

西陵区城区智慧停车场及配套设施提升项目 实施方案

宜昌市开元国有资产经营有限公司

二零二六年十月

目录

一、地区概况	1
二、项目情况	2
(一) 参与主体	3
(二) 建设地点	3
(三) 建设规模与内容	3
(四) 项目建设期	4
(五) 项目属性	4
(六) 项目领域	4
(七) 项目是否使用过国债（包括抗疫特别国债、增发国债或超长期国债）	4
(八) 项目现状	5
(九) 项目审批情况	6
(十) 项目抵质押情况	7
(十一) 项目建设运营方案	7
(十二) 项目绩效目标情况	7
三、社会经济效益分析	11
四、项目投资概算及资金筹措	13
(一) 投资概算	13
(二) 资金筹措方案	15
五、项目预期收益、成本及融资平衡情况	17
(一) 收入测算	17
(二) 成本费用测算	24
(三) 现金流测算	35
(四) 项目平衡融资情况	38
(五) 小结	38
六、项目风险控制	38
(一) 影响项目施工的风险及控制措施	38
(二) 影响项目运营的风险及控制措施	40
(三) 影响项目收益的风险及控制措施	40
七、投资者保护措施	41
八、主管部门责任	42
九、资产管理措施	43
十、项目事前绩效评估情况	43
(一) 项目实施的必要性、公益性、收益性	43
(二) 项目建设投资合规性与项目成熟度	51
(三) 项目资金来源和到位可行性	52

（四）项目收入、成本、收益预测合理性	52
（五）债券资金需求合理性	53
（六）项目偿债计划可行性和偿债风险点	53
（七）绩效目标合理性	55
（八）其他需要纳入事前绩效评估的事项	56
（九）评估结论	56
十一、编制文件依据	56

一、地区概况

1.宜昌市概况

宜昌，位于长江中上游结合部、湖北省西南部，素有“三峡门户”“川鄂咽喉”之称。宜昌古称“夷陵”，因“水至此而夷、山至此而陵”得名。清朝时改称“宜昌”，取“宜于昌盛”之意。宜昌历史悠久，巴楚文化源远流长，是世界历史文化名人屈原、古代民族团结使者王昭君的故里。宜昌是三峡工程、葛洲坝水利枢纽工程所在地，被誉为“世界水电之都”。宜昌现辖 5 区 3 市 5 县和 1 个国家级高新区，国土面积 2.1 万平方公里，2025 年末常住人口 390.06 万人，户籍人口为 377.23 万人。

表 1-1 宜昌市财政经济数据

单位：亿元

项目	2023 年	2024 年	2025 年
1.地区生产总值（GDP）	5,773.68	6,191.12	6,464.42
2.城镇居民人均可支配收入（元）	46,648.00	48,543.00	50,874.00
3.农村居民人均可支配收入（元）	24,479.00	25,982.00	27,524.00
4.地方财政总收入	470.32	454.69	422.71
4.1 地方公共预算收入	268.98	294.07	327.05
其中：税收收入	203.83	220.88	236.14
非税收入	65.15	73.19	90.92
4.2 政府性基金收入	201.34	90.55	95.66
5.地方财政总支出	773.85	851.35	817.34
5.1 一般公共预算支出	679.49	721.23	694.98
5.2 政府性基金支出	94.36	130.11	122.36

2.本地区财政经济情况

表 1-2 宜昌市西陵区财政经济数据

单位：亿元

项目	2023 年	2024 年	2025 年
1.地区生产总值（GDP）	560.98	598.36	598.36
2.城镇居民人均可支配收入（元）	51,479.00	54,207.00	54,207.00
3.农村居民人均可支配收入（元）	-	-	-
4.地方财政总收入	26.83	28.86	32.38
4.1 地方公共预算收入	14.18	16.55	18.44
其中：税收收入	12.98	14.46	16.26
非税收入	1.20	2.09	2.18
4.2 政府性基金收入	2.40	0.23	0.24
其中：国有土地使用权出让收益	0.99	0.13	/
5.地方财政总支出	24.79	28.81	32.38
5.1 一般公共预算支出	22.49	24.45	26.24
5.2 政府性基金支出	2.30	4.36	6.14
其中：国有土地使用权出让收入安排的支出	0.99	0.15	/

3.本地区专项债务情况

表 1-3 本地区专项债务情况表

单位：亿元

项目	2025 年限额	2025 年余额
宜昌市	1096	979.7
其中：西陵区	13.15	12.52

表 1-4 本地区专项债务期限结构表

单位：亿元

期限	2024 年
1 年期	\
2 年期	\
3 年期	\
5 年期	\
7 年期	0.7

10 年期	2.16
15 年期	2.2201
20 年期	5.9419
30 年期	1.5

二、项目情况

(一)参与主体

表 1 项目单位情况表

项目单位全称：	宜昌市开元国有资产经营有限公司
法定代表人/负责人：	杜佑鹏
统一社会信用代码：	91420500744640350M
注册地址：	宜昌市果园二路 8 号
单位性质	国有企业

项目名称：西陵区城区智慧停车场及配套设施提升项目

项目单位：宜昌市开元国有资产经营有限公司

项目主管单位/部门：宜昌市西陵区住房和城乡建设局

项目主管单位/部门职责：督促和要求项目单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管单位（或部门）和实施方要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。

(二)建设地点

宜昌市西陵区城区。

(三)建设规模与内容

本项目新建 24 处充电站及停车场一体化站点，新增停车位 2216 个。

1、充电站设施设备。(1)新增充电终端 374 套，其中 120kW 快

充终端 176 套、7kW 慢充终端 198 套;(2)新增箱变 30 台套;(3)新增充电堆 30 套;(4)新增储能柜 8 台。

2、停车场及配套设施。(1)新增停车位 2216 个，其中非充电车位 1666 个、充电车位 550 个(快充车位 352 个、慢充车位 198 个)，配套建设无障碍车位 44 个;(2)新建服务用房 1809 平方米、停车棚 2750 平方米、场地硬化 27840 平方米;(3)配套建设电气、排水、监控、照明、绿化、道闸、消防、充电终端防撞、交通标志标线等附属设施。

(四)项目建设期

本项目建设期为 2026 年 9 月-2027 年 8 月。

(五)项目属性

本项目属于交通基础设施-城市停车场项目，属于政府投资范围，具备公益属性，符合《政府投资条例》（国令第 712 号）、《关于在公共服务领域推广政府和社会资本合作模式指导意见的通知》（国办发〔2015〕42 号）相关规定。

(六)项目领域

本项目投向领域为交通基础设施-城市停车场项目，符合财政部、国家发改委明确的专项债券投向领域的要求。债券资金未用于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》领域。

本项目未列入湖北省“十四五”规划和湖北省疫后重振补短板强功能“十大工程”（2020-2022 年）项目库。

(七)项目是否使用过国债（包括抗疫特别国债、增发国债或超长期国债）

本项目未使用过国债（包括抗疫特别国债、增发国债或超长期国债）。

(八)项目现状

项目已完成施工合同签订，目前正在开展施工前准备工作。

1、招标网址：

<https://ggzy.sc.yichang.gov.cn/jyxx/003001/003001002/20260424/68b21369-1cca-4dd5-bdb4-9ba399214a63.html>

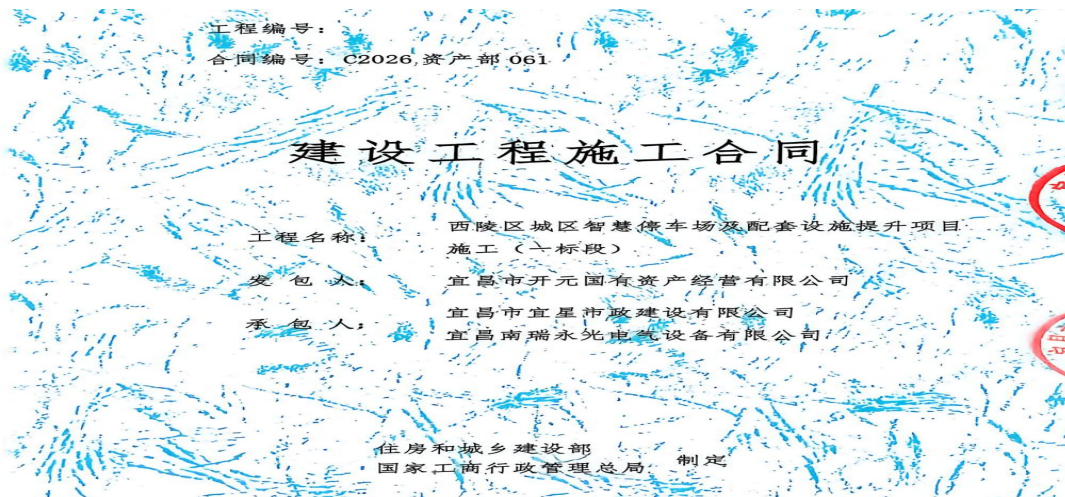


2、中标网址：

<https://ggzy.sc.yichang.gov.cn/jyxx/003001/003001005/20260526/f8688e52-4524-4179-a159-0f07fc275d50.html>



3、已签订施工合同：



于同一项内容的文件，应以最新签署的为准。专用合同条款及其附件须经合同当事人签字或盖章。

七、承诺

1. 发包人承诺按照法律规定履行项目审批手续、筹集工程建设资金并按照合同约定的期限和方式支付合同价款。
2. 承包人承诺按照法律规定及合同约定组织完成工程施工，确保工程质量和安全，不进行转包及违法分包，并在缺陷责任期及保修期内承担相应的工程维修责任。
3. 发包人和承包人通过招投标形式签订合同的，双方理解并承诺不再就同一工程另行签订与合同实质性内容相背离的协议。

八、词语含义

本协议书中词语含义与第二部分通用合同条款中赋予的含义相同。

九、签订时间

本合同于 2026 年 6 月 5 日 签订。

十、签订地点

本合同在 三峡双创中心 15F 签订。

十一、补充协议

合同未尽事宜，合同当事人另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十二、合同生效

本合同自签字盖章后生效。

十三、合同份数

本合同一式捌份，均具有同等法律效力，发包人执肆份，承包人执肆份。



(九)项目审批情况

2025 年 1 月 17 日，宜昌市西陵区发展和改革局出具《关于西陵区城区智慧停车场及配套设施提升项目建议书的批复》（宜西发改投〔2025〕3 号）；

2025 年 1 月 18 日，宜昌市西陵区发展和改革局出具《关于西陵区城区智慧停车场及配套设施提升项目可行性研究报告的批复》

（宜西发改投〔2025〕7号）；

2025年9月12日，宜昌市西陵区发展和改革局出具《关于西陵区城区智慧停车场及配套设施提升项目初步设计的批复》（宜西发改投〔2025〕117号）；

2025年5月12日，宜昌市开元国有资产经营有限公司完成《建设项目环境影响登记表》，备案号：202542050200000029；

宜昌市自然资源和规划局西陵分局《关于西陵区城区智慧停车场及配套设施提升项目用地预审与选址意见的函》；

其他相关手续正在办理中。

（十）项目抵质押情况

本项目不存在抵押或质押情况。

（十一）项目建设运营方案

宜昌市开元国有资产经营有限公司为本项目的决策与建设的管理机构。在项目建设过程中，应成立建设项目领导小组，由单位法定代表人或负责人任组长，下设办公室，合理配置相关专业人员，组成精简、高效的管理机构。依据建设条件及项目资金情况，充分发挥建设单位和技术协作单位的优势，节省投资，加快进度，争取早日建成。

本项目收入主要来源于停车位收入、充电桩收入，该项目专项债券存续期间有稳定的收益，可覆盖债券存续期间各年利息及到期偿还本金的支出需求，且在项目本金偿还后仍有现金结余。本项目建设完工后，由宜昌市开元国有资产经营有限公司负责项目收益归集，并将该项目所有收益纳入财政管理，优先用于偿还专项债券本息。

（十二）项目绩效目标情况

项目绩效总目标

总体绩效目标	项目旨在全面提高西陵区交通体系管理精细化水平，缓解“停车难”“停车乱”的现状难题，同时缓解电网高峰用电压力并提高能源供应稳定性，减少电动汽车充电等待时间，实现人与车、车库与居住空间之间的和谐。项目通过梳理停车场现状、整合泊位资源、优化资源配置、提升治理效能等措施的实施，有效提高了可再生能源利用比例，实现能源高效存储与管理、满足多样化充电需求、提升充电服务质量，在确保充电安全的同时进一步实现环保运营，带来了极大的经济效益与社会效益；也全面提升了西陵区公共停车服务水平和城市活力，优化区域内的居住环境，实现居民幸福指数的大幅提升。		
年度绩效目标（2026年）	完成工程量的 60%，过程验收质量合格，按期完成率 100%，成本控制率 ≤100%。		
年度绩效目标（2027年）	完成工程量的 100%，项目竣工质量合格，按期完成率 100%，成本控制率 ≤100%。		
一级指标	二级指标	三级指标	长期目标值
产出指标	数量指标	充电终端完好可用率	≥98%
		停车位年平均使用率	≥65%
		充电车位周转率（次/天）	≥4 次
		储能系统年均充放电次数	≥300 次
	质量指标	充电设施年故障停机率	≤1%
		停车场附属设施完好率	≥99%
		充电桩计量准确性合格率	100%
		防撞、消防等安全设施完好率	100%
	时效指标	充电故障平均修复时间	≤2 小时
		停车道闸响应时间	≤1 秒
		年度计划完成及时率	≥98%
	成本指标	单位充电量运维成本	≤0.12 元/kWh
		年度运维总成本控制率	≤预算的 102%
		储能系统全生命周期成本收益率	≥8%
效益指标	经济效益	充电设施年均利用率	≥12%
		充电服务收入年均增长率	≥5%
		停车费收入年均增长率	≥3%
		储能峰谷套利年均收益	不低于设计值 90%
	社会效益	新能源汽车充电满意度持续提升	保持≥90%
		区域充电焦虑缓解程度	基本消除
		西陵区公共停车位供给满足率	≥85%
		特殊群体无障碍停车使用率	≥90%
	生态效益	年累计碳减排量	≥800 吨/年
		年替代燃油量	≥30 万升/年
		可再生能源消纳比例（如有光伏）	≥30%
	可持续影响	设备设施剩余寿命	≥8 年（运营第 5 年评估）
		运营管理机制可持续性	制度健全、资金落实

		技术升级与迭代能力	支持 V2G、光储充一体化扩展
		应急保障能力	具备备用电源及极端天气应对方案
满意度指标	服务对象满意度	新能源车车主综合满意度	≥92%
		周边居民长期满意度	≥88%
		运营维护人员满意度	≥85%
		政府主管部门满意度	≥90%
2026 年年度绩效目标			
一级指标	二级指标	三级指标	2026 年目标
产出指标	数量指标	充电终端累计建设数量	≥120 套
		停车位累计建设数量	≥800 个
		充电车位累计建成数量	≥180 个
		无障碍车位累计建成数量	≥15 个
		服务用房累计建成面积	≥600 m²
		停车棚累计建成面积	≥900 m²
		场地硬化累计完成面积	≥10000 m²
		箱变累计建设数量	≥10 台套
		充电堆累计建设数量	≥10 套
		储能柜累计建设数量	≥3 台
	质量指标	单项工程验收合格率	100%
		设备进场合格率	100%
		充电设施年故障停机率	≤3%（试运行）
		安全设施配置完整率	≥95%
	时效指标	年度建设任务完成率	≥90%
		设备平均修复时间	—
		道闸响应时间	—
	成本指标	年度建设成本控制率	≤年度计划 105%
		单位充电终端建设成本	≤设计值
		年度运维成本控制率	—
效益指标	经济效益	充电服务收入（年度）	—

		停车费收入（年度）	—
		储能峰谷套利收益	—
	社会效益	充电便利性提升效果	初步改善
		区域停车难缓解程度	初步缓解
		新能源汽车推广支撑效果	初步支撑
		无障碍车位使用便捷度	基本满足
	生态效益	年碳减排量	—
		年替代燃油量	—
		储能系统峰谷调节效率	—
	可持续影响	运营管理制度健全性	初步建立
		设备设施可扩展性	预留接口
满意度指标	服务对象满意度	新能源车主满意度	≥80%
		周边居民满意度	≥75%
		无障碍车位使用群体满意度	≥80%
		政府主管部门满意度	≥85%
2027 年年度绩效目标			
一级指标	二级指标	三级指标	2027 年目标
产出指标	数量指标	充电终端累计建设数量	≥374 套
		停车位累计建设数量	≥2216 个
		充电车位累计建成数量	≥550 个
		无障碍车位累计建成数量	≥44 个
		服务用房累计建成面积	≥1809 m²
		停车棚累计建成面积	≥2750 m²
		场地硬化累计完成面积	≥27840 m²
		箱变累计建设数量	≥30 台套
		充电堆累计建设数量	≥30 套
		储能柜累计建设数量	≥8 台
	质量指标	单项工程验收合格率	100%

		设备进场合格率	100%
		充电设施年故障停机率	≤2%
		安全设施配置完整率	100%
	时效指标	年度建设任务完成率	100%
		设备平均修复时间	≤4 小时
		道闸响应时间	≤2 秒
	成本指标	年度建设成本控制率	≤批复概算
		单位充电终端建设成本	≤设计值
		年度运维成本控制率	≤预算
效益指标	经济效益	充电服务收入（年度）	试运营收入
		停车费收入（年度）	试运营收入
		储能峰谷套利收益	试运行
	社会效益	充电便利性提升效果	明显提升
		区域停车难缓解程度	显著缓解
		新能源汽车推广支撑效果	有效支撑
		无障碍车位使用便捷度	明显改善
	生态效益	年碳减排量	≥400 吨
		年替代燃油量	≥15 万升
		储能系统峰谷调节效率	≥85%
	可持续影响	运营管理制度健全性	制度完善
		设备设施可扩展性	具备扩容能力
满意度指标	服务对象满意度	新能源车主满意度	≥88%
		周边居民满意度	≥85%
		无障碍车位使用群体满意度	≥88%
		政府主管部门满意度	≥90%

三、社会经济效益分析

（一）社会效益

本项目的建设将解决区域停车位不足的情况，也完善了城乡交

通基础设施，为市民提供便利的停车场所，保障了行车停车的安全性，同时通过智能化系统丰富服务渠道，整合服务资源，改造或者完善信息化协调工作流程，促进全市交通状况的改善，形成以市民为核心的社会服务体系、企业与商业服务体系以及自我关怀与体验服务体系。通过城乡智慧化的建设，打造一个以市民为中心的便捷服务与关怀的生活家园，有效地提升市民生活水平与服务质量。

（二）经济效益

随着经济的发展和人民生活水平的提高，机动车保有量呈现持续快速增长的态势，城市停车难问题日益突出。传统停车场由于空间利用效率低、管理粗放，已难以满足日益增长的停车需求。本项目的建设能够在有限的土地资源上最大限度地增加停车泊位数量，提高停车场的空间利用率，有效缓解停车资源紧张的局面，为城市交通的正常运转提供保障。本项目的建设借助智能化管理系统，实现车辆自动识别、快速进出、电子支付等功能，大大缩短了车辆在停车场的停留时间，提高了停车场的周转效率。同时，通过车位预订、实时车位信息查询等服务，为车主提供便捷的停车体验，提升停车场的服务质量和管理水平，切实提高了城市居民的幸福指数。

本项目的建设通过光伏发电和储能系统的协同作用，充分利用太阳能等清洁能源，减少对传统电网的依赖，提高能源的自给率 and 利用效率，降低运营成本，储能系统可以在用电高峰时向电网放电，在用电低谷时从电网充电，起到削峰填谷的作用，有效缓解电网的负荷压力，提高电网的稳定性和可靠性，减少因电动汽车大规模充电对电网造成的冲击。超充站的快速充电技术大大缩短了充电时间，让用户的充电体验更接近传统燃油车加油的便捷性，同时电池检测功能为用户提供了车辆电池的健康状况信息，增加了用户对

电动汽车使用的安全感。光储充智能超充站的建设完善了新能源汽车的充电基础设施，解决了用户的充电顾虑，有利于进一步推广新能源汽车的普及应用，推动新能源汽车产业的快速发展，同时也为新能源汽车与储能、光伏等产业的协同发展提供了新的模式和机遇。同时使用清洁能源和提高能源利用效率，有助于减少二氧化碳等温室气体的排放，降低对环境的污染，对实现碳达峰、碳中和目标具有积极意义。

（三）生态效益

本项目生态效益突出，主要体现在促进能源结构优化、减少交通领域污染物排放、缓解城市热岛效应以及降低噪声污染等方面。通过建设规模化充电设施及储能系统，有效推动新能源汽车普及，逐步替代传统燃油车，从源头减少温室气体和有害气体排放。同时，储能系统有助于削峰填谷、提升电网运行柔性，智慧停车管理可减少车辆因寻泊造成的低速行驶和怠速排放。项目还将配套绿化与透水铺装，改善区域微气候，增强城市生态韧性，长期来看对提升西陵区环境质量、助力城市低碳发展具有积极而深远的影响。

四、项目投资概算及资金筹措

（一）投资概算

1.编制依据及原则

（1）国家发展改革委、建设部《关于印发建设项目经济评价方法与参数的通知》（发改投资〔2006〕1325号）；

（2）国家发展改革委、建设部《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》；

（3）《建设单位管理费收费标准》（财建〔2016〕504号）；

（4）《湖北省省级信息化类项目支出预算编制标准（试行）》

（鄂财预发〔2020〕43号）；

（5）建设单位提供的相关资料。

2.政策性文件

（1）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》（2019年）；

（2）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）；

（3）财政部《关于印发2021年政府收支科分类目的通知》（财预[2020]101号）；

（4）财政部《关于加快地方政府专项债券发行使用有关工作的通知》（财预[2020]94号）；

（5）湖北省人民政府办公厅《关于做好新增政府专项债券发行使用管理工作的通知》（鄂政办发[2020]44号）；

（6）湖北省财政厅《关于印发（湖北省专项债券项目负面清单）的通知》（鄂财债发[2019]12号）；

（7）《关于做好2020年专项债券项目储备工作的通知》（鄂财债函[2019]11号）；

（8）湖北省财政厅《关于印发（湖北省政府专项债券项目库管理办法（暂行））的通知》（鄂财债发[2019]18号）；

（9）湖北省的其他相关法规、政策文件。

3.概算总额

根据本项目初步设计批复，本项目总投资12,103.85万元。其中：建安工程费用10,373.63万元，工程建设其他费用1,121.25万元，预备费574.74万元，建设期利息31.23万元；债券发行兑付费用3.00万元。总投资概算额详见表2：

表 2 调整后项目总投资概算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	投资估算金额	资金来源				
			资本金		专项债券	市场化融资	其他资金
				其中：专项债券用于资本金			
一	工程费用	10,373.63	7,373.63		3,000.00		
1	筒子楼拆除	255.69	255.69				
2	停车场新建	7,390.37	4,390.37		3,000.00		
2	公共便民服务设施	2,727.57	2,727.57				
二	工程建设其他费用	1,121.25	1,121.25				
1	建设管理费	379.30	379.30				
1.1	建设单位管理费	162.76	162.76				
1.2	工程监理费	216.54	216.54				
2	招标代理服务费	30.75	30.75				
2.1	工程招标	24.59	24.59				
2.2	服务招标	6.16	6.16				
3	工程造价咨询费	121.18	121.18				
3.1	工程量清单控制价编制或审核	35.78	35.78				
3.2	施工阶段全过程工程造价控制	59.62	59.62				
3.3	竣工决算编制或审核	25.78	25.78				
4	前期工作咨询费	21.47	21.47				
5	勘察设计费	455.00	455.00				
5.1	工程设计费	378.84	378.84				
5.2	工程勘察费	62.24	62.24				
5.3	施工图设计文件审查费	10.14	10.14				
5.4	工程勘察文件审查费	3.77	3.77				
6	环境影响评价费	5.00	5.00				
7	工程质量检测费	62.24	62.24				
8	工程保险费	36.31	36.31				
9	联合试运转费	10.00	10.00				
三	预备费	574.74	574.74				
四	建设期利息	31.23	31.23				
五	债券发行费用	3.00	3.00				
六	总投资	12,103.85	9,103.85	-	3,000.00		

(二) 资金筹措方案

1. 项目资金来源

本项目总投资 12,103.85 万元，建设资金来源为财政安排资金 0 万元、项目单位自筹资金 9,103.85 万元、专项债券资金 3,000.00 万

元、项目单位市场化融资 0 万元、其他资金 0 万元。目前已到位资金 100.00 万元，其中财政安排资金 0 万元、项目单位自筹资金 100.00 万元、专项债券资金 0 万元、项目单位市场化融资 0 万元、其他资金 0 万元。

表 3 项目投资分年计划及资金筹措表

金额单位：人民币万元

序号	资金来源	2026 年	2027 年	合计
1	资本金	4,551.92	4,551.92	9,103.85
1.1	财政安排资金			
1.2	项目单位自筹资金	4,551.92	4,551.92	9,103.85
1.3	专项债券资金			
2	融资资金	3,000.00		3,000.00
2.1	专项债券资金	3,000.00		3,000.00
2.2	项目单位市场化融资			
3	其他资金			
	合计	7,551.92	4,551.92	12,103.85

2.项目资本金来源及到位情况

本项目资本金共计 9,103.85 万元，已到位资本金 100 万元，将随项目进度陆续到位。

3.项目融资计划

(1) 专项债券融资情况

表 4 专项债券融资情况表

金额单位：人民币万元

序号	发行年份	发行额度（万元）	发行利率	发行期限	付息频次	还本方式
一	2026 年	2,500.00	1.99%	20 年	半年一次	第 11-20 年每年等额偿还发行金额 10%
二	2026 年	500.00	2.54%	20 年	半年一次	债券到期一次性偿还本金的 100%

(2) 已发行专项债券的使用情况

本项目已发行专项债券 0 万元，已使用专项债券资金 0 万元。

(3) 市场化融资情况

本项目目前未进行、也暂无计划进行市场化融资，若后续进行

市场化融资，将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》的相关规定及时披露。

五、项目预期收益、成本及融资平衡情况

(一) 收入测算

1. 项目收入可行性

根据财政部《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），专项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。

2. 项目收入预测

根据初步设计可知，经测算，西陵区城区智慧停车场及配套设施提升项目收入主要包括停车位收入、充电桩收入，详见表 5：

(1) 停车位收入

本项目规划建设停车位 2,216.00 个，其中充电车位 550 个，其中 120kW 双枪快充终端 176 套（352 个车位）、7kW 慢充终端 198 套。考虑一般停车场会对充电车辆免除部分停车费，出于谨慎原则，停车收入仅考虑非充电停车位 1666 个。根据《宜昌市城区政府定价机动车停放服务收费标准》，停车场机动车停放服务实行政府指导价，政府财政性资金（城投、交投建设一级公共停车场白天 2 小时内（含）收费 5 元、2 小时后 1 元/30 分钟、夜间 1 元/1 小时，连续停车 24 小时最多收费 20 元；二级公共停车场白天 2 小时内（含）收费 5 元、2 小时后 1 元/1 小时、夜间 1 元/2 小时，连续停车 24 小时最多收费 15 元。本项目停车场平均每个车位收费按 10 元/个/天计算。

停车位前三年使用率分别为 60%、70%、80%，第四年及以后年度按 80%。

宜昌市城区政府定价机动车停放服务收费标准

停车场类别			停车收费标准		
第一类	政府财政性资金（城投、交投）建设公共停车场	时间段		一级	二级
		停放 30 分钟内（含）		免费	免费
		白天 (7: 00-20: 00)	2 小时内（含）	5 元	5 元
			2 小时后	1 元/30 分钟	1 元/1 小时
		夜间（20: 00-次日 7: 00）		1 元/1 小时	1 元/2 小时
		连续停车 24 小时（含）最高收费		20 元	15 元
		包月		320 元/月	240 元/月
第二类	公立医疗机构、学校配套停车场	时间段		三甲医院（不含分院）	二甲及以下医院、学校
		停车 30 分钟内（含）		免费	免费
		白天 (7: 00-20: 00)	2 小时内（含）	4 元	3 元
			2 小时后	1 元/30 分钟	1 元/30 分钟
		夜间（20: 00-次日 7: 00）		1 元/1 小时	1 元/2 小时
		连续停车 24 小时（含）最高收费		25 元	15 元
第三类	政务服务中心、体育馆、图书馆、博物馆、文化宫、青少年宫、公园等公益机构配套停车场	停放 30 分钟内（含）		免费	
		2 小时内（含）		5 元	
		2 小时后		1 元/1 小时	
		连续停车 24 小时（含）最高收费		12 元	
第四类	车站、码头、城市交通枢纽等配套停车场	停车 30 分钟内（含）		免费	
		2 小时内（含）		5 元	
		2 小时后		1 元/30 分钟	
		连续停车 24 小时（含）最高收费		30 元	
备注：					
1.第一类一级停车场指公汽公司（CBD 对面）停车场、南湖停车场 AB 区、江北停车场、陶珠路停车场、九码头停车场、港务新村停车场、二马路停车场、西陵二路停车场（科技高中对面）、西陵一路原新华书店停车场、古佛寺停车场（后续新增一级停车场由市发改委据实审核认定）；二级停车场指除一级以外的其他停车场；					
2.不足一个计时单位的部分按照一个计时单位的标准计费；					
3.对跨昼夜分界点停放且停放时间不足昼夜分界点前的一个计时单位的停车收费，按分界点前的收费标准和计时单位收费，不得拆分为两个时段计费；					
4.白天时间指 7: 00-20: 00，夜间时间指 20: 00-次日 7: 00；					
5.以上收费标准为小型车收费标准，其他车型以上述标准为基础按实际占用泊位数累计收取；					
6.老火车站因暂不具备交通枢纽功能仍执行第一类二级停车场收费标准；三峡机场、宜昌火车站东站、政府定价景区配套停车场、专业机械立体车库按原批复标准执行。					

- 1 -

（2）充电桩服务收入

1) 服务费说明

根据《宜昌市发改委关于宜昌市电动汽车充电服务费标准及有关事项的通知》（宜发改管〔2019〕101 号），电动汽车

充换电服务费实行政府指导价管理，按充电量收取费用，快充模式上限标准为每千瓦时 0.80 元，慢充模式每千瓦时 0.60 元。据调查，宜昌市西陵区充电桩服务费实际收费价格一般为 0.35-0.5 元/kW·h，结合当地经济社会发展实际情况，谨慎考虑，本项目按 0.35 元/kW·h 计算，运营期不考虑价格增长。



(2) 充电量说明

根据市场电动汽车电池蓄电量调查，2023 年我国新能源车平均电池容量 46.1kWh，考虑到司机往往不会等到电量耗尽才会充电，因此，本项目电动汽车每次充电量按 40kw•h 计算。

2023年我国新能源车平均电池容量 46.1kWh，低于欧盟、美国和日本

作者：粉墨越野站 2024-04-11 23:08

© 788

近日，知名数据公司Counterpoint发布了2023年中国、欧盟、美国、日本、韩国每辆车（EV）的平均电池容量。

EV包括BEV（电池EV）和PHEV（插电式混合动力EV）



数据显示2023年我国每辆车电池容量46.1kWh，比2022年的45.1kWh略微提高1度电。

（3）充电次数说明

本项目新建充电桩均为直流快充桩或超充桩，每次充电量按 40kw•h 计算，则完全充满电需要 1 小时左右，每个充电桩每天使用时间按 8 小时考虑，则每个充电桩每天充电次数能达到 7-8 次，考虑到充电桩周转使用问题，谨慎起见，本项目充电桩每天服务次数按照 1 次计算。

（4）充电桩数量

本项目新增充电桩 550.00 个，其中 120kw 快充 352 个，慢充 198 个。考虑慢充桩充电效率不高，且使用频次相对较低，本次测试不考虑慢充收费。

（5）使用率的说明

充电桩运营期第一年使用率按照 40%计算，以后年度每年

增加 5%直至使用率达到 60%。

表 5 收入测算表

金额单位：人民币万元

编号	项目	合计	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
	计算月份（月）		4	12	12	12	12	12	12	12	12
—	预期收入	11,189.27	143.73	500.50	569.46	578.14	587.34	587.34	587.34	587.34	587.34
1.1	停车位收入	9,171.00	119.88	419.76	479.52	479.52	479.52	479.52	479.52	479.52	479.52
	单价（元/个/月）		300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
	使用率		60%	70%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
	数量（个）		999.00	1166.00	1332.00	1332.00	1332.00	1332.00	1332.00	1332.00	1332.00
1.2	充电桩收入	2,018.27	23.85	80.74	89.94	98.62	107.82	107.82	107.82	107.82	107.82
	单价（元/kwh）		0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
	使用率		40%	45%	50%	55%	60%	60%	60%	60%	60%
	数量（个）		140.00	158.00	176.00	193.00	211.00	211.00	211.00	211.00	211.00
	单次充电量（kwh）		40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
	日均充电次数（次）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

续上表

编号	项目	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
	计算月份（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
—	预期收入	587.34	587.34	587.34	587.34	587.34	587.34	587.34	587.34	587.34	587.34	587.34
1.1	停车位收入	479.52	479.52	479.52	479.52	479.52	479.52	479.52	479.52	479.52	479.52	479.52
	单价（元/个/月）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
	使用率	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
	数量（个）	1332.00	1332.00	1332.00	1332.00	1332.00	1332.00	1332.00	1332.00	1332.00	1332.00	1332.00
1.2	充电桩收入	107.82	107.82	107.82	107.82	107.82	107.82	107.82	107.82	107.82	107.82	107.82
	单价（元/kwh）	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
	使用率	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%

	数量（个）	211.00	211.00	211.00	211.00	211.00	211.00	211.00	211.00	211.00	211.00	211.00
	单次充电量（kwh）	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
	日均充电次数（次）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

(二)成本费用测算

本项目成本主要为折旧摊销、财务费用和运营成本，运营成本主要有燃料及动力费、工资及福利费、维护维修费、其他费用。

1.折旧费

本项目总投资 12,103.85 万元，其中设备投资 1,507.00 万元，其他投资 10,596.85 万元。设备固定资产原值为 1,333.63 万元，采用直线法折旧，折旧年限为 10 年；其他固定资产投资为 9,768.74 万元，采用直线法折旧，折旧年限为 20 年。折旧均不考虑残值。

设备在运营期第 11 年重置，重置费用为 1,507.00 万元。

2.财务费用

湖北省人民政府已于 2025 年 1 月 7 日发行 2025 年湖北省政府专项债券（三期），发行额度 90.74 亿元，其中 13,000.00 万元用于西陵区智慧物流产业园项目（一期），债券起息日为 2025 年 1 月 14 日，发行利率为 1.99%，债券发行期限为 20 年，每半年支付一次利息，从发行债券的第 11 年-第 20 年，每年等额偿还发行金额 10%。因西陵区智慧物流产业园项目（一期）有资金结余，宜昌市人民政府报省人民政府批准，将结余 2,500.00 万元债券资金调整用于西陵区城区智慧停车场及配套设施提升项目。调整的 2,500.00 万元的债券资金自调整批复下达之日起由宜昌市开元国有资产经营有限公司支付利息，每年 1 月 14 日、7 月 14 日各付息一次，并从发行债券的第 11 年-20 年平均每年还本 10%。

2026 年未来发行 500.00 万元，期限为 20 年，半年支付一次利息，债券到期一次性偿还本金的 100%，测算利率按照 2026 年 9 月 20 日中债网公布的相同期限地方政府债券到期收益率 2.12%上浮 20%计算，即测算利率为 2.54%。

3、运营成本

(1) 工资与薪酬

规划建设的停车场均配置智能化道闸，无需人员长期驻守，仅需配置物业管理及保洁人员即可，劳动定员合计 20 人。当地物业管理及保洁人员平均工资均在 4-6 千元/月之间，出于谨慎原则，项目人员年平均工资按 7 万元/年，考虑到当地物价增长，本项目员工年薪按每三年增长 5% 计算。

The screenshot displays a job search interface on a website. The top section features a sidebar with filters for experience (不限), education (不限), and location (宜昌). The main content area lists several job openings:

- 保洁 (Cleaning)**: Salary 3-4K. Requirements: 经验不限, 学历不限. Location: 湖北旭利, 宜昌 伍家岗区 五...
- 公共区域保洁 (Public Area Cleaning)**: Salary 3-4K. Requirements: 经验不限, 学历不限. Location: 宜昌市亲水酒店, 宜昌 伍家岗区 宣...
- 招聘保洁员 (Recruiting Cleaning Staff)**: Salary 4-6K. Requirements: 经验不限, 学历不限. Location: 福燕到家家政有限公司, 宜昌 伍家岗区 胜...

The right side of the page shows a detailed job description for "急招有经验保洁包吃住月薪5K 4-5K" (Urgent recruitment of experienced cleaning staff, including food and accommodation, monthly salary 5K, 4-5K). The description includes responsibilities such as cleaning assigned areas, disinfecting furniture, and preparing meals. It also lists requirements like age (30-52), health, and acceptance of early shifts. Salary details include a base of 4500, 200 for full-time work, and 300 for cleaning. Working hours are 12:00-24:00, with a rest room and no overtime. Benefits include holidays and festival bonuses.

The bottom section shows another job listing for "物业管家 (Property Manager)" with a salary of 4-6K. The description outlines responsibilities for managing property services, handling complaints, and coordinating resources. It also lists requirements for education (大专及以上) and experience (1-3 years).

(2) 修理维护费

根据《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）中关于固定资产修理费的估算的说明：修理费是指为保持固定资产的正常运转和使用，充分发挥使用效能，对其进行必要修理所发生的费用，当按“生产要素法”估算总成本费用时，固定资产修理费指项目全部固定资产的修理费，可直接按固定资产原值的一定百分数估算。百分数的选取应考虑行业和项目特点。参考同类项目，本项目年度修理维护费按固定资产原值的 0.2%估算。

(3) 燃料及动力费

项目主要燃料及动力为电和水，根据可研报告 P228，本项目地面停车位电量（充电桩用电由用户承担电费）总计约 8.02 万 kWh。

根据市场调研，国网湖北电力公司公布的 2025 年 4 月一般工商业用电（不满 1 千伏）收费标准 0.72 元/度，谨慎起见，本项目电价按 0.72 元/kWh 计算。



国家电网

STATE GRID

国网湖北省电力有限公司

STATE GRID HUBEI ELECTRIC POWER CO.,LTD.

国网湖北省电力有限公司代理购电工商业用户电价表

(执行时间：2025 年 4 月 1 日-2025 年 4 月 30 日)

用电分类	电压等级	非分时电度电价 (元/千瓦时)	其中				分时电度电价 (元/千瓦时)				容(需)量用电价格						
			代理 购电 价格	代理工商 业上网环 节线损费 用折价	电度输 配电价	政府性 基金及 附加	系统运行 费折价	尖峰	高峰	平时段	低谷	最大需 量 (元/千 瓦·月)	变压器容 量 (元/千 伏安·月)				
公式	—	1=2+3+4+5+6	2	3	4	5	6	7	8	9=1	10	11	12				
工商业 用电	单一制	不满 1 千伏	0.4202	0.0223	0.2103	0.0452	0.0269	1.0789	0.9417	0.7249	0.4948	—					
		1~10 (20) 千伏			0.1903			1.0589	0.9217	0.7049	0.4748						
		35 千伏			0.1703			1.0389	0.9017	0.6849	0.4548						
	两部制	1~10 (20) 千伏			0.1263			0.9949	0.8577	0.6409	0.4108			42	26.3		
		35 千伏			0.1065			0.9751	0.8379	0.6211	0.3910						
		110 千伏			0.0884			0.9570	0.8198	0.6030	0.3729	39	24.4				
		220 千伏及以上			0.0694			0.9380	0.8008	0.5840	0.3539						
	注 1.政府性基金及附加 0.0452 元/千瓦时，其中包含农网还贷资金 0.02 元/千瓦时、大中型水库移民后期扶持资金 0.0062 元/千瓦时、可再生能源电价附加 0.019 元/千瓦时。 2.分时电价根据《省发改委关于完善工商业分时电价机制有关事项的通知》（鄂发改价管〔2024〕77 号）文件规定形成。时段划分：尖峰时段：7 月、8 月 20:00-22:00，其他月份 18:00-20:00（共 2 小时）；高峰时段：7 月、8 月 16:00-20:00、22:00-24:00，其他月份 16:00-18:00、20:00-24:00（共 6 小时）；平时段：6:00-12:00、14:00-16:00（共 8 小时）；低谷时段：0:00-6:00、12:00-14:00（共 8 小时）。基准电价：在电度电价基础上扣除政府性基金及附加、电度输配电价和系统运行费折价，作为峰谷分时电																

根据可行性研究报告 P229 估算结果，本项目年用水量为 5800.00m³。根据西陵区收费价格信息，非居民用水综合价格为 4.2

元/立方米。

宜昌市城区供水供电供气行业实行政府定价项目及收费标准目录清单

宜昌市城区供水供电供气行业实行政府定价项目及收费标准目录清单							
定价项目	价格标准				收费依据	备注	
一、水（单位：元/立方米）							
（一）基本水价	居民			非居民	特种用水		
	一级	二级	三级				
	1.37	2.09	2.81	1.87	4.1	宣价管[2016] 62号	浦华三峡水务有限公司
	1.44	2.16	2.88			宣价管[2013] 114号	长江三峡水务（宜昌）有限公司
	1.5			1.82	3	宣价管[2010] 18号	宜昌建投水务有限公司
	1.44	2.16	2.88	1.89	4.1	宣价管[2012] 151号	中国葛洲坝集团电力有限责任公司水务分公司
（二）污水处理费	0.95			1.4		宣价管[2016] 65号	

（4）管理及其他费用

项目日常运营管理费主要为办公费以及其他管理费用等，根据《市政公用工程设施建设项目经济评价方法与参数》（2008版），其他费用包括其他制造费用、其他管理费用和其他营业费用三项费用，指由制造费用、管理费用和营业费用中分别扣除工资及福利费、折旧费、摊销费、修理费以后的其余部分，一般以上述成本费用之和为基数，按照一定的费率提取。本项目暂按照上述成本费用的10.0%计算。

（6）税费

1) 增值税及附加

根据本项目经营业务及现行会计制度，从营业收入中直接扣除的税金及附加主要有增值税、城市维护建设税、教育附加税和地方教育费及附加。

销项增值税：停车位出租收入按9%计征增值税，充电桩收入按13%计征增值税。

进项增值税：本项目土建安装工程费用按9%、设备购置费按13%、工程建设其他费用按6%计算，维护维修费按9%计算，电费

按 13% 计算、水费按 9%。

新建资产进项税抵扣：根据《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告 2019 年第 39 号）规定：自 2019 年 4 月 1 日起，《营业税改征增值税试点有关事项的规定》（财税〔2016〕36 号）第一条第（四）项第 1 点、第二条第（一）项第 1 点停止执行，纳税人取得不动产或者不动产在建工程的进项税额不再分 2 年抵扣。此前按照上述规定尚未抵扣完毕的待抵扣进项税额，可自 2019 年 4 月税款所属期起从销项税额中抵扣。

应交增值税：应交增值税以销项税额核减进项税额后的差额计算。

增值税附加：按 7%、3%、2% 比例分别缴纳城市维护建设税、教育附加税和地方教育费及附加。

2) 所得税

按利润总额的 25% 计取。

(三) 财务费用

1. 专项债券

本项目计划发行专项债券 3,000.00 万元。

(1) 本期发行债券应付本息情况

湖北省人民政府已于 2025 年 1 月 7 日发行 2025 年湖北省政府专项债券（三期），发行额度 90.74 亿元，其中 13,000.00 万元用于西陵区智慧物流产业园项目（一期），债券起息日为 2025 年 1 月 14 日，发行利率为 1.99%，债券发行期限为 20 年，每半年支付一次利息，从发行债券的第 11 年-第 20 年，每年等额偿还发行金额 10%。因西陵区智慧物流产业园项目（一期）有资金结余，宜昌市人民政府报省人民政府批准，将结余

2,500.00 万元债券资金调整用于西陵区城区智慧停车场及配套设施提升项目。调整的 2,500.00 万元的债券资金自调整批复下达之日起由宜昌市开元国有资产经营有限公司支付利息，每年 1 月 14 日、7 月 14 日各付息一次，并从发行债券的第 11 年-20 年平均每年还本 10%。

本期发行债券应还本付息情况如下：

表 6.1 项目还本付息情况表

单位：万元

年度	期初余额	本期发行	本期还本	期末余额	应付利息	还本付息合计
2026 年		2,500.00		2,500.00		
2027 年	2,500.00			2,500.00	49.75	49.75
2028 年	2,500.00			2,500.00	49.75	49.75
2029 年	2,500.00			2,500.00	49.75	49.75
2030 年	2,500.00			2,500.00	49.75	49.75
2031 年	2,500.00			2,500.00	49.75	49.75
2032 年	2,500.00			2,500.00	49.75	49.75
2033 年	2,500.00			2,500.00	49.75	49.75
2034 年	2,500.00			2,500.00	49.75	49.75
2035 年	2,500.00			2,500.00	49.75	49.75
2036 年	2,500.00		250.00	2,250.00	49.75	299.75
2037 年	2,250.00		250.00	2,000.00	44.78	294.78
2038 年	2,000.00		250.00	1,750.00	39.80	289.80
2039 年	1,750.00		250.00	1,500.00	34.83	284.83
2040 年	1,500.00		250.00	1,250.00	29.85	279.85
2041 年	1,250.00		250.00	1,000.00	24.88	274.88
2042 年	1,000.00		250.00	750.00	19.90	269.90
2043 年	750.00		250.00	500.00	14.93	264.93
2044 年	500.00		250.00	250.00	9.95	259.95
2045 年	250.00		250.00		4.98	254.98
合计		2,500.00	2,500.00		721.40	3,221.40

（2）前期已发行债券应付本息情况

项目前期尚未发行债券。

（3）前期、本期及后续发行债券应付本息情况

本项目申请发行专项债 3,000.00 万元，本次申请发行专项债 2,500.00 万元，发行利率为 1.99%，债券发行期限为 20 年，每半年支付一次利息，从发行债券的第 11 年-第 20 年，每年等额偿还发行金额 10%；

2026 年未来发行 500.00 万元，期限为 20 年，半年支付一次利息，债券到期一次性偿还本金的 100%，测算利率按照 2026 年 9 月 20 日中债网公布的相同期限地方政府债券到期收益率 2.12%上浮 20%计算，即测算利率为 2.54%。按实际利率和还本付息表合并后各年还本付息情况如下表所示。

表 6.2 项目还本付息情况表

单位：万元

年度	期初余额	本期发行	本期还本	期末余额	应付利息	还本付息合计
2026 年		3,000.00		3,000.00		
2027 年	3,000.00			3,000.00	62.45	62.45
2028 年	3,000.00			3,000.00	62.45	62.45
2029 年	3,000.00			3,000.00	62.45	62.45
2030 年	3,000.00			3,000.00	62.45	62.45
2031 年	3,000.00			3,000.00	62.45	62.45
2032 年	3,000.00			3,000.00	62.45	62.45
2033 年	3,000.00			3,000.00	62.45	62.45
2034 年	3,000.00			3,000.00	62.45	62.45
2035 年	3,000.00			3,000.00	62.45	62.45
2036 年	3,000.00		250.00	2,750.00	62.45	312.45
2037 年	2,750.00		250.00	2,500.00	57.48	307.48
2038 年	2,500.00		250.00	2,250.00	52.50	302.50
2039 年	2,250.00		250.00	2,000.00	47.53	297.53
2040 年	2,000.00		250.00	1,750.00	42.55	292.55
2041 年	1,750.00		250.00	1,500.00	37.58	287.58
2042 年	1,500.00		250.00	1,250.00	32.60	282.60
2043 年	1,250.00		250.00	1,000.00	27.63	277.63
2044 年	1,000.00		250.00	750.00	22.65	272.65
2045 年	750.00		250.00	500.00	17.68	267.68
2046 年	500.00		500.00		12.70	512.70
合计		3,000.00	3,000.00		975.40	3,975.40

2. 市场化融资

本项目无市场化融资。

表 7 总成本费用测算表

金额单位：人民币万元

编号	项目	合计	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
一	运营成本	5,606.31	62.49	187.45	187.45	195.15	195.15	195.15	203.24	203.24	203.24
1	燃料及动力费	158.73	2.74	8.21	8.21	8.21	8.21	8.21	8.21	8.21	8.21
2	工资及福利费	3,138.70	46.67	140.00	140.00	147.00	147.00	147.00	154.35	154.35	154.35
3	维护维修费	429.20	7.40	22.20	22.20	22.20	22.20	22.20	22.20	22.20	22.20
4	其他费用	372.68	5.68	17.04	17.04	17.74	17.74	17.74	18.48	18.48	18.48
5	设备重置费用										
二	折旧摊销	12,021.47	207.27	621.80	621.80	621.80	621.80	621.80	621.80	621.80	621.80
三	财务费用	944.18	31.23	62.45	62.45	62.45	62.45	62.45	62.45	62.45	62.45
四	总成本费用	18,571.95	300.98	871.70	871.70	879.40	879.40	879.40	887.49	887.49	887.49

续上表

编号	项目	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
一	运营成本	211.73	211.73	1,718.73	220.64	220.64	220.64	230.00	230.00	230.00	239.82	239.82
1	燃料及动力费	8.21	8.21	8.21	8.21	8.21	8.21	8.21	8.21	8.21	8.21	8.21
2	工资及福利费	162.07	162.07	162.07	170.17	170.17	170.17	178.68	178.68	178.68	187.61	187.61
3	维护维修费	22.20	22.20	22.20	22.20	22.20	22.20	22.20	22.20	22.20	22.20	22.20
4	其他费用	19.25	19.25	19.25	20.06	20.06	20.06	20.91	20.91	20.91	21.80	21.80
5	设备重置费用			1,507.00								
二	折旧摊销	621.80	621.80	621.80	621.80	621.80	621.80	621.80	621.80	621.80	621.80	621.80
三	财务费用	62.45	57.48	52.50	47.53	42.55	37.58	32.60	27.63	22.65	17.68	12.70
四	总成本费用	895.98	891.01	2,393.03	889.97	884.99	880.02	884.40	879.43	874.45	879.30	874.32

表 8 增值税、其他税费及附加测算表

金额单位：人民币万元

编号	项目	合计	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	增值税										
	销项税额	989.43	12.64	43.95	49.94	50.94	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00
	进项税额	190.19	0.29	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87
	期初可抵扣进项税额		1001.48								
	可抵扣进项税余额	10,859.81	12.35	946.05	896.98	846.91	795.78	744.65	693.53	642.40	591.27
2	增值税附加										
2.1	城市建设维护税										
2.2	教育费附加										
2.3	地方教育费附加										
3	合计										

续上表

编号	项目	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
1	增值税											
	销项税额	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00
	进项税额	0.87	0.87	174.24	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87
	期初可抵扣进项税额											
	可抵扣进项税余额	540.14	489.02	611.26	560.13	509.00	457.88	406.75	355.62	304.49	253.37	202.24
2	增值税附加											
2.1	城市建设维护税											
2.2	教育费附加											
2.3	地方教育费附加											
3	合计											

债券存续期内本项目预测不含税收入合计 10,199.84 万元，预测不含税经营成本合计 5,416.12 万元，税金及附加合计 0 万元，利润总额为负值。

表 9 项目模拟利润表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	营业收入（不含税）	10,199.84	131.09	456.55	519.52	527.20	535.34	535.34	535.34	535.34	535.34
2	营业成本（不含税）	5,416.12	62.20	186.58	186.58	194.28	194.28	194.28	202.37	202.37	202.37
3	税金及附加										
4	固定资产折旧	12,021.47	207.27	621.80	621.80	621.80	621.80	621.80	621.80	621.80	621.80
5	无形资产摊销										
6	财务费用	944.18	31.23	62.45	62.45	62.45	62.45	62.45	62.45	62.45	62.45
7	利润总额	-8,181.92	-169.60	-414.28	-351.31	-351.33	-343.19	-343.19	-351.28	-351.28	-351.28
8	以前年度可弥补亏损										
9	本年应纳税所得额										
10	所得税费用										
11	净利润	-8,181.92	-169.60	-414.28	-351.31	-351.33	-343.19	-343.19	-351.28	-351.28	-351.28

续上表

序号	项目	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（不含税）	535.34	535.34	535.34	535.34	535.34	535.34	535.34	535.34	535.34	535.34	535.34
2	营业成本（不含税）	210.86	210.86	1,544.49	219.77	219.77	219.77	229.13	229.13	229.13	238.95	238.95
3	税金及附加											
4	固定资产折旧	621.80	621.80	621.80	621.80	621.80	621.80	621.80	621.80	621.80	621.80	621.80
5	无形资产摊销											
6	财务费用	62.45	57.48	52.50	47.53	42.55	37.58	32.60	27.63	22.65	17.68	12.70
7	利润总额	-359.76	-354.79	-1,683.44	-353.76	-348.78	-343.81	-348.19	-343.22	-338.24	-343.09	-338.11
8	以前年度可弥补亏损											

9	本年应纳税所得额											
10	所得税费用											
11	净利润	-359.76	-354.79	-1,683.44	-353.76	-348.78	-343.81	-348.19	-343.22	-338.24	-343.09	-338.11

(四) 现金流测算

根据项目债券存续期间现金流量测算结果，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，且现金流收入能够完全覆盖专项债券还本付息的规模，项目现金流测算详见表 10：

表 10 现金流量测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
一、经营活动现金流量											
运营收入收到的现金	11189.27		143.73	500.50	569.46	578.14	587.34	587.34	587.34	587.34	587.34
运营成本费用支付的现金	5606.31		62.49	187.45	187.45	195.15	195.15	195.15	203.24	203.24	203.24
经营活动支付税费											
经营活动现金净流量	5582.96		81.24	313.05	382.01	382.99	392.19	392.19	384.10	384.10	384.10
二、投资活动现金流量											
投资支付的现金	12038.40	7,548.92	4,489.47								
投资活动现金净流量	-12038.40	-7548.92	-4489.47								
三、筹资活动现金流量											
投入的资本金	9103.85	4551.92	4551.92								

发行债券收到的现金	3000.00	3000.00									
市场化融资收到的现金											
偿还债券本金支付的现金	3000.00										
偿还债券利息支付的现金	975.40		62.45	62.45	62.45	62.45	62.45	62.45	62.45	62.45	62.45
偿还市场化融资支付的现金											
偿还市场化融资利息支付的现金											
支付债券发行费用	3.00	3.00									
筹资活动现金净流量	8125.45	7,548.92	4,489.47	-62.45	-62.45	-62.45	-62.45	-62.45	-62.45	-62.45	-62.45
四、本年现金净流量	1670.01		81.24	250.60	319.56	320.54	329.74	329.74	321.65	321.65	321.65
五、累计现金净流量			81.24	331.84	651.40	971.94	1,301.68	1,631.42	1,953.07	2,274.72	2,596.37

续上表

项目	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
一、经营活动现金流量											
运营收入收到的现金	587.34	587.34	587.34	587.34	587.34	587.34	587.34	587.34	587.34	587.34	587.34
运营成本费用支付的现金	211.73	211.73	1,718.73	220.64	220.64	220.64	230.00	230.00	230.00	239.82	239.82
经营活动支付税费											
经营活动现金净流量	375.61	375.61	-1,131.39	366.70	366.70	366.70	357.34	357.34	357.34	347.52	347.52
二、投资活动现金流量											

投资支付的现金											
投资活动现金净流量											
三、筹资活动现金流量											
投入的资本金											
发行债券收到的现金											
市场化融资收到的现金											
偿还债券本金支付的现金	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	500.00
偿还债券利息支付的现金	62.45	57.48	52.50	47.53	42.55	37.58	32.60	27.63	22.65	17.68	12.70
偿还市场化融资支付的现金											
偿还市场化融资利息支付的现金											
支付债券发行费用											
筹资活动现金净流量	-312.45	-307.48	-302.50	-297.53	-292.55	-287.58	-282.60	-277.63	-272.65	-267.68	-512.70
四、本年现金净流量	63.16	68.13	-1,433.89	69.17	74.15	79.12	74.74	79.71	84.69	79.84	-165.18
五、累计现金净流量	2,659.54	2,727.67	1,293.78	1,362.95	1,437.10	1,516.22	1,590.96	1,670.67	1,755.36	1,835.20	1,670.01

(五)项目平衡融资情况

本项目偿债资金来源为停车位出租收入、充电桩收入。项目预期收入总额为 11,189.27 万元，扣除运营成本及相关税费 5,606.31 万元后预计用于资金平衡相关收益为 5,582.96 万元，相关收益对债券本息的覆盖倍数为 1.40 倍。

表 11 项目收益覆盖情况表

金额单位：人民币万元

项目名称	预计用于资金平衡的相关收益	项目预计融资本息	其中：项目预计融资本金	项目相关收益对融资本息覆盖倍数
西陵区城区智慧停车场及配套设施提升项目	5,582.96	3,975.40	3,000.00	1.40

(六)小结

经测算，债券存续期内项目相关收益对融资本息覆盖倍数为 1.40，项目偿债能力较强。项目压力测试情况详见表 12：

表 12 压力测试表

资金覆盖倍数-压力测试（单因素敏感性分析）	-10%	-5%	基准	5%	10%
项目净收益变动敏感性分析	5024.67	5303.82	5582.96	5862.11	6141.26
本息资金覆盖倍数	1.26	1.33	1.40	1.47	1.54
债券利率变动敏感性分析	2.28%/1.79%	2.41%/1.89%	2.54%/1.99%	2.67%/2.09%	2.79%/2.19%
本息资金覆盖倍数	1.44	1.42	1.40	1.39	1.37

六、项目风险控制

(一)影响项目施工的风险及控制措施

1.项目合法性、合理性遭质疑的风险

风险分析：该项目的决策是否符合法律法规；是否符合党和国家的方针政策；是否有充分的政策、法律依据；该项目是否坚持严格的审查审批和报批程序；是否符合科学发展观要求；是否符合大多数群众的根本利益，并得到大多数群众的理解和支持；是否经过严谨科学的可行性研究论证；是否充分考虑到时间、空间、人力、

物力、财力等制约因素；建设方案是否具体、详实，配套措施是否完善。

控制措施：成立项目管理机构，用各种方法检查、审核所记录的业务以保证其能如实反应项目内容。

2.项目建设可能造成环境破坏的风险

风险分析：一方面，在项目建设期存在的三废排放，尤其是噪声和灰尘对周边住户影响较大。短期内社会稳定风险不明显，但如果长期得不到治理，会有较大社会稳定风险。另一方面，运营期废水、生活垃圾等污染排放不当也可能引发社会矛盾，导致一定风险。

控制措施：建议在项目准备阶段即高度重视项目各个阶段可能引起的社会稳定性风险，进一步优化设计方案，尽可能削减项目对周边居民、单位及各类组织的负面影响，将发生社会稳定风险事件发生的可能性降到最低点。加强与周围居民、单位的沟通和交流，倾听意见和建议，及时给予反馈。

3.项目管理不善导致的风险

风险分析：施工风险因素较多，既包括对外的影响，也包括施工期间对内部的不稳定因素。工人工资、工程款不及时发放，工程质量不合格，引发返工及修复造成工期延误及成本，以及出现矛盾问题未能及时解决等不稳定因素均可能带来的风险。

控制措施：建设单位组建工作领导小组，对项目实行严格的监督管理。首先是保证专款专用，强力推进施工进度，不因工程款支付问题对工期造成延误；其次是进行严格控制施工造价，减少设计变更，对工程持续进行跟踪审计，保证工程建设成本控制在预算范围内；最后选择有良好业绩口碑的施工方，加强履约管理及现场施

工管理，控制工程造价，对工程质量进行严控，保证工程按时优质地完工。

4.施工期间劳动安全等问题引发的风险

风险分析：施工期由于未做好安全防范措施，导致施工车辆管理混乱，影响区域交通，干扰周边群众正常生活；发生火灾、高空坠物、施工人员受伤等安全事故；施工人员管理不善引起的社会治安事件等，均可能导致社会稳定性风险。

控制措施：项目实行问责制。增强各部门稳定风险预防意识，从思想源头上加强防范和化解社会稳定风险。对项目建设工作所包含的各个阶段的工作内容明确其相应责任人，对开展维护社会稳定风险预防工作实行问责制，并加强对维护社会稳定风险预防工作执行情况的监督。

(二)影响项目运营的风险及控制措施

风险分析：项目运营管理经验不足，专业性不足，人才素质培养不充分。

控制措施：聘请具备丰富运营管理经验的专业人士，同时加强员工的素质培养，解决管理人才的问题，实现专业化、团队化运作。

(三)影响项目收益的风险及控制措施

1.经营风险

风险分析：本项目的经营风险主要为项目收入的不确定性。本项目建成后，如果达到预计的水平，将会达到预期的收益，甚至更好；反之，如果达不到预计的效果，将影响收入的水平，给项目的经济收益带来风险。

控制措施：聘请专业团队广泛搜集数据，科学选取样本，建立

较为可靠的收入预测模型，此外密切关注收入增长情况，提高项目运营管理的水平，切实加强运营效率，争取达到并超越预期收入。

2.利率波动风险

风险分析：在政府专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生影响，进而影响项目投资收益的平衡。

控制措施：为控制项目融资平衡风险，可动态调整债券发行期限和还款方式及时间，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。

七、投资者保护措施

本期债券为无担保债券，其偿债资金主要来源于项目运营收入。此外，发行人将以良好的经营业绩为本期债券的到期偿还创造基础条件，并将采取具体有效的措施来保障债券投资者到期兑付本息的合法权益。

本次债券本息的兑付由发行人统筹协调，为了充分、有效地维护债券持有人的利益，发行人在充分细致地研究项目的基础上，对本次债券的本息支付做了充分可行的偿债安排。

（一）偿债计划的人员安排

为尽可能保障债券持有人的合法权益，确保本次债券按时足额偿付，发行人将安排专门人员负责管理债券事务。自成立起至付息期限或兑付期限结束，由专门人员安排偿债资金、制定管理措施、做好组织协调，全面负责利息支付、本金兑付及相关事务，并在需要的情况下继续处理付息或兑付期限结束后的有关事宜。

（二）偿债计划的财务安排

本次债券发行完成后，发行人将每年按照约定的还本付息金额提取专项偿债基金，提前做好偿债资金的归集工作。建立专户进行管理，以确保按期兑付本次债券的本息，保障投资者的利益。针对本项目未来的财务状况、经营成果、现金流量、本次债券的特点、具体募集资金使用，发行人将建立一个多层次、高水平、互为补充的财务安排，以提供充足、可靠的资金来源用于还本付息，并根据具体情况相应调整。

1、具体财务安排

偿债资金将来源于发行人募投项目收入及日常经营收入，发行人承诺项目收入优先用于偿还债券本息。

2、补充财务安排

偿债计划的补充财务安排是指发行人发挥整体的盈利能力、融资能力及通过其他特定渠道筹集还本付息资金，例如充分调动自有资金，以及变现各类资产筹集资金。

八、主管部门责任

宜昌市西陵区财政局是本项目专项债券资金的主管部门，负责对债券资金“借、用、还”实行全过程监管；负责对专项债券项目实施过程进行监督；负责专项债券资金支付审核；负责督促资金使用单位（项目单位）按时偿还债券本息；负责组织债券资金绩效管理；负责政府债券信息公开。

宜昌市西陵区住房和城乡建设局是本项目的项目主管部门，履行项目管理责任，负责对专项债券项目建设情况进行动态监管；负责对专项债券项目的工程进度、质量安全等进行检查考核；负责统筹协调相关部门保障项目建设进度，保障项目收入如期实现；督办项目单位将项目收入及时全额纳入国库，确保专项债券本息按时足额偿还。

九、资产管理措施

资产权属单位为宜昌市开元国有资产经营有限公司，单位性质为国有企业，资产运管单位为宜昌市开元国有资产经营有限公司，单位性质为国有企业。

项目竣工后资产权属单位对项目形成资产情况进行统计，落实资产备案和产权登记工作，厘清资产权属范围，通过合法合规的方式委托资产运营单位开展运营工作。

资产运营单位需制定资产运营计划，建立长效的运营机制，发挥资产服务功能，尽快实现项目运营收益，切实保障专项债券偿还能力。资产权属部门根据委托约定对资产运营单位进行监管，可制定运营工作考核计划，有效提高资产运营服务质量，实现资产保值增值的远期目标。

十、项目事前绩效评估情况

（一）项目实施的必要性、公益性、收益性

1.规划政策符合性

国家关于应对气候变化的相关政策，如碳达峰、碳中和目标的设定，要求各行业减少温室气体排放。搭配新型智能充电站的停车场作为交通领域能源转型的关键环节，通过推广电动汽车充电服务，减少燃油汽车的使用，从而降低交通领域的碳排放。布局规划能够结合城市公共交通枢纽、商业中心、住宅小区等重点区域进行设置，既满足了电动汽车使用者在出行过程中的充电需求，又能有效缓解城市交通拥堵和减少尾气排放，促进城市交通与环境的协调发展，符合城市规划中对基础设施配套和生态环境保护的要求。

2020年11月，国务院办公厅印发《新能源汽车产业发展规划（2021—2035年）》（国办发〔2020〕39号）第六章完善基础设施

体系中提到：要大力推动充换电网络建设，加快充换电基础设施建设。科学布局充换电基础设施，加强和城乡建设规划、电网规划及物业管理、城乡停车等的统筹协调。依托“互联网+”智慧能源，提升智能化水平，积极推广智能有序慢充为主、应急快充为辅的居民区充电服务模式。

2021 年 12 月，国务院办公厅印发《“十四五”节能减排综合工作方案》（国发〔2021〕33 号），强调能源消费强度和总量双控，推动能源结构优化，提高非化石能源消费比重，推进能源绿色转型。同时指出各级财政加大节能减排支持力度，统筹安排相关专项资金支持节能减排重点工程建设，研究对节能目标责任评价考核结果为超额完成等级的地区给予奖励。逐步规范和取消低效化石能源补贴。健全绿色金融体系，大力发展绿色信贷，支持重点行业领域节能减排，用好碳减排支持工具和支持煤炭清洁高效利用专项再贷款，加强环境和社会风险管理。鼓励有条件的地区探索建立绿色贷款财政贴息、奖补、风险补偿、信用担保等配套支持政策。加快绿色债券发展，支持符合条件的节能减排企业上市融资和再融资。

2022 年 1 月，国家发展改革委印发《关于进一步提升电动汽车充电基础设施服务保障能力的实施意见》（发改能源规〔2022〕53 号）。其中在提升城乡地区充换电保障能力中提到：应进一步优化中心城区公共充电网络布局，加大外围城区公共充电设施建设力度，因地制宜布局换电站，提升公共充电服务保障能力。

2022 年 5 月，国家发展改革委、国家能源局印发《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案》（国办函〔2022〕39 号）中提到：推进多能互补高效利用，开展新能源电力直供电试点，提高终端用能的新能源电力比重，充分发挥新能源的生态环境保护效益，

在保障能源安全稳定供应基础上有序开展新能源替代行动。

2023 年 1 月，工业和信息化部等八部门印发《关于组织开展公共领域车辆全面电动化先行区试点工作的通知》（工信部联通装函〔2023〕23 号）提出今后的主要目标有建成适度超前、布局均衡、智能高效的充换电基础设施体系，服务保障能力显著提升，新增公共充电桩（标准桩）与公共领域新能源汽车推广数量（标准车）比例力争达到 1:1，高速公路服务区充电设施车位占比预期不低于小型停车位的 10%，形成一批典型的综合能源服务示范站。重点优化中心城区公共充电网络建设布局，加强公路沿线、郊区乡镇充换电基础设施建设和城际快充网络建设。推动充换电设施纳入市政设施范畴，推进充电运营平台互联互通，鼓励内部充电桩对外开放。鼓励利用现有场地和设施，建设一批集充换电、加油等多位一体的综合能源服务站。

2023 年 5 月，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）中提出：支持地方政府结合实际开展县乡公共充电网络规划，并做好与国土空间规划、配电网规划等的衔接，加快实现适宜使用新能源汽车的地区充电站“县县全覆盖”、充电桩“乡乡全覆盖”。合理推进集中式公共充电场站建设，优先在县乡企事业单位、商业建筑、交通枢纽（场站）、公路沿线服务区（站）等场所配置公共充电设施，并向易地搬迁集中安置区、乡村旅游重点村等延伸，结合乡村自驾游发展加快公路沿线、具备条件的加油站等场所充电桩建设。

2023 年 6 月，国务院办公厅印发《国务院办公厅关于进一步构建高质量充电基础设施体系的指导意见》（国办发〔2023〕19

号），其中指出以城市道路网络为依托，以“两区”（居住区、办公区）、“三中心”（商业中心、工业中心、休闲中心）为重点，推动城市充电网络从中心城区向城区边缘、从优先发展区域向其他区域有序延伸。大力推进城市充电基础设施与停车设施一体规划、建设和管理，实现城市各类停车场景全覆盖。结合电动汽车智能化、网联化发展趋势和新型能源体系建设需求，持续完善充电基础设施标准体系，加强建设运维、产品性能、互联互通等标准迭代更新，加快先进充换电技术标准制修订，提升标准国际化引领能力。大力推广应用智能充电基础设施，新建充电基础设施原则上应采用智能设施，推动既有充电基础设施智能化改造。积极推动配电网智能化改造，强化对电动汽车充放电行为的调控能力。充分发挥新能源汽车在电化学储能体系中的重要作用，加强电动汽车与电网能量互动，提高电网调峰调频、安全应急等响应能力，推动车联网、车网互动、源网荷储一体化、光储充换一体站等试点示范。充分发挥企业创新主体作用，打造车、桩、网智慧融合创新平台。加快推进快速充换电、大功率充电、智能有序充电、无线充电、光储充协同控制等技术研究，示范建设无线充电线路及车位。加强信息共享与统一结算系统、配电系统安全监测预警等技术研究。

2021年5月，湖北省能源局印发《湖北省新能源汽车充电基础设施建设运营管理暂行办法》（鄂能源建设〔2021〕28号）中明确：各地应结合实际明确居民区、工作场所、公共停车场等配置充电基础设施的比例要求。依托“互联网+”智慧能源，提升充电基础设施智能化水平，在全省范围内逐步形成以自用和专用充电基础设施为主体，以公用充电基础设施为辅助，以充电智能服务平台为支撑的充电基础设施体系。

2021 年 10 月，湖北省人民政府印发《湖北省新型基础设施建设“十四五”规划》（鄂政发〔2021〕17 号）中提到：要建设低碳智慧能源设施，统一智能充电服务平台，依托加油站、停车场等场所，建设车桩相随、智慧高效的充电基础设施体系。

2023 年 7 月，湖北省人民政府办公厅《关于加快构建湖北省高质量充电基础设施体系的实施意见》中强调围绕重点领域，加速健全结构完善的西陵区充电网络。以社会公共停车场、“三中心”等为重点，大力推进停车充电一体化发展，积极推动各市区公共直流快充站建设。坚持科学布局，推进多网融合。强化充电基础设施规划与国土空间、电力、交通等规划的有效衔接，适应不同区域、领域、场景充电需求。坚持均衡合理，健全网络架构。建设以“两区”（居住区、办公区）自（专）用桩为主体，城市“三中心”（商业中心、工业中心、休闲中心）、公共停车场、公路沿线和旅游景区公用桩为辅助，坚持安全便捷，提升服务质效。建设全省统一的公共监管服务平台，加强充电基础设施全生命周期管理，为用户精准提供充电服务，为企业精准提供投资指引，不断提高充电基础设施质量、运行、信息安全水平。

2024 年 3 月，《宜昌市高质量充电基础设施体系建设三年行动方案（2024—2026 年）》（宜府办发〔2024〕14 号）中提出：各县（市、区）以“两区三中心”为重点配建充电桩，并逐步向城郊边缘延伸拓展，努力打造“一公里”充电服务圈，力争 2024 年实现公共快充站县（市、区）全覆盖，2025 年实现公共充电站乡镇全覆盖。支持利用“全市一个停车场”资源，优化充电基础设施布局和建设。再次明确了充电基础设施体系建设的主要任务和保障措施。以充换电站为依托，发展壮大新能源电池产业。突破性发展充电服

务业。以充电站为载体，提供汽车检测、电池体检等商业服务。加强充电设施建设、管理、维修技术力量，培育相关培训服务产业。加强充电设备质量管理，提升检测服务能力。建设统一的充电智能服务平台，发展智慧车管、智慧驾培、智慧交通、智慧车检等数字经济。大力发展绿色智能充电设施。推动车联网、车网互动、源网荷储一体化、光储充换一体化等试点示范。探索建设“电力充储放一张网”，实现科学化、智能化、精细化管理。及早布局建设退役充电基础设施回收利用基地，打造资源循环利用新产业。

综上所述：本项目的修建是积极响应国家政策，项目建设后将进一步推进西陵区新型城镇化建设进程，补足充电基础设施布局不够完善、结构不够合理、服务不够均衡、运营不够规范等问题，全面提高区域内交通建设管理的科学性与高效性，并助力实现碳达峰碳中和目标。项目建设将有助于西陵区实现交通设施精细化管理，完善公共服务、改善民生，全面促进经济社会发展。本项目的建设对社会各方面都将产生积极的影响。

2.项目建设必要性

（1）项目的建设是助力西陵区树立发展新优势、构建生态文明西陵区的需要；

在社会管理领域，信息化对于提升西陵区管理、强化公共服务、保障社会安全、激励自主创新、优化资源配置、推进机制转型等方面提供了新的手段，也为进一步解决西陵区面临的困境探索出新的路径。将公共设施服务信息化，为西陵区交通基础设施提供了一个崭新的天地。

本项目的建设将使宜昌市西陵区交通基础设施更加完善，也使区域居民将享受到更加规范有序的工作环境和生活空间。因此本项

目的建设是助力西陵区交通基础设施完善，促进文明建设的重要举措。

（2）项目建设是补足充电基础设施布局，推动西陵区新型城镇化建设的需要

随着国家对环保领域的重视程度逐步提升以及对新能源汽车产业的大力扶持，电动汽车保有量呈现出爆发式增长。消费者购买电动汽车后，日常出行和长途旅行都高度依赖充电设施。智能充电站停车场的建设能够提供充足的充电接口和多样化的充电模式，包括快速充电以满足应急需求，以及慢速充电适合长时间停车场景。若充电基础设施建设滞后，将严重制约电动汽车的进一步普及，影响消费者的使用体验和购买决策，阻碍新能源汽车产业的健康发展。

本项目为高质量推进西陵区新型城镇化建设示范工作，响应国家号召，解决西陵区停车难、停车乱等问题，加快西陵区经济建设的同时，提高城市居民出行速度及秩序。因此，本项目是补足充电基础设施布局，推动西陵区新型城镇化建设的需要。

（3）项目建设是应对车辆增长和停车资源紧张矛盾，提升停车管理效率与服务质量的需要

机动车保有量持续快速增长，城市停车难问题日益突出。传统停车场由于空间利用效率低、管理粗放，已难以满足日益增长的停车需求。本项目建设通过采用先进的车位引导系统，能够在有限的土地资源上最大限度地增加停车泊位数量，提高停车场的空间利用率，有效缓解停车资源紧张的局面，为城市交通的正常运转提供保障。

传统停车场管理多依赖人工操作，存在收费流程繁琐、车辆进出缓慢、车位信息不透明等问题，容易导致停车场出入口拥堵、车

主寻找车位困难等情况，新型智能停车场建设借助智能化管理系统，实现车辆自动识别、快速进出、电子支付等功能，大幅缩短了车辆在停车场的停留时间，提高了停车场的周转效率。同时，通过车位预订、实时车位信息查询等服务，为车主提供便捷的停车体验，提升停车场的服务质量和管理水平，切实提高了城市居民的幸福指数。

（4）项目建设是优化能源结构与促进可再生能源消纳，实现碳达峰碳中和目标的需要

传统能源供应主要依赖煤炭、石油等化石燃料，其燃烧过程会产生大量温室气体和污染物，对环境和气候造成严重威胁。智能充电站停车场这不仅减少了对传统火电的依赖，提高了可再生能源在能源消费结构中的比例，还有助于解决可再生能源发电的间歇性和波动性问题。通过储能系统和智能充电管理技术，实现能源的高效利用和优化配置，推动能源供应向绿色、低碳、可持续方向转型。

（5）项目的建设是助力城市交通拥堵治理与绿色出行发展，带动相关产业协同发展与经济增长的需要

城市交通拥堵是现代城市面临的一大难题，而电动汽车作为一种绿色出行方式，其推广应用有助于缓解交通污染和拥堵状况。搭配智能充电站建设的停车场合理布局可以引导电动汽车的出行路线和停车行为。鼓励电动汽车使用者选择这些区域作为出行目的地，减少燃油汽车的进入，从而降低交通流量和尾气排放。同时，完善的充电设施网络也能够增强消费者对电动汽车的信心，促使更多人选择电动汽车出行，逐步改变城市交通结构，促进绿色出行体系的形成和发展。

3.项目的公益性说明

本项目完全符合国家有关公益性的定义。从项目属性看，项目由政府主导实施，建设内容属于市政公共基础设施范畴，提供的是面向全体社会成员的公共停车和充电服务，具有鲜明的公有性和公用性特征。从服务对象看，项目新增的 2216 个停车位（含无障碍车位）及 24 处充电站，均向社会公众开放，而非服务于特定群体，符合公共资源交易和市政公共资源管理的相关规定。从目标导向看，项目以缓解“停车难、充电难”等民生问题为核心，助力绿色低碳出行，社会效益优先于经济效益，具有较强的正外部性。实践中，公用充电基础设施可依法享受政府建设补贴和运营补贴，这本身就是对项目公益属性的官方确认。因此，该项目属于典型的公益性项目。

此外项目不属于国办发〔2024〕52 号专项债负面清单领域，符合专项债投向领域要求。

4.项目收入的可靠性说明、合理性说明

本项目收入具有可靠的现实基础和合理的测算依据。收入来源主要为充电服务费及停车费，均属于市政公共资源有偿使用范畴，有明确的收费政策支持。从需求端看，宜昌市新能源汽车保有量持续快速增长，而现有公共充电设施存在缺口，项目建成后可有效满足刚性需求，充电桩利用率有保障。同时，西陵区作为中心城区，停车需求旺盛，新增车位将显著缓解供需矛盾，停车费收入稳定可期。收费标准的制定严格参照本地同类项目及政府指导价，处于合理区间，既保证公益性，又具备财务可行性。综上，项目收入来源清晰、需求真实、定价合规，具有较强的可持续性和合理性。

（二）项目投资合规性与项目成熟度

项目不属于国办发〔2024〕52 号专项债负面清单领域，符合专

项债投向领域要求。该项目已完成如下批复文件的办理：

2025 年 1 月 17 日，宜昌市西陵区发展和改革局出具《关于西陵区城区智慧停车场及配套设施提升项目建议书的批复》（宜西发改投〔2025〕3 号）；

2025 年 1 月 18 日，宜昌市西陵区发展和改革局出具《关于西陵区城区智慧停车场及配套设施提升项目可行性研究报告的批复》（宜西发改投〔2025〕7 号）；

2025 年 9 月 12 日，宜昌市西陵区发展和改革局出具《关于西陵区城区智慧停车场及配套设施提升项目初步设计的批复》（宜西发改投〔2025〕117 号）；

2025 年 5 月 12 日，宜昌市开元国有资产经营有限公司完成《建设项目环境影响登记表》，备案号：202542050200000029；

宜昌市自然资源和规划局西陵分局《关于西陵区城区智慧停车场及配套设施提升项目用地预审与选址意见的函》；

项目已按法定程序完成前述批复文件的办理，已完成大部分前期工作，目前已完成施工招标、已签订施工合同，项目总体成熟度较高，专项债资金下达后能够及时支付。

（三）项目资金来源和到位可行性

项目预计总投资 12,103.85 万元，其中项目资本金金额为 9,103.85 万元，占比 75.21%。满足《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）的要求，剩余的 3,000.00 万元通过发行政府专项债券方式取得。

（四）项目收入、成本、收益预测合理性

预测过程中遵循客观公正、科学规范的原则，通过资料分析、电话咨询、实地考察等手段；采用“成本效益分析法”和“因素分析

法”等科学方法对本项目进行了充分论证。项目收益的预测和计算合理。

（五）债券资金需求合理性

本项目总投资 12,103.85 万元，资金来源为申请专项债资金及自筹资金，其中自筹资金为 9,103.85 万元，占比为 75.21%>20%，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》（国办发〔2019〕26 号）关于投资项目最低资本金比例要求。本项目申请专项债券资金共计 3,000.00 万元，占总投资比例的 24.79%。专项债资金本息通过项目自身收益偿还，债券存续期内，项目可用于还本付息资金总额为 5,582.96 万元，本息保障倍数为 1.40，各年度利息备付率及偿债备付率均大于 1，资金需求合理。

（六）项目偿债计划可行性和偿债风险点

1. 偿债计划可行性分析

（1）专项债占比较低，项目自有偿债来源充足

本项目申请专项债资金 3,000 万元，占项目总投资的 24.79%，低于通常专项债项目 30%-50%的融资比例，项目资本金及其他资金来源占比约 75.21%。较低的专项债依赖度意味着项目整体债务负担较轻，偿债压力相对可控。根据“专项债券项目应当能够产生持续稳定的政府性基金收入或项目专项收入”的规定，本项目属于典型的“有收益的公益性项目”，充电服务费、停车费及储能峰谷套利等经营性收入均可作为偿债资金来源。

（2）项目偿债资金保有余量

本项目偿债资金来源为停车位出租收入、充电桩收入。项目预期收入总额为 11,189.27 万元，扣除运营成本及相关税费 5,606.31 万元后预计用于资金平衡相关收益为 5,582.96 万元，相关收益对债券

本息的覆盖倍数为 1.40 倍。在经营净收益下浮 10%和利率上浮 10%的情况下，经营净收益可以覆盖债券本息和，因此具有一定的稳定性与风险抵抗能力。

（3）符合专项债政策要求

根据国办发〔2024〕52 号文，城市停车场属于专项债券可用作项目资本金的行业范围，本项目符合政策导向。同时，项目实施方案中明确建立了融资收益平衡机制，确保专项债券本息偿还具有稳定的项目专项收入保障，满足“资金跟着项目走”的审核要求。

2.偿债风险点分析

（1）需求不及预期风险

新能源汽车保有量增速若低于预期，或周边竞争性充电站密集建设导致分流，可能造成充电设施利用率不足，直接影响充电服务费收入。停车位需求受区域商业活跃度、周边替代停车场供给等因素影响，若实际使用率低于 60%的预期值，将对偿债现金流产生不利影响。建议在运营期建立动态监测机制，根据实际使用情况适时调整收费标准或开展营销活动以提升利用率。

（2）收费标准调整风险

充电服务费和停车费收费标准受政府指导价管理，若未来政策下调收费标准，或为保障公益性而限制收费上限，将压缩项目收益空间。

（3）运营成本超支风险

运维成本受电费波动、设备维护、人工成本等因素影响，若电费大幅上涨或设备故障率高于预期，将增加运营支出，降低偿债净现金流。此外，充电技术迭代较快，现有设备可能在运营期内面临技术升级压力，增加资本性支出需求。建议建立成本控制机制，并

预留设备更新准备金。

3.总体结论

本项目偿债计划总体可行。专项债资金占比较低，项目自身收益来源清晰稳定，偿债覆盖倍数处于安全区间，期限匹配基本合理。同时存在需求不及预期、收费标准调整、运营成本超支等风险点，但均属于可控范围，可通过动态监测、成本管控、优化债务期限等管理措施加以应对。建议在项目实施方案中进一步细化偿债准备金制度、压力测试方案及风险应急预案，确保专项债券本息按时足额偿还。

（七）绩效目标合理性

本项目绩效目标设置总体合理，具备系统性、科学性、可达性和可操作性。首先，绩效目标与项目建设内容高度匹配，全面覆盖了充电车位 550 个、停车位 2216 个、服务用房 1809 平方米、场地硬化 27840 平方米及附属设施等核心产出，并延伸至经济效益、社会效益、生态效益、可持续影响和满意度等维度，指标结构完整，无重大遗漏。其次，指标设置科学规范。数量、质量、时效、成本等产出指标均可量化、可核实，采用了验收合格率、故障率、成本控制率等通用标准；效益指标采取定量与定性相结合的方式，碳减排量等指标基于行业排放因子和替代系数测算，数据来源可靠，满意度阈值参照同类公共服务项目基准值确定，目标值既具挑战性又符合实际能力。再次，分年度目标安排合理。2026 年重点完成约三分之一站点建设并启动试运行，2027 年完成全部建设内容并竣工验收，2028 年后转向稳定运营与持续提升，梯度设计符合工程建设和运营规律。长期目标设置了动态调整机制，每 2 至 3 年复核一次，具备管理弹性。最后，绩效目标可操作性强。充电量、故障次数、

使用率等关键数据可通过智慧管理平台自动采集，考核主体明确，可委托第三方开展效益评估和满意度调查。建议进一步细化部分定性指标，如将“充电便利性明显提升”分解为“充电服务半径 ≤ 1.5 公里”“平均排队时间 ≤ 5 分钟”等可测指标，并增加极端天气设备完好率等韧性指标，以提升绩效管理的精细化水平。

（八）其他需要纳入事前绩效评估的事项

本项目暂无其他需要纳入事前绩效评估的事项。

（九）评估结论

本项目按照《湖北省省级预算事前绩效评估管理暂行办法》开展事前绩效评估，经综合评分和分析得出评估结论为“通过”。

十一、编制文件依据

- （1）《中华人民共和国预算法》；
- （2）国务院《关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；
- （3）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）；
- （4）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）；
- （5）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）；
- （6）财政部《关于做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2019〕23号）；
- （7）财政部《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）；
- （8）《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法的通知》（财

预〔2021〕61号）；

（9）省政府办公厅印发《湖北省政府性债务风险应急处置预案》（鄂政办函〔2017〕45号）。