

2025 年山东省政府专项债券（八十七期）
烟台市莱阳市胶东智慧充电站项目
收益与融资平衡专项评价报告

中立德会专审字（2025）第 11252 号

二〇二五年十一月

我们接受委托,对本项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号——预测性财务信息的审核》及相关部门提供的资料,由于预期事项通常并非如预期那样发生,并且变动可能重大,实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

一、编制基础

本次以项目可行性研究报告、单位提供其他相关资料为基础,编制该项目现金流入预测说明。

二、基本假设

(一)国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化;

(二)国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化;

(三)预测期内项目的建设计划、融资计划等能够顺利执行,项目能够如期完工并交付使用;

(四)预测期内预测的各项收入能够顺利执行,收入均在正常范围内变动;

(五)项目收入和支出预测数据均以收付实现制为基础;

(六)预测期内不会受到重大或有负债不利影响;

(七)无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影

响。

三、项目基本情况

(一) 项目情况简介

1、项目名称

胶东智慧充电站项目

2、立项单位

立项单位名称：山东省瑞宝特园区投资集团有限公司

立项单位简介：山东省瑞宝特园区投资集团有限公司成立于 2017 年 07 月 25 日，注册资本：壹亿元整，统一社会信用代码：91370682MA3F9YE4XL，住所：山东省烟台市莱阳市龙门西路 228 号，经营范围包括许可项目：建设工程施工；建设工程设计；道路货物运输（不含危险货物）；建设工程监理；测绘服务；非煤矿山矿产资源开采；河道采砂；天然水收集与分配；污水处理及其再生利用。（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）一般项目：工程造价咨询业务；资产评估；土地整治服务；园区管理服务；市政设施管理；园林绿化工程施工；房屋拆迁服务；广告制作；国内贸易代理；贸易经纪；寄卖服务；销售代理；集贸市场管理服务；以自有资金从事投资活动；非融资担保服务；以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成

登记备案后方可从事经营活动)；土地调查评估服务；招投标代理服务；工程管理服务；停车场服务；装卸搬运；土石方工程施工；城乡市容管理；国内货物运输代理；住房租赁；非居住房地产租赁；建筑材料销售；蔬菜种植；中草药种植；中草药收购；水果种植；食用农产品初加工；初级农产品收购；食用农产品零售；食用农产品批发；水资源管理。（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）。

3、项目规划审批

2022年9月26日，项目取得《山东省建设项目备案证明》，项目代码：2209-370682-04-01-404693。

4、项目规模与主要建设内容

项目位于莱阳市市区及18个镇街区，82个商场、公园、小区、规上企业、机关单位及公共区域停车场进行升级改造，预计占地80000平方米，新能源汽车充电车位4000个，配套安装新能源汽车充电系统、监控系统、道闸系统、智能地锁系统，设置膜结构雨棚、休息区。建成后年服务新能源乘用车、出租车、网约车、物流车、特种车辆及其他新能源车3万辆。

5、项目建设期限

本项目预计工期为2022年12月至2025年12月。

（二）投资估算与资金筹措方式

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 20,000.00 万元，已发行专项债券 15,000.00 万元，本期拟发行专项债券 2,100.00 万元，后续拟发行专项债券 2,900.00 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	40,000.00		
一、资本金	20,000.00	50.00%	
（一）自有资金	20,000.00		
（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）	20,000.00	50.00%	
（一）已发行专项债券	15,000.00		
（二）本期拟发行专项债券	2,100.00		
（三）后续拟发行专项债券	2,900.00		
（四）银行融资			

四、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于充电桩现金流入。

（注：以下现金流入非特别说明指含税现金流入。）

根据可行性研究报告，项目设置充电桩 4000 个，充电桩充电费 1.00 元/度，服务费 0.40 元/度，电动汽车从没电到充

满平均 3 个小时，一次充电需要 30 度左右，第一年利用率为 80%，逐年递增 5%直至达到 90%利用率，以后年度均按照 90%利用率测算。每天按照 9 小时，每年按 365 天计取。

经测算，项目运营后第一年充电桩现金流入为 14,716.80 万元（4000 个*80%*30 度*3 次*1.40 元/度*365 天/10000）。

（二）项目成本预测

项目的成本费用主要包括燃料及动力费用、工资及福利费、修理费、其他费用和相关税费。

1、燃料及动力费用

电力年需要量为 13140.00 万 kW·h，单价 0.84 元/kW·h。运营期 2026 年、2027 年分别按照 80%、85%达产率，2028 年及以后年度均按照 90%测算。运营后，每 5 年上涨 5%。

2、工资及福利费

项目劳动定员 60 人，年平均工资及福利费 9.12 万元/人。考虑后期因经济发展和物价上涨等因素，运营后，每 5 年，工资及福利费在原来的基础上上涨 5%。

3、修理费

项目年折旧费的 10%计算。

4、其他费用

其他费用是在管理费用、运营费用中扣除工资、折旧费、修理费后的费用。按年运营现金流入的 8%估算。

5、相关税费

增值税：根据国家规定的增值税税率估算，充电桩现金流入按混合销售增值税税率 13%。

附加税：城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加分别按应纳增值税的 7%、3%、2%测算。

企业所得税：按照应纳税所得额的 25%计算。

注：运营期最后一年现金流入、成本费用按 6 个月计算，与债券半年计息保持一致。

（三）应付本息情况

本项目 2025 年 5 月已发行专项债券 10,000.00 万元，发行期限为 15 年，发行利率为 2.03%；2025 年 10 月已发行专项债券 5,000.00 万元，发行期限为 15 年，发行利率为 2.31%；本期拟发行专项债券 2,100.00 万元，2025 年后续拟发行专项债券 2,900.00 万元，假设债券期限均为 15 年，债券利率均为 4.20%。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 2-1 本项目 2025 年 5 月已发行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		10,000.00		10,000.00	2.03%	101.50	101.50
2026 年	10,000.00			10,000.00	2.03%	203.00	203.00

2027 年	10,000.00			10,000.00	2.03%	203.00	203.00
2028 年	10,000.00			10,000.00	2.03%	203.00	203.00
2029 年	10,000.00			10,000.00	2.03%	203.00	203.00
2030 年	10,000.00			10,000.00	2.03%	203.00	203.00
2031 年	10,000.00			10,000.00	2.03%	203.00	203.00
2032 年	10,000.00			10,000.00	2.03%	203.00	203.00
2033 年	10,000.00			10,000.00	2.03%	203.00	203.00
2034 年	10,000.00			10,000.00	2.03%	203.00	203.00
2035 年	10,000.00			10,000.00	2.03%	203.00	203.00
2036 年	10,000.00			10,000.00	2.03%	203.00	203.00
2037 年	10,000.00			10,000.00	2.03%	203.00	203.00
2038 年	10,000.00			10,000.00	2.03%	203.00	203.00
2039 年	10,000.00			10,000.00	2.03%	203.00	203.00
2040 年	10,000.00		10,000.00	0.00	2.03%	101.50	10,101.50
合计		10,000.00	10,000.00			3,045.00	13,045.00

表 2-2 本项目 2025 年 10 月已发行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		5,000.00		5,000.00	2.31%		0.00
2026 年	5,000.00			5,000.00	2.31%	115.50	115.50
2027 年	5,000.00			5,000.00	2.31%	115.50	115.50
2028 年	5,000.00			5,000.00	2.31%	115.50	115.50
2029 年	5,000.00			5,000.00	2.31%	115.50	115.50
2030 年	5,000.00			5,000.00	2.31%	115.50	115.50
2031 年	5,000.00			5,000.00	2.31%	115.50	115.50
2032 年	5,000.00			5,000.00	2.31%	115.50	115.50
2033 年	5,000.00			5,000.00	2.31%	115.50	115.50
2034 年	5,000.00			5,000.00	2.31%	115.50	115.50
2035 年	5,000.00			5,000.00	2.31%	115.50	115.50
2036 年	5,000.00			5,000.00	2.31%	115.50	115.50
2037 年	5,000.00			5,000.00	2.31%	115.50	115.50
2038 年	5,000.00			5,000.00	2.31%	115.50	115.50
2039 年	5,000.00			5,000.00	2.31%	115.50	115.50

2040 年	5,000.00		5,000.00	0.00	2.31%	115.50	5,115.50
合计		5,000.00	5,000.00			1,732.50	6,732.50

表 2-3 本项目本期拟发行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		2,100.00		2,100.00	4.20%		0.00
2026 年	2,100.00			2,100.00	4.20%	88.20	88.20
2027 年	2,100.00			2,100.00	4.20%	88.20	88.20
2028 年	2,100.00			2,100.00	4.20%	88.20	88.20
2029 年	2,100.00			2,100.00	4.20%	88.20	88.20
2030 年	2,100.00			2,100.00	4.20%	88.20	88.20
2031 年	2,100.00			2,100.00	4.20%	88.20	88.20
2032 年	2,100.00			2,100.00	4.20%	88.20	88.20
2033 年	2,100.00			2,100.00	4.20%	88.20	88.20
2034 年	2,100.00			2,100.00	4.20%	88.20	88.20
2035 年	2,100.00			2,100.00	4.20%	88.20	88.20
2036 年	2,100.00			2,100.00	4.20%	88.20	88.20
2037 年	2,100.00			2,100.00	4.20%	88.20	88.20
2038 年	2,100.00			2,100.00	4.20%	88.20	88.20
2039 年	2,100.00			2,100.00	4.20%	88.20	88.20
2040 年	2,100.00		2,100.00	0.00	4.20%	88.20	2,188.20
合计		2,100.00	2,100.00			1,323.00	3,423.00

表 2-4 本项目 2025 年后续拟发行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		2,900.00		2,900.00	4.20%		0.00
2026 年	2,900.00			2,900.00	4.20%	121.80	121.80
2027 年	2,900.00			2,900.00	4.20%	121.80	121.80
2028 年	2,900.00			2,900.00	4.20%	121.80	121.80

2029 年	2,900.00			2,900.00	4.20%	121.80	121.80
2030 年	2,900.00			2,900.00	4.20%	121.80	121.80
2031 年	2,900.00			2,900.00	4.20%	121.80	121.80
2032 年	2,900.00			2,900.00	4.20%	121.80	121.80
2033 年	2,900.00			2,900.00	4.20%	121.80	121.80
2034 年	2,900.00			2,900.00	4.20%	121.80	121.80
2035 年	2,900.00			2,900.00	4.20%	121.80	121.80
2036 年	2,900.00			2,900.00	4.20%	121.80	121.80
2037 年	2,900.00			2,900.00	4.20%	121.80	121.80
2038 年	2,900.00			2,900.00	4.20%	121.80	121.80
2039 年	2,900.00			2,900.00	4.20%	121.80	121.80
2040 年	2,900.00		2,900.00	0.00	4.20%	121.80	3,021.80
合计		2,900.00	2,900.00			1,827.00	4,727.00

(四) 项目资金平衡测算表

表 3 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	合计	2022 年建设期	2023 年建设期	2024 年建设期	2025 年建设期	2026 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	237,308.40					14,716.80
经营活动支出	B	178,444.15					10,670.86
支付的各项税费	C	14,269.13					588.77
经营活动现金净流量	D=A-B-C	44,595.12	0.00	0.00	0.00	0.00	3,457.17
二、投资活动产生的现金	—						
建设成本支出	E	39,898.50	38.79	5,961.21	6,000.00	27,898.50	
流动资金支出	F	0.00					
投资活动现金净流量	G=-E-F	-39,898.50	-38.79	-5,961.21	-6,000.00	-27,898.50	0.00
三、融资活动产生的现金	—						
资本金 (自有资金)	H	20,000.00	38.79	5,961.21	6,000.00	8,000.00	
专项债券	I	20,000.00				20,000.00	
银行借款	J	0.00					
偿还债券本金	K	20,000.00					
偿还银行借款本金	L	0.00					
支付债券利息	M	7,927.50				101.50	528.50
支付银行借款利息	N	0.00					
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	12,072.50	38.79	5,961.21	6,000.00	27,898.50	-528.50
四、期初现金	P			0.00	0.00	0.00	0.00
期内现金变动	Q=D+G+O	16,769.12	0.00	0.00	0.00	0.00	2,928.67
五、期末现金	R=P+Q	16,769.12	0.00	0.00	0.00	0.00	2,928.67

项目/年度	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	15,636.60	16,556.40	16,556.40	16,556.40	16,556.40	16,556.40	16,556.40
经营活动支出	11,296.32	11,921.79	11,921.79	11,921.79	12,445.84	12,445.84	12,445.84
支付的各项税费	662.36	735.94	735.94	1,061.93	1,196.92	1,196.92	1,196.92
经营活动现金净流量	3,677.92	3,898.67	3,898.67	3,572.68	2,913.65	2,913.65	2,913.65
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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
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	528.50	528.50	528.50	528.50	528.50	528.50	528.50
支付银行借款利息							
融资活动现金净流量	-528.50	-528.50	-528.50	-528.50	-528.50	-528.50	-528.50
四、期初现金	2,928.67	6,078.09	9,448.26	12,818.43	15,862.61	18,247.76	20,632.90
期内现金变动	3,149.42	3,370.17	3,370.17	3,044.18	2,385.15	2,385.15	2,385.15
五、期末现金	6,078.09	9,448.26	12,818.43	15,862.61	18,247.76	20,632.90	23,018.05

项目/年度	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
一、经营活动产生的现金							
经营活动收入	16,556.40	16,556.40	16,556.40	16,556.40	16,556.40	16,556.40	8,278.20
经营活动支出	12,445.84	12,445.84	12,996.09	12,996.09	12,996.09	12,996.09	6,498.05
支付的各项税费	1,196.92	1,196.92	1,008.95	1,008.95	1,008.95	1,008.95	463.79
经营活动现金净流量	2,913.65	2,913.65	2,551.35	2,551.35	2,551.35	2,551.35	1,316.36
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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
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							20,000.00
偿还银行借款本金							
支付债券利息	528.50	528.50	528.50	528.50	528.50	528.50	427.00
支付银行借款利息							
融资活动现金净流量	-528.50	-528.50	-528.50	-528.50	-528.50	-528.50	-20,427.00
四、期初现金	23,018.05	25,403.19	27,788.34	29,811.19	31,834.05	33,856.90	35,879.75
期内现金变动	2,385.15	2,385.15	2,022.85	2,022.85	2,022.85	2,022.85	-19,110.64
五、期末现金	25,403.19	27,788.34	29,811.19	31,834.05	33,856.90	35,879.75	16,769.12

（五）本息覆盖倍数

表 4 现金流覆盖情况表（单位：万元）

融资方式	借贷本息支付			项目净现金流入
	本金	利息	本息合计	
本次发行债券	2,100.00	1,323.00	3,423.00	44,595.12
已发行债券	15,000.00	4,777.50	19,777.50	
后续拟发行债券	2,900.00	1,827.00	4,727.00	
银行贷款				
融资合计	20,000.00	7,927.50	27,927.50	
覆盖倍数	1.60			

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 44,595.12 万元，融资本息合计 27,927.50 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.60。

五、评估结论

基于财政部对地方政府发行专项债券的要求，并根据上述对项目的分析评价，本项目可以通过发行专项债券方式进行融资以满足资金筹措需求。根据对本项目收益与融资平衡情况的分析，我们未注意到本期专项债券在存续期间内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况。

山东中立德会计师事务所有限公司



中国注册会计师:



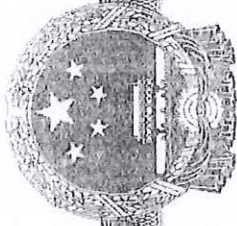
何雨薇

中国注册会计师:



曲笑菲

二〇二五年十一月十一日



营业执照

(副本)

统一社会信用代码
91370602720720049M

扫描市场主体身份
码了解更多登记、
备案、许可、监管
信息，体验更多应
用服务。



2-1

名称 山东中立德会计师事务所有限公司

注册资本 贰佰万元整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 1999年12月09日

法定代表人 蔡瑞先

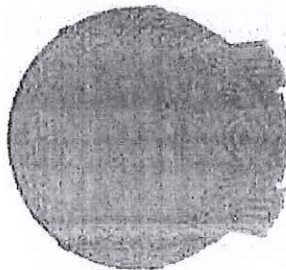
住所 山东省烟台莱山区兴科路686号

经营范围 许可项目：注册会计师业务。（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）
一般项目：工程造价咨询业务；财务咨询；价格鉴证评估；社会稳定风险评估；招投标代理服务；企业管理咨询；信息技术咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；破产清算服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；财政专项资金项目预算绩效评价服务；税务服务。（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）

登记机关



2025 年 01 月 15 日



会计师事务所
执业证书

名称： 山东中立德会计师事务所有限公司

首席合伙人： 蔡瑞先

主任会计师： 蔡瑞先

经营场所： 山东省烟台市莱山区兴科路686号

组织形式： 有限责任

执业证书编号： 37050018

批准执业文号： 鲁财会协字[1999]95号

批准执业日期： 1999年11月16日

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



2025年 2 月 20 日



中华人民共和国财政部制