

莒县乡村振兴新能源充电基础设施建设项目 实施方案

项目单位：莒县公共交通发展集团有限公司

财政部门：莒县财政局

二零二五年四月

一、项目基本情况

（一）项目名称

莒县乡村振兴新能源充电基础设施建设项目

（二）立项单位

项目立项单位名称：莒县公共交通发展集团有限公司

项目单位简介：莒县公共交通发展集团有限公司成立于 2017 年 09 月 19 号，统一社会信用代码：91371122MA3EK8KY1N，法定代表人：于凤成，注册资金：60000 万人民币。地址：山东省日照市莒县陵阳街道振东大道 1008 号，经营范围：公交客运服务，汽车租赁，旅游租车服务，公共充电桩服务；站场及配套设施建设；广告设计、制作、发布；公共停车场服务；物流仓储服务（不含危险化学品及易燃易爆品）；汽车销售，汽车维修；餐饮服务；公共自行车服务；物流服务、拖车服务；建材销售（不含危险化学品）；绿化工程施工；苗木种植销售；公路工程、工程监理服务。（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

2023 年 6 月华瑞国际项目管理有限公司对该项目出具了《莒县乡村振兴新能源充电基础设施建设项目可行性研究报告》；

2023 年 6 月 7 日，莒县公共交通发展集团有限公司获得项目代码为 2307-371103-04-01-587176 的《山东省建设项目备案证明》，项目总投资 60,000.00 万元。

（四）项目规模与主要建设内容

本项目位于日照市莒县总投资 6 亿元。拟在全县各乡镇街道道路沿线、重要商业、学校、医院、公园景区和公共区域等规划新建或配套建设集中式充电站 311 座，其中县内小区（25 处）：郭家园小区、沭河华府停车场、北关社区、水产公司家属院、书香苑、锦绣前程、百慧嘉苑、御龙华庭、如意桃源南区、东都花园、中央公馆、颐景园、锦苑华庭、沐韵家园、石槽社区、国丰瑞府、恒本清和苑、杏林苑小区、古城南苑、望都新城、卢浮公馆、华泰丽景花园、云筑小区南门路南停车场、振东大道西侧（杏林苑西侧）、石槽社区；县直企事业单位及乡镇单位区域（201 处）：国土资源局停车场、莒县便民服务中心、县教育局、夏庄市场管理办公室、广播局停车场、店子集街道办事处、安庄镇人民政府、东莞镇人民政府、果庄镇人民政府（雪山广场）、库山镇人民政府（库山社区）、陵阳派出所、陵阳街道办事处、刘官庄镇人民政府、洛河镇人民政府（洛河新村）、碭山镇人民政府、小店应急管理中心、小店派出所、阎庄街道办事处、寨里河镇人民政府、长岭镇人民政府、招贤镇人民政府（聚贤社区）、夏庄电网、夏庄便民服务大厅及各乡镇街道主要社区 178 处；景区公园（27 处）：莒县博物馆、莒国古城南停车场、浮来山景区、丽正园、东方九里晴川停车场（西楼社区）、天成寨村（长宁社区）、浮来青停车场、莒国古城东停车场、梁甫山环山路停车场、嗡嗡乐园停车场、丹凤山采摘园、褚家坡村双鼎山雨露田园采摘园、鼎盛公园、金龙河公园、护城公园、

故城公园、兴盛公园、塘子遗址公园、店子河公园、跨河公园、沭东森林公园、世纪公园、接水河公园、沭河公园饲鸽处、神农路（沭水社区）绿廊停车场、文心广场西停车场、沭河公园管理处彩虹桥停车场；公共区域（27处）：沿街停车场、联通公司前停车场、县三小西路口与206国道交汇处南侧、步行街十字路口北、全季酒店、美年大健康体检、莒县国际会议会展中心、新城大厦南停车场、南门公安检查站点、二中体育馆停车场、状元里沿街停车场、光明眼科医院停车场、浩宇物流、农商银行停车场（银杏大道）、财富大厦、移动公司（银杏大道）停车场、邮政银行（文心路）、创业大学、莒县汽车站、莒县车管所、南关市场停车场、花卉市场、莒县人民医院古城院区、莒县人民医院沭东院区、妇幼保健院、莒县中医院、博雅学校；交通沿线（9处）：G206国道停车场、中石化西停车场站点、龙山镇新时代文明实践活动中心（花崖头社区）、高速路口停车场、高速路口、高铁站站点长安口、春晓路停车场、日照路停车场、山东路停车场、莒县小塘坊加油站（莒东加油站）；商业街、购物区域（22处）：浩宇加油加气站、和润生活超市停车场、君信二手车停车场、沭河宾馆、美年大健康体检、大众4s店、维也纳酒店、峤山阁子里、金昶全羊馆停车场、招贤惠万家停车场（文苑社区）、莒洲大饭店、沭东汇南路西侧停车场、王兆正家庭茶叶农场广场、文街停车场、莒洲大酒店、通力广场停车场、人民商场停车场、正基购物广场、祥云大酒店、莒王府酒店、蓝湾停车场、信德广场。建设充电桩4800个，换电站6座，升级改造充电场

站基础设施 80 处，搭建全县智能充电服务平台。

（五）项目建设期限

本项目计划于 2024 年 2 月开工建设, 2026 年 12 月竣工。

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. 《投资项目可行性研究指南》（试用版）;
3. 《山东省建设工程概算定额》;
4. 财政部《基本建设项目建设成本管理规定》（财建〔2016〕504号）;
5. 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）;
6. 山东省物价局等转发国家计委《关于印发建设项目前期工作咨询收费暂行规定的通知》的通知（鲁价费发〔1999〕367号）;
7. 国家计委、建设部关于发布《工程勘察设计收费管理规定》的通知（计价格〔2002〕10号）;
8. 山东省物价局、山东省建设厅《关于新增建设工程造价咨询服务项目收费标准的通知》（鲁价费发〔2004〕239号）;
9. 日照市关于开发项目当前的各项收费标准，日照市建筑安装工程单位估价表，日照市建筑工程造价有关文件规定，日照市主

要建筑材料市场行情，分析、确定该项目的总投资费用。

（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 60,000.00 万元，其中项目单位资本金 30,000.00 万元，本期拟发行专项债券 4,700.00 万元，后期拟发行专项债券 25,300.00 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	60,000.00	100.00%	
一、资本金	30,000.00	50.00%	
（一）自有资金	30,000.00	50.00%	
（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）	30,000.00	50.00%	
（一）已发行专项债券			
（二）本期拟发行专项债券	4,700.00	7.83%	
（三）后续拟发行专项债券	25,300.00	42.17%	

(四) 银行融资			
----------	--	--	--

三、项目预期现金流入、成本及融资平衡情况

(一) 项目现金流入预测

根据可行性研究报告及项目单位提供的相关资料，该项目预期产生的现金流入主要来源充电桩服务现金流入和充换电站服务现金流入。

本项目主要为充电桩服务和充换电服务收入。公共充电桩充电费一般是由基本电费和充电服务费组成。根据国家发改委出台的《关于创新和完善促进绿色发展价格机制的意见》中再次明确，针对电动汽车集中式充换电设施免收基本电费的政策将延长至 2025 年。

因此，电动汽车充换电设施收费执行价费分离，主要指充电服务费，根据市场运营情况，运营商收取充电服务费用来维持运营成本。根据《关于电动汽车用电价格政策有关事项的通知》（鲁发改价格函〔2019〕197 号）规定：2020 年 1 月 1 日起，电动汽车充电服务费实行市场调节价。国内公共充电桩都是由不同单位在运营管理和收费的，服务费根据各地物价局批准范围不同，大部分服务费都是限制在 1 元以内，根据查询目前市场充电基础设施运营商收费情况，大部分运营商电价执行国网公司分时电价只收取服务费，每度电收取服务费范围为 0.30~0.45 元。

根据以上分析，结合本项目市场、建设区域等因素考虑，本项目充电桩服务和充换电服务费暂取值 0.3 元/kWh。

1、充电桩服务现金流入

本项目配备充电桩 4800 个，日均利用率 70%，每个充电桩置 1 个充电枪头，每个充电枪头每小时可充电 60 度，充电服务费 0.30/kwh，日均利用 3 小时，按照项目设定运营负荷率计算，项目运营期内正常年充电桩服务收入 6622.56 万元。

2、充换电站服务收入

项目充换电站 6 个，每个充换电站内设 12 块电池，每块电池容量为 420kVA，日均利用率 70%，充换电服务费 0.30 元/kWh，日利用小时数 3 小时，按照项目设定运营负荷率计算，项目运营期内正常年充换电站服务收入 695.37 万元。

由于未来年度不可预知性以及出于谨慎性考虑，对项目计算期内整体现金流入下浮 10%进行测算。

表 2 现金流入预算表（单位：万元）

年份	充电桩服务现金流入	充换电站服务现金流入	合计
2027	5,960.30	625.83	6,586.14
2028	5,960.30	625.83	6,586.14
2029	5,960.30	625.83	6,586.14
2030	5,960.30	625.83	6,586.14
2031	5,960.30	625.83	6,586.14
2032	5,960.30	625.83	6,586.14
2033	5,960.30	625.83	6,586.14
2034	5,960.30	625.83	6,586.14
2035	5,960.30	625.83	6,586.14
2036	5,960.30	625.83	6,586.14
2037	5,960.30	625.83	6,586.14
2038	5,960.30	625.83	6,586.14
2039	5,960.30	625.83	6,586.14

2040	5,960.30	625.83	6,586.14
2041	5,960.30	625.83	6,586.14
2042	5,960.30	625.83	6,586.14
2043	5,960.30	625.83	6,586.14
2044	5,960.30	625.83	6,586.14
2045	5,960.30	625.83	6,586.14
2046	5,960.30	625.83	6,586.14
2047	5,960.30	625.83	6,586.14
2048	5,960.30	625.83	6,586.14
2049	5,960.30	625.83	6,586.14
2050	5,960.30	625.83	6,586.14
2051	5,960.30	625.83	6,586.14
2052	5,960.30	625.83	6,586.14
2053	5,960.30	625.83	6,586.14
2054	5,960.30	625.83	6,586.14
2055	5,960.30	625.83	6,586.14
2056	1,490.08	156.46	1,646.53
合计	174,338.89	18,305.62	192,644.51

（二）项目成本预测

参考《莒县乡村振兴新能源充电基础设施建设项目可行性研究报告》，本项目建成后运营成本包括燃动力费、工资福利费、修理费、折旧及摊销费等。

1、外购原辅材料费

本项目建设后以提供服务的方式获得收益，非制造行业，无需耗用原辅材料。

2、燃料动力费

本项目燃料动力费用按照项目实际情况估算，其中：水价按 4.42 元/吨，电价按 0.80 元/度进行估算，项目运营期正常年外购燃动力费为

40.70 万元。

3、工资及福利费

本项目正常运行定员为 100 人，根据当地工资酬金水平，按照每人平均 6000 元/月，福利费用按工资费用的 14%估算，按照每五年上涨 5%计算。

4、修理费用

本项目修理费用按固定资产原值的 2%进行估算，项目运营期正常年修理费 1022.42 万元。

5、其他费用

本项目其他费用包括管理费用、营业费用，其他管理费用和其他营业费用分别按照销售收入的 0.3%估算，项目运营期正常年其他费用 43.91 万元。

5、折旧及摊销

项目固定资产投资主要是工程费用和工程建设其他费用。综合考虑项目运营期和投资固定资产的性质，项目房屋、建筑物折旧年限按照 20 年、固定资产残值按照 5%计算，经计算年折旧额为 1034.95 万元；机器设备折旧年限按照 10 年、固定资产残值按照 5%计算，经计算年折旧额为 2786.58 万元；属于固定资产的其他费用折旧年限按照 10 年计算，不计固定资产残值，经计算年折旧额为 202.5 万元。

由于未来年度不可预知性以及出于谨慎性考虑，对项目计算期内运营成本（不包含折旧摊销）成本整体上浮 10%进行项目净现金流出

测算。

表 3 运营成本现金流出测算表（单位：万元）

年份	燃动力	工资及福利	维修费	其他费用	合计
2027	44.77	902.88	1,124.66	48.30	2,120.61
2028	44.77	902.88	1,124.66	48.30	2,120.61
2029	44.77	902.88	1,124.66	48.30	2,120.61
2030	44.77	902.88	1,124.66	48.30	2,120.61
2031	44.77	902.88	1,124.66	48.30	2,120.61
2032	44.77	948.02	1,124.66	48.30	2,165.76
2033	44.77	948.02	1,124.66	48.30	2,165.76
2034	44.77	948.02	1,124.66	48.30	2,165.76
2035	44.77	948.02	1,124.66	48.30	2,165.76
2036	44.77	948.02	1,124.66	48.30	2,165.76
2037	44.77	995.43	1,124.66	48.30	2,213.16
2038	44.77	995.43	1,124.66	48.30	2,213.16
2039	44.77	995.43	1,124.66	48.30	2,213.16
2040	44.77	995.43	1,124.66	48.30	2,213.16
2041	44.77	995.43	1,124.66	48.30	2,213.16
2042	44.77	1,045.20	1,124.66	48.30	2,262.93
2043	44.77	1,045.20	1,124.66	48.30	2,262.93
2044	44.77	1,045.20	1,124.66	48.30	2,262.93
2045	44.77	1,045.20	1,124.66	48.30	2,262.93
2046	44.77	1,045.20	1,124.66	48.30	2,262.93
2047	44.77	1,097.46	1,124.66	48.30	2,315.19
2048	44.77	1,097.46	1,124.66	48.30	2,315.19
2049	44.77	1,097.46	1,124.66	48.30	2,315.19
2050	44.77	1,097.46	1,124.66	48.30	2,315.19
2051	44.77	1,097.46	1,124.66	48.30	2,315.19
2052	44.77	1,152.33	1,124.66	48.30	2,370.06
2053	44.77	1,152.33	1,124.66	48.30	2,370.06
2054	44.77	1,152.33	1,124.66	48.30	2,370.06
2055	44.77	1,152.33	1,124.66	48.30	2,370.06
2056	11.19	288.08	281.17	12.08	592.52
合计	1,309.52	29,842.31	32,896.36	1,412.80	65,461.00

（三）税费现金流出分析

根据《财政部国家税务总局关于简并增值税征收率政策的通知》（财税〔2014〕57号）和《财政部国家税务总局关于部分货物适用增值税低税率和简易办法征收增值税政策的通知》（财税〔2009〕9号），《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》规定，本项目充电桩服务现金流入和充换电站服务现金流入增值税税率为6%，城建税、教育费附加、地方教育费附加税率分别为5%、3%、2%。根据《中华人民共和国企业所得税法》和《中华人民共和国企业所得税法实施条例》，企业所得税税率为25%。

表4 税费现金流出测算表（单位：万元）

年份	增值税	城建税及附加	所得税	合计
2027	232.71	23.27	-	255.98
2028	232.71	23.27	-	255.98
2029	232.71	23.27	-	255.98
2030	232.71	23.27	-	255.98
2031	232.71	23.27	-	255.98
2032	232.71	23.27	-	255.98
2033	232.71	23.27	-	255.98
2034	232.71	23.27	-	255.98
2035	232.71	23.27	-	255.98
2036	232.71	23.27	-	255.98
2037	232.71	23.27	433.01	688.99
2038	232.71	23.27	433.01	688.99
2039	232.71	23.27	433.01	688.99
2040	232.71	23.27	459.45	715.43
2041	232.71	23.27	485.89	741.87
2042	232.71	23.27	473.44	729.42
2043	232.71	23.27	473.44	729.42
2044	232.71	23.27	473.44	729.42

2045	232.71	23.27	473.44	729.42
2046	232.71	23.27	473.44	729.42
2047	232.71	23.27	719.12	975.10
2048	232.71	23.27	719.12	975.10
2049	232.71	23.27	719.12	975.10
2050	232.71	23.27	719.12	975.10
2051	232.71	23.27	719.12	975.10
2052	232.71	23.27	705.40	961.38
2053	232.71	23.27	705.40	961.38
2054	232.71	23.27	705.40	961.38
2055	232.71	23.27	705.40	961.38
2056	58.18	5.82	105.19	169.19
合计	6,806.68	680.67	11,133.98	18,621.33

(四) 项目资金测算平衡表

表 5 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	合计	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	192,644.51	-	-	-	6,586.14	6,586.14
经营活动支出	B	65,461.00	-	-	-	2,120.61	2,120.61
支付的各项税费	C	18,621.33	-	-	-	255.98	255.98
经营活动现金净流量	D=A-B-C	108,562.18	-	-	-	4,209.55	4,209.55
二、投资活动产生的现金	—						
建设成本支出	E	57,975.00	11,595.00	11,595.00	34,785.00	-	-
流动资金支出	F	-	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	G=-E-F	-57,975.00	-11,595.00	-11,595.00	-34,785.00	-	-
三、融资活动产生的现金	—						
资本金 (自有资金)	H	30,000.00	15,000.00	9,000.00	6,000.00	-	-
专项债券	I	30,000.00		4,700.00	25,300.00	-	-
银行借款	J	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	K	30,000.00	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	M	37,327.50	-	105.75	780.75	1,350.00	1,350.00
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	-7,327.50	15,000.00	13,594.25	30,519.25	-1,350.00	-1,350.00
四、期初现金	P		-	3,405.00	5,404.25	1,138.50	3,998.05
期内现金变动	Q=D+G+O	43,259.68	3,405.00	1,999.25	-4,265.75	2,859.55	2,859.55
五、期末现金	R=P+Q	43,259.68	3,405.00	5,404.25	1,138.50	3,998.05	6,857.59

(续上表)

项目/年度	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	6,586.14	6,586.14	6,586.14	6,586.14	6,586.14	6,586.14	6,586.14
经营活动支出	2,120.61	2,120.61	2,120.61	2,165.76	2,165.76	2,165.76	2,165.76
支付的各项税费	255.98	255.98	255.98	255.98	255.98	255.98	255.98
经营活动现金净流量	4,209.55	4,209.55	4,209.55	4,164.40	4,164.40	4,164.40	4,164.40
二、投资活动产生的现金							
建设成本支出	-	-	-	-	-	-	-
流动资金支出	-	-	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	-	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金							
资本金（自有资金）	-	-	-	-	-	-	-
专项债券	-	-	-	-	-	-	-
银行借款	-	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	-1,350.00	-1,350.00	-1,350.00	-1,350.00	-1,350.00	-1,350.00	-1,350.00
四、期初现金	6,857.59	9,717.14	12,576.69	15,436.23	18,250.63	21,065.04	23,879.44
期内现金变动	2,859.55	2,859.55	2,859.55	2,814.40	2,814.40	2,814.40	2,814.40
五、期末现金	9,717.14	12,576.69	15,436.23	18,250.63	21,065.04	23,879.44	26,693.84

(续上表)

项目/年度	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
一、经营活动产生的现金							
经营活动收入	6,586.14	6,586.14	6,586.14	6,586.14	6,586.14	6,586.14	6,586.14
经营活动支出	2,165.76	2,213.16	2,213.16	2,213.16	2,213.16	2,213.16	2,262.93
支付的各项税费	255.98	688.99	688.99	688.99	715.43	741.87	729.42
经营活动现金净流量	4,164.40	3,683.99	3,683.99	3,683.99	3,657.55	3,631.11	3,593.78
二、投资活动产生的现金							
建设成本支出	-	-	-	-	-	-	-
流动资金支出	-	-	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	-	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金							
资本金（自有资金）	-	-	-	-	-	-	-
专项债券	-	-	-	-	-	-	-
银行借款	-	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	-	-	-	-	4,700.00	-	-
偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,244.25	1,138.50	1,138.50
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	-1,350.00	-1,350.00	-1,350.00	-1,350.00	-5,944.25	-1,138.50	-1,138.50
四、期初现金	26,693.84	29,508.24	31,842.23	34,176.22	36,510.21	34,223.51	36,716.12
期内现金变动	2,814.40	2,333.99	2,333.99	2,333.99	-2,286.70	2,492.61	2,455.28
五、期末现金	29,508.24	31,842.23	34,176.22	36,510.21	34,223.51	36,716.12	39,171.41

(续上表)

项目/年度	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	6,586.14	6,586.14	6,586.14	6,586.14	6,586.14	6,586.14	6,586.14
经营活动支出	2,262.93	2,262.93	2,262.93	2,262.93	2,315.19	2,315.19	2,315.19
支付的各项税费	729.42	729.42	729.42	729.42	975.10	975.10	975.10
经营活动现金净流量	3,593.78	3,593.78	3,593.78	3,593.78	3,295.85	3,295.85	3,295.85
二、投资活动产生的现金							
建设成本支出	-	-	-	-	-	-	-
流动资金支出	-	-	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	-	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金							
资本金(自有资金)	-	-	-	-	-	-	-
专项债券	-	-	-	-	-	-	-
银行借款	-	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	1,138.50	1,138.50	1,138.50	1,138.50	1,138.50	1,138.50	1,138.50
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	-1,138.50	-1,138.50	-1,138.50	-1,138.50	-1,138.50	-1,138.50	-1,138.50
四、期初现金	39,171.41	41,626.69	44,081.98	46,537.26	48,992.55	51,149.90	53,307.25
期内现金变动	2,455.28	2,455.28	2,455.28	2,455.28	2,157.35	2,157.35	2,157.35
五、期末现金	41,626.69	44,081.98	46,537.26	48,992.55	51,149.90	53,307.25	55,464.60

(续上表)

项目/年度	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	6,586.14	6,586.14	6,586.14	6,586.14	6,586.14	6,586.14	1,646.53
经营活动支出	2,315.19	2,315.19	2,370.06	2,370.06	2,370.06	2,370.06	592.52
支付的各项税费	975.10	975.10	961.38	961.38	961.38	961.38	169.19
经营活动现金净流量	3,295.85	3,295.85	3,254.70	3,254.70	3,254.70	3,254.70	884.83
二、投资活动产生的现金							
建设成本支出	-	-	-	-	-	-	-
流动资金支出	-	-	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	-	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金							
资本金（自有资金）	-	-	-	-	-	-	-
专项债券	-	-	-	-	-	-	-
银行借款	-	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	25,300.00
偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	1,138.50	1,138.50	1,138.50	1,138.50	1,138.50	1,138.50	569.25
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	-1,138.50	-1,138.50	-1,138.50	-1,138.50	-1,138.50	-1,138.50	-25,869.25
四、期初现金	55,464.60	57,621.96	59,779.31	61,895.51	64,011.70	66,127.90	68,244.10
期内现金变动	2,157.35	2,157.35	2,116.20	2,116.20	2,116.20	2,116.20	-24,984.42
五、期末现金	57,621.96	59,779.31	61,895.51	64,011.70	66,127.90	68,244.10	43,259.68

（二）应付本息情况

1、专项债券

本期拟发行专项债券 4,700.00 万元，假设债券期限为 15 年，利率为 4.50%，2026 年拟发行专项债券 25,300.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 4.50%，项目债券本金到期一次性偿还，债券存续期内每半年支付一次债券利息。专项债券还本付息情况如下：

表 6 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	-	4,700.00	-	4,700.00	4.50%	105.75	105.75
2026	4,700.00	25,300.00	-	30,000.00	4.50%	780.75	780.75
2027	30,000.00	-	-	30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
2028	30,000.00	-	-	30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
2029	30,000.00	-	-	30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
2030	30,000.00	-	-	30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
2031	30,000.00	-	-	30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
2032	30,000.00	-	-	30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
2033	30,000.00	-	-	30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
2034	30,000.00	-	-	30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
2035	30,000.00	-	-	30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
2036	30,000.00	-	-	30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
2037	30,000.00	-	-	30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
2038	30,000.00	-	-	30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
2039	30,000.00	-	-	30,000.00	4.50%	1,350.00	1,350.00
2040	30,000.00	-	4,700.00	25,300.00	4.50%	1,244.25	5,944.25
2041	25,300.00	-	-	25,300.00	4.50%	1,138.50	1,138.50
2042	25,300.00	-	-	25,300.00	4.50%	1,138.50	1,138.50
2043	25,300.00	-	-	25,300.00	4.50%	1,138.50	1,138.50
2044	25,300.00	-	-	25,300.00	4.50%	1,138.50	1,138.50
2045	25,300.00	-	-	25,300.00	4.50%	1,138.50	1,138.50
2046	25,300.00	-	-	25,300.00	4.50%	1,138.50	1,138.50

2047	25,300.00	-	-	25,300.00	4.50%	1,138.50	1,138.50
2048	25,300.00	-	-	25,300.00	4.50%	1,138.50	1,138.50
2049	25,300.00	-	-	25,300.00	4.50%	1,138.50	1,138.50
2050	25,300.00	-	-	25,300.00	4.50%	1,138.50	1,138.50
2051	25,300.00	-	-	25,300.00	4.50%	1,138.50	1,138.50
2052	25,300.00	-	-	25,300.00	4.50%	1,138.50	1,138.50
2053	25,300.00	-	-	25,300.00	4.50%	1,138.50	1,138.50
2054	25,300.00	-	-	25,300.00	4.50%	1,138.50	1,138.50
2055	25,300.00	-	-	25,300.00	4.50%	1,138.50	1,138.50
2056	25,300.00	-	25,300.00	-	4.50%	569.25	25,869.25
合计		30,000.00	30,000.00			37,327.50	67,327.50

（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 108,562.18 万元，融资本息合计 67,327.50 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.61。

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

项目风险贯穿于项目建设和运营的全过程。参考本类项目的实施

和运营状况，其风险主要有以下几种：

1、资源不足风险

项目所需的人力、物力、财力等资源不足，导致项目进度延误。控制措施包括合理规划项目资源需求，提前储备资源，建立资源协调机制等。

2、技术风险

项目中使用的技术可能存在缺陷或不成熟，导致项目失败或延误。控制措施包括进行充分的技术评估和验证，引入备份技术方案，加强技术培训等。

3、需求变更风险

项目需求在实施过程中发生变更，导致项目范围扩大或调整，影响项目进度。控制措施包括建立需求变更管理流程，进行充分的需求沟通和确认，控制变更范围等。

4、供应商风险

项目依赖的供应商可能出现交付延迟、质量问题等，影响项目进度。控制措施包括选择可靠的供应商，建立供应商管理机制，加强合同管理等。

5、法律法规风险

项目实施过程中可能违反相关法律法规，导致项目受阻或受到处罚。控制措施包括进行法律法规合规性审查，建立合规管理制度，加强内部培训等。

6、项目管理风险

项目管理不善，导致项目进度延误、成本超支等问题。控制措施包括建立有效的项目管理体系，制定详细的项目计划，加强项目监控和沟通等。

7、市场风险

市场环境变化可能导致项目需求减少或项目价值降低。控制措施包括进行充分的市场调研和分析，制定风险应对策略等。

（二）与项目收益相关的风险

1. 政策风险

本建设项目需要地方政府的大力支持，国家土地政策、城市规划政策等对项目建设影响较大。由于得到政府的支持，以及项目用地已落实，相关的手续可尽快办妥，该风险发生的可能性低微，不会对项目产生影响。

2. 运营资金风险

项目拟由政府出资建设。项目投资较大，建设期较长，资金是否及时到位，对项目顺利建设显得尤为重要。资金风险是本项目建设的主要风险。

3. 技术风险

项目采用的技术可能存在缺陷或过时，导致项目无法正常运行或效率低下。

4. 自然风险

自然灾害、气候变化等不可抗力因素可能会对项目产生影响，导致项目收益下降。

六、项目事前绩效评估

（一）项目概况

莒县乡村振兴新能源充电基础设施建设项目主管部门为莒县发展和改革委员会，项目立项单位为莒县公共交通发展集团有限公司，本次拟申请专项债券 0.47 亿元用于项目建设。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

（1）项目符合国家产业政策

本项目建设内容符合国家发展和改革委员会颁布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中属于第一类“鼓励类”第四条“电力”第 21 项“电动汽车充电设施”，属于国家鼓励发展产业，因此，本项目符合国家的产业政策。

（2）项目建设是符合国家及地方发展规划的需要

①项目建设符合国家“十四五”发展规划

《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》“第二十九章 全面提升城市品质”“第一节 转变城市发展方式”指出，“加快推进城市更新，改造提升老旧小区、老旧厂区、老旧街区和城中村等存量片区功能，推进老旧楼宇改造，积极扩建新建停车场、充电桩。”

②项目建设符合山东省“十四五”发展规划

《山东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景纲要》中“第二十章 推动消费扩容提质”提出：“推动汽车等消费品由购买管理向使用管理转变,推广新能源汽车,完善充电桩、加氢站规划布局”

③项目建设符合日照市“十四五”规划

《中共日照市委关于制定日照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的建议》指出：“到2035年基本建成现代化海滨城市。基本实现新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化，建成特色鲜明、优势突出的现代化经济体系，经济发展的新动能强劲充沛，创新能力显著提高；全面深化改革取得更大突破；沿海临港优势充分彰显，扩大对外开放、融入新发展格局、参与国际经济合作竞争的新优势显著增强；绿色生产生活方式广泛推行，生态文明制度体系健全完善；市民素质和城市文明程度显著提高，文化更加繁荣兴盛；平安日照建设达到更高水平，市域治理体系和治理能力现代化基本实现，法治日照、法治政府、法治社会基本建成；城乡居民人均收入迈上新台阶，城乡发展差距和城乡居民生活水平差距显著缩小，人民生活更加美好，基本建成生活富裕、生态宜居、活力时尚、幸福和谐的现代化海滨城市”。

④项目建设符合《山东省电动汽车充电基础设施“十四五”发展规划》和《山东省电动汽车充电基础设施发展白皮书（2021年）》要求

《山东省电动汽车充电基础设施“十四五”发展规划》指出：“统筹规划、适度超前。加强顶层设计，坚持系统观念，统筹整合交通、市政、电力、土地等公共资源，科学确定充电设施发展建设规模、空间布局和建设时序，适度超前发展，适应快速增长的电动汽车充电需求。因地制宜、分类实施。根据不同场景、不同类别的电动汽车充电需求，坚持集约发展理念，因地制宜、分类有序推动公共领域、专用领域充电设施发展，加快推进居民区充电设施发展。规范管理，提升服务。建立健全省、市、县三级管理机制，构建充电服务质量评价体系，加快推动充电智能平台建设，提升充电设施数字化、智能化水平，持续改善充电便利性和用户体验。市场主导，创新驱动。坚持市场化发展方向，强化企业主体地位，加强政策引导，营造良好的充电市场发展环境，有效激发市场活力。推动充电技术创新和商业模式创新，实现充电运营健康可持续发展”。

《山东省电动汽车充电基础设施发展白皮书（2021年）》显示，山东新能源汽车保有量达到73.38万辆，同比增长45.68%；充电站保有量达到4971座，同比增长18.08%，双双呈现出快速发展趋势。

⑤项目建设符合《《关于加快推进充电基础设施建设 更好支持新能源汽车下乡和乡村振兴的实施意见》

2023年5月17日，国家发展改革委、国家能源局印发《关于加快推进充电基础设施建设更好支持新能源汽车下乡和乡村振兴的实施意见》（以下简称《实施意见》），主要涉及农村地区充电基础设施建设，

以及新能源汽车供应政策等。文中提到：支持地方政府结合实际开展县乡公共充电网络规划，并做好与国土空间规划、配电网规划等的衔接，加快实现适宜使用新能源汽车的地区充电站“县县全覆盖”、充电桩“乡乡全覆盖”。

（3）项目建设是完善新能源汽车相关配套设施建设的需要

随着中国经济的持续飞跃发展，汽车保有量也在持续上升，不仅大量消耗石油资源，其尾气排放也在不断助增对环境的污染。因此，加快汽车产业的转型升级、积极发展新能源汽车成为我国应对能源紧张、环境恶化的重要产业政策。近年来，我国电动汽车研发力度不断加大，电动汽车电池、电机、电控技术不断取得突破，纯电动汽车已进入快速发展阶段。

随着电动汽车产品的发展和政策导向、服务导向的影响，纯电动汽车的潜在使用者不断涌现，根据《电动汽车充电基础设施建设规划》与《充电基础设施建设指导意见》，到2020年国内充换电站数量达到1.2万个，充电桩达到450万个。

完善电动汽车相关配套设施建设，建立充电设施服务网络是电动汽车普及应用的关键，加强电动汽车充电设施基础建设，以超前的配套服务水平引导电动汽车消费需求是公司促进低碳经济和循环经济发展，推动资源节约型、环境友好型社会建设的重要举措。

（4）项目建设是切实降低环境污染，保障人类生存发展的需要

节能、环保、低碳、绿色，这是全人类共同努力奋斗的目标。然

而全球气候变暖 and 环境污染给人类的生存和发展带来了巨大的风险，以石油为燃料汽车的大量使用是造成环境污染和全球温室气体排放的主要来源之一。推广和使用新能源汽车，将有效的减少温室气体和其他有害气体的排放，从而降低汽车在运营中对环境造成的不利影响，这是解决全球日益严重恶化的环境问题和确保我国政府实现向全世界郑重承诺的有效途径，也是最终降低环境污染，保障人类的生存和发展的重要举措。大力发展新能源汽车，是实现“碳达峰、碳中和”目标的重要抓手。

(5) 项目建设是实现汽车产业升级、赶超国际先进水平的需要

改革开放几十年来，我国汽车工业得到高速发展，在传统汽车的技术上有了很大提高，成为世界最大的汽车产销国，但仍然不是一个汽车强国。长期以来，我国的汽车制造业水平一直落后西方发达国家，技术上受到国外诸多知识产权的制约和围堵，据有关资料显示，我国传统汽车中属于中国自主知识产权品牌的大约只有 30% 左右，没有形成具有竞争力的自主核心技术，限制了我国汽车产业的发展，拉大了我国汽车制造水平与世界先进水平的距离。据业内有关专家分析，目前我国传统汽车技术水平与国外相比仍有 20 年的差距。

近年我国在混合动力汽车、纯电动汽车和燃料电池汽车及关键核心部件领域都取得了突破，与国外的先进技术水平 and 产业化程度差距相对较小，新能源汽车产业正进入新的高速发展阶段，具备了赶超国际先进水平的基础。发展节能与新能源汽车，是我们赶超发达国家汽

车工业水平、调整产业和产品结构难得的历史机遇。

(6) 项目建设是优化莒县环境质量，长效保护美丽莒县的需要

环境和能源是近一个世纪人类最关心的两个问题，高速发展的汽车保有量，给人类带来经济的繁荣和精神文明的同时也给城市带来了大气污染和汽车能源的紧张，近年来，世界上各国政府寻求解决由于汽车保有量高速发展造成的大气污染和汽车燃料结构的调整，一直努力地寻找解决途径，如氢气汽车、甲醇汽车、电动汽车、天然气汽车等。

推广应用新能源汽车，将会使莒县环境质量得到进一步提高，使莒县天更蓝，山更青，水更秀。

2、项目实施的公益性

(1) 环境保护方面

项目的实施可以有效减少城市污染，改善空气质量。传统的燃油汽车排放废气，对环境造成污染，危害人类健康。而新能源汽车的普及，可以显著降低空气污染，改善城市环境质量，符合可持续发展的要求。

(2) 能源安全方面

项目的实施是保障能源安全的必要措施之一，随着能源结构的调整，石油资源的日益枯竭，以及国际政治局势的动荡，发展新能源汽车可以降低对石油的依赖，提高国家能源安全。

经评估论证，本项目建设具有现实需求，需求迫切；无可替代性；

有确定的受益对象。

3、项目实施的收益性

本项目经营期营业现金流入来源主要为充电桩服务现金流入和充换电站服务现金流入，本项目可用于资金平衡的息前净现金流为108,562.18万元，收益性良好。

4、项目投资建设合规性

2023年6月7日，莒县公共交通发展集团有限公司获得项目代码为2307-371103-04-01-587176的《山东省建设项目备案证明》，项目总投资60,000.00万元。

5、项目成熟度

2023年6月华瑞国际项目管理有限公司对该项目出具了《莒县乡村振兴新能源充电基础设施建设项目可行性研究报告》；

2023年6月7日，莒县公共交通发展集团有限公司获得项目代码为2307-371103-04-01-587176的《山东省建设项目备案证明》，项目总投资60,000.00万元。

6、项目资金来源和到位可行性

项目投入至少20%的资本金，保证项目顺利开工及后续融资的可能。同时发行政府专项债券向社会筹资等其他融资方式保证项目投资合规。本项目总投资60,000.00万元，其中单位自有资金30,000.00万元（占比50.00%），专项债券30,000.00万元（占比50.00%），资金到位可行。项目结合实际情况，本项目业主单位根据国家有关规定确定

项目资金来源，合理合法。

为贯彻落实党中央、国务院决策部署，加大逆周期调节力度，更好发挥地方政府专项债券（以下简称专项债券）的重要作用，着力加大对重点领域和薄弱环节的支持力度，增加有效投资、优化经济结构、稳定总需求，保持经济持续健康发展，2014年，国务院出台《关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号），提出有效发挥地方政府规范举债的积极性，促进国民经济持续健康发展。2019年6月《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33号），允许将专项债券作为符合条件的重大项目资本金。2019年9月4日国务院常务会议进一步明确提前下拨限额的专项债用于下列项目可以作为资本金：铁路、轨道交通、城市停车场等交通基础设施；城乡电网、天然气管网和储气设施等能源项目；农林水利、城镇污水垃圾处理等生态环保项目；职业教育和托幼、医疗、养老等民生服务；冷链物流设施，水电气热等市政和产业园区基础设施。莒县乡村振兴新能源充电基础设施建设项目属于城市停车场等交通基础设施项目范畴，符合专项债支持项目。当前背景下，今年的宏观经济下行压力空前加大，作为重要的对冲政策，地方政府专项债成为稳定宏观经济的重要工具。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

根据建设单位收入来源情况汇报拟通过在建设期公司可获得的收入，收入的测算根据类似项目、当地的实际收费价格进行测算，成本

预测按照近期运营数据及日常管理人员等进行测算，预测基本合理。

为控制项目投资成本和建设费用，在可行性分析报告的批复文件以及其他相关文件中，要求对项目的建筑工程、安装工程、勘察、设计和监理等采用公开招标的方式，采取委托招标的组织形式进行招投标。在具体工程实施和建设以及未来节约成本方面，作出相关节约水电费和节约能源的设计和考虑。在项目建设组织中，论述强化项目资金管理，项目建设资金实行专款专用，专人管理，并严格按工程预算进行列支，坚决杜绝拼占、挪用，并接受有关部门的检查、监督；组织好均衡连续施工，对工期、质量、成本和安全进行科学的监督、检查和控制，力求达到“高质量、高工效、低成本”的目标，使工程早日竣工验收。

经评估论证：本项目投入资源及成本与预期产出及效果相匹配，成本测算依据相对充分，测算数据相对合理，符合行业、市场规律，收入、成本、收益预测合理。

8、债券资金需求合理性

本项目本次申请专项债券 4,700.00 万元，债券资金安排符合《日照市政策和项目预算事前绩效评估管理暂行办法》规定，符合申请资金要求。

项目自身可以产生部分收益，但总体收益较少，如果采用银行贷款方式，资金成本较高，运行风险高，满足贷款偿还需要比较困难。经过测算，项目收益可以满足发行债券本息偿还覆盖需要。项目需求

债券资金数额符合相关政策。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

(1) 项目偿债计划可行性

根据项目财务计划现金流量表可以看出，发行期内各年经营活动现金流入均大于现金流出；从经营活动、投资活动、筹资活动全部净现金流量看，债券发行期内的累计盈余资金均大于0，说明该项目具有一定的财务生存能力。

综上所述，本项目偿债计划可行。

(2) 偿债风险点及应对措施

(2.1) 健全的治理机制和组织管理体系是偿付本期债券的制度和组织保障。

严格遵守国家有关规定，形成了各有分工、相互配合、互相制约、互相监督的统一运作模式，保证了各项工作的安全、稳健、高效运行。

(2.2) 完善的风险管理体系是偿付本期债券的根本保障

实行操作风险管理的原则，推行条线管理和报告制度，借助风险提示、风险报告和预案演练等工具，对风险实行专业化、条线化管理，并与本级负责制度相结合，由操作风险管理员定期巡视条线的合规管理情况。

10、绩效目标合理性

本项目绩效目标拟设置建设规模、建设投资、工程质量、建设工期、运营收入、运营成本、利润、生态环境保护、拉动效益、社会就

业、社会公众满意度、服务对象满意度等指标，指标设置符合财政部《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）文件的规定。本项目本息覆盖倍数达到 1.61，符合相关规定，绩效目标合理。

（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 108,562.18 万元，融资本息合计为 67,327.50 万元，项目本息覆盖倍数为 1.61，符合专项债发行要求；项目可以通过自筹、发行专项债券方式完成资金筹措，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。