

池州市贵池区城区（东部片区）基础设施 更新改造项目专项债券实施方案



出具日期：2024 年 12 月 25 日



扫描全能王 创建

项目情况简介	
项目名称	池州市贵池区城区（东部片区）基础设施更新改造项目
项目属于领域	保障性安居工程-城镇老旧小区改造
项目总投资	25,041.36 万元
资金来源	财政资金和专项债资金
项目地点	项目建设地点位于池州市贵池区域范围内
实施单位	池州市贵池区住房和城乡建设局
财政部门	池州市贵池区财政局
项目建设内容	<p>本建设项目为城市基础设施更新改造工程，主要对贵池区东部片区 2 个街道（江口街道、马衙街道）的老旧小区整体面貌、辖区道路及周边配套设施进行整治提升。主要建设内容如下：拟对贵池区江口街道和马衙街道辖区银海花园、玉田苑小区、迎宾花园等 24 个小区进行整治。其中外立面维修面积约 15.8 万平方米，保温层维修面积约 6 万平方米，房屋渗水、漏水维修面积约 6.59 万平方米，房屋地面下沉维修面积约 0.83 万平方米，改造小区老旧电梯 50 台；提升改造小区内道路面积约 4 万平方米，改造雨污水管网总长约 6.3 千米，燃气管网总长约 0.3 千米，铺设检查井 980 个；新建小区停车位 520 个，充电桩 101 个；配套建设小区消防、安防设施，小区智慧化（视频监控系统、车行道闸）。改造道路硬化面积约 19.6 万平方米，道路雨污水总长度为 4.83 千米，铺设弱电管网线缆总长度约 1 千米，铺置检查井 650 个，配套建设道路护栏、围墙护坡及智能化雨棚等；新建通港路、马江公路等 4 处停车场，建设面积约 5.3 万平方米，规划停车位约 2080 个，配套机动车充电设备 416 组；新增兴业新村及迎宾花园步行街摊位点规范化设备 250 个；改造马衙街道文化站和社区服务中心等。</p>
项目建设期	2023 年 7 月-2025 年 6 月
项目合法性	已完成立项批复、可研批复、用地、环评等前置性手续。
拟发行债券金额	13,000.00 万元
债券发行计划	拟发行专项债券 13,000.00 万元，分两年融入，其中：2024 年已发行 3,000.00 万元，2025 年发行 10,000.00 万元（本次拟申请发行 2,500.00 万元）。
拟发行债券期限	20 年
还款计划	到期一次性还本，最后一期利息随本金支付
拟发行债券利率	2.74%
项目收益来源	停车费收入、充电桩服务费收入、广告位收入、摊位点出租收入。
债券存续期本息和	19,924.00 万元
债券存续期净收益	30,222.43 万元
本息覆盖倍数	1.52
本息覆盖能力	有较强的保障
相关风险控制能力	优

目录

一、项目基本情况	1
(一) 池州市贵池区经济、财政和债务有关数据	1
(二) 项目情况	2
1、参与主体	2
2、项目基本情况	2
3、项目建设方案	5
(一) 经济效益分析	32
(二) 社会效益分析	32
三、绩效评估分析	33
(一) 事前绩效评估情况	33
1、项目实施的必要性、公益性、收益性	33
2、项目建设投资合规性与项目成熟度	34
3、项目资金来源和到位可行性	36
4、项目收入、成本、收益预测合理性	36
5、债券资金需求合理性	36
6、项目偿债计划可行性和偿债风险	37
7、绩效目标合理性	39
(二) 绩效目标	41
1、设定情况	41
2、审核情况	43
四、项目投资估算及资金筹措方案	43
(一) 投资估算	43
1、项目合规情况	43
2、项目投资估算	44
(二) 资金筹措方案	45
1、资金来源	45
2、项目分年度融资情况	46
3、项目实施计划	46
4、资金筹措及使用计划	46
五、项目预期收益、成本及融资平衡情况	47

(一) 预期收益	47
1、项目收益	47
2、项目运营成本	56
3、相关税费	60
4 项目利润	62
5、项目可偿债收益	64
(二) 债务还本付息情况	66
1、专项债券还本付息情况	66
2、总体债务还本付息情况	66
(三) 偿债指标计算	69
1、总投资收益率	69
2、总债务本息保障倍数	69
3、总债务本金保障倍数	69
4、专项债本息保障倍数	69
5、专项债券本金保障倍数	69
(四) 资金测算平衡情况	69
六、资金管理方案	75
(一) 募集资金使用	75
(二) 额度管理	75
(三) 预算编制	75
(四) 募集资金本息偿还	76
(五) 部门职责	77
(六) 监督管理	78
七、项目风险评估及控制措施	78
(一) 风险评估情况	78
1、工程风险评估	78
2、管理风险评估	78
3、环境风险与意外事故风险评估	79
4、社会风险评估	79
5、财务与融资风险评估	79
(二) 风险控制措施	79
1、工程风险控制措施	79

2、管理风险控制措施	80
3、环境风险与意外事故风险控制措施	80
4、社会风险控制措施	80
5、财务与融资风险控制措施	80
(三) 敏感性分析	81
八、投资者保护措施	82
(一) 项目预期现金净流量优先用于平衡本项目还本付息	82
(二) 落实政府债务预算算理	83
(三) 有效防范化解政府债务风险	83
(四) 建立完善的项目收支管理制度	83
(五) 建立债券资金使用绩效评价机制	84
(六) 建立地方政府债务应急处置机制	84

一、项目基本情况

（一）池州市贵池区经济、财政和债务有关数据

一、地方经济状况			
近三年经济基本情况			
年份 项目	2021 年	2022 年	2023 年
地区生产总值（亿元）	444.25	472.55	500.37
地区生产总值增速（%）	10.9	5.2	6.30
第一产业（亿元）	38.99	40.63	40.24
第二产业（亿元）	194.42	207.2	206.25
第三产业（亿元）	210.84	224.72	253.87
产业结构			
第一产业（%）	8.8	8.6	8.04
第二产业（%）	43.8	43.8	41.22
第三产业（%）	47.4	47.6	50.74
固定资产投资（%）	11.9	16.6	17.99
二、财政收支状况（亿元）			
（一）近三年一般公共预算收支			
年份 项目	2021 年	2022 年	2023 年
一般公共预算收入	23.34	25.88	28.23
一般公共预算支出	47.89	51.66	53.40
地方政府一般债券收入	6.17	5.23	7.56
地方政府一般债券还本支出	5.56	4.64	6.09
转移性收入	23.41	23.9	26.64
转移性支出			
（二）近三年政府性基金预算收支			
政府性基金收入	4.32	1.1	2.34
政府性基金支出	13.3	18.13	20.35
地方政府专项债券收入	9.16	9.35	17.40
地方政府专项债券还本支出	2.66	1.55	8.76
（三）近三年国有资本经营预算收支			
国有资本经营收入	0.66	0.68	0.70
国有资产经营支出	0.16	0.18	0.51
三、地方政府债务状况（亿元）			
截至上年底地方政府债务余额		81.24	
上年地方政府债务限额		84.85	
当年地方政府债务限额		95.02	

（二）项目情况

1、参与主体

（1）主管部门：池州市贵池区住房和城乡建设局

（2）项目单位：池州市贵池区住房和城乡建设局

2、项目基本情况

（1）项目名称：池州市贵池区城区（东部片区）基础设施更新改造项目

（2）项目区位：池州市贵池区区域内

（3）项目建设内容和产出：

①建设目标：通过本项目的实施，解决贵池区东部片区（江口街道和马衙街道）老旧小区现状问题，健全和完善该区域老旧小区环境、周边市政基础设施及服务设施建设，推动城市结构调整优化和品质提升，建设宜居城市、绿色城市、人文城市以及智慧城市，不断满足人民群众日益增长的美好生活需要，促进经济社会持续健康发展。

②实施方式：项目由池州市贵池区住房和城乡建设局负责组织实施。

③建设内容：本建设项目为城市基础设施更新改造工程，主要对贵池区东部片区2个街道（江口街道、马衙街道）的老旧小区整体面貌、辖区道路及周边配套设施进行整治提升。主要建设内容如下：

老旧小区综合整治工程。主要对贵池区江口街道和马衙街道辖区银海花园、玉田苑小区、迎宾花园等24个小区进行整治。其中外立面维修面积约15.8万平方米，保温层维修面积约6万平方米，房屋渗水、漏水维修面积约6.59万平方米，房屋地面下沉维修面积约0.83万平方米，改造小区老旧电梯50台；提升改造小区内道路面积约4万平方米，改造雨

污水管网总长约 6.3 千米，燃气管网总长约 0.3 千米，铺设检查井 980 个；新建小区停车位 520 个，充电桩 101 个；配套建设小区消防、安防设施，小区智慧化（视频监控系统、车行道闸）等。

辖区道路及周边配套设施提升改造建设工程。改造道路硬化面积约 19.6 万平方米，道路雨污水总长度为 4.83 千米，铺设弱电管网线缆总长度约 1 千米，铺置检查井 650 个，配套建设道路护栏、围墙护坡及智能化雨棚等；新建通港路、马江公路等 4 处停车场，建设面积约 5.3 万平方米，规划停车位约 2080 个，配套机动车充电设备 416 组；新增兴业新村及迎宾花园步行街摊位点规范化设备 250 个，沿街商铺外立面改造面积 1 万平方米，设置具有统一风格的商户店招 80 个；马衙街道文化站及金山、灵芝等 6 个社区活动中心改造面积约 1.3 万平方米。

项目主要建设内容一览表

序号	项目名称	建设规模和内容
1	老旧小区综合整治	外立面脱落面积约 15.8 万平方米，保温层维修面积约 6 万平方米。涉及 2 个街道 24 个小区。
2		墙面渗水面积约 57107 平方米、屋顶漏水约 8845 平方米、房屋地面下沉约 8320 平方米。涉及 16 个小区
3		小区消防系统
4		建设消防管网 3000 米，采购并安装消防设备 38 套等
5		老化电梯更新改造
6		数量 50 台
7		安防设施工程
8		采购安装视频监控约 560 个
9		小区道路提升改造
10		小区道路提升改造面积约 40400 平方米
11		雨污水管网改造
1		雨污水管网改造总长约 63000 米，检查井 900 个，污水处理终端 1 个。
2		燃气管网改造
3		燃气管网改造改造总长约 3000 米，检查井 80 个
4		油烟管网改造
5		涉及约 130 户。
6		新建小区停车位 520 个，充电桩 101 个
7		小区行车门禁道闸
8		新增行车门禁 40 套
9		道路硬化
10		道路硬化面积约 196020 平方米，其中沥青道路约 121020 平方米，混凝土道路约 75000 平方米。
11		雨污水管网改造
12		雨污水管网改造总长度为 48300 米，检查井 650 个。

3	辖区道路及周边配套设施提升改造建设	弱电工程	建设弱电管网，铺设线缆总长度约 10000 米
4		护坡及围墙	护坡及挡土墙 17200 平方米
6		护栏	建设护栏长度约 1500 米
7		侧石	路沿石安装 2000 米
8		智能化雨棚工程	新建智能化雨棚长度约 1500 米
9		停车场建设	新建通港路、马江公路等 4 处停车场，建设面积约 5.3 万平方米，总计 2080 个停车位，配套充电桩 416 个。
10		新增摊位点规范化设备	250 个
11		部分沿街商铺外立面改造项目	街道沿街商铺外立面改造 10000 m ² ，设置具有统一风格的商户店招 80 个等。
12		马衙街道公共文化服务平台	街道文化站及社区活动中心提升改造，共计约 13000 m ²

（4）项目建设期和运营期：本项目建设期为 2023 年 7 月至 2025 年 6 月，已于 2024 年 6 月开工，运营期为 2025 年 7 月至 2045 年 6 月，因专项债券融资期限小于运营期，因此，本项目取计算期 2025 年 7 月至 2045 年 6 月。

（5）项目资金筹措情况：项目总投资 25,041.36 万元，资金来源为地方财政资金和专项债券融资，其中地方财政资金 12,041.36 万元，占总投资的 48.10%；专项债券融资 13,000.00 万元，占总投资的 51.90%。

（6）项目拟发债期限及利率：本项目计划通过债券融资 13,000.00 万元。根据工程项目的进度情况，债券融资按 2 期进行，2024 年已进行债券融资 3,000.00 万元（其中：2024 年 7 月已发行 1,000.00 万元，年利率按 2.54% 测算，2024 年 8 月已发行 2,000.00 万元，年利率按 2.34% 测算），2025 年进行债券融资 10,000.00 万元（本次拟申请发行 2,500.00 万元），债券的期限均为 20 年，本次拟申请及后续发债年利率均按 2.74% 预测（利率按 2024 年 8 月份债券发行，20 年期参考利率

2.34%上浮 40BP 2.74%测算）。

3、项目建设方案

符合现行的国家有关建筑设计规范、规程和规定。设计符合现行的国家有关建筑设计规范、规程和规定并结合现状情况设置。解决贵池区城区（东部片区）老旧小区现状问题，完善东部片区公共基础设施及服务设施建设，改善项目区居民的生活环境和居住条件，提升其外在形象和人居环境。详见《池州市贵池区城区（东部片区）基础设施更新改造项目可行性研究报告》第五章“建设方案”。

3.1 老旧小区综合整治工程

3.1.1 外立面修复

工程概况

（1）修补：施涂前对于基体的缺棱掉角处、孔洞等缺陷采用 1：3 水泥砂浆（或聚合物水泥砂浆）修补。

（2）清扫：尘土、粉末→可使用扫帚、毛刷、高压水冲洗，油脂→使用中性洗涤剂清洗；灰浆→用铲、刮刀等除去。

（3）第一遍乳胶漆的涂刷：大面积墙面一律采用长毛绒辊筒涂刷，突出墙面的线条则采用排笔和漆刷涂刷，要求基层表面含水率不得大于 8%。第二遍乳胶漆的涂刷：第二遍涂料涂刷顺序与方法和第一遍相同，要求表面更美观细腻，必须使用排笔涂刷，大面积涂刷时应多人配合流水作业，互相衔接。一般从不显眼的一头开始（如阴角、阳角，逐渐向另一头循序涂刷，至不显眼处收刷为止，不得出现接搓及刷纹，排笔若粘附在墙上应及时剔掉。

(4) 磨平：在基层或腻子干燥后进行磨平，对于存在表面不平，可将凸出部分用铲平，再用腻子进行填补，等干燥后再用砂纸进行打磨。

3.1.2 下水管网改造

(1) 排水管线整体改造

①. 对现状为合流制的排水方式的小区，拟新建污水管道，接至市政主污水管道内，原合流管道改为雨水管道，已达到小区雨污分流的效果；

②. 根据小区道路改造的平面布局及竖向设计，在道路的最低点处和局部拓宽的地方增设或调整雨水口接至主雨水管道；

③. 对原有化粪池尽量清理到位，能利用的尽量利用，如有需要适当增设。

(2) 工程概况

下水管网进行改造提升，选用 PVC 管、波纹管及钢筋混凝土罐，含雨水口。

(3) 工程方案

①工艺流程：

拆除破损的雨水管及固定的配件→挂线锤、弹墨线→冲击钻打眼→卡箍安装→管道安装→卡件固定→闭水试验。

②预制加工：根据图纸要求并结合实际情况，按预留口位置测量尺寸，绘制加工草图。根据草图量好管道尺寸，进行断管。断口要平齐，用铣刀或刮刀除掉断口内外飞刺，外棱铣出 15° 角。粘接前应对承插口先插入试验，不得全部插入，一般为承口的 3/4 深度。试插合格后，用

棉布将承插口需粘接部位的水分、灰尘擦拭干净。如有油污需用丙酮除掉。用毛刷涂抹粘接剂，先涂抹承口后涂抹插口，随即用力垂直插入，插入粘接时将插口稍作转动，以利粘接剂分布均匀，约 30s 至 1min 即可粘接牢固。粘牢后立即将溢出的粘接剂擦拭干净。多口粘连时应注意预留口方向。

③管道安装：施工条件具备时，将已预制好的立管运到安装部位。首先清理已预留的伸缩节，将锁母拧下，取出 U 型橡胶圈，清理杂物。复查上层洞口是否合适。立管插入端应先划好插入长度标记，然后涂上肥皂液，套上锁母及橡胶圈。安装完毕后，立即将立管固定，管道要直。安装完后应做闭水试验，出口用充气橡胶堵封闭，达到不渗漏，水位不下降为合格。

④粘接剂易挥发，使用后应随时封盖。粘接场所应通风良好，远离明火。

3.1.3 路网改造

（一）改造思路

主次干道实施“白加黑”改造，且拓宽主要道路，满足通行需求；完善小区内部交通系统，修复现状破损沥青砼路面，同时对现状混凝土路面实施“白加黑”提升改造。

（二）改造方案

（1）改造道路

- 1) 小区内主要道路不足 5 米拓宽至 5 米。
- 2) 小区内增设停车场的道路，宽度不低于 5.5 米。

4) 保持原有混凝土道路不变，面层铺设透水沥青，新增道路为沥青道路。

(2) 新建道路

对部分小区内通行不便区域，新增加 4 米道路及进出口标识便于通行，沥青砼道路，为提升海绵城市改造水平，可采用透水沥青。

(3) 道路结构

1) 两种路面结构型式比较

第一种方案沥青道路，主要优点：①路面无接缝，平整度好，行车平稳舒适；②行车振动及噪音低；③溅水及水雾较小；④与路面标线反差大夜间行车界限清晰；⑤路基变形的适应性较强；⑥采用好的混合材料如 SAM 能明显增强路面抗滑性能；⑦养护维修方便；⑧施工期短，可立即开放交通，交通影响小。缺点：①抗变形及耐磨耗性稍差；②热稳定性、水稳定性较差，易产生龟裂、坑槽、泛油；③路面工程费用比水泥混凝土费用高 20%。

第二种方案混凝土道路，主要优点：①混凝土路面使用寿命长；②具有较高的抗压、抗弯、抗拉强度；③抗弯形及耐磨耗性好；④热稳定性、水稳定性较好；⑤施工工艺简单，材料来源丰富，日常养护少；⑥路面费用比沥青混凝土低约 20%。缺点：①路面接缝多，平整性及行车舒适性差；②路面呈刚性，振动及噪声大；③溅水及水雾较大；④路基变形的适应性较差；⑤接缝养护工作量大，板块维修难度大；⑥施工期长，不能立即开放交通等。

通过以上分析，结合项目自身定位，沥青路面更有利于与道路周围

环境相协调，因此设计推荐第一方案，即沥青混凝土路面方案。

路面设计荷载采用标准轴载 BZZ—100，路面基层和底基层材料考虑到小区内施工人员密集，水温材料养护时间较长，需反复压实。结合老旧小区自身情况。路面设计年限为 10 年。

2) 项目区部分道路由混凝土路面改造为沥青混凝土路面，改造后路面结构如下：

40mm 厚中细粒沥青+60mm 厚粗粒沥青+自粘式玻璃纤维格栅+洒布粘层油+原道路。

3) 项目区部分道路新建沥青混凝土路面，路面结构如下：

40mm 厚细粒沥青砼+60mm 厚中粒式沥青砼+200mm 厚 C25 混凝土+200mm 厚水泥稳定碎石垫层+素土夯实。

3.1.4 停车位改造

(1) 改造思路

充分利用现状条件增加停车位，通过拆除部分建构筑物，改造部分绿化用地、闲置小广场，提供停车空间，布置机动车停车位和非机动车停车棚（设置充电桩、充电座）。

(2) 改造方案

本项目对小区内及周边现状破损停车位（以植草砖、混凝土停车位为主）进行改造，拟将现状植草砖、混凝土停车位改为透水沥青混凝土停车位（采用混凝土面层上划线方式确定停车位），结构层同道路；在现状绿化带中增设的停车位为透水砖停车位。

1) 新建停车场的停车位为沥青砼铺设，在原道路上的划线停车位为

普通沥青面层停车位，绿化带中增设的停车位为透水砖停车位，拟计划建设 520 个停车位。

2) 有条件的停车位增位机动车充电桩，拟计划建设 101 个充电桩（参照停车场充电桩建设），

3) 项目容量估算

项目配置 101 台直流式充电桩，每台按 60kW/台估算根据《电动汽车充电站及充电桩设计》（Q/CSG11516.2-2010），即项目总需容量为 101 台*60kW=6060KW（容量根据充电桩数量及功率核算）。

3.1.5 天然气改造

1、根据国家《天然气利用政策》，以改善环境和提高人民生活质量，促进天然气科学利用、有序发展，提高资源利用效率为目的。通过规划实现燃气管网完全覆盖整个贵池区，提高城市燃气发展水平，提高居民生活水平。

2、线路选择及优化应遵循如下原则：

（1）线路走向应尽量靠近用气区域，以便生产管理和方便用户使用。

（2）线路力求顺直、平缓，缩短线路长度，以节约投资和维护费用。

（3）选择有利地形，尽量避开施工难度较大和不良工程地质段，以方便施工、减小线路保护工程量，确保管道长期可靠安全运行。

3、管道敷设

管道以沟埋敷设为主，根据地形条件，采用弹性敷设、冷弯、预制热煨弯管，以适应管道在平面和竖向上的变化。

管道敷设时在水平和纵向转角处，优先采用弹性敷设来实现管道方

向改变，以减小沿途摩阻损失和增强管道的整体柔韧性；当在弹性敷设受地形条件限制时，采用曲率半径为 5D 的热煨弯管。

管线全线采用埋地敷设，为确保管道安全运行，不受外力破坏，其最小埋设深度应符合下表的要求。

表 5-1 管道敷设最小覆土厚度表 单位:m

地区等级	土壤内		岩石内
	旱地	水田	
一级	0.6	0.8	0.5
二级	0.6	0.8	0.5
三级	0.8	0.8	0.5
四级	0.8	0.8	0.5

管沟回填应先用细土回填至管顶以上 0.3m，才允许用土、砂或粒径小于 100mm 的碎石回填并压实。管沟回填土高度应高出地面 0.3m。

石方地段的管沟应超挖 0.2m，并采用细土垫实超挖部分，以保护管道外防腐层。考虑到本工程实际情况，本工程一般地段管顶最小覆土层不小于 1.2m。

3.1.6 智能化设施改造

本次智能化设施改造拟为小区配备高清监控系统，监控系统网络数据线结合天网工程接入公安部门，根据拟改造小区现状情况，共建设智能化设施 560 个；设置车行道闸、人行门禁，根据计划清单，拟建设行车门禁道闸 40 套（可投放广告）。

3.1.7 保温层修复

(1) 保温层破损脱落原因

抹面胶浆层与保温板脱离，没有粘结住。保温板面层比较光滑，抹面胶浆与保温板粘结有难度，其相溶性能差。外墙是由混凝土墙、找平层、抹面胶浆、酚醛泡沫板(保温板)、网格布、涂料组成的复合墙体，由于各层的材料的导热系数不同，夏季太阳直射在抹面砂浆表面时，抹面砂浆表面温度可达 $50\sim 70^{\circ}\text{C}$ ，遇突然降雨砂浆面温度会降至 15°C 左右，温差可达 $35\sim 55^{\circ}\text{C}$ 。这种温差变化和昼夜温差、季节气温的影响，得外墙各饰面层受到温度应力的影响，就会产生局部应力集中，导致抹面胶浆层发生变形的量差大，容易产生裂缝，水分渗入后引起冻融反复循环，造成粘接层破坏，在外力的作用下比如风力，就会引起脱落。

(2) 处理工艺

方案一：将现在脱落的保温板补齐，对该山墙的保温板进行加固处理。处理方法为：在墙体外面抹砂浆面层抹压网格布形成一个整体用长钉将保温板固定到混凝土墙上。优点：节约维修时间，减少维修费用。缺点：不能保证不再脱落。

方案二：将现有的保温板清除掉，再选择新的保温板进行粘贴，然后做面层刷涂料。优点：原保温板能达到消防要求但是强度低，更换上新的保温板，强度高一些与砂浆的粘结度能够提高。缺点：不能保证以后不脱落，维修费用高。

方案三：将现有的保温板清除掉，不再做保温板，直接在墙面上抹灰刷涂料。优点：解决了保温板脱落的问题。缺点：业主的保温效果降

低，维修费用高。

本项目根据实际情况，拟采取方案 2 进行维修。

3.2 辖区道路及配套基础设施提升改造

3.2.1 道路及配套基础设施建设

（一）设计标准

道路等级：城市支路

设计速度：40Km/h

荷载等级：城-B 级

路面设计年限：10 年；

道路路面设计荷载：机动车道 BZZ-100

地震动峰值加速度：0.05

排水工程：设计重现期采用 $p=2$ 年，地面综合径流系数 $\Psi=0.6$

（二）平面设计

本项目为城市支路，本着满足道路交通需求的前提下，根据实际情况合理确定道路设计行车速度，同时尽量减少工程数量，节约工程投资。

主要技术指标表

内 容	单 位	标 准
设计行车速度	km/h	40
平曲线最小半径	m	150
道路最大纵坡	%	1.66
道路最小纵坡	%	0.3
凸型竖曲线最小半径	m	25000
凹型竖曲线最小半径	m	23000
停车视距	m	40
机动车单车道宽度	m	3.5

（三）路基路面结构设计

（1）路基设计原则

本次设计以安全、舒适、经济、环保为原则，贯彻“安全、耐久、节约、和谐”的设计理念，因地制宜，根据地形、地质、水文等自然条件，并充分考虑不良地质及特殊性岩土对路基的影响，合理确定横断面形式与路基填挖高度，做到既与周围环境相协调，又具备足够的强度和稳定性。合理选择路基填料及排水措施，做到即节约又耐久；注意水土保持和环境 保护，减少对周边自然环境的破坏，加强绿化，美化环境，强化“以人为本”的设计理念。

（2）路线工程地质

根据地质勘察报告，本工程沿线路段内路、管基土主要为第②层粉质粘土、③层粉质粘土、④层强风化页岩及⑤层中风化页岩层，没有软土特征，对路堤稳定性较好，其工程地质条件较好，建议可直接作为路基持力层。

（3）路基边坡及防护

本工程填方高度较小、断面开挖可利用方充足，设计从远期周边地块开发、减少弃方、减少填方圪工防护等方面综合考虑，填方路段路堤边坡采用 1:3 自然放坡，填方边坡采用喷播植草防护。

挖方路段路堑边坡在保证边坡安全稳定的前提下，选择时体现个性化和灵活性，不采用全线统一的标准化的边坡坡率。路堑边坡需要分级防护时，应根据地形、地质、防护形式等合理确定各级边坡高度和坡率，挖方边坡设计一般采用台阶式，根据地勘资料，沿线挖方岩石为中分化页岩，边坡高度一般采用 8.0m，每两级边坡之间设 2.0m 宽平台。路堑坡脚至边沟外缘设置 1.0m 宽并向路基侧倾斜 2.74%横坡的碎落台。综上所述，边坡坡率按不同地层、不同路段分别考虑：土质、全风化岩质路段边坡坡率一般为 1:1~1.5；强风化岩质路段边坡坡率一般为 1:0.75~1.00；中风化~弱风化岩质路段边坡坡率一般为 1:0.50~0.75；石质挖方路基必须采用光面、预裂爆破技术施工。否则将影响边坡安全及防护与绿化方案的实施。边坡为软弱松散岩质路堑，采用分层开挖和坡脚预加固措施。按 1:1 自然放坡。挖深小于 4 米的路段，边坡防护采用草灌混植方式、对挖深大于等于 4 米的路段采用拱形骨架+拱内植草防护形式防护，对最高级边坡坡顶为山头或山背的坡顶在满足边坡稳定的前提下采用削坡方式减少防护工程量。

（4）路基填料

填方路基应优先选用级配较好的砾类土、砂类土等粗粒土作为填料，填料最大粒径应小于 150mm，最小强度(CBR)值必须满足设计规范的要求。

泥炭、淤泥、有机土、强膨胀土超过 允许含量的土等，不得直接用于填筑路基。另由于液限大于 50%，塑性指数大于 26 的细粒土透水性差，干时坚硬，不易挖掘，并具有较强的可塑性、黏性和膨胀性，毛细现象很显著，浸水后能较长时间保持水分，承载力很小，不宜直接作为路堤填料。路床填料应均匀、密实，强度高，最大粒径应小于 100mm，路床顶面横坡应与路拱一致。本项目为保证路基的强度与稳定性，填料压实度、强度标准，参照《城市道路路基设计 规范》（CJJ 194-2013）适当提高。具体要求如下：

5-2 路基填料强度、压实度和最大粒径要求

填料应用部位		填料强度（CBR）（%）	路基压实度（%）	填料最大粒径
（路床顶面以下深度）（m）		次干路	次干路	（mm）
路堤	上路床（0~0.30）	≥6	≥ 94	100
	下路床（0.30~0.80）	≥4	≥ 94	100
	上路堤（0.80~1.50）	≥3	≥ 92	150
	下路堤（>1.50）	≥2	≥ 91	150
零填及挖方路基	0~0.30	≥6	≥ 94	100
	0.30~0.80	≥4	≥ 92	100

（5）路面设计原则

根据道路的交通量及其组成以及道路的使用功能、等级、特点及所经地区的气候、水文、地质等自然条件和筑路材料来源，并本着技术先进、经济合理、安全适用、环境协调、合理选材、方便施工、利于养护等原则，结合当地的气象、工程地质及近年来的工程建设经验，参照类似工程，进行路面设计。

（6）设计依据

根据部颁《公路自然区划标准》（JTJ003-86），本项目属 IV5 区，即江南丘陵过湿区。路面设计以双轮单轴载 100KN 为标准轴载进行设计，采用半刚性基层沥青砼路面，设计使用年限 10 年。

（7）路面结构材料比选

路面结构比选过程中，根据城市道路设计经验，并借鉴国内外性价比较高、性能优良的路面结构型式，结合本项目的具体特点选择合适的路面结构形式，从“功能完善、安全舒适、造价经济、施工容易、养护方便”的角度深入分析比较，确定路面结构类型。

方案一：4cmAC-13C（SBS 改性）+4cmAC-25C+8cm 水泥稳定碎石基层+12cm 低剂量水泥稳定碎石底基层。粗型密级配沥青砼具有表面粗糙，构造深度较大，抗车辙、变形性能较好的特点。根据国内先进经验成果，结合我单位多年工程实践，依据本项目所处地区工程条件及交通特点，上、下面层均采用粗型；基层采用两层 18cm 水泥稳定碎石；底基层采用 18cm 低剂量水稳。本方案路面性能优良施工经验成熟，造价适中，作为推荐方案。

方案二：4cmOGFC-13C（SBS 改性）+4cmAC-25C+8cm 水泥稳定碎石基层+12cm 低剂量水泥稳定碎石底基层。排水路面具有优秀的抗滑性能，行车噪音低，能够显著提高行车舒适性；其另外一个优点是可以迅速排尽路面水，可以有效抑制水雾，防止水漂，减轻眩光，安全性能突出，可谓是全能路面。但其需要定期清洗，采用专业清洗设备，维护成本较高；此外，面层沥青粘度要求很高，造价自然也高。本方案作为比较方案。

方案三：4cmARAC-13C（橡胶改性）+4cmAC-25C+8cm 水泥稳定碎石基层+12cm 低剂量水泥稳定碎石底基层。橡胶沥青拥有优良的高温稳定性及良好的抗裂性能，施工工艺渐趋成熟；采用废弃的橡胶粉做改性剂，变废为宝，体现可持续发展的环保理念。但橡胶沥青制作工艺较复杂，需要专业的生产、施工队伍，工程造价相对较高，作为比较方案。

道路侧石

拟使用花岗岩侧石，侧石的高度为 12 cm～15 cm。

雨污水管网

（1）设计内容及范围

本次设计的道路位于贵池区东部片区。雨水管道采用单侧布置，污水管道采用单侧布置，排水体制为雨污分流制。

（2）设计原则

本工程雨水管道的主要技术标准与雨水工程专项规划的技术标准一致；污水管道的主要技术标准与污水工程专项规划的技术标准一致；排水管道设计符合国家相关的规范、法规和标准。

①排水体制：采用雨、污水分流制。

②排水出路：

雨水：排水出路采用近远期结合，高水高排、低水低排，近期就近排放与远期规划统筹考虑。

污水：根据已有污水专业规划，污水管道按照规划管道进行敷设，最终进入污水处理厂。

③雨水汇水范围：考虑以道路中心线两侧各段汇水面积范围内道路和建设用地地块排水。

④布置方式：按道路排水相关规范，本次道路采用单侧布置。

⑤为便于两侧建设用地雨污水支管接入，每隔一定距离（约120m）预留雨、污水支管。

⑥积极采用新技术、新材料、新工艺。

（3）雨水规划

设计雨水系统：道路路面采用雨水篦收集雨水，管道方式排水。

西侧道路设计道路考虑地势及现状排水条件，采用就近原则，并为远期规划实施提供有利条件，雨水分四段排入天然河体。

（4）污水规划

设计污水系统：设计段采用污水管道收集、输送污水。考虑近远期规划，本项目路段的污水依据道路地势走向，最终进入污水处理厂。

（5）雨污水管道设计

①本次设计道路雨水管在道路单侧布设，收集全段道路雨水，集中排放，雨水检查井平均间距为 30m，单侧敷设。

②管材

排水管道及雨水口连接管采用承插口钢筋混凝土Ⅱ级管道。

③接口及管道基础

承插口钢筋混凝土Ⅱ级管道采用钢丝网水泥砂浆抹带接口，120° 混凝土带型基础。

（6）污水工程

①本次设计道路污水管在道路南侧单侧布设，收集起终点污水，集中在道路主污水管排放，管径为 DN400；污水检查井平均间距为 40m，单侧敷设。

②管材

管径小于等于 500 的排水管道（雨水口连接管除外）采用内肋增强聚乙烯（PE）螺旋波纹管，环刚度均须达到 8kN/m 以上。

③接口及管道基础

内肋增强聚乙烯 (PE)螺旋波纹管环刚度 12.5kN/m²以上,弹性密封件连接,砂垫层基础。

3.2.3 新建围墙

建设围墙总长 3000 米,采用通透围墙形式。

本工程围墙分实心围墙和透空围墙。对于透空围墙,采用镀锌栏杆。实心围墙高度为 500mm,厚度为 240mm 宽。出绿化带部分的高度为 200mm 高。基层为压实边砂石 740*500,然后浇筑 440*150 高的 C20 砼,栏杆立柱部位的基础采用 240*200*500 高的砼坎墙,墙柱采用 370*240 的水泥砂浆砌砖。对于围墙栏杆,立柱为 50*50*1950mm 方管,横杆为 35*35*3000mm 方管,竖杆为 30*20*20*1700mm 三角管。栏杆与立柱连接采用焊接连接,与墙柱连接采用细石混凝土二次浇筑。立柱与基础连接处采用 C30 细石混凝土二次灌浆。

3.2.4 电缆敷设

所有电源线路均穿管埋地敷设,沿绿化带和人行道敷设的线路穿 PE 管,埋深 800mm;穿越道路时需穿镀锌钢管,埋深 1000mm,管径为 DN50,穿越已建成道口时需采取拖管施工。

电缆敷设原则:

①所有电缆均穿已预埋 PE 管敷设,埋深不小于 800mm。

②在各十字路口沿相邻道路方向预留热镀锌钢管,其管径不小于 80mm。若相交道路已施工完成,预留钢管采取拖管施工。

③穿越道路或敷设在两条绿化带之间的电缆,增加镀锌钢管保

护，其管径不小于 50mm。

④将相邻两个路灯配电箱末端灯具的穿线管采用有色管加以标识。

⑤电缆弯曲半径需大于电缆外径的 15 倍。

⑥穿线钢管的直径需大于 PE 外径的 1.5 倍。

⑦若两路电缆穿同一根钢管保护，钢管的直径需要大于电缆外径的 3 倍。

⑧电缆穿越道路两端、电源出线端、电缆转弯处要设置手井，手井规格 100cmx100cm。

3.2.5 道路护栏安装

（1）施工放样

安装公路护栏板基础的工作是立柱位置的固定，我们需要进行测量然后确定立柱位置，方可打桩。打桩的位置需要避开地下光缆等公共设施。

（2）立柱打桩工作

道路护栏打桩前需要确定打桩位的土质如何是否适合浇筑条件，否则影响公路护栏板的防护效果。还需要检查打桩位置是否与路基平行。

（3）托架和防阻块的安装

立柱固定好后就可以安装托架和防阻块了，还需要注意防阻块、托架和立柱是否匹配，因为型号和不一样的是无法安装的。

（4）公路护栏板的拼接

然后我们就可以安装公路护栏板了，公路护栏板的拼接需要做到无缝拼接。在搬运公路护栏板的时候禁止拖拉，因为其表层有喷塑层或镀锌层，拖拉的时候会破坏表层，丧失防腐蚀效果。

（5）横断布设

路侧梁护栏的横断布设，不应使护栏面侵入建筑限界以内，并不得使护栏立柱外侧的侧向土压力明显减少。立柱外边缘到路肩边缘的小距离为：当土路肩宽度为 75cm 时，不应小于 25cm；当土路肩宽度为 50cm 时，不应小于 14cm。

（6）端头处理

路侧梁护栏的起、讫点应进行端头处理。路侧护栏的端头可采用圆头式或地锚式。我国修建初期，护栏端头多用圆头式，在护栏起点与标准段护栏之间通过渐变段连接起来。渐变段一般设计成抛物线形，立柱位置逐渐外移，立柱高度不变，其间距在端头附近加密为 2m，采用混凝土基础，加索端锚具，这种处理办法称为端部斜展，端梁为圆头。

3.2.6 油烟管网改造

本项目涉及约 130 户，根据现场考察，需新建约 25 油烟管道，统一引导同向高空排放，每条管道建议安装一台无烟直排型油烟净化器高效。根据不同的净化处理量及净化率要求，单元数量可作适应性调整。维护，清洗特别方便。

3.2.7 雨棚建设安装

伸缩遮阳篷雨蓬上配有安装固定件，在墙上或地上需要装篷的

地方钻孔，把膨胀螺丝打入孔内，遮阳篷固定件放入膨胀螺丝上，旋紧螺帽。再把遮阳篷放在固定件上，用螺丝固定。

安装方法

弹线：根据图纸的标高及阳光板顶棚位置尺寸和已测定的中心线，弹出阳光板顶棚骨架位置线。

预埋件：根据标高控制线阳光板顶棚主骨架位置，检查洞口反梁上表面标高是否符合设计要求，如有差异应剔凿或用高强度等级水泥砂浆找平处理，达到强度后，按深化设计节点详图预埋钢板尺寸放出膨胀螺栓位置线，然后钻孔安放膨胀螺栓，安装钢板与胀栓固定。

安装主骨架：根据弹出阳光板顶棚主骨架位置线。

安装次骨架：在阳光板顶棚主骨架安装固定完毕后，安装阳光板顶棚的骨架，并调准位置，调平后，与主骨架焊接固定。

安装外层阳光板：按照深化设计排版位置，将准备好尺寸合适的阳光板进行安装。

打胶、安装压条：在充分检查外层阳光板的安装质量后，边安装外层阳光板，边打耐候胶，再安装专用铝合金压条。

安装内层阳光板：按照图纸位置，将准备好尺寸合适的阳光板进行安装，安装时应将上层板底用白毛巾清擦干净，同时，在内层阳光板上面清擦干净后方允许安装，以免夹层污染无法清洗，影响宏观效果。

打胶、安装压条：在充分检查内层阳光板的安装质量后，边安

装内层阳光板，边打耐候胶，安装专用铝合金压条。

3.2.8 新建停车场

本项目新建 4 个地上停车场，占地面积约 53000 平方米，停车位共 2080 个，充电桩 416 个。

马江公路智慧停车场为大型地上停车场，规划面积约 12000 平方米，机动车停车位 480 个，其中充电桩车位 96 个。停车位建筑面积为 25m² /标准停车位，停车位尺寸 2.5*5。单向行驶的机动车道宽度为 5 米，双向行驶的小型车道为 6 米，转弯内侧缘石半径为 5 米，设置 2 个出入口，安装行车道闸。

天池大道停车场为大型地上停车场，规划面积 15000 平方米，机动车停车位 600 个，其中充电桩车位 120 个。停车位建筑面积为 25m² /标准停车位，停车位尺寸 2.5*5。单向行驶的机动车道宽度为 5 米，双向行驶的小型车道为 6 米，转弯内侧缘石半径为 5 米，设置 2 个出入口，安装行车道闸。

康庄路智慧停车场为大型地上停车场，规划面积 13000 平方米；机动车停车位 500 个，其中充电桩车位 100 个。停车位建筑面积为 25m² /标准停车位，停车位尺寸 2.5*5。单向行驶的机动车道宽度为 5 米，双向行驶的小型车道为 6 米，转弯内侧缘石半径为 5 米，设置 2 个出入口，配套建设建设公厕一座，安装行车道闸。

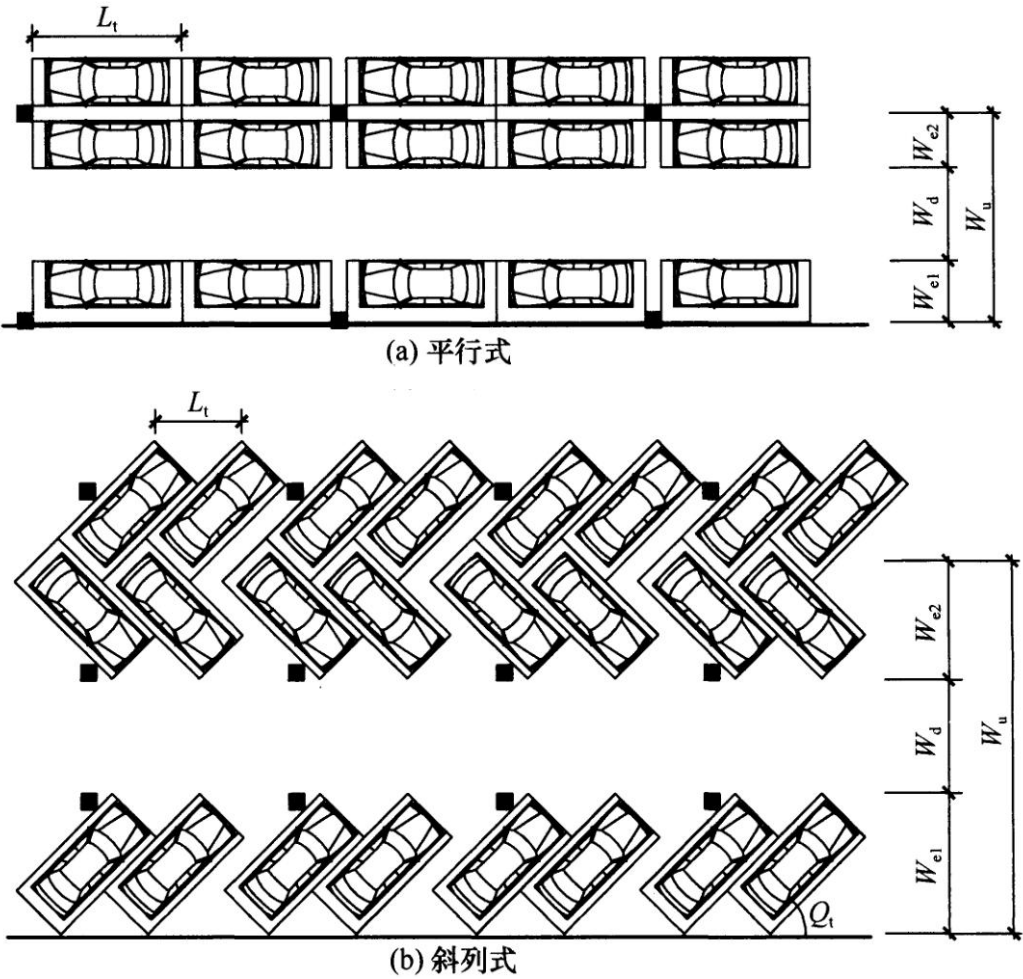
通港路智慧停车场为大型地上停车场，规划面积约 13000 平方米；机动车停车位 500 个，其中充电桩车位 100 个。停车位建筑面积为 25m² /标准停车位，停车位尺寸 2.5*5。单向行驶的机动车道

宽度为 5 米，双向行驶的小型车道为 6 米，转弯内侧缘石半径为 5 米，设置 2 个出入口，配套建设建设公厕一座，安装行车道闸。

1、停车场设计

停车场出入口采用直线型单车道。严禁将较宽的单车道兼作双车道。单向行驶的坡道净宽不应小于 5.0 米，双向行驶的坡道净宽不应小于 7.0 米。

车库停车区域的停车方式应排列紧凑、通道短捷、出入迅速、保证安全和与柱网相协调，并应满足一次进出停车位要求。停车方式可采用平行式、斜列式（倾角 30° 、 45° 、 60° ）和垂直式，或三种方式混合布置。



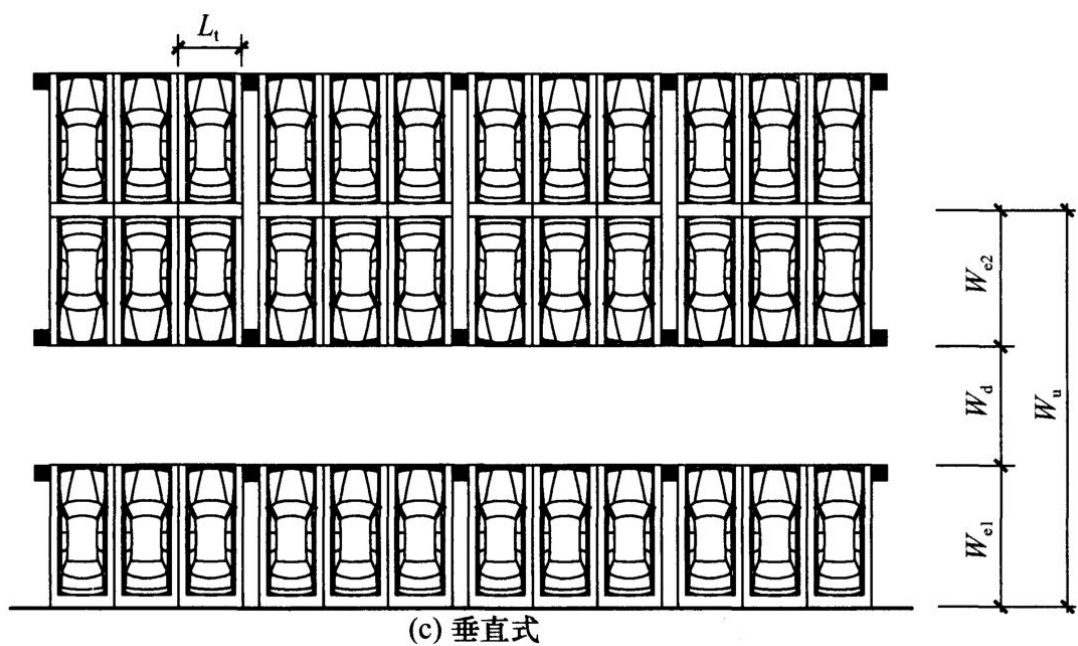


图 5-1 停车方式示意图

停车场结构

新建停车场的停车位面层为沥青砼铺设，采用集配碎石+混黏土搅拌垫层。按照停车位数量 20%配备机动车充电桩。

3、机动停车场设计参数

(1) 停车场设计车型外轮廓尺寸和换算系数

表 5-3 停车场（库）设计车型外轮廓尺寸和换算系数

车辆类型		各类车型外廓尺寸			车辆换算系数
		总长	总宽	总高	
机动车	微型汽车	3.20	1.60	1.80	0.70
	小型汽车	5.00	2.00	2.20	1.00
	中型汽车	8.70	2.50	4.00	2.00
	大型汽车	12.00	2.50	4.00	2.50
	铰接车	18.00	2.50	4.00	3.50

车辆类型	各类车型外廓尺寸			车辆换算系数
	总长	总宽	总高	
自行车		1.93	0.60	1.15

(3) 车辆纵横向净距

表 5-4 车辆纵横向净距

项目		微型汽车 和小型汽车	大中型汽车 和铰接车
车间纵向净距		2.00	4.00
车背对停时车间尾距		1.00	1.00
车间横向净距		1.00	1.00
车与围墙、护栏及 其他构筑物之间	纵	0.50	0.50
	横	1.00	1.00

停车场通道最大纵坡度 (%)

表 5-5 停车场通道最大纵坡度

车辆类型	通道形式	
	直线	曲线
铰接车	8	6
大型汽车	10	8
中型汽车	12	10
小型汽车	15	12
微型汽车	15	12

4、停车场的基地出入口设置

地面停车场的车行出入口与城市道路应考虑一定的安全距离和保证驾驶员有良好的视野范围，一般公共停车场的停车区距离公共建筑出入口的距离宜采用 50~100 米，机动车出入口距离城市主干道交叉口不小于 70 米。

停车场出入口应不少于两个，其净距宜大于 10 米；条件困难或停车容量小于 50 个时，可设一个出入口，但其进出通道的宽度宜采用 9~10 米。

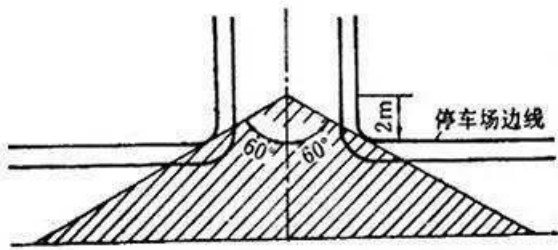


图 5-3 停车场入口间距

出入口数量根据停车泊位数确定，停车泊位数越多，出入车辆就越多，出入口的数量也需要相应增加。具体详见下表。

表 5-6 停车库（场）基地出入口数量与规模关系表

停车当量	特大型	大型		中型		小型	
	>1000	501~1000	301~500	101~300	51~100	25~50	<25
出入口个数	<4	<3	<2	<2	1	1	1

注：对于停车当量小于 25 辆的小型停车库（场），出入口可设一个单车道，并应采取进出车辆的避让措施。停车当量规模折算按照《车库建筑设计规范（JGJ100-2015）》标准计算。

5、充电桩供配电方案

（1）供电电源

充电站采用两回路 0.4KV 电源供电，从附近变电站引入两路 0.4KV 至本项目充电站内作为正常充电电源。项目电压等级为 0.4KV。电力电源电压采用交 380V/220V，TN-S 系统供电。项目的用电容量，由充电设施运营商和电力企业确定进行确定。

（2）项目容量估算

项目配置 416 台直流式充电桩，每台按 60kW/台估算根据《电动汽车充电站及充电桩设计》（Q/CSG11516.2-2010），即项目总需容量为 416 台*60kW=24960KW（各停车场容量根据充电桩数量及功率核算）。

（3）滤波装置选型

采用每台分箱充电机自带 APF 单元。

6、停车位标志标线建设方案

严格按照标准规范建设停车设施，科学利用公共资源。严格按照《道路交通安全法》、《城市道路交通标志和标线设置规范》、《城市道路路内停车泊位设置规范》等相关法律法规标准，优化调整现有停车泊位，摸排后进行统一编号管理。

3.2.9 砖铺设

工艺流程：石毛子垫层→找标高、拉线→山砂垫层→铺砌砖→灌砂缝

在已夯实的基土上进行、垫层的分项操作，按设计要求的厚度分层进行，厚度不应小于 100mm。

找标高、拉线：垫层打完之后，根据建筑物已有标高和设计要

求的运动场标高，延路长进行砸木桩(或钢筋棍)，用水准仪抄平后，拉水平线。

3.2.10 建设规范化餐饮摊位

由于东部片区未正式建设摊位点集中区，导致西瓜、水果、饮食、修理、香烟、熟食等 6 大类、近 250 个左右各类摊点散布于后街后巷、居住小区、主次干道，既影响了市容市貌与交通安全，又使摊点管理长期处于松散无序状态，与市容管理常态化、规范化、精细化管理要求相比存在很大的差距。

项目拟建地点根据反复实地察看，结合摊点群对人员流动量和城区规划建设现状，以下两个地段符合建设要求：

兴业新村，拟设 150 个摊位点；迎宾花园步行街，拟设 100 个摊位点。摊点位规格由政府统一设计统一定制采购。

3.2.11 马衙街道公共文化服务平台提升改造

马衙街道辖区公共服务中心基础设施陈旧，功能布局不合理等问题突出。街道将利用现有的公共服基础服务中心，总面积约 13000 平方米，在保持原服务功能不变的情况下，融合多种资源，完善功能布局，更新老旧基础设施。

需规划居民接待大厅、多功能活动室、办公室、阅览室的功能。户外需包括门面设计制作、院落花坛、公益广告等内容。

二、经济社会效益分析

（一）经济效益分析

本项目建设实施主要为加强贵池区城区（东部片区）老旧小区综合整治及片区基础设施更新改造的民生工程。切实改善社区人居环境，既是城市治理和统筹发展的题中之义，也是党和政府执政为民服务群众的必然要求。实施本项目，完善项目区基础设施建设，提升项目区人居环境，对区域经济将产生积极影响，主要体现在以下方面：

1、项目建成实施后，预计在债券存续期内可获得停车费收入、充电桩服务费收入、广告位及摊位点出租收入约 4.02 亿元，具备一定经济效益。

2、项目实施后，项目区域内居民的居住品质得到提升，城市功能得到更新完善，当地商贸服务和投资环境也大大提升，从而促进当地经济的加快发展。

3、项目建成后因避免路边停车所造成的车辆损失而形成的车辆安全效益；因道路交通改善交通事故率降低而带来的交通安全效益。

（二）社会效益分析

本项目的建设符合池州市贵池区规划和建设需要，项目的实施能够促进池州市贵池区社会经济的恢复，提升城市整体形象，提高人民群众的生活水平和生活质量，能够极大促进区域内社会和谐发展与公共服务水平提升，社会效益显著。

综上所述，本项目实施后所产生的社会影响将是广泛而积极的。

三、绩效评估分析

（一）事前绩效评估情况

1、项目实施的必要性、公益性、收益性

（1）项目实施的必要性

①项目的建设是满足居民不断提高的生活质量水平的需要

随着我国经济的快速发展，人民群众对生活质量的要求也与日俱增。其中环境质量的改善是提高生活质量和生活水平的主要内容。项目的建设实施，对老旧小区基础设施进行改造，解决市政配套设施不完善、社会服务设施不健全、缺少停车位等突出问题，是补短板、惠民生、稳投资、扩内需的重大民生工程。项目建设有利于居民生活环境和生活质量的改善和提高，有利于人民精神生活的健康发展，有利于提高政府的形象，增强对党和政府的向心力。

②项目的建设是改善道路网络、提升交通微循环的需要

完善了贵池区东部道路网构成，对该片区交通运行起到不可替代的作用，同时把道路沿线居民区、政府办公区、商业区等联系起来，增加了周边路网密度，打通了周边路网微循环，为居民出行的提供便利的交通环境，保障城市交通的便捷快速发挥重要作用。

③是补足公服配套、构建便民生活圈的需要

该地区现状设施配套缺乏，社区生活圈支撑不足。本项目的建设，有利于推动居住社区建设，扩大“一刻钟便民生活圈”覆盖范围，方便居民生活和出行，提高居民的幸福指数和满意度。

（2）项目实施的公益性

根据安徽省财政厅《关于做好 2023 年政府专项债券项目储备工作的通知》（皖财债〔2023〕109 号）文件精神，专项债券资金重点围绕党中央、国务院及省委、省政府确定的重点领域加大支持，聚焦重大战略和重点项目，重点用于交通基础设施、能源、农林水利、生态环保、社会事业、仓储物流基础设施、市政和产业园区基础设施、国家重大战略项目、保障性安居工程、新能源项目、新型基础设施等领域。

本项目债券项目属于“保障性安居工程-城镇老旧小区改造”项目，项目符合国家有关政策和发展方向，具有良好的社会效益，建设内容符合相关政策文件对公益性项目的定义，不以盈利为目的，具有为社会公共利益服务的属性，且专项债券项目生命周期内现金流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。

（3）项目实施的收益性

项目通过停车场、充电桩，摊位点及智能化系统建设等，可产生现金流入，对相关收入、成本测算，项目产生的现金流入能够覆盖现金流出，还本付息有充分保障，项目债券存续期间产生的持续稳定的现金流入能够很好的提高政府专项收入，提高债券偿付能力和信用等级。项目产生的现金流收益规模相对稳定，有较好的经济效益，项目收益性较强。

2、项目投资合规性与项目成熟度

（1）项目投资合规性

本项目已经按照相关政策要求，进行了前期各项报批手续，目前已按照要求取得立项批复、可行性研究报告及批复、用地预审审查意见的复函、环评手续等。

（2）项目成熟度

① 2023 年度地方政府非标专项债重点支持用于交通基础设施、能源、农林水利、生态环保、社会事业、仓储物流基础设施、市政和产业园区基础设施、国家重大战略项目、保障性安居工程、新能源项目、新型基础设施等领域。

本项目属于专项债申报重点支持领域项目-保障性安居工程领域，项目建设是国家及地方政府大力支持的方向。符合《池州市城市更新行动实施方案》目标任务、池州市“十四五”总体规划、池州市国民经济和社会发展规划等相关要求。

②当地政府高度重视

池州市贵池区住房和城乡建设局高度重视本项目的建设。

③资金有保障

项目总投资 25,041.36 万元，资金来源为申请专项债资金和财政资金，项目建设单位为贵池区住房和城乡建设局，属政府投资行为，资金来源有保障。

④本项目建设在施工、交通、电力、通信、供水等基础市政设施方面得到有力的保障和支持，选址符合池州市贵池区总体规划和土地利用规划要求，场地建设条件较好，交通便利，能满足本项目建设及运营的需要。

⑤本项目符合当地各利益群体的利益关系，适合现有的技术条件和地区文化水平，具有很好的社会适应性。

综上所述，本项目的建设目的明确，建设方案可行，建设条件具备，建设资金有保障，因此本项目的建设是可行的，项目是成熟的。

3、项目资金来源和到位可行性

本项目资金来源为地方财政资金和专项债券融资。其中地方财政配套资金 12,041.36 万元，占总投资的 48.10%。本项目建设单位为贵池区住房和城乡建设局，项目建设属政府投资行为，贵池区人民政府高度重视本项目工程的建设，本项目的资金来源是有保障的，能够及时到位是可行的。

4、项目收入、成本、收益预测合理性

(1) 本项目收入包括停车费收入、充电桩服务费收入、广告位收入、摊位点出租收入。收入测算有政策文件作依据、市场价格行情作参考，本次收入预测基于谨慎性考虑出发，处于合理的区间内。

(2) 本项目成本费用主要包括人工成本、修理及维修费、燃料及动力费、其他费用。测算过程有可靠的数据来源，包括历史数据、行业数据、宏观经济运行状况等。

综上，本项目的收入测算方面依据充分，成本方面按照同类型建设项目结合项目实际进行测算，不重不漏，相关数据按照谨慎性原则进行预测，即收益预测选择区间数据较低值，成本预测选择区间数据较高值。

因此本次项目的收入、成本及得出的收益预测是谨慎性的、合理的。

5、债券资金需求合理性

（1）债券资金需求规模符合相关政策要求

①本项目总投资 25,041.36 万元,资金来源为地方财政资金和债券融资,其中地方财政资金 12,041.36 万元,占总投资的 48.10%;债券融资 13,000.00 万元,占总投资的 51.90%。

②根据《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〔2019〕26 号）文件精神,本项目所属行业的最低资本金比例为 20%,外部融资比例不超过 80%。

综上,本项目的地方财政配套资金（资本金）比例为 48.10%（>20%）,债券融资（外部融资）比例为 51.90%（<80%）,符合相关政策要求。

（2）项目预期收益对债券本息及发行费用覆盖率满足要求

本项目债券存续期内可用于偿还本息的经营收益为 30,222.43 万元,对本期债券本息 19,924.00 万元的覆盖倍数为 1.52,能够合理保障偿还本期债券本金和利息,可以实现项目收益与融资自求平衡。当收入下降 5%,专项债券对应的融资成本覆盖倍数为 1.43。当成本上升 5%,专项债券对应的融资成本覆盖倍数为 1.51。项目具有较强的抗风险能力,具有较高的安全边际。

因此,本项目的发债规模适当、债券资金需求合理。

6、项目偿债计划可行性和偿债风险

（1）偿债计划可行性

本项目计划通过债券融资 13,000.00 万元。根据工程项目的进度情况,债券融资按 2 期进行,2024 年已进行债券融资 3,000.00

万元（其中：2024 年 7 月已发行 1,000.00 万元，年利率按 2.54%测算，2024 年 8 月已发行 2,000.00 万元，年利率按 2.34%测算），2025 年进行债券融资 10,000.00 万元（本次拟申请发行 2,500.00 万元），债券的期限均为 20 年，本次拟申请及后续发债年利率均按 2.74%预测（利率按 2024 年 8 月份债券发行，20 年期参考利率 2.34%上浮 40BP 2.74%测算），每半年付息一次，到期还本（其中 2044 年还本 3,000.00 万元、2045 年还本 10,000.00）。建设期及经营期的利息金额总计 6,924.00 万元，发行费用 14.30 万元，债券存续期的本金、利息及发行费用总额为 19,938.30 万元。

项目建设期的利息、发行费用由资本金进行支付，项目经营期的利息、债券本金由项目经营期的经营活动净现金流加以偿付。运营期内可用于偿还本息的经营净收益合计为 30,222.43 万元，能够完全覆盖债券本息偿付。故项目不存在资金缺口，能使用于还本付息的资金稳定性得到充分保障，偿债计划是可行性的。

（2）偿债风险点

本项目的偿债风险点主要包括影响项目施工及正常运营的风险、影响项目收益的风险和影响融资平衡结果的风险，具体如下：

①项目施工的风险

主要包括自然环境和施工条件、来源于施工方的风险因素、来源于设计单位的风险因素、来源于供应商的风险因素、资金落实情况、工程事故，这些因素有可能会使导致项目的投入超过预期，进而影响最终可用来偿债的净收益。

②影响项目收益的风险

主要包括经营风险、财务风险，项目运营阶段实际的运营质量有可能不达预期，导致项目实际收入未达预期或者成本高于预期，进而影响可用来偿债的现金流。

③影响融资平衡结果的风险

主要包括利率风险、流动性风险、评级变动风险、投资测算不准确风险和存续债券置换不畅风险。

针对上述风险点，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、国家产业政策和证券发行债券政策变化，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。

7、绩效目标合理性

通过构建以结果为导向，以效率、效益优先，激励与约束相结合的政府专项债券绩效评估体系，增强政府专项债券与项目建设运营质量之间的关联程度，从而强化政府债券的激励导向作用，同时也有助于提高资金管理的有效性。

（1）设定依据

绩效目标是项目预计在一定期限内达到的产出和效果，本项目绩效目标设定符合安徽省住房和城乡建设厅关于印发《2021 年全省

城市建设工作要点》的通知、《安徽省人民政府办公厅印发关于实施城市更新行动推动城市高质量发展实施方案的通知》、《池州市城市更新行动实施方案》等目标任务，结合地方发展实际，同时对项目实施过程中的成本、风险进行综合考虑，设立本项目绩效目标。

（2）合理性评价

本项目从数量指标、质量指标、时效指标、成本指标等产出指标，经济效益指标、社会效益指标、生态效益指标、可持续影响指标等效益指标，服务对象满意度指标等方面的绩效来分解目标。绩效指标设定考虑了与池州市经济社会发展规划、部门职能及事业发展规划的契合度，包括项目的预期产出效益和效果是否符合正常业绩水平；产出目标与效益目标的关联性、匹配性和逻辑性；依据绩效目标设定的绩效指标和目标值是否清晰、细化、可衡量等。本项目绩效目标清晰明确、科学合理，可以通过清晰、可衡量的指标值予以体现，绩效目标符合客观实际，且与项目实施内容相匹配，符合《财政部关于印发〈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）的文件要求。

综上，本项目绩效目标的设置是合理的。

8、事前绩效评估结论

项目总体得分 100 分，绩效评估等级“优”。项目各项费用计取合理、详实全面，均有相关批复及依据，按有关收费标准计算且不低于市场标准，项目各项税收均全面考虑，项目收益的计算详实

可靠，项目本息覆盖倍数较高，因此，本项目具体有良好的偿还能力，有较强的保障。详见项目事前绩效评估报告。

(二) 绩效目标

1、设定情况

本项目绩效目标按照《财政部关于印发<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）文件要求设定，满足池州市“十四五”总体规划、池州市国民经济和社会发展规划等相关要求，结合地方实际，从项目的产出数量、质量、时效、成本、经济效益、社会效益、生态效益、可持续影响、服务对象满意度等绩效指标对绩效目标进行了分解。经事前绩效评估，项目的实施具有重大的社会经济效益，项目实施必要性充分，且具有可行性，本项目的具体绩效目标如下：

绩效目标表

项目名称	池州市贵池区城区（东部片区）基础设施更新改造项目	使用领域	保障性安居工程-城镇老旧小区改造
主管部门	池州市贵池区住房和城乡建设局	项目实施单位	池州市贵池区住房和城乡建设局
项目属性	以前年度延续性项目 <input type="checkbox"/> 2023 年新增项目 <input checked="" type="checkbox"/>		
项目期限	2023 年 7 月至 2025 年 6 月		
项目拟投资数 （万元）	项目资金总额：25,041.36 万元		执行率分值 （10）
	其中：1. 政府专项债券资金 13,000.00 万元		
	2. 其他财政拨款资金 12,041.36 万元		
总体目标	1. 预期产出项目：健全和完善该区域老旧小区环境、周边市政基础设施及服务设施建设，推动城市结构调整优化和品质提升，建设宜居城市、绿色城市、人文城市以及智慧城市，不断满足人民群众日益增长的美好生活需要，促进经济社会持续健康发展；		

	2. 融资成本目标：合理控制总成本预算不超过批复金额 25,041.36 万元； 3. 偿债风险目标：项目自身带来的净收益优先用于偿还债务。				
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值	分值权重 (90)
	成本指标	经济成本指标	指标 1：项目资本金支出	12,041.36 万元	5
		社会成本指标	指标 1：和社会平均成本的比较	低于社会平均成本	5
		生态环境成本指标	指标 1：施工过程中尽量减免环境污染、施工污废水进行无害化处理和达标排放。	是	3
			指标 2：加强施工期生态监理与监测，防止工程事故污染大气环境。	是	4
	产出指标	数量指标	指标 1：建设内容完成率	100%	8
		质量指标	指标 1：工程质量监督情况	100%	5
			指标 2：建设成果验收通过率	100%	5
		时效指标	指标 1：项目完成时效率	100%	8
	效益指标	经济效益指标	指标 1：债券期净收益	30,222.43 万元	6
			指标 2：债券本息覆盖率	1.52	5
		社会效益指标	指标 1：有利于改善居民的居住环境及生活水平，促进区域内经济的积极发展	是	4
			指标 2：解决市政配套设施不完善、社会服务设施不健全、缺少停车位等题突出问题	是	4
			指标 3：有利于改善城市环境，提升城市整体形象及承载能力	是	4

			指标 4：城市治理水平全面提升，人民群众获得感幸福感安全感明显增强	是	4
	满意度指标	服务对象满意度指标	指标 1：群众对本项目的满意度	98%以上	10
			指标 2：社会公众投诉情况	1%以下	10

2、审核情况

绩效目标已报主管部门审核和财政部门审定。

四、项目投资估算及资金筹措方案

（一）投资估算

1、项目合规情况

本项目目前已取得立项批复、可行性研究报告及批复、环评手续、用地预审意见的复函、项目开工资料等。具体如下：

①2023 年 7 月 11 日，池州市贵池区发展和改革委员会出具《关于池州市贵池区城区（东部片区）基础设施更新改造项目建议书的批复》（贵发改审批【2023】245 号）。

②2023 年 7 月 11 日，池州市贵池区自然资源和规划局出具《关于池州市贵池区城区（东部片区）基础设施更新改造项目用地审查意见的复函》，该项目不涉及新增用地。

③2023 年 7 月 13 日，池州市贵池区发展和改革委员会出具《关于池州市贵池区城区（东部片区）基础设施更新改造项目可行性研究报告的批复》（贵发改审批【2023】249 号）。

④2023 年 7 月 13 日进行了《建设项目环境影响登记表》备案（备案号 202334170200000083）。

2、项目投资估算

根据池州市贵池区发展和改革委员会批复，本项目总投资25,041.36万元，投资构成详见下表：

表 4-1 项目总投资估算表

单位：万元

序号	工程或费用名称	建筑工程费	设备购置及安装费	其他费用	合计(万元)	单位	数量	单价(元)
一	工程费用	19661.78	2003.58	483.00	22148.36			
1	老旧小区综合整治工程	8088.13	1774.84	301.00	10163.97			
1.1	小区房屋外墙脱落	2133.00			2133.00	m ²	158000	135
1.2	保温层修复	996.00			996.00	m ²	60000	166
1.3	墙面渗水维修	474.85			474.85	m ²	65952	72
1.4	房屋地面下沉	178.88			178.88	m ²	8320	215
1.5	小区消防系统	390.00	57.00		447.00	m	3000	1300
1.6	老化电梯更新		1500.00		1500.00	台	50	300000
1.7	安防设施工程		97.44		97.44	台	560	1740
1.8	小区道路提升改造	989.80			989.80	m ²	40400	245
1.9	雨污水管网改造	2394.00		277.00	2671.00	m	63000	380
1.10	燃气管网改造	240.00		24.00	264.00	m	3000	800
1.11	小区停车位	223.60	40.40		264.00	m ²	10400	215
1.12	小区门禁道闸		80.00		80.00	套	40	20000
1.13	油烟管网改造	68.00			68.00	m	1000	680
2	辖区道路及周边配套设施提升改造建设工程	11573.65	228.74	182.00	11984.39			
2.1	道路硬化	4790.55	0.00	0.00	4790.55	m ²	196020	
2.1.1	垫层修补	882.09			882.09	m ²	196020	45
2.1.2	沥青路面	2783.46			2783.46	m ²	121020	230
2.1.3	混凝土路面	1125.00			1125.00	m ²	75000	150
2.2	护坡及挡土墙	427.00			427.00	m ²	12200	350
2.3	护栏	97.50			97.50	m	1500	650

2.4	围墙	240.00			240.00	m	5000	480
2.5	地砖	307.50			307.50	m ²	15000	205
2.6	侧石	29.00			29.00	m	2000	145
2.7	雨污水管网改造	1835.40		182.00	2017.40	m ²	48300	380
2.8	弱电工程	130.00			130.00	m ²	10000	130
2.9	停车场工程	3158.80	196.74		3355.54			
2.9.1	土方工程	190.80			190.80	m ²	95400	20
2.9.2	停车场工程	2862.00			2862.00	m ²	53000	540
2.9.3	雨污水管网	106.00			106.00	m ²	53000	20
2.9.4	汽车充电桩		164.74		164.74	个	416	3960
2.9.5	智能化停车系统		32.00		32.00	套	8	40000
2.10	餐饮摊位规范化建设	85.00			85.00	个	250	3400
2.11	马衙街道服务大厅提升改造	300.00			300.00	m ²	12000	250
2.12	马衙集镇部分外立面提升项目	145.00	32.00		177.00	m ²	10000	145
2.13	雨棚工程	27.90			27.90	m	1500	186
二	工程建设其他费用			1113.41	1113.41			
1	建设单位管理费			261.48	261.48			
2	工程建设监理费			110.74	110.74			
3	工程设计费			388.14	388.14			
4	保险费			66.45	66.45			
5	图纸审查费			33.22	33.22			
6	招标代理费			22.15	22.15			
7	工程造价咨询费			177.19	177.19			
8	前期工程费			54.04	54.04			
三	预备费用（5%）			1163.09	1163.09			
四	其他费用				616.50			
五	项目总投资				25041.36			

（二）资金筹措方案

1、资金来源

资金筹措（单位：万元）

项目总投资	资本金			融资	
	财政预算安排	发行专项债券用于项目资本金	其他来源（含单位或社会资本方自有资金等）	专项债券	市场化融资
	12,041.36	0.00	0.00	13,000.00	0.00
占总投资比例（%）	48.10%	0.00%	0.00%	51.90%	0.00%

2、项目分年度融资情况

本项目拟融资 13,000.00 万元,拟通过发行专项债券进行融资，无市场化融资。专项债券融资情况见下表（单位：万元）：

合计	2024 年		2025 年	
	发行金额	期限	发行金额	期限
13,000.00	3,000.00	20 年	10,000.00	20 年

3、项目实施计划

项目建设计划：本项目计划建设期为 24 个月(预计从 2023 年 7 月-2025 年 6 月)，已于 2024 年 6 月开工建设。

4、资金筹措及使用计划

资金筹措及使用计划表（单位：万元）

项目		合计	2023 年 7-12 月	2024 年 1-12 月	2025 年 1-6 月
项目总投资		25,041.36	3,500.00	8,000.00	13,541.36
建设投资		24,832.16	3,500.00	7,963.90	13,368.26
建设期利息		209.20	0.00	36.10	173.1
资金筹措		25,041.36	3,500.00	8,000.00	13,541.36
资本金	通过财政预算安排	12,041.36	3,500.00	5,000.00	3,541.36
	专项债券用于资本金部分	0.00	0.00	0.00	0.00
	单位或社会资本方自有资金	0.00	0.00	0.00	0.00
专项债券本金		13,000.00	0.00	3,000.00	10,000.00
市场化融资		0.00	0.00	0.00	0.00

五、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）预期收益

1、项目收益

（1）项目收益来源及测算依据

项目建成后，新增停车场车位 2080 个及小区机动车停车位 520 个，配套机动车充电桩 517 个，项目收益主要来源为停车费收入、充电桩服务费收入、广告位租赁收入、摊位点租赁收入，项目收入成本预测参数选择如下表：

表 5-1 项目收入及成本测算参数选择表

指标	测算基数	选择说明
收入测算		
1、停车费收入测算		
1.1、停车场收入测算		
1.1.1、机动车停车位数量(个)	2080	建设内容汇总合计
1.1.2、停车位收费标准(元/个/天)	12	参照《池州市贵池区城区机动车停放服务收费管理暂行办法》文件规定
1.1.3、单价增长率	0	保守估计，以现行文件标准执行，预测期内不设涨幅
1.1.4、负荷率	70%	预计运营期第一年为 70%，每年递增 10%，第三年及以后年度为 90%
1.2、小区停车位收入测算		
1.2.1、小区停车位数量(个)	520	
1.2.2、停车位收费标准(元/个/月)	100	参照周边城市“58 同城”发布的车位出租价格，在 200-390 元/月。本项目考虑是老旧小区露天停车位，出租价格按照 100 元/月测算
1.2.3、负荷率	70%	预计运营期第一年为 70%，每三年递增 10%，第七年及以后年度为 90%

2、充电桩服务费收入测算		
2.1.1、充电桩数量（个）	517	建设内容汇总合计
2.1.2、充电桩服务费收费标准（元/kwh）	0.4	参照周边地区同类型充电桩服务费收费标准
2.1.3、负荷率	40%	预计运营期第一年为 40%，每年递增 10%，第四年及以后年度为 70%
3、广告位租赁收入测算		
3.1.1、道闸广告位数量	48	建设内容汇总合计
3.1.2、单价（元/个/月）	2000	通过“易播网”公开数据作为参考
3.1.3、出租率	70%	预计运营期第一年为 70%，每年递增 10%，第三年及以后年度为 90%
4、摊位点租赁收入测算		
4.1.1、可用于出租摊位点（个）	250	建设内容汇总合计
4.1.2、单价（元/个/年）	6000	参考周边区域内同类型摊位点出租信息
4.1.3、出租率	70%	预计运营期第一年为 70%，每三年递增 10%，第七年及以后年度为 90%
成本测算		
5、人工成本测算		
5.1、单位人工成本（万元/人/年）	8	参考贵池区及周边现有工资水平
5.2、工作人数（人）	12	根据项目设计规划，拟新增劳动定员人数为 12 人。
5.3、人员成本增长率	5%	参考 2022 年池州市 GDP 增幅，人员成本每五年年增长 5%
6、修理费及维护费	年折旧的 10%	项目总投资为 25,041.36 万元，预计净残值率 5%，折旧年限按照 25 年计提。年修理费包括充电桩、管道、出租设施等的维修费用，按照项目年折旧额的 10%进行测算。
7、水电及燃料动力		根据项目测算得出
7.1、年用电量（万/KWH）	0.63	根据可研报告内容获得

7.2、单价（元/KWH）	0.6	安徽省发展改革委《关于调整我省销售电价有关事项的通知》（池发改价格〔2020〕498号）
7.3、年耗水量（万吨）	0.84	根据可研报告内容获得
7.4、单价（元/吨）	3.48	《池州市城区自来水价格》
8、其他费用	项目收入的1%	主要为办公费、日常耗材费用及业务招待费等，按照项目当年收入的1%进行测算。

（2）项目收入预测

项目建成投产后，项目收益主要来源于停车费收入、充电桩服务费收入、广告位租赁收入、摊位点租赁收入，全部为专项收入。

1、停车费收入

1.1 停车场收入

根据项目的规划设计，新建康庄路、通港路等4处停车场，总面积约53000平方米，规划停车位约2080个，停车位可面向周边居民及社会公众提供停车服务。根据《池州市贵池区城区机动车停放服务收费管理暂行办法》文件中规定，停车费收费标准分段计算，具体如下：

二类区域机动车辆停车收费时间及标准

（1）收费时间：每日7：30时至19：30时。

（2）收费标准：采用按次计时分段累进方式计费。具体标准如下：

停车时间	收费标准
30分钟以内（含30分钟）	免 费
30分钟以上至1小时以下（含1小时）	3元/车·次
超过第1小时以上的，以小时为计费单位	4元/车·小时
备注：	
（1）停车时间超过免费停放时间30分钟的，免费停放时间计入停车收费时间；	
（2）计费停车时间不足1小时的，按1小时（一个收费单位）计算；	
（3）执行公务的军车、警车、消防车、救灾抢险车、环卫清运车、医疗救护车、市政工程抢修车等临时停放免收停车费；	
（4）其余时间免收机动车停放服务费（不含公共停车场、地下停车场）。	

(1) 收费时间：每日8:00时至18:00时。

(2) 收费标准：采用按次计时分段累进方式计费。具体标准如下：

停车时间	收费标准
1小时以内（含1小时）	免 费
1小时以上至2小时内（含2小时）	2元/车·次
超过第2小时以上的，以小时为计费单位	3元/车·小时

备注：

(1) 停车时间超过免费停放时间1小时的，免费停放时间计入停车收费时间；

(2) 计费停车时间不足1小时的，按1小时（一个收费单位）计算；

(3) 执行公务的军车、警车、消防车、救灾抢险车、环卫清运车、医疗救护车、市政工程抢险车等临时停放免收停车费；

(4) 其余时间免收机动车停放服务费（不含公共停车场、地下停车场）；

(二) 政府投资的公共停车场机动车辆停车收费

一类区域、二类区域、三类区域内政府投资建设的公共停车场采用按次计时分段方式计费，具体停车收费标准如下：

停车时间	收费标准（元/车·次）	
	地面	地下
30分钟以内（含30分钟）	免费	
30分钟以上，3小时以内的（含3小时）	5	3
3小时以上，8小时以内的（含8小时）	10	6
8小时以上，24小时以内的（含24小时）	20	12
连续停放24小时以上的	按上述标准重新计费	

备注：

(1) 停车时间超过免费停放时间30分钟的，免费停放时间计入停车收费时间；

(2) 停车场实行24小时停车收费，连续停车超过24小时的，按上述标准重新计费；

(3) 执行公务的军车、警车、消防车、救灾抢险车、环卫清运车、医疗救护车、市政工程抢险车等临时停放免收停车费；

(4) 大型车辆按照小型车辆收费标准的两倍计算。

出于谨慎考虑，单个车位按日周转3次，每次4元进行测算，项目运营期第一年的负荷率为70%，第二年为80%，第三年及以后每年的负荷率为90%，保守估计，运营期内停车费不设增长率。运营期自2025年7月开始，2025年7-12月收入为318.86万元（ $2080 \times 12 \times 365 \times 0.7 / 10000 / 2 = 318.86$ ）。

1.2 小区停车位收入


本项目老旧小区综合整治改造将新增小区机动车停车位520个，参照周边“5.8同城”发布的停车位出租价格约200-390元/月，本项目为小区露天停车位，谨慎考虑按100元/月/个进行测算，项目

运营期第一年的出租率为 70%，第二年为 80%，第三年及以后每年的出租率为 90%，谨慎考虑，运营期内停车费不设增长率。

(出租) 车库可停车、存货货物等用，水、电已通。

更新于2023-06-14

261人已浏览



350元/月

0.39元/m²/天

30m²

建筑面积

暂无数据

车位类型

面议

支付方式

区域: 贵池区 - 乐天玛特

地址: 百尚购物中心-3幢

地图



天都首都地下一层车位

屯溪-世纪广场

滨江东路15号


02-13

20m²

建筑面积

0.33元/m²/天

200元/月



天都首都地下，湖边古村落，田家炳学校

屯溪-世纪广场

黄山市屯溪区新园东路313号

04-01

33m²

建筑面积

0.3元/m²/天

300元/月



车库出租位于阳光绿水小区

屯溪-屯溪老街

阳光绿水花园

广告

25m²

建筑面积

0.52元/m²/天

390元/月

运营期自 2025 年 7 月开始，2025 年 7-12 月收入为 21.84 万元（ $520 \times 100 \times 12 \times 0.7 / 10000 / 2 = 21.84$ ）。

2. 充电桩服务费收入

项目建成后，共设置汽车充电桩 517 组 60kwh 的充电桩，通过调查周边城市现有充电桩收费情况（安庆市），电动汽车充电价格由“电费+充电服务费”组成，充电服务价格执行 0.5 元/kwh，本次收入成本测算对基本电费部分不予计算（充电电费归国家电网收取）。谨慎考虑本项目充电服务费按照 0.4 元/kwh 测算，快充 2 小时即可充满。出于谨慎考虑每个充电桩每天平均使用 3 个小时测算，

每小时充电服务费为 $60\text{kwh} \times 0.4 \text{ 元/kwh} = 24 \text{ 元/小时}$ （电费归供电公司收取，不计入本项目收益），则每个充电桩日均收益为 $0.4 \times 60 \times 3 = 72 \text{ 元}$ ，项目运营期第一年的负荷率为 40%，以后每年递增 10%，第四年及以后每年的负荷率为 70%，谨慎考虑，运营期内停车费不设增长率。

运营期自 2025 年 7 月开始，2025 年 7-12 月收入为 271.74 万元（ $517 \times 72 \times 365 \times 0.4 / 10000 / 2 = 271.74$ ）。

<p>安庆市昌兴物业管理有限公司充电站</p> <p>充电桩数：快充：12个，慢充：19个</p> <p>充电费：00:00~24:00:1.2000</p> <p>服务费：00:00~24:00:0.5000元/小时</p> <p>支付方式：特来电APP</p> <p>详细地址：安徽省安庆市宜秀区民生路</p>	<p>安庆市天柱山茶庄充电站</p> <p>充电桩数：快充：4个，慢充：8个</p> <p>充电费：00:00~24:00:1.2000</p> <p>服务费：00:00~24:00:0.5000元/小时</p> <p>支付方式：特来电APP</p> <p>详细地址：安徽省安庆市潜山县天柱山风景区内</p>
<p>安徽省六安市平桥工业园公交换乘站院内充电站</p> <p>充电桩数：快充：8个，慢充：0个</p> <p>充电费：按峰谷电价执行</p> <p>服务费：0.8元/度</p> <p>支付方式：国网充电卡/e充电APP</p> <p>详细地址：裕安区平桥工业园010县道公交换乘站院内停车场</p>	<p>安徽省六安市城南金裕大道电厂安置小区路口充电站</p> <p>充电桩数：快充：8个，慢充：0个</p> <p>充电费：按峰谷电价执行</p> <p>服务费：0.8元/度</p> <p>支付方式：国网充电卡/e充电APP</p> <p>详细地址：城南金裕大道电厂附近停车场</p>

3、广告位租赁收入

根据建设内容统计，项目建成将新增 48 套行车道闸，可用于向社会公众出租产生租金收入，通过“易播网”公开数据查询池州周边类似广告投放价格为 3,000.00/元/块/月，本项目谨慎考虑，按 2,000.00/元/块/月。项目运营期第一年的出租率为 70%，第二年为 80%，第三年及以后每年的出租率为 90%，运营期自 2025 年 7 月开始，谨慎考虑，运营期内广告位租赁费不设增长率。2025 年 7-12

月收入为 40.32 万元（ $48 \times 24000 \times 0.7 / 2 = 40.32$ ）。



4、摊位点租赁收入

根据项目的规划设计，将对兴业新村及迎宾花园步行街升级改造，新增餐饮、水果等规范化摊位设施共 250 个可对外出租经营。通过调查池州周边类似摊位点出租价格为 7200 元/个/年，本项目谨慎考虑按 6000 元/个/年进行测算，项目运营期前三年的出租率为 70%，第四年及以后每年的出租率为 80%，谨慎考虑，运营期出租收入不设增长率。

运营期自 2025 年 7 月开始，2025 年 7-12 月收入为 52.50 万元（ $250 \times 6000 \times 0.7 / 10000 / 2 = 52.50$ ）。



基于上述的测算依据，对各项收入测算如

表 5-3 项目收入估算表（单位：万元）

序号	项目	总计	运营期									
			2025（7-12）	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
1	停车费收入	17,327.23	340.70	778.75	876.10	876.10	876.10	876.10	876.10	876.10	876.10	876.10
1.1	停车场收入	16,216.51	318.86	728.83	819.94	819.94	819.94	819.94	819.94	819.94	819.94	819.94
	停车位个数（个）		2,080.00	2,080.00	2,080.00	2,080.00	2,080.00	2,080.00	2,080.00	2,080.00	2,080.00	2,080.00
	单价（元/个/天）		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	负荷率		0.70	0.80	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
1.2	小区停车位收入	1,110.72	21.84	49.92	56.16	56.16	56.16	56.16	56.16	56.16	56.16	56.16
	停车位个数（个）		520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00
	收费标准（元/年）		1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
	出租率		0.70	0.80	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
2	充电桩服务费收入	18,410.06	271.74	679.34	815.21	951.07	951.07	951.07	951.07	951.07	951.07	951.07
	充电桩个数（个）		517.00	517.00	517.00	517.00	517.00	517.00	517.00	517.00	517.00	517.00
	单价（元/个）		72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00
	负荷率		0.40	0.50	0.60	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
3	摊位点租赁收入	2,362.50	52.50	105.00	105.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
	摊位点出租个数（个）		250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00
	价格（元/年）		6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
	出租率		0.70	0.70	0.70	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
4	广告位租赁收入	2,050.56	40.32	92.16	103.68	103.68	103.68	103.68	103.68	103.68	103.68	103.68
	行车道闸数量		48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
	收费标准（元/月）		2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
	出租率		0.70	0.80	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
5	合计	40,150.35	705.26	1,655.25	1,899.98	2,050.85	2,050.85	2,050.85	2,050.85	2,050.85	2,050.85	2,050.85

表 5-3 项目收入估算表（单位：续）

序号	项目	总计	运营期										
			2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045（1-6）
1	停车费收入	17,327.23	876.10	876.10	876.10	876.10	876.10	876.10	876.10	876.10	876.10	876.10	438.05
1.1	停车场收入	16,216.51	819.94	819.94	819.94	819.94	819.94	819.94	819.94	819.94	819.94	819.94	409.97
	停车位个数（个）		2,080.00	2,080.00	2,080.00	2,080.00	2,080.00	2,080.00	2,080.00	2,080.00	2,080.00	2,080.00	2,080.00
	单价（元/个/天）		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	负荷率		0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
1.2	小区停车位收入	1,110.72	56.16	56.16	56.16	56.16	56.16	56.16	56.16	56.16	56.16	56.16	28.08
	停车位个数（个）		520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00
	收费标准（元/年）		1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
	出租率		0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
2	充电桩服务费收入	18,410.06	951.07	951.07	951.07	951.07	951.07	951.07	951.07	951.07	951.07	951.07	475.54
	充电桩个数（个）		517.00	517.00	517.00	517.00	517.00	517.00	517.00	517.00	517.00	517.00	517.00
	单价（元/个）		72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00
	负荷率		0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
3	摊位点租赁收入	2,362.50	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	60.00
	摊位点出租个数（个）		250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00
	价格（元/年）		6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
	出租率		0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
4	广告位租赁收入	2,050.56	103.68	103.68	103.68	103.68	103.68	103.68	103.68	103.68	103.68	103.68	51.84
	行车道闸数量		48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
	收费标准（元/月）		2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
	出租率		0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
5	合计	40,150.35	2,050.85	2,050.85	2,050.85	2,050.85	2,050.85	2,050.85	2,050.85	2,050.85	2,050.85	2,050.85	1,025.42

2、项目运营成本

本项目成本费用包含运营成本、固定资产折旧费和财务费用，其中运营成本包括人工成本、修理及维修费、燃料及动力费、其他费用。

（1）人工成本

根据项目的规划设计，拟新增劳动定员人数为 12 人，按照池州市及周边现有工资水平，每人每年平均 8 万元测算，人工成本按照每 5 年增长 5%预设增长率，运营期内人工成本为 2,079.20 万元。

（2）修理及维修费

项目修理费主要包括充电桩、管道以及出租设施等维修费用，按照项目年折旧额的 10%进行测算，运营期内项目修理及维修费用为 1,903.19 万元。

（3）燃料及动力费

根据可研报告能耗分析，项目投入使用后，年用电量约为 0.63 万 khw；年经营用自来水 0.84 万吨。电费根据池州市发展改革委转发安徽省发展改革委《关于调整我省销售电价有关事项的通知》（池发改价格〔2020〕498 号）按照 0.6 元/度测算，水费按《池州市城区自来水价格》非居民生活用水价格按照 3.48/m³，本项目收费按 3.48 元 m³测算。电费及水费价格按每五年增长 5%测算，运营期内项目燃料及动力费 71.5 万元。

（4）其他费用

其他费用主要为办公费、日常耗材费用及业务招待费等，按照

项目当年收入的 3%进行预留，运营期内其他费用为 1,204.51 万元。

（5）折旧

项目总投资为 25,041.36 万元，预计净残值率 5%，折旧年限按照 25 年计提，年折旧费用为 951.60 万元，项目折旧未直接影响项目可偿债收益，未在成本估算表中列式。

（6）项目财务费用

①利息支出（不含建设期利息）

本项目计划发行债券 13,000.00 万元，占项目总投资的 51.90%，按照拟定的资金筹措方案，计划分两年发行，2024 年已发行 3,000.00 万元（其中：2024 年 7 月已发行 1,000.00 万元，年利率按 2.54%测算，2024 年 8 月已发行 2,000.00 万元，年利率按 2.34%测算），2025 年进行债券融资 10,000.00 万元（本次拟申请发行 2,500.00 万元），债券的期限均为 20 年，本次拟申请及后续发债年利率均按 2.74%预测（利率按 2024 年 8 月份债券发行，20 年期参考利率 2.34%上浮 40BP 2.74%测算）。经计算，项目在计算期内（2025 年至 2045 年）利息支出（不含建设期利息）为 6,714.80 万元。

②发行费用

本项目计划申请专项债券 13,000.00 万元，发行费用按照为发行面值的 1.1‰计算，发行费用为 $13,000.00 \times 1.1\text{‰} = 14.3$ 万元。发行费用已计入到建设期投资中，此处不再重复计算。

表 5-4 项目运营成本估算表

单位：万元

序号	项目	总计	运营期									
			2025(7-12)	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
1	人工成本	2,079.20	48.00	96.00	96.00	96.00	96.00	100.80	100.80	100.80	100.80	100.80
	人数		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	年均工资（人/万元）		8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.40	8.40	8.40	8.40	8.40
2	修理及维护费	1,903.19	47.58	95.16	95.16	95.16	95.16	95.16	95.16	95.16	95.16	95.16
3	燃料及动力费	71.5	1.65	3.30	3.30	3.30	3.30	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47
3.1	年用电量（万/kwh）		0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63
	单价（元/kwh）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63
3.2	年耗水量（万吨）		0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84
	单价（元/吨）		3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65
4	其他费用	1,204.51	21.16	49.66	57.00	61.68	61.68	61.68	61.84	61.84	61.84	61.84
5	运营成本合计	5,258.41	118.39	244.12	251.46	255.99	255.99	260.95	260.95	260.95	260.95	260.95
6	折旧费	19,031.92	475.80	951.60	951.60	951.60	951.60	951.60	951.60	951.60	951.60	951.60
7	运营期财务费用	6,714.80	36.10	346.20	346.20	346.20	346.20	346.20	346.20	346.20	346.20	346.20
8	总成本	31,005.13	687.60	1,675.23	1,701.25	1,715.78	1,715.78	1,720.75	1,720.75	1,720.75	1,720.75	1,720.75

表 5-4 项目运营成本估算表（续）

单位：万元

序号	项目	总计	运营期										
			2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045(1-6月)
1	人工成本	2,079.20	105.84	105.84	105.84	105.84	105.84	111.13	111.13	111.13	111.13	111.13	58.34
	人数		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	年均工资（人/万元）		8.82	8.82	8.82	8.82	8.82	9.26	9.26	9.26	9.26	9.26	9.72
2	修理及维护费	1,903.19	95.16	95.16	95.16	95.16	95.16	95.16	95.16	95.16	95.16	95.16	47.58
3	燃料及动力费	71.5	3.64	3.64	3.64	3.64	3.64	3.82	3.82	3.82	3.82	3.82	2.01
3.1	年用电量（万/kwh）		0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63
	单价（元/kwh）		0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.73
3.2	年耗水量（万吨）		0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84
	单价（元/吨）		3.84	3.84	3.84	3.84	3.84	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.23
4	其他费用	1,204.51	61.53	61.53	61.53	61.53	61.53	61.53	61.53	61.53	61.53	61.53	30.76
5	运营成本合计	5,258.41	266.16	266.16	266.16	271.64	271.64	271.64	271.64	271.64	271.64	271.64	138.69
6	折旧费	19,031.92	951.60	951.60	951.60	951.60	951.60	951.60	951.60	951.60	951.60	951.60	475.80
7	运营期财务费用	6,714.80	346.20	346.20	346.20	346.20	346.20	346.20	346.20	346.20	346.20	310.10	137.00
8	总成本	31,005.13	1,725.96	1,725.96	1,725.96	1,725.96	1,725.96	1,731.43	1,731.43	1,731.43	1,731.43	1,695.33	832.49

3、相关税费

项目的相关税费主要为增值税、增值税附加税费、以及企业所得税，其中充电桩服务费收入项目增值税按照 6%的征收率进行测算，其他收入按照 9%的征收率测算，以增值税为基数计算的城市维护建设税率 7%、教育费附加费率 3%、地方教育费附加费率 2%，企业所得税税率为 25%。相关税费测算详见表 5-5 项目相关税费估算表：

表 5-5 项目相关税费估算表

单位：万元

序号	项目	总计	2025(7-12)	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
1	增值税	2,837.15	51.18	119.03	135.71	144.64	144.64	144.64	144.64	144.64	144.64	144.64
2	城市维护建设税	198.60	3.58	8.33	9.50	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12
3	教育费附加及地方教育费附加	141.86	2.56	5.95	6.79	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23
4	企业所得税	1,491.91	4.41	0.00	44.69	83.77	83.77	82.53	82.53	82.53	82.53	82.53
5	合计	4,669.51	61.73	133.32	196.68	245.77	245.77	244.52	244.52	244.52	244.52	244.52

表 5-5 项目相关税费估算表（续）

单位：万元

序号	项目	总计	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045(1-6)
1	增值税	2,837.15	144.64	144.64	144.64	144.64	144.64	144.64	144.64	144.64	144.64	144.64	72.32
2	城市维护建设税	198.60	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	10.12	5.06
3	教育费附加及地方教育费附加	141.86	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	3.62
4	企业所得税	1,491.91	81.22	81.22	81.22	81.22	81.22	79.85	79.85	79.85	79.85	88.88	48.23
5	合计	4,669.51	243.22	243.22	243.22	243.22	243.22	241.85	241.85	241.85	241.85	250.88	129.23

4 项目利润

综合以上项目经营收入、成本费用、税费预测结果，假设本项目计算期内持续稳定的运营。项目在计算期内（2025 年 7 月至 2045 年 6 月）经营收入为 40,150.35 万元，相关税费为 4,669.51 万元（含所得税 1,491.91 万元），总成本费用为 31,005.13 万元（运营成本为 5,258.41 万元，固定资产折旧费为 19,031.92 万元，财务费用为 6,714.80 万元）。由此可得，本项目的净利润总额为 4,475.71 万元，详见表 5-6 利润估算表。

表 2-6 项目利润估算表（单位：万元）

序号	项目	总计	2025(7-12)	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
1	营业收入	40,150.35	705.26	1,655.25	1,899.98	2,050.85	2,050.85	2,050.85	2,050.85	2,050.85	2,050.85	2,050.85
2	相关税费	3,177.61	57.32	133.32	152.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00
3	总成本	31,005.13	630.29	1,541.91	1,549.26	1,553.78	1,553.78	1,558.75	1,558.75	1,558.75	1,558.75	1,558.75
4	利润总额	5,967.62	17.66	-19.98	198.73	335.07	335.07	330.10	330.10	330.10	330.10	330.10
5	弥补以前年度亏损	19.98			19.98							
5	应纳税所得额	5,949.97			178.75	335.07	335.07	330.10	330.10	330.10	330.10	330.10
6	所得税	1,491.91	4.41		44.69	83.77	83.77	82.53	82.53	82.53	82.53	82.53
8	净利润	4,475.71	13.24	-19.98	154.04	251.30	251.30	247.58	247.58	247.58	247.58	247.58

表 2-6 项目利润估算表（续）

序号	项目	总计	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045(1-6)
1	营业收入	40,150.35	2,050.85	2,050.85	2,050.85	2,050.85	2,050.85	2,050.85	2,050.85	2,050.85	2,050.85	2,050.85	1,025.42
2	相关税费	3,177.61	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	162.00	81.00
3	总成本	31,005.13	1,563.96	1,563.96	1,563.96	1,563.96	1,563.96	1,569.43	1,569.43	1,569.43	1,569.43	1,533.33	751.49
4	利润总额	5,967.62	324.89	324.89	324.89	324.89	324.89	319.42	319.42	319.42	319.42	355.52	192.93
5	弥补以前年度亏损	19.98											
5	应纳税所得额	5,949.97	324.89	324.89	324.89	324.89	324.89	319.42	319.42	319.42	319.42	355.52	192.93
6	所得税	1,491.91	81.22	81.22	81.22	81.22	81.22	79.85	79.85	79.85	79.85	88.88	48.23
8	净利润	4,475.71	243.67	243.67	243.67	243.67	243.67	239.56	239.56	239.56	239.56	266.64	144.70

5、项目可偿债收益

项目可偿债收益=项目收入-项目运营成本-占用项目偿债收益的相关税费，其中，项目收入为 40,150.35 万元，项目运营成本为 5,258.41 元，相关税费为 4,669.51 万元（含所得税 1,491.91 万元），项目可偿债收益为 30,222.43 万元。详见表 5-7 项目可偿债收益估算表：

表 5-7 项目可偿债收益估算表（续）

单位：万元

序号	项目	总计	2025(7-12)	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
1	项目收入	40,150.35	705.26	1,655.25	1,899.98	2,050.85	2,050.85	2,050.85	2,050.85	2,050.85	2,050.85	2,050.85
2	项目运营成本	5,258.41	118.39	244.12	251.46	255.99	255.99	260.95	260.95	260.95	260.95	260.95
3	占用项目偿债收益的相关税费	4,669.51	61.73	133.32	196.68	245.77	245.77	244.52	244.52	244.52	244.52	244.52
4	项目可偿债收益	30,222.43	525.14	1,277.81	1,451.84	1,549.10	1,549.10	1,545.37	1,545.37	1,545.37	1,545.37	1,545.37

表 5-7 项目可偿债收益估算表（续）

单位：万元

序号	项目	总计	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045(1-6)
1	项目收入	40,150.35	2,050.85	2,050.85	2,050.85	2,050.85	2,050.85	2,050.85	2,050.85	2,050.85	2,050.85	2,050.85	1,025.42
2	项目运营成本	5,258.41	266.16	266.16	266.16	266.16	266.16	271.64	271.64	271.64	271.64	271.64	138.69
3	占用项目偿债收益的相关税费	4,669.51	243.22	243.22	243.22	243.22	243.22	241.85	241.85	241.85	241.85	250.88	129.23
4	项目可偿债收益	30,222.43	1,541.46	1,541.46	1,541.46	1,541.46	1,541.46	1,537.36	1,537.36	1,537.36	1,537.36	1,528.33	757.50

（二）债务还本付息情况

1、专项债券还本付息情况

本项目拟发行债券金额 13,000.00 万元，2024 年已发行 3,000.00 万元（其中：2024 年 7 月已发行 1,000.00 万元，年利率按 2.54% 测算，2024 年 8 月已发行 2,000.00 万元，年利率按 2.34% 测算），2025 年进行债券融资 10,000.00 万元（本次拟申请发行 2,500.00 万元），债券的期限均为 20 年，本次拟申请及后续发债年利率均按 2.74% 预测（利率按 2024 年 8 月份债券发行，20 年期参考利率 2.34% 上浮 40BP 2.74% 测算）。项目运营期利息按月计息，每半年支付一次，到期一次性还本，最后一期利息随本金支付，项目偿债计划见表 5-9：

2、总体债务还本付息情况

本项目无市场化融资，总体债务还本付息情况见下表：

表 5-8 项目总体债务还本付息情况表

单位：万元

序号	项目	金额
1	专项债券本金总额	13,000.00
2	专项债券利息总额	6,924.00
3	专项债券本息总额	19,924.00
4	市场化融资本金总额	0.00
5	市场化融资利息总额	0.00
6	市场化融资本息总额	0.00
7	总债务本金	13,000.00
8	总债务利息	6,924.00
9	总债务本息	19,924.00

表 5-9 还本付息计划表

单位：万元

序号	项目	总计	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
1	期初余额		0.00	3,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00
2	本期新增本金		3,000.00	10,000.00									
2.1	2024 年 7 月份		1,000.00										
2.2	2024 年 8 月份		2,000.00										
3	本期的偿还本金												
4	本期偿还利息	6,924.00	36.10	209.20	346.20	346.20	346.20	346.20	346.20	346.20	346.20	346.20	346.20
5	期末余额		3,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00
6	融资利率												
6.1	2024 年 7 月份融资利率		2.54%	2.54%	2.54%	2.54%	2.54%	2.54%	2.54%	2.54%	2.54%	2.54%	2.54%
6.2	2024 年 8 月份融资利率		2.34%	2.34%	2.34%	2.34%	2.34%	2.34%	2.34%	2.34%	2.34%	2.34%	2.34%
6.3	本次拟发行融资利率		2.74%	2.74%	2.74%	2.74%	2.74%	2.74%	2.74%	2.74%	2.74%	2.74%	2.74%
7	本期应付本金和利息	19,924.00	36.10	209.20	346.20	346.20	346.20	346.20	346.20	346.20	346.20	346.20	346.20

表 5-9 还本付息计划表（续）

序号	项目	总计	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年(1-6)
1	期初余额		13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	10,000.00
2	本期新增本金												
2.1	2024 年 7 月份												
2.2	2024 年 8 月份												
3	本期的偿还本金											3,000.00	10,000.00
4	本期偿还利息	6,924.00	346.20	346.20	346.20	346.20	346.20	346.20	346.20	346.20	346.20	310.10	137.00
5	期末余额		13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	10,000.00	0.00
6	融资利率												
6.1	2024 年 7 月份融资利率		2.54%	2.54%	2.54%	2.54%	2.54%	2.54%	2.54%	2.54%	2.54%	2.54%	2.54%
6.2	2024 年 8 月份融资利率		2.34%	2.34%	2.34%	2.34%	2.34%	2.34%	2.34%	2.34%	2.34%	2.34%	2.34%
6.3	本次拟发行融资利率		2.74%	2.74%	2.74%	2.74%	2.74%	2.74%	2.74%	2.74%	2.74%	2.74%	2.74%
7	本期应付本金和利息	19,924.00	346.20	346.20	346.20	346.20	346.20	346.20	346.20	346.20	346.20	3,310.10	10,137.00

（三）偿债指标计算

根据上述测算，项目可偿债收益为 30,222.43 万元，总投资为 25,041.36 万元，总债务融资本息为 19,924.00 万元，专项债券本息为 19,924.00 万元，专项债本金为 13,000.00 万元

1、总投资收益率

$$\begin{aligned}\text{总投资收益率} &= \text{项目可偿债收益} / \text{总投资} \\ &= 30,222.43 / 25,041.36 = 1.21\end{aligned}$$

2、总债务本息保障倍数

$$\begin{aligned}\text{总债务本息保障倍数} &= \text{项目可偿债收益} / \text{总债务融资本息} \\ &= 30,222.43 / 19,924.00 = 1.52\end{aligned}$$

3、总债务本金保障倍数

$$\begin{aligned}\text{总债务本金保障倍数} &= \text{项目可偿债收益} / \text{总债务融资本金} \\ &= 30,222.43 / 13,000.00 = 2.32\end{aligned}$$

4、专项债本息保障倍数

$$\begin{aligned}\text{专项债本息保障倍数} &= \text{项目可偿债收益} / \text{专项债券本息} \\ &= 30,222.43 / 19,924.00 = 1.52\end{aligned}$$

5、专项债券本金保障倍数

$$\begin{aligned}\text{专项债券本金保障倍数} &= \text{项目可偿债收益} / \text{专项债券本金} \\ &= 30,222.43 / 13,000.00 = 2.32\end{aligned}$$

（四）资金测算平衡情况

本项目可用于债务偿还的项目收益为 30,222.43 万元，本息合计为 19,924.00 万元，测算得债券本息覆盖率 1.52，能实现项目收

入和融资自求平衡，表明本项目具有很强的偿债能力，发行专项债券风险较小。资金平衡分析测算详见下表：

表 5-9 项目资金平衡表（单位：万元）

序号	年度	合计	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
一	现金流入													
1	资本金流入	12,041.36	3,500.00	5,000.00	3,541.36									
1.1	财政预算资金流入	12,041.36	3,500.00	5,000.00	3,541.36									
1.2	其他来源（含单位或社会资本方自有资金等）													
1.3	用于资本金的专项债券资金													
2	债务资金流入	13,000.00		3,000.00	10,000.00									
2.1	专项债券资金流入	13,000.00		3,000.00	10,000.00									
2.2	市场化融资流入													
3	项目收入流入	40,150.35	0.00	0.00	705.26	1,655.25	1,899.98	2,050.85	2,050.85	2,050.85	2,050.85	2,050.85	2,050.85	2,050.85
3.1	政府性基金收入流入													
3.2	专项收入流入	40,150.35	0.00	0.00	705.26	1,655.25	1,899.98	2,050.85	2,050.85	2,050.85	2,050.85	2,050.85	2,050.85	2,050.85
小计	现金流入总额	65,191.71	3,500.00	8,000.00	14,246.62	1,655.25	1,899.98	2,050.85	2,050.85	2,050.85	2,050.85	2,050.85	2,050.85	2,050.85
二	现金流出	0.00												
1	建设期静态投资流出	24,832.16	3,500.00	7,963.90	13,368.26									
2	运营成本支出	5,258.41	0.00	0.00	118.39	244.12	251.46	255.99	255.99	260.95	260.95	260.95	260.95	260.95
3	相关税费	4,669.51	0.00	0.00	61.73	133.32	196.68	245.77	245.77	244.52	244.52	244.52	244.52	244.52
4	债务还本付息	19,924.00	0.00	36.10	209.20	346.20	346.20	346.20	346.20	346.20	346.20	346.20	346.20	346.20

序号	年度	合计	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
4.1	专项债券还本付息	19,924.00	0.00	36.10	209.20	346.20	346.20	346.20	346.20	346.20	346.20	346.20	346.20	346.20
4.1.1	专项债券还本	13,000.00												
4.1.2	专项债券利息	6,924.00	0.00	36.10	209.20	346.20	346.20	346.20	346.20	346.20	346.20	346.20	346.20	346.20
4.2	市场化融资还本付息													
4.2.1	市场化融资还本													
4.2.2	市场化融资付息													
小计	现金流出总额	37,867.46	3,500.00	8,000.00	13,757.58	723.64	794.34	847.95	847.95	851.68	851.68	851.68	851.68	851.68
三	现金净流量	0.00												
1	当年现金净流入	10,507.63	0.00	0.00	489.04	931.61	1,105.64	1,202.90	1,202.90	1,199.17	1,199.17	1,199.17	1,199.17	1,199.17
2	期末累计现金结存额	10,507.63	0.00	0.00	489.04	1,420.65	2,526.29	3,729.19	4,932.09	6,131.26	7,330.43	8,529.61	9,728.78	10,927.95

表 5-9 项目资金平衡表(续)

序号	年度	合计	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045 (1-6)
一	现金流入												
1	资本金流入	12,041.36											
1.1	财政预算资金流入	12,041.36											
1.2	其他来源（含单位或社会资本方自有资金等）												
1.3	用于资本金的专项债券资金												
2	债务资金流入	13,000.00											
2.1	专项债券资金流入	13,000.00											
2.2	市场化融资流入												
3	项目收入流入	40,150.35	2,050.85	2,050.85	2,050.85	2,050.85	2,050.85	2,050.85	2,050.85	2,050.85	2,050.85	2,050.85	1,025.42
3.1	政府性基金收入流入												
3.2	专项收入流入	40,150.35	2,050.85	2,050.85	2,050.85	2,050.85	2,050.85	2,050.85	2,050.85	2,050.85	2,050.85	2,050.85	1,025.42
小计	现金流入总额	65,191.71	2,050.85	2,050.85	2,050.85	2,050.85	2,050.85	2,050.85	2,050.85	2,050.85	2,050.85	2,050.85	1,025.42
二	现金流出	0.00											
1	建设期静态投资流出	24,832.16											
2	运营成本支出	5,258.41	266.16	266.16	266.16	266.16	266.16	271.64	271.64	271.64	271.64	271.64	138.69
3	相关税费	4,669.51	243.22	243.22	243.22	243.22	243.22	241.85	241.85	241.85	241.85	250.88	129.23
4	债务还本付息	19,924.00	346.20	346.20	346.20	346.20	346.20	346.20	346.20	346.20	346.20	3,310.10	10,137.00
4.1	专项债券还本付息	19,924.00	346.20	346.20	346.20	346.20	346.20	346.20	346.20	346.20	346.20	3,310.10	10,137.00
4.1.1	专项债券还本	13,000.00										3,000.00	10,000.00

序号	年度	合计	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045（1-6）
4.1.2	专项债券利息	6,924.00	346.20	346.20	346.20	346.20	346.20	346.20	346.20	346.20	346.20	310.10	137.00
4.2	市场化融资还本付息												
4.2.1	市场化融资还本												
4.2.2	市场化融资付息												
小计	现金流出总额	37,867.46	855.59	855.59	855.59	855.59	855.59	859.69	859.69	859.69	859.69	3,832.62	10,404.93
三	现金净流量	0.00											
1	当年现金净流入	10,507.63	1,195.26	1,195.26	1,195.26	1,195.26	1,195.26	1,191.16	1,191.16	1,191.16	1,191.16	-1,781.77	-9,379.50
2	期末累计现金结存额	10,507.63	12,123.22	13,318.48	14,513.74	15,709.01	16,904.27	18,095.43	19,286.59	20,477.74	21,668.90	19,887.14	10,507.63

六、资金管理方案

（一）募集资金使用

1、募集资金使用要求。募集资金的使用应当严格对应到项目。对应的项目应当有稳定的预期偿债资金来源，对应的专项收入应当能够保障偿还债券本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

2、募集资金由财政部门纳入政府性基金预算管理，并由本级项目主管部门专项用于池州市贵池区城区（东部片区）基础设施更新改造项目，任何单位和个人不得截留、挤占和挪用，不得用于经常性支出。

（二）额度管理

1、池州市贵池区城区（东部片区）基础设施更新改造项目专项债券募集资金额度应当在省政府批准的分地区专项债务限额内安排，按照项目专项债券分配方案限额拨款。

2、每一笔募集资金的拨付，必须对应到具体项目，并明确约定债券本息。地方财政、项目主管部门应当按照专项债务风险防控要求审核项目资金支出，确保募集资金依法依规安全运行。

3、项目实施机构未按时将还款资金归集到地方财政指定专户的，应当承担因违约所造成的一切损失及法律责任。

4、未经地方财政和项目主管部门共同同意，项目实施机构不得将募集资金建设的基础设施等项目形成的资产以任何形式转让、抵押贷款或为第三方提供担保。

（三）预算编制

1、地方财政部门应当会同项目主管部门在省财政厅下达的专项债券额度内，提出专项债券额度分配方案或具体项目安排建议，报同级人民政府及人大常委会批准后实施。

2、项目主管部门应当建立项目库，并做好与地方政府债务管理系统的衔接。项目实施机构应当及时向项目主管部门报送项目预算编制信息，主要包括：项目名称、建设规模、计划投资、项目投资计划、收益和融资平衡方案、预期经营收入等情况。无上述信息的项目，不予审核拨款。

3、募集资金还本支出应当根据当年到期项目专项债券规模、收入等因素合理预计，妥善安排，由项目主管部门列入年度部门预算草案。

（四）募集资金本息偿还

1、募集资金本息偿还坚持“谁用款，谁还款”的原则，严格落实项目主管部门督促项目实施机构还款责任。

2、募集资金建设项目还款来源包括但不限于项目实施后该项目对应的收入。

3、募集资金本金、利息回收日期和额度以财政部门与省财政厅签订的合同约定的回收日期及额度为准。

4、地方财政部门应当及时向省财政厅缴纳募集资金应当承担的还本付息、发行费用等资金。

5、还本付息。财政部门应当及时将还本付息有关内容通知项目主管部门和项目实施机构，项目实施机构应在还本付息日 20 个工作

日前将应偿还本金和利息足额汇入财政部门指定账户中。项目实施机构在还本付息日 20 个工作日前，未将应偿还本金和利息划入财政部门指定账户的，由此导致资金在途所产生的有关支出，由项目实施机构承担。

6、动态还款机制。如项目实施机构提前归还本项目募集资金本金，经财政、项目主管部门会商同意后可提前还款。

（五）部门职责

1、财政部门主要职责：负责对募集资金建设项目的实施情况评审；对募集资金账户进行监督；负责协调募集资金按时偿还本息。

2、审计部门主要职责：负责对募集资金建设项目进行审计监督；负责对募集资金使用进行审计监督。

3、项目主管部门主要职责：负责年度募集资金的支付计划安排；负责对募集资金建设项目的建设情况动态监管；负责对募集资金建设项目的工程进度、质量安全等进行检查考核；严格审核资金支付审批表和支付依据等资料，负责组织募集资金建设项目的竣工验收。

4、项目实施机构主要职责：向财政局和项目主管部门上报资金使用计划申请，按财政部门、项目主管部门和本办法的要求提供项目有关资料；对项目实施开发企业提供的募集资金拨付资料的真实性负责；严格按照批准的资金用途合理使用募集资金，做到专款专用；按时、足额偿还募集资金本金、利息；按要求向项目主管部门、财政部门、审计部门和募集资金存管银行报送募集资金建设项目进度说明和财务报表。

（六）监督管理

1、财政部门应当会同项目主管部门建立和完善相关制度，加强对本地区项目专项债券发行、使用、偿还的管理和监督。

2、项目主管部门应当加强对募集资金建设项目的管理和监督，履行国有资产运营维护责任，保障募集资金建设项目按期投入运营，确保项目收益和融资平衡。应当按照有关规定，对募集资金进行专账核算，主动接受财政、审计部门的监督检查，依据规定的项目和指定的用途使用，不得截留、挤占、挪作他用。

3、有下列行为之一的，依法追究相关人员的行政责任和法律责任：

（1）违反资金使用规定，截留、挤占和挪用资金的；

（2）因工作失职造成资金严重损失浪费的。

七、项目风险评估及控制措施

（一）风险评估情况

1、工程风险评估

项目的工程建设涉及诸多方面的专项工程，实施过程中存在工程风险因素，如勘察设计不细致，监理工作不到位，材料设备质量不过关等，上述因素可能会导致项目无法按照计划进度完成。

2、管理风险评估

项目建设涉及专业及职能部门多，容易产生各部门之间配合不协调，造成管理冲突或管理真空，从而影响项目的实施；另外由于专业知识、专业人才的不足和困难，可能带来建设方面的风险。

3、环境风险与意外事故风险评估

本项目在建设过程有可能造成生态环境的改变，引发环境风险，同时也存在意外事故风险，如停水、停电、人员意外伤害等，此外还有水灾、火灾、地震等不可抗拒的自然灾害也会带来潜在风险。

4、社会风险评估

本项目在建设过程不可避免会产生噪声以及建筑废料废水等，可能会引发当地居民抵触情绪，处理不当会造成矛盾，影响社会稳定。

5、财务与融资风险评估

项目能否顺利实施，除了自身的因素以外，与金融部门的支持力度也有很大的关系。借贷资金能否足额、按时发放，将直接影响到项目的建设和效益的发挥。

（二）风险控制措施

1、工程风险控制措施

在设计实施过程中，项目建设单位必须及时沟通工程设计单位，平衡协调各专项专业设计，尽量避免施工阶段的设计变更，强化对设计环节的控制力，确保设计质量，保证投资计划的顺利实施。

事先通过招标确定拥有资质、技术力量雄厚的监理单位。在项目实施过程中加强对监理单位的监督管理作用，确保监理单位按事先编制的监理规划和监理工作实施细则进行严格监理，促使监理单位把好关。

加强对施工单位的管理，在选择施工单位时，严格采用招投标

的方式，在确保参加投标企业的质的基础上，从中选出最优的施工企业，在本项目的材料设备供应管理中，应采取招标和询价选定两种方式来选定供应商，确保材料、设备性价比高，以满足本项目的需要。

2、管理风险控制措施

建设单位在建设和管理过程中应保持与当地政府以及土地管理部门、交通部门、城建部门的沟通，在工程承包合同中明确双方的责、权、利，明确工程的合作和协调，避免在工程实施过程中发生不必要的分歧。多渠道、多形式地吸引人才，建立自己的专业管理队伍，降低建设风险。

3、环境风险与意外事故风险控制措施

在项目建设过程中，应加强施工污染控制，强化环境监测与治理，尽量减少对周边环境的污染，严格把好环境关。同时应考虑对停电、停水和可能事故的预防措施，还应充分考虑洪涝、地震等灾害的防范；严格按照规范搞好消防建设，加强消防教育。

4、社会风险控制措施

在项目建设过程中，应根据当地居民的生活习惯，制定既合理又合情的工程建设制度，确实保护当地居民利益；同时，要依靠政府、村委会，耐心做好当地居民的思想工作，争取他们的理解与支持，确保项目能顺利实施。

5、财务与融资风险控制措施

在项目融资方面，加强与金融、财政部门的联系和沟通，赢得

地方政府的支持，争取项目融资能够按时、足额到位；在项目建设过程中，采取招标方式，控制、降低投资费用。

（三）敏感性分析

考虑收入及经营成本变动因素，当收入下降 5%，本息覆盖率为 1.43，当成本增加 5%，本息覆盖率 1.51，可见项目能够实现收益与融资自求平衡，还本付息风险较小。

表 5-10 项目收入下降 5%情况下计算的本息覆盖率

单位：万元

年度	项目收入	经营成本	相关税费	净现金流
2025 年	670.00	118.39	54.45	497.16
2026 年	1,572.49	244.12	124.39	1,203.98
2027 年	1,804.98	251.46	191.50	1,362.02
2028 年	1,948.31	255.99	234.92	1,457.40
2029 年	1,948.31	255.99	234.92	1,457.40
2030 年	1,948.31	260.95	233.68	1,453.68
2031 年	1,948.31	260.95	233.68	1,453.68
2032 年	1,948.31	260.95	233.68	1,453.68
2033 年	1,948.31	260.95	233.68	1,453.68
2034 年	1,948.31	260.95	233.68	1,453.68
2035 年	1,948.31	266.16	232.37	1,449.77
2036 年	1,948.31	266.16	232.37	1,449.77
2037 年	1,948.31	266.16	232.37	1,449.77
2038 年	1,948.31	266.16	232.37	1,449.77
2039 年	1,948.31	266.16	232.37	1,449.77
2040 年	1,948.31	271.64	231.00	1,445.66
2041 年	1,948.31	271.64	231.00	1,445.66
2042 年	1,948.31	271.64	231.00	1,445.66
2043 年	1,948.31	271.64	231.00	1,445.66
2044 年	1,948.31	271.64	240.03	1,436.64
2045 年	974.15	138.69	123.81	711.65
合计	38,142.83	5,258.41	4,458.28	28,426.15
本息覆盖倍数		1.43		

表 5-11 项目成本上升 5%情况下计算的本息覆盖率

单位：万元

年度	项目收入	经营成本	相关税费	净现金流
2025 年	705.26	124.31	57.32	523.63
2026 年	1,655.25	256.32	133.32	1,265.61
2027 年	1,899.98	264.03	190.49	1,445.46
2028 年	2,050.85	268.79	242.57	1,539.50
2029 年	2,050.85	268.79	242.57	1,539.50
2030 年	2,050.85	274.00	241.26	1,535.59
2031 年	2,050.85	274.00	241.26	1,535.59
2032 年	2,050.85	274.00	241.26	1,535.59
2033 年	2,050.85	274.00	241.26	1,535.59
2034 年	2,050.85	274.00	241.26	1,535.59
2035 年	2,050.85	279.47	239.89	1,531.48
2036 年	2,050.85	279.47	239.89	1,531.48
2037 年	2,050.85	279.47	239.89	1,531.48
2038 年	2,050.85	279.47	239.89	1,531.48
2039 年	2,050.85	279.47	239.89	1,531.48
2040 年	2,050.85	285.22	238.46	1,527.17
2041 年	2,050.85	285.22	238.46	1,527.17
2042 年	2,050.85	285.22	238.46	1,527.17
2043 年	2,050.85	285.22	238.46	1,527.17
2044 年	2,050.85	285.22	247.48	1,518.15
2045 年	1,025.42	145.63	127.50	752.30
合计	40,150.35	5,521.33	4,600.85	30,028.18
本息覆盖倍数		1.51		

八、投资者保护措施

（一）项目预期现金净流量优先用于平衡本项目还本付息

本项目债券存续期间，收取的经营收入等优先用于偿还本项目

募集债券资金的还本付息。经测算，本项目建设完成后，债券发行期间计算期内预计可实现收入扣除项目总成本后，本项目可用于资金平衡的项目净利润，足够覆盖本项目融资成本、利息支出，实现偿债来源与融资自求平衡。

（二）落实政府债务预算算理

设立预算稳定调节基金，建立跨年度的预算平衡机制，加强一般公共预算、政府性基金预算和国有资本经营预算体系的统筹力度，强化项目资金的管理，加快专项资金清理，归并和整合力度。建立债务项目全生命周期偿债计划，分层次编制政府债务偿还规划和年度计划，建立健全政府债务滚动偿还方案，做好分年度的债务还本付息预算安排工作，加大预算的统筹力度，多渠道多角度全方位筹集资金偿还到期债务。

（三）有效防范化解政府债务风险

根据财政部通报的地方政府债务风险情况，制定《政府债务偿还和风险化解规划》，修订完善《政府性债务风险应急处置预案》，加强政府债务风险管控。切实履行债务偿还主体责任，建立各负其责的管理机制。开展政府性债务月报告、隐形债务统计监测和政府性债务投资项目资产清查登记，不断完善全口径债务风险监控机制，牢牢守住不发生区域性、系统性风险的底线。本级人民政府高度重视政府债务风险防范，积极配合省政府督导，并加强债务风险防控。

（四）建立完善的项目收支管理制度

地方财政部门、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，确保债券资金合规使用。收入全部缴入同级国库，实行“收支两条线”管理。严格按照同级财政部门批复的预算执行，并根据项目实际工作进度，提出用款申请，资金支付按照国库集中支付制度的有关规定执行。

（五）建立债券资金使用绩效评价机制

地方人民政府、财政部门、项目建设单位建立起完善的专项债券资金使用绩效评价机制，组织开展新增债券资金绩效评价工作，提高债券资金使用效益，保障投资者合法权益。

（六）建立地方政府债务应急处置机制

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，地方人民政府、财政部门结合实际制定当地债务风险应急处置预案，建立责任追究机制。