

歙县县域充换电设施补短板项目
收益与融资自求平衡专项债券

实
施
方
案



财政部门：歙县财政局

主管部门：歙县发展和改革委员会

实施单位：歙县国有资产运营有限公司

编制时间：二〇二五年六月二日



情况简介

项目名称	歙县县域充换电设施补短板项目
项目所属领域	能源-新能源项目-新能源汽车充电桩领域
项目总投资	16000.00 万元
资金来源	财政资金和专项债券资金
项目地点	项目拟建于歙县县域范围
主管部门	歙县住房和城乡建设局
项目单位	歙县国有资产运营有限公司
项目主要内容	本项目拟在县域内新建快速充电桩 368 个、液冷大功率充电 12 个、“光储充”一体化充电桩 6 个、换电站 2 个和 1 个充电桩智慧管理系统，同时新增停车位 1042 个，配套快充充电桩 368 个，拟建 3 座综合运输服务站；同时购置主要配套设施等。
项目建设期	2025 年 1 月至 2026 年 12 月
项目合法性	项目已完成项目立项批复、可研批复、用地、环评等项目前置性手续
拟发行债券金额	10000.00 万元
债券发行计划	分两年发行，其中：2025 年下半年拟发行债券 1000.00 万元；2026 年上半年拟发行债券 9000.00 万元。
拟发行债券期限	20 年
拟发行债券利率	3.5%
项目收入来源	充电桩服务费收入、停车位收入。
债券存续期本息和	17000.00 万元
本息覆盖倍数	1.24
本息覆盖能力	能够合理保障融资资金的本金和利息，可以实现项目收益与融资的自求平衡。
相关风险控制能力	优

目录

一、项目基本情况	3
(一) 符合国家大政方针和省市县国民经济和社会发展规划及专项规划	3
(二) 项目情况	4
1、项目背景	4
2、歙县 2022-2024 年财政情况	5
3、参与主体	6
4、项目概况	6
(三) 项目实施进展及下步工作计划	8
1、项目合规性	8
2、项目建设计划	8
二、经济社会效益分析	10
(一) 项目绩效管理目标	10
(二) 经济效益	11
(三) 社会效益	11
(四) 生态效益	12
(五) 本项目具有显著的公益性	12
三、项目投资估算及资金筹措方案	14
(一) 投资估算	14
1、编制依据	14
2、编制说明	14
3、项目总投资	15
(二) 资金筹措方案	19
1、资金来源	19
2、融资计划	19
3、资金使用计划	19
4、项目资金保障措施	20
四、项目预期收益、成本及融资平衡情况	22
(一) 预期收益	22
1、项目收入	22
2、运营成本	29
3、相关税费	36
4、项目损益	38
(二) 资金测算平衡情况	39
1、本息覆盖倍数	39
2、偿债能力分析（压力测试）	40
3、资金测算平衡分析	40
(三) 其他事项说明	46
五、项目融资计划	47
(一) 项目发行地方政府专项债券募集资金计划	47
1、发行依据	47
2、发行计划	48
3、发行场所	49

4、品种和数量	49
5、时间安排	49
6、兑付安排	49
7、发行费	49
(二) 专项债券投资者保护措施	49
六、项目建设和运营方案	50
(一) 基本原则	50
(二) 项目建设方案	51
1、设备需求	51
2、总体目标	51
3、充电桩建设工程	52
(三) 项目运营方案	59
七、专项债券全生命周期风险管理方案	62
(一) 专项债全生命周期风险管理概念	62
1、全生命周期风险管理架构	62
2、专项债券项目各阶段风险管理目标与重点	63
(二) 项目全生命周期的风险及应对措施	65
1、影响项目施工进度或运营的风险及控制措施	65
2、影响项目收益的风险及控制措施	70
3、影响融资平衡结果的风险及控制措施	70
八、项目资产管理方案	72
(一) 资产类型及数量、预估价值	72
(二) 资产权益归属及资产持有单位	72
(三) 资产收入项目及收支安排，上缴财政部分的收入项目及比例 ...	73
九、还款保障情况	74
(一) 还款责任及保障	74
(二) 项目收入管理	74
(三) 资金管理方案	74
十、信息披露计划	83

摘要

黄山市（歙县）是大黄山建设的核心区，是融入长三角一体化高质量发展融杭接沪的前沿阵地，是“五好两宜”和美乡村全国试点县之一，同时歙县成功入选全国县域充换电设施补短板 67 个试点县之一。

目前黄山全市汽车保有量达到 25.6 万辆、新能源汽车保有量为 0.95 万辆，新能源渗透率仍有很大的提升空间。成功开展县域充换电设施补短板试点工作，有力促进大黄山绿色能源发展，加快歙县充换电基础设施建设，促进邮政快递、农村物流发展，挖掘新能源汽车消费潜力，更好的促进乡村全面振兴，促进县域高质量发展，同时，能有效吸引更多自驾旅行游客，拉动歙县与皖浙沪周边地区旅游潜力，为大黄山建设、长三角一体化高质量发展提供有效支撑。此外，大量过境新能源车辆，进一步释放充换电基础设施推广应用潜力。

【项目名称】歙县县域充换电设施补短板项目

【主管部门】歙县住房和城乡建设局

【实施单位】歙县国有资产运营有限公司

【建设内容】本项目拟在县域内新建快速充电桩 368 个、液冷大功率充电 12 个、“光储充”一体化充电桩 6 个、换电站 2 个和 1 个充电桩智慧管理系统，同时新增停车位 1042 个，配套快充充电桩 368 个，拟建 3 座综合运输服务站；同时购置主要配套设施等。

【前期工作】已完成歙县县域充换电设施补短板项目可行性研究报告的编制，并取得项目立项的批复、可行性研究报告的批复、环保的复函、用地预审和规划选址意见。

【总投资】16000.00 万元。其中，资本金 6000.00 万元，占总投资 37.50%。

【申请债券】本项目拟发行专项债券金额 10000.00 万元。拟发行时间：2025 年下半年拟发行债券 1000.00 万元，发行债券期限 20 年期；2026 年上半年拟发行债券 9000.00 万元，发行债券期限 20 年期。拟发行债券性质：收益与融资自求平衡专项债券。

除拟申请专项债券外，本项目无第三方融资。

【收入来源】项目营业收入主要为充电桩服务费收入、停车位收入。

【测算平衡】本项目累计全部 10000.00 万元专项债到期时，在偿还当年到期的债券本息后，累计现金结余 4280.39 万元，期间将不存在任何资金缺口。债券存续期内，项目经营性净现金流量对债券本息的覆盖倍数为 1.24，项目有充足的现金流偿付债券本息。

一、项目基本情况

（一）符合国家大政方针和省市县国民经济和社会发展规划及专项规划

安徽省先后实施了《加快电动汽车充电基础设施建设的实施意见》《新能源汽车产业发展规划》（2021—2035年）、《安徽省高质量充换电服务体系建设方案》（2023—2027年）、《安徽省新能源汽车充换电基础设施建设运营管理办法》（暂行）等系列政策与规划文件，对于新能源汽车发展与充换电基础设施从省级层面给予支持，保障相关建设工程等项目能够顺利实施。

黄山市印发《黄山市高质量充换电服务体系建设方案》（2023—2027年），计划实施总投资近百亿元的全域绿色新能源补给站工程，计划到2027年全市新建公共充电桩5800个、专用自用充电桩2926个，打造全国首个新能源汽车最友好的休闲度假旅游目的地。

黄山市编制了《黄山市充换电基础设施建设发展规划（2023-2027年）》，到2027年，黄山市基本建成覆盖广泛、规模合适、结构合理、功能完善、开放融合、惠及民生的现代化高质量充换电服务体系，有力支持新能源汽车产业发展，更好满足本地居民的充电需求，打消外地游客的充电焦虑，助力打造黄山市为长三角地区新能源汽车服务最友好的旅游目的地城市。结合不同区域、不同场景电动汽车群体充电需求时空分布特征，将黄山市公共充换电基础设施布局规划从“点”、“线”、“面”三要素入手，分别构建景区景点、

国省道沿线和城市中心区域的充换电基础设施布局模型和规划策略。

（二）项目情况

1、项目背景

长三角充换电基础设施建设方面走在全国发展前列，根据《上海市交通发展白皮书》，2025年上海将建成充电桩76万个，换电站300座，车桩比不高于2:1；江苏规划到2024年底积极打造3公里汽车充电服务圈；浙江加快推动城市5分钟、城乡半小时充电圈。

歙县是促进长三角一体化、融入杭州都市圈的重要门户。近年来加快推进杭黄世界级自然生态和文化旅游廊道、杭黄毗邻区块生态文化旅游合作先行区建设，签订《区域协同高质量发展战略合作协议》，开通歙县胡埠口—淳安威坪省际毗邻公交，入选第三批长三角旅游小城，深入融入了长三角一体化高质量发展。

根据《安徽省财政厅安徽省工业和信息化厅安徽省交通运输厅关于组织申报县域充换电设施补短板试点的通知》(皖财建〔2024〕301号)要求，经县申报、市评审，黄山市推荐歙县申报参评县域充换电设施补短板试点，歙县成功入选了全国67个试点县。

歙县地处皖南偏远山区，县域面积大，现有28个乡镇182个建制村。目前该县公共充换电基础设施建设相对不足，充换电基础设施市场化发展程度较低。随着新能源汽车渗透率稳步提高，歙县本地新能源汽车和周边长三角城市来歙自

驾新能源汽车对加快公共充换电设施建设、完善充换电网络有着迫切需求。

与此同时，歙县与周边省份的交通联系日益增强，2023年过境车辆日均约2万辆（其中纯过境新能源车980辆），其中长三角是占比最高，接近70%，随着新能源车辆占比日益提升，充换电基础设施已是交通基础设施联通的重要组成。但相对而言，虽然歙县充换电的需求增长迅速，但基础设施的配套能力还十分欠缺，与长三角高质量一体化发展不相适应，亟需改善。

2、歙县 2022-2024 年财政情况

综合歙县财政情况，以及资金筹措方案中关于资金筹集、项目实施计划、资金使用计划可以判定：本项目总体发债规模在财政承受能力范围内，且分年发债规模未超过项目建设进度。项目总体发债规模和分年发债规模均在合理范围内。

歙县 2022-2024 年财政收支情况表

表 1-2 单位：亿元

项目	年份		
	2022 年	2023 年	2024 年
一般公共预算收支情况			
财政收入	14.92	15.33	15.52
财政支出	43.25	43.26	55.73
地方债务情况			
地方政府一般债务余额	28.83	29.71	32.06
地方政府专项债务余额	33.19	49.42	57.05
地方政府一般债务限额	30.43	33.34	32.70
地方政府专项债务限额	33.32	49.42	57.27

政府性基金收支			
政府性基金收入	7.30	8.18	6.37
政府性基金支出	15.43	22.76	13.80

3、参与主体

(1) 主管部门

本项目主管部门为歙县住房和城乡建设局，负责成立歙县县域充换电设施补短板项目工作小组，职责为负责按照专项债券发行和管理的要求并根据具体项目的收入、成本等因素，做好入库项目的规划期限、投资计划、收益和融资平衡方案、预期收入等测算，做好专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现项目收入。

(2) 实施单位

项目实施单位为歙县国有资产运营有限公司。

单位地址：歙县经济开发区新安江大道 008 号。

法定代表人：徐有辉

统一社会信用代码：91341021051494725Q

登记机关：歙县市场监督管理局

歙县住房和城乡建设局作为项目主管部门，负责全程统筹、协调项目的推进。实施单位歙县国有资产运营有限公司了解本地区社会事业特点并具有长期管理经验，有能力实施本项目。

4、项目概况

(1) 项目所属领域

本项目属于能源-新能源项目-新能源汽车充电桩领域，符合国家有关政策和发展方向，且专项债券项目生命周期内现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息规模，符合地方政府专项债券“具备一定收益的公益性项目”的发行条件。

（2）项目建设地点

项目拟建于歙县县域范围。

（3）产出说明

本项目拟在县域内新建快速充电桩 368 个、液冷大功率充电 12 个、“光储充”一体化充电桩 6 个、换电站 2 个和 1 个充电桩智慧管理系统，同时新增停车位 1042 个，配套快充充电桩 368 个，拟建 3 座综合运输服务站；同时购置主要配套设施等。

（三）项目实施进展及下步工作计划

1、项目合规性

项目主管单位和实施单位组织专家多次论证，安排各部门和相关单位集中评审，项目前期已完成内容包括：

已完成歙县县域充换电设施补短板项目可行性研究报告的编制。

已经取得项目立项批复。（详见附件：《关于歙县县域充换电设施补短板项目立项的批复》（发改综合〔2025〕87号））；

已经取得可行性研究报告的批复。（详见附件：《关于歙县县域充换电设施补短板项目可行性研究报告的批复》（发改投资〔2025〕107号））；

已经取得项目无需办理环评的回复。（详见附件：《关于歙县县域充换电设施补短板项目环评情况的说明》）；

已经取得建设项目用地预审与选址意见书。（详见附件：《建设项目用地预审与选址意见书》歙建（2025）005号）；

已经取得建设用地规划许可证。（详见附件：《建设用地规划许可证》歙建地（2025）005号）；

已经取得建设工程规划许可证。（详见附件：《建设工程规划许可证》歙建工（2025）005号）。

2、项目建设计划

根据本项目建设规模、资金来源、项目风险等方面综合

考虑，制定本项目初步实施进度，时间为 24 个月，即从 2025 年 1 月至 2026 年 12 月。项目实施的进度安排如下：

2025 年 1 月至 2025 年 6 月为前期准备工作，完成项目立项、可行性研究报告等审批、实施方案的编制、上报、审批，工程设计（初步、施工）、招标及预算的编审工作；

2025 年 7 月至 2026 年 11 月为工程施工阶段，组织实施工程建设，包括土方开挖、设备购置、辅助设施建设、设备安装等；

2026 年 12 月对工程进行验收，资料归档，投入使用。

二、经济社会效益分析

（一）项目绩效管理目标

歙县县域充换电设施补短板项目绩效管理目标表

项目名称			歙县县域充换电设施补短板项目		
主管部门			歙县住房和城乡建设局	实施单位	歙县国有资产运营有限公司
项目属性			新增项目		
项目资金			项目投资总额：	16000.00	
(万元)			其中：财政拨款	6000.00	
			债券资金	10000.00	
总体目标	实施目标（2025 年—2046 年）				
	目标 1：完成既定内容的建设施工				
	目标 2：在 2026 年 12 月底前完成项目竣工验收				
	目标 3：按时足额还本付息，实现融资平衡				
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值	绩效标准
	产出指标	数量指标	指标 1：快速充电桩	736 个	达到设计标准
			指标 2：液冷大功率充电桩	12 个	达到设计标准
			指标 3：“光储充”一体化充电桩	6 个	达到设计标准
			指标 4：停车位	1042 个	达到设计标准
			指标 5：综合运输服务站	3 座	达到设计标准
		质量指标	指标 1：工程竣工验收合格率	大于 95%	达到规划要求
			指标 2：设计变更率	≤5%	达到规划要求
		时效指标	指标 1：竣工时间	2026 年 12 月	按时完成
		成本指标	指标 1：投资控制	16000.00 万元	项目总投资不超过可研批复总投资
		时效指标	指标 1：项目建设实施时效性	2026 年 12 月完工	依据批复及既定计划进行建设及时完工
	效益指标	经济效益	指标 1：项目收入	39825.71 万元	经营期累计
			指标 2：还本付息	按时足额	实施方案
		社会效益	指标 1：提升民生保障水平	主管部门规划目标	主管部门考核
			指标 2：带动就业	≥35 人	达到预期目标
		生态效益	指标 1：污染物排放	达到设计要求	主管部门考核
		可持续影响指标	指标 1：经营期	大于 20 年	达到规划要求
	满意度指标	服务对象	指标 1：管理部门满意度	≥90%	达到预期目标
			指标 2：区域居民满意度	≥90%	达到预期目标

(二) 经济效益

项目的建设不仅能推动电动汽车行业的发展，而且同时带动相关行业的发展，如交通运输业、商贸业、旅游业等，对增加人民收入和保障社会稳定具有积极的作用，对于增加歙县的凝聚力和辐射力，有着现实和深远的意义。同时项目亦是促进罗山县经济的发展，促进区域经济的发展，经济和社会效益显著。

(三) 社会效益

可推动新能源电动汽车产业发展和完善。新能源电动汽车产业是以电动车的生产、运行为核心的高技术产业群，学科涉及机械、电力、材料、电力等方面。在这个产业群体，充电站具有举足轻重的影响，是整个新能源电动汽车产业链条中重要的一环，直接关系到新能源汽车能否由实动汽车产业链条中重要的一环，直接关系到新能源汽车能否由实验阶段进入示范推广应用阶段。通过充电站的建设，不仅能够普及电动汽车知识，提高社会对电动汽车的认知和接受度，具有明显的示范意义，而且能够直接推动新能源电动汽车产业的发展和完善。

降低了污染。电动汽车从本质上讲是一种零排放汽车，一般无直接排放污染物，间接的污染物主要产生于发电和电池废弃物。就电池废弃物来说，回收技术也逐新成热，且目前新型电池也朝着污染低安全性好的方向发展，因此无论从直接还是间接污染来说，电力汽车均是理想的“清洁车辆”。从噪音的角度，相关资料显示电动汽车比同类燃油车辆低 5

分贝以上，大规模推广电动汽车将大幅度降低城市噪音。

降低电网负荷。世界各国供电系统都存在负荷平衡问题，峰谷差甚至在 10.5 以上，利用夜间对电动汽车充电，现有电网容量已经能适应若干年电动汽车发展所需电能要求，不但有利于电动汽车的能量补充，有效地降低电网高峰负荷，相应降低峰谷差，提高电网负荷率，提高发输配电设备利用率。

（四）生态效益

通过充电设施的建设，提高社会对电动汽车的认知和接受度，直接推动歙县新能源电动汽车产业的发展和完善，促进了绿色能源产业发展，改善城区生态环境，提升居民生活品质，推动城市可持续性发展。

（五）本项目具有显著的公益性

本项目的建设符合歙县产业结构布局及相关政策要求，可以推动新能源汽车行业的发展、形成统一开放、竞争有序的充电服务市场。发展新能源汽车是降低环境污染的有效途径；是缓解石油短缺的重要措施；是汽车工业发展的必由之路；是智能电网建设的重要内容。

随着新能源汽车相关产业的发展，歙县新能源汽车保有量将会逐年递增。随着歙县社会发展的加快，汽车保有量逐年递增，而汽车尾气的排放对空气的污染也日益加剧。歙县县域充换电设施补短板项目为黄山市新能源产业的发展有积极地推动作用，对黄山市环境地保护有着巨大贡献。项目的实施将有利于当地经济发展；有利于歙县新能源汽车发展；有利于环境保护；有利于改善歙县能源结构；有利于解决石

油短缺问题。

因此，本项目建设具有显著公益性。

三、项目投资估算及资金筹措方案

(一) 投资估算

1、编制依据

本项目总投资估算编制依据:

- (1) 《市政工程投资估算编制办法》(建标〔2007〕164号);
- (2) 《市政工程投资估算指标》(建标〔2007〕163号);
- (3) 《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2013);
- (4) 《电力建设工程工程量清单计价规范》(DL/T5745-2021);
- (5) 建筑安装装饰工程费用参照 2018 年《全国统一建筑工程安装定额安徽省单位估价表》及当地类似工程造价指标估算;
- (6) 主要材料价格参考黄山市建设工程造价管理站《黄山工程造价》2023 年信息价及市场询价;
- (7) 工程数量依据工程方案及建设单位提供的有关资料确定;
- (8) 其他部分指标参照同类型工程并考虑了市场价格因素。

2、编制说明

- (1) 工程费用: 主要包括充电桩建设工程、充电桩智

慧管理系统建设、设备购置费及其他费用等。

(2) 工程建设其他费：包括建设管理费、工程勘察费、工程设计费、前期工作咨询费、工程建设监理费、招标代理服务费等、施工图审查费、环境影响咨询费。

(3) 工程预备费：包括基本预备费（含设计变更及突发事件等），差价预备费（不计）。

3、项目总投资

本项目总投资 16000.00 万元，其中建设投资 15797.50 万元，占总投资比例 98.73%；建设期利息 192.50 万元，占总投资比例 1.20%；债券发行费用 10.00 万元，占总投资比例 0.06%。具体总投资估算表如下：

项目总投资估算表			
表 3-1		单位：万元	
序号	项目	总计	比例
1	建设投资总计	15797.50	98.73%
1.1	工程费用	13972.52	87.33%
1.2	工程建设其他费用	941.29	5.88%
1.3	预备费	883.69	5.52%
2	建设期利息	192.50	1.20%
3	债券发行费用	10.00	0.06%
4	总投资	16000.00	99.99%

建设投资中工程费用为 13972.52 万元，占总投资比例为 87.33%。工程建设其他费用 941.29 万元，占总投资比例为 5.88%。预备费为 883.69 万元，占总投资比例为 5.52%。

建设投资估算明细详见下表：

歙县县域充换电设施补短板项目建设投资估算明细表

表 3-2

序号	工程或费用名称	建筑安装 工程费 (万元)	设备 及工 器具 购置 (万 元)	其他 费用 (万 元)	合计 (万 元)	技术指标		
						单位	数量	工程单价 (元)
一	工程费用	13972.52	0.00		13972.52			
(一)	充电桩建设工程	7988.00	0.00		7988.00			
1	立柱式快速充电桩	5888.00			5888.00	个	736 (新建 368 个; 配套建设 368 个)	80000
2	液冷大功率充电	960.00			960.00	个	12	800000
3	换电站	600.00			600.00	座	2	3000000
4	光储充一体化充电桩	540.00			540.00	个	6	900000
(二)	充电桩智慧管理系统建设	300.00			300.00			
1	充电桩智慧管理系统	300.00			300.00	套	1	3000000
(三)	配套设施	2041.2			2041.20			
1	控制箱	378			378.00	台	756	5000

2	控制电缆	907.2			907.20	米	30240	300
3	配电设施	756			756.00	套	756	10000
(四)	综合运输服务站建设	620			620.00			
	王村交管站及其附属工程建设	160			160.00	处	1	1600000
	牌头交管站及其附属工程建设	160			160.00	处	1	1600000
	深渡客运站及其附属工程建设	300			300.00	处	1	3000000
(五)	停车场工程	3023.32	0.00		3023.32			
1	土建工程	2269.08			2269.08	m²	50424.03	450.00
2	停车场附属工程	504.24			504.24	m²	50424.03	100.00
3	配套设施	250.00			250.00	处	8.00	312500.00
二	工程建设其他费用			941.29	941.29			
1	建设单位管理费			180.00	180.00	财建〔2016〕504号		
2	前期咨询费			75.00	75.00	国家计委计价格〔1999〕1283号文		
3	联合试运转费			108.33	108.33	按设备购置及安装费的1%计		
4	工程造价咨询服务费			55.59	55.59	按工程费的0.4%		

5	工程勘察设计费			181.64	181.64	国家计委、财政部计价格（2002）10 号文
6	工程监理费			83.84	83.84	发改价格（2007）670 号文
7	施工图审查费			11.81	11.81	按工程设计费 6.5%
8	竣工图编制费			14.53	14.53	按工程设计费 8%
9	场地准备及临时设施费			139.73	139.73	按工程费的 1%
10	工程招标代理费			48.90	48.90	按工程费的 0.35%
11	工程保险费			41.92	41.92	按工程费的 0.3%
三	预备费			883.69	883.69	
1	基本预备费			883.69	883.69	
2	涨价预备费			0.00	0.00	
四	合计	13972.52	0.00	1824.98	15797.00	
五	债券发行手续费				10.00	
六	建设期利息				192.50	
七	合计				16000.000	

（二）资金筹措方案

1、资金来源

本项目资金筹措总额为 16000.00 万元。

资本金来源：财政资金 6000.00 万元，占总投资比例为 37.50%。资本金由财政部门统筹。

资本金比例和来源符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51 号）要求。

2、融资计划

融资计划：拟发行专项债券融资 10000.00 万元，占总投资比例为 62.50%。根据资金使用计划，拟分 2 年发行，即 2025 年下半年拟发行 20 年期债券 1000.00 万元，债券利率按 3.5%进行预估测算；2026 年上半年拟发行 20 年期债券 9000.00 万元，债券利率按 3.5%进行预估测算。

除专项债券外，本项目没有其他融资。

3、资金使用计划

本项目 2025 年投资规模为 3160.50 万元，2026 年投资规模为 12839.50 万元。

本项目资本金 6000.00 万元，其中 192.50 万元用于支付建设期利息，10.00 万元用于支付债券发行费用，5797.50 万元用于项目投资。本项目建设期利息和发行费用全部由资本金支付。

资金使用和筹措具体安排如下表：

资金使用计划表

表 3-3

单位：万元

序号	项 目	合计	2025 年	2026 年
一	总投资	16000.00	3160.50	12839.50
1	建设投资	15797.50	3159.50	12638.00
2	建设期发债利息	192.50	0.00	192.50
3	债券发行费用	10.00	1.00	9.00
二	资金筹措	16000.00	3160.50	12839.50
1	发行债券	10000.00	1000.00	9000.00
2	资本金	6000.00	2160.50	3839.50
2.1	用于项目投资	5797.50	2159.50	3638.00
2.2	用于建设期利息	192.50	0.00	192.50
2.3	用于债券发行费用	10.00	1.00	9.00

4、项目资金保障措施

政府债务资金严格按照《财政总预算会计制度》进行核算，及时反映收支和余额变动情况。财政部门结合资金使用计划及项目实际开展情况及时安排使用债券资金，严格控制结转结余。

同时本项目还制定了一系列资金管理措施：

（1）制定项目资金计划并严格执行

根据项目建设进度要求，编制详细的月度、季度、年度资金使用计划，并根据工程的具体进展情况，及时对计划进行调整。建设单位于每月固定时间对施工方上报的《项目资金收支情况》进行审核。

项目建设过程中，严格资金计划执行，定期对资金计划执行情况进行跟踪检查，比较核对实际费用支出额与计划费用支出额，并分析产生偏差的原因，采取有效措施加以控制。

（2）加强项目合同管理

一是严格履行合同签订程序，把好合同订立关。

二是监督合同的履行，确保工程进度施工质量。对变更设计、增减工程量以及验工计价等有关事项，及时按照工程进度进行验工计价，防止工程进度与验工计价脱节和滞后。

四、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）预期收益

1、项目收入

（1）收入项目的分类

项目收入为经营收入，主要为充电桩服务费收入和停车位收入。

计算期：本项目发债期限为 20 年，预计项目自 2027 年 1 月正式运营，2046 年上半年偿还最后一期债券，项目收入、成本及收益计算期为 2027 年 1 月-2045 年 12 月，故运营期第一年（2027 年）项目收入、成本及收益计算全年，最后一年（2046 年）项目收入、成本及收益不计算。

（2）项目收入预测

①充电桩服务费收入

根据规划，本项目主要是新购置设备安装，主要设备包括立柱式快速充电桩（120KW）、液冷大功率充电（720KW）、“光储充”一体化充电（720KW）、换电站（500KW），配套设施包括控制箱、控制电缆、配电设施等。

主要设备一览表

表 4-1

序号	类型	数量	单位	备注
1	快速充电桩	736	个	立柱式快速充电桩（380V），功率 120kW 以上
2	液冷大功率充电	12	个	全液冷超级快充，720kw
3	换电站	2	座	
4	光储充一体化充电桩	6	个	单桩功率 720kw
5	充电桩智慧管理系统	1	个	
6	控制箱	756	台	含电表、漏电开关、漏电保护、接地保护及箱体等

序号	类型	数量	单位	备注
7	控制电缆	30240	米	含破路开挖修复及综合排管，根据配置及容量选择电缆型号，平均距离按 40 米计算
8	配电设施	756	套	设置变压器，监控器，配电柜等设施
1	快速充电桩	736	个	立柱式快速充电桩（380V），功率 120kW 以上

通过查询歙县充电桩现行收费标准，本项目快充充电桩服务费按 0.5 元/kwh 的标准收取（本项目仅为单独收取服务费，电力费用由电力部门单独计取，不在本项目考虑范围内），基于谨慎性考虑，本项目在运营期收入不考虑增长，预计 2027 年利用率为 30%，2028 年利用率为 40%，2029 年利用率为 50%，2030 年及以后利用率为 60%。

在国家电网汽车充电站(安徽黄...

反馈更多

国家电网汽车充电站(安徽黄山歙县颐高广场派河充电站)

优选电站 充电站

刚刚浏览

桩多 大功率

营业时间 周一至周日 00:00-24:00 详情

距歙县1.7公里 驾车5分钟

安徽省黄山市歙县紫阳路与行知大道交口东北角颐高广场1号门停车场

地图

电话

照片(4)

电站信息

8分钟内有人充电

快充

120.0kW

空7/8

慢充

7.0kW

空10/12

充电价格详情 e充电

快充

慢充

00:00-08:00 最低

参考价¥0.78/度

电费: ¥0.28/度 服务费: ¥0.50/度

08:00-11:00

参考价¥1.57/度

电费: ¥1.07/度 服务费: ¥0.50/度

11:00-16:00 当前计费时段

参考价¥1.14/度

电费: ¥0.64/度 服务费: ¥0.50/度

16:00-21:00

参考价¥1.57/度

电费: ¥1.07/度 服务费: ¥0.50/度

21:00-23:00

参考价¥1.14/度

电费: ¥0.64/度 服务费: ¥0.50/度

1) 快充充电桩服务费收入

根据项目可行性研究报告，项目建成后，设置快速充电桩 736 个（120kw·h），预计每套快充充电桩运营时间为 2 小时/天，全年按照 365 天计算，每套快速充电桩天运营满负荷可充 120kw·h×2 小时=240kwh，充电桩服务费按 0.5 元/kwh 的标准收取。

运营期首年（2027 年）快充充电桩服务费收入（万元）
=天运营满负荷充电量（kwh）*利用率*个数*收费单价
（元/kwh）*运营天数/10000。

=240*30%*736*0.5*365/10000≈967.10 万元。

2) 液冷大功率充电服务费收入

液冷大功率充电桩主要应用于高速公路服务区、大型物流园区、城市公交充电站等场所。在高速公路服务区，电动汽车长途行驶后需要快速补充电能，液冷大功率充电桩能够满足这一需求，缩短用户的旅途时间。在大型物流园区，电动物流车辆数量多、充电时间要求短，大功率充电桩可以在车辆装卸货的间隙快速充电，提高物流车辆的运营效率。液冷充电桩作为充电技术的一种升级形式，其服务费的收取方式与普通充电桩类似，主要基于基础电费和服务费的组合，并结合不同时段或运营商的定价策略。本项目液冷大功率充电服务费收费价格按照快充服务费价格收费。

根据项目可行性研究报告，项目建成后，设置液冷大功率充电桩 12 个（720kw·h），预计每套液冷大功率充电桩运营时间为 20 分钟/天，全年按照 365 天计算，每套液冷大

功率充电桩天运营满负荷可充 $720\text{kw} \cdot \text{h} \times 20 \text{ 分钟} = 240\text{kwh}$ ，充电桩服务费按 0.5 元/kwh 的标准收取。

运营期首年(2027 年)液冷大功率充电桩服务费收入(万元)

=天运营满负荷充电量(kwh)*利用率*个数*收费单价(元/kwh)*运营天数/10000。

= $240 \times 30\% \times 12 \times 0.5 \times 365 / 10000 \approx 15.77$ 万元。

②停车位收入

本项目建成后新增 1042 个停车位。基于谨慎性考虑，本项目在运营期收入不考虑增长，预计 2027 年利用率为 50%，2028 年利用率为 60%，2029 年及以后利用率为 70%，2030 年及以后利用率为 80%。

市中心城区公共停车泊位临时停放收费标准				
道路临时 停车路段	分类		计时收费 (元/车)	收费时段
I 类区域	车型	小车	30分钟 (含) 以内免费, 30分钟至1小时 (含) 4元, 超过1小时后每30分钟加收1元, 每日最高限价30元	7:30-21:30
		大车	30分钟 (含) 以内免费, 30分钟至1小时 (含) 8元, 超过1小时后每30分钟加收2.5元, 每日最高限价45元	
II 类区域	车型	小车	30分钟 (含) 以内免费, 30分钟至1小时 (含) 3元, 超过1小时后每30分钟加收1元, 每日最高限价20元	7:30-19:00
		大车	30分钟 (含) 以内免费, 30分钟至1小时 (含) 6元, 超过1小时后每30分钟加收2元, 每日最高限价30元	

根据黄山市发展和改革委员会发布的黄发改价格〔2023〕15号文《关于下调市中心城区公共停车泊位临时停放收费标准的通知》：政府定价管理的停车场，小型车停车1小时（含1小时）以内收费4元/辆，超过1小时后每30分钟加收1元/辆，累计收费不足1小时按1小时收费；大型车停车1小时（含1小时）以内收费8元/辆，超过1小时后每30分钟加收2.5元/辆，累计收费不足1小时按1小时收费。

本项目参照此标准，周转次数按2次/天计算，单次停车收费标准为4元/辆/次，年运营天数为365天。基于谨慎性考虑，本项目在运营期收入不考虑增长。

运营期首年（2027年）停车位收入（万元）

=利用率*个数*收费单价（元/辆/次）*周转次数*运营天数/10000。

=50%*1042*4*2*365/10000≈152.13万元。

具体测算详见下表：

收入测算表

表 4-2

单位：万元

序号	项目	合计	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
一	项目收入	39825.71	1135.00	1493.05	1851.10	2209.16	2209.16	2209.16	2209.16	2209.16	2209.16	2209.16	2209.16	2209.16	2209.16	2209.16	2209.16	2209.16	2209.16	2209.16	2209.16	0.00
1	快充充电桩服务费收入	34815.77	967.10	1289.47	1611.84	1934.21	1934.21	1934.21	1934.21	1934.21	1934.21	1934.21	1934.21	1934.21	1934.21	1934.21	1934.21	1934.21	1934.21	1934.21	1934.21	0.00
	满负荷可充电量（Kwh/个）		240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
	利用率		30.00%	40.00%	50.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
	个数（个）		736	736	736	736	736	736	736	736	736	736	736	736	736	736	736	736	736	736	736	736
	收费单价（元/Kwh）		0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	运营天数（天）		365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	
2	液冷大功率充电服务费收入	567.71	15.77	21.02	26.28	31.54	31.54	31.54	31.54	31.54	31.54	31.54	31.54	31.54	31.54	31.54	31.54	31.54	31.54	31.54	31.54	0.00
	满负荷可充电量（Kwh/个）		240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240
	利用率		30.00%	40.00%	50.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
	个数（个）		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	收费单价（元/Kwh）		0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5

	运营天数（天）		365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	0
3	停车位收入	4442.23	152.13	182.56	212.98	243.41	243.41	243.41	243.41	243.41	243.41	243.41	243.41	243.41	243.41	243.41	243.41	243.41	243.41	243.41	0.00
	利用率		50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
	个数（个）		1042	1042	1042	1042	1042	1042	1042	1042	1042	1042	1042	1042	1042	1042	1042	1042	1042	1042	1042
	收费标准（元/辆/次）		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	周转次数（天）		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	运营天数（天）		365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	0

2、运营成本

债券存续期内，本项目运营成本费用包含经营成本、折旧及摊销费用和财务费用。本项目参照类似项目并结合本地实际情况估算成本，具体标准如下：

（1）发行费用

本项目计划申请 10000.00 万元专项债券，发行费用按照发行面值的 1‰ 计算，发行费用为 $10000.00 \times 1\text{‰} = 10.00$ 万元。其中 2025 发行 1000.00 万元债券，发行费用为 1.0 万元；2026 发行 9000.00 万元债券，发行费用为 9.0 万元。

发行费用已计入项目总投资中，总成本中不再重复计入。

（2）财务费用

本项目发行专项债券融资 10000.00 万元，2025 年发行债券 1000.00 万元，债券期限为 20 年；2026 年发行债券 9000.00 万元，债券期限为 20 年。债券利率按照 3.5% 测算，利息按半年支付，本金到期一次性偿还，最终发行时间及利率以实际发行为准。

本项目专项债券利息共计 7000.00 万元，其中计入建设期利息累计 192.50 万元，计入经营期成本累计 6807.50 万元。

专项债券还本付息计划详见下表：

项目还本付息表

表 4-3 单位：万元

序号	项 目	合计	经营期		经营期																				
			2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	
1	年初债券 融资本金 累计		0.00	1000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	9000.00
2	本年新增 债券融资	10000.00	1000.00	9000.00																					
3	本年应计 利息	7000.00	0.00	192.50	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	157.50	
3.1	应计入建 设期利息	192.50	0.00	192.50																					
3.2	应计入经 营期利息	6807.50			350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	157.50	
4	债券还本 付息	17000.00	0.00	192.50	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	1350.00	9157.50	
4.1	债券还本	10000.00																					1000.00	9000.00	
4.2	债券利息 支付	7000.00	0.00	192.50	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	157.50	
5	年末债券 融资本金 累计		1000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	9000.00	0.00	

（3）经营成本

本项目经营成本由人员成本、燃料及动力费、维修维护费成本、管理费用、充电桩材料成本构成。基于谨慎性原则，项目运营期内经营成本每项按每 5 年上涨 10% 计算。经营成本总计为 13442.14 万元。具体如下：

1) 人员成本

根据项目可行性研究报告，项目建成后新增人员 35 人，其中管理员工 5 人，普通员工 30 人，参照职友集歙县月均工资水平，预计 2027 年管理员工人均人员年成本支出为 10.50 万元/人，普通员工人均人员年成本支出为 8.47 万元/人。

运营期首年（2027 年）人员成本（万元）

$$\begin{aligned} &= \text{管理员工年均人员成本（万元人/年）} \times \text{人员数量（人）} \\ &+ \text{管理员工年均人员成本（万元人/年）} \times \text{人员数量（人）} \\ &= 10.50 \times 5 + 8.47 \times 30 \approx 306.60 \text{ 万元。} \end{aligned}$$

黄山歙县月薪

¥ 6.7K

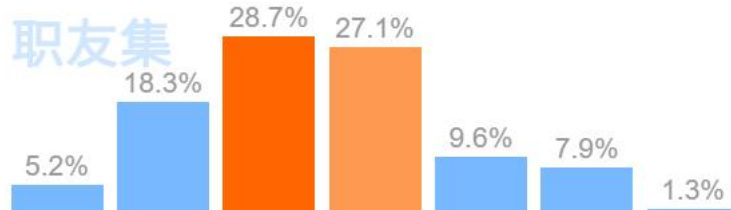
月平均工资

¥ 4.5-8K

55.8%的岗位拿

数据统计来自近一年 2021 份样本，截至 2025-03-10

薪酬区间: 2-20K，其中55.8%的岗位拿¥4.5-8K/月，年薪¥5-10W



2) 燃料及动力费

根据可行性研究报告，本项目燃料及动力费主要为运营人员使用，项目预计每年用水量 5.60 万吨，耗用电量 50.50 万千瓦时。根据歙县供水价格表，水费按 3.10 元/吨计算，根据歙县《供水供电供气行业收费价格公示(2024 年 7 月)》，电费按 0.44 元/kwh 计算。

中国政府网 安徽省人民政府 黄山市人民政府

长年版 无障碍 网络 微博 微信 抖音

首页 资讯中心 县长之窗 政府信息公开 政务服务 互动交流 解读回应 数据发布 走进歙县 政务新

电厂、由电网企业代理购电的用户，暂不能直接参与市场交易由电网企业代理购电的高耗能用户，代理购电价格按上表中的1.5倍执行。其他标准及规则同常规用户。

国网安徽省电力有限公司代理购电价格信息表

(执行时间：2024年7月)

单位：万千瓦时、元/千瓦时

名称	序号	明细	计算关系	数值
电量	1	代理工商业购电电量规模	1=2+3	585,500.00
	2	其中：采购优先发电电量	2	0.00
	3	采购市场化发电电量	3	585,500.00
电价	4	代理工商业用户购电价格	4=5+6	0.43700
	5	其中：当月平均购电价格	5	0.43700
	6	历史偏差电费折价	6	0.0000
	7	代理工商业上网环节线损费用折价	7	0.0182
	8	系统运行费用折合度电水平	8=9+10+11+12+13+14	0.0384
	9	其中：1.辅助服务费用折合度电水平	9	0.0000
	10	2.抽水蓄能容量电费折合度电水平	10	0.0084
	11	3.上网环节线损代理采购损益折合度电水平	11	-0.0002
	12	4.电价交叉补贴新增损益折合度电水平	12	-0.0151
	13	5.煤电容量电费折合度电水平	13	0.0196
	14	6.其他费用折合度电水平	14=15+16	0.0257
	15	6.1.天然气发电容量电费折合度电水平	15	0.0030
	16	6.2.应急跨省购电预计损益折合度电水平	16	0.0227

歙县供水价格表

用户类型			户年用水量 (立方米, 吨)	价格 (元/立方米、元/吨)			
				基本水价	代收费用		到户水价
					水资源费	污水处理费	
城镇	居民生活	第一档	0-216	1.37	0.08	0.85	2.30
		第二档	216-300	2.06	0.08	0.85	2.99
		第三档	300以上	3.43	0.08	0.85	4.36
		非阶梯 (合表)		1.67	0.08	0.85	2.60
	非居民用水			1.82	0.08	1.20	3.10
	特种用水			2.98	0.08	1.20	4.26
执行时间:			备注: 对低保、五保、特困户实行优惠, 凭有效证件每月减免水费3吨, 超过部分按新价格收费				服务电话: 0559-6513333

运营期首年(2027年)燃料及动力费(万元)

$$= (\text{用水量(万吨)} \times \text{单价(元/吨)}) + (\text{用电量(万kw} \cdot \text{h)}) \times \text{单价(元/kw} \cdot \text{h)}$$

$$= (5.60 \times 3.10) + (50.50 \times 0.44) \approx 39.58 \text{ 万元。}$$

3) 维修维护费成本

本项目维修维护费成本按照年折旧额(760.00万元)的10%预计2027年维修维护成本76.00万元。

运营期首年(2027年)维修维护费成本(万元)

$$= \text{年折旧额(万元/年)} \times 10\%$$

$$= 760.00 \times 10\% \approx 76.00 \text{ 万元。}$$

4) 管理费用成本

用于日常公共支出、办公经费,以及部分不可预见费用,项目运营期按照人员成本的10%测算。

运营期首年(2027年)管理费用成本(万元)

$$= \text{人员成本(万元/年)} \times 10\%$$

$$= 306.60 \times 10\% \approx 30.66 \text{ 万元。}$$

5) 充电桩材料成本

按照充电桩服务费收入的10%计算,主要为更换充电桩的材料成本。

运营期首年(2027年)充电桩材料成本(万元)

=充电桩服务费收入（万元/年）*10%

=982.87*10%≈98.29 万元。

（3）折旧费

本项目残值按 5%计算，折旧年限取 20 年。

项目经营期总成本为 34689.64 万元，其中经营成本总计为 13442.14 万元，折旧费为 14440.00 万元，利息支出总计为 6807.50 万元。具体估算表详见下表：

项目成本估算表

表4-4 单位：万元

序号	项目	合计	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
	增长率							10.00%					10.00%					10.00%				
1	人员成本	6707.40	306.60	306.60	306.60	306.60	306.60	337.40	337.40	337.40	337.40	337.40	371.00	371.00	371.00	371.00	371.00	408.10	408.10	408.10	408.10	-
	员工人数		35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	-
	人均年工资（万元）		8.76	8.76	8.76	8.76	8.76	9.64	9.64	9.64	9.64	9.64	10.60	10.60	10.60	10.60	10.60	11.66	11.66	11.66	11.66	-
2	燃料及动力费	863.13	39.58	39.58	39.58	39.58	39.58	43.34	43.34	43.34	43.34	43.34	47.77	47.77	47.77	47.77	47.77	52.42	52.42	52.42	52.42	-
2.1	水费	379.82	17.36	17.36	17.36	17.36	17.36	19.10	19.10	19.10	19.10	19.10	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	23.13	23.13	23.13	23.13	-
	年用水量（万吨）		5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	-
	单价（元/吨）		3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.41	3.41	3.41	3.41	3.41	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	4.13	4.13	4.13	4.13	-
2.2	电费	483.31	22.22	22.22	22.22	22.22	22.22	24.24	24.24	24.24	24.24	24.24	26.77	26.77	26.77	26.77	26.77	29.29	29.29	29.29	29.29	-
	年用水量（万度）		50.50	50.50	50.50	50.50	50.50	50.50	50.50	50.50	50.50	50.50	50.50	50.50	50.50	50.50	50.50	50.50	50.50	50.50	50.50	-
	单价（元/度）		0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.58	0.58	0.58	0.58	-
3	维修维护费成本	1662.44	76.00	76.00	76.00	76.00	76.00	83.60	83.60	83.60	83.60	83.60	91.96	91.96	91.96	91.96	91.96	101.16	101.16	101.16	101.16	-
4	管理费用	670.74	30.66	30.66	30.66	30.66	30.66	33.74	33.74	33.74	33.74	33.74	37.10	37.10	37.10	37.10	37.10	40.81	40.81	40.81	40.81	-
5	充电桩材料成本	3538.43	98.29	131.05	163.81	196.58	196.58	196.58	196.58	196.58	196.58	196.58	196.58	196.58	196.58	196.58	196.58	196.58	196.58	196.58	196.58	-
6	经营成本	13442.14	551.13	583.89	616.65	649.42	649.42	694.66	694.66	694.66	694.66	694.66	744.41	744.41	744.41	744.41	744.41	799.07	799.07	799.07	799.07	-
7	折旧费用	14440.00	760.00	760.00	760.00	760.00	760.00	760.00	760.00	760.00	760.00	760.00	760.00	760.00	760.00	760.00	760.00	760.00	760.00	760.00	760.00	-
8	利息支出	6807.50	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	157.50
9	总成本费用	34689.64	1661.13	1693.89	1726.65	1759.42	1759.42	1804.66	1804.66	1804.66	1804.66	1804.66	1854.41	1854.41	1854.41	1854.41	1854.41	1909.07	1909.07	1909.07	1909.07	157.50

3、相关税费

——增值税：根据财政部、税务总局相关规定，本项目充电桩服务费收入适用销项税率为 13%，停车位收入适用销项税率为 9%。

——城市建设维护税：增值税款的 5%；

关于城市建设维护税的税率：①纳税人所在地在市区的，税率为7%。这里称的“市”是指国务院批准市建制的城市，“市区”是指省人民政府批准的市辖区（含市郊）的区域范围。②纳税人所在地在县城、镇的税率为5%。这里所称的“县城、镇”是指省人民政府批准的县城、县属镇（区级镇），县城、县属镇的范围按县人民政府批准的城镇区域范围。③纳税人所在地不在市区、县城或者镇的，税率为1%。

本项目位于歙县，城市建设维护税为增值税款的 5%。

——教育费附加：增值税款的 3%；

——地方教育费附加：增值税款的 2%；

——所得税：25%。

综上所述，项目建设过程中可抵扣增值税进项税额为 1304.38 万元，各项收入预计增值税销项税额 4999.57 万元，应交增值税 3695.19 万元，城市建设维护税为 184.73 万元，教育费附加为 110.81 万元、地方教育费附加为 73.92 万元。

项目税金估算表

表4-5

单位：万元

序号	项目	合计	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
1	税金及附加	369.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.84	27.74	27.74	27.74	27.74	27.74	27.74	27.74	27.74	27.74	27.74	27.74	27.74	27.74	0.00
1.1	城市维护建设税	184.73	-	-	-	-	-	4.42	13.87	13.87	13.87	13.87	13.87	13.87	13.87	13.87	13.87	13.87	13.87	13.87	13.87	0.00
1.2	教育费附加	110.81	-	-	-	-	-	2.65	8.32	8.32	8.32	8.32	8.32	8.32	8.32	8.32	8.32	8.32	8.32	8.32	8.32	0.00
1.3	地方教育费附加	73.92	-	-	-	-	-	1.77	5.55	5.55	5.55	5.55	5.55	5.55	5.55	5.55	5.55	5.55	5.55	5.55	5.55	0.00
2	增值税	3695.19	-	-	-	-	-	88.34	277.45	277.45	277.45	277.45	277.45	277.45	277.45	277.45	277.45	277.45	277.45	277.45	277.45	0.00
2.1	增值税销项税额	4999.57	141.46	186.79	232.12	277.45	277.45	277.45	277.45	277.45	277.45	277.45	277.45	277.45	277.45	277.45	277.45	277.45	277.45	277.45	277.45	0.00
2.2	增值税进项税额	-	1304.38	1162.92	976.13	744.01	466.56	189.11									-	-	-	-	-	-
3	所得税	1231.03	0.00	0.00	0.00	0.00	74.24	98.92	94.19	94.19	94.19	94.19	81.75	81.75	81.75	81.75	81.75	68.09	68.09	68.09	68.09	0.00

4、项目损益

本项目具体情况详见下表：

项目损益表

表 4-6

单位：万元

序号	项目	合计	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
1	营业收入	39825.71	1135.00	1493.05	1851.10	2209.16	2209.16	2209.16	2209.16	2209.16	2209.16	2209.16	2209.16	2209.16	2209.16	2209.16	2209.16	2209.16	2209.16	2209.16	2209.16	0.00
2	税金及附加	369.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.84	27.74	27.74	27.74	27.74	27.74	27.74	27.74	27.74	27.74	27.74	27.74	27.74	27.74	0.00
3	总成本费用	34689.64	1661.13	1693.89	1726.65	1759.42	1759.42	1804.66	1804.66	1804.66	1804.66	1804.66	1854.41	1854.41	1854.41	1854.41	1854.41	1909.07	1909.07	1909.07	1909.07	157.50
4	利润总额	4766.61	-526.13	-200.84	124.45	449.74	449.74	395.66	376.76	376.76	376.76	376.76	327.01	327.01	327.01	327.01	327.01	272.35	272.35	272.35	272.35	-157.50
5	弥补以前年度 亏损	726.97			124.45	449.74	152.78															
6	应纳税所得额	4039.64	-526.13	-200.84	0.00	0.00	296.96	395.66	376.76	376.76	376.76	376.76	327.01	327.01	327.01	327.01	327.01	272.35	272.35	272.35	272.35	-157.50
7	所得税	1231.03	0.00	0.00	0.00	0.00	74.24	98.92	94.19	94.19	94.19	94.19	81.75	81.75	81.75	81.75	81.75	68.09	68.09	68.09	68.09	0.00
8	净利润	2808.61	-526.13	-200.84	0.00	0.00	222.72	296.74	282.57	282.57	282.57	282.57	245.26	245.26	245.26	245.26	245.26	204.26	204.26	204.26	204.26	-157.50
9	息税前利润	10847.14	-176.13	149.16	350.00	350.00	646.96	745.66	726.76	726.76	726.76	726.76	677.01	677.01	677.01	677.01	677.01	622.35	622.35	622.35	622.35	0.00
10	息税折旧摊销 前利润	25287.14	583.87	909.16	1110.00	1110.00	1406.96	1505.66	1486.76	1486.76	1486.76	1486.76	1437.01	1437.01	1437.01	1437.01	1437.01	1382.35	1382.35	1382.35	1382.35	0.00

（二）资金测算平衡情况

1、本息覆盖倍数

本项目债券融资本金 10000.00 万元，债券年利率按 3.50% 测算，利息按半年支付，本金到期一次性偿还。其中，2025 年计划发行债券 1000.00 万元，债券期限为 20 年，还本时间为 2045 年；2026 年计划发行债券 9000.00 万元，债券期限为 20 年，还本时间为 2046 年。债券利率以最终发行利率为准。

经测算，本项目经营性净现金流量对专项债券本息的覆盖倍数为 1.24 倍。

本息覆盖倍数测算率

表 4-7

单位：万元

一、借贷本息支付					
年度	本金	融资利率	利息	本息合计	经营活动净现金流量
2025 年	0.00	3.50%	0.00	0.00	
2026 年	0.00	3.50%	192.50	192.50	
2027 年	0.00	3.50%	350.00	350.00	583.87
2028 年	0.00	3.50%	350.00	350.00	909.16
2029 年	0.00	3.50%	350.00	350.00	1234.45
2030 年	0.00	3.50%	350.00	350.00	1559.74
2031 年	0.00	3.50%	350.00	350.00	1485.50
2032 年	0.00	3.50%	350.00	350.00	1318.40
2033 年	0.00	3.50%	350.00	350.00	1115.12
2034 年	0.00	3.50%	350.00	350.00	1115.12
2035 年	0.00	3.50%	350.00	350.00	1115.12
2036 年	0.00	3.50%	350.00	350.00	1115.12
2037 年	0.00	3.50%	350.00	350.00	1077.81
2038 年	0.00	3.50%	350.00	350.00	1077.81
2039 年	0.00	3.50%	350.00	350.00	1077.81
2040 年	0.00	3.50%	350.00	350.00	1077.81
2041 年	0.00	3.50%	350.00	350.00	1077.81

2042 年	0.00	3.50%	350.00	350.00	1036.81
2043 年	0.00	3.50%	350.00	350.00	1036.81
2044 年	0.00	3.50%	350.00	350.00	1036.81
2045 年	1000.00	3.50%	350.00	1350.00	1036.81
2046 年	9000.00	3.50%	157.50	9157.50	0.00
合计	10000.00		7000.00	17000.00	21087.89
二、本息覆盖倍数					
2.1	经营性净现金流量（万元）			21087.89	
2.2	债券本息（万元）			17000	
2.3	经营性净现金流量对债券本息覆盖倍数			1.24	

2、偿债能力分析（压力测试）

依据当前的市场状况及数据，对经营期现金流进行预测，存在不确定性。在诸多不确定性因素中，经营性净现金流量的变动对本项目影响最为重要，本着保守性原则，下面对收入波动进行敏感性分析。

项目偿债能力分析表

表 4-8

序号	敏感性分析	敏感性变化比率				
		-10%	-5%	0%	5%	10%
1	经营收入	35843.08	37834.40	39825.71	41817.00	43808.28
2	运营成本	18737.82	18737.82	18737.82	18737.82	18737.82
3	运营收益	17105.26	19096.58	21087.89	23079.18	25070.46
4	债券还本付息额（万元）	17000.00	17000.00	17000.00	17000.00	17000.00
5	经营活动现金净流量对本息覆盖倍数	1.01	1.12	1.24	1.36	1.47

根据上述分析测算，当收入下降 5%时，项目经营性净现金流量对债券本息的覆盖倍数为 1.12；当收入下降 10%时，项目经营性净现金流量对债券本息的覆盖倍数分别为 1.01，由此可见本项目具有较强的抗风险能力。

3、资金测算平衡分析

项目以经营性收入为基础，债券还本付息期内累计资金流入 55825.71 万元，累计资金流出 51545.32 万元，本项目全部 10000.00 万元专项债券到期时，在偿还当年到期的债券本息后，累计现金结余 4280.39 万元，期间将不存在任何资金缺口。具体资金测算平衡详见下表：

项目资金测算平衡表

表 4-9

单位：万元

序号	项目	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	经营活动净现金流量	21087.89			583.87	909.16	1234.45	1559.74	1485.50	1318.40	1115.12	1115.12	1115.12
1.1	现金流入	39825.71			1135.00	1493.05	1851.10	2209.16	2209.16	2209.16	2209.16	2209.16	2209.16
1.1.1	营业收入	39825.71			1135.00	1493.05	1851.10	2209.16	2209.16	2209.16	2209.16	2209.16	2209.16
1.1.2	补贴收入	0.00											
1.1.4	其他流入	0.00											
1.2	现金流出	18737.82			551.13	583.89	616.65	649.42	723.66	890.76	1094.04	1094.04	1094.04
1.2.1	经营成本	13442.14			551.13	583.89	616.65	649.42	649.42	694.66	694.66	694.66	694.66
1.2.3	税金及附加	369.46			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.84	27.74	27.74	27.74
1.2.4	增值税	3695.19			-	-	-	-	-	88.34	277.45	277.45	277.45
1.2.5	所得税	1231.03			0.00	0.00	0.00	0.00	74.24	98.92	94.19	94.19	94.19
1.2.6	其他流出	0.00											
2	投资活动净现金流量	-15797.50	-3159.50	-12638.00									
2.1	现金流入	0.00											
2.2	现金流出	15797.50	3159.50	12638.00									
2.2.1	建设投资	15797.50	3159.50	12638.00									
2.2.2	维持运营投资	0.00											
2.2.3	流动资金	0.00											

2.2.4	其他流出	0.00											
3	筹资活动净现金流量	-1010.00	3159.50	12638.00	-350.00	-350.00	-350.00	-350.00	-350.00	-350.00	-350.00	-350.00	-350.00
3.1	现金流入	16000.00	3160.50	12839.50									
3.1.1	项目资本金投入	6000.00	2160.50	3839.50									
3.1.2	建设投资借款	0.00											
3.1.3	流动资金借款	0.00											
3.1.4	债券	10000.00	1000.00	9000.00									
3.1.5	短期借款	0.00											
3.1.6	其他流入	0.00											
3.2	现金流出	17010.00	1.00	201.50	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00
3.2.1	债券利息支付	7000.00	0.00	192.50	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00
3.2.2	偿还债务本金	10000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2.3	债券发行费用	10.00	1.00	9.00									
3.2.4	其他流出	0.00											
4	净现金流量	4280.39	0.00	0.00	233.87	559.16	884.45	1209.74	1135.50	968.40	765.12	765.12	765.12
5	累计盈余资金		0.00	0.00	233.87	793.03	1677.48	2887.22	4022.72	4991.12	5756.24	6521.36	7286.48

续表：

序号	项目	合计	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
1	经营活动净现金流量	21087.89	1115.12	1077.81	1077.81	1077.81	1077.81	1077.81	1036.81	1036.81	1036.81	1036.81	0.00
1.1	现金流入	39825.71	2209.16	2209.16	2209.16	2209.16	2209.16	2209.16	2209.16	2209.16	2209.16	2209.16	0.00
1.1.1	营业收入	39825.71	2209.16	2209.16	2209.16	2209.16	2209.16	2209.16	2209.16	2209.16	2209.16	2209.16	0.00
1.1.2	补贴收入	0.00											
1.1.4	其他流入	0.00											
1.2	现金流出	18737.82	1094.04	1131.35	1131.35	1131.35	1131.35	1131.35	1172.35	1172.35	1172.35	1172.35	0.00
1.2.1	经营成本	13442.14	694.66	744.41	744.41	744.41	744.41	744.41	799.07	799.07	799.07	799.07	0.00
1.2.3	税金及附加	369.46	27.74	27.74	27.74	27.74	27.74	27.74	27.74	27.74	27.74	27.74	0.00
1.2.4	增值税	3695.19	277.45	277.45	277.45	277.45	277.45	277.45	277.45	277.45	277.45	277.45	0.00
1.2.5	所得税	1231.03	94.19	81.75	81.75	81.75	81.75	81.75	68.09	68.09	68.09	68.09	0.00
1.2.6	其他流出	0.00											
2	投资活动净现金流量	-15797.50											
2.1	现金流入	0.00											
2.2	现金流出	15797.50											
2.2.1	建设投资	15797.50											
2.2.2	维持运营投资	0.00											
2.2.3	流动资金	0.00											

2.2.4	其他流出	0.00											
3	筹资活动净现金流量	-1010.00	-350.00	-350.00	-350.00	-350.00	-350.00	-350.00	-350.00	-350.00	-350.00	-1350.00	-9157.50
3.1	现金流入	16000.00											
3.1.1	项目资本金投入	6000.00											
3.1.2	建设投资借款	0.00											
3.1.3	流动资金借款	0.00											
3.1.4	债券	10000.00											
3.1.5	短期借款	0.00											
3.1.6	其他流入	0.00											
3.2	现金流出	17010.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	1350.00	9157.50
3.2.1	债券利息支付	7000.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	157.50
3.2.2	偿还债务本金	10000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1000.00	9000.00
3.2.3	债券发行费用	10.00											
3.2.4	其他流出	0.00											
4	净现金流量	4280.39	765.12	727.81	727.81	727.81	727.81	727.81	686.81	686.81	686.81	-313.19	-9157.50
5	累计盈余资金		8051.60	8779.41	9507.22	10235.03	10962.84	11690.65	12377.46	13064.27	13751.08	13437.89	4280.39

（三）其他事项说明

项目存续期间，歙县住房和城乡建设局可根据项目实施情况调整项目资本金比例，以确保专项债券按时还本付息。如果遇到项目运营发生不可抗拒风险，导致专项债券本息偿付困难，项目实施单位将通过追加自有资金保证专项债券还本付息的资金需求。

项目的实施涉及主管部门、地方政府、运营单位等多种主体，实施单位将坚持依法办事、加强协调，确保各种利益主体平等协商，按照整体利益最大化原则达成平衡。

按照科学发展的要求，本项目的建设应做好环境保护工作，切实做好可持续发展和人与自然和谐发展。

五、项目融资计划

（一）项目发行地方政府专项债券募集资金计划

1、发行依据

（1）发行主体资格

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，经国务院批准的省、自治区、直辖市的预算中必需的建设投资的部分资金，可以在国务院确定的限额内，通过发行地方政府债券举借债务的方式筹措。

（2）地方政府债务限额管理

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，举借债务的规模，由国务院报全国人民代表大会或者全国人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十条规定，财政部在全国人民代表大会或其常务委员会批准的专项债务限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑国家调控政策、各地区公益性项目建设需求等，提出分地区专项债务限额及当年新增专项债务限额方案，报国务院批准后下达省级财政部门。

《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，各地试点分类发行专项债券的规模，应当在国务院批准的专项债务限额内统筹安排，包括当年新增专项债务限额、上年末专项债务余额低于限额的部分。

（3）地方政府债务预算管理

《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，省、自治区、直辖市依照国务院下达的限额举借的债务，列入本级预算调整方案，报本级人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第三条规定，专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理。

（4）建立地方政府债务应急处置机制

《中华人民共和国预算法》第三十五条第五款规定，国务院建立地方政府债务风险评估和预警机制、应急处置机制以及责任追究制度。《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）第四条第（二）点“建立债务风险应急处置机制”规定，各级政府要制定应急处置预案，建立责任追究机制。

按照国务院办公厅 2016 年 10 月 27 日印发的《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）第 7.1 点规定，县级以上地方各级人民政府要结合实际制定当地债务风险应急处置预案。

2、发行计划

本次歙县县域充换电设施补短板项目收益与自求平衡专项债券发行计划如下表所示：

债券发行计划表

表 5-1

单位：万元

发行年份	发行额度	发行期限
2025 年	1000.00	20 年
2026 年	9000.00	20 年
合计	10000.00	20 年

2025 年计划发行 20 年期专项债券 1000.00 万元，2026 年计划发行 20 年期专项债券 9000.00 万元。

3、发行场所

通过全国银行间债券市场、证券交易所债券市场发行。

4、品种和数量

按安徽省要求和规定有序进行。

5、时间安排

专项债券发行时间以省政府发行安排为准。

6、兑付安排

利息按半年支付，本金到期一次性偿还。

7、发行费

债券发行手续费为承销面值的 1‰，管理费以具体发行承销协议为准。

（二）专项债券投资者保护措施

为保护投资者利益，主管部门和项目实施单位针对政府债务资金制定了一系列应急处置措施，包括将能够统筹安排的结余资金优先安排偿还债务；调整支出结构，除基本支出和必保民生外，其余财政资金优先用于偿还债务；处置各类非公益性资产偿还债务等。

六、项目建设和运营方案

（一）基本原则

（1）整体推进、适度超前

运用系统思维，结合旅游城市特点，一体推进三级充换电基础设施建设，顺应新能源汽车保有量快速增长态势，合理确定建设规模，构建覆盖全县、适度超前的充换电服务生态体系，建成全国新能源汽车充电“客栈”、“驿站”。

（2）政府引导、市场主导

充分发挥政府在规划引导、政策支持等方面的积极作用，支持各类市场主体充分参与充换电基础设施建设，鼓励企业结合“互联网+”，创新商业合作与服务模式，按照“整县推进、肥瘦打包”的建设方式，确保全县充换电基础设施建设有序推进。

（3）统一平台、便利智能

基于黄山市充换电基础设施服务平台，提升充换电基础设施便利度。强化互联互通，接入省级充换电基础设施监管服务平台，提升监管服务智能化水平。

（4）科学布局、因地制宜

充分考虑旅游城市特点，坚持应建尽建，科学规划建设规模、空间布局和建设时序，根据不同区域、不同场景电动汽车充电需求，分类布局充换电设施，重点向中心城区、旅游景区、美丽风景道和美乡村等区域延伸覆盖。

（5）供给引领、产业联动

深度融合产业发展，链接各种资源要素，以高质量供给引领和创造新需求，加快充换电基础设施相关产业导入，构建制造、建设、运营等上下游全链条、立体化产业生态。

（二）项目建设方案

1、设备需求

本项目主要是新购置设备安装，主要设备包括立柱式快速充电桩（120KW）、液冷大功率充电（720KW）、“光储充”一体化充电（720KW）、换电站（500KW），配套设施包括控制箱、控制电缆、配电设施等。

主要设备一览表

表 6-1

序号	类型	数量	单位	备注
1	快速充电桩	736	个	立柱式快速充电桩（380V），功率 120kW 以上
2	液冷大功率充电	12	个	全液冷超级快充，720kw
3	换电站	2	座	
4	光储充一体化充电桩	6	个	单桩功率 720kw
5	充电桩智慧管理系统	1	个	
6	控制箱	756	台	含电表、漏电开关、漏电保护、接地保护及箱体等
7	控制电缆	30240	米	含破路开挖修复及综合排管，根据配置及容量选择电缆型号，平均距离按 40 米计算
8	配电设施	756	套	设置变压器，监控器，配电柜等设施

2、总体目标

到 2026 年，基本建成覆盖广泛、规模合适、结构合理、功能完善、开放融合、惠及民生的现代化高质量充换电服务体系，有力支持新能源汽车产业发展，更好满足人民群众购置和使用新能源汽车需要，助力打造长三角地区新能源汽车后市场服务高地。力争中心城区公共充电服务半径不大于 0.5 公里；歙县全域公共充电服务半径不大于 5 公里；交通干线、最美丽风景道充电服务半径不大于 2 公里；4A 及以上景区停车场、城市公共停车场公共充电基础设施配建比例不低于 40%；新建居住社区停车位 100%建设充电设施或预留安装条件；在确保安全前提下，积极推进加油（气）站配建公共快充和换电设施。

围绕居住小区、公共停车场、旅游景点、乡镇地区、道路沿线、机关事业单位停车场等建设场景，推进新能源汽车充电体系建设工程全面实施，打造完善的县域充换电体系。

总体目标

表 6-2

指标	数值
中心城区公共充电服务半径	≤0.5km
县域公共充电服务半径	≤5km
交通干线、最美丽风景道充电服务半径	≤2km
4A 及以上景区停车场、城市公共停车场公共充电基础设施配建比例	≤2km
新建居住社区停车位	100%建设充电设施或预留安装条件

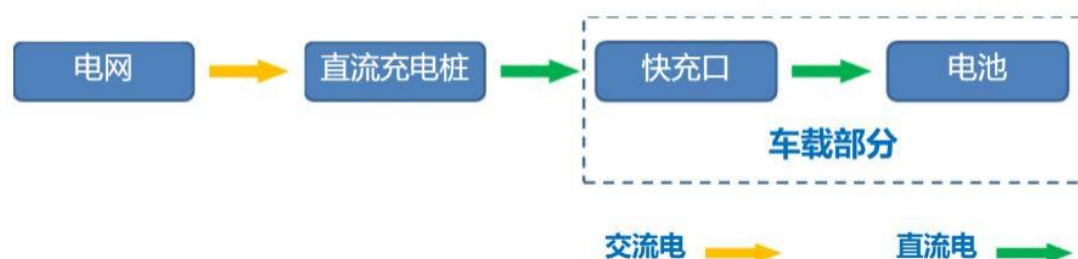
3、充电桩建设工程

（1）立柱式快速充电桩

快速充电又称为直流充电，即非车载充电机（快充）将电网交流电转化为高压直流电给电池包充电，功率较大，可高效、快速地在短时间内为电动汽车充满电。

1) 充电系统

快充系统由快充桩、电缆组件、快充充电接口电动汽车构成，电网接入 380V 工业用电，经过快充桩的转换装置将 380V 交流电转换为高压直流电，通过车辆快充口，直接进入电池包，快充桩的 ECU 单元与车辆的 BMS 之间进行通信，保证充电过程中的安全、可靠。



2) 充电桩

本工程快充采用直流充电桩，其工作原理就是通过整流将交流变直流再通过 DC-DC 变换环节来调整电压、电流输出，实现对电动汽车的电池的充电。

① 电源条件

电源电压：三相四线 380VAC $\pm 15\%$;

电源频率：频率 50Hz $\pm 5\%$ 。

② 防护等级：IP45。

③ 额定电流：50A、100A、150A。

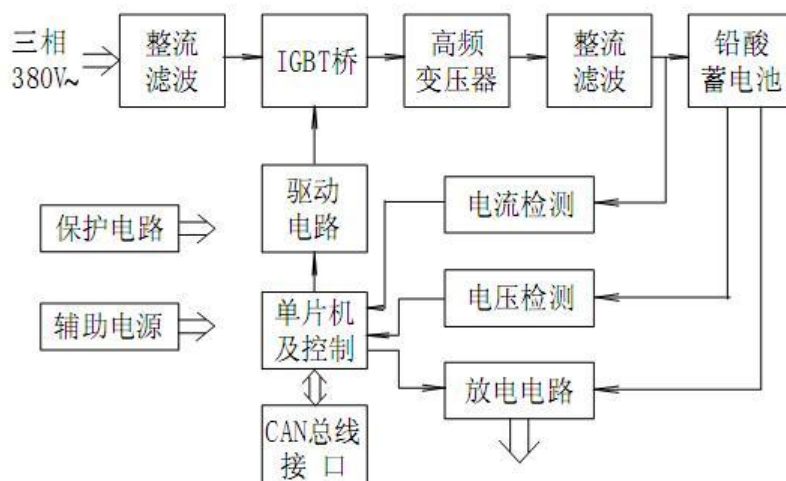
④ 功率：60-129kW 之间。

⑤ 结构形式：分体式和一体式。

⑥充电接口：标准九芯接头。

3) 工作原理

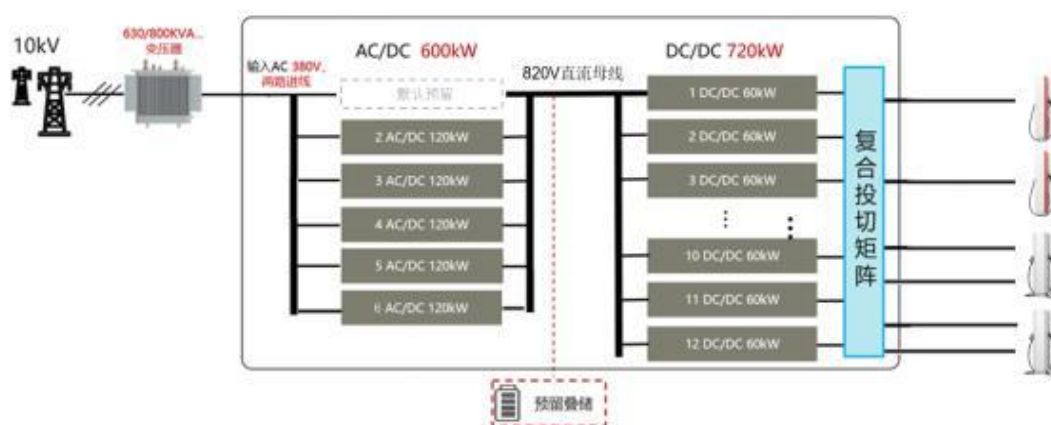
三相 380V 交流电源经过整流滤波变成直流输入电压，供给 IGBT 桥。单片机通过驱动电路使功率开关 IGBT 工作把直流输入电压转换成脉宽调制的交流电压，然后由高频变压器变压隔离，最后通过输出整流滤波得到直流，进而对铅酸蓄电池充电。同时通过可控的电流电压反馈回路改变充电电流和充电电压，通过检测电池的端电压，充电电流以提供单片机进行决策。放电电路在充电电压较高时工作，以提高电池的接受能力。辅助电路提供器件工作电源，而保护电路（过流，过压、过温）可以保证系统安全、可靠工作。同时通过单片机来显示电量、时间等数据。



(2) 全液冷超级快充

1) 超冲充电系统

全液冷超充系统主要设备包括充电主机、液冷终端、自然冷终端、储能柜（预留）等，其架构如下图所示：



2) 电源

充电主机额定功率 720KW（AC/DC600KW、DC/DC720KW），最多支持 12 路枪线输出，支持 2 把超充枪。通过复合投切矩阵进行功率分配，将功率分配给各个充电终端。液冷终端额定输出功率为 480kW/枪，最大输出电流 600A，自然冷快充终端额定输出功率 180kW/枪，最大输出电流 250A。ACDC 模块与 DCDC 模块之间为 820V 直流母线，预留了直流储能的接口。

3) 充电设备

① 充电主机

输入电压：380Vac ± 15%，三相五线制；

额定功率：720kW(ACDC600kW)；

系统效率：最大效率 95.5%；

防护等级：IP55；

输入频率：45Hz ~ 66Hz；

输入配电: 交流 800A × 3P 断路器; 单变压器 2 路进线(按每路 360KW);

散热方式: 液冷。

② 充电终端

输出电压: 200-1000Vdc;

充电电流: 最大 600A, 最大 400A, 250A;

防护等级: IP55;

安装方式: 落地安装;

充电枪数量: 1/2;

散热方式: 液冷/自然冷。

4) 布局要求

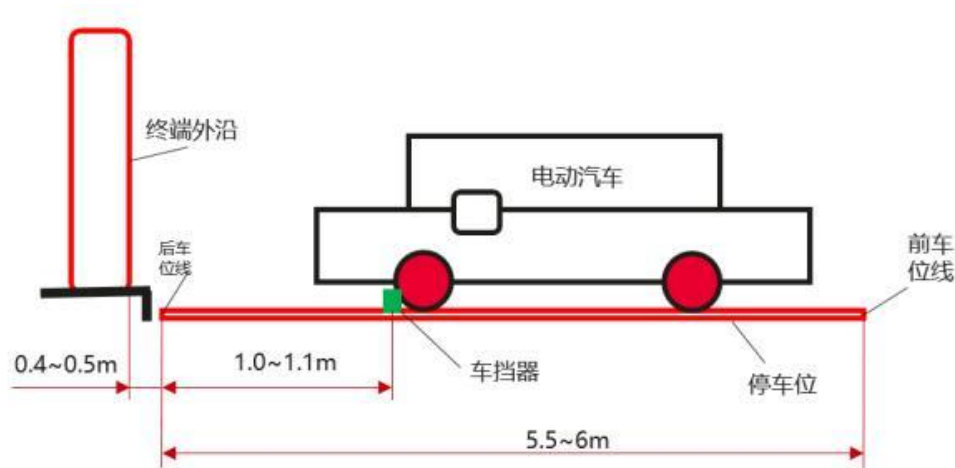
① 主机与前级箱变的最大走线距离建议不高于 100m。

② 充电主机的开门开度最大 120°，其中交流门与整流背门不可同时打开到 120°。设备长边前后与周边环境物体间距建议不低于 1m，不开门的短边间距建议不低于 0.3m，开门的短边距离周边环境物体间距建议不低于 1m。

③ 超充终端应布置在充电车位正后方，快充终端应布置在两个充电车位后方中间。

④ 超充终端建议与充电主机紧邻安装；主机与终端之间的最大走线距离为 50m。充电终端左右与周边环境物体间距建议不低于 0.6m，后端间距建议不低于 0.5m，前端间距建议不低于 0.4m。

⑤充电车位车挡器与停车位后端划线末端距离宜保持在1.1-1.2m，充电终端外沿与停车位后端划线末端距离宜保持在0.4-0.5m。



(3) 光储充一体桩

光储充一体化充电站是指把光伏发电设备储能设备、充电桩和电池检测装置集成为一体的智能化充电站，可以实现对光伏发电清洁能源的高效利用通过加入储能设备，可以充分利用峰谷价差，减少电费支出，为用户创造更多运营收益。

1) 光储充一体充电桩的系统组成

光储充一体充电桩是一种集光伏发电、储能和充电功能于一体的综合性充电设备，主要由以下部分组成：

①光伏发电系统：光储充一体充电桩采用光伏发电系统，通过太阳能电池板将太阳能转化为电能。光伏发电系统一般包括太阳能电池板、逆变器等组件。

②储能系统：光储充一体充电桩还配备储能系统，用于存储光伏发电系统产生的电能。储能系统一般由储能电池组成，如锂离子电池等。

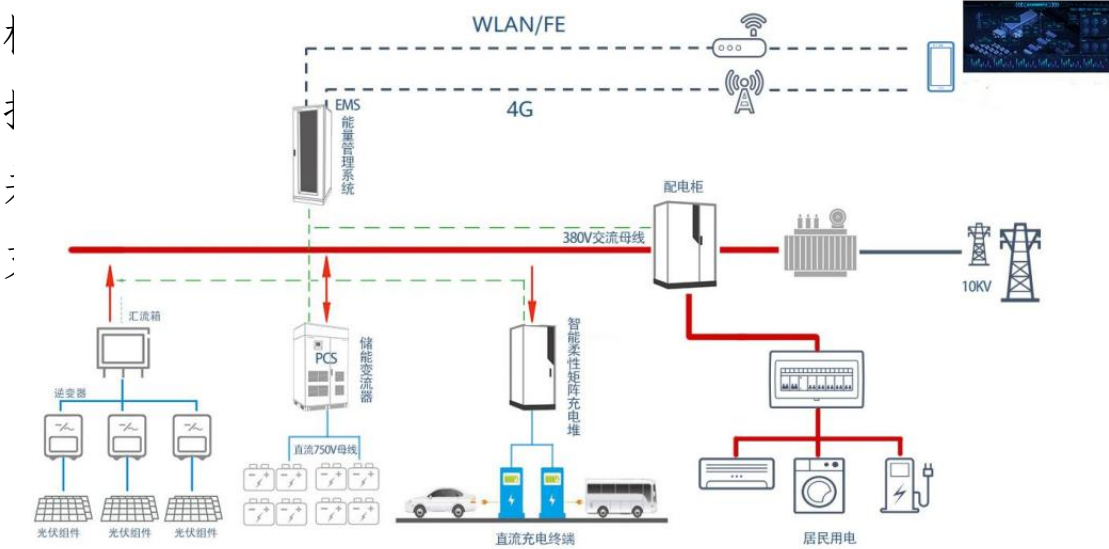
③充电系统：光储充一体充电桩的主要功能是为电动汽车提供充电服务。充电系统包括充电接口、充电控制器等部件，用于实现电能的传输和控制。

④控制系统：光储充一体充电桩的控制系统用于监控和管理充电桩的工作状态。控制系统可以实时监测光伏发电和储能系统的电量，以及充电系统的运行情况。

⑤通信系统：光储充一体充电桩通常配备了通信功能，可以与充电运营平台或其他设备进行数据交互。通信系统可以实现充电桩的远程监控、远程控制和数据传输等功能。

⑥安全保护系统：光储充一体充电桩还配备了各种安全保护系统，以确保充电过程的安全性。安全保护系统一般包括过电流保护、过温保护、短路保护等。

⑦人机交互系统：用户与充电桩进行交互。这包括显示屏、按键、语音提示机等交。用户可以通过互系统选择充电



2) 与传统充电桩的比较

与光伏充电桩相比,传统的充电桩具有安装简单等优点,但是在电价较高,电力供应紧张,在离电网较远的地方,其对电网的影响是远大于这些优点所带来的效益的。并且传统充电桩消耗的电能始于发电厂,而发电厂产生的电能大多来源于化石燃料的燃烧,与光伏充电桩相比其能源并非清洁无污染的。所以,光伏充电桩的大规模建设不仅能够满足国内电动汽车充电业务的需要,又能够促进我国的经济能源转型,保护我们的赖以生存的环境,具有深远的意义。

项目详细建设方案详见可行性研究报告。

(三) 项目运营方案

(1) 运营模式选择

本项目为歙县县域充换电设施补短板项目,考虑到项目单位自身团队的运营能力与素质,且项目运营难度较低,经营风险较小,因此建议采取自主运营管理的模式,建成后由项目单位自主运营,重新组建运营管理团队,自主开展资产运营业务。

(2) 人员配备及管理

1) 编制说明

①管理人员按总体规划中各项管理工作的需要来确定;

②生产人员按规划任务量和有关技术经济指标确定;

③实行以岗定员,提倡兼职、兼岗,机构和人员随项目建设的完善逐步配齐。

2) 人员编制

根据实际需要，人员编制共需 35 人，其中管理人员 5 人，维修、后勤等普通人员 30 人。

（3）成本管理

项目运营成本实行预算管理，及时制定年度成本预算。运营成本严格计划支出，预算外支出要及时上报审批。严格执行节能管理。由专门人员负责日常节能工作，加强对节能管理工作人员技术业务素质的培训。加强节能计量，实行量化管理。每月进行能源消耗统计，定期对能源消耗状况进行分析，以便及时发现能源管理中的漏洞和能源使用中的问题，及时解决，杜绝能源浪费。

收入管理

按时完成项目建设，及时实现项目收入。严格管理项目收入，杜绝通过第三方转移收入。在例行审计之外，项目业主须不定期对项目收入进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

工程建设管理

1) 质量管理

建设项目严格按照验收程序验收，不能越级验收。

由专门部门负责项目工程质量管理，审查监理、施工单位的资格和质量保证条件；组织和建立本项目的质量控制体系，完善质量保证体系；掌握质量动态，全面控制各分部分项工程质量；对工程质量进行跟踪、检查、监督、控制；质量事故及时报告和处置；督促、检查工程建设是否符合设计

图纸要求；督促、检查工程建设是否符合国家有关的规范要求；督促、检查工程材料是否符合要求。

2) 安全管理

坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针，建立、健全安全生产责任制度，制定各项安全生产规章制度和操作规程，完善安全生产条件，加强安全生产监督管理，杜绝生产安全事故，做到切实保障生命和财产安全。

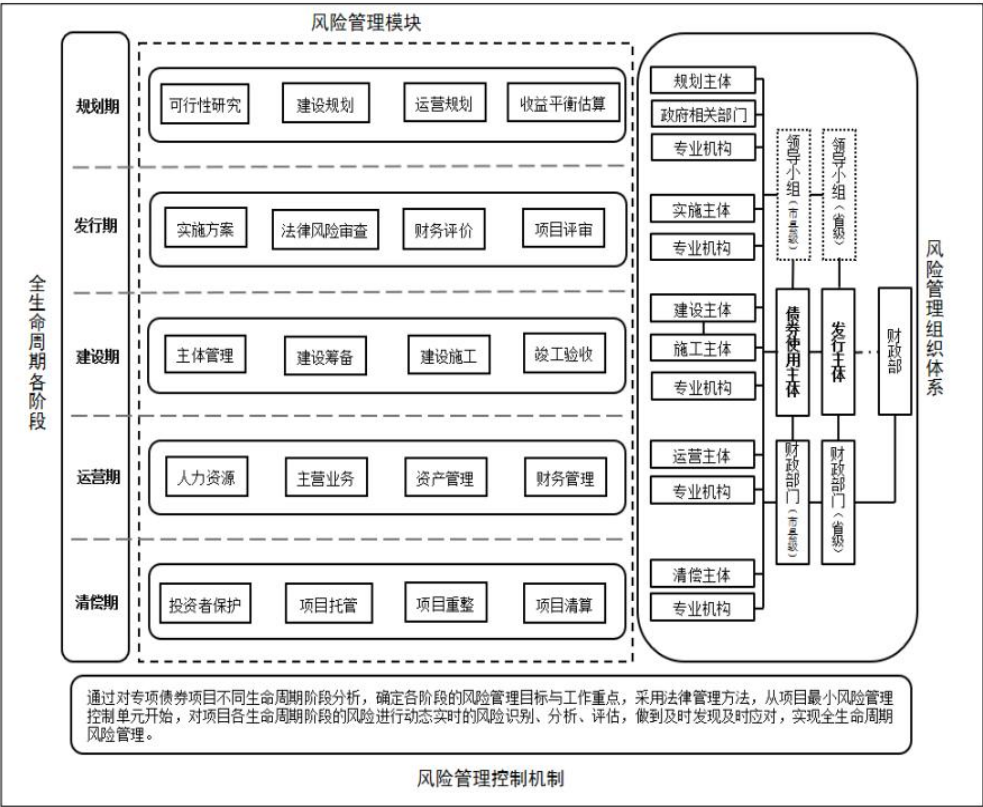
所有设施的安全性能、安全防护都不能低于国家有关部门规定标准的要求。对于相关人员必须进行专业知识及安全的培训，培养合格后方可持证上岗。

七、专项债券全生命周期风险管理方案

根据中共中央办公厅、国务院办公厅印发《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》、财政部相关地方政府专项债券风险管理的部署和要求，本项目作为歙县重点项目，将严格执行《关于印发《歙县政府性债务管理办法》的通知》。主管部门和实施单位将专项债券风险管理作为重要工作，专门制定了《项目全生命周期风险管理办法》，通过对债券规划、发行、建设、运营、清偿各个阶段不同主体的风险管控，确保项目还本付息，实现收益与融资自求平衡。

（一）专项债全生命周期风险管理概念

1、全生命周期风险管理架构



2、专项债券项目各阶段风险管理目标与重点

地方政府专项债券生命周期可分为规划期、发行期、建设期、运营期、清偿期五个阶段，不同阶段的风险管理有其自身的特殊性，风险管理目标不同。我们通过对生命周期的角度提出了各个阶段不同的管理目标和重点，有针对性地对存在的风险进行全面覆盖。

（1）项目规划期风险管理目标与重点

规划期风险管理的目标是保证拟发债项目成熟度。

项目首先应当是能够促进当地经济社会发展的公益性项目。在规划期，重点围绕项目可行性研究、建设规划、运营规划和收益平衡估算展开，项目主管部门、建设运营单位、规划设计单位、债券咨询单位、律师事务所、会计师事务所等单位同时参与，保证项目立项、用地、环评等审批程序完备，建设规划和运营规划成熟。

（2）项目发行期风险管理目标与重点

发行期风险管理的目标是项目满足发行条件，依法合规发行。

发行期风险管理以实施方案编制为核心，围绕项目公益性和项目融资与收益平衡这个总体要求，按照项目满足主体适当、项目成熟、资本金落实、收益测算科学等发行标准。

法律和财务全程参与方案编制与优化，并独立出具法律意见书和财务评价报告。

发行前的项目省、市各级专家评审是债券发行的必经阶段，以确保专项债券资金流向公益性强、能够实现融资与收

益自求平衡的成熟项目，并需按照相关要求将事关投资人利益的事项进行信息披露。通过对发行阶段每一最小控制单元的全面管理，实现债券风险事前控制。

（3）项目建设期风险管理目标与重点

建设期风险管理目标是项目建设按期完成和工程质量达标。

建设期参与主体众多，需要将参与主体都作为风险管理的重点单元进行主体管理，对主体的资质、经验及管理都提出了相应的要求，从而减少主体带给项目的决策和管理风险。

本项目工程量大、建设过程涉及的主体较多，应考虑施工建设实际，将风险管理细化到建设筹备、建设施工、竣工验收三个阶段，再引入工程监理、法律咨询、财务管理等外部资源，抓住法律管理这条主线，围绕资金拨付与建设施工两大行为进行建设风险管理，牢牢控制项目建设成本、进度、质量、安全、技术和环保等方面的风险，确保债券项目的按时完工、质量达标。

（4）项目运营期风险管理目标与重点

运营期风险管理目标是项目合规经营和项目收益按期实现。

运营期是项目价值的关键环节，运营成功才能为整个债券项目提供偿本付息的经营收入，同时运营质量也是对项目规划、发行、建设期的实证。运营能力体现在运营主体自身的综合实力上，紧扣运营主体这一责任主体，对其运用法律管理方法从人力资源、主营业务、资产管理、财务管理等方

面进行定期考核评价，确保项目运营资金流稳定和业务合同依法合规，在整个债券运营期间坚持持续动态的运营风险管理，才能保证项目运营期的风险管理目标实现。

（5）项目清偿期风险管理目标与重点

项目清偿期的风险管理目标是保障投资者利益和债券本金按期足额兑付。

清偿期往往是风险集中暴露的时期，如果前述风险管理各项措施完全落实，那么清偿期的风险将会大大降低。但当出现债券存续期不能支付利息或到期后不能支付债券本金情形，项目即进入债券清偿风险阶段。本阶段重点工作是锁定清偿主体履行清偿责任，通过项目托管、项目重整、项目清算等措施保护投资者利益，同时及时向债券市场进行清偿信息披露也尤为重要，有利于减少市场风险。项目清算是最后的风险管理环节，在项目资产评估的基础上，核实项目可用于清偿债券的资金数额。为最大限度保护投资者利益，通过市场化、法治化方式引入外部专业资源盘活现有资产，实现项目清算良性退出，最大限度地保证投资人利益，同时维护政府信誉。

（二）项目全生命周期的风险及应对措施

1、影响项目施工进度或运营的风险及控制措施

（1）自然环境和施工条件

影响施工进度自然环境因素主要包括气象环境和地质情况两大方面，这两方面对工程项目的影响具有一定的不确定性。

1) 本项目气象环境影响因素主要考虑高温天气、雨季等情况对项目进度的影响。

在夏季，室外温度过高，温度持续较高，给施工带来不便，室外操作人员工作效率较低，容易发生中暑；在冬季，持续低温，可能会出现霜冻的情况，为了安全起见，有时会停止施工；本项目所在区域，温差不大，对混凝土施工的影响相对较小。

在降水方面主要考虑雨季的长短对进度的影响。梅雨季节，雨天较多，空气湿度也较大，会给施工带来一些问题；土方工程和基础工程受雨水影响比较大，若不采取有关防范措施，也会导致工期延误。

因此，在施工前收集并分析歙县气象资料，制定适宜的施工进度计划。根据项目抵御灾害天气的能力，合理制定灾害天气应对预案，将灾害天气对工程进度的影响降到最低点。

2) 地形地貌方面，对施工进度会有一些影响，如果建筑工程处在山区或者是其他交通条件不方便的地区，地形地质条件复杂，且施工场地狭窄，工作面少，土方工程和基础工程难以开展，需要花费较多的时间解决，这样就会影响工程的进度控制；本项目所处地理位置交通方便，且地形地貌条件良好，施工简单，有利于进度的控制。

(2) 来源于施工方的风险因素

施工单位对施工进度起决定性作用，施工方的风险因素包括：采用技术措施不当，施工中发生技术事故；应用新技术、新材料、新结构缺乏经验，不能保证质量等影响施工进度。

度；施工方案制定不科学、不合理、可操作性不强，实际施工过程中出现问题；施工组织管理不利，流水施工组织不合理，劳动力和施工机械调配不当、施工平面布置不合理等影响施工进度计划的执行；施工过程管理不善，解决问题不及时等，都会影响工程项目的施工进度。

一方面，通过公开招投标，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，确保工程的质量与进度；通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

另一方面加强过程监督控制。建设单位与各参建单位严格按照合同约定办事，完善项目建设组织与管理，质量监督体系；对施工方案的科学性、合理性、可操作性进行审核；对施工总进度计划、分阶段实施计划、关键节点实施细则仔细审核；落实好进度管理部门人员及职责分工；分析影响进度目标实现的干扰和风险因素等；督促施工方按施工进度计划要求执行，一旦发生进度偏差，及时分析原因，采取必要纠偏措施或调整原进度计划，加强动态控制；通过经济奖惩方法对进度管理进行约束等。

（3）来源于设计单位的风险因素

在施工过程中，出现设计变更是难免的，或者是由于原设计有问题需要修改，或者由于业主提出了新的要求。

通过择优选择设计单位，减少设计质量风险，从而减少对施工进度影响；业主方先进行建筑方案的策划，提出可行的设计条件，作为合同的附加条件；施工图完成后，交给审图中心进行全面审核，提升设计质量；深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期或造成报废工程。

施工招标之前，由业主方、监理方及相关使用单位先进行一次图纸会审，会审结果形成书面文件。施工单位进场后，参建单位再进行一次图纸会审。

施工过程中，加强图纸审查，严格控制随意变更，针对合理的设计变更，加强设计各专业之间及变更相关单位的协调配合，严格控制变更手续办理时间，减少设计变更对施工总进度的影响。

（4）来源于供应商的风险因素

施工过程中需要的材料、构配件、机具和设备等如果不能按期运抵施工现场或者运抵现场后发现其质量不符合有关标准的要求，都会对施工进度产生影响。

因此，择优选择材料设备供应商，注重考察关键设备在工厂的制造；供货商参与设备就位及调试，并与设备款的支付挂钩。安排专人对材料、构配件、机具和设备等进行严格把关，根据工程进度，做好材料需求供应计划、并进行动态管理，加强与供应商的协调沟通，控制好物资供应进度，从而减少因供应商导致的施工进度滞后。

（5）资金落实情况

资金风险包括资金不到位，资金被建设单位截留或者挪用等。项目建设所需要的资金，除了资本金外，主要来源于发行债券。一旦国家经济形势发生变化，产业政策和债券发行政策进行调整，都可能给本项目的资金筹措带来风险。资金一旦落实不到位，将直接影响工程进度。

针对资金风险，首先是加强项目管理，按计划完工；二是加强财务管理，保持合理的资产负债比例，并提高资金使用效率，增加资本金数量；三是准确把握国家宏观经济形势、国家产业政策变化，及时调整策略。

建设单位要抓好资金这一关键点，保证工程款按时足额到位；对每一笔工程款支出严格审核，防止在项目实施过程中资金超出预算，在项目建设前期进行科学分析，对影响造价较大的因素重点分析把控。

（6）工程事故

工程质量和安全事故，不仅会造成经济损失，检查和处理事故势必对工程进度造成影响。

针对工程事故，首先，应做好事前预防工作，监督和要求施工单位完善质量控制和保障措施、建立健全工程项目安全生产制度，制定工程事故应急预案。落实质量控制专职人员，就施工工艺流程、施工方法、材料设备质量等方面严格把关。建立有符合该项目特点的安全生产制度，参与项目的管理、监理、施工及相关人员都必须认真执行制度的规定和要求。工程项目安全生产制度要符合国家、地方、相关行业及单位的有关安全生产政策、法规、条例、规范和标准。

其次，做好质量和安全检查。对质量和安全检查结果必须认真对待，需要整改的必须限定整改完成时间，落实整改方案 and 责任人。

2、影响项目收益的风险及控制措施

（1）经营风险

项目建设完成后，通过对项目的敏感性分析可知充电桩服务费收入是比较敏感的，将直接影响投资者的收益。

对策：上述价格的选取均经认真调研与比较，价格符合当前实际水平并在保守基础上估算得出。

（2）市场风险

停车费、充电桩服务费价格的选取依据为当前政府收费文件与市场实际情况，在保守的原则下测算得出。

（3）财务风险

财务风险包括总投资不准确和规划调整风险等。项目总投资的核算和规划布局是根据工程可行性研究报告得出，政府主管部门批复后可能会有小幅度的变动，影响资金项目资本金投入和发债计划安排。

针对财务风险，项目将按照政府主管部门的批复结果及时调整项目资本金投入计划，保障项目顺利实施。

3、影响融资平衡结果的风险及控制措施

（1）投资测算不准确风险

项目融资平衡最大的风险在于项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将

导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，分析结果较为可靠。本项目现金流测算环节聘请会计师事务所专业团队进行测算，测算结果较为可靠。

为控制融资平衡风险，主管部门有权视项目平衡情况动态调整项目资本金比例。

（2）利率波动风险

国际环境的变化、国家的宏观经济走势及货币政策等因素的变化会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对融资成本产生影响，进而影响项目投资收益的平衡。

为控制项目融资成本，主管部门可动态调整债券发行期限，做好期限配比、还款计划和准备，加快资金周转，适当增大流动比率，充分盘活资金，用资金使用效率收益对冲利率波动损失。

八、项目资产管理方案

（一）资产类型及数量、预估价值

（1）资产类型及数量

本项目形成的资产类型主要为固定资产，包括：

快速充电桩 368 个、液冷大功率充电 12 个、“光储充”一体化充电桩 6 个、换电站 2 个和 1 个充电桩智慧管理系统，同时新增停车位 1042 个，配套快充充电桩 368 个，拟建 3 座综合运输服务站。

（2）预估价值

项目资产预估价值为 16000.00 万元，项目形成资产的预估价值主要基于工程费用及相关建设成本。（注：工程建设其他费用、预备费及建设期利息、发行费作为待摊投资于项目建成后分摊入资产总价值。）

（二）资产权益归属及资产持有单位

（1）资产权益归属

所有专项债券资金形成的资产权益归属为歙县国有资产运营有限公司所有，纳入国有资产管理体系。

（2）资产持有单位

实施单位歙县国有资产运营有限公司作为资产持有单位，直接支配专项债形成资产，具体职责包括：

- 1) 负责资产产权登记、会计核算及台账管理；
- 2) 承担资产运营维护、收益收缴及数据统计；
- 3) 定期向歙县财政局报告资产使用状况及收益情况；
- 4) 在本项目全部债券还本付息完成前，确保资产安全

完整、权属清晰，未经批准不得抵押、转让或处置。

（三）资产收入项目及收支安排,上缴财政部分的收入项目及比例

（1）资产收入项目及收支安排

1) 收入来源：项目收入来源于充电桩服务费收入和停车位收入。

2) 收支安排：

项目运营期内可实现经营收入 39825.71 万元。其中，快充充电桩服务费收入总额为 34815.77 万元，液冷大功率充电服务费收入总额为 567.71 万元，停车位收入总额为 4442.23 万元。

项目运营期内运营成本总额为 18737.82 元，主要包括人员成本、燃料及动力费、维修维护费成本、管理费用、充电桩材料成本及相关税费等。

项目运营期内预计可实现净收益 21087.89 万元，优先用于偿还专项债券本息。

（2）上缴财政部分的收入项目及比例

专项债券收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理，故运营期内收入扣除经营成本后的运营净收益 100%上缴歙县财政局，歙县财政局统筹保障专项债券本息偿还。

九、还款保障情况

（一）还款责任及保障

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。**未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。**

项目建设内容为统一规划，统一管理整体项目，实施单位为歙县国有资产运营有限公司，本项目由项目实施单位统一运营并负责专项债券还本付息，账户统一管理。

（二）项目收入管理

按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息。

严格管理项目收入，杜绝通过第三方转移收入。

在例行审计之外，项目实施单位须不定期对项目收入进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

（三）资金管理方案

歙县财政局、项目建设单位建立起完善的专项债券资金

使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。项目实施主体负责募投项目的投资、建设和运营，是债券还本付息的第一责任人。

1、财政部门、主管部门、项目单位及职责

根据《中华人民共和国预算法》、《安徽省人民政府关于加强地方政府性债务管理的实施意见》(皖政〔2015〕25号)等有关规定，切实加强地方政府债券资金管理，提高债券资金使用效益，本项目将执行如下资金管理方案。

(1) 财政部门及职责

本项目财政部门为歙县财政局，主要职责如下：

①财政部门负责根据政府综合财力、债务规模和经济展等因素申报年度债券发行计划，复核专项债券需求，组织填报地方政府债务管理系统，做好专项债券额度管理、预算管理、发行准备，编制并报人大常委会调整年度财政预算专户管理专项债券资金和项目收益；项目所有收入全额缴入财政部门指定的财政专户，由财政部门根据税收资料据核实后拨到项目单位，冲减项目收益，项目收益超过专项债券存续期间本息的部分，由财政部门按照项目资金性质返还项目单位或缴入市国库。

②财政部门负责按照专项债务风险防控要求督促和指

导项目实施单位加强债券资金管理；在确保工程质量和资金安全前提下，加快项目建设进度、专项债券支出进度；统筹协调相关部门保障项目建设，如期实现项目收入，确保专项债券到期后，要求配合发改委、项目申报主管部门共同审核项目资金需求和融资平衡方案。项目收入和收益全部覆盖发行债券本息；加强项目运营收入、项目资产、项目运营成本的监督管理，定期组织对项目运营收入、运营成本进行核查，对项目资产进行检查和盘点。

③财政部门、国资部门应当会同项目主管部门和项目单位将各类项目收益专项债券对应项目形成的资产纳入国有资产管理，建立相应的资产登记和统计报告制度，加强资产日常统计和动态监控。

（2）主管部门及职责

①本项目主管部门为歙县住房和城乡建设局。负责督促和指导项目单位在确保工程质量和资金安全前提下，加快项目建设进度、加快项目收益专项债券支出进度。

②统筹协调相关部门保障项目建设，如期实现项目收入，确保专项债券到期后，项目收入和收益全部覆盖发行债券本息。

③加强项目运营收入、项目资产、项目运营成本的监督管理，定期组织对项目运营收入、运营成本进行核查，对项目资产进行检查和盘点。

（3）项目单位及职责

①本项目项目单位为歙县国有资产运营有限公司。承担

项目收益专项债券资金管理使用和还本付息主体责任。应建立健全项目内控管理和财务管理制度，规范财务管理，确保项目收益专项债券资金安全；提高工程建设质量和项目运营水平，按期足额上缴项目对应的政府性基金收入或专项收入，确保按时偿还债券本息。

②定期向项目主管部门及财政部门报送项目进度、债券资金使用情况 and 项目运营情况等。

③项目收益专项债券资金、项目运营收入、运营支出情况接受财政部门、审计部门和项目主管部门的监督检查。

④按要求做好项目收益专项债券相关信息披露、信息公开、情况报告，主动接受监督。

2、资金流入管理

本项目资金流入主要包括资本金、债券资金和项目收入流入。

本项目资本金部分来源于地方财政配套资金。本项目资本金由财政部门统筹。

本项目专项债券资金由歙县财政局统一管理，专账核算，专款专用，不得挪用。或者在商业银行开立独立于日常经营账户的债券资金管理专用账户（以下简称债券资金专户），用于专项债券募集资金的接收、存储及划转。

本项目收入专款专用，用于本项目债券本息的偿付。

地方政府项目收益债券募集资金投资的项目必须是有收益的公益性基础设施和公益性事业项目，能够产生持续的收入现金流。

3、资金流出管理

本项目资金流出主要包括项目投资支出、债券本息偿付和项目运营成本，由负责实施的施工单位按照进度提出申请，并报送监理单位、县财政，施工单位需如实填写专项债券资金支付审批表、已完工程量、综合单价、变更、索赔凭证、工程进度等要件，并抄送财政局、发改委，经发改委、财政局同意后，方可从专用账户中拨付资金。

债券本息偿付，由歙县财政局组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向省财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

4、预算编制及管理

项目收益债券还本支出应当根据当年到期项目收益债券规模、调入专项收入和主管部门制定的还款计划，合理预计，妥善安排，列入年度预算方案。增加举借的项目收益债券收入应当列入各级政府性基金预算调整方案。

项目收益债券利息和发行费用应当根据项目收益债券规模、利率、费率等因素合理预计，列入政府性基金预算支出统筹安排。项目建设期内，项目收益债券利息可以先从项目资金中垫付，项目收入实现后予以归还。

项目收益债券收入、支出、还本付息、发行费用应当按照《地方政府专项债券预算管理办法》（财预〔2016〕155号）规定列入相应预算科目。

5、债券发行与偿还

主管部门根据项目收益债券发行的批次、规模、期限等

事项，及时披露债券信息，包括发行项目收益债券计划和安排支出项目方案、偿债计划和资金来源，以及其他按照规定应当公开的信息。

项目收益债券对应的项目取得的政府性基金或专项收入，应当按照该项目对应的专项债券余额统筹安排资金，专门用于偿还到期债券本金，不得通过其他项目对应的项目收益偿还到期债券本金。

因项目取得的专项收入暂时难以实现，不能偿还到期债券本金时，可在专项债务限额内发行相关专项债券周转偿还，项目收入实现后予以归还。

6、资产管理

（1）项目单位应当认真履行项目建设、运营、维护责任，保障项目如期实施，确保项目收益实现。

（2）财政部门、项目主管部门和项目单位将各类项目收益专项债券对应项目形成的资产纳入国有资产管理，建立相应的资产登记和统计报告制度，加强资产日常统计和动态监控。

（3）各类项目收益专项债券对应项目形成的国有资产和权益，应当严格遵守国有资产管理相关规定，按照专项债券发行时约定的用途管理使用。债券存续期内，严禁将专项债券对应的资产和权益用于担保和抵押，项目收益专项债券对应资产和权益在债券未偿还完毕前不得转移或划拨。项目资产权属当前较为清晰，不存在任何抵押或担保。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担

保等影响本项目权益的风险操作。

7、绩效管理

按照“谁申请资金，谁编制目标”的原则，由项目主管部门根据自求平衡专项债券实施方案制定的经济效益、社会效益、项目预算收益、融资平衡等信息，编制项目预期绩效目标，清晰反映专项债券的预期产出和效果。

绩效管理，是指财政部门、项目主管部门和项目单位以专项债券支持项目为对象，通过事前绩效评估、绩效目标管理、绩效运行监控、绩效评价管理、评价结果应用等环节，推动提升债券资金配置效率和使用效益的过程。具体职责分工如下：

（1）项目单位：本项目单位已开展事前绩效评估，并将评估情况纳入专项债券项目实施方案。事前绩效评估主要判断项目申请专项债券资金支持的必要性和可行性。同时，本项目单位在申请专项债券项目资金需求时，要同步设定绩效目标，经项目主管部门审核后，报同级财政部门审定。绩效目标要尽可能细化量化，能有效反映项目的预期产出、融资成本、偿债风险等。年度预算执行终了，项目单位要自主开展绩效自评，评价结果报送主管部门和本级财政部门，同时，项目单位要根据绩效评价结果及时整改问题。

（2）主管部门：本项目主管部门已协同项目单位开展事前绩效评估工作，并给予了评估结果。此外，本项目主管部门应当建立专项债券项目资金绩效跟踪监测机制，对绩效目标实现程度进行动态监控，发现问题及时纠正并告知同级

财政部门，提高专项债券资金使用效益，确保绩效目标如期实现。项目主管部门应根据评价结果和整改意见，提出明确整改措施，认真组织开展整改工作。

（3）财政部门：本项目财政部门将牵头组织专项债券项目资金绩效管理工作，督促指导项目主管部门和项目单位具体实施各项管理工作。其次，财政部门要将绩效目标设置作为安排专项债券资金的前置条件，加强绩效目标审核，将审核后的绩效目标与专项债券资金同步批复下达。第三，地方财政部门应当跟踪专项债券项目绩效目标实现程度，对严重偏离绩效目标的项目要暂缓或停止拨款，督促及时整改。项目无法实施或存在严重问题的要及时追回专项债券资金并按程序调整用途，以及对专项债券项目实行穿透式监管，根据工作需要组织对专项债券项目建设运营等情况开展现场检查，及时纠偏纠错。财政部门负责组织本地区专项债券项目资金绩效评价工作，同时将绩效评价结果作为项目建设期专项债券额度分配的调整因素。

8、监督管理

财政部门应当加强对项目收益专项债券使用情况的监督管理，定期对项目主管部门和项目单位项目收益专项债券资金使用情况开展检查。

项目主管部门应建立和完善相关制度，加强对本行业项目收益专项债券发行、使用、偿还、项目形成的政府性基金收入或专项收入、项目资产以及项目运营的管理和监督。

财政部门、项目主管部门和项目单位在项目收益专项债

券资金使用和管理工作中，存在滥用职权、玩忽职守、徇私舞弊等违法违纪行为的，按照《中华人民共和国预算法》《中华人民共和国公务员法》《中华人民共和国监察法》《财政违法行为处罚处分条例》等国家有关规定追究相应责任；涉嫌犯罪的，移送司法机关。

9、还款保障措施

如项目出现资金使用风险，资金保障措施方式如下：

项目单位收支变动造成还本付息能力降低项目单位收支变动风险是指本项目完成年度预测收支的不确定性带来的还本付息能力降低的风险。处理方式如下：

按照债券发行期限和额度，将项目的还本付息资金纳入政府综合预算管理，在项目年度预算中编列债券还本准备金以及债券利息支出专项预算，并将此项预算列为优先支付预算项目，减少年度收支的不确定性对债务还本付息造成的影响。

要求项目实施单位加强对经费的绩效管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

十、信息披露计划

按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。主管部门和项目单位应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。按此规定，歙县县域充换电设施补短板项目专项债券全套信息披露文件通过安徽省财政厅网站及中国地方政府债券信息网 - 中央结算公司官方网站（<http://www.chinabond.com.cn/>）详细披露，披露时间及文件内容具体如下：

1、债券发行日五个工作日之前披露

（1）“歙县县域充换电设施补短板项目收益与融资自求平衡专项债券”基本信息。

（2）“歙县县域充换电设施补短板项目收益与融资自求平衡专项债券”募集说明书。

（3）“歙县县域充换电设施补短板项目收益与融资自求平衡专项债券”信用评级报告和跟踪评级安排。

（4）“歙县县域充换电设施补短板项目收益与融资自求平衡专项债券”发行兑付相关制度办法。

2、债券发行结束当日披露

“歙县县域充换电设施补短板项目收益与融资自求平衡

专项债券”发行结果公告。

3、每期债券每个付息日五个工作日之前披露

“歙县县域充换电设施补短板项目收益与融资自求平衡专项债券”付息公告。

4、每期债券兑付日五个工作日之前披露

“歙县县域充换电设施补短板项目收益与融资自求平衡专项债券”还本付息公告。

5、每期债券存续期内定期披露内容

（1）安徽省最近年度及最新季度经济、财政及债务情况说明。

（2）歙县县域充换电设施补短板项目施工/运营最新情况说明。

（3）“歙县县域充换电设施补短板项目收益与融资自求平衡专项债券”跟踪评级报告。

（4）“歙县县域充换电设施补短板项目收益与融资自求平衡专项债券”资金使用情况说明。

6、每期债券存续期内随时披露内容

可能影响到“歙县县域充换电设施补短板项目收益与融资自求平衡专项债券”按期足额兑付的重大事项随时披露。

歙县县域充换电设施补短板项目 事前绩效评估报告

主管部门：歙县发展和改革委员会

实施单位：歙县国有资产运营有限公司

编制时间：二〇二五年六月



目录

目录	1
一、专项债券项目基本情况	1
（一）政策依据	1
1、项目符合国家和安徽省专项规划	1
2、项目符合黄山市规划	2
（二）项目情况	3
1、项目名称	3
2、建设期限	3
3、债券期限	3
4、建设内容及规模	3
（三）项目投资规模及资金筹措方案	4
1、投资估算	4
2、资本金来源	4
3、融资计划	4
二、评估组织情况	5
（一）评估方式	5
（二）评估程序与安排	5
1、评估准备阶段	5
2、评估实施阶段	6
3、评估报告阶段	6
三、具体评估内容	7
（一）项目立项	7
1、项目的立项情况	7
2、项目是否符合专项债券投向领域要求	8
3、社会效益分析	8
4、经济效益分析	9
5、本项目具有显著的公益性	9
6、债券资金需求合理性	10
（二）项目投入与收益	10
（三）绩效目标	11
1、绩效目标完整	11
2、绩效目标准确	11
3、绩效目标可量化	11
4、绩效指标科学	11
（四）项目可行性	11
（五）项目偿债计划可行性和偿债风险点	12
1、项目偿债计划	12
2、偿债风险点	12
（六）其他需要纳入事前绩效评估的事项	12
四、总体结论	14
五、相关建议	15

一、专项债券项目基本情况

（一）政策依据

1、项目符合国家和安徽省专项规划

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》（发改综合〔2023〕545号），提出加强公共充电基础设施布局建设、推进社区充电基础设施建设共享、加大充电网络建设运营支持力度、推广智能有序充电等新模式、提升充电基础设施运维服务体验等政策，创新推动充电基础设施、建设、运营、维护。

国务院办公厅印发《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），提出到2030年，基本建成覆盖广泛、规模适度、结构合理、功能完善的高质量充电基础设施体系，有力支撑新能源汽车产业发展，有效满足人民群众出行充电需求。建设形成城市面状、公路线状、乡村点状布局的充电网络，大中型以上城市经营性停车场具备规范充电条件的车位比例力争超过城市注册电动汽车比例，农村地区充电服务覆盖率稳步提升。充电基础设施快慢互补、智能开放，充电服务安全可靠、经济便捷，标准规范和市场监管体系基本完善，行业监管和治理能力基本实现现代化，技术装备和科技创新达到世界先进水平。

安徽省先后实施了《加快电动汽车充电基础设施建设的实施意见》《新能源汽车产业发展规划》（2021—2035 年）、《安徽省高质量充换电服务体系建设的方案》（2023—2027 年）、《安徽省新能源汽车充换电基础设施建设运营管理办法》（暂行）等系列政策与规划文件，对于新能源汽车发展与充换电基础设施从省级层面给予支持，保障相关建设工程等项目能够顺利实施。

2.项目符合黄山市规划

黄山市印发《黄山市高质量充换电服务体系建设的方案》（2023—2027 年），计划实施总投资近百亿元的全域绿色新能源补给站工程，计划到 2027 年全市新建公共充电桩 5800 个、专用自用充电桩 2926 个，打造全国首个新能源汽车最友好的休闲度假旅游目的地。

黄山市编制《黄山市充换电基础设施建设发展规划（2023-2027 年）》，到 2027 年，黄山市基本建成覆盖广泛、规模合适、结构合理、功能完善、开放融合、惠及民生的现代化高质量充换电服务体系，有力支持新能源汽车产业发展，更好满足本地居民的充电需求，打消外地游客的充电焦虑，助力打造黄山市为长三角地区新能源汽车服务最友好的旅游目的地城市。结合不同区域、不同场景电动汽车群体充电需求时空分布特征，将黄山市公共充换电基础设施布局规划从“点”、“线”、“面”三要素入手，分别构建景区景点、

国省道沿线和城市中心区域的充换电基础设施布局模型和规划策略。

（二）项目情况

1、项目名称

歙县县域充换电设施补短板项目

2、建设期限

根据本项目建设规模、资金来源、项目风险等方面综合考虑，制定本项目初步实施进度，时间为 24 个月，即从 2025 年 1 月至 2026 年 12 月（含前期准备）。项目实施的进度安排如下：

2025 年 1 月至 2025 年 6 月前为前期准备工作，完成项目立项、可行性研究报告等审批、实施方案的编制、上报、审批，工程设计（初步、施工）、招标及预算的编审工作；

2025 年 7 月至 2026 年 11 月为工程施工阶段，组织实施工程建设，包括土方开挖、设备购置、辅助设施建设、设备安装等；

2026 年 12 月对工程进行验收，资料归档，投入使用。

3、债券期限

20 年期。

4、建设内容及规模

本项目拟在县域内新建快速充电桩 368 个、液冷大功率充电 12 个、“光储充”一体化充电桩 6 个、换电站 2 个和 1 个充电桩智慧管理系统，同时新增停车位 1042 个，配套快

充充电桩 368 个，拟建 3 座综合运输服务站；同时购置主要配套设施等。

（三）项目投资规模及资金筹措方案

1、投资估算

本项目总投资 16000.00 万元，其中建设投资 15797.50 万元，占总投资比例 98.73%。建设投资中工程费用为 13972.52 万元，占总投资比例为 87.33%。工程建设其他费用 941.29 万元，占总投资比例为 5.88%。预备费为 883.69 万元，占总投资比例为 5.52%。

2、资本金来源

本项目资金筹措总额为 16000.00 万元。

资本金来源：财政资金 6000.00 万元，占总投资比例为 37.50%。资本金由财政部门统筹。

3、融资计划

融资来源：本项目拟发行专项债券融资 10000.00 万元，占总投资比例为 62.50%。根据资金使用计划，拟分 2 年发行，即 2025 年下半年拟发行 20 年期债券 1000.00 万元，债券利率按 3.5%进行预估测算；2026 年上半年拟发行 20 年期债券 9000.00 万元，债券利率按 3.5%进行预估测算。

除专项债券外，本项目没有其他融资。

二、评估组织情况

（一）评估方式

1、资料分析。通过查阅关于歙县县域充换电设施补短板项目相关的文件、政策，结合项目可行性研究报告、项目前期批复文件及项目实施方案、项目相关会议纪要、项目收入成本调研统计情况等资料，为评估结论提供支撑。

2、电话咨询。通过电话对评估对象及其他相关方进行咨询，充分了解项目实施内容，对沟通交流过程中发现的问题进行汇总整理，并提出相关意见和建议，最终形成评估报告初稿。

3、实地考察走访。对项目实施内容、范围进行实地考察走访，评估项目可行性和真实性。

（二）评估程序与安排

1、评估准备阶段

（1）明确评估对象。明确本次事前绩效评估对象为歙县县域充换电设施补短板项目。

（2）成立评估工作组。根据项目实际情况，结合项目评估的需求，成立评估工作组，负责组织落实具体评估工作，保障此次评估工作的顺利实施。

（3）编制工作方案。依据事前绩效评估工作流程要求，明确评估对象、内容、方式方法、时间安排和工作要求等其他事项。

2、评估实施阶段

（1）前期沟通了解。评估工作组前期先对项目有关情况进行了解、核实，对疑点问题进行询问，听取并记录项目单位对有关问题的解释和答复。

（2）资料收集与评价。评估工作组全面收集与被评估项目有关的数据和资料，进行整理、评价与分析，并通过资料分析、电话沟通等方式，多渠道获取项目相关信息。

（3）综合评估。评估工作组选择合适的评估方法，从项目实施的必要性、可行性、公益性、收益性；项目投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；债券资金需求和资金使用计划合理性；项目收入、成本、收益预测合理性；项目建设运营方案和资产管理可行性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等八个方面进行综合评判。

3、评估报告阶段

（1）形成初步评估结论。评估工作组通过对收集的资料和调研获得的信息进行综合分析，形成初步调研意见，并在汇总分析、论证后，形成最终评估结论。

（2）报告撰写。评估工作组根据评估结果，结合前期收集的项目资料及询问记录撰写事前绩效评估报告。

三、具体评估内容

（一）项目立项

1、项目的立项情况

本项目已取得以下批复文件。

本项目已完成歙县县域充换电设施补短板项目可行性研究报告的编制。

已经取得项目立项批复。（详见附件：《关于歙县县域充换电设施补短板项目立项的批复》（发改综合〔2025〕87号））；

已经取得可行性研究报告的批复。（详见附件：《关于歙县县域充换电设施补短板项目可行性研究报告的批复》（发改投资〔2025〕107号））；

已经取得项目无需办理环评的回复。（详见附件：《关于歙县县域充换电设施补短板项目环评情况的说明》）；

已经取得建设项目用地预审与选址意见书。（详见附件：《建设项目用地预审与选址意见书》歙建〔2025〕005号）；

已经取得建设用地规划许可证。（详见附件：《建设用地规划许可证》歙建地〔2025〕005号）；

已经取得建设工程规划许可证。（详见附件：《建设工程规划许可证》歙建工〔2025〕005号）。

本项目前期工作充分，债券到位后能立即形成新的实物工作量。

本项目的发债申请工作已完成实施方案、法律意见书、财务评估报告编制单位的落实及签约，已完成报告编制前的实地调研走访、资料收集、论证分析、财务测算等工作，已完成实施方案、法律意见书、财务评估报告的编制。

2、项目是否符合专项债券投向领域要求

本项目符合国家发展改革委办公厅《关于组织申报 2023 年地方政府专项债券项目的通知》（发改办投资〔2022〕873 号）中的领域。

3、社会效益分析

项目的建设将可推动新能源电动汽车产业发展和完善。新能源电动汽车产业是以电动车的生产、运行为核心的高技术产业群，学科涉及机械、电力、材料、电力等方面。在这个产业群体，充电站具有举足轻重的影响，是整个新能源电动汽车产业链条中重要的一环，直接关系到新能源汽车能否由实验阶段进入示范推广应用阶段。通过充电站的建设，不仅能够普及电动汽车知识，提高社会对电动汽车的认知和接受度，具有明显的示范意义，而且能够直接推动新能源电动汽车产业的发展和完善。

项目运营过程也会降低污染，电动汽车从本质上讲是一种零排放汽车，一般无直接排放污染物，间接的污染物主要产生于发电和电池废弃物。就电池废弃物来说，回收技术也逐新成热，且目前新型电池也朝着污染低安全性好的方向发

展，因此无论从直接还是间接污染来说，电力汽车均是理想的“清洁车辆”。从噪音的角度，相关资料显示电动汽车比同类燃油车辆低 5 分贝以上，大规模推广电动汽车将大幅度降低城市噪音。

4、经济效益分析

项目的建设不仅能推动电动汽车行业的发展，而且同时带动相关行业的发展，如交通运输业、商贸业、旅游业等，对增加人民收入和保障社会稳定具有积极的作用，对于增加歙县的凝聚力和辐射力，有着现实和深远的意义。同时项目亦是促进歙县经济的发展，促进区域经济的发展，经济和社会效益显著。

5、本项目具有显著的公益性

本项目的建设符合歙县产业结构布局及相关政策要求，可以推动新能源汽车行业的发展、形成统一开放、竞争有序的充电服务市场。发展新能源汽车是降低环境污染的有效途径；是缓解石油短缺的重要措施；是汽车工业发展的必由之路；是智能电网建设的重要内容。

随着新能源汽车相关产业的发展，歙县新能源汽车保有量将会逐年递增。随着歙县社会发展的加快，汽车保有量逐年递增，而汽车尾气的排放对空气的污染也日益加剧。歙县县域充换电设施补短板项目为黄山市新能源产业的发展有积极地推动作用，对黄山市环境地保护有着巨大贡献。项目的实施将有利于当地经济发展；有利于歙县新能源汽车发展；有利于环境保护；有利于改善歙县能源结构；有利于解决石

油短缺问题。

因此，本项目建设具有显著公益性。

6、债券资金需求合理性

本项目债券资金需求综合考虑地方财力情况、项目建设内容、项目收益情况、债券市场需求等多方面因素，合理安排债券期限结构与资金需求。且本项目能够产生持续稳定的反映为政府性基金收入或专项收入的现金流收入，且现金流收入依据充分、预测合理，能够完全覆盖专项债券还本付息的规模。

（二）项目投入与收益

本项目收入主要包括充电桩服务费收入和停车位收入。预计总收入 39825.71 万元，全部为专项收入。

本项目运营成本费用包含经营成本、折旧及摊销费用和财务费用。

项目以经营性收入为基础，本项目累计现金流入 55825.71 万元，累计资金流出 51545.32 万元，本项目全部 10000.00 万元专项债券到期时，在偿还当年到期的债券本息后，累计现金结余 4280.39 万元，期间将不存在任何资金缺口。经测算，本项目经营性净现金流量对专项债券本息的覆盖倍数为 1.24 倍。

本次评价的歙县县域充换电设施补短板项目预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，实现项目收益和融资的平衡。

（三）绩效目标

1、绩效目标完整

项目目标有对项目资金支出的目的、范围、对象、产出、结果等要素进行概括性、相对宏观的文字描述；绩效指标三级指标内容健全，指标值明确，项目完成指标中数量、质量、时效指标完整。

2、绩效目标准确

项目绩效目标根据工作任务内容设定，工作内容全面地体现在绩效目标中，目标具体细致；目标围绕项目实施后产生的经济、社会、环境、利益相关者满意度等方面综合效益设立；所有项目绩效目标均有对应指标。

3、绩效目标可量化

产出支出指标中数量指标、质量指标、时效指标、成本指标、预算执行指标、经济效益指标等指标均为量化指标，整体看，绩效目标可量化。

4、绩效指标科学

项目各项绩效目标值均有测算标准，标准科学合理，符合计划标准、固定标准、国家或行业标准、历史标准、其他标准等相关标准。

（四）项目可行性

评价要点：实施方案可行性；项目投资合规性与项目成熟度；项目基础保障条件是否具备，论证程序是否规范，

组织实施方案、措施和完成时限等是否科学合理，不确定因素和风险是否可控；是否超出财政可承受能力等。

（五）项目偿债计划可行性和偿债风险点

1、项目偿债计划

针对本项目，编制专项债券还款时间表，明确每年应偿还的债券利息与本金，提前将债券本金与利息缴至财政指定账户。若存在无法按时还本付息风险时，及时调整经营计划，确保项目及时还本付息。如确定无法按时还本付息时，及时通知项目主管部门与财政部门，防范违约风险。

2、偿债风险点

根据《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第六条规定，专项债务本金通过对应的政府性基金收入、专项收入、发行专项债券等偿还。由于项目经营收入回款较慢，若本期政府专项债券到期时项目收入不足以偿还本期债券，发行人将发行新一期政府专项债券置换本期债券。因此，存在由于新一期政府专项债券不能足额及时募集而造成本期政府专项债券不能按期足额兑付的风险。

为防止发生存续债券不能顺畅置换的风险，本项目将提前准备发行资料，力争在存续债券兑付日之前及时足额地募集到还款资金。

（六）其他需要纳入事前绩效评估的事项

本次评估以项目单位提供的专项债券项目评估材料为基础。

四、总体结论

通过项目详细评估，采用科学、论证的思路收集相关资料与数据。本项目的实施具有一定的必要性、公益性、收益性，项目投资合规且具有必要的成熟度，项目资金来源和到位具有一定的可行性，项目收入、成本、收益预测合理，债券资金需求合理，项目偿债计划具有一定的可行性且偿债风险点可控，项目绩效目标合理，项目实施计划具有一定的可行性且项目过程控制预期有效。综合评价，对该项目应“予以支持”。

五、相关建议

（一）加强项目全流程的项目管理，制定风险管控措施，有序推进项目实施。

（二）依据项目内容和管理要求，尽快建立相应的项目管理制度，完善相关业务管理办法，建立有效的质量管控。

（三）细化预算内容，合理测算资金需求，明确项目单价标准，提高预算的可执行性；明确成本控制标准和措施，按照成本绩效管理要求，有效控制运营成本。

附件2					
地方政府专项债券资金项目支出绩效目标表					
项目名称	歙县县域充电设施补短板项目		使用领域	新能源汽车充电桩	
主管部门	歙县发展和改革委员会		项目实施单位	歙县国有资产运营有限公司	
项目属性	以前年度延续性项目 ☐ 2025年新增项目 ☒				
项目期限	建设期：2025年至2026年；运营期：2027年至2046年				
项目拟投资数 (万元)	项目资金总额：16000.00万元				执行率分值（10分）
	其中：1. 政府专项债券资金：10000.00万元				
	2. 其他财政统筹资金：6000.00万元				
	3. 除财政统筹外的其他资金：0.00万元				
总体目标	1. 预计产出目标：2026年12月竣工。 2. 融资成本目标：计划发行政府专项债券融资10000.00万元，按期还本付息，做好基础数据收集分析，提高预期成本精确性，实现项目收益最大化。 3. 偿债风险目标：全面认识项目偿债风险点，针对偿债风险点提出相应的应对措施，保障项目建成后顺利运行。				
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值	分值权重（90分）
	成本指标	经济成本指标	总投资	16000.00万元	10
		生态环境成本指标	噪音影响	规划要求	8
			污染物排放	不增加额外污染物排放	7
	产出指标	数量指标	快速充电桩	736个	5
			液冷大功率充电桩	12个	5
			“光储充”一体化充电桩	6个	5
			停车位	1042个	5
			综合运输服务站	3座	5
		质量指标	竣工验收达标率	≥95%	4
			项目设计方案变更率	≤5%	4
			时效指标	工程按时开工	2025年7月开工
		工程按时竣工验收		2026年12月完成项目建设	3
		效益指标	经济效益指标	项目收入	总收入39825.71万元
	还本付息			按时足额	3
	社会效益指标		带动本地就业	增加就业岗位	4
	生态效益指标		建设期污染物排放	达到设计要求	3
			运营期污染物排放	达到设计要求	3
	满意度指标	服务对象满意度指标	管理部门满意度	达到95%满意度	5
			区域群众满意度	达到95%满意度	5