304.80	304.80	304.80	304.80	304.80	304.80	264.90
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	-304.80	-304.80	-304.80	-304.80	-304.80	-304.80	-304.80	-8,264.90
四、期初现金	P	18,033.05	18,657.24	19,281.43	19,904.17	20,526.91	21,149.65	21,770.87	22,392.09
期内现金变动	Q=D+G+O	624.19	624.19	622.74	622.74	622.74	621.22	621.22	-7,348.85
五、期末现金	R=P+Q	18,657.24	19,281.43	19,904.17	20,526.91	21,149.65	21,770.87	22,392.09	15,043.24

## （二）应付本息情况

### 1. 专项债券

本项目 2025 年 5 月已发行专项债券 3,000.00 万元，期限 30 年，利率 2.66%。本期拟发行专项债券 5,000.00 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	融资利率	应付利息	还本付息合计
2024 年	-	8,000.00	-	8,000.00	4.5%/2.66%	39.90	39.90
2025 年	8,000.00	-	-	8,000.00	4.5%/2.66%	304.80	304.80
2026 年	8,000.00	-	-	8,000.00	4.5%/2.66%	304.80	304.80
2027 年	8,000.00	-	-	8,000.00	4.5%/2.66%	304.80	304.80
2028 年	8,000.00	-	-	8,000.00	4.5%/2.66%	304.80	304.80
2029 年	8,000.00	-	-	8,000.00	4.5%/2.66%	304.80	304.80
2030 年	8,000.00	-	-	8,000.00	4.5%/2.66%	304.80	304.80
2031 年	8,000.00	-	-	8,000.00	4.5%/2.66%	304.80	304.80
2032 年	8,000.00	-	-	8,000.00	4.5%/2.66%	304.80	304.80
2033 年	8,000.00	-	-	8,000.00	4.5%/2.66%	304.80	304.80
2034 年	8,000.00	-	-	8,000.00	4.5%/2.66%	304.80	304.80
2035 年	8,000.00	-	-	8,000.00	4.5%/2.66%	304.80	304.80
2036 年	8,000.00	-	-	8,000.00	4.5%/2.66%	304.80	304.80
2037 年	8,000.00	-	-	8,000.00	4.5%/2.66%	304.80	304.80
2038 年	8,000.00	-	-	8,000.00	4.5%/2.66%	304.80	304.80
2039 年	8,000.00	-	-	8,000.00	4.5%/2.66%	304.80	304.80
2040 年	8,000.00	-	-	8,000.00	4.5%/2.66%	304.80	304.80
2041 年	8,000.00	-	-	8,000.00	4.5%/2.66%	304.80	304.80
2042 年	8,000.00	-	-	8,000.00	4.5%/2.66%	304.80	304.80
2043 年	8,000.00	-	-	8,000.00	4.5%/2.66%	304.80	304.80

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
2044 年	8,000.00		-	8,000.00	4.5%/2.66%	304.80	304.80
2045 年	8,000.00		-	8,000.00	4.5%/2.66%	304.80	304.80
2046 年	8,000.00		-	8,000.00	4.5%/2.66%	304.80	304.80
2047 年	8,000.00		-	8,000.00	4.5%/2.66%	304.80	304.80
2048 年	8,000.00		-	8,000.00	4.5%/2.66%	304.80	304.80
2049 年	8,000.00		-	8,000.00	4.5%/2.66%	304.80	304.80
2050 年	8,000.00		-	8,000.00	4.5%/2.66%	304.80	304.80
2051 年	8,000.00		-	8,000.00	4.5%/2.66%	304.80	304.80
2052 年	8,000.00		-	8,000.00	4.5%/2.66%	304.80	304.80
2053 年	8,000.00		-	8,000.00	4.5%/2.66%	304.80	304.80
2054 年	8,000.00		8,000.00	-	4.5%/2.66%	264.90	8,264.90
合计	-	8,000.00	8,000.00			9,144.00	17,144.00

### (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 32,147.34 万元，融资本息合计 17,144.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.88。

## 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、项目的建设投资风险

投资风险由于在项目前期设计水平限制考虑不周全,设计输入沟通不充分,导致初步设计方案不完善,未及时发现建设漏项和设计差错;设计概算中工程量计算的多算、重算,工程量清单的漏项等,采用的定额水平、人材机等基础价格的不合理;工程设备规格、数量、配置与配套设计或工艺要求不匹配,造成设备的增减,价格偏差性等;概算费用构成编制的不完整或深度不够等造成建设阶段投资预算不准确,施工企业对工程成本控制的不重视,项目实施的合同条款不明造成工程索赔等都会产生投资风险。

### 2、项目建设的进度风险

工程项目进度风险的影响因素有审批周期长,设计和招投标等相关工作不及时,压缩工程建设的工期;项目设计时考虑不周,各专业配合不足,造成施工过程中的方案调整或设计变更更多,或设计变更方案滞后;施工单位人员不足(或不稳定),施工组织不合理,材料供应不及时,工程施工各工序难以全面铺开;与设计方、施工方、监理方的协调不足,或公司内各技术管理人员间协调与配合不充分;材料、设备的性能和工艺要求的特殊性不能及时到货,或设备到货后的配套设施与原设计不匹配的调整;复杂的工程地质或风沙、雨雪天气等自然因素,

导致工程进度拖延不能按计划时点验收,延期投产造成产品投入市场过迟而失去商机。

### 3、项目建设的工程质量风险

工程质量风险主要影响因素有项目设计方案缺陷;项目建设过程中对监理单位、施工单位监管不到位,施工单位的偷工减料;工程质量不满足质量验收规范或材料、设备采购不满足工程的质量要求;建设过程中的施工方、监理方、设计方质量意识淡薄等现象,导致工程质量不合格造成安全事故或直接经济损失;工程后期复位纠偏、加固补强等补救措施和返工所产生的经济损失及工期拖延;永久性缺陷对工程建成后使用者造成的使用不便等。

### 4、项目建设的安全风险

建筑工程项目因高处作业多,露天作业多,手工劳动及繁重体力劳动多,大型起重作业、垂直作业、平面作业等各类立体交叉作业多,建筑产品结构复杂、多单位多工种相互配合,立体交叉施工等多种客观因素的存在,施工单位稍有现场安全措施不到位,施工人员安全意识淡薄,加上制度不完善、管理人员疏忽大意等,极易导致施工现场发生安全事故。另外,设计、施工过程中,错漏现象、偷工减料等造成工程使用过程中的安全事故。

## (二) 与项目收益相关的风险



### 1.利率风险

受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融货币政策以及国际经济环境变化等因素的影响，在本期债券存续期内，市场利率存在波动的可能性。

### 2.流动性风险

专项债券发行后，在银行间债券市场、上海证券交易所、深圳证券交易所市场交易流通。本期债券的交易活跃程度受到宏观经济环境、市场资金情况、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，发行人无法保证本期专项债券的持有人能够随时并足额交易所持有的债券。

### 3.运营风险

项目建成投产后，运营单位未能有效管理，未能及时应对内外部环境的变化，未能根据市场情况及时调整经营方针，实际运营效益将可能达不到预测值。项目偿债资金来自项目运营收益部分较大，将对偿还债券本息产生影响。

### 4.偿付风险

本期专项债券偿付资金主要来自建设项目运营收益，偿债较有保障，偿付风险较低。但未来运营收益的实现易受项目实施进度、市场供应等多种因素影响，存在一定不确定性，将有可能给本期专项债券偿付带来一定风险。

### 5.税务风险

根据《财政部国家税务总局关于地方政府债券利息免征所得税问题的通知》（财税[2013]5号）规定，企业和个人取得专项债券利息收入免征企业所得税和个人所得税，发行人无法保证在本期专项债券存续期内，上述税收优惠政策不会发生变化，若国家税收政策发生调整，将导致投资者持有本期专项债券投资收益发生相应波动。

## 六、项目事前绩效评估

### （一）项目概况

东明县省级产业园区电力系统升级改造项目，项目实施单位是东明经济开发区管理委员会，项目拟发行专项债券金额0.8亿元，年限为30年。

### （二）评估内容

#### 1、项目实施的必要性

##### （1）项目的建设符合国家产业政策

根据《产业结构调整指导目录（2024年修订本）》的有关规定。本项目建设符合“第一类、鼓励类——四、电力——2、电力基础设施：电网改造与建设，增量配电网建设”的要求，属于鼓励类项目。

##### （2）符合国家“十四五”发展规划的相关要求

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。

2022 年 1 月 29 日，国家发展改革委、国家能源局印发《“十四五”现代能源体系规划》，阐明我国能源发展方针、主要目标和任务举措，是“十四五”时期加快构建现代能源体系、推动能源高质量发展的总体蓝图和行动纲领。《规划》指出：现代能源产业进入创新升级期。围绕做好碳达峰、碳中和工作，能源系统面临全新变革需要，迫切要求进一步增强科技创新引领和战略支撑作用，全面提高能源产业基础高级化和产业链现代化水平。加快电力系统数字化升级和新型电力系统建设迭代发展，全面推动新型电力技术应用和运行模式创新，深化电力体制改革。以电网为基础平台，增强电力系统资源优化配置能力，提升电网智能化水平。

创新电网结构形态和运行模式。加快配电网改造升级，推动智能配电网、主动配电网建设。完善区域电网主网架结构，推动电网之间柔性可控互联，构建规模合理、分层分区、安全可靠的电力系统，提升电网适应新能源的动态稳定水平。持续提高新建建筑节能标准，加快推进超低能耗、近零能耗、低碳建筑规模化发展，大力推进城镇既有建筑和市政基础设施节能改造。



本项目为东明县省级产业园区电力系统升级改造项目，项目建设符合加快电网基础设施智能化改造、智能微电网建设、全面推动新型电力技术应用和运行模式创新、深化电力体制改革的有关要求，符合国家的有关规划。

### （3）项目建设是推动传统电力市场模式创新的需要

以前电力系统运转模式主要是为电力的高效输配而设计，新型电力系统运转模式是以光伏和风电等新能源发电为主，从原来集中式电源模式变成了“集中和分布式”共同发展的模式。新型电力系统需要在电源、电网、负荷、储能各环节协调互动并发生变化。因此，负荷侧的综合能源服务也必然发生一系列变化。

新型电力系统的构建要求进一步发展和消纳可再生能源。为适应新型电力系统，电力市场建设需要持续创新，满足新型电力系统中高比例可再生能源发展的需求，促进集中式和分布式新能源充分消纳，激励低碳负碳等技术创新、激励商业模式创新。

## 2、项目实施的公益性

本项目建设是“稳增长、防风险”的重要举措，又是推进新型城镇化的重要动力与保障，还是推动能源技术革命、带动产业升级、实现创新发展的战略选择。电力系统升级改造是电

力供给侧结构改革的前提条件，也是电力消费革命的前提和基础。电力系统升级改造能够在促进城乡消费提速升级的同时，扩大合理有效投资，还可以带动上下游产业发展和生产销售增长，对促进经济稳定增长具有重要意义。

### （1）保障民生福祉方面

稳定电力供应：园区内企业众多，也可能包含一些与居民生活息息相关的产业。电力系统升级改造能够确保电力的稳定供应，避免因电力故障而导致的生产停滞、生活不便等问题。例如，减少因电力不稳定造成的企业生产中断对员工收入的影响，保障居民日常生活中对电器设备的正常使用，从根本上维护了园区内人们的正常生产生活秩序。

促进社会公平：通过升级改造，使园区内无论是大型企业还是小型企业，都能享受到可靠、优质的电力服务。这有助于营造公平的营商环境，避免因电力差异而导致的不公平竞争，让所有企业在公平的起点上发展，间接促进了社会公平。

### （2）推动区域经济发展方面

助力产业发展：东明县省级产业园区是当地经济发展的重要引擎。电力系统的升级改造为园区内各类产业提供了强有力的能源支撑，使产业能够高效运行。例如，对于制造业来说，稳定的电力可以保障生产设备的连续运行，提高生产效率，降



低生产成本，从而增强企业的市场竞争力，推动整个园区产业的蓬勃发展。

吸引投资：一个拥有先进电力系统的产业园区在招商引资方面具有显著优势。稳定、高效的电力供应是许多企业选择投资地点的重要考量因素之一。升级后的电力系统能够吸引更多国内外优质企业入驻园区，为区域经济带来新的活力和发展机遇，促进当地经济的多元化发展。

### （3）推动能源转型与可持续发展方面

提高能源效率：升级改造后的电力系统能够实现更精确的电力分配和管理，减少能源在传输和分配过程中的损耗。例如，采用智能电网技术，可以实时监控电力流向，优化电力分配方案，使能源得到更高效的利用，降低园区整体的能源消耗，符合可持续发展的要求。

促进清洁能源接入：这一项目为清洁能源的接入提供了更便利的条件。随着可再生能源的发展，如太阳能、风能等，园区电力系统的升级能够更好地整合这些清洁能源，提高清洁能源在能源结构中的比例。这不仅减少了对传统化石能源的依赖，还有助于降低环境污染，推动园区的绿色发展。

### （4）增强区域抗风险能力方面

提高电力系统稳定性：面对自然灾害或其他突发事件，升

级后的电力系统具备更强的抗风险能力。例如，在遭遇台风、暴雨等恶劣天气时，先进的电力设备和优化的电网结构能够降低电力系统受损的概率，保障园区的电力供应。即使部分区域出现电力故障，也能通过智能电网快速隔离故障区域，确保其他区域的电力正常供应，减少因电力中断给园区带来的经济损失和社会影响。

### 3、项目实施的收益性

本项目建设资金来源于项目资本金及发债募集资金。通过对项目收入以及相关营业成本估算，债券存续期间，测算得出本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 32,147.34 万元，融资本息合计 17,144.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.88 倍。

### 4、项目建设投资合规性

(1) 根据《产业结构调整指导目录（2021 年修订本）》的有关规定。本项目建设符合“第一类、鼓励类——四、电力——10、电网改造与建设，增量配电网建设”的要求，属于鼓励类项目。

(2) 经估算，该项目总投资 19,921.09 万元，已发行专项债券 3,000.00 万元，本期拟发行专项债券 5,000.00 万元，其余资金为财政配套和单位自筹。项目自筹资金为 11,921.09 万元，

占比为 59.84%，符合《关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发（2019）26 号）中最低资本金比例 20%的规定，项目投资合规。

（3）建设项目符合项目建设区域用地规划、产业规划、环境保护规划等规划要求。项目选址于菏泽市东明经济开发区，项目不占用农田，符合用地规划要求，此外，项目建设前后，未改变项目建设区域环境功能区划；在落实该项目提出的各项污染防治措施后，可确保污染物达标排放，满足菏泽市环境保护规划要求。

### （3）“三线一单”符合性

生态保护红线：项目不占用农田，不在主导生态功能区范围内，且不在当地饮用水水源区、风景区、自然保护区等生态保护区内，符合生态保护红线要求。

环境质量底线：该项目建设区域环境质量不低于项目所在地环境功能区划要求，有一定的环境容量，符合环境质量底线要求。

资源利用上线：项目营运过程消耗一定的电能，资源消耗量相对于区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。

环境准入负面清单：该项目所在地无环境准入负面清单，项目采取环境保护措施后，废气、废水、噪声均可达标排放，



固体废物能够得到合理处置，不会产生二次污染。。

#### 5、项目成熟度

项目立项机关及文号：东明县发展和改革局，东发改审批〔2022〕85号。

#### 6、项目资金来源和到位可行性

项目预计总投资 19,921.09 万元，建设单位拟自筹 11,921.09 万元，建设单位拟通过发行地方政府专项债券方式筹集 8,000.00 万元，资金筹集到位可行性强。

#### 7、项目收入、成本、收益预测合理性

本项目预期收入主要来源于单回路租赁收入、双回路租赁收入、管廊租赁收入。项目收益来源明确，项目收入预计合理。

项目的年运行费即项目正常运行期每年所支出的费用，包括工资及福利费与维修费等。项目成本构成明确，预测依据比较充分、合理。

#### 8、债券资金需求合理性

项目总投资为 19,921.09 万元，其中债务资金 8,000.00 万元，约占总投资的 40.16%，债券资金需求额度合理。项目债券存续期内预期收益规模为 32,147.34 万元，融资本息合计 17,144.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.88，项目年度净收益总和能够覆盖预计的融资规模，能够还本付息，

债券资金没有超过项目的合理支付能力。

## 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。

按照当前偿债计划，债券存续期间，测算得出本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 32,147.34 万元，融资本息合计 17,144.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.88，项目收益可以覆盖融资成本，资金偿还能力较强。

### （2）偿债风险点

经现场调研，通过查看项目《可行性研究报告》及其他有关资料，专项债券资金支持数额未定，存在一定的筹资风险；项目资金来源渠道为单位自筹和发行专项债券。但资金落实前可能存在资金审减的风险，项目单位未对上述风险制定明确的应对措施，筹资风险防控措施缺失；项目单位尚未对筹资预期风险制定明确的应对措施，筹资风险防控措施缺失，筹资风险防控措施有效性不足；项目具有一定收益且能够实现收益与融资自求平衡，债券资金用于项目资本性支出，项目属于政府主导，经济效益明显。

## 10. 绩效目标合理性

为了衡量项目目标实现程度，项目实施单位编制了项目绩效指标体系，根据项目可行性研究报告和项目实施方案，建立



各指标考核内容和目标值，绩效指标体系基本完善。

经分析论证，项目绩效总体目标明确，具有一定的前瞻性和挑战性，符合本项目长期发展规划目标，项目绩效指标体系与项目建设目标高度相关，绩效指标基本做到细化、量化，指标值与项目实施方案相匹配。总体评估认为，项目绩效目标合理。

11、其他需要纳入事前绩效评估的事项  
无。

### （三）评估结论

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 32,147.34 万元，融资本息合计 17,144.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.88，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。