

2021 年城区配电工程
专项债券项目实施方案

财政部门：梁山县财政局

实施单位：梁山县住房和城乡建设局

编制时间：2022 年 2 月



一、项目基本情况

(一) 项目名称

2021 年城区配电工程

(二) 项目单位

本项目立项单位为梁山县住房和城乡建设局，机构地址：山东省济宁市梁山县人民北路 25 号；统一社会信用代码证书：11370832MB2799274T；主要职责是：贯彻执行国家和省市有关住房和城乡建设的方针、政策和法律、法规。拟订全县住房和城乡建设发展战略、发展规划并组织实施；负责推进新型城镇化建设，提高城镇化质量；承担推进建筑节能、城镇减排的责任；指导全县建筑活动，组织实施房屋建筑、市政工程、环卫、园林等基础设施和人防工程招标投标活动的监督；执行工程建设实施阶段的国家、地方标准、统一定额和行业标准；承担房屋建筑、市政工程、环卫、园林等基础设施和人防工程质量安全监管责任；承担县政府确定的城市建设和重点基础设施建设工程组织实施责任等。

(三) 项目规划审批

2020 年 12 月 27 日，梁山县行政审批服务局出具《关于拟使用宗地土地利用规划性质和规划选址的说明》（梁审服土用〔2020〕226 号），同意拟选位置，且无需新增用地。

2021 年 3 月 18 日，本项目环境影响登记表完成备案（备案号：202137083200000091）。

2020 年 11 月 6 日，梁山县行政审批服务局对本项目做出《关于

2021 年城区配电工程可行性研究报告的批复》(梁审服投字〔2020〕217 号),经审查,同意本项目立项,并对项目建设地点、建设规模及内容、总投资及资金来源、建设期限进行了批复。

(四) 项目规模与主要建设内容

1.项目区位: 本项目建设地点位于梁山县城区。

2.项目建设规模和建设内容: 本项目在梁山大道、银山路、水泊西路、人民南路、水泊东路北延、交通路、文化路、迎宾路、凤园路、水泊东路南段、桃花山路、凤凰山路、水泊南路(汇通路-规划路)、梁济路、西环南延、水泊南路、虎头峰路、工人路、水浒街、忠义路、泰山路、天魁路等道路一侧进行地下管线埋设、电缆敷设高压开关等设备、城区路灯变压器安装及基础施工,敷设电网长度 35.63 公里。

(五) 项目建设期限

项目建设期共 25 个月,具体为 2020 年 12 月至 2022 年 12 月。

二、项目投资估算及资金筹措方案

(一) 投资估算

1.编制依据及原则

(1) 投资估算主要采用建设部颁发的《全国市政工程投资估算指标》以及济宁市类似工程实际情况进行调整。

(2) 《市政工程可行性研究投资估算编制办法》(2007 年)。

(3) 采用现行的《山东省市政工程消耗量定额》、《山东省市政工程费用定额》、《山东省建筑（安装）工程价目表》、《山东省市政工程价目表》。

(4) 国家发展计划委员会建设部《工程勘察设计收费标准》（2002）。

(5) 其它工程费用

主要采用建设部《市政工程可行性研究投资估算编制办法》中其它费用定额，并结合当地具体情况而定。

建设单位管理费：按照《基本建设财务管理规定》（财建[2002]394号）进行计算；

工程建设监理费：按照《国家发展改革委 建设部关于印发<建设工程监理与相关服务收费管理规定>的通知》发改价格【2007】670号；

跟踪审计费：按照山东省物价局、山东省建设厅[2004]239号文进行计算；

工程项目管理费：按工程费用的1%计取。；

项目前期工作咨询费：用于本项目可行性研究编制和评估费，按国家计委价格「1999」1283号文件“关于建设项目前期工程咨询收费暂行规定”计取；

环境影响咨询服务费：用于本项目环境影响评价大纲、报告书的编制费、评估费用。《国家计委、国家环境保护总局关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知》计价格【2002】125号文件“关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知”计取；

工程保险费：按照工程费用的0.6%计算；

勘察、测量、设计费：按国家有关规定计算；

基本预备费：按第一、二部分费用之和的 10% 计算；

(6) 项目《可行性研究报告》。

2. 估算总额

本项目总投资为 71,300.00 万元，其中：建筑工程费 54,359.79 万元，设备购置费 4,138.61 元，工程安装费用 224.18 万元，预备费 3,120.95 万元，工程建设其他费用 9,456.47 万元。

(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

考虑资金成本，结合项目实际情况，为减轻财务负担，提高资金流动性，本项目业主单位根据国家有关规定，初步确定项目资金来源如下：

表 1：资金结构表

资金结构	金额（万元）	占比	备注
估算总投资	71,300.00	100%	
一、资本金	21,300.00	29.87%	
自有资金	21,300.00	29.87%	
二、债务资金	50,000.00	70.13%	
专项债券	50,000.00	70.13%	
银行借款			

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

(一) 运营收入预测

根据项目可行性研究报告，本项目收入主要为电力输配送收入。

表 2：运营收入估算表（单位：万元）

年度	电力输配送收入
2023 年	6,769.70
2024 年	6,769.70
2025 年	6,769.70
2026 年	6,769.70
2027 年	6,769.70
2028 年	6,972.79
2029 年	6,972.79
2030 年	6,972.79
2031 年	6,972.79
2032 年	6,972.79
2033 年	7,181.97
2034 年	7,181.97
2035 年	7,181.97
2036 年	7,181.97
2037 年	7,181.97
2038 年	7,397.43
2039 年	7,397.43
2040 年	7,397.43
2041 年	7,397.43
2042 年	7,397.43
合计	141,609.45

收入预测方法说明：

收入预测方法说明：年营运收入=数量×单价。

项目建成后,项目建设单位向项目使用单位收取电网输配送费,收费标准根据山东省发展和改革委员会《关于进一步降低一半工商业电价的通知》(鲁发改价格〔2019〕510号),山东省电网输配送费为0.1919元/kWh(1-10kV)。本项目建成后,前5年年输电量约为35,277.00万kWh,以后年度输电量按每5年上涨3%计算,运营期前5年收入约为6,769.70万元/年。

(二) 运营成本预测

本项目运营成本主要为电网维修费,年度运营支出预测如下:

表 3: 运营支出估算表 (单位: 万元)

年度	电网维修费	税金	合计
2023 年	80.17	55.90	136.07
2024 年	80.17	55.90	136.07
2025 年	80.17	55.90	136.07
2026 年	80.17	55.90	136.07
2027 年	80.17	55.90	136.07
2028 年	84.18	57.57	141.75
2029 年	84.18	57.57	141.75
2030 年	84.18	57.57	141.75
2031 年	84.18	57.57	141.75
2032 年	84.18	57.57	141.75
2033 年	88.39	59.30	147.69
2034 年	88.39	59.30	147.69
2035 年	88.39	59.30	147.69
2036 年	88.39	59.30	147.69
2037 年	88.39	59.30	147.69
2038 年	92.81	61.08	153.89
2039 年	92.81	61.08	153.89
2040 年	92.81	61.08	153.89
2041 年	92.81	61.08	153.89
2042 年	92.81	61.08	153.89
合计	1,727.75	1,169.25	2,897.00

成本预测方法说明:

1. 本工程对敷设的电网向项目使用单位收取电网输配送费，因此在计算成本时，不再计原材料、燃料动力、工资福利等，项目运营成本主要指电网维修费。本项目敷设电网长度为 35.63 公里，电网维修费约为 2.25 万元/年·公里，因此电网年维修费约为 80.17 万元，并按每 5 年上涨 5% 计算。

2. 相关税费

本项目相关税费主要包括增值税、城市维护建设税、教育费附加。增值税税率为 9%，城市维护建设税税率为增值税的 5%，教育费附加税率为增值税的 3%，地方教育费附加税率为增值税的 2%。

（三）利息支出

根据本项目资金筹措计划，建设期拟发行地方政府专项债券 50,000.00 万元，2021 年山东省政府专项债券（三十九期）已发行 8,000.00 万元，利率 3.53%，期限 20 年；2021 年山东省政府专项债券（五十九期）已发行 2,000.00 万元，利率 3.50%，期限 20 年；2022 年山东省政府专项债券（三期）已发行 10,000.00 万元，利率 3.26%，期限 20 年；本期 2022 年 2 月拟发行专项债券 1,000.00 万元，2022 年下半年拟发行 29,000.00 万元，利率 4.5%，期限 20 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金。本项目还本付息预测如下：

表 4-1：债券发行计划表（单位：万元）

序号	发行年份	发行规模	利率	期限
1	2021 年 9 月	8,000.00	3.53%	20 年
2	2021 年 11 月	2,000.00	3.5%	20 年
3	2022 年 1 月	10,000.00	3.26%	20 年

序号	发行年份	发行规模	利率	期限
4	2022 年 2 月	1,000.00	4.5%	20 年
5	2022 年下半年	29,000.00	4.5%	20 年

表 4-2：债券存续期还本付息测算表-汇总（单位：万元）

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2021 年		8,000.00		8,000.00		
	8,000.00	2,000.00		10,000.00		
2022 年	10,000.00	10,000.00		20,000.00	537.90	537.90
	20,000.00	1,000.00		21,000.00		
	21,000.00	29,000.00		50,000.00		
2023 年	50,000.00			50,000.00	2,028.40	2,028.40
2024 年	50,000.00			50,000.00	2,028.40	2,028.40
2025 年	50,000.00			50,000.00	2,028.40	2,028.40
2026 年	50,000.00			50,000.00	2,028.40	2,028.40
2027 年	50,000.00			50,000.00	2,028.40	2,028.40
2028 年	50,000.00			50,000.00	2,028.40	2,028.40
2029 年	50,000.00			50,000.00	2,028.40	2,028.40
2030 年	50,000.00			50,000.00	2,028.40	2,028.40
2031 年	50,000.00			50,000.00	2,028.40	2,028.40
2032 年	50,000.00			50,000.00	2,028.40	2,028.40
2033 年	50,000.00			50,000.00	2,028.40	2,028.40
2034 年	50,000.00			50,000.00	2,028.40	2,028.40
2035 年	50,000.00			50,000.00	2,028.40	2,028.40
2036 年	50,000.00			50,000.00	2,028.40	2,028.40
2037 年	50,000.00			50,000.00	2,028.40	2,028.40
2038 年	50,000.00			50,000.00	2,028.40	2,028.40
2039 年	50,000.00			50,000.00	2,028.40	2,028.40
2040 年	50,000.00			50,000.00	2,028.40	2,028.40
2041 年	50,000.00		8,000.00	42,000.00	2,028.40	12,028.40
	42,000.00		2,000.00	40,000.00		
2042 年	40,000.00		10,000.00	30,000.00	1,490.50	41,490.50
	30,000.00		1,000.00	29,000.00		
	29,000.00		29,000.00			

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
合计		50,000.00	50,000.00		40,568.00	90,568.00

表 4-3：债券存续期还本付息测算表-2021 年 9 月（单位：万元）

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	当年偿还利息	当年还本付息合计
2021 年		8,000.00		8,000.00	3.53%		
2022 年	8,000.00			8,000.00	3.53%	282.40	282.40
2023 年	8,000.00			8,000.00	3.53%	282.40	282.40
2024 年	8,000.00			8,000.00	3.53%	282.40	282.40
2025 年	8,000.00			8,000.00	3.53%	282.40	282.40
2026 年	8,000.00			8,000.00	3.53%	282.40	282.40
2027 年	8,000.00			8,000.00	3.53%	282.40	282.40
2028 年	8,000.00			8,000.00	3.53%	282.40	282.40
2029 年	8,000.00			8,000.00	3.53%	282.40	282.40
2030 年	8,000.00			8,000.00	3.53%	282.40	282.40
2031 年	8,000.00			8,000.00	3.53%	282.40	282.40
2032 年	8,000.00			8,000.00	3.53%	282.40	282.40
2033 年	8,000.00			8,000.00	3.53%	282.40	282.40
2034 年	8,000.00			8,000.00	3.53%	282.40	282.40
2035 年	8,000.00			8,000.00	3.53%	282.40	282.40
2036 年	8,000.00			8,000.00	3.53%	282.40	282.40
2037 年	8,000.00			8,000.00	3.53%	282.40	282.40
2038 年	8,000.00			8,000.00	3.53%	282.40	282.40
2039 年	8,000.00			8,000.00	3.53%	282.40	282.40
2040 年	8,000.00			8,000.00	3.53%	282.40	282.40
2041 年	8,000.00		8,000.00		3.53%	282.40	8,282.40
合计		8,000.00	8,000.00			5,648.00	13,648.00

表 4-4：债券存续期还本付息测算表-2021 年 11 月（单位：万元）

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	当年偿还利息	当年还本付息合计
2021 年		2,000.00		2,000.00	3.50%		
2022 年	2,000.00			2,000.00	3.50%	70.00	70.00
2023 年	2,000.00			2,000.00	3.50%	70.00	70.00

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	当年偿还利息	当年还本付息合计
2024 年	2,000.00			2,000.00	3.50%	70.00	70.00
2025 年	2,000.00			2,000.00	3.50%	70.00	70.00
2026 年	2,000.00			2,000.00	3.50%	70.00	70.00
2027 年	2,000.00			2,000.00	3.50%	70.00	70.00
2028 年	2,000.00			2,000.00	3.50%	70.00	70.00
2029 年	2,000.00			2,000.00	3.50%	70.00	70.00
2030 年	2,000.00			2,000.00	3.50%	70.00	70.00
2031 年	2,000.00			2,000.00	3.50%	70.00	70.00
2032 年	2,000.00			2,000.00	3.50%	70.00	70.00
2033 年	2,000.00			2,000.00	3.50%	70.00	70.00
2034 年	2,000.00			2,000.00	3.50%	70.00	70.00
2035 年	2,000.00			2,000.00	3.50%	70.00	70.00
2036 年	2,000.00			2,000.00	3.50%	70.00	70.00
2037 年	2,000.00			2,000.00	3.50%	70.00	70.00
2038 年	2,000.00			2,000.00	3.50%	70.00	70.00
2039 年	2,000.00			2,000.00	3.50%	70.00	70.00
2040 年	2,000.00			2,000.00	3.50%	70.00	70.00
2041 年	2,000.00		2,000.00		3.50%	70.00	2,070.00
合计		2,000.00	2,000.00			1,400.00	3,400.00

表 4-5: 债券存续期还本付息测算表-2022 年 1 月(单位: 万元)

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	当年偿还利息	当年还本付息合计
2022 年		10,000.00		10,000.00	3.26%	163.00	163.00
2023 年	10,000.00			10,000.00	3.26%	326.00	326.00
2024 年	10,000.00			10,000.00	3.26%	326.00	326.00
2025 年	10,000.00			10,000.00	3.26%	326.00	326.00
2026 年	10,000.00			10,000.00	3.26%	326.00	326.00
2027 年	10,000.00			10,000.00	3.26%	326.00	326.00
2028 年	10,000.00			10,000.00	3.26%	326.00	326.00
2029 年	10,000.00			10,000.00	3.26%	326.00	326.00
2030 年	10,000.00			10,000.00	3.26%	326.00	326.00
2031 年	10,000.00			10,000.00	3.26%	326.00	326.00

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	当年偿还利息	当年还本付息合计
2032 年	10,000.00			10,000.00	3.26%	326.00	326.00
2033 年	10,000.00			10,000.00	3.26%	326.00	326.00
2034 年	10,000.00			10,000.00	3.26%	326.00	326.00
2035 年	10,000.00			10,000.00	3.26%	326.00	326.00
2036 年	10,000.00			10,000.00	3.26%	326.00	326.00
2037 年	10,000.00			10,000.00	3.26%	326.00	326.00
2038 年	10,000.00			10,000.00	3.26%	326.00	326.00
2039 年	10,000.00			10,000.00	3.26%	326.00	326.00
2040 年	10,000.00			10,000.00	3.26%	326.00	326.00
2041 年	10,000.00			10,000.00	3.26%	326.00	326.00
2042 年	10,000.00		10,000.00		3.26%	163.00	10,163.00
合计		10,000.00	10,000.00			6,520.00	16,520.00

表 4-6: 债券存续期还本付息测算表-2022 年 2 月(单位: 万元)

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	当年偿还利息	当年还本付息合计
2022 年		1,000.00		1,000.00	4.50%	22.50	22.50
2023 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
2024 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
2025 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
2026 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
2027 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
2028 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
2029 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
2030 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
2031 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
2032 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
2033 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
2034 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
2035 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
2036 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
2037 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
2038 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	当年偿还利息	当年还本付息合计
2039 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
2040 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
2041 年	1,000.00			1,000.00	4.50%	45.00	45.00
2042 年	1,000.00		1,000.00		4.50%	22.50	1,022.50
合计		1,000.00	1,000.00			900.00	1,900.00

（四）项目运营损益表

项目运营损益表见表 5。

（五）项目资金测算平衡表

项目资金测算平衡表见表 6。

表 5：项目运营损益表（单位：万元）

年度	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
一、收入/成本/税金										
营业收入	6,769.70	6,769.70	6,769.70	6,769.70	6,769.70	6,972.79	6,972.79	6,972.79	6,972.79	6,972.79
营业成本	80.17	80.17	80.17	80.17	80.17	84.18	84.18	84.18	84.18	84.18
税金及附加	55.90	55.90	55.90	55.90	55.90	57.57	57.57	57.57	57.57	57.57
息税折旧及摊销前利润	6,633.63	6,633.63	6,633.63	6,633.63	6,633.63	6,831.04	6,831.04	6,831.04	6,831.04	6,831.04
二、折旧和摊销										
总折旧和摊销	3,262.19	3,263.19	3,264.19	3,265.19	3,266.19	3,267.19	3,268.19	3,269.19	3,270.19	3,271.19
息税前利润	3,371.44	3,370.44	3,369.44	3,368.44	3,367.44	3,563.85	3,562.85	3,561.85	3,560.85	3,559.85
三、财务费用										
利息支出	2,028.40	2,028.40	2,028.40	2,028.40	2,028.40	2,028.40	2,028.40	2,028.40	2,028.40	2,028.40
总财务费用	2,028.40	2,028.40	2,028.40	2,028.40	2,028.40	2,028.40	2,028.40	2,028.40	2,028.40	2,028.40
税前利润	1,343.04	1,342.04	1,341.04	1,340.04	1,339.04	1,535.45	1,534.45	1,533.45	1,532.45	1,531.45
四、所得税										
所得税费用	335.76	335.51	335.26	335.01	334.76	383.86	383.61	383.36	383.11	382.86
五、净利润	1,007.28	1,006.53	1,005.78	1,005.03	1,004.28	1,151.59	1,150.84	1,150.09	1,149.34	1,148.59

(续) 表 5: 项目运营损益表 (单位: 万元)

年度	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
一、收入/成本/税金										
营业收入	7,181.97	7,181.97	7,181.97	7,181.97	7,181.97	7,397.43	7,397.43	7,397.43	7,397.43	7,397.43
营业成本	88.39	88.39	88.39	88.39	88.39	92.81	92.81	92.81	92.81	92.81
税金及附加	59.30	59.30	59.30	59.30	59.30	61.08	61.08	61.08	61.08	61.08
息税折旧及摊销前利润	7,034.28	7,034.28	7,034.28	7,034.28	7,034.28	7,243.54	7,243.54	7,243.54	7,243.54	7,243.54
二、折旧和摊销										
总折旧和摊销	3,272.19	3,273.19	3,274.19	3,275.19	3,276.19	3,277.19	3,278.19	3,279.19	3,280.19	3,281.19
息税前利润	3,762.09	3,761.09	3,760.09	3,759.09	3,758.09	3,966.35	3,965.35	3,964.35	3,963.35	3,962.35
三、财务费用										
利息支出	2,028.40	2,028.40	2,028.40	2,028.40	2,028.40	2,028.40	2,028.40	2,028.40	2,028.40	1,490.50
总财务费用	2,028.40	2,028.40	2,028.40	2,028.40	2,028.40	2,028.40	2,028.40	2,028.40	2,028.40	1,490.50
税前利润	1,733.69	1,732.69	1,731.69	1,730.69	1,729.69	1,937.95	1,936.95	1,935.95	1,934.95	2,471.85
四、所得税										
所得税费用	433.42	433.17	432.92	432.67	432.42	484.49	484.24	483.99	483.74	617.96
五、净利润	1,300.27	1,299.52	1,298.77	1,298.02	1,297.27	1,453.46	1,452.71	1,451.96	1,451.21	1,853.89

表 6：项目资金测算平衡表（单位：万元）

年度	合计	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		2020 年	2021 年	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	141,609.45				6,769.70	6,769.70	6,769.70	6,769.70	6,769.70	6,972.79	6,972.79
经营活动支出	1,727.75				80.17	80.17	80.17	80.17	80.17	84.18	84.18
支付的各项税费	1,169.25				55.90	55.90	55.90	55.90	55.90	57.57	57.57
经营活动产生的现金净额	138,712.45				6,633.63	6,633.63	6,633.63	6,633.63	6,633.63	6,831.04	6,831.04
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出	70,762.10	5,000.00	20,000.00	45,762.10							
建设期利息	537.90			537.90							
投资活动产生的现金净额	-71,300.00										
三、融资活动产生的现金											
资本金	21,300.00	5,000.00	10,000.00	6,300.00							
专项债券	50,000.00		10,000.00	40,000.00							
银行借款											
偿还债券本金	50,000.00										
偿还银行借款本金											
支付债券利息	40,030.10				2,028.40	2,028.40	2,028.40	2,028.40	2,028.40	2,028.40	2,028.40
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-18,730.10	5,000.00	20,000.00	46,300.00	-2,028.40	-2,028.40	-2,028.40	-2,028.40	-2,028.40	-2,028.40	-2,028.40
四、期末现金	48,682.35				4,605.23	4,605.23	4,605.23	4,605.23	4,605.23	4,802.64	4,802.64
五、累计盈余					4,605.23	9,210.46	13,815.69	18,420.92	23,026.15	27,828.79	32,631.43

(续) 表 6: 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

年度	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
一、经营活动产生的现													
经营活动收入	6,972.79	6,972.79	6,972.79	7,181.97	7,181.97	7,181.97	7,181.97	7,181.97	7,397.43	7,397.43	7,397.43	7,397.43	7,397.43
经营活动支出	84.18	84.18	84.18	88.39	88.39	88.39	88.39	88.39	92.81	92.81	92.81	92.81	92.81
支付的各项税费	57.57	57.57	57.57	59.30	59.30	59.30	59.30	59.30	61.08	61.08	61.08	61.08	61.08
经营活动产生的现金净	6,831.04	6,831.04	6,831.04	7,034.28	7,034.28	7,034.28	7,034.28	7,034.28	7,243.54	7,243.54	7,243.54	7,243.54	7,243.54
二、投资活动产生的现													
建设成本支出													
建设期利息													
投资活动产生的现金净													
三、融资活动产生的现													
资本金													
专项债券													
银行借款													
偿还债券本金												10,000.00	40,000.00
偿还银行借款本金													
支付债券利息	2,028.40	2,028.40	2,028.40	2,028.40	2,028.40	2,028.40	2,028.40	2,028.40	2,028.40	2,028.40	2,028.40	2,028.40	1,490.50
支付银行借款利息													
融资活动产生的现金净	-2,028.40	-2,028.40	-2,028.40	-2,028.40	-2,028.40	-2,028.40	-2,028.40	-2,028.40	-2,028.40	-2,028.40	-2,028.40	-12,028.40	-41,490.50
四、期末现金	4,802.64	4,802.64	4,802.64	5,005.88	5,005.88	5,005.88	5,005.88	5,005.88	5,215.14	5,215.14	5,215.14	-4,784.86	-34,246.96
五、累计盈余	37,434.07	42,236.71	47,039.35	52,045.23	57,051.11	62,056.99	67,062.87	72,068.75	77,283.89	82,499.03	87,714.17	82,929.31	48,682.35

（六）其他需要说明的事项

1.拟发行专项债券 50,000.00 万元，于 2021 年 9 月已发行 8,000.00 万元，利率 3.53%，期限为 20 年；2021 年 11 月已发行 2,000.00 万元，利率 3.50%，期限为 20 年；2022 年 1 月已发行 10,000.00 万元，利率 3.26%，期限 20 年；假设本期 2022 年 2 月拟发行专项债券 1,000.00 万元，2022 年下半年拟发行 29,000.00 万元，利率 4.5%，期限 20 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金。

2.各项表格数据计算时若存在尾差系保留小数位数所致，数据无实质性差异。

（七）小结

本项目主要收入是电力输配送收入，项目建设资金包含项目资本金及融资资金。通过对收入以及相关营运成本、税费的估算，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 138,712.45 万元，融资本息合计为 90,568.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.53 倍。

表 7：现金流覆盖倍数表-2021 年城区配电工程

（金额单位：万元）

融资方式	借贷本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	
专项债券	50,000.00	40,568.00	90,568.00	
融资合计	50,000.00	40,568.00	90,568.00	138,712.45
覆盖倍数				1.53

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《财政部关于支持做好地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》（财预

〔2018〕161号）等政府债券管理规定履行相应义务，接受财政部门的监督和管理，并保证政府专项债券专款专用。

专项债券收支纳入政府预算管理，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.项目合法行、合理性遭质疑的风险。

风险内容：该项目的建设是否与现行政策、法律、法规相抵触，是否有充分的政策、法律依据；该项目是否坚持严格的审查审批和报批程序；是否经过严谨科学的可行性研究论证；建设方案是否具体，详实，配套措施是否完善。

风险评价：本项目履行土地、相关规划、环境影响评价、项目立项（可研报告及评审）、初步设计、施工图设计等合法程序，程序合法，手续齐全，项目合法性、合理性遭质疑的风险很小。

2.项目可能造成环境破坏和居民居住环境改变的风险。

风险内容：项目在建设期间可能对环境产生的影响包括施工噪声、粉尘、废弃土石方、生态破坏的影响等，项目在运营期间可能对环境产生的影响主要包括汽车尾气、噪声、事故风险等。

风险评价：项目造成环境破坏的风险较小。

本项目主要是在现有道路上进行建设，施工期间的噪声、粉尘、废弃土石方、会对周边环境产生一定的影响。项目在施工期间严格按照设计方案进行施工，严格依照环境保护及水土保持投资预算投

入保护措施建设，做好各项防治，废弃土石方集中堆放，对路面进行洒水处理粉尘，在白天进行施工作业，此外本项目为环境保护项目，建成后可以改善当地的水体、居住环境，群众支持度较高。

（二）与项目收益相关的风险

1.经济风险

经济风险因国民经济状况变化因素主要是指一系列与经济环境和经济发展有关的不确定因素。包括：财务风险、融资风险、管理风险、工程招投标风险、国民经济状况变化风险。

2.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。

3.运营成本增加风险

项目建成后的运营管理，特别是日常检查、养护、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及运营效益。

六、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

2021 年城区配电工程实施单位为梁山县住房和城乡建设局，建设地点位于梁山县城区。项目建设规模和建设内容为：本项目在梁山大道、银山路、水泊西路、人民南路、水泊东路北延、交通路、文化路、迎宾路、凤园路、水泊东路南段、桃花山路、凤凰山路、

水泊南路（汇通路-规划路）、梁济路、西环南延、水泊南路、虎头峰路、工人路、水浒街、忠义路、泰山路、天魁路等道路一侧进行地下管线埋设、电缆敷设高压开关等设备、城区路灯变压器安装及基础施工，敷设电网长度 35.63 公里。

拟申请专项债券 50,000.00 万元用于项目建设，本次拟申请 1,000.00 万元。

（二）评估内容

1.项目实施的必要性

（1）项目符合国家政策法规，有利于地方经济效益

电网建设是电网线路分布的源头。电网建设要与地方发展规划相衔接，纳入地方总体规划中。电网路线分布规划从根本上说，是为实现地方经济发展而采取的一种措施，其根本目的在于实现地方整体效益，促进地方经济发展。

（2）城市发展现代化的要求

城市配电网应优化网络结构，合理配置电压等级序列，优化中性点接地方式、短路电流控制水平等技术环节，提高装备水平，建设节约型、环保型、智能型配电网。因此本项目的建设，有利于完备城市供电网络，促进城市现代化进程。

（3）总体规划的要求

梁山县是济宁市西北部以旅游为目的的城市，是以发展旅游、现代制造业为主的生态宜居城市、是济宁市西北部的重要城市之一。根据总体规划要求，梁山县要实施“生态优先、完善功能、彰显特

色、魅力营城”的发展战略，明确提出：将加强生态保护、做大做强旅游产业、实现全面协调可持续发展作为发展战略，坚持可持续发展，完善城市功能，将梁山县建设成为经济实力雄厚、科学教育发达、产业结构优化、服务体系先进、社会就业充分、空间布局合理、基础设施完善、生态环境良好、宜居宜业宜游的幸福梁山。

为了更快、更好的实现建设“科学、富强、环保、宜居幸福梁山”的目标，确保城市基础设施完善，保证城市发展具有充足的能源供应，进行梁山县城区配电工程建设项目，符合梁山县总体规划要求。

2.项目实施的公益性

城市配电网是配电网系统主要的负荷中心，具有用电量大、负荷密度高、安全可靠和供电质量要求高等特点，随着现代化的建设和人们生活水平的提高，城市对配电网的供电能力和供电质量都提出了更高的要求。电网的网络结构是影响电网供电质量和供电可靠性的主要因素，关系到整个地区电网的长期发展，是电网发展的基础，配电网是整个电网结构中最靠近用户的电网，配电网的供电可靠性、供电质量、供电量等都要通过配电网体现出来，其网络结构是否合理是决定配电网质量高低的关键因素之一。配电网系统的投资占整个供电系统的 50%及运行成本的 20%。电缆线路以及其他电力设备一经铺设，便要经历很长的时间跨度，建设、运行及维护费用都很大。而且 13%的电损是在配电系统中发生的，80%的用户停电是由于配电网系统的原因引起的，因此，完善城市配电网，

大幅度地提高供电质量和可靠性，对提高电力企业的经济效益与竞争力，降低电网电能损耗、节约能源具有很大的现实意义，对城市社会经济发展亦有重大的现实意义。

3. 项目实施的收益性

经估算，项目平均每年可创收 **7,080.47** 万元。通过与运营成本对比分析，到期预计可达到的资金覆盖倍数为 **1.53** 倍，因此该项目实施的收益性可观。

4. 项目建设的投资合规性

项目的实施符合国家及地方发展规划，是全面提高经济效益的必然要求。**2020** 年 **11** 月 **6** 日，梁山县行政审批服务局对本项目做出《关于 **2021** 年城区配电工程可行性研究报告的批复》（梁审服投字（**2020**）**217** 号），经审查，同意本项目立项，并对项目建设地点、建设规模及内容、总投资及资金来源、建设期限进行了批复。

5. 项目成熟度

通过工程分析，该项目的选址合理，项目实施进度安排合理，工程设计和功能要求规范，消防、环保和劳动卫生符合有关规范要求。因此从项目实施角度分析，该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 **21,300.00** 万元，占总投资 **29.87%**，为项目单位自有资金；发行专项债券筹资 **50,000.00** 万元，占总投资 **70.13%**。资金来源渠道及筹措程序合规。项目总投资为 **71,300.00** 万元，但未直接通过申请财政现有资金的渠道获取，而是主要通过发行专项

债和银行贷款筹集，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

项目总投资为 71,300.00 万元，发行专项债券筹资 50,000.00 万元，占总投资 70.13%，本项目资本金 21,300.00 万元，占总投资 29.87%，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

本项目收入为电力输配送收入，结合项目所处区域及行业运营情况，合理考虑该项目的运营期收入，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，上述假设条件未能满足，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，项目实施单位拟通过增加项目资本金方式进行弥补，确保项目顺利实施。

10.绩效目标合理性

(1) 目标明确

项目绩效目标设定明确，与部门单位的职责和中长期规划目标、年度工作目标一致，项目受益群体定位准确，绩效目标和指标设置与项目高度相关。

（2）目标合理

项目绩效目标与项目预计解决的问题相匹配，绩效目标与现实需求匹配，绩效目标具有一定的前瞻性和挑战性。绩效指标已经细化、量化，指标值设置合理。

（三）评估结论

2021 年城区配电工程累计可用于还本付息的净现金流入为 138,712.45 万元，累计需支付融资债券本金和利息共 90,568.00 万元，本息覆盖倍数为 1.53 倍，符合专项债发行要求。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。项目建设符合本地区的经济发展水平，能在较短时间内为本地区社会和人文环境所接受。项目建成后能带动当地经济及相关产业的发展。总的来说，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强，实施方案比较有效，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。