

**2025 年山东省政府专项债券（十二期）**  
**聊城市本级高新区停车场智慧充电桩（微电网）**  
**项目收益与融资平衡专项评价报告**

聊金石会咨字（2025）第 3 号

聊城金石有限责任会计师事务所

二〇二五年三月

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现金流入能够顺利执行,现金流入均在正常范围内变动;

(五) 项目现金流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

高新区停车场智慧充电桩(微电网)项目

##### 2、立项单位

项目立项单位名称为聊城高新区领航新能源科技发展有限公司。聊城高新区领航新能源科技发展有限公司为聊城高新财金控股有限公司全资子公司,聊城高新财金控股有限公司是聊城高新控股集团有限公司(唯一股东为聊城高新技术产业开发区管理委员会)的全资子公司,均属国有企业;统一社会信用代码:91371500MA3TWD025U;法定代表人:周靓;注册资本:15000.00万人民币。营业期限:2020-08-31至-无固定期限;登记机关:聊城高新技术产业开发区市场监督管理局;住所:山东省聊城市高新区高端智能装备信息产业园。

##### 3、项目规划审批

该项目目前相关手续齐全,立项备案号为2310-371591-04-01-204869。

##### 4、项目规模与主要建设内容

项目位于高新区辖区内，计划分两期建设，一期在高新区月季公园周边、高端智能装备、环保科技城等产业园及高新区脑科医院南门停车场、辖区中小学（24 所）、张洪津、高新小镇、顾官屯、许营镇乡村建设停车场及进行路面硬化，配套安装充电站及相关充电基础设施，共计安装新能源汽车充电桩 992 个、移动充电车 2 台、自动洗车设备 2 台，安装光伏车棚 5724 平方米，自动售卖机 12 台。二期在产业园、办公楼等房顶安装分布式光伏约 20 兆瓦；在高端智能装备、财润供应链等产业园安装 7.5 兆瓦时的储能装置。

## 5、项目建设期限

本项目建设期为 2025 年至 2026 年，建设期为 2 年。

### （二）投资估算与资金筹措方式

项目估算总投资 30,000.00 万元。项目资金筹措包括项目单位自筹、发行专项债券融资。其中，项目单位自有资金 15,000.00 万元，拟发行专项债券 15,000.00 万元，本期拟发行专项债券 7,000.00 万元，后续拟发行专项债券 8,000.00 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	30,000.00	100%	
一、资本金	15,000.00	50.00%	
（一）自有资金	15,000.00	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）	15,000.00	50.00%	
（一）已发行专项债券			
（二）本期拟发行专项债券	7,000.00	23.33%	
（三）后续拟发行专项债券	8,000.00	26.67%	
（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充电收入、充电桩广告收入、光储充综合服务智慧平台收入、自助洗车、移动车充电收入等。

1、充电桩充电收入分为住宅充电（慢充）及工业用电（快充）收入。项目建成后周边住宅小区年耗电量 193.16 万千瓦时，用电单价暂按 0.47 元/千瓦时；工业年耗电量 2606.98 万千瓦时，用电单价暂按 1.3 元/千瓦时；单价每 5 年上涨 5%，债券存续期内预计收入合计为 44,918.41 万元。

##### （1）住宅充电（慢充）收入：

项目	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
充电桩充电收入-慢充(万元)	36.31	63.55	63.55	72.63	76.26	76.26
小区耗电量(度/年)	772,640.00	1,352,120.00	1,352,120.00	1,545,280.00	1,545,280.00	1,545,280.00
单价（元/度）	0.47	0.47	0.47	0.47	0.49	0.49

充电桩利用率	40%	70%	70%	80%	80%	80%
项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
充电桩充电收入-慢充(万元)	76.26	76.26	85.79	90.08	90.08	90.08
小区耗电量(度/年)	1,545,280.00	1,545,280.00	1,738,440.00	1,738,440.00	1,738,440.00	1,738,440.00
单价(元/度)	0.49	0.49	0.49	0.52	0.52	0.52
充电桩利用率	80%	80%	90%	90%	90%	90%
项目	2039 年	2040 年	2041 年	合计		
充电桩充电收入-慢充(万元)	90.08	90.08	94.59	1,171.87		
小区耗电量(度/年)	1,738,440.00	1,738,440.00	1,738,440.00	1,931,600.00		
单价(元/度)	0.52	0.52	0.54			
充电桩利用率	90%	90%	90%			

## (2) 充电桩快充收入:

项目	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
充电桩充电收入-快充(万元)	1,355.63	2,372.35	2,372.35	2,711.26	2,846.82	2,846.82
工业耗电量(度/年)	10,427,920.00	18,248,860.00	18,248,860.00	20,855,840.00	20,855,840.00	20,855,840.00
单价(元/度)	1.30	1.30	1.30	1.30	1.37	1.37
充电桩利用率	40%	70%	70%	80%	80%	80%
项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
充电桩充电收入-快充(万元)	2,846.82	2,846.82	3,202.67	3,362.81	3,362.81	3,362.81
工业耗电	20,855,840.00	20,855,840.00	23,462,820.00	23,462,820.00	23,462,820.00	23,462,820.00

量(度/年)						
单价(元/度)	1.37	1.37	1.37	1.43	1.43	1.43
充电桩利用率	80%	80%	90%	90%	90%	90%
项目	2039 年	2040 年	2041 年	合计		
充电桩充电收入-快充(万元)	3,362.81	3,362.81	3,530.95	43,746.55		
工业耗电量(度/年)	23,462,820.00	23,462,820.00	23,462,820.00	26,069,800.00		
单价(元/度)	1.43	1.43	1.50			
充电桩利用率	90%	90%	90%			

2、光能充综合服务智慧平台收入。光储充综合服务智慧平台的运营收入主要为设备管理与运维服务费,数据分析与优化服务,能源交易与电力管理服务,硬件销售与租赁收入等。项目预计年收入 100 万元,单价每 5 年上涨 5%,债券存续期内预计收入合计为 1,292.31 万元。

项目	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
光能充综合服务智慧平台收入收入-(万元)	50.00	50.00	50.00	80.00	84.00	94.50
单价(万元/年)	100.00	100.00	100.00	100.00	105.00	105.00
使用比例	50%	50%	50%	80%	80%	90%
项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
光能充综合服务智慧平台收入收入-(万元)	94.50	94.50	94.50	99.23	99.23	99.23
单价(元/年)	105.00	105.00	105.00	110.25	110.25	110.25
使用比例	90%	90%	90%	90%	90%	90%

项目	2039 年	2040 年	2041 年	合计		
光能充综合服务智慧平台收入收入-(万元)	99.23	99.23	104.19	1,292.31		
单价（元/年）	110.25	110.25	115.7625			
使用比例	90%	90%	90%			

3. 广告收入：本项目充电桩共 1126 个，根据市场调研，广告收入暂按每年 4,450.00 元计取，单价每 5 年上涨 5%，债券存续期内预计收入合计为 6,892.05 万元。

项目	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
充电广告收入(万元)	200.25	350.66	350.66	420.99	420.99	420.99
单价（元/年·个）	4,450.00	4,450.00	4,450.00	4,672.50	4,672.50	4,672.50
个数（个）	450.00	788.00	788.00	901.00	901.00	901.00
使用比例	40%	70%	70%	80%	80%	80%
项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
充电广告收入(万元)	420.99	420.99	520.66	520.66	546.69	546.69
单价（元/年·个）	4,672.50	4,672.50	5,139.75	5,139.75	5,396.74	5,396.74
个数（个）	901.00	901.00	1,013.00	1,013.00	1,013.00	1,013.00
使用比例	80%	80%	90%	90%	90%	90%
项目	2039 年	2040 年	2041 年	合计		
充电广告收入(万元)	546.69	601.36	601.36	6,890.63		
单价（元/年·个）	5,396.74	5,936.41	5,936.41			
个数（个）	1,013.00	1,013.00	1,013.00	1,126.00		
使用比例	90%	90%	90%			

4. 自助洗车、售卖机、移动充电收入，预计年收入 74.48 万元，债券存续期内预计收入合计为 804.09 万元。



项目	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
自助洗车/售卖机/移动车充电-收入(万元)	37.24	37.24	37.24	44.69	46.92	46.92
使用比例	50.00%	50.00%	50.00%	60.00%	60.00%	60.00%
单价(万元/年)	74.48	74.48	74.48	74.48	78.20	78.20
项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
自助洗车/售卖机/移动车充电-收入(万元)	46.92	46.92	62.56	65.69	65.69	65.69
使用比例	60.00%	60.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
单价(万元/年)	78.20	78.20	78.20	82.11	82.11	82.11
项目	2039 年	2040 年	2041 年	合计		
自助洗车/售卖机/移动车充电-收入(万元)	65.69	65.69	68.98	804.09		
使用比例	80.00%	80.00%	80.00%			
单价(万元/年)	82.11	82.11	86.22			

## (二) 项目成本预测

项目成本费用主要包括直接燃料及动力费、工资及福利费、折旧费用、财务费用等。

1、直接燃料及动力费。项目运营后，预计本项目光伏发电产生的电量能够覆盖项目的充电桩用电量，故只计算其他的用电费用。办公用电年人均年耗电量暂按 1500kWh 计取，共 20 人；光储充综合服务智慧平台的年耗电量暂按 1300kWh 计

取；单台自助售卖机年耗电量暂按 1000kWh 计取，共 12 台；单台自动洗车设备年耗电量暂按 1200kWh 计取，共 2 台；单台移动充电车年耗电量暂按 80000kWh 计取，共 2 台；则本项目年耗电量约 210000kWh，电费暂按 0.80 元/kWh 计取，年均外购燃料动力费为 17.94 万元，运营期内考虑单价上涨，每 3 年上涨 20%。经测算项目债券存续期工资福利总额为 306.06 万元。

2、工资及福利费。本项目正常运营后，劳动定员为 20 人，项目运营初期年均工资 5.28 万元，每 3 年上涨 10%。职工福利费用按年工资的 14% 计取。经测算项目债券存续期工资福利总额为 2,670.18 万元。

3、折旧费用。按平均折旧法计算，园区建设投资按 40 年进行折旧。

4、财务费用：详见总融资（含银行借款）还本付息汇总表。

经测算，各年预计运营成本如下表：

单位：万元

项目	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
直接燃料及动力费	8.97	17.94	17.94	17.94	21.53	21.53
工资及福利费	62.04	116.33	116.33	170.62	170.62	170.62
折旧费	869.89	869.89	869.89	869.89	869.89	869.89
其他费用	20.14	35.35	35.35	43.09	147.36	147.78
财务费用	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00

成本费用合计	1,636.05	1,714.50	1,714.50	1,776.53	1,884.39	1,884.81
其中：付现成本	766.16	844.61	844.61	906.64	1,014.50	1,014.92
项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
直接燃料及动力费	21.53	21.53	21.53	22.60	22.60	22.60
工资及福利费	187.68	187.68	187.68	206.45	206.45	206.45
折旧费	869.89	869.89	869.89	869.89	869.89	869.89
其他费用	148.80	285.43	290.08	175.30	176.34	176.34
财务费用	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00
成本费用合计	1,902.90	2,039.52	2,044.17	1,949.24	1,950.28	1,950.28
其中：付现成本	1,033.01	1,169.63	1,174.28	1,079.35	1,080.39	1,080.39
项目	2039 年	2040 年	2041 年	合计		
直接燃料及动力费	22.60	22.60	22.60	306.06		
工资及福利费	227.09	227.09	227.09	2,670.18		
折旧费	869.89	869.89	869.89	13,048.35		
其他费用	177.58	179.76	186.87	2,225.55		
财务费用	675.00	517.50	180.00	9,472.50		
成本费用合计	1,972.16	1,816.85	1,486.45	27,722.64		
其中：付现成本	1,102.27	946.96	616.56	14,674.29		

### （三）应付本息情况

#### 1、专项债券

拟发行政府专项债券 15,000.00 万元，分两期发行。

（1）本次拟发行 7,000.00 万元，期限 15 年，债券票面利率 4.5%，在债券存续期，每半年支付一次债券利息，到期一次性偿还本金；

（2）后续拟发行专项债券 8,000.00 万元，假设债券期限为 15 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 2 本项目专项债券还本付息汇总情况（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	应付利息	还本付息合计
2025 年	0.00	7,000.00	0.00	7,000.00	157.50	157.50
2026 年	7,000.00	8,000.00	0.00	15,000.00	495.00	495.00
2027 年	15,000.00	0.00	0.00	15,000.00	675.00	675.00
2028 年	15,000.00	0.00	0.00	15,000.00	675.00	675.00
2029 年	15,000.00	0.00	0.00	15,000.00	675.00	675.00
2030 年	15,000.00	0.00	0.00	15,000.00	675.00	675.00
2031 年	15,000.00	0.00	0.00	15,000.00	675.00	675.00
2032 年	15,000.00	0.00	0.00	15,000.00	675.00	675.00
2033 年	15,000.00	0.00	0.00	15,000.00	675.00	675.00
2034 年	15,000.00	0.00	0.00	15,000.00	675.00	675.00
2035 年	15,000.00	0.00	0.00	15,000.00	675.00	675.00
2036 年	15,000.00	0.00	0.00	15,000.00	675.00	675.00
2037 年	15,000.00	0.00	0.00	15,000.00	675.00	675.00
2038 年	15,000.00	0.00	0.00	15,000.00	675.00	675.00
2039 年	15,000.00	0.00	0.00	15,000.00	675.00	675.00
2040 年	15,000.00	0.00	7,000.00	8,000.00	517.50	7,517.50
2041 年	8,000.00	0.00	8,000.00	0.00	180.00	8,180.00
合计		15,000.00	15,000.00	0.00	10,125.00	25,125.00

#### (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	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动现金流入	A	53,101.36	0.00	0.00	1,642.19	2,836.56	2,836.56
经营活动支出	B	5,201.79	0.00	0.00	91.16	169.61	169.61
支付的各项税费	C	7,612.84	0.00	0.00	1.54	280.51	280.51
经营活动现金净流量	D=A-B-C	40,286.73	0.00	0.00	1,549.50	2,386.43	2,386.43
二、投资活动产生的现金	—						
建设成本支出	E	29,347.50	11,842.50	17,505.00			
流动资金支出	F						
投资活动现金净流量	G=E-F	-29,347.50	-11,842.50	-17,505.00			
三、融资活动产生的现金	—						
资本金 (自有资金)	H	15,000.00	5,000.00	10,000.00			
专项债券	I	15,000.00	7,000.00	8,000.00			
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	10,125.00	157.50	495.00	675.00	675.00	675.00
支付银行借款利息	N						
融资活动现金净流量	O=H+I-K-L-M-N	4,875.00	11,842.50	17,505.00	-675.00	-675.00	-675.00
四、期初现金	P	423,824.85	0.00	0.00	0.00	874.50	2,585.93

期内现金变动	Q=D+G+O	15,814.23	0.00	0.00	874.50	1,711.43	1,711.43
五、期末现金	R=P+Q	439,639.08	0.00	0.00	874.50	2,585.93	4,297.37
项目/年度	公式	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动现金流入	A	3,284.88	3,428.07	3,438.57	3,438.57	3,438.57	3,903.62
经营活动支出	B	231.64	339.50	339.92	358.01	494.63	499.28
支付的各项税费	C	377.09	385.92	388.44	383.92	349.76	464.86
经营活动现金净流量	D=A-B-C	2,676.15	2,702.65	2,710.21	2,696.65	2,594.18	2,939.48
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	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00
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	-675.00	-675.00	-675.00	-675.00	-675.00	-675.00
四、期初现金	P	4,297.37	6,298.52	8,326.17	10,361.38	12,383.02	14,302.20
期内现金变动	Q=D+G+O	2,001.15	2,027.65	2,035.21	2,021.65	1,919.18	2,264.48
五、期末现金	R=P+Q	6,298.52	8,326.17	10,361.38	12,383.02	14,302.20	16,566.68

项目/年度	公式	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动现金流入	A	4,072.77	4,098.80	4,098.80	4,098.80	4,153.47	4,331.08
经营活动支出	B	404.35	405.39	405.39	427.27	429.46	436.56
支付的各项税费	C	530.88	765.74	792.97	787.38	842.27	981.03
经营活动现金净流量	D=A-B-C	3,137.54	2,927.68	2,900.44	2,884.15	2,881.75	2,913.48
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					7,000.00	8,000.00
偿还银行借款本金	L						
支付债券利息	M	675.00	675.00	675.00	675.00	517.50	180.00
支付银行借款利息	N						
融资活动现金净流量	O=H+I+K-L-M-N	-675.00	-675.00	-675.00	-675.00	-7,517.50	-8,180.00
四、期初现金	P	16,566.68	19,029.22	21,281.90	23,507.34	25,716.49	21,080.74
期内现金变动	Q=D+G+O	2,462.54	2,252.68	2,225.44	2,209.15	-4,635.75	-5,266.52
五、期末现金	R=P+Q	19,029.22	21,281.90	23,507.34	25,716.49	21,080.74	15,814.23

## （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	7,000.00	4,725.00	11,725.00	40,286.73
已发行债券				
后续拟发行债券	8,000.00	5,400.00	13,400.00	
银行贷款				
融资合计	15,000.00	10,125.00	25,125.00	
覆盖倍数	1.6			

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 40,286.73 万元，融资本息合计 25,125.00 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。

聊城金石有限责任

会计师事务所

中国注册会计师：

中国注册会计师：

中国注册会计师  
371300030015

中国注册会计师  
371300030005

二零二五年三月十五日





# 营业执照

副本)

统一社会信用代码  
91371500720749175W

扫描二、维码企业示更、监  
扫录偷用流堡记许可显  
录偷录多案皆显

名称	聊城金石有限责任公司会计师事务所
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)

王乐成  
法定代表人

围  
范  
黄  
经

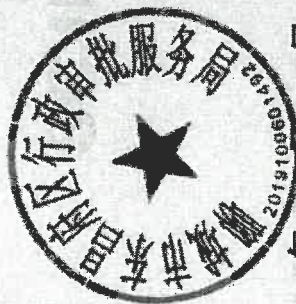
注册资本 壹佰零捌万元整

成立日期 1999年12月22日

营 业 期 限 1999 年 12 月 22 日 至 年 月 日

宜、审批、受理、会  
算、事务、代理、综  
算、其他、项目、  
清、性、审、价、  
立、政、决、算、服、  
分、计、预、预、咨、  
目、出、理、批、  
并、算、项、目、管、  
合、任、投、政、及、法、  
、前、建、财、务、  
制、本、本、账、(依  
政、经、核、据、  
单、计、证、计、定、  
、审、算、证、计、  
本、资、条、评、平、  
证、产、经、财、中、  
验、清、计、证、方、  
表、：审、核、公、  
报、业、资、审、估、准、  
目、计、项、决、会、批、  
账、的、专、务、司、  
审、中、计、财、财、司、  
审、中、计、工、记、游、相、

聊城市湖南东路66号



关  
机  
记  
登

2022年02月16日

<http://www.psxf.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址:

国家市场监督管理总局监制



证书序号: 0015916

# 说明

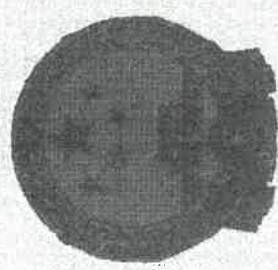
- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



发证机关:

二〇〇〇年三月

中华人民共和国财政部制



## 会计师事务所

## 执业证书

名称: 聊城金冠有限责任会计师事务所

首席合伙人:

主任会计师: 王乐成

经营场所: 聊城市湖南东路66号

组织形式: 有限责任

执业证书编号: 37130003

批准执业文号: 鲁财会协字[1999]156号

批准执业日期: 1999年12月08日