

滨州市北海新区新能源重卡汽车充换电站及新能源汽车充电站项目
实施方案

项目单位：滨州绿晟新能源有限公司

主管部门：滨州北海经济开发区财政局

财政部门：滨州北海经济开发区财政局

2026 年 7 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

新能源重卡汽车充换电站及新能源汽车充电站项目

（二）立项单位

单位名称: 滨州绿晟新能源有限公司成立于 2023 年 04 月 18 日, 注册地位于山东省滨州北海经济开发区北海大饭店 7 号楼鸥客众创空间 310 室, 法定代表人为马明。经营范围包括发电业务、输电业务、供(配)电业务滨州绿晟新能源有限公司对外投资 1 家公司。

（三）项目规划审批

2024 年 12 月取得山东策问项目管理咨询股份有限公司出具的《新能源重卡汽车充换电站及新能源汽车充电站项目可行性研究报告》;

2024 年 12 月取得《山东省建设项目备案证明》, 项目代码 2412-371694-04-01-814408。

（四）项目规模与主要建设内容

项目总占地面积约 400 亩, 每座充换电站建设内容为重卡充电综合一体工程, 包括 7+1 电池工位, 换电调试监控室, 配套建设重型货车智慧停车场 4 个、维修区、洗罐区、指挥调度室等。在北海新区政务服务中心、佳润商贸城等地建设 80 座新能源汽车充电站, 共配备 160KW 一机双枪充电设施 491 套

及 120KW-机双枪充电设施 264 套。

（五）项目建设计划及现状

本项目预计工期为 2025 年 10 月至 2027 年 9 月。目前项目建设进度 25.3 %，已完成投资 5600 万元。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

（1）国家计委、建设部发布的《建设项目经济评价方法与参数》；

（2）现行投资估算有关规定、办法及各专业提供的设计数据；

（3）当地及建设单位类似工程造价；

（4）同类工程的结算资料；

（5）《投资项目可行性研究指南》；

（6）项目建设单位关于编制该项目申请报告的委托书；

（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。

（3）银行贷款融资。

2、资金来源

项目资金筹措包括项目单位自筹、发行专项债券、银行融资等方式。其中，项目单位自有资金 4,700.00 万元，已发行专项债券 5,600.00 万元，本期拟发行专项债券 1,000.00 万元，拟通过银行融资 10,800.00 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	22,100.00	100.00%	
一、资本金	4,700.00	21.27%	
（一）自有资金	4,700.00	21.27%	
（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）	17,400.00	78.73%	
（一）已发行专项债券	5,600.00	25.34%	
（二）本期拟发行专项债券	1,000.00	4.52%	
（三）后续拟发行专项债券	-		
（四）银行融资	10,800.00	48.87%	

3、项目总投资、资本金到位情况

本项目估算总投资 22,100.00 万元，其中资本金 4,700.00 万元，目前资本金未到位。

三、项目预期现金流入、成本及融资平衡情况

（一）项目资金平衡测算表

表 2 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
一、经营活动产生的现金	—					
经营活动收入	A	124,123.78	-	-	2,528.85	9,007.03
经营活动支出	B	82,526.47	-	-	1,502.97	5,994.03
支付的各项税费	C	4,643.07	-	-	31.35	265.97
经营活动现金净流量	D=A-B-C	36,954.24	-	-	994.54	2,747.03
二、投资活动产生的现金	—					
建设成本支出	E	22,100.00	4,420.00	6,630.00	11,050.00	-
流动资金支出	F	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	G=-E-F	-22,100.00	-4,420.00	-6,630.00	-11,050.00	-
三、融资活动产生的现金	—	-				
资本金（自有资金）	H	4,700.00	1,410.00	1,410.00	1,880.00	-
专项债券	I	6,600.00	5,600.00	1,000.00	-	-
银行借款	J	10,800.00	-	10,800.00	-	-
偿还债券本金	K	6,600.00	-	-	-	-
偿还银行借款本金	L	10,800.00	-	-	-	-
支付债券利息	M	2,378.40	24.25	118.56	158.56	158.56
支付银行借款利息	N	5,670.00	-	-	378.00	378.00
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-3,348.40	6,985.75	13,091.44	1,343.44	-536.56
四、期初现金	P		-	2,565.75	9,027.19	315.17
期内现金变动	Q=D+G+O	11,505.84	2,565.75	6,461.44	-8,712.02	2,210.47
五、期末现金	R=P+Q	11,505.84	2,565.75	9,027.19	315.17	2,525.64

(续) 表 2 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	9,007.03	9,007.03	9,007.03	9,007.03	9,007.03	9,007.03
经营活动支出	B	5,994.03	5,994.03	5,994.03	5,994.03	6,002.58	6,002.58
支付的各项税费	C	265.97	265.97	265.97	265.97	269.26	269.26
经营活动现金净流量	D=A-B-C	2,747.03	2,747.03	2,747.03	2,747.03	2,735.19	2,735.19
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	158.56	158.56	158.56	158.56	158.56	158.56
支付银行借款利息	N	378.00	378.00	378.00	378.00	378.00	378.00
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-536.56	-536.56	-536.56	-536.56	-536.56	-536.56
四、期初现金	P	2,525.64	4,736.11	6,946.58	9,157.06	11,367.53	13,566.16
期内现金变动	Q=D+G+O	2,210.47	2,210.47	2,210.47	2,210.47	2,198.63	2,198.63
五、期末现金	R=P+Q	4,736.11	6,946.58	9,157.06	11,367.53	13,566.16	15,764.78

(续) 表 2 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	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	9,007.03	9,007.03	9,007.03	9,007.03	9,007.03	9,007.03	4,503.52
经营活动支出	B	6,002.58	6,002.58	6,002.58	6,011.56	6,011.56	6,011.56	3,005.78
支付的各项税费	C	269.26	269.26	269.26	557.39	557.39	563.46	257.31
经营活动现金净流量	D=A-B-C	2,735.19	2,735.19	2,735.19	2,438.08	2,438.08	2,432.02	1,240.42
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	-	-	-	-	-	5,600.00	1,000.00
偿还银行借款本金	L							10,800.00
支付债券利息	M	158.56	158.56	158.56	158.56	158.56	134.31	40.00
支付银行借款利息	N	378.00	378.00	378.00	378.00	378.00	378.00	378.00
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-536.56	-536.56	-536.56	-536.56	-536.56	-6,112.31	-12,218.00
四、期初现金	P	15,764.78	17,963.41	20,162.04	22,360.66	24,262.19	26,163.71	22,483.42
期内现金变动	Q=D+G+O	2,198.63	2,198.63	2,198.63	1,901.52	1,901.52	-3,680.29	-10,977.58
五、期末现金	R=P+Q	17,963.41	20,162.04	22,360.66	24,262.19	26,163.71	22,483.42	11,505.84

(二) 应付本息情况

1、专项债券

本项目 2025 年 6 月已发行专项债券 2,500.00 万元，债券期限 15 年，利率为 1.94%；2025 年 11 月已发行专项债券 3,100.00 万元，债券期限为 15 年，利率为 2.26%。本期拟发行专项债券 1000 万元，假设债券期限为 15 年，假设债券利率为 4%。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 3 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	-	5,600.00	-	5,600.00	1.94%-4.00%	24.25	24.25
2026	5,600.00	1,000.00	-	6,600.00	1.94%-4.00%	118.56	118.56
2027	6,600.00	-	-	6,600.00	1.94%-4.00%	158.56	158.56
2028	6,600.00	-	-	6,600.00	1.94%-4.00%	158.56	158.56
2029	6,600.00	-	-	6,600.00	1.94%-4.00%	158.56	158.56
2030	6,600.00	-	-	6,600.00	1.94%-4.00%	158.56	158.56
2031	6,600.00	-	-	6,600.00	1.94%-4.00%	158.56	158.56
2032	6,600.00	-	-	6,600.00	1.94%-4.00%	158.56	158.56
2033	6,600.00	-	-	6,600.00	1.94%-4.00%	158.56	158.56
2034	6,600.00	-	-	6,600.00	1.94%-4.00%	158.56	158.56

2035	6,600.00	-	-	6,600.00	1.94%-4.00%	158.56	158.56
2036	6,600.00	-	-	6,600.00	1.94%-4.00%	158.56	158.56
2037	6,600.00	-	-	6,600.00	1.94%-4.00%	158.56	158.56
2038	6,600.00	-	-	6,600.00	1.94%-4.00%	158.56	158.56
2039	6,600.00	-	-	6,600.00	1.94%-4.00%	158.56	158.56
2040	6,600.00	-	5,600.00	1,000.00	1.94%-4.00%	134.31	5,734.31
2041	1,000.00		1,000.00		1.94%-4.00%	40.00	1,040.00
合计		6,600.00	6,600.00			2,378.40	8,978.40

2、银行贷款

本项目拟通过银行借款 10,800.00 万元,假设于 2026 年借入,期限 15 年,利率 3.50%。在借款存续期每年支付借款利息,到期一次性偿还本金。银行借款还本付息情况如下。

本项目银行借款还本付息情况(单位:万元)

借款存续期	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	-	10,800.00	-	10,800.00			
2027	10,800.00		-	10,800.00	3.50%	378.00	378.00
2028	10,800.00		-	10,800.00	3.50%	378.00	378.00
2029	10,800.00			10,800.00	3.50%	378.00	378.00
2030	10,800.00	-		10,800.00	3.50%	378.00	378.00
2031	10,800.00	-		10,800.00	3.50%	378.00	378.00
2032	10,800.00	-		10,800.00	3.50%	378.00	378.00

2033	10,800.00	-		10,800.00	3.50%	378.00	378.00
2034	10,800.00	-		10,800.00	3.50%	378.00	378.00
2035	10,800.00	-		10,800.00	3.50%	378.00	378.00
2036	10,800.00	-		10,800.00	3.50%	378.00	378.00
2037	10,800.00	-		10,800.00	3.50%	378.00	378.00
2038	10,800.00	-		10,800.00	3.50%	378.00	378.00
2039	10,800.00	-		10,800.00	3.50%	378.00	378.00
2040	10,800.00			10,800.00	3.50%	378.00	378.00
2041	10,800.00		10,800.00		3.50%	378.00	11,178.00
合计		10,800.00	10,800.00			5,670.00	16,470.00

（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 36,954.24 万元，融资本息合计 25,448.40 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.45。

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

1、技术风险

项目采用技术的先进性、可靠性、适用性和可行性与预测方案发生重大变化，导致生产能力利用率降低，生产成本增加，产品质量达不到预期要求。

2、工程风险

工程地质条件、水文地质条件与预测发生重大变化，导致工程量增加、投资增加、工期拖长等。

3、组织管理风险

由于项目组织结构不当、管理机制不完善等因素，导致项目不能按期建成；未能制定有效的企业竞争策略，而导致企业在市场竞争中失败。

4、政策风险

由于政府在税收、金融、环保、产业政策等的政策调整，使税率、税种、利率、汇率、通货膨胀率发生变化，导致项目原定目标难以实现甚至无法实现。

5、外部协作条件风险

交通运输、供水、供电等外部配套设施和外购、外协件的配套关系发生重大变化，给项目建设、生产和运营带来困难。

6、社会风险

预测的社会条件、社会环境发生变化，给项目建设和运营带来损失。

（二）与项目收益相关的风险

1、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。

2、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、抢险救灾及运营效益。

六、项目事前绩效评估

（一）项目概况

新能源重卡汽车充换电站及新能源汽车充电站项目项目单位为滨州绿晟新能源有限公司，本次拟申请专项债券0.10亿元用于项目建设。

（二）项目绩效目标

产出指标：

1、产出数量指标：项目总占地面积约 400 亩，每座充换

电站建设内容为重卡充电综合一体工程，包括 7+1 电池工位，换电调试监控室，配套建设重型货车智慧停车场 4 个、维修区、洗罐区、指挥调度室等。在北海新区政务服务中心、佳润商贸城等地建设 80 座新能源汽车充电站，共配备 160KW 一机双枪充电设施 491 套及 120KW-机双枪充电设施 264 套。

2、产出质量指标：工程审核程序到位率 100%；项目及时验收，质量验收合格率 100%；施工期间做好安全防护措施，施工安全保障率 100%。

3、产出进度指标：预计工期为 2025 年 10 月至 2027 年 9 月。工作达标率=100%。

4、产出成本指标：合理安排预算支出，项目总投资控制在 22,100.00 万元，成本节约率 $\geq 0\%$ 。

效益指标：

1、社会效益指标：项目建成后，为北海新区现代产业发展提供良好支撑，加速推动当地产业转型升级，带动相关产业发展，推动当地区域经济发展、带动农民增收，进而推进乡村振兴、加快城乡一体化建设。

2、经济效益指标：项目建成后，可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 36,954.24 万元。

3、服务对象满意度指标：通过调查，使居民、农户对工程进度、工程质量及使用满意度达到 90%以上。

2026 年项目绩效目标为：项目总占地面积约 400 亩，每座充换电站建设内容为重卡充电综合一体工程，包括 7+1 电池工位，换电调试监控室，配套建设重型货车智慧停车场 4 个、维修区、洗罐区、指挥调度室等。在北海新区政务服务中心、佳润商贸城等地建设 80 座新能源汽车充电站，共配备 160KW 一机双枪充电设施 491 套及 120KW-机双枪充电设施 264 套。

（三）评估内容

1、项目实施的必要性

随着电池技术的进步和生产规模的扩大，新能源重卡的购置和运营成本逐渐降低，使得其经济性越来越具有竞争力。同时，智能化和自动化的充换电技术的发展，提高了充换电效率，缩短了车辆停运时间，进一步提升了新能源重卡的实用性和吸引力。随着物流和运输行业的快速发展，市场对高效、低成本的运输解决方案需求不断增加。新能源重卡凭借其在节能减排、降低运营成本等方面的优点，受到了越来越多企业和用户的青睐。此外，充换电设施的建设和运营也能带来显著的经济效益，吸引了不少投资者的关注。新能源重卡充换电站项目建设是在环境保护、政策支持、技术进步和市场需求等多重因素驱动下应运而生的，旨在推动交通运输行业的绿色转型，实现经济与环境的协调发展，

2、项目实施的公益性

《滨州市推动新能源汽车下乡行动实施方案(2024-2025年)》中指出:到 2024 年年底,新能源汽车下乡工作取得积极成效,拉动新能源汽车消费加快增长,全市新能源汽车保有量突破 10 万辆;新能源汽车市场消费和服务监管体系进一步健全。到 2025 年年底,实现公共充电站乡乡全覆盖,乡镇新能源汽车销售网点和售后服务网络实现全覆盖。

做好布局规划,到 2025 年年底实现公共充电站乡乡全盖。协调统一好城市居住区中充电基础设施和停车设施的规划建设。加大包括乡镇供电所在内的公共区域充电基础设施建设,更优质地满足城乡居民新能源汽车的充电需求。

3、项目实施的收益性

根据《新能源重卡汽车充换电站及新能源汽车充电站项目可行性研究报告》,项目建成后,项目主要收益来源为新能源重卡充换电费现金流入、新能源重卡充换电停车费现金流入、新能源汽车充电收入现金流入,可实现年现金流入约 9,007.03 万元。本项目具有较好的盈利能力。项目计算期内各年现金流入均大于现金流出,具备较好的财务生存能力。

经评估论证,本项目建设规模和收费标准符合市场要求,收益稳定。

4、项目投资建设合规性

本项目建设总投资 22,100.00 万元。相关费用主要测算依

据滨州市最新一期材料预算价格，同类工程造价情况、材料市场价格、国家现行投资估算的有关规定、投资估算有关数据、有关设备的询价资料以及现行建筑工程投资估算的有关规定和项目单位提供的有关资料等。

经专家论证，新能源重卡汽车充换电站及新能源汽车充电站项目投资估算依据、编制方法、范围、取费标准、内容及深度等较为合理。

5、项目成熟度

2024年12月取得山东策问项目管理咨询股份有限公司出具的《新能源重卡汽车充换电站及新能源汽车充电站项目可行性研究报告》；

2024年12月取得《山东省建设项目备案证明》，项目代码 2412-371694-04-01-814408。

6、项目资金来源和到位可行性

本项目总投资 22,100.00 万元，其中拟发行地方政府专项债券 6,600.00 万元，占项目总投资的 29.86%，4,700.00 万元资本金自筹解决，占项目总投资的 21.27%。银行融资 10,800.00 万元，占项目总投资的 48.87%。项目资金来源有保障。

资金风险对本项目属于一般风险项目在筹资过程中和建设过程中，各部门应当积极配合，减少项目风险的发生，并积极采取措施予以防范；本项目筹资风险认识较为全面。针对可能风

险设定了具体应对措施，措施相对可行、有效。

7、项目现金流入、成本、收益预测合理性

本项目收入、成本、收益各项指标均参考当地市场及已获批项目经验综合考量，具有合理本项目收入、成本、收益各项指标均参考当地市场及已获批项目经验综合考量，具有合理性。

到 2041 年本项目可实现净现金流入 36,954.24 万元，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和安装工程采用公开招标方式，采取委托招标的组织形式进行招投标；在可行性分析报告中对勘察、设计和监理等采用公开招标方式进行，以便控制投资建设成本。在具体工程实施和建设以及未来节约成本方面，做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，现金流入、成本、收益预测合理。

8、债券资金需求合理性

本项目总投资 22,100.00 万元，其中拟发行地方政府专项债券 6,600.00 万元，占项目总投资的 29.86%，4,700.00 万元资本金自筹解决，占项目总投资的 21.27%。银行融资 10,800.00 万元，占项目总投资的 48.87%。可实现净现金流入 36,954.24 万元，债券本息 25,448.40 万元，本息覆盖倍数为 1.45，满足申报发行专项债券倍数不低于 1.20 倍的需求。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

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。本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 36,954.24 万元，项目债券本息合计 25,448.40 万元，本息覆盖倍数为 1.45，说明可用于还本付息的资金偿还借款本息有一定保障。

项目偿债计划明确，偿债资金来源有保障，因此偿债计划可行。

依据《新能源重卡汽车充换电站及新能源汽车充电站项目可行性研究报告》，本项目的主要风险点为现金流不稳定导致的不能按时还本付息；为及时应对相关偿债风险的发生，项目

制定了完善的招商营销计划，并计划聘用专业的运营管理团队进行项目后期的运营筹划工作；聘用专业的财务团队对项目运营过程中的财务情况进行全面把控，降低成本，将收益最大化。

10、绩效目标合理性

（1）目标明确性

该项目绩效目标设定明确，基本覆盖了预期的产出及效益情况，与滨城区长期规划目标、年度工作目标相一致；绩效目标和指标设置与项目高度相关。

（2）目标合理性

该项目绩效目标与项目预计解决的问题及现实需求相匹配；绩效指标分别从产出、效益和满意度三个方面进行细化、量化，指标值设置合理。

经专家论证，绩效目标设置与项目预计需要解决的问题相匹配，绩效目标有着一定的现实需求，绩效指标值设置合理，基本做到了量化、细化。

（四）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 36,954.24 万元，融资本息合计为 25,448.40 万元，项目本息覆盖倍数为 1.45，符合专项债发行要求；项目可以通过自筹、发行专项债券、银行贷款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。