泰安市岱岳区新能源汽车移动充电设备建设项目

实施方案

项目单位：山东中碳储能科技有限公司

主管部门：泰安市岱岳区国有资产监督管理局

财政部门：泰安市岱岳区财政局

编制时间：2026 年 10 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

项目名称：岱岳区新能源汽车移动充电设备建设项目

（二）项目单位

项目单位：山东中碳储能科技有限公司

统一社会信用代码：91370900MAK432949Y

法定代表人：刘国梁

注册资本：2900 万元人民币

类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

注册地址：泰安市岱岳区粥店街道岱岳财金大厦 2116 室

经营范围包含：一般项目：工程和技术研究和试验发展；光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售；光伏发电设备租赁；太阳能发电技术服务；太阳能热发电装备销售；太阳能热利用产品销售；电子专用材料制造；资源再生利用技术研发；电子专用材料研发；新兴能源技术研发；电力电子元器件销售；电子专用设备销售；机械电气设备销售；电子专用材料销售；光电子器件销售；先进电力电子装置销售；电力测功电机销售；电力设施器材销售；电工仪器仪表销售；光学玻璃销售；光学仪器销售；新能源原动设备销售；通信设备销售；光通信设备销售；生物质能技术服务；电线、电缆经营；集中式快速充电站；畜禽粪污处理利用；农林牧渔业废弃物综合利用；农林废物资源化无害化利用技术研发；林业专业及辅助性活动；碳纤维再生利用技术研发；生态恢复及生态保护服务；森林固碳服务；森林经营和管护；森林改培；大气污染治理；大气环境污染防治

服务；工程管理服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；储能技术服务；电力行业高效节能技术研发；智能控制系统集成；能量回收系统研发；电池销售；电池制造；电池零配件销售；蓄电池租赁；充电桩销售；充电控制设备租赁；电动汽车充电基础设施运营；新能源汽车换电设施销售；机动车充电销售；智能输配电及控制设备销售；合同能源管理；节能管理服务；在线能源监测技术研发；再生资源回收（除生产性废旧金属）；软件开发；信息系统集成服务；货物进出口；技术进出口；电气设备修理；电气设备销售；电子、机械设备维护（不含特种设备）。（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：发电业务、输电业务、供（配）电业务；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；生物质燃气生产和供应；动物无害化处理；电气安装服务；建设工程施工；建设工程设计；检验检测服务。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

（三）项目规划审批

2026 年 5 月，京延工程咨询有限公司编制了《岱岳区新能源汽车移动充电设备建设项目可行性研究报告》。

本项目已完成山东省建设项目备案登记，项目代码为2605-370911-89-01-830667。

本项目不涉及新增建设用地，主要在公司自有新能源充电场站、其他公司新能源充电场站及重点交通枢纽停车场等地规划建设。

根据《关于印发<关于支持电动汽车充（换）电设施健康有序发展的六条措施>的通知》（泰发改能源〔2024〕83 号），在居民小区、企事业单位既有公共停车位安装充电设施的，无需办理建设用地规划许可证、建

设工程规划许可证和施工许可证。

本项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：202637091100000492。

（四）项目规模与主要建设内容

项目占地约2.5万㎡，不涉及新增建设用地，主要在自有新能源充电场站、其他公司新能源充电场站及重点交通枢纽停车场等规划125处移动充电站点，共配置250个充电堆主机及750个移动充电机器人（每处移动充电站点配置2个充电堆主机及6个移动充电机器人），单台移动充电机器人额定功率40kW，储能容量80kWh，工程内容主要包括充电堆主机及移动充电机器人购置、充电罩棚建设、供配电升级改造、智慧充电管理平台建设、专用运输车辆购置等。

（五）项目建设计划及现状

本项目预计工期为2026年10月至2028年12月。

截至目前，项目已完成立项备案、环评等前期手续的办理工作。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

1、《建设项目可行性研究与经济评价手册》；

2、《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

3、《国家发展改革委关于印发投资项目可行性研究报告编写大纲及说明的通知》（发改投资规〔2023〕304号）；

4、《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019修改版）；

5、《产业结构调整指导目录（2024年本）》；

6、《市场准入负面清单（2025年版）》；

7、《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》；

8、《自然资源部国家林业和草原局关于进一步做好自然资源要素保障的通知》（自然资发〔2026〕38号）；

9、《固定资产投资项目节能审查和碳排放评价办法》（国家发展改革委2025年第31号令）；

10、《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》；

11、《新能源汽车产业发展规划（2021—2035年）》；

12、《国务院办公厅关于进一步构建高质量充电基础设施体系的指导意见》（国办发〔2023〕19号）；

13、《国家发展改革委等部门关于印发〈电动汽车充电设施服务能力“三年倍增”行动方案（2025—2027年）〉的通知》（发改能源〔2025〕1250号）；

14、《交通运输部等十部门关于推动交通运输与能源融合发展的指导意见》（交规划发〔2025〕42号）；

15、《山东省建设用地控制标准（2024年版）》；

16、《山东省人民政府办公厅关于加强土地资源集约高效利用支撑全省绿色低碳高质量发展的实施意见》（鲁政办发〔2025〕10号）；

17、《山东省固定资产投资项目节能审查和碳排放评价实施办法》（鲁发改环资〔2025〕761号）；

18、《山东省国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》；

19、《山东省新能源汽车产业高质量发展行动计划》；

20、《山东省2026年新能源高水平消纳行动方案》；

21、《山东省电动汽车充电基础设施建设运营管理办法》；

22、《泰安市发展和改革委员会泰安市行政审批服务局关于转发〈山东省固定资产投资项目节能审查和碳排放评价实施办法〉的通知》（泰发改资环〔2025〕319号）；

23、《中共泰安市委关于制定泰安市国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议》；

24、《关于支持电动汽车充（换）电设施健康有序发展的六条措施》（泰发改能源〔2024〕83号）；

25、《泰安市2026年政府工作报告》；

26、《泰安市国土空间总体规划（2021—2035年）》；

27、《岱岳区新能源汽车移动充电设备建设项目可行性研究报告》。

（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

本项目总投资29053万元，其中，项目单位自有资金15053万元，本期拟发行专项债券5200万元，后续拟发行专项债券8800万元。

表 1：项目资金来源情况表

资金来源	金额（万元）	占比	备注
估算总投资	29053	100%	
一、资本金	15053	51.81%	
（一）自有资金	15053		
（二）专项债券	0		
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）	14000	48.19%	
（一）已发行专项债券	0		
（二）本期拟发行专项债券	5200		
（三）后续拟发行专项债券	8800		
（四）银行融资	0		

3、项目总投资、资本金到位情况

截至目前，项目累计完成投资 0 万元。

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

项目资金测算平衡情况见下表：

表 2：项目资金平衡测算表

单位：人民币万元

项目/年度	公式	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
一、经营活动产生的现金	—									
经营活动收入	A	67780.72	0	0	0	3942	4599	5058.9	5058.9	5058.9
经营活动支出	B	38618.8	0	0	0	2258.1	2619.45	2881.4	2881.4	2881.4
支付的各项税费	C									
经营活动现金净流量	D=A-B-C	29161.92	0	0	0	1683.9	1979.55	2177.5	2177.5	2177.5
二、投资活动产生的现金	—									
建设成本支出	E	27877	15000	9412	3465					
流动资金支出	F									
投资活动现金净流量	G=-E-F	-27877	-15000	-9412	-3465	0	0	0	0	0
三、融资活动产生的现金	—									
资本金（自有资金）	H	15053	1000	10000	4053					
专项债券	I	14000	14000	0	0					
银行借款	J									
偿还债券本金	K	14000	0	0	0	0	0	0	0	0
偿还银行借款本金	L									
支付债券利息	M	8820	0	588	588	588	588	588	588	588
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	6233	15000	9412	3465	-588	-588	-588	-588	-588
四、期初现金	P		0	0	0	0	1095.9	2487.45	4076.95	5666.45
期内现金变动	Q=D+G+O	7517.92	0	0	0	1095.9	1391.55	1589.5	1589.5	1589.5
五、期末现金	R=P+Q		0	0	0	1095.9	2487.45	4076.95	5666.45	7255.95

续表：

项目/年度	公式	合计	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
一、经营活动产生的现金	—									
经营活动收入	A	67780.72	5058.9	5058.9	5564.79	5564.79	5564.79	5564.79	5564.79	6121.27
经营活动支出	B	38618.8	2881.4	2881.4	3169.54	3169.54	3169.54	3169.54	3169.54	3486.55
支付的各项税费	C									
经营活动现金净流量	D=A-B-C	29161.92	2177.5	2177.5	2395.25	2395.25	2395.25	2395.25	2395.25	2634.72
二、投资活动产生的现金	—									
建设成本支出	E	27877								
流动资金支出	F									
投资活动现金净流量	G=-E-F	-27877	0	0	0	0	0	0	0	0
三、融资活动产生的现金	—									
资本金（自有资金）	H	15053								
专项债券	I	14000								
银行借款	J									
偿还债券本金	K	14000	0	0	0	0	0	0	0	14000
偿还银行借款本金	L									
支付债券利息	M	8820	588	588	588	588	588	588	588	588
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	6233	-588	-588	-588	-588	-588	-588	-588	-14588
四、期初现金	P		7255.95	8845.45	10434.95	12242.2	14049.45	15856.7	17663.95	19471.2
期内现金变动	Q=D+G+O	7517.92	1589.5	1589.5	1807.25	1807.25	1807.25	1807.25	1807.25	-11953.28
五、期末现金	R=P+Q		8845.45	10434.95	12242.2	14049.45	15856.7	17663.95	19471.2	7517.92

（二）应付本息情况

本项目本期拟发行专项债券5200万元，假设债券发行期限为15年，年利率为4.2%，按照债券发行要求，专项债券每半年付一次债券利息，到期一次性偿还本金。

本项目后续拟发行专项债券8800万元，假设债券发行期限为15年，年利率为4.2%，按照债券发行要求，专项债券每半年付一次债券利息，到期一次性偿还本金。专项债券还本付息情况如下：

表2：专项债券还本付息测算表

金额单位：人民币万元

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
2026年	0	14000	0	14000	4.2%	0	0
2027年	14000	0	0	14000	4.2%	588	588
2028年	14000	0	0	14000	4.2%	588	588
2029年	14000	0	0	14000	4.2%	588	588
2030年	14000	0	0	14000	4.2%	588	588
2031年	14000	0	0	14000	4.2%	588	588
2032年	14000	0	0	14000	4.2%	588	588
2033年	14000	0	0	14000	4.2%	588	588
2034年	14000	0	0	14000	4.2%	588	588
2035年	14000	0	0	14000	4.2%	588	588
2036年	14000	0	0	14000	4.2%	588	588
2037年	14000	0	0	14000	4.2%	588	588
2038年	14000	0	0	14000	4.2%	588	588
2039年	14000	0	0	14000	4.2%	588	588
2040年	14000	0	0	14000	4.2%	588	588
2041年	14000	0	14000	0	4.2%	588	14588
合计		14000	14000			8820	22820

（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29161.92万元，融资本息合计22820万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为1.28倍。

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

项目管理单位的组织管理水平、项目承建单位的施工技术及管理水平等会对项目建设期产生影响。如果工期拖延，工程投资将增加，并且工期将影响项目的现金流入，使项目净收益减少。

风险控制措施：选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量和进度；签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同义务时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

（二）与项目收益相关的风险

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，项目管理部门的运用管理水平直接关系到项目投

入运用后的正常安全运营及运营效益。

风险控制措施：加强运营管理、养护、大修等方面的工作管理，节约成本；设计、施工和管理中采用新设备、新技术，提高项目安全运营水平；建立健全安全应急机制，提高安全事件处置能力，降低突发事件对运营管理的影响。

六、项目绩效情况

（一）项目概况

岱岳区新能源汽车移动充电设备建设项目，主管部门为泰安市岱岳区国有资产监督管理局，项目单位为山东中碳储能科技有限公司，本次拟申请专项债券5200万元用于项目建设。

（二）项目绩效目标

本项目总体绩效目标为完成建设125 处移动充电站点，共配置250个充电堆主机及750个移动充电机器人，确保项目综合融资成本不大于5%，融资本息覆盖倍数≥1.2倍。

其中2026年绩效目标为：完成项目总体建设目标的20%。

（三）事前绩效评估内容

1、项目实施的必要性

本项目符合政策要求，与国家及省市发展规划相关，政策相关性较强。

本项目主管部门为泰安市岱岳区国有资产监督管理局，该部门具有监管所出资企业的国有资产的职责，职能相关性较强。

本项目具有现实需求，项目建成后用于新能源汽车充电，具有明显的

经济、社会效益和可持续影响，需求相关性较强。

本项目具有公共性，属于公共财政支持范围，财政投入相关性较强。

评估认为，项目具有较强的政策相关性、职能相关性、需求相关性及财政投入相关性较大，项目实施具有必要性。

2、项目实施的公益性

本项目专项债务收入用于公益性资本支出，项目实施为岱岳区社会公共利益服务，注重区域发展长期利益。评估认为，项目实施具有公益性。

3、项目实施的收益性

本项目建成后收入主要为移动充电收入。评估认为，项目实施具有收益性。

4、项目建设投资合规性

2026 年 5 月，京延工程咨询有限公司编制了《岱岳区新能源汽车移动充电设备建设项目可行性研究报告》。

本项目已完成山东省建设项目备案登记，项目代码为 2605-370911-89-01-830667。

评估认为，项目可研报告及项目备案已经落地，项目建设投资合规。

5、项目成熟度

本项目不涉及新增建设用地，主要在公司自有新能源充电场站、其他公司新能源充电场站及重点交通枢纽停车场等地规划建设。

根据《关于印发<关于支持电动汽车充（换）电设施健康有序发展的六条措施>的通知》（泰发改能源〔2024〕83 号），在居民小区、企事业

单位既有公共停车位安装充电设施的，无需办理建设用地规划许可证、建设工程规划许可证和施工许可证。

本项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：202637091100000492。

评估认为，本项目不涉及新增建设用地，建设用地、规划等手续无需办理，项目成熟度较高。

6、项目资金来源和到位可行性

本项目总投资29053万元，项目建设所需资金拟发行专项债券14000万元进行融资，剩余15053万元由项目单位自筹解决。评估认为，项目资金来源渠道、性质、额度较为明确，资金到位可能性一般。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

本项目建成后，项目运营收入主要为移动充电收入，项目运营成本主要为燃料及动力费、维护修理费、工资及福利费、管理和其他费用等各项成本，通过对项目收入来源、运营成本和项目收益进行充分论证，预测结果较为合理。评估认为，项目收入、成本、收益预测较为合理。

8、债券资金需求合理性

本项目总投资29053万元，拟发行专项债券14000万元，本次拟发行专项债券5200万元用于本项目建设。本项目投向正确，债券资金需求符合实际，预算测算比较合理。评估认为，项目债券资金需求较为合理。

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

本项目计划通过发行专项债券的方式，以相较其他融资方式更优惠的融资成本完成资金筹措，并以移动充电收入所对应的充足、稳定的现金流

入作为后续还本付息的资金来源。评估认为，项目具有偿债计划，偿债计划切实可行。

（2）项目偿债风险点

本项目对可能存在的风险进行了全面分析和评估，并对预期风险设定了可行、有效的应对措施。评估认为，本项目对偿债风险的认识较为全面，偿债风险比较可控。

10、绩效目标合理性

（1）绩效目标明确性

项目单位山东中碳储能科技有限公司会同主管部门按照要求设定了项目绩效目标，同时将绩效目标进行了细化、量化。评估认为，本项目绩效目标设定较为明确，绩效目标和指标设置与项目相关。

（2）绩效目标合理性

本项目绩效目标与项目预计解决问题相匹配，与现实需求相匹配，具有一定的前瞻性和挑战性，绩效指标较为细化、量化，指标值设置合理。评估认为，绩效目标设置合理。

（四）评估结论

岱岳区新能源汽车移动充电设备建设项目收益29161.92万元，融资本息合计22820万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为1.28倍，符合专项债发行要求；项目可以通过自筹、发行专项债券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。