

池州市贵池区专项债券

池州高新区表面处理产业园镁合金及新材料

产业园基础设施建设项目

实施方案



编制时间：2025 年 2 月 21 日

项目简介一览表

项目概述	本项目为续发行项目，本批次计划发行 3500.00 万元，资金用于工程建设，发债利率按 3.60% 计算，发债年限 20 年。 根据池州高新区表面处理产业园镁合金及新材料产业园基础设施建设项目《工程开工令》，项目 2024 年 7 月已开工。
项目名称	池州高新区表面处理产业园镁合金及新材料产业园基础设施建设项目
项目类型	产业园基础设施
项目总投资	41811.68 万元
项目地点	安徽池州高新技术产业开发区白浦路以北，棠溪大道以东。 (安徽池州高新技术产业开发区属于省级高新技术产业开发区)
项目单位	池州高新建设发展有限公司
主管部门	安徽池州高新技术产业开发区管理委员会
财政部门	池州市贵池区财政局
项目建设内容	本项目占地面积 115 亩，建筑面积约 106806.89 m²，主要建设内容包括：新建 3 层生产厂房 4 栋、4 层加工厂房 2 栋、联合厂房 2 栋、开闭所、变配电 1 间，配套用房 1 栋，停车场面积约 9450 平方米（配备停车位 470 个），增设汽车充电桩 180 个，配套建设道路、供配电、给排水、环境工程、环保、消防等基础设施。
项目建设期	工期为 30 个月，2024 年 7 月已开工，预计 2026 年 12 月完工，2027 年 1 月投入使用。
拟发行债券金额	22000.00 万元
债券发行计划	按照拟定的资金筹措方案，计划分三年发行，2024 年 7 月已发行 1700.00 万元，发债利率为 2.54%，发债年限 20 年；2024 年 8 月已发行 2700.00 万元，发债利率为 2.34%，发债年限 20 年；本批次计划发行 3500.00 万元，资金用于工程建设，发债利率按 3.60% 计算，发债年限 20 年；2025 年后续计划发行 6500.00 万元，发债利率按 3.60% 计算，发债年限

	20 年；2026 年计划发行 7600.00 万元，发债利率按 3.60%计算，发债年限 20 年（实际利率以最终发行成功的利率为准）。
项目收益来源	厂房租金收入、配套用房租金收入、停车位收入和充电桩（服务费）收入
融资本息和	36799.20 万元
可还本付息金额	48970.56 万元
本息覆盖倍数	1.33
压力测试后本息覆盖倍数	<p>考虑了收入从-10.00%到 0%的变动，可用于还本付息覆盖本息倍数范围为 1.20 到 1.33。</p> <p>从这个角度看，本项目能够实现收益和融资自求平衡，不能还本付息的风险较小。</p>
本息覆盖能力	有较强的保障
相关风险控制能力	较好

目 录

一、项目基本情况	1
(一) 贵池区财政和债务有关数据	1
1.1.1 区域经济情况	1
1.1.2 区域财政收支情况	1
(二) 项目情况	2
1.2.1 参与主体	2
1.2.2 项目基本情况	2
1.2.3 项目建设方案	3
(三) 项目建设背景	25
1.3.1 池州高新技术产业开发区概况	25
1.3.2 政策背景	29
二、经济社会效益分析	31
(一) 社会效益分析	31
(二) 经济效益分析	31
三、绩效评估分析	33
(一) 事前绩效评估情况	33
3.1.1 项目实施的必要性、公益性、收益性	33
3.1.2 项目建设投资合规性与项目成熟度	35
3.1.3 项目资金来源和到位可行性	36
3.1.4 项目收入、成本、收益预测合理性	37
3.1.5 债券资金需求合理性	38
3.1.6 项目偿债计划可行性和偿债风险点	39
3.1.7 绩效目标合理性	45
3.1.8 其他需要纳入事前绩效评估的事项	46
(二) 绩效目标	48
3.2.1 设定情况	48

3.2.2 审核情况	50
四、项目投资估算及资金筹措方案	51
（一）投资估算	51
4.1.1 项目合规情况	51
4.1.2 项目投资估算	51
（二）资金筹措方案	60
4.2.1 资金来源	60
4.2.2 项目分年度融资情况	62
4.2.3 资金筹措及使用计划	63
五、项目预期收益、成本及融资平衡情况	64
（一）预期收益	64
5.1.1 项目收入	64
5.1.2 项目成本	77
5.1.3 项目利润	87
5.1.4 相关税费	92
5.1.5 项目可偿债收益	96
（二）债务还本付息情况	99
5.2.1 专项债券还本付息情况	99
5.2.2 偿债计划	111
5.2.3 总体债务还本付息情况	115
（三）偿债指标计算	116
（四）资金测算平衡情况	117
5.4.1 现金流收益测算	117
5.4.2 资金测算平衡情况	124
5.4.3 压力测试情况	127
六、风险管理方案	128
（一）风险评估情况	128
6.1.1 项目施工进度或正常运营的风险评估	128

6.1.2 项目收益的风险评估	130
6.1.3 项目融资平衡结果的风险评估	130
(二) 风险控制措施	131
6.2.1 项目施工进度或正常运营的风险控制措施	131
6.2.2 项目收益的风险控制措施	134
6.2.3 项目融资平衡结果的风险控制措施	135
(三) 敏感性分析	135
七、还款保障措施	137
(一) 成立债务管理领导小组	138
(二) 明确各部门职责	139
(三) 监测和报告	141
(四) 应急处置	142
(五) 事后评估	144
(六) 责任追究	144
(七) 债券资金使用管理制度及绩效评价机制	144
八、资金管理方案	146
(一) 总则	146
(二) 资金流入管理	147
(三) 资金流出管理	147
(四) 预算管理	148
(五) 债券资金存储	149
(六) 债券资金使用	150
(七) 项目收入及运营成本	151
(八) 资产管理	152
(九) 绩效管理	154
(十) 监督管理	154
九、信息披露计划	156

一、项目基本情况

(一) 贵池区财政和债务有关数据

1.1.1 区域经济情况

贵池区 2022-2024 年经济基本情况表

项目 \ 年份	2022 年	2023 年	2024 年
地区生产总值（亿元）	472.55	500.37	466.37
地区生产总值（GDP）增速（%）	5.2	6.30	6.4
第一产业（亿元）	40.63	40.24	42.06
第二产业（亿元）	207.2	206.25	195.55
第三产业（亿元）	224.72	253.87	228.76
产业结构			
第一产业（%）	8.6	8.04	9.02
第二产业（%）	43.8	41.22	41.93
第三产业（%）	47.6	50.74	49.05

数据来源：贵池区国民经济和社会发展统计公报

1.1.2 区域财政收支情况

贵池区 2022-2024 年财政收支情况表（单位：亿元）

年份		2022 年	2023 年	2024 年
项目				
地方一般公共预算收入		25.88	28.23	29.36
地方一般公共预算支出		51.66	53.40	53.57
地方政府一般债券收入		5.23	7.56	5.81
地方政府一般债券还本支出		4.64	6.09	4.01
地方政府债务限额	一般债务	36.9447	38.63	41.98
	专项债务	47.9029	56.39	66.12
地方政府债务余额	一般债务	34.7858	36.27	40.32
	专项债务	46.4564	55.1	64.98

数据来源：贵池区财政局

(二) 项目情况

1.2.1 参与主体

主管部门：安徽池州高新技术产业开发区管理委员会

项目单位：池州高新建设发展有限公司

1.2.2 项目基本情况

2.1 项目名称：池州高新区表面处理产业园镁合金及新材料产业园基础设施建设项目

2.2 项目区位：安徽池州高新技术产业开发区白浦路以北，棠溪大道以东。

2.3 项目建设和产出：

(1) 实施方式：新建

(2) 建设规模及内容：本项目占地面积 115 亩，建筑面积约 106806.89 m²，主要建设内容包括：新建 3 层生产厂房 4 栋、4 层加工厂房 2 栋、联合厂房 2 栋、开闭所、变配电 1 间，配套用房 1 栋，停车场面积约 9450 平方米（配备停车位 470 个），增设汽车充电桩 180 个，配套建设道路、供配电、给排水、环境工程、环保、消防等基础设施。

(3) 预计产出：项目建成后，预期年收益 2000.00 万元以上，计算期内净收益为 48970.56 万元，本息和为 36799.20 万元，本项目能够实现收益和融资自求平衡。

2.4 项目建设期和运营期：工期为 30 个月，2024 年 7 月已开工，预计 2026 年 12 月完工，2027 年 1 月投入使用。运营期为 2027 年至

2046 年。因此，本项目取计算期为 2027 年至 2046 年。

1.2.3 项目建设方案

一、设计依据

1. 《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年版）
2. 《民用建筑设计统一标准》（GB50352-2019）
3. 《建筑地面设计规范》（GB50037-2013）
4. 《建筑结构荷载规范》（GB50009-2012）
5. 《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）（2016 年版）
6. 《混凝土结构设计规范》（GB50010-2010）
7. 《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）
8. 《屋面工程技术规范》（GB50345-2012）
9. 《建筑内部装修设计防火规范》（GB50222-2017）
10. 《民用建筑热工设计规范》（GB50176-2016）
11. 《无障碍设计规范》（GB50763-2012）
12. 《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》（GB50067-2014）
13. 《中华人民共和国防震减灾法》（2008 修订）
14. 《工程场地地震安全性评价》（GB17741-2005）
15. 《建设工程抗震设防要求管理规定》（中国地震局令（第七号）2002 年 1 月 16 日中国地震局局务会议通过）
16. 《中国地震动参数区划图》（GB18306-2001）
17. 《地震安全性评价管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 323 号，2002 年 1 月 1 日起施行）。

二、建筑工程

（一）设计构思

项目厂房的建筑设计以拟入驻的企业点为基础, 厂房单元灵活划分、结合当地特有的地形地貌、环保、经济、美观的设计指导原则; 生产厂房、加工厂房、联合厂房和配套用房等以满足运用现代建筑设计处理手法, 以先进的设计理念, 在满足各个建筑物功能要求的基础上, 力图将建筑设计成具有时代感、以人为本的现代化建筑。

（二）总平面规划

1. 设计依据

（1）地界红线图、规划设计条件、周边市政道路资料。

（2）本公司有关专业所提资料。

（3）国家现行其它规范及法规：

《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年版）

《厂矿道路设计规范》（GBJ22-1987）

《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）。

2. 总平面布局原则

（1）满足规划设计条件要求。充分利用土地、合理布局，功能分区明确，满足生产需求。

（2）道路网环状布局，组织顺捷流畅，运输线路短捷，减少往返运输。

（3）结合周边道路和用地现状标高，合理确定竖向布置。

（4）公用动力设施靠近负荷中心，管线短捷，能耗量低。

(5) 注重环保，创造优美的生产生活环境。

3. 总平面布置

总平面布置从企业的长远发展战略出发，结合工厂现状进行产品和工艺方案的优化整合，既保证新厂区形象统一完整、物流组织顺畅合理，又适应各产品独立管理的要求。

结合厂外城市道路布局、用地现状、工艺流程，厂区功能分区清晰合理，将地块的办公区域与生产区域隔离，厂区自南向北分成厂前区、生产区、储罐区等。



(三) 项目概况

本工程为新建厂房及配套服务用房建设，厂区内交通组织合理有序，围绕建筑布置环形消防车通道，这样自然形成了合理有机的总平面布局。



本项目主要建设内容为新建3层生产厂房4栋、4层加工厂房2栋、联合厂房2栋、开闭所、变配电1间，配套用房1栋，停车场面积约9450平方米（配备停车位470个），增设汽车充电桩180个，配套建设道路、供配电、给排水、环境工程、环保、消防等基础设施。

标准化厂房生产类别为丙类和丁类，耐火等级为二级。建筑物与建筑物的距离，建筑物与道路的距离满足防火要求。

开闭所、变配电及配套用房于工业厂房地块入口，引导和组织项目区的主入口空间。南北向布置，根据地块规划，为小高层或多层建筑。建筑内疏散楼梯数量及宽度、疏散走廊、防火分区等的消防设计均满足规范要求。建筑耐火等级为二级。高度控制：1层层高为4.5米，其他层层高为3.0米。

停车场结构采用砂石铺垫做基础结构，上层铺设沥青，停车场内部通道宽度均大于5.5米，允许双向通行。停车坪的排水坡度（纵、横坡）不大于0.5%。在路面采用划线标志指示停车位置，并设有相

应的行车标志。

充电桩本项目设置 60KW 直流充电桩。主要由供电系统、充电设备、监控系统组成。供电系统执行系统供电和配电功能；充电设备主要包含交、直流充电桩，执行充电功能；监控系统包括安防监控系统和充电监控系统。

（四）建筑单体概况

1. 生产厂房

生产厂房 A1-A4 主体为三层厂房。生产厂房 A1-A4 火灾危险性类别为丙类，耐火等级：二级。厂房呈 L 型，南北向轴线总长为 38m，柱距 6m、10m、11m，东西向轴线总宽为 72m，柱距 9m，厂房首层层高为 8.1m，二层、三层层高均为 7.5m，建筑高度为 23.45m。立面主要材质为真石漆。厂房每层均设为一个防火分区，疏散宽度及疏散距离满足规范要求。

2. 加工厂房

（1）加工厂房 A1 单体简介

加工厂房 A1 主体为四层厂房。加工厂房 A1 火灾危险性类别为丁类，耐火等级：二级。厂房呈一字型，南北向轴线总长为 20m，柱距 10m，东西向轴线总宽为 72m，柱距 9m，厂房首层层高为 8.1m，二层、三层、四层层高均为 7.5m，建筑高度为 30.95m。立面主要材质为真石漆。厂房每层均设为一个防火分区，疏散宽度及疏散距离满足规范要求。

（2）加工厂房 A2 单体简介

加工厂房 A2 主体为四层厂房。加工厂房 A2 火灾危险性类别为丁类，耐火等级:二级。厂房呈一字型，南北向轴线总长为 20m，柱距 10m，东西向轴线总宽为 72m，柱距 9m，厂房首层层高为 12m，二层、三层、四层层高均为 9.3m，建筑高度为 30.95m。立面主要材质为真石漆。厂房每层均设为一个防火分区，疏散宽度及疏散距离满足规范要求。

3. 联合厂房

(1) 联合厂房 A1 单体简介

联合厂房 A1 为单层钢结构厂房。联合厂房 A1 火灾危险性类别为丙类，耐火等级二级。厂房南北向轴线总长为 176m，柱距 8m，东西向轴线总宽为 72m，自东向西跨度为 24m×3 跨，厂房檐口高度 13.15m，车间内 5t 电动单梁起重机，跨度为 22.5m，轨道高度为 9.5m。立面主要材质为岩棉夹芯板。整个厂房设为两个防火分区，疏散宽度及疏散距离满足规范要求。

(2) 联合厂房 A2 单体简介

联合厂房 A2 主体为单层钢结构厂房。联合厂房 A2 火灾危险性类别为丙类，耐火等级:二级。厂房南北向轴线总长为 88m，柱距 8m，东西向轴线总宽为 42m，自东向西跨度为 21m×2 跨，厂房檐口高度 10.75m，车间内 5t 电动单梁起重机，跨度为 19.5m，轨道高度为 8.0m。立面主要材质为岩棉夹芯板。整个厂房设为一个防火分区，疏散宽度及疏散距离满足规范要求。

4. 配套用房

配套用房层数为3层块。耐火等级:二级。一楼层高5.4m,二楼层高4.2m,建筑高度为14.1m。整个配套用房设为两个防火分区,疏散宽度及疏散距离满足规范要求。

整体形式呈Z字形,布局合理柱网,配套用房通过疏散楼梯间、垂直电梯及卫生间和设备管井组成的辅助功能组团,分散均匀的布置于各层平面中,提供丰富多变的空间,方便空间灵活布局

5. 罐区大棚及设备基础

罐区设置乙二醇储罐2个,单个容积1000m³,储存物品火灾危险性类别为丙类;设置硫酸、硝酸、氢氟酸储罐各1个,容积均为30m³,储存物品火灾危险性类别为乙类。

(五) 具体建设方案

1. 地基基础工程

(1) 基础形式:柱下钢筋混凝土独立基础,墙下钢筋混凝土条形基础,250厚钢筋混凝土构造防水底板,地基承载力特征值130Kpa。

(2) 基坑采用机械开挖时应按有关规范进行,坑底应保留200mm厚的土层人工清底,且应进行普遍钎探,并通知地质勘探、监理、设计等单位共同验槽,验收合格后,方可进行下一道工序。

(3) 基坑回填土及位于地面、散水、踏步等基础之下的回填土,必须采用2:8灰土分层夯实,每层厚度不大于250mm压实系数0.94。

(4) 本工程应进行沉降观测,观测等级为H级,应按相应的规范标准执行。观测点的设置应能全面反映建筑物变形并结合地质情况确定,数量不应少于6个,如发现异常情况应通知有关单位。

(5) 本工程基础最终平均沉降量不大于 200mm, 整体倾斜值小于 0.0025。

2. 主要结构材料

钢筋: 直径为 6-12mmA——HPB235 $f_y=210\text{N/m}$

直径为 12-25mmC——HRB400 $f_y=360\text{N/m}$

普通钢筋的钢筋抗拉强度实测值与屈服强度实测值比值不应小于 1.25; 钢筋的屈服强度实测值与强度标准值比值不应大于 1.3; 钢筋在最大拉力下总伸长率不应小于 9%。

在施工中当需要以强度等级较高的钢筋代替原设计中的纵向受力钢筋时, 应取得设计同意, 并按钢筋受拉承载力设计值相等的原则进行换算, 且应满足最小配筋率, 抗裂验算等要求。

3. 主体结构

(1) 钢筋混凝土柱

①柱箍筋形式一般为井字复合箍, 除拉结钢筋外均采用封闭式形式, 并做成 135 度弯钩, 直钩长度 10d。

②柱应按建筑施工图中填充墙的位置预留拉结筋。柱与现浇梁、圈梁连接处, 在柱内应预留插筋, 插筋伸出外皮长度为 $1.2L_a$, 锚入柱内长度为 L_a 。

(2) 钢筋混凝土梁

①梁内箍筋除单肢箍外, 其余采用封闭式, 并做成 135 度, 纵向钢筋为多排时, 应增加线段弯钩在两排或三排钢筋以下弯折。

②主梁内在次梁作用处, 箍筋应贯通布置, 次梁两侧附加箍筋者

应另加。

③主次梁高度相同时，次梁的下部纵向钢筋应置于主梁下部纵向钢筋之上，上筋反之。

④梁的纵向钢筋需要设置接头时，底部钢筋应该距支座三分之一跨度范围内接头，上部钢筋应在跨中三分之一跨度范围内接头。同一接头范围内的接头数量应不超过总钢筋数量的 50%。

⑤在梁跨中开 150 的洞时，洞的位置在梁跨中的 2/3 范围内，梁高的中间之 1/3 范围内。

⑥梁跨度大于或等于 4m 时，模板跨度的 0.2%起拱；悬臂梁按悬臂长度的 0.4%起拱，且起拱高度不小于 200mm。

(3) 钢筋混凝土剪力墙

①墙体厚度 400mm 时，墙内分布筋均为双排，横向筋在外，竖筋在内。钢筋之间用拉结钢筋连接，横向和竖向间距均不大于 600mm 采用梅花型布置。

②墙上孔洞必须预留，不得后凿。除按结构施工图纸预留孔洞外，还应由各工种的施工人员根据各工种的施工图纸认真核对，确定无误才能浇灌混凝土，图中未注明洞边加筋者，按下述要求：如洞口尺寸 200mm，洞边不再设附加筋，墙内钢筋由洞边绕过，不得截断。

③剪力墙与填充墙连接及其圈梁、过梁等连接或与其他轻质墙体相连，要求同框柱。

(4) 钢筋混凝土现浇板

①除具体施工途中有特别规定者外，现浇钢筋混凝土板的底部钢

筋伸入支座长度应 $\geq 5d$ ，且应伸入到支座中心线。HPB235 级钢筋端部另设弯钩。

②双向板的底部钢筋，短跨钢筋置于下排，长段钢筋置于上排。

③管道井按建筑平面图要求是否封堵，当需要时可按 8@200 双向双层钢筋网设置。先不浇混凝土，待设备安装完毕后，再用同强度等级的混凝土浇筑，板厚同周围板。

④板上孔洞应预留，避免后凿。施工时各工种施工人员必须根据各专业图纸配合土建预留全部孔洞。当孔洞尺寸 $< 300\text{mm}$ 是洞边不再另加钢筋，板筋从洞边绕过，不得截断；当洞口尺寸 $> 300\text{mm}$ 时，应在板底洞边加筋锚入梁内。

⑤跨度大于 4.2m 的现浇板，施工时跨中应起拱 0.3%，且板的未配筋上表面应设置双向温度收缩筋 A6@150，温度收缩筋与受力主筋搭接长度为 150mm。

4. 其他要求说明

(1) 浇筑基础底板大体积混凝土时必须连续浇灌不留施工缝，应加强养护，并采取有效措施降低水化热和降低混凝土的内外温差，以保证大体积混凝土不裂缝。

(2) 防雷接地详见电施图。屋顶避雷带、楼层闭环均应引下线焊接，必须经过焊接试验，不得因此影响钢筋性能。

(3) 应按施工要求控制拆模时间，悬梁构件应待混凝土强度达到 100%且抗倾覆部分砌体施工结束后，方可拆除底模和支撑。

(4) 土方开挖完成后立即进行基坑封闭，防水浸和暴露，并应

及时进行地下结构施工。基坑开挖应严格按设计要求进行,不得超挖。基坑边超载,不得超过设计负荷限制条件。

(5) 基坑开挖后,应进行基槽实验。基槽实验可用触探或其他方法,当发现与勘察报告和设计文件不一致,或遇到异常情况时,应结合地质条件提出处理意见。

(6) 钢筋的强度标准应具有不小于 95%的保证率。

(7) 受力预埋件锚筋应采用 HPB235 级, HPB335 级钢筋,严禁采用冷加工钢筋,预制构件吊环采用 HPB235 级钢筋制作,严禁采用冷加工钢筋。

(8) 本工程施工过程中,施工单位应对所有涉及人身安全的施工部位采取必要且可靠的安全防护措施,以保证所有施工现场人员的安全。

三、停车场建设

1. 建设原则

(1) 符合城市规划与交通管理的要求

停车场的设置应符合城市规划与交通管理部门的要求,便于交通组织和各种不同性质车辆的使用。

(2) 出入口应避开城市主要干道及其交叉口

停车场的出入口宜分开设置,并面向次要干道,应尽量远离交叉口,避免造成交叉口处交通组织的混乱和影响干道上的交通。

(3) 针对停车场的性质、特点和车种,选用不同的设计指标

由于车辆种类、型号繁多,停车场的设计参数应以高峰停车时

间所占比重最大的车型为主。对于难以确定停车对象的公共停车场，其设计应以当量小汽车为依据；对于停车对象明确的专业停车场或有特殊车辆时，应以实际车型参数作为设计依据。

(4) 分区明确、交通流线顺畅，并满足其自身的技术要求

停车场内不同性质及种类的车辆宜分别设置停车区域；其通道一般采用单向行驶路线，避免相互交叉，并与出入口的行驶方向一致，使进出场车辆尽量减少对干道上交通的影响。

停车场的坡度，应保证车辆在车场内不发生滑溜并满足场地的排水要求，一般在 3%-5%之间。

(5) 必须综合考虑场地内的各种工程及附属设施

停车场的设计必须综合考虑场内的路面结构、绿化、照明、排水，根据停车场的不同性质设置附属设施。

(6) 因地制宜、留有余地。

2. 设计要求

(1) 停车场的建筑设计，要符合先进适用、节能环保、流程科学、适度超前的要求。

(2) 各项设施应符合节能环保的要求。所有电器设备应采用节能设备或者采用节能措施。

(3) 消防设施的配置应严格按照国家有关建筑防火设计规范的规定设计，防火等级并低于二级。

(4) 应配置与其建设规模和管理工作相适应的电话通信系统、闭路电视系统和安全监控系统。充分利用现代信息技术来提升管理水

平和服务效率。

(5) 根据建筑设计要求，结合先进的施工工艺，采用机械化程度高的施工方式，尽量减少现场的管理和施工人员，尽量减少施工污染。

3. 工程建设方案

根据使用功能，项目结构采用砂石铺垫做基础结构，上层铺设沥青，停车场内部通道宽度均大于 5.5 米，允许双向通行。停车坪的排水坡度（纵、横坡）不大于 0.5%。在路面采用划线标志指示停车位，并设有相应的行车标志。

四、充电桩设施

1. 设计原则

①贯彻“简洁、安全、实用、高效”的建设方针。

②“安全优先，兼顾效率、效益”的原则，按照停车位设计新增电动汽车充电桩布局。

③电动汽车充电桩位置应考虑电动汽车充电便利性、人性化，同时新增的充电桩车流和人流不影响、不干扰其他功能区域的人流和车流，从而保持良性的运营。

④充电桩设备均须符合电气设备运行及安全的要求，必须认真执行国家相关的政策、法规。

2. 充电桩设置的主要技术要求

①交流充电桩充电接口应提供 380V/220V，且不应低于 16A 的交流电源。

②电源进线宜采用阻燃电缆及电缆护管，并应安装具有剩余电流保护功能的空气开关。

③成组布置的交流充电桩宜采用放射式供电。

④交流充电桩的配电系统宜保持三相负荷平衡。

⑤为提高充电设施使用率，应优先考虑在公共停车位配置直流充电机。直流充电机输出功率宜大于 30kW。

⑥直流充电机应采用 380V 三相电压等级供电，当选用 220V 单相电压等级供电时，应考虑三相负载平衡。

⑦充电设施用电负荷宜采用三级电力负荷。

⑧充电设施负荷计算，宜采用需要系数法，需要系数宜根据接入充电桩数选取，需要系数推荐值可按表 6-2 选用。

表 6-2 需要系数推荐值

充电桩数 n	3	6	10	14	18	22	25	101	200 以上
需要系数 k	1	0.73	0.58	0.47	0.44	0.42	0.40	0.35	0.30

⑨充电桩负荷应纳入配电站变压器计算负荷中。

⑩充电运行监控平台应具备以下功能：

◇充电运行监控平台应包含充电机工作状态(充电、空闲、离线、故障)、充电枪状态(已与车辆连接、未与车辆连接)、充电状态(正在充电、已充满)、充电启动模式、三相输入电压/电流/功率、输出电压/电流/功率、BMS 请求电压/电流、BMS 监测电压/电流、电池组最高/最低温度、单体最高电池电压、电池 SOC、车辆信息、停止充电

原因、故障信息等，且数据采集频率小于或等于 30s。

◇充电运行监控平台应具备权限管理、设备管理、车辆管理、实时监控、系统事件、运行统计、充电记录、数据分析等功能。

◇充电运行监控平台可依据车辆 VIN 码自动对应录入的车牌号。

◇充电运行监控平台应具备充电记录统计功能，可根据车辆信息搜索查询。

◇充电运行监控平台应具备远程操作停止充电机运行状态的功能。本项目充电桩具体设计方案由充电设备生产单位负责提供。

五、园区道路

项目概况：建设园区内部道路，道路宽度 8-12 米，道路总长度为 15600.00 米。

厂内道路采用城市型水泥混凝土路面结构，技术经济指标符合《厂矿道路设计规范》要求、符合机械制造类厂区道路要求。在规划路上设置了 2 个车行出入口，主干道宽保证至少 8m，可满足大型车辆通行及满足交通运输及消防要求。在厂区内分散设置了部分停车位。供各类型车辆集中停放。

六、公用配套工程

6.1 给水工程

1. 设计依据

- (1) 《室外给水设计标准》（GB50013-2018）
- (2) 《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）
- (3) 《建筑工程设计文件编制深度规定》（2016 年版）

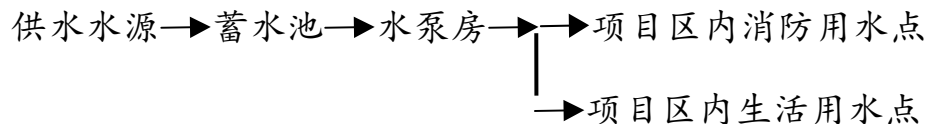
2. 水源

本项目给水管引自现状市政道路下的给水管。规划的给水管采用枝状布置。园区内给水管管径为 DN110mm。给水管尽量布置在道路边的绿地下，当在道路下时，其位置以道路西侧、北侧为主。给水管在绿地或人行道下覆土深度不小于 0.6m，在车行道下不小于 0.7m；一般为 1.0m。

管网压力方面：对于单层建筑最小服务水头为 10m，二层为 12m，三层以上每增加一层增加 4m。

3. 供水方案

供水系统：项目内供水采用工业供水系统、消防供水系统，消防供水系统在项目区内形成供水管网。供水工艺流程如下：



消火栓系统采用带稳压系统的临时高压供水系统，为了提高消防供水的安全性，消防管道设置成环状。

室内消防系统：根据《建筑防火设计规范》按火灾一次计，室内消防水量分别为 40L/s，室内设置 SG24/65 型室内消火栓，消防水管采用 DN100 焊接钢管。消防半径 120 米，室内并配有一定量手提式干粉灭火器以确保安全运营。

6.2 排水系统

1. 排水体制

本项目排水系统采用雨污分流制，分设污水雨水排水管网。

2. 排水方案

项目实行雨污分流制，雨水经雨水管道排入附近雨水沟。屋面雨水经雨水排水立管有组织排入室外与项目区地面雨水汇流，利用项目区道路将项目区分为雨水排水分区，在每个雨水排水分区内沿道路顺地势采用自然漫流的方式排入雨水汇水口，通过项目区雨水管道排出项目区外，就近排入城市雨水管网。

室外雨水管管径 DN800，采用高密度增强聚乙烯（HDPE）双壁波纹排水管，沿项目区道路一侧的绿化带敷设，敷设坡度 0.5%。

6.3 供电工程

1. 设计依据

- (1) 《20kV 及以下变电所设计规范》（GB50053-2013）
- (2) 《低压配电设计规范》（GB50054-2011）
- (3) 《供配电系统设计规范》（GB50052-2009）
- (4) 《通用用电设备配电设计规范》（GB50055-2011）
- (5) 《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）
- (6) 《建筑照明设计标准》（GB50034-2013）
- (7) 《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年版）
- (8) 《民用建筑电气设计标准》（GB51348-2019）
- (9) 《火灾自动报警系统设计规范》（GB50116-2013）
- (10) 《智能建筑设计标准》（T50314-2015）

2. 供电电源

本项目用电由池州市供电公司供给，供电公司在项目区建有完善

的供电网络，本项目建设地点具有完备的供电条件，只需自就近的供电网引线，即可满足项目用电需求。

3. 负荷性质

本项目应急照明设备、消防报警用电设备等属于二级负荷；其他用电属三级负荷。

4. 供电方案

本项目电气主接线采用单母线式，项目区内供电采用电缆，由变电站放射式直埋入各用电单元。项目其他建筑供电根据《供配电系统设计规范》、《通用用电设备配电设计规范》进行布置。

设置变压器的低压配电系统主接线为单母线，采用放射式配电方式，容量较大的用电设备和比较分散的用电设备直接由配电室供电，在负荷集中且单台用电设备容量较小的工段设置低压动力配电箱。

5. 控制、保护及测量

(1) 控制

低压配电系统用电设备根据用电要求，设置联锁，采用 PLC 进行集中控制，并在机旁设置操作箱，进行单机操作，同时设有起、停音响和灯光信号。容量较小的电动机，采用全压启动方式。

(2) 保护

低压配电系统配电线路均采用低压断路器或熔断器作短路和过电流保护，供电动机用电的回路设过负荷和断相保护。

6. 电气设备选型

各配电及操作控制设备均按照安全、可靠、节能、先进的原则进

行选型。

直流电源装置选用智能高频开关直流电源柜；低压配电柜选用 GGD3 型低压开关柜；变压器选用 S13-M 型全密封油浸式电力变压器；动力箱选用 XLL2 型动力配电箱。

7. 线路选择及敷设

本项目配电线路均采用电缆线路；室外电缆采用沿电缆桥架敷设或采用铠装电缆直埋地敷设方式，项目区内电缆采用沿电缆桥架敷设或穿钢管埋地敷设方式。

8. 照明、防雷、接地

(1) 照明

照明灯具与照明配电箱的选择，按照环境要求在装置区用防腐灯具，配电箱可置于操作室内用普通型，操作室，配电室可用常规灯具。

电缆按电压、电流、允许电压损失及环境等条件选择。380V 电缆选用阻燃型铜芯聚氯乙烯、绝缘聚氯乙烯护套电力电缆。控制电缆需要阻燃型聚氯乙烯、绝缘聚氯乙烯护套控制电缆。

电缆敷设采用电缆桥架明敷及配电室的电缆沟敷设。

(2) 防雷、接地及静电

建构筑物按第三类防雷设防。对系统接地的型式本工程采用 TN-C-S 系统，将变压器的中性点与地直接连接，负荷侧的电气设备外露可导电部分则通过保护线（PE 线）与接地点连接，整个系统的中性线（N 线）和保护线（PE 线）是分开的。

电力变压器中性点接地、电气设备外壳接地和防雷设施接地，先

按各自的要求考虑接地装置，然后可将它们连接在一起，构成统一的接地网。

6.4 弱电工程

1. 设计依据

- (1) 《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年版）
- (2) 《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）
- (3) 《建筑物电子信息系统防雷技术规范》（GB50343-2012）
- (4) 《火灾自动报警系统设计规范》（GB50116-2013）
- (5) 《视频安防监控系统工程设计规范》（GB50395-2007）
- (6) 《综合布线工程设计规范》（GB50311-2016）
- (7) 《建筑电气工程施工质量验收规范》（GB50303-2015）
- (8) 《通信建筑工程设计规范》（YD5003-2014）
- (9) 《电信设备安装抗震设计规范》（YD5059-2005）
- (10) 《通信线路工程设计规范》（YD5102-2010）
- (11) 《SDH 光缆通信工程网管系统设计规范》（YD/T5080-2005）
- (12) 《数字体系（SDH）光纤传输系统工程设计规范》
（YD5095-2014）
- (13) 《光缆进线室设计规定》（YD/T5151-2007）
- (14) 《固定电话交换网工程设计规范》（YD5076-2014）
- (15) 《无线通信系统室内覆盖工程设计规范》（YD/T5120-2015）
- (16) 《数字集群移动通信系统体制》（SJ/T11228-2000）
- (17) 《通信电源集中监控系统工程设计规范》（YD5027-2005）

2. 通信网络系统

(1) 系统内容

通信网络系统包括两大部分：一是电话通信网络，传输信息以语音为主兼有数据与传真等；二是联接各种高速数据处理设备的计算机网络。网络布线采用结构化综合布线系统。

(2) 电话网络

电话信息插座的设置：按每个工作区域设置一个电话信息插座；会议室、其他功能用房等处按需要设置。

(3) 计算机网络

计算机信息插座的设置：按每个工作区域设置一个计算机网络信息插座，会议室、其他功能用房等处按需要设置。信息插座均采用双口型，一个用于语音，一个用于数据。

3. 综合布线系统

结构化布线系统由工作区子系统、水平子系统、管理子系统、垂直干线子系统和设备间子系统构成。并分区域设分配线间，配线间内设置分配线架。

4. 火灾自动报警控制系统

按国家规范需要设置火灾自动报警的建筑物内，设置火灾自动报警控制系统，设一个总的中心控制室，并设若干个分控室，设置红外对射感烟探测器，设置消防广播。

(1) 消防供电系统

消防电源采用双回路在最末一级配电箱处自动切换，火灾报警控

制系统设 UPS 不停电电源。

（2）电气线路敷设

建筑内的电力、照明、自控等主要线路采用阻燃型电线电缆，重要消防设备的供电线路采用耐火型电线电缆，均穿钢管暗敷及在竖井内桥架敷设。

（3）火灾自动报警及消防联动系统

火灾报警乃消防联动系统根据消防规范要求，按不同环境设置红外对射感烟探测器、带电话插孔的手动报警按钮及消火栓按钮。并通过二总线的计算机网络传输方式传送到消防控制中心的火灾自动报警计算机控制主机上，对火灾发生区域进行定位显示和报警。在火灾确认后通过消防联动系统，控制消防泵、喷淋泵等启动，关闭相应的防火阀并返回信号、启动排烟机和加压送风机并返回信号，切断非消防电源、启动应急照明系统和紧急广播系统。指挥人员疏散。在消防控制中心设消防报警电话总机和与当地消防部门联系的 119 火警专线电话。

（三）项目建设背景

1.3.1 池州高新技术产业开发区概况

安徽池州高新技术产业开发区是 2010 年 4 月经省政府批准设立的省级高新区。规划面积 51 平方公里，围绕“一区二园”总体布局，由东区和西区组成。其中，东区位于池州市主城区东北，是池州市主城区组成部分，规划面积 27 平方公里；西区位于池州市主城区西部、长江上游滨江区域，规划面积 24 平方公里。池州高新区是国家皖江城市带承接产业转移示范区规划的核心区域，是承接长三角、珠三角地区产业转移的首选之地。先后荣获“国家火炬高端数控机床特色产业基地”、“国家级科技企业孵化器”、“安徽省创新型园区”、“安徽省知识产权示范园区”等称号。

为推进池州高新技术产业开发区电子信息业和装备制造业的建设，池州高新技术产业开发区深入发展电子信息制造业、装备制造业。提高集成电路、LED 光电、应用电子、数控机床、汽车摩托车零配件制造、通用设备制造等传统电子信息设备制造及装备制造业企业的自主创新能力，推动电子信息产业、装备制造业等新型制造技术的利用，加快研发具有自主知识产权的核心技术和产品，提升产品附加值和产业的市场竞争力；加大集成电路、LED 光电、应用电子、数控机床、汽车摩托车零配件制造、通用设备制造等先进电子信息制造业及装备制造业的招商力度，加强与全市的产业协同与对接，打造电子信息产业、装备制造业的生产制造基地。经过多年的发展，高新区在传统产业转型和新兴产业培育上同步发力，依托原有产业基础、创新延伸新

型产业，已形成了“电子信息”、“装备制造”和“新材料”三大战略性新兴产业集聚。

图 2-1 池州高新区三大重点产业集聚



电子信息产业：以精实电子生产基地和聚成电子，主要生产电子元器件，加速形成电子信息完整产业链。

装备制造产：依托白鹰集团、中国汽车零部件工业公司、邦鼎机电制造公司、深装集团等骨干企业，构筑装备产业集聚基地。

新材料产业：依托金艺超细粉、灵芝化建等企业，形成电子信息材料、能源材料和新型建筑材料、纳米材料等四大特色产业链，建成省级新材料高新技术产业基地。

1.3.2 项目背景

1. 标准化厂房概念

标准化厂房是指在规定区域内统一规划，具有通用性、配套性、集约性等特点，主要为中小工业企业集聚发展和外来工业投资项目提供生产经营场所的发展平台。推进标准化厂房建设，有利于优化资源

配置，缓解用地紧张矛盾；有利于优化生产力布局，促进中小企业发展；有利于培育产业集群，建设先进制造业基地；有利于改善生态环境，实现经济社会和谐发展。

2. 标准化厂房建设的有利条件

(1) 中小企业用地已受政策限制

2011 年 7 月 26 日，安徽省人民政府以皖政〔2011〕64 号印发《关于进一步推进节约集约用地的若干意见》。《意见》指出当前我省正处于工业化、城镇化快速发展时期，土地供需矛盾突出，供求形势严峻。严格耕地保护，大力推进土地节约集约利用，对于全面贯彻落实科学发展观，有效缓解土地供需矛盾，促进我省经济社会全面协调可持续发展，具有重要意义。

《意见》明确提出各类开发园区新建项目供地条件，省江北、江南产业集中区和国家级开发区，土地投资强度一般不低于 300 万元/亩，预期亩均税收不少于 30 万元/年。市管省级开发园区土地投资强度一般不低于 200 万元/亩，预期亩均税收不少于 20 万元/年。县管省级开发园区土地投资强度一般不低于 150 万元/亩，预期亩均税收不少于 10 万元/年。省江北、江南产业集中区和国家级开发区单个

工业项目投资额低于 1 亿元、市管开发园区单个工业项目投资额低于 6000 万元、县管开发园区单个工业项目投资额低于 4000 万元的项目，原则上不单独安排供地。鼓励企业通过租赁、购买标准化厂房等途径解决生产经营场所。

《意见》同时提出促进工业项目节约集约用地。工业项目建筑容

积率一般不低于 1.0，建筑密度一般不低于 40%，绿地率一般不高于 15%，行政办公和生活服务设施用地面积不超过总用地面积的 7%。严禁在工业项目用地范围内建造成套住宅（公共租赁住房除外）、专家楼、宾馆、招待所和培训中心等非生产性配套设施。鼓励建设多层标准厂房。各地要在年度国有建设用地供地计划中，优先安排一定比例土地用于多层标准厂房建设。

（2）租用标准化厂房是中小企业加快资本积累和发展的好途径

中小企业经济实力有限，租用标准化厂房对企业来说既省钱（一般可节省投资约 40-50%左右）又省时（一般可缩短项目实施时间的 1/3 左右），并能少花很多精力（如项目报批、办理用地手续、有关部门审批等）。

（3）标准厂房建设有利于推动产业集聚

企业通过在标准厂房区集中发展，提高了专业化生产、社会化协作的程度，有利于企业在相互促进和竞争中实现共同发展，有利于形成产业集聚效应，打造经济优势品牌。

（4）标准厂房建设是加快城镇建设、统筹城乡发展的有效途径

一方面，通过科学规划，精心设计建造一些科学性、协调性、适用性相统一的标准厂房，可以体现出其整体规模性，可以避免单独引进中小企业而造成的零星布局和建筑样式的零乱，既有利于提升企业的外在形象，更有利于维护城镇的整体形象。另一方面，通过建设综合配套功能相对完备的标准厂房，吸引产业工人，促进产业集聚，发展“块状经济”，有利于形成以性导产业为核心的专业市场，进而带

动小城镇建设，最终实现“工、贸、城”三位一体、良性互动的发展格局。

1.3.3 政策背景

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》指出“坚持生态优先、绿色发展和共抓大保护、不搞大开发，协同推动生态环境保护和经济发展，打造人与自然和谐共生的美丽中国样板。持续推进生态环境突出问题整改，推动长江全流域按单元精细化分区管控，实施城镇污水垃圾处理、工业污染治理、农业面源污染治理、船舶污染治理、尾矿库污染治理等工程。深入开展绿色发展示范，推进赤水河流域生态环境保护。实施长江十年禁渔。围绕建设长江大动脉，整体设计综合交通运输体系，疏解三峡枢纽瓶颈制约，加快沿江高铁和货运铁路建设。发挥产业协同联动整体优势，构建绿色产业体系。保护好长江文物和文化遗产”。本项目的建设为园区电子信息产业、装备制造业等生产基地提供完善的配套设施，同时可以解决就业问题，造福于人类社会，实现资源效益、经济效益、社会效益和环境效益的有效统一。

《2017年工业转型升级（中国制造2025安徽篇）专项项目征集指南》中指出：“贯彻落实供给侧结构性改革、实施调转促行动计划的部署，对接国家专项和重大工程包，突出“打基础、强手段、增供给、优环境”，围绕智能、高端、绿色、服务，支持企业运用新设备、采用新技术、开发新产品、扩展新业态，促进设备、技术、产品和服务升级，推动制造业向中高端迈进；支持关键基础材料工业化、产业

化、核心基础零部件（元器件）创新发展、先进基础工艺研发与推广应用等，支持重点领域提升改造；支持矿山安全、信息化等。”

《池州市国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要和 2035 年远景纲要》提出：“坚持把做实做强做优实体经济作为主攻方向，坚持“科创+产业”，坚定不移实施产业强市战略、创新驱动发展战略，实施产业集群培育计划，发展壮大半导体、轻合金等新材料、高端装备制造等新兴产业，改造提升非金属材料、金属冶炼及加工、化工、机电装备、农副产品加工等传统产业，高质量发展文化旅游和大健康等融合性产业，推动数字经济和实体经济深度融合，形成半导体、轻合金材料、非金属材料、金属材料、化工 5 个 300 亿级产业集群，打造 50 家 10 亿级以上企业。”。

二、经济社会效益分析

（一）社会效益分析

1. 有利于扩大城市框架，提升城市综合承载力。

基础设施建设关系到城市发展的空间范围，也反映了地区城镇化和现代化建设的水平，基础设施的完善程度是衡量城市投资环境和生活环境的重要标准，完善的基础设施可使城市吸引更多的投资和居住人口。基础设施建设有利于土地资源的优化配置和合理使用，从而扩大城市空间范围，提高城市的容量，有利于发展城市规模，为城市提供更加快捷、便利的公共服务设施，从而吸引人才就业，扩大城市规模。

2. 有利于完善产业配套设施建设，实现产业园功能开发。

项目建设完成后，将极大地提高园区的基础设施建设水平，为企业入驻、产品运输、加工、环境治理等方面提供便利，同时联通园区内的各项功能产业，促进园区功能开发以及产业发展，有利于园区乃至当地的特色产业协调发展。

3. 有利于为社会提供更多就业

本项目建成后将为社会就业提供更多的机会，发挥更大的经济效益和社会效益。同时也可以帮助无业的贫困人员，给予他们通过自己劳动改善生活现状的机会，促进社会的和谐发展。

（二）经济效益分析

1. 项目建设是解决土地供需矛盾的必然选择

节约集约利用土地是我国调整经济结构，转变经济增长方式，建设节约集约型社会的重要内容，也是缓解土地供给矛盾，实现科学发展的必然选择。当前，经济高速发展与土地资源紧缺的矛盾日益出现，因为土地等生产资源紧缺，导致投资外流，发展受限，而园区建设是集约用地的一好办法。

本项目的建设根据上述国家及地方相关规定，以高质量，高标准进行园区建设，这对减轻入驻的科创型企业前期面临诸如征地土地手续繁琐，有钱建厂没钱生产，有钱生产没钱建厂等诸多问题具有十分显著地作用，因此，项目建设不仅可以缓解土地供需矛盾，同时可以让入驻企业及时投产，发挥效益，一举两得，项目的建设是十分必要的。

2. 有利于促进贵池区的社会经济发展

本项目的实施有利于发挥本地资源优势，带动本地服务业发展。同时，项目的实施将为当地剩余劳动力提供致富之路，辐射带动周边经济发展，增加劳动就业机会，提高农民生活水平，有利于当地社会的稳定和发展。

三、绩效评估分析

（一）事前绩效评估情况

3.1.1 项目实施的必要性、公益性、收益性

（1）项目实施的必要性

1. 符合国家及行业规划要求

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》指出：深入实施智能制造和绿色制造工程，发展服务型制造新模式，推动制造业高端化智能化绿色化。培育先进制造业集群，推动集成电路、航空航天、船舶与海洋工程装备、机器人、先进轨道交通装备、先进电力装备、工程机械、高端数控机床、医药及医疗设备等产业创新发展。改造提升传统产业，推动石化、钢铁、有色、建材等原材料产业布局优化和结构调整，扩大轻工、纺织等优质产品供给，加快化工、造纸等重点行业企业改造升级，完善绿色制造体系。深入实施增强制造业核心竞争力和技术改造专项，鼓励企业应用先进适用技术、加强设备更新和新产品规模化应用。建设智能制造示范工厂，完善智能制造标准体系。深入实施质量提升行动，推动制造业产品“增品种、提品质、创品牌”。

《中国制造 2025》中指出：随着新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化同步推进，超大规模内需潜力不断释放，为我国制造业发展提供了广阔空间。各行业新的装备需求、人民群众新的消费需求、社会管理和公共服务新的民生需求、国防建设新的安全需求，都要求

制造业在重大技术装备创新、消费品质和安全、公共服务设施设备供给和国防装备保障等方面迅速提升水平和能力。全面深化改革和进一步扩大开放，将不断激发制造业发展活力和创造力，促进制造业转型升级。

项目积极采用先进适用技术提升工具加工传统产业，以市场为导向，提升企业装备水平和节能环保水平。项目的开展，有利于调整优化产业结构和企业产品结构，有利于区域工具产业的快速发展。因而，符合国家及行业发展规划。

2. 有利于提升就业率，实现社会稳定发展

项目的建设将给当地提供更多的直接和间接就业机会。首先，在项目建设施工期间，除建设单位自有的专业施工人员外，将有相当数量的当地劳动力经过培训后，承担建筑施上的任务；其次，项目的建设将促进其他行业的发展，同时还带动了运输、餐饮、旅游等相关产业的发展，间接地提供了就业机会。

综上所述，本项目的建设符合国家产业政策及发展规划，符合节能减排要求，有助于我国制造业的技术创新和发展。

(2) 项目公益性

项目的建设实施有利于推进经济结构调整、加快转变经济增长方式，拓宽就业渠道、吸纳劳动力就业；有利于推进池州市城市化进程，提高人们生活水平；有利于和谐社会的建设和经济的可持续发展。

本项目专项债务收入用于公益性资本支出，项目实施为池州市高新区社会公共利益服务，注重园区发展长期利益。评估认为，项目实

施具有公益性。

本项目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收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息规模，符合地方政府专项债券“具备一定收益的公益性项目”的发行条件。

(3) 收益性

根据本项目的建设内容，本项目收入由厂房租金收入、配套用房租金收入、停车位收入和充电桩（服务费）收入组成。

债券存续期内，本项目运营成本主要包括人员经费、水电费、维修费和其他费用。

项目实施后，在计算期（2027 年至 2046 年）内总收入为 69178.22 万元（其中，经营收入为 69178.22 万元，政府补贴收入为 0.00 万元），运营成本为 6738.99 万元，税金及附加为 6107.33 万元，增值税为 2964.53 万元，所得税为 4396.81 万元，可用于还本付息的金额为 48970.56 万元，累计还本付息总额为 36799.20 万元，测算覆盖本息倍数为 1.33 倍。

3.1.2 项目投资合规性与项目成熟度

(1) 建设投资的合规性

项目总投资为 41811.68 万元，建设内容包括新建 3 层生产厂房、4 层加工厂房、联合厂房、开闭所、变配电间、配套用房、停车场和增设汽车充电桩，以及配套建设道路、供配电、给排水、环境工程、环保、消防等基础设施。本项目建设内容明确，规模设置

合理，建设投资符合城市的总体规划。

(2) 项目成熟度

本项目已完成立项批复、可行性研究报告及批复、环评说明、用地证明等前期准备工作。项目基础保障条件具备，论证程序规范，组织实施方案、措施和完成时限等科学合理，不确定因素和风险可控等。

项目相关审批情况：

1. 2023 年 8 月 24 日，取得《关于池州高新区表面处理产业园镁合金及新材料产业园基础设施建设项目建议书的批复》；

2. 2023 年 12 月 12 日，取得《关于池州高新区表面处理产业园镁合金及新材料产业园基础设施建设项目可行性研究报告的批复》；

3. 2023 年 12 月 11 日，取得《关于池州高新区表面处理产业园镁合金及新材料产业园基础设施建设项目预审的说明》；

4. 2023 年 6 月 5 日，取得《池州高新技术产业开发区 GX-03-39 地块规划条件通知书》；

5. 2023 年 10 月 19 日，取得《土地证》；

6. 2024 年 1 月 8 日，取得《建设用地规划许可证》。

3.1.3 项目资金来源和到位可行性

本项目建设资金包括项目资本金、专项债券募集资金，其中项目资本金来源于财政资金；除专项债券外，本项目没有其他融资。

本项目总投资为 41811.68 万元。其中，资本金为 19811.68 万元，占项目总投资的 47.38%；计划发行债券 22000.00 万元，占项目总投资的 52.62%。

按照拟定的资金筹措方案，计划分三年发行，2024 年 7 月已发行 1700.00 万元，发债利率为 2.54%，发债年限 20 年；2024 年 8 月已发行 2700.00 万元，发债利率为 2.34%，发债年限 20 年；本批次计划发行 3500.00 万元，资金用于工程建设，发债利率按 3.60% 计算，发债年限 20 年；2025 年后计划发行 6500.00 万元，发债利率按 3.60% 计算，发债年限 20 年；2026 年计划发行 7600.00 万元，发债利率按 3.60% 计算，发债年限 20 年（实际利率以最终发行成功的利率为准）。

本项目属于政府投资项目，保证了项目资金来源和到位的可行性。

3.1.4 项目收入、成本、收益预测合理性

一、项目收入预测

根据本项目的建设内容，本项目收入由厂房租金收入、配套用房租金收入、停车位收入和充电桩（服务费）收入组成。**详细测算内容及表格详见“五、项目预期收益、成本及融资平衡情况”。**

本项目在计算期（2027 年至 2046 年）内经营收入为 69178.22 万元。其中，厂房租金收入为 43658.39 万元，配套用房租金收入为 8585.62 万元，停车位收入为 3714.55 万元，充电桩（服务费）收入为 13219.66 万元。

项目收入可靠、合理，收费有依据，收入价格水平符合市场水平。

二、项目成本预测

债券存续期内，本项目运营成本主要包括人员经费、水电费、维

修费和其他费用。详细测算内容及表格详见“五、项目预期收益、成本及融资平衡情况”。

本项目在计算期（2027年至2046年）内运营成本为6738.99万元，其中人员经费为2742.38万元，水电费为817.97万元，维修费为1103.31万元，其他费用为2075.33万元。

项目的各项成本费用测算标准合理，计算基本准确无误，无漏项，成本计算水平合理。

三、项目收益

综合项目收入和成本计算，在计算期（2027年至2046年）内总收入为69178.22万元（其中，经营收入为69178.22万元，政府补贴收入为0.00万元），运营成本为6738.99万元，税金与附加为6107.33万元，增值税为2964.53万元，所得税为4396.81万元，净收益为48970.56万元。

3.1.5 债券资金需求合理性

（1）政策合理性

《安徽省财政厅关于申报2023年新增债券项目资金需求的通知》（皖财债〔2022〕1138号）、《安徽省财政厅关于做好2023年政府专项债项目储备工作的通知》（皖财债〔2023〕109号），专项债资金要围绕党中央、国务院及省委、省政府确定的重点领域加大支持，聚焦重大战略项目，坚决不“撒胡椒面”。新增专项债要用于交通基础设施、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。本项目为产业园基础设施项目，符合专项债支持领域。

(2) 分年债券资金需求合理性

工期为 30 个月，2024 年 7 月已开工，预计 2026 年 12 月完工，2027 年 1 月投入使用。按照分年投资计划，本项目计划分两年发行 22000.00 万元债券（2024 年债券需求 4400.00 万元，2025 年债券需求 10000.00 万元，2026 年债券需求 7600.00 万元）是符合项目建设周期的资金需求的。

3.1.6 项目偿债计划可行性和偿债风险点

(1) 项目偿债计划可行性

本项目计划发行债券 22000.00 万元，占项目总投资的 52.62%。按照拟定的资金筹措方案，计划分三年发行，2024 年 7 月已发行 1700.00 万元，发债利率为 2.54%，发债年限 20 年；2024 年 8 月已发行 2700.00 万元，发债利率为 2.34%，发债年限 20 年；本批次计划发行 3500.00 万元，资金用于工程建设，发债利率按 3.60% 计算，发债年限 20 年；2025 年后续计划发行 6500.00 万元，发债利率按 3.60% 计算，发债年限 20 年；2026 年计划发行 7600.00 万元，发债利率按 3.60% 计算，发债年限 20 年（实际利率以最终发行成功的利率为准）。

经计算，项目在计算期内（2027 年至 2046 年）累计可用于还本付息的金额为 48970.56 万元，累计还本付息总额为 36799.20 万元，测算覆盖本息倍数为 1.33 倍。

本项目能够合理保障融资资金的本金和利息，可以实现项目收益与融资的自求平衡，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

1. 自然环境和施工条件

自然环境和施工条件风险主要是指恶劣的自然条件，恶劣的气候和环境，恶劣的现场条件以及不利的地理环境等。项目存在因自然环境和施工条件的因素而形成的风险，如地震，风暴，异常恶劣的雨、雪、冰冻天气等；未能预测到的特殊地质条件，如泥石流、河塘、流沙、泉眼等；恶劣的施工现场条件或考古文物保护等都会造成工期的拖延和财产的损失。

2. 来源于政府方的风险

来源于政府方的风险主要是政府方作为项目管理的甲方，立项手续不完备、土地指标不明确、招标程序不合规、设计变更频繁、资金来源不落实、监管不到位、验收不及时等。

3. 来源于施工方的风险因素

施工方的风险因素主要由施工技术不当、管理方案不完善导致。管理者及工程人员的水平和工作态度的影响；施工管理不善、发包方、承包方、监理方不形成高效的合作机制；建筑原材料、成品、半成品

质量的影响；施工所采用的技术方案、工艺流程、管理组织措施的影响。

4. 来源于设计单位的风险因素

设计风险主要体现在设计质量、设计变更两个方面。设计质量风险，因设计单位水平不足，导致项目设计不合理，技术方案表达不充分，质量达不到国家相关规范标准要求，或评审、验证不够充分，导致设计缺陷；设计变更会影响施工安排，会导致施工进度延误，造成承包人工期推延和经济损失。

5. 来源于供应商的风险因素

来源于供应商的风险因素包括选择供应商不当，供应商自担风险的能力较低，劳动力市场、材料市场、设备市场等，这些市场价格的变化，特别是价格的上涨。造成供应商违约，不能按质按量按期完成分包工程，从而影响整个工程的进度或发生经济损失；

6. 资金落实情况

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

7. 工程事故

风险识别：工程事故风险主要存在于施工过程中，施工中人的不安全行为、物的不安全状态、作业环境的不安全因素和管理缺陷是项

目发生工程事故的主要原因，必须采取有针对性的控制措施。

（2）影响项目收益的风险

1. 经营风险

经营风险是指生产经营的不确定性带来的风险。若项目投入运营后的经营收入和政府补贴收入未能达到预测值，将影响项目整体收益，对债券还本付息产生影响。

2. 市场风险

在专项债券存续期内，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一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

3. 财务风险

由于项目建设周期相对较长，如果在项目建设过程中，受市场因素影响，项目施工所需的原材料价格上涨，将导致项目施工成本增加，财务负担加重，进而影响项目建设进度，以及项目建设期内专项债券的利息兑付，因此面临一定财务风险。

（3）影响融资平衡结果的风险

1. 投资测算不准确风险

投资测算不准确风险是指在项目收益测算时，基于目前的假设，测算结果可能与实际结果存在一定的差距；此外，测算可能含有不可避免的人为误差。因此，投资测算不准确会影响到项目整体的收益、成本，对债券还本付息造成影响。

2. 利率波动风险

利率波动风险是指因利率变动，导致付息资产（如贷款或债券）而承担价值波动的风险。由于在本项目中，融资收益平衡专项债属于固定利率债券。若未来市场利率下降，政府的融资成本相较于当时的市场利率水平则偏高，对其产生不利影响。

3. 存续债券置换不畅风险

存续债券置换不畅风险，因债券置换有助于推动我国地方政府债务管理体制变革，有效化解地方政府存量债务风险，减轻地方政府的偿债压力，降低债务成本。债券置换过程中，可能存在操作性的风险，债权人、债务人等利益相关方不能达成一致共识，造成置换不畅的后果。

（三）偿债风险应对措施

1) 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，收取的项目收益优先用于偿还本项目募集债券资金的还本付息。经压力测试后，本项目债券发行期间可用于资金平衡的项目相关预期现金净流量，足够覆盖本项目融资成本及利息支出，实现偿债来源与融资自求平衡。

2) 从制度层面建立地方政府性债务风险防控措施及债务风险应急处置预案

安徽省委、省政府高度重视政府性债务管理工作，积极采取有效措施、不断完善政府性债务管理制度，着力控制债务规模，防范和化解政府性债务风险。

①实行政府性债务限额管理

2015年起，财政部实施政府债务限额管理，制定了《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号），及时将财政部下达全省的政府债务限额向省人大常委会提请审议，严格履行预算调整程序，研究提出债务限额分配方案下达市、县，要求市、县政府举借债务不得突破批准的限额，确需举借债务的，依照经批准的限额提出本地区当年政府债务举借和使用计划，列入预算调整方案，报本级人大常委会批准，报省政府备案，并由省政府代为举借，2018年制定《新增政府债务限额分配管理暂行办法》，科学分配新增政府债务限额。安徽省对地方政府债务规模实行余额限额管理，政府举债不得突破批准的限额，省财政厅在国务院下达的限额内，根据各地债务风险和偿债压力，提出省级及市县新增债务限额分配方案，报省政府批准后下达各市县政府。本项目资金拟在安徽省政府批准的限额范围内发行。

②有效防范化解政府债务风险、严格政府债务风险监管

根据财政部通报的地方政府债务风险情况，对债务风险预警或提示地区实施通报。安徽省制定了《安徽省地方政府债务风险评估和预警暂行办法》，对各市县政府性债务进行动态监测、评估和预警，督促和约谈高风险的市本级及县区制定风险化解应急预案，确保不发生系统性财政金融风险，印发了《关于印发政府性债务风险应急处置预案的通知》，明确政府债务风险等级标准和应急处置措施，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。

3) 落实加强政府债务预算管理

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。根据财政部的相关要求和统一部署，根据债务分类，将一般债务纳入一般公共预算管理，将专项债务纳入政府性基金预算管理。

4) 建立完善的债券资金使用管理制度及绩效评价机制

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

3.1.7 绩效目标合理性

(1) 项目总体目标

项目的建设实施有利于推进经济结构调整、加快转变经济增长方式，拓宽就业渠道、吸纳劳动力就业；有利于推进池州市城市化进程，提高人们生活水平；有利于和谐社会的建设和经济的可持续发展。

(2) 绩效目标

2.1 数量指标：本项目占地面积 115 亩，建筑面积约 106806.89 m²，主要建设内容包括：新建 3 层生产厂房 4 栋、4 层加工厂房 2 栋、

联合厂房 2 栋、开闭所、变配电 1 间，配套用房 1 栋，停车场面积约 9450 平方米（配备停车位 470 个），增设汽车充电桩 180 个，配套建设道路、供配电、给排水、环境工程、环保、消防等基础设施。

2.2 质量指标：项目验收合格率 100%。

2.3 时效指标：在工期范围内完成项目整体建设。

2.4 成本指标：严格控制成本，总投资不超过 41811.68 万元。

2.5 经济效益指标：项目建成后，预期年收益 2000.00 万元以上，计算期内净收益为 48970.56 万元，本息和为 36799.20 万元，本项目能够实现收益和融资自求平衡。

2.6 社会效益指标：带动周边基础设施建设水平，改善基础设施面貌；提升居民收入，增加居民幸福感；通过项目建设提升区域竞争力，改善区域发展环境。

2.7 生态效益指标：对当地生态环境的影响。

2.8 可持续影响指标：是否符合政府长远规划。

2.9 服务对象满意度指标：居民和入驻企业满意度提升。

3. 总结

综上所述，项目的各项绩效目标是根据项目具体实施情况进行划分，与实际的建设内容和预期的效益紧密相关。同时，项目实施后预期的收入、成本和收益是参照相关收费文件和本地市场价格进行估算，符合正常的市场行情。因此，本项目的绩效目标是合理的。

3.1.8 其他需要纳入事前绩效评估的事项

本项目专项债券申报材料的编制以中央、地方相关法律、法规、规章文件要求先行，根据本项目立项、可研、环评、用地预审等批复

内容，结合项目相关单位提供的项目实际资料进行。

项目事前绩效评估将考核结果与政府专项债券资金投入相结合，可以反映债券资金的使用情况，提高资金的使用效率。

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自身之间的关联程度，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。

(二) 绩效目标

3.2.1 设定情况

项目名称	池州高新区表面处理产业园镁合金及新材料产业园基础设施建设项目		使用领域	产业园基础设施	
主管部门	安徽池州高新技术产业开发区管理委员会		实施单位	池州高新建设发展有限公司	
项目属性	以前年度延续性项目（√） 2023 年新增项目（）				
项目期限	2024 年 8 月至 2046 年 6 月				
项目拟投资数 (万元)	项目资金总额：41811.68 万元				执行率 分值（10）
	其中：1. 政府专项债券资金 22000.00 万元				
	2. 其他财政拨款资金 19811.68 万元				
	3. 除财政拨款外的其他资金 0.00 万元				
总体目标	1. 预期产出目标：预计 2026 年 12 月完成池州高新区表面处理产业园镁合金及新材料产业园基础设施建设项目，达产年收益达到 2000.00 万元以上； 2. 融资成本目标：计划发行政府专项债券融资 22000.00 万元，按期还本付息，做好基础数据采集分析，提高预期成本精确性，实现项目净收益最大化； 3. 偿债风险目标：全面认识项目偿债风险点，针对偿债风险点提出相应的应对措施，保障项目建成后顺利运营。				
绩效目标	一级	二级指标	三级指标	指标值	分值权重 (90)
	成本指标	经济成本	控制日常成本支出，不超过规定标准。	运营期收益-运营支出-债券本息 ≥0	5
		社会成本	低于社会平均成本。	较低	5
		生态环境成本	大气、噪音和水资源污染	程度较低	5
	产出指标	数量指标	主体工程	建筑面积约 106806.89 m²，主要建设内容包括：新建 3 层生产厂房 4 栋、4 层加工厂房 2 栋、联合厂房 2 栋、开闭所、变配电 1 间，配套用房 1 栋，停车场面积约 9450 平方米（配备停车位 470 个）。	5
			配套设施	增设汽车充电桩 180 个，配套建设道路、供配电、给排水、环境工程、	5

				环保、消防等基础设施。	
		质量指标	勘察、设计、招标等前期工作合规率	合规率 $\geq 90\%$	5
			主体工程	验收合格率 100%	5
			配套设施	验收合格率 100%	5
		时效指标	项目计划开工及时率	及时率 $\geq 90\%$	5
			项目计划完工及时率	及时率 $\geq 90\%$	5
		成本指标	总投资	不超过 41811.68 万元	5
	效益指标	经济效益	达产年均净收益	≥ 2000.00 万元	5
			债券是否及时还本付息	及时率 $\geq 90\%$	5
		社会效益	是否促进当地社会发展，增强区域辐射力	年财政收入同比增长率 ≥ 0	5
			是否拓展就业渠道，提高居民收入，改善群众生活水平	新增就业率 ≥ 0 ，居民收入同比增长率 ≥ 0	5
		生态效益指标	对当地生态环境的影响	项目建设期和经营期对周围环境无明显不良影响。	5
		可持续影响指标	是否符合当地政府长远规划	是	5
	满意度	服务对象满意度	居民和入驻企业满意度	$\geq 90\%$	5

3.2.2 审核情况

综合上述绩效评估情况，本项目绩效目标评分合计为 98 分。项目涵盖范围广且工作内容多，自身持续稳定运营和抗风险能力较差。

本项目的实施是必要且可行的，作为重大民生项目，且属于具有一定收益的公益性项目，符合地方政府专项债支出方向。项目的前期建设手续齐全，是已经初步成熟的项目。同时，项目的资金来源和需求明确，与项目分年资金安排匹配。项目的收益和成本测算合理，大大降低了偿债的风险。

四、项目投资估算及资金筹措方案

(一) 投资估算

4.1.1 项目合规情况

本项目已完成立项批复、可行性研究报告及批复、环评说明、用地证明等前期准备工作。项目基础保障条件具备，论证程序规范，组织实施方案、措施和完成时限等科学合理，不确定因素和风险可控等。项目相关审批情况：

1. 2023 年 8 月 24 日，取得《关于池州高新区表面处理产业园镁合金及新材料产业园基础设施建设项目建议书的批复》；

2. 2023 年 12 月 12 日，取得《关于池州高新区表面处理产业园镁合金及新材料产业园基础设施建设项目可行性研究报告的批复》；

3. 2023 年 12 月 11 日，取得《关于池州高新区表面处理产业园镁合金及新材料产业园基础设施建设项目预审的说明》；

4. 2023 年 6 月 5 日，取得《池州高新技术产业开发区 GX-03-39 地块规划条件通知书》；

5. 2023 年 10 月 19 日，取得《土地证》；

6. 2024 年 1 月 8 日，取得《建设用地规划许可证》。

4.1.2 项目投资估算

(1) 编制依据

1. 基础资料

(1) 《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；

(2) 设计单位提供的设计方案、设计要求、使用功能及建筑标准；

(3) 省、市主管部门发布的相关造价调整文件；

(4) 材料价格参照近期《造价信息》并结合当地市场情况；

(5) 土建工程、设备及安装工程，参照同类工程投资结构比例估算；

(6) 工程其他费用按照有关文件规定计算；

(7) 拟建地点的地形地势条件；

(8) 项目单位提供的有关数据、资料。

2. 定额依据

《2018 版安徽省建设工程计价依据》、《安徽省建设工程工程量清单计价规范》、《2018 版安徽省建筑工程计价定额》、《2018 版安徽省建设工程量清单计价办法》、《2018 版安徽省工程建设其他费用定额》及与定额配套的相关计价文件。

材料预算价格根据安徽工程造价信息网提供的建筑材料价格和地方市场实际价格，并考虑相关因素确定。

3. 编制办法

根据类似工程决算，并参考地方建设工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入。

(2) 编制说明

(一) 工程费用

参考同一地区、同类建设项目已完工项目竣工决算、已招标项目

工程投资指标，采用投资指标估算法进行投资估算，并且参考部分民用建筑造价参考指标进行估算。项目工程费用为 35734.07 万元。

（二）工程建设其他费用

工程建设其他费用包括土地费用、建设单位管理费、项目前期工作费、勘察设计费、工程监理费、场地准备及临时设施费、工程保险费、工程报检费和造价咨询费。工程建设其他费用为 3233.22 万元，收费标准如下：

1. 土地费用：项目占地面积 115 亩，按照当地地价标准亩均按照 16 万元计算；

备注：本项目土地费用由财政资金（资本金）支付，不使用专项债资金。

2. 建设单位管理费：《基本建设项目建设成本管理规定》（财建〔201〕504 号）以及项目的实际情况计取。

3. 项目前期工作费：参照原国家计委“关于印发建设项目前期工作咨询收费暂行规定的通知”（计价格[1999]1283 号）以及项目的实际情况计取。

4. 勘察设计费：参照原国家计委、建设部发布的《工程勘察设计收费管理规定》（计价格[2002]10 号）计取。

5. 工程监理费：《建设工程监理与相关服务收费管理规定》（发改价格[2007]670 号）及项目的实际情况计取。

6. 场地准备及临时设施费：参照同类项目按市场价估算。

7. 工程保险费：参照市场价估算。

8. 工程报检费：参照市场价估算。

9. 造价咨询费：参照皖价服[2007]86号文计取。

（三）预备费

预备费包括基本预备费和涨价预备费，基本预备费按照工程费用和工程建设其他费用合计的5%计取；涨价预备费根据原国家计委《国家计委关于加强对基本建设大中型项目概算中“价差预备费”管理有关问题的通知》（计投资[1999]1340号）不再计取。本项目预备费估算为1932.87万元。

（四）建设期利息和发行费用

1. 建设期利息

本项目计划发行债券22000.00万元，占项目总投资52.62%。按照拟定的资金筹措方案，计划分三年发行，2024年7月已发行1700.00万元，发债利率为2.54%，发债年限20年；2024年8月已发行2700.00万元，发债利率为2.34%，发债年限20年；本批次计划发行3500.00万元，资金用于工程建设，发债利率按3.60%计算，发债年限20年；2025年后续计划发行6500.00万元，发债利率按3.60%计算，发债年限20年；2026年计划发行7600.00万元，发债利率按3.60%计算，发债年限20年（实际利率以最终发行成功的利率为准）。经计算，项目建设期利息为889.52万元。

2. 发行费用

本项目计划发行债券22000.00万元，发行费用按照发行额的1.0%计算，发行费用为22.00万元。

(3) 投资估算

根据《关于池州高新区表面处理产业园镁合金及新材料产业园基础设施建设项目建议书的批复》和《关于池州高新区表面处理产业园镁合金及新材料产业园基础设施建设项目可行性研究报告的批复》，本项目总投资估算为 41811.68 万元，其中工程费用 35734.07 万元，工程建设其他费为 3233.22 万元，工程预备费为 1932.87 万元，建设期利息为 889.52 万元，发行费用为 22.00 万元。具体投资构成详见下表：

项目投资估算表

序号	工程或费用名称	总额（万元）	比例
1	第一部分：工程费用	35734.07	85.46%
2	第二部分：工程建设其他费	3233.22	7.73%
3	第三部分：工程预备费	1932.87	4.62%
4	第四部分：建设期利息和发行费用	911.52	2.18%
4.1	建设期利息	889.52	2.13%
4.2	发行费用	22.00	0.05%
5	合计	41811.68	100.00%
注：工期为 30 个月，2024 年 7 月已开工，预计 2026 年 12 月完工，2027 年 1 月投入使用。			

投资估算明细表

单位：万元

序号	工程或费用名称	数量	单位	单价/元	建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	合计
一	工程费用				27809.02	882.00	7043.05	0.00	35734.07
1	生产厂房 A1	12696.94	m²	2600.00	2640.96	0.00	660.24	0.00	3301.20
2	生产厂房 A2	11231.91	m²	2600.00	2336.24	0.00	584.06	0.00	2920.30
3	生产厂房 A3	11720.26	m²	2600.00	2437.81	0.00	609.45	0.00	3047.26
4	生产厂房 A4	13185.29	m²	2600.00	2742.54	0.00	685.64	0.00	3428.18
5	加工厂房 A1	10508.40	m²	3050.00	2564.05	0.00	641.01	0.00	3205.06
6	加工厂房 A2	11550.00	m²	3050.00	2818.20	0.00	704.55	0.00	3522.75
7	联合厂房 A1	8779.40	m²	2950.00	2071.94	0.00	517.98	0.00	2589.92
8	联合厂房 A2	9462.60	m²	2950.00	2233.17	0.00	558.29	0.00	2791.46
9	开闭所、变配电	583.69	m²	2500.00	116.74	0.00	29.18	0.00	145.92

10	罐区大棚及设备基础	1764.00	m²	1800.00	254.02	0.00	63.50	0.00	317.52
11	配套用房	15114.40	m²	3500.00	4232.03	0.00	1058.01	0.00	5290.04
12	门卫 1	140.00	m²	1200.00	13.44	0.00	3.36	0.00	16.80
13	门卫 2	70.00	m²	1200.00	6.72	0.00	1.68	0.00	8.40
14	停车场	9450.00	m²	2900.00	2192.40	0.00	548.10	0.00	2740.50
15	充电桩	180	个	70000.00	0.00	882.00	378.00	0.00	1260.00
16	环境工程	11500.00	m²	120.00	138.00	0.00	0.00	0.00	138.00
17	道路	15600.00	m	280.00	436.80	0.00	0.00	0.00	436.80
18	管网	15600.00	m	300.00	468.00	0.00	0.00	0.00	468.00
19	围墙	1513.71	m	700.00	105.96	0.00	0.00	0.00	105.96
二	工程建设其他费用				0.00	0.00	0.00	3233.22	3233.22
1	土地费用	115.00	亩	160000.00	0.00	0.00	0.00	1840.00	1840.00
2	建设单位管理费	参照《基本建设项目建设成本管理规定》 (财建〔2016〕504号)以及项目的实际 情况计取			0.00	0.00	0.00	319.51	319.51

3	项目前期工作费	参照原国家计委“关于印发建设项目前期工作咨询收费暂行规定的通知”（计价格[1999]1283号）计取	0.00	0.00	0.00	30.00	30.00
4	勘察设计费	参照原国家计委、建设部发布的《工程勘察设计收费管理规定》（计价格[2002]10号）计取	0.00	0.00	0.00	383.41	383.41
5	工程监理费	项目参照《关于印发〈建设工程监理与相关服务收费管理规定〉的通知》（发改价格[2007]670号）以及项目的实际情况	0.00	0.00	0.00	255.60	255.60
6	场地准备及临时设施费	参照同类项目按市场价估算	0.00	0.00	0.00	170.40	170.40
7	工程保险费	参照市场价估算	0.00	0.00	0.00	63.90	63.90
8	工程报检费	参照市场价估算	0.00	0.00	0.00	63.90	63.90
9	造价咨询费	参照皖价服[2007]86号文计取	0.00	0.00	0.00	106.50	106.50
三	预备费		0.00	0.00	0.00	1932.87	1932.87
1	基本预备费	按工程费用和工程建设其他费用之和5%估算	0.00	0.00	0.00	1932.87	1932.87
2	价差预备费		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
四	建设期利息和发行费用		0.00	0.00	0.00	911.52	911.52

1	建设期利息		0.00	0.00	0.00	889.52	889.52
2	发行费用	按发债金额的 1‰估算	0.00	0.00	0.00	22.00	22.00
五	工程总投资		27809.02	882.00	7043.05	6077.61	41811.68

(二) 资金筹措方案

4.2.1 资金来源

(1) 资金筹措方案

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
41811.68	19811.68	0.00	0.00	22000.00	0.00
占总投资比例（%）	47.38%	0.00	0.00%	52.62%	0.00%

本项目资本金为 19811.68 万元，占项目总投资的 47.38%，来源于财政资金，均已落实。

(2) 分年投资计划

按照项目进度计划，项目分年投资计划具体按照下表执行。

分年投资计划表

单位：万元

序号	项目	2024 年	2025 年	2026 年	合计
1	投资计划	7504. 40	14596. 36	19710. 92	41811. 68
1. 1	工程费用	6000. 00	12000. 00	17734. 07	35734. 07
1. 2	工程建设其他费	1000. 00	1500. 00	733. 22	3233. 22
1. 3	工程预备费	500. 00	800. 00	632. 87	1932. 87
1. 4	建设期利息和发行费用	4. 40	296. 36	610. 76	911. 52
2	资金筹措	7504. 40	14596. 36	19710. 92	41811. 68
2. 1	财政资金	3104. 40	4596. 36	12110. 92	19811. 68
2. 2	债券资金	4400. 00	10000. 00	7600. 00	22000. 00

4.2.2 项目分年度融资情况

项目分年度融资情况表

合计 (万元)	2024 年		2025 年		2026 年	
	发行金额 (万元)	期限	发行金额 (万元)	期限	发行金额 (万元)	期限
22000.00	4400.00	20 年	10000.00	20 年	7600.00	20 年

按照拟定的资金筹措方案，计划分三年发行，2024 年 7 月已发行 1700.00 万元，发债利率为 2.54%，发债年限 20 年；2024 年 8 月已发行 2700.00 万元，发债利率为 2.34%，发债年限 20 年；本批次计划发行 3500.00 万元，资金用于工程建设，发债利率按 3.60% 计算，发债年限 20 年；2025 年后续计划发行 6500.00 万元，发债利率按 3.60% 计算，发债年限 20 年；2026 年计划发行 7600.00 万元，发债利率按 3.60% 计算，发债年限 20 年（实际利率以最终发行成功的利率为准）。

4.2.3 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	2024 年	2025 年	2026 年
项目总投资		41811.68	7504.40	14596.36	19710.92
建设投资		40900.16	7500.00	14300.00	19100.16
建设期利息及发行费用		911.52	4.40	296.36	610.76
资金筹措		41811.68	7504.40	14596.36	19710.92
资本金	通过财政预算安排	19811.68	3104.40	4596.36	12110.92
	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		22000.00	4400.00	10000.00	7600.00
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

5.1.1 项目收入

一、收入来源

根据本项目的建设内容，本项目收入由厂房租金收入、配套用房租金收入、停车位收入和充电桩（服务费）收入组成。

二、本次项目收益测算基于以下重要假设

（1）预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

（2）预测期内国家税收政策不发生重大变化；

（3）预测期内国家金融机构信贷利率以及外汇市场汇率相对稳定；

（4）预测期内项目的建设计划、融资计划等能够顺利执行；

（5）无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素造成的重大不利影响。

三、计算期

本项目发债期限为 20 年，最后一年（2046 年）还本，故最后一年（2046 年）收入以及成本和项目收益都只计算半年。

四、项目收入测算

根据池州市贵池区国民经济和社会发展统计公报：2021 年 GDP 增速 10.9%，2022 年 GDP 增速 5.2%，2023 年 GDP 增速 6.3%，近三

年 GDP 平均增速为 7.47%。本项目收入增长率按每两年增长 5% 计算。


1. 厂房租金收入

根据项目建设内容，本项目厂房建筑面积合计为 89134.80 m²，具体如下表。项目建成后厂房整体对外出租，出租面积按 8.90 万 m²，租金收入扣除成本后用作本项目的还本付息。

序号	建设内容	建筑面积 (m ²)	备注
1	生产厂房 A1	12696.94	
2	生产厂房 A2	11231.91	
3	生产厂房 A3	11720.26	
4	生产厂房 A4	13185.29	
5	加工厂房 A1	10508.40	
6	加工厂房 A2	11550.00	
7	联合厂房 A1	8779.40	
8	联合厂房 A2	9462.60	
合计		89134.80	

通过 58 同城网查询项目周边厂房出租价格信息，日租金为 0.50-1.00 元/m²。基于谨慎性原则，运营期第一年日租金按 0.60 元/m²（月租金为 18.00 元/m²）测算。参照近三年贵池区 GDP 平均增速 7.47%，本项目租金按每两年增长 5%。

根据附近产业园厂房出租情况，预计项目建成投入使用后，第一年（2027 年）厂房的出租率为 70.00%，第二年（2028 年）厂房的出租率为 80.00%，第三年（2029 年）厂房的出租率为 90.00%，第四年（2030 年）及以后的厂房的出租率为 95.00%。

58同城·房产		新标签页	请输入房源相关信息	搜房源
	<p>池州经开区南宜产业园1号厂房整一层3300平米出租，...</p> <p>贵池-波斯曼广场 梧桐路/金米大道(路口)-池州市贵池区 可办环评</p> <p>框架结构 九成新</p> <p>郑技青</p> <p>高速路口 食堂 宿舍</p>	今天	3300㎡ 建筑面积	0.5元/㎡/天 4.95万/月
	<p>钢构厂房，交通便利。</p> <p>池州-贵池</p> <p>安徽省池州市贵池区X001池州梅里博爱医院西北800米</p>	05-17	432㎡ 建筑面积	1元/㎡/天 1.3万/月
	<p>出租贵池凤鸣大道厂房</p> <p>贵池-波斯曼广场</p> <p>凤鸣大道江南产业集中区鑫基工作服厂</p>	04-08	3000㎡ 建筑面积	0.74元/㎡/天 6.67万/月
	<p>交通便利，在站前区高速路口旁</p> <p>贵池-池州站</p> <p>池州市贵池区青莲路华天汽车集聚园</p>	04-04	795.69㎡ 建筑面积	0.54元/㎡/天 1.3万/月

经计算，本项目运营期第一年（2027 年）厂房租金收入为 $8.90 \times 18.00 \times 12 \times 70.00\% = 1345.68$ 万元。

2. 配套用房租金收入

根据项目建设内容，本项目配套用房建筑面积为 15114.40 m²，计划项目建成后将 1.50 万 m² 的配套用房整体出租，租金收入扣除成本后用作本项目的还本付息。

通过 58 同城网查询项目周边类似用房出租价格信息，日租金为 0.50–1.00 元/m²。本项目配套服务用房主要用于食堂、超市等生产和生活辅助用房，基于谨慎性原则，运营期第一年日租金取中间值按 0.70 元/m²（月租金为 21.00 元/m²）测算。参照近三年贵池区 GDP 平均增速 7.47%，本项目租金按每两年增长 5%。

58同城·房产

新标签页

请输入房源相关信息

搜房源

14图

池州经开区南宜产业园1号厂房整一层3300平米出租, ...

贵池-波斯曼广场 | 梧桐路/余米大道(路口)-池州市贵池区 | 可办环评

框架结构 九成新

A 郑技青

3300㎡
建筑面积

0.5元/㎡/天
4.95万/月

高速路口 食堂 宿舍

2图

钢构厂房, 交通便利。

池州-贵池

安徽省池州市贵池区X001池州梅里博爱医院西北800米

432㎡
建筑面积

1元/㎡/天
1.3万/月

2图

出租贵池凤鸣大道厂房

贵池-波斯曼广场

凤鸣大道江南产业集中区鑫磊工作服厂

3000㎡
建筑面积

0.74元/㎡/天
6.67万/月

5图

交通便利, 在站前区高速路口旁

贵池-池州站

池州市贵池区青莲路华天汽车集聚园

795.69㎡
建筑面积

0.54元/㎡/天
1.3万/月

预计项目建成投入使用后, 第一年(2027年)配套用房的出租率为70.00%, 第二年(2028年)配套用房的出租率为80.00%, 第三年(2029年)配套用房的出租率为90.00%, 第四年(2030年)及以后的配套用房的出租率为95.00%。

经计算, 本项目运营期第一年(2027年)配套用房租金收入为 $1.50 \times 21.00 \times 12 \times 70.00\% = 264.60$ 万元。

3. 停车位收入

根据项目建设内容, 本项目停车场配备停车位470个, 停车位收入扣除相关成本后用作本项目的还本付息。

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》, 池州市公共停车场机动车辆停车收费标准: 地面停车, 30分钟以内免费、30分钟以上3小时以内5元/车·次、3小时以上8小时以内10元/车·次、8小时以上24小时以内20元/车·次, 超过24小时后重新

计算。

您现在所在的位置：网站首页 > 政府信息公开 > 贵池区杏花村街道办事处 > 重大决策预公开

索引号：	1134180255634735XL/201912-00038	组配分类：	重大决策预公开
发布机构：	贵池区杏花村街道办事处	主题分类：	市场监管、安全生产监管
名称：	关于公开征求《池州市贵池区城区机动车辆停车收费管理暂行办法（试行）》意见和建议的通知	文号：	
成文日期：		发布日期：	2019-12-15
废止日期：			

关于公开征求《池州市贵池区城区机动车辆停车收费管理暂行办法（试行）》意见和建议的通知

发布时间：2019-12-15 11:08 来源：贵池区杏花村街道办事处 浏览次数：882 字体：[大 中 小] 文本下载

各有关单位、市民朋友：

(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。		

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》以及结合项目周边停车收费情况，基于谨慎考虑，本项目运营期第一年停车位日均收费按 10 元/个测算，使用天数 365 天。参照近三年贵池区 GDP 平均增速 7.47%，本项目租金按每两年增长 5%。

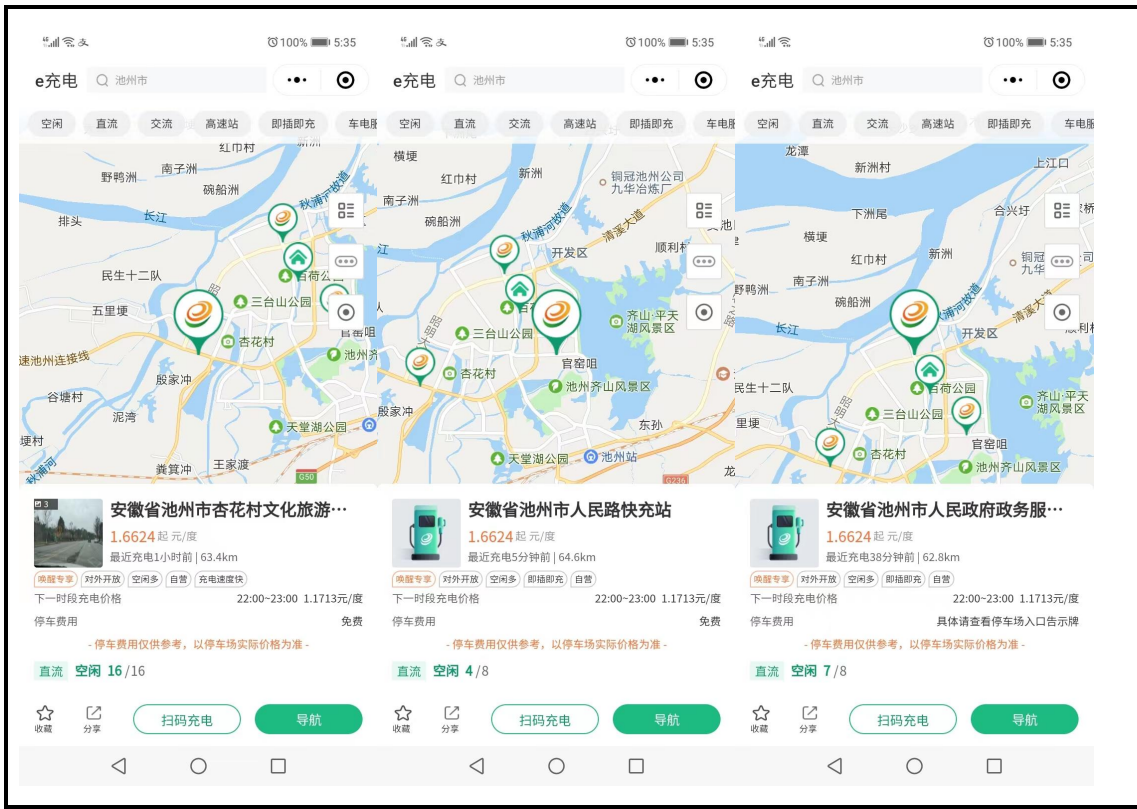
基于谨慎性考虑，预计项目建成投入使用后，第一年（2027 年）停车位的使用率为 70.00%，第二年（2028 年）停车位的使用率为

80.00%，第三年（2029 年）及以后停车位的使用率为 90.00%。

经计算，本项目运营期第一年（2027 年）停车位收入为 $470 \times 10.00 \times 365 \times 70.00\% / 10000 = 120.09$ 万元。

4. 充电桩（服务费）收入

根据项目建设内容，本项目增设 180 个汽车充电桩，额定功率为 60KW。充电桩的使用费分为充电费、服务费：充电费按峰谷电价执行，充电费需要缴纳给电网，属于运营成本，此部分在计算收入时不予考虑。因此，本项目仅计算充电桩的服务费。



通过 e 充电调查池州市现有充电桩收费情况，收费单价为 1.1713 至 1.6624 元/度。充电桩收费扣除电费后，服务费按 0.50 元/度计算，则运营期第一年充电桩服务费为 $0.50 \times 60 = 30.00$ 元/小时。参照近三年贵池区 GDP 平均增速 7.47%，本项目充电桩服务费按每两年增长 5%。

年收费天数按 365 天计算，日充电时间为 4 小时。

根据池州市充电桩使用情况，结合新能源汽车的发展趋势，预计本项目建成后第一年（2027 年）充电桩的使用率为 50%，第二年（2028 年）使用率为 60%，第三年（2029 年）及以后的使用率为 70%。

经计算，运营期第一年（2027 年）充电桩（服务费）收入
 $=180 \times 30.00 \times 4 \times 365 \times 50.00\% / 10000 = 394.20$ 万元。

5. 经营收入汇总

综上所述，本项目在计算期（2027 年至 2046 年）内经营收入为 69178.22 万元。其中，厂房租金收入为 43658.39 万元，配套用房租金收入为 8585.62 万元，停车位收入为 3714.55 万元，充电桩（服务费）收入为 13219.66 万元。具体计算内容详见《项目收入估算表》。

项目收入估算表

单位：万元

序号	项目	合计	计算期（2027 年至 2046 年）									
			2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
一	经营收入	69178.22	2124.57	2450.60	2915.46	3036.23	3188.69	3188.69	3347.81	3347.81	3515.14	3515.14
1	厂房租金收入	43658.39	1345.68	1537.92	1816.67	1917.59	2013.98	2013.98	2114.43	2114.43	2219.94	2219.94
	面积（万平方米）		8.90	8.90	8.90	8.90	8.90	8.90	8.90	8.90	8.90	8.90
	租金单价（元/平方米/月）		18.00	18.00	18.90	18.90	19.85	19.85	20.84	20.84	21.88	21.88
	收费月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	增值税（9%）	3604.81	111.11	126.98	150.00	158.33	166.29	166.29	174.59	174.59	183.30	183.30
2	配套用房租金收入	8585.62	264.60	302.40	357.21	377.06	395.87	395.87	415.70	415.70	436.56	436.56
	面积（万平方米）		1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50

	租金单价（元/平方米/月）		21.00	21.00	22.05	22.05	23.15	23.15	24.31	24.31	25.53	25.53
	收费月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	增值税（9%）	708.92	21.85	24.97	29.49	31.13	32.69	32.69	34.32	34.32	36.05	36.05
3	停车位收入	3714.55	120.09	137.24	162.11	162.11	170.30	170.30	178.79	178.79	187.74	187.74
	新增停车位数量（个）		470	470	470	470	470	470	470	470	470	470
	收费标准（元/天）		10.00	10.00	10.50	10.50	11.03	11.03	11.58	11.58	12.16	12.16
	收费天数（天）		365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	使用率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	增值税（9%）	306.72	9.92	11.33	13.39	13.39	14.06	14.06	14.76	14.76	15.50	15.50
4	充电桩（服务费）收入	13219.66	394.20	473.04	579.47	579.47	608.54	608.54	638.89	638.89	670.90	670.90
	充电桩个数（个）		180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
	服务费标准（元/小时）		30.00	30.00	31.50	31.50	33.08	33.08	34.73	34.73	36.47	36.47

	使用时间（小时）		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	收费天数（天）		365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	使用率		50.00%	60.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
	增值税（13%）	1520.83	45.35	54.42	66.66	66.66	70.01	70.01	73.50	73.50	77.18	77.18
二	政府补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

接下表

项目收入估算表

单位：万元

序号	项目	合计	计算期（2027 年至 2046 年）									
			2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
一	经营收入	69178.22	3690.53	3690.53	3875.15	3875.15	4069.35	4069.35	4273.13	4273.13	4486.84	2244.92
1	厂房租金收入	43658.39	2330.54	2330.54	2447.22	2447.22	2569.98	2569.98	2698.84	2698.84	2833.78	1416.89
	面积（万平方米）		8.90	8.90	8.90	8.90	8.90	8.90	8.90	8.90	8.90	8.90
	租金单价（元/平方米/月）		22.97	22.97	24.12	24.12	25.33	25.33	26.60	26.60	27.93	27.93
	收费月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12	6
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	增值税（9%）	3604.81	192.43	192.43	202.06	202.06	212.20	212.20	222.84	222.84	233.98	116.99
2	配套用房租金收入	8585.62	458.45	458.45	481.37	481.37	505.48	505.48	530.78	530.78	557.29	278.64
	面积（万平方米）		1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50

	租金单价（元/平方米/月）		26.81	26.81	28.15	28.15	29.56	29.56	31.04	31.04	32.59	32.59
	收费月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12	6
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	增值税（9%）	708.92	37.85	37.85	39.75	39.75	41.74	41.74	43.83	43.83	46.01	23.01
3	停车位收入	3714.55	197.16	197.16	207.04	207.04	217.39	217.39	228.20	228.20	239.62	120.14
	新增停车位数量（个）		470	470	470	470	470	470	470	470	470	470
	收费标准（元/天）		12.77	12.77	13.41	13.41	14.08	14.08	14.78	14.78	15.52	15.52
	收费天数（天）		365	365	365	365	365	365	365	365	365	183
	使用率		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	增值税（9%）	306.72	16.28	16.28	17.10	17.10	17.95	17.95	18.84	18.84	19.79	9.92
4	充电桩（服务费）收入	13219.66	704.38	704.38	739.52	739.52	776.50	776.50	815.31	815.31	856.15	429.25
	充电桩个数（个）		180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
	服务费标准（元/小时）		38.29	38.29	40.20	40.20	42.21	42.21	44.32	44.32	46.54	46.54

	使用时间（小时）		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	收费天数（天）		365	365	365	365	365	365	365	365	365	183
	使用率		70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
	增值税（13%）	1520.83	81.03	81.03	85.08	85.08	89.33	89.33	93.80	93.80	98.50	49.38
二	政府补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

5.1.2 项目成本

债券存续期内，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。

1. 运营成本

债券存续期内，本项目运营成本主要包括人员经费、水电费、维修费和其他费用。各种相关费用的计提具体情况如下：

1.1 人员经费

根据项目建设内容，预计建成后劳动定员为 15 人，根据薪酬网发布池州市 2021 年平均月工资为 5104.63 元，福利费按照工资 14% 计算，年人员经费为 $5104.63 \times 12 \times (1 + 14\%) / 10000 = 6.98$ 万元。结合本地人均工资水平，基于谨慎性考虑，本项目人员经费按照 7.50 万元/年计算，并按照每两年增长 5.00%。



经计算，运营期第一年（2027 年）人员经费为 $15 \times 7.50 = 112.50$ 万元。

1.2 水电费

项目投入使用后，年用水量为 1.66 万吨，年用电量为 49.77

万 kwh。具体如下：

(1) 水费

根据《年用水量分析表》，本项目年用水量为 $57.02 \times 365 \times 0.8 / 10000 = 1.66$ 万 m^3 ，并保持每年用水量增长 1%。

年用水量分析表

序号	用水工程	单位	用水量标准	使用时间 (h)	小时变 化系数	用 水 量	
						最高日 (m ³ /d)	最大时 (m ³ /h)
1	生活用水	15 人	120L /人 • d	8	1.5	1.8	0.34
2	室外用水	12128.67 m²	2L/m² • d	8	1	24.26	3.03
3	停车场用水	9450 m²	3L/m² • d	8	1	28.35	3.54
4	未预见水量	10%				2.61	0.69
	合 计					57.02	7.60

根据《池州市自来水有限公司自来水价格表》，非居民生活用水水价为 3.48 元/吨，本项目水价按照 3.48 元/吨计算。

池州市供水有限公司 自来水价格表						
作者: admin 发布日期: 2022/4/27 11:11:56 浏览次数: 461次						
【打印本页】 【关闭窗口】						
	基本 水价	随水价代收费用			合 计 价 格	用水行业 分类
		水资源费	污水处理费	垃圾费		
居民 生活用水 (阶梯式 水价)	1.31 (第一级)	0.08	0.95	0.25	2.59 (第一级)	居民住宅、福利院、敬老院、学校、幼儿园和部队营房生活用水
	1.97 (第二级)				3.25 (第二级)	居民住宅生活用水
	2.62 (第三级)				3.9 (第三级)	
非居民 生活用水	1.65	0.08	1.4	0.35	3.48	1、行政事业单位用水: 机关、团体、部队、医疗卫生、公共消防、城市园林绿化、公共厕所的非经营性用水; 2、工业企业用水: 工矿企业、交通运输等企业生产性用水; 3、经营服务类用水: 商贸、餐饮、宾馆、旅游、金融保险、

(2) 电费

根据《年用电量分析表》，本项目年用电量为 49.77 万 kwh，并保持每年用电量增长 1%。

年用电量分析表

序号	名称	数量 (m²)	负荷指标 (W/m²)	需要系数	平均功率因素	年工作天数 (天)	日工作时长 (h)	用电量 (万 kwh)
1	室外用电	12128.67	20	0.7	0.75	365	8	37.19
2	停车场用电	9450.00	8	0.7	0.75	365	8	11.59
3	预估配备人员 15 人，每天照明用电按 1.8kwh 计算，年工作天数 365 天；							0.99
	合计							49.77

根据安徽省电网销售电价表（2019.7.1），基于谨慎性考虑，本项目电价按照 0.65 元/度计算。

安徽省电网销售电价表（2019.7.1）							
文件依据：《安徽省发展改革委关于降低工商业及其他用电单一制电价的通知》（皖发改价格〔2019〕311号）							
执行时间：自2019年7月1日起执行。							
用电分类	电度电价（元/千瓦时）					基本电价	
	不满1千伏	1-10千伏	35千伏	110千伏	220千伏	最大需量 （元/千瓦·月）	变压器容量 （元/千伏安·月）
一、居民生活用电	0.5653	0.5503					
二、农业生产用电	0.5558	0.5408	0.5258				
其中：贫困县农业排灌用电	0.3516	0.3366	0.3216				
三、工商业及其他用电	单一制	0.6198	0.6048	0.5898			
	两部制		0.6342	0.6192	0.6042	0.5942	40

注：1. 上表所列价格，除贫困县农业排灌用电外，均含国家重大水利工程建设基金0.364分钱。
2. 上表所列价格，除农业生产用电外，均含大中型水库移民后期扶持资金0.623分钱。
3. 上表所列价格，除农业生产、居民生活用电外，均含可再生能源电价附加1.9分钱。
4. 农业排灌用电按上表所列相应分类电价降低2分钱（农网还贷资金）执行。
5. 315千伏安以下原一般工商业用户执行工商业及其他用电单一制目录电价；315千伏安及以上原一般工商业用户可以选择执行工商业
6. 大工业用户执行工商业及其他用电两部制目录电价。

经计算，运营期第一年（2027年）水电费为 1.66*3.48+49.77*0.65=38.13 万元。

1.3 维修费

项目建成后需对设备、房屋和配套设施等进行日常维修。基于谨慎性考虑，本项目年维修费按项目固定资产折旧的 5.00%进行估算。

本项目工程费用为 35734.07 万元，折旧年限按 30 年计算，残值率为 5%，采用平均年限法折旧，年固定资产折旧额=35734.07*(1-5%)/30=1131.58 万元。

经计算，运营期第一年(2027年)维修费为 1131.58*5.00%=56.58 万元。

1.4 其他费用

其他费用主要包括经营期管理费、办公费、配套设施以及其他维

护费用组成,基于谨慎性考虑,本项目其他费用按照经营收入的 3.00% 计算。

经计算,运营期第一年(2027年)其他费用为 $2124.57 \times 3.00\% = 63.74$ 万元。

1.5 运营成本汇总

综上所述,本项目在计算期(2027年至2046年)内运营成本为 6738.99 万元,其中人员经费为 2742.38 万元,水电费为 817.97 万元,维修费为 1103.31 万元,其他费用为 2075.33 万元。具体详《成本费用估算表》。

2. 固定资产折旧费

本项目工程费用为 35734.07 万元,折旧年限按 30 年计算,残值率为 5%,采用平均年限法折旧,年固定资产折旧额 $= 35734.07 \times (1 - 5\%) / 30 = 1131.58$ 万元。

经计算,项目在计算期内(2027年至2046年)固定资产折旧费为 22065.81 万元。

3. 财务费用

3.1 利息支出

本项目计划发行债券 22000.00 万元,占项目总投资的 52.62%。按照拟定的资金筹措方案,计划分三年发行,2024 年 7 月已发行 1700.00 万元,发债利率为 2.54%,发债年限 20 年;2024 年 8 月已发行 2700.00 万元,发债利率为 2.34%,发债年限 20 年;本批次计划发行 3500.00 万元,资金用于工程建设,发债利率按 3.60% 计算,

发债年限 20 年；2025 年后续计划发行 6500.00 万元，发债利率按 3.60% 计算，发债年限 20 年；2026 年计划发行 7600.00 万元，发债利率按 3.60% 计算，发债年限 20 年（实际利率以最终发行成功的利率为准）。

经计算，项目在计算期内（2027 年至 2046 年）利息支出为 13909.68 万元。

3.2 发行费用

本项目计划申请非标专项债券 22000.00 万元，发行费用按照为发行面值的 1% 计算，发行费用为 $22000.00 \times 1\% = 22.00$ 万元。

备注：发行费用已计入项目总投资中，此处不重复计算。

4. 项目总成本

综上所述，项目在计算期内（2027 年至 2046 年）的总成本为 42714.48 万元，其中运营成本为 6738.99 万元，固定资产折旧费为 22065.81 万元，财务费用为 13909.68 万元。具体详见《成本费用估算表》。

成本费用估算表

单位：万元

序号	项目	合计	计算期（2027 年至 2046 年）									
			2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
一	运营成本	6738.99	270.95	281.12	301.16	305.19	316.01	316.42	327.74	328.16	340.04	340.46
1	人员经费	2742.38	112.50	112.50	118.20	118.20	124.05	124.05	130.20	130.20	136.65	136.65
	其他人员(人)		15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
	年工资福利（万元）		7.50	7.50	7.88	7.88	8.27	8.27	8.68	8.68	9.11	9.11
2	水电费	817.97	38.13	38.52	38.92	39.32	39.72	40.13	40.53	40.95	41.36	41.78
	用水量（万吨）		1.66	1.68	1.70	1.72	1.74	1.76	1.78	1.80	1.82	1.84
	单价（元/吨）		3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48

	用电量（万度）		49. 77	50. 27	50. 77	51. 28	51. 79	52. 31	52. 83	53. 36	53. 89	54. 43
	单价（元/度）		0. 65	0. 65	0. 65	0. 65	0. 65	0. 65	0. 65	0. 65	0. 65	0. 65
3	维修费	1103. 31	56. 58	56. 58	56. 58	56. 58	56. 58	56. 58	56. 58	56. 58	56. 58	56. 58
4	其他费用	2075. 33	63. 74	73. 52	87. 46	91. 09	95. 66	95. 66	100. 43	100. 43	105. 45	105. 45
二	固定资产折旧费	22065. 81	1131. 58	1131. 58	1131. 58	1131. 58	1131. 58	1131. 58	1131. 58	1131. 58	1131. 58	1131. 58
三	财务费用	13909. 68	739. 96	739. 96	739. 96	739. 96	739. 96	739. 96	739. 96	739. 96	739. 96	739. 96
3. 1	利息支出	13909. 68	739. 96	739. 96	739. 96	739. 96	739. 96	739. 96	739. 96	739. 96	739. 96	739. 96
四	总成本	42714. 48	2142. 49	2152. 66	2172. 70	2176. 73	2187. 55	2187. 96	2199. 28	2199. 70	2211. 58	2212. 00

接下表

成本费用估算表

单位：万元

序号	项目	合计	计算期（2027 年至 2046 年）									
			2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
一	运营成本	6738.99	353.05	353.48	366.64	367.08	380.85	381.29	395.79	396.24	411.36	205.96
1	人员经费	2742.38	143.55	143.55	150.75	150.75	158.25	158.25	166.20	166.20	174.45	87.23
	其他人员(人)		15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
	年工资福利（万元）		9.57	9.57	10.05	10.05	10.55	10.55	11.08	11.08	11.63	11.63
2	水电费	817.97	42.20	42.63	43.06	43.50	43.94	44.38	44.82	45.27	45.72	23.09
	用水量（万吨）		1.86	1.88	1.90	1.92	1.94	1.96	1.98	2.00	2.02	1.02
	单价（元/吨）		3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48

	用电量（万度）		54. 97	55. 52	56. 08	56. 64	57. 21	57. 78	58. 36	58. 94	59. 53	30. 06
	单价（元/度）		0. 65	0. 65	0. 65	0. 65	0. 65	0. 65	0. 65	0. 65	0. 65	0. 65
3	维修费	1103. 31	56. 58	56. 58	56. 58	56. 58	56. 58	56. 58	56. 58	56. 58	56. 58	28. 29
4	其他费用	2075. 33	110. 72	110. 72	116. 25	116. 25	122. 08	122. 08	128. 19	128. 19	134. 61	67. 35
二	固定资产折旧费	22065. 81	1131. 58	1131. 58	1131. 58	1131. 58	1131. 58	1131. 58	1131. 58	1131. 58	1131. 58	565. 79
三	财务费用	13909. 68	739. 96	739. 96	739. 96	739. 96	739. 96	739. 96	739. 96	739. 96	453. 60	136. 80
3. 1	利息支出	13909. 68	739. 96	739. 96	739. 96	739. 96	739. 96	739. 96	739. 96	739. 96	453. 60	136. 80
四	总成本	42714. 48	2224. 59	2225. 02	2238. 18	2238. 62	2252. 39	2252. 83	2267. 33	2267. 78	1996. 54	908. 55

5.1.3 项目利润

综合以上项目经营收入、成本费用、税费预测和政府补贴费用结果，假设本项目计算期内持续稳定的运营。项目在计算期内（2027年至2046年）经营收入为69178.22万元，税金及附加为6107.33万元，增值税为2964.53万元，总成本费用为42714.48万元（运营成本为6738.99万元，固定资产折旧费为22065.81万元，财务费用为13909.68万元），政府补贴收入为0.00万元，所得税为4396.81万元。由此可得，本项目的净利润总额为12995.07万元，详细计算内容见《利润估算表》。

利润估算表

单位：万元

序号	项 目	合计	计算期（2027 年至 2046 年）									
			2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
1	经营收入	69178. 22	2124. 57	2450. 60	2915. 46	3036. 23	3188. 69	3188. 69	3347. 81	3347. 81	3515. 14	3515. 14
2	税金及附加	6107. 33	177. 28	202. 60	239. 33	252. 62	265. 30	265. 30	278. 55	278. 55	292. 46	292. 46
3	增值税	2964. 53	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00
4	总成本费用	42714. 48	2142. 49	2152. 66	2172. 70	2176. 73	2187. 55	2187. 96	2199. 28	2199. 70	2211. 58	2212. 00
4. 1	运营成本	6738. 99	270. 95	281. 12	301. 16	305. 19	316. 01	316. 42	327. 74	328. 16	340. 04	340. 46
4. 2	固定资产折旧费	22065. 81	1131. 58	1131. 58	1131. 58	1131. 58	1131. 58	1131. 58	1131. 58	1131. 58	1131. 58	1131. 58
4. 3	财务费用	13909. 68	739. 96	739. 96	739. 96	739. 96	739. 96	739. 96	739. 96	739. 96	739. 96	739. 96
4. 3. 1	利息支出	13909. 68	739. 96	739. 96	739. 96	739. 96	739. 96	739. 96	739. 96	739. 96	739. 96	739. 96

5	补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	利润总额	17391.88	-195.20	95.34	503.43	606.88	735.84	735.43	869.98	869.56	1011.10	1010.68
7	应纳税所得额	17587.08	0.00	95.34	503.43	606.88	735.84	735.43	869.98	869.56	1011.10	1010.68
8	所得税	4396.81	0.00	23.84	125.86	151.72	183.96	183.86	217.50	217.39	252.78	252.67
9	净利润	12995.07	-195.20	71.50	377.57	455.16	551.88	551.57	652.48	652.17	758.32	758.01

接下表

利润估算表

单位：万元

序号	项 目	合计	计算期（2027 年至 2046 年）									
			2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
1	经营收入	69178.22	3690.53	3690.53	3875.15	3875.15	4069.35	4069.35	4273.13	4273.13	4486.84	2244.92
2	税金及附加	6107.33	307.04	342.29	362.22	362.22	380.41	380.41	399.51	399.50	419.51	209.77
3	增值税	2964.53	0.00	293.75	331.77	331.74	348.62	348.60	366.31	366.29	384.87	192.58
4	总成本费用	42714.48	2224.59	2225.02	2238.18	2238.62	2252.39	2252.83	2267.33	2267.78	1996.54	908.55
4.1	运营成本	6738.99	353.05	353.48	366.64	367.08	380.85	381.29	395.79	396.24	411.36	205.96
4.2	固定资产折旧费	22065.81	1131.58	1131.58	1131.58	1131.58	1131.58	1131.58	1131.58	1131.58	1131.58	565.79
4.3	财务费用	13909.68	739.96	739.96	739.96	739.96	739.96	739.96	739.96	739.96	453.60	136.80
4.3.1	利息支出	13909.68	739.96	739.96	739.96	739.96	739.96	739.96	739.96	739.96	453.60	136.80

5	补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	利润总额	17391.88	1158.90	829.47	942.98	942.57	1087.93	1087.51	1239.98	1239.56	1685.92	934.02
7	应纳税所得额	17587.08	1158.90	829.47	942.98	942.57	1087.93	1087.51	1239.98	1239.56	1685.92	934.02
8	所得税	4396.81	289.73	207.37	235.75	235.64	271.98	271.88	310.00	309.89	421.48	233.51
9	净利润	12995.07	869.17	622.10	707.23	706.93	815.95	815.63	929.98	929.67	1264.44	700.51

5.1.4 相关税费

1. 增值税：本项目厂房租金收入、配套用房租金收入和停车费收入增值税税率为 9%，充电桩（服务费）收入的增值税税率为 13%。

备注：增值税进项税以水电费用、修理费和其他费用为计算基础，税率为 6%；期初可抵扣进项税以工程费用为计算基础，税率为 9%。

2. 房产税：根据《中华人民共和国房产税暂行条例》（国发【1986】90 号）和《财政部 国家税务总局关于营改增后契稅 房產稅 土地增稅 個人所得稅計稅依據問題的通告》（財稅【2016】43 号）規定，房產出租的，以不含增稅的稅金收入為房產稅的計稅依據，按照 12%的稅率計算繳納房產稅。

备注：本项目房产税税率为 12%。

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

备注：本项目位于池州市，城市建设维护税税率为 7%。

4. 关于教育费附加的税率：

教育费附加征收率为增值税税额与消费税税额的 3%。

5. 关于地方教育费附加的税率：

地方教育费附加征收率为增值税税额与消费税税额的 2%。

备注：教育费附加合计为 5%.

6. 企业所得税税率为 25%。

综上所述，项目在计算期内（2027 年至 2046 年）税金与附加为 6107.33 万元，其中城市建设维护税为 207.50 万元，教育税、地方教育税附加为 148.23 万元，房产税为 5751.60 万元。增值税为 2964.53 万元。所得税为 4396.81 万元。详见下表《税费情况表》。

税费情况表

单位：万元

序号	项目名称	总计	计算期（2027 年至 2046 年）									
			2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
1	税金与附加	6107.33	177.28	202.60	239.33	252.62	265.30	265.30	278.55	278.55	292.46	292.46
1.1	城市建设维护税	207.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2	教育税、地方教育税	148.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.3	房产税	5751.60	177.28	202.60	239.33	252.62	265.30	265.30	278.55	278.55	292.46	292.46
2	增值税	2964.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	增值税销项税		188.23	217.70	259.54	269.51	283.05	283.05	297.17	297.17	312.03	312.03
2.2	增值税进项税		8.97	9.54	10.36	10.58	10.87	10.89	11.18	11.21	11.51	11.54
2.3	期初可抵扣进项税		2950.52	2771.26	2563.10	2313.92	2054.99	1782.81	1510.65	1224.66	938.70	638.18
3	所得税	4396.81	0.00	23.84	125.86	151.72	183.96	183.86	217.50	217.39	252.78	252.67

税费情况表

单位：万元

序号	项目名称	总计	计算期（2027 年至 2046 年）									
			2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
1	税金与附加	6107.33	307.04	342.29	362.22	362.22	380.41	380.41	399.51	399.50	419.51	209.77
1.1	城市建设维护税	207.50	0.00	20.56	23.22	23.22	24.40	24.40	25.64	25.64	26.94	13.48
1.2	教育税、地方教育税	148.23	0.00	14.69	16.59	16.59	17.43	17.43	18.32	18.31	19.24	9.63
1.3	房产税	5751.60	307.04	307.04	322.41	322.41	338.58	338.58	355.55	355.55	373.33	186.66
2	增值税	2964.53	0.00	293.75	331.77	331.74	348.62	348.60	366.31	366.29	384.87	192.58
2.1	增值税销项税		327.59	327.59	343.99	343.99	361.22	361.22	379.31	379.31	398.28	199.30
2.2	增值税进项税		11.86	11.88	12.22	12.25	12.60	12.62	13.00	13.02	13.41	6.72
2.3	期初可抵扣进项税		337.69	21.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	所得税	4396.81	289.73	207.37	235.75	235.64	271.98	271.88	310.00	309.89	421.48	233.51

5.1.5 项目可偿债收益

项目在计算期内（2027年至2046年）项目收入为69178.22万元，运营成本为6738.99万元，占用项目偿债收益的相关税费（税金及附加、增值税和所得税）为13468.67万元。

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=69178.22-6738.99-13468.67=48970.56万元。具体详见下表《项目可偿债收益测算表》。

项目可偿债收益测算表

单位：万元

序号	项目名称	总计	计算期（2027年至2046年）									
			2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年
1	项目收入	69178.22	2124.57	2450.60	2915.46	3036.23	3188.69	3188.69	3347.81	3347.81	3515.14	3515.14
1.1	经营收入	69178.22	2124.57	2450.60	2915.46	3036.23	3188.69	3188.69	3347.81	3347.81	3515.14	3515.14
1.2	政府补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	项目运营成本	6738.99	270.95	281.12	301.16	305.19	316.01	316.42	327.74	328.16	340.04	340.46
3	占用项目偿债收益的相关税费	13468.67	177.28	226.44	365.19	404.34	449.26	449.16	496.05	495.94	545.24	545.13
4	项目可偿债收益	48970.56	1676.34	1943.04	2249.11	2326.70	2423.42	2423.11	2524.02	2523.71	2629.86	2629.55

接下表

项目可偿债收益测算表

单位：万元

序号	项目名称	总计	计算期（2027 年至 2046 年）									
			2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
1	项目收入	69178.22	3690.53	3690.53	3875.15	3875.15	4069.35	4069.35	4273.13	4273.13	4486.84	2244.92
1.1	经营收入	69178.22	3690.53	3690.53	3875.15	3875.15	4069.35	4069.35	4273.13	4273.13	4486.84	2244.92
1.2	政府补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	项目运营成本	6738.99	353.05	353.48	366.64	367.08	380.85	381.29	395.79	396.24	411.36	205.96
3	占用项目偿债收益的相关税费	13468.67	596.77	843.41	929.74	929.60	1001.01	1000.89	1075.82	1075.68	1225.86	635.86
4	项目可偿债收益	48970.56	2740.71	2493.64	2578.77	2578.47	2687.49	2687.17	2801.52	2801.21	2849.62	1403.10

(二) 债务还本付息情况

5.2.1 专项债券还本付息情况

一、发行计划

1. 本项目计划发行专项债券总额 22000.00 万元, 发行期限 20 年;
2. 债券发行费用为发行面值的 1%, 按 22.00 万元测算;
3. 债券每半年支付一次利息, 到期后一次性偿还本金;
4. 按照拟定的资金筹措方案, 计划分三年发行, 2024 年 7 月已发行 1700.00 万元, 发债利率为 2.54%, 发债年限 20 年; 2024 年 8 月已发行 2700.00 万元, 发债利率为 2.34%, 发债年限 20 年; 本批次计划发行 3500.00 万元, 资金用于工程建设, 发债利率按 3.60% 计算, 发债年限 20 年; 2025 年后续计划发行 6500.00 万元, 发债利率按 3.60% 计算, 发债年限 20 年; 2026 年计划发行 7600.00 万元, 发债利率按 3.60% 计算, 发债年限 20 年 (实际利率以最终发行成功的利率为准)。

二、项目融资本息测算

- (1) 2024 年支付本息金额为 0.00 万元。
- (2) 2025 年支付 4400.00 万元债券一年期利息, 支付 10000.00 万元债券半年期利息。2025 年支付本息金额为 286.36 万元。
- (3) 2026 年支付 14400.00 万元债券一年期利息, 支付 7600.00 万元债券半年期利息。2026 年支付本息金额为 603.16 万元。
- (4) 自 2027 年至 2043 年, 每年支付 22000.00 万元债券一年期利息。每年支付本息金额为 739.96 万元。

(5) 2044 年支付 22000.00 万元债券一年期利息，支付 4400.00 万元债券本金。2044 年支付本息金额为 5139.96 万元。

(6) 2045 年支付 7600.00 万元债券一年期利息，支付 10000.00 万元债券本金和半年期利。2045 年支付本息金额为 10453.60 万元。

(7) 2046 年支付 7600.00 万元债券本金和半年期利息。2046 年支付本息金额为 7736.80 万元。

以上可得，本项目发债期间总计支付本息合计 36799.20 万元。
计算内容详见下表《项目融资利息测算表》。

项目融资利息测算表

单位：万元

年份	期初本金金额	本期发债金额	本期偿还本金	期末本金金额	应付利息	应付本息合计	备注
2024 年	0.00	4400.00		4400.00	0.00	0.00	
2025 年	4400.00	10000.00		14400.00	286.36	286.36	
2026 年	14400.00	7600.00		22000.00	603.16	603.16	
2027 年	22000.00			22000.00	739.96	739.96	
2028 年	22000.00			22000.00	739.96	739.96	
2029 年	22000.00			22000.00	739.96	739.96	
2030 年	22000.00			22000.00	739.96	739.96	
2031 年	22000.00			22000.00	739.96	739.96	
2032 年	22000.00			22000.00	739.96	739.96	
2033 年	22000.00			22000.00	739.96	739.96	
2034 年	22000.00			22000.00	739.96	739.96	
2035 年	22000.00			22000.00	739.96	739.96	

2036 年	22000.00			22000.00	739.96	739.96	
2037 年	22000.00			22000.00	739.96	739.96	
2038 年	22000.00			22000.00	739.96	739.96	
2039 年	22000.00			22000.00	739.96	739.96	
2040 年	22000.00			22000.00	739.96	739.96	
2041 年	22000.00			22000.00	739.96	739.96	
2042 年	22000.00			22000.00	739.96	739.96	
2043 年	22000.00			22000.00	739.96	739.96	
2044 年	22000.00		4400.00	17600.00	739.96	5139.96	
2045 年	17600.00		10000.00	7600.00	453.60	10453.60	
2046 年	7600.00		7600.00	0.00	136.80	7736.80	
合计			22000.00		14799.20	36799.20	

项目融资利息测算表（2024 年 7 月已发行 1700 万元）

单位：万元

年份	期初本金金额	本期发债金额	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计	备注
2024 年	0.00	1700.00		1700.00	2.54%	0.00	0.00	
2025 年	1700.00			1700.00	2.54%	43.18	43.18	
2026 年	1700.00			1700.00	2.54%	43.18	43.18	
2027 年	1700.00			1700.00	2.54%	43.18	43.18	
2028 年	1700.00			1700.00	2.54%	43.18	43.18	
2029 年	1700.00			1700.00	2.54%	43.18	43.18	
2030 年	1700.00			1700.00	2.54%	43.18	43.18	
2031 年	1700.00			1700.00	2.54%	43.18	43.18	
2032 年	1700.00			1700.00	2.54%	43.18	43.18	
2033 年	1700.00			1700.00	2.54%	43.18	43.18	

2034 年	1700.00			1700.00	2.54%	43.18	43.18	
2035 年	1700.00			1700.00	2.54%	43.18	43.18	
2036 年	1700.00			1700.00	2.54%	43.18	43.18	
2037 年	1700.00			1700.00	2.54%	43.18	43.18	
2038 年	1700.00			1700.00	2.54%	43.18	43.18	
2039 年	1700.00			1700.00	2.54%	43.18	43.18	
2040 年	1700.00			1700.00	2.54%	43.18	43.18	
2041 年	1700.00			1700.00	2.54%	43.18	43.18	
2042 年	1700.00			1700.00	2.54%	43.18	43.18	
2043 年	1700.00			1700.00	2.54%	43.18	43.18	
2044 年	1700.00		1700.00	0.00	2.54%	43.18	1743.18	
合计			1700.00			863.60	2563.60	

项目融资利息测算表（2024 年 8 月已发行 2700 万元）

单位：万元

年份	期初本金金额	本期发债金额	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计	备注
2024 年	0.00	2700.00		2700.00	2.34%	0.00	0.00	
2025 年	2700.00			2700.00	2.34%	63.18	63.18	
2026 年	2700.00			2700.00	2.34%	63.18	63.18	
2027 年	2700.00			2700.00	2.34%	63.18	63.18	
2028 年	2700.00			2700.00	2.34%	63.18	63.18	
2029 年	2700.00			2700.00	2.34%	63.18	63.18	
2030 年	2700.00			2700.00	2.34%	63.18	63.18	
2031 年	2700.00			2700.00	2.34%	63.18	63.18	
2032 年	2700.00			2700.00	2.34%	63.18	63.18	
2033 年	2700.00			2700.00	2.34%	63.18	63.18	

2034 年	2700.00			2700.00	2.34%	63.18	63.18	
2035 年	2700.00			2700.00	2.34%	63.18	63.18	
2036 年	2700.00			2700.00	2.34%	63.18	63.18	
2037 年	2700.00			2700.00	2.34%	63.18	63.18	
2038 年	2700.00			2700.00	2.34%	63.18	63.18	
2039 年	2700.00			2700.00	2.34%	63.18	63.18	
2040 年	2700.00			2700.00	2.34%	63.18	63.18	
2041 年	2700.00			2700.00	2.34%	63.18	63.18	
2042 年	2700.00			2700.00	2.34%	63.18	63.18	
2043 年	2700.00			2700.00	2.34%	63.18	63.18	
2044 年	2700.00		2700.00	0.00	2.34%	63.18	2763.18	
合计			2700.00			1263.60	3963.60	

项目融资利息测算表（本批次发行 3500 万元）

单位：万元

年份	期初本金金额	本期发债金额	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计	备注
2025 年	0.00	3500.00		3500.00	3.60%	63.00	63.00	
2026 年	3500.00			3500.00	3.60%	126.00	126.00	
2027 年	3500.00			3500.00	3.60%	126.00	126.00	
2028 年	3500.00			3500.00	3.60%	126.00	126.00	
2029 年	3500.00			3500.00	3.60%	126.00	126.00	
2030 年	3500.00			3500.00	3.60%	126.00	126.00	
2031 年	3500.00			3500.00	3.60%	126.00	126.00	
2032 年	3500.00			3500.00	3.60%	126.00	126.00	
2033 年	3500.00			3500.00	3.60%	126.00	126.00	
2034 年	3500.00			3500.00	3.60%	126.00	126.00	

2035 年	3500.00			3500.00	3.60%	126.00	126.00	
2036 年	3500.00			3500.00	3.60%	126.00	126.00	
2037 年	3500.00			3500.00	3.60%	126.00	126.00	
2038 年	3500.00			3500.00	3.60%	126.00	126.00	
2039 年	3500.00			3500.00	3.60%	126.00	126.00	
2040 年	3500.00			3500.00	3.60%	126.00	126.00	
2041 年	3500.00			3500.00	3.60%	126.00	126.00	
2042 年	3500.00			3500.00	3.60%	126.00	126.00	
2043 年	3500.00			3500.00	3.60%	126.00	126.00	
2044 年	3500.00			3500.00	3.60%	126.00	126.00	
2045 年	3500.00		3500.00	0.00	3.60%	63.00	3563.00	
合计			3500.00			2520.00	6020.00	

项目融资利息测算表（未发行）

单位：万元

年份	期初本金金额	本期发债金额	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	应付本息合计	备注
2025 年	0.00	6500.00		6500.00	3.60%	117.00	117.00	
2026 年	6500.00	7600.00		14100.00	3.60%	370.80	370.80	
2027 年	14100.00			14100.00	3.60%	507.60	507.60	
2028 年	14100.00			14100.00	3.60%	507.60	507.60	
2029 年	14100.00			14100.00	3.60%	507.60	507.60	
2030 年	14100.00			14100.00	3.60%	507.60	507.60	
2031 年	14100.00			14100.00	3.60%	507.60	507.60	
2032 年	14100.00			14100.00	3.60%	507.60	507.60	
2033 年	14100.00			14100.00	3.60%	507.60	507.60	
2034 年	14100.00			14100.00	3.60%	507.60	507.60	

2035 年	14100.00			14100.00	3.60%	507.60	507.60	
2036 年	14100.00			14100.00	3.60%	507.60	507.60	
2037 年	14100.00			14100.00	3.60%	507.60	507.60	
2038 年	14100.00			14100.00	3.60%	507.60	507.60	
2039 年	14100.00			14100.00	3.60%	507.60	507.60	
2040 年	14100.00			14100.00	3.60%	507.60	507.60	
2041 年	14100.00			14100.00	3.60%	507.60	507.60	
2042 年	14100.00			14100.00	3.60%	507.60	507.60	
2043 年	14100.00			14100.00	3.60%	507.60	507.60	
2044 年	14100.00			14100.00	3.60%	507.60	507.60	
2045 年	14100.00		6500.00	7600.00	3.60%	390.60	6890.60	
2046 年	7600.00		7600.00	0.00	3.60%	136.80	7736.80	
合计			14100.00			10152.00	24252.00	

5.2.2 偿债计划

本项目计划发行债券 22000.00 万元，占项目总投资的 52.62%。按照拟定的资金筹措方案，计划分三年发行，2024 年 7 月已发行 1700.00 万元，发债利率为 2.54%，发债年限 20 年；2024 年 8 月已发行 2700.00 万元，发债利率为 2.34%，发债年限 20 年；本批次计划发行 3500.00 万元，资金用于工程建设，发债利率按 3.60% 计算，发债年限 20 年；2025 年后续计划发行 6500.00 万元，发债利率按 3.60% 计算，发债年限 20 年；2026 年计划发行 7600.00 万元，发债利率按 3.60% 计算，发债年限 20 年（实际利率以最终发行成功的利率为准）。

利息每半年支付一次，到期后一次性偿还本金。专项债券发行费率假定为发行额度的 1%。自申请使用资金开始计息之日起二十年存续期内项目应还本付息及发行费用情况如下表所示，具体偿债计划如下：

（1）2024 年支付 4400.00 万元债券发行费用。2024 年偿债金额为 4.40 万元。

（2）2025 年支付 4400.00 万元债券一年期利息，支付 10000.00 万元债券半年期利息和发行费用。2025 年偿债金额为 296.36 万元。

（3）2026 年支付 14400.00 万元债券一年期利息，支付 7600.00 万元债券半年期利息和发行费用。2026 年偿债金额为 610.76 万元。

（4）自 2027 年至 2043 年，每年支付 22000.00 万元债券一年期利息。每年偿债金额为 739.96 万元。

(5) 2044 年支付 22000.00 万元债券一年期利息，支付 4400.00 万元债券本金。2044 年偿债金额为 5139.96 万元。

(6) 2045 年支付 7600.00 万元债券一年期利息，支付 10000.00 万元债券本金和半年期利。2045 年偿债金额为 10453.60 万元。

(7) 2046 年支付 7600.00 万元债券本金和半年期利息。2046 年偿债金额为 7736.80 万元。

以上可得，本项目发债期间偿债金额合计为 36821.20 万元，详细计算内容见《偿债计划表》。

偿债计划表

单位：万元

年份	期初本金金额	本期发债金额	本期偿还本金	期末本金金额	应付利息	发行费用	偿债金额	备注
2024 年	0. 00	4400. 00		4400. 00	0. 00	4. 40	4. 40	
2025 年	4400. 00	10000. 00		14400. 00	286. 36	10. 00	296. 36	
2026 年	14400. 00	7600. 00		22000. 00	603. 16	7. 60	610. 76	
2027 年	22000. 00			22000. 00	739. 96		739. 96	
2028 年	22000. 00			22000. 00	739. 96		739. 96	
2029 年	22000. 00			22000. 00	739. 96		739. 96	
2030 年	22000. 00			22000. 00	739. 96		739. 96	
2031 年	22000. 00			22000. 00	739. 96		739. 96	
2032 年	22000. 00			22000. 00	739. 96		739. 96	
2033 年	22000. 00			22000. 00	739. 96		739. 96	
2034 年	22000. 00			22000. 00	739. 96		739. 96	
2035 年	22000. 00			22000. 00	739. 96		739. 96	

2036 年	22000.00			22000.00	739.96		739.96	
2037 年	22000.00			22000.00	739.96		739.96	
2038 年	22000.00			22000.00	739.96		739.96	
2039 年	22000.00			22000.00	739.96		739.96	
2040 年	22000.00			22000.00	739.96		739.96	
2041 年	22000.00			22000.00	739.96		739.96	
2042 年	22000.00			22000.00	739.96		739.96	
2043 年	22000.00			22000.00	739.96		739.96	
2044 年	22000.00		4400.00	17600.00	739.96		5139.96	
2045 年	17600.00		10000.00	7600.00	453.60		10453.60	
2046 年	7600.00		7600.00	0.00	136.80		7736.80	
合计			22000.00		14799.20	22.00	36821.20	

5.2.3 总体债务还本付息情况

列示专项债券和市场化融资应付本金和利息总额。

项目	金额（万元）
专项债券本金总额	22000.00
专项债券利息总额	14799.20
专项债券本息总额	36799.20
市场化融资本金总额	0
市场化融资利息总额	0
市场化融资本息总额	0
总债务本金	22000.00
总债务利息	14799.20
总债务本息	36799.20

(三) 偿债指标计算

需列示 5 个指标的计算公式和计算过程。

$$1. \text{总投资收益率} = \text{项目可偿债收益} / \text{总投资} = 48970.56 / 41811.68 = 1.17$$

$$2. \text{总债务本息保障倍数} = \text{项目可偿债收益} / \text{总债务融资本息} = 48970.56 / 36799.20 = 1.33$$

$$3. \text{总债务本金保障倍数} = \text{项目可偿债收益} / \text{总债务融资本金} = 48970.56 / 22000.00 = 2.23$$

$$4. \text{专项债券本息保障倍数} = \text{项目可偿债收益} / \text{专项债券本息} = 48970.56 / 36799.20 = 1.33$$

$$5. \text{专项债券本金保障倍数} = \text{项目可偿债收益} / \text{专项债券本金} = 48970.56 / 22000.00 = 2.24$$

（四）资金测算平衡情况

5.4.1 现金流收益测算

项目在债券存续期（2024 年至 2046 年）现金流入为 110989.90 万元，其中，资本金流入为 19811.68 万元，债券资金流入为 22000.00 万元，项目收入流入为 69178.22 万元（政府性基金收入流入为 0.00 万元，专项收入流入为 69178.22 万元）。

项目在债券存续期（2024 年至 2046 年）现金流出为 99033.37 万元，其中，建设期静态投资流出为 41336.48 万元，运营成本支出为 6738.99 万元，相关税费为 13468.67 万元，债务还本付息为 36799.20 万元（专项债券还本付息为 36799.20 万元，市场化融资还本付息为 0 万元）。

项目在债券存续期（2024 年至 2046 年）净现金流量为 13060.88 万元，期末累计现金结存额为 13060.88 万元。具体详见《项目现金流量表》。

项目现金流量表

单位：万元

序号	年度	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
一	现金流入	7504. 40	14596. 36	19710. 92	2124. 57	2450. 60	2915. 46	3036. 23	3188. 69	3188. 69	3347. 81	3347. 81	3515. 14
1	资本金流入	3104. 40	4596. 36	12110. 92	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00
1. 1	财政预算资金流入	3104. 40	4596. 36	12110. 92	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00
1. 2	其他来源(含单位或社会资本方自有资金等)	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00
1. 3	用于资本金的专项债券资金	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00
2	债务资金流入	4400. 00	10000. 00	7600. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00
2. 1	专项债券资金流入	4400. 00	10000. 00	7600. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00
2. 2	市场化融资流入	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00
3	项目收入流入	0. 00	0. 00	0. 00	2124. 57	2450. 60	2915. 46	3036. 23	3188. 69	3188. 69	3347. 81	3347. 81	3515. 14

3.1	政府性基金收入 流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2	专项收入流入	0.00	0.00	0.00	2124.57	2450.60	2915.46	3036.23	3188.69	3188.69	3347.81	3347.81	3515.14
小计	现金流入总额	7504.40	14596.36	19710.92	2124.57	2450.60	2915.46	3036.23	3188.69	3188.69	3347.81	3347.81	3515.14
二	现金流出	7504.40	14596.36	19710.92	1188.19	1247.52	1406.31	1449.49	1505.23	1505.54	1563.75	1564.06	1625.24
1	建设期静态投资 流出	7504.40	14310.00	19107.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	运营成本支出	0.00	0.00	0.00	270.95	281.12	301.16	305.19	316.01	316.42	327.74	328.16	340.04
3	相关税费	0.00	0.00	0.00	177.28	226.44	365.19	404.34	449.26	449.16	496.05	495.94	545.24
4	债务还本付息	0.00	286.36	603.16	739.96	739.96	739.96	739.96	739.96	739.96	739.96	739.96	739.96
4.1	专项债券还本付 息	0.00	286.36	603.16	739.96	739.96	739.96	739.96	739.96	739.96	739.96	739.96	739.96
4.1.1	专项债券还本	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.1.2	专项债券利息	0.00	286.36	603.16	739.96	739.96	739.96	739.96	739.96	739.96	739.96	739.96	739.96
4.2	市场化融资还本 付息	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.2.1	市场化融资还本	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

4.2.2	市场化融资付息	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
小计	现金流出总额	7504.40	14596.36	19710.92	1188.19	1247.52	1406.31	1449.49	1505.23	1505.54	1563.75	1564.06	1625.24
三	现金净流量	0.00	0.00	0.00	936.38	1203.08	1509.15	1586.74	1683.46	1683.15	1784.06	1783.75	1889.90
1	当年现金净流入	0.00	0.00	0.00	936.38	1203.08	1509.15	1586.74	1683.46	1683.15	1784.06	1783.75	1889.90
2	期末累计现金结 存额	0.00	0.00	0.00	936.38	2139.46	3648.61	5235.35	6918.81	8601.96	10386.02	12169.77	14059.67

接下表

项目现金流量表

单位：万元

序号	年度	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	合计
一	现金流入	3515.14	3690.53	3690.53	3875.15	3875.15	4069.35	4069.35	4273.13	4273.13	4486.84	2244.92	110989.90
1	资本金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19811.68
1.1	财政预算资金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19811.68
1.2	其他来源（含单位或社会资本方自有资金等）	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.3	用于资本金的专项债券资金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	债务资金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22000.00
2.1	专项债券资金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22000.00
2.2	市场化融资流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	项目收入流入	3515.14	3690.53	3690.53	3875.15	3875.15	4069.35	4069.35	4273.13	4273.13	4486.84	2244.92	69178.22

3.1	政府性基金收入 流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2	专项收入流入	3515.14	3690.53	3690.53	3875.15	3875.15	4069.35	4069.35	4273.13	4273.13	4486.84	2244.92	69178.22
小计	现金流入总额	3515.14	3690.53	3690.53	3875.15	3875.15	4069.35	4069.35	4273.13	4273.13	4486.84	2244.92	110989.90
二	现金流出	1625.55	1689.78	1936.85	2036.34	2036.64	2121.82	2122.14	2211.57	6611.88	12090.82	8578.62	97929.02
1	建设期静态投资 流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	40922.16
2	运营成本支出	340.46	353.05	353.48	366.64	367.08	380.85	381.29	395.79	396.24	411.36	205.96	6738.99
3	相关税费	545.13	596.77	843.41	929.74	929.60	1001.01	1000.89	1075.82	1075.68	1225.86	635.86	13468.67
4	债务还本付息	739.96	739.96	739.96	739.96	739.96	739.96	739.96	739.96	5139.96	10453.60	7736.80	36799.20
4.1	专项债券还本付 息	739.96	739.96	739.96	739.96	739.96	739.96	739.96	739.96	5139.96	10453.60	7736.80	36799.20
4.1.1	专项债券还本	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4400.00	10000.00	7600.00	22000.00
4.1.2	专项债券利息	739.96	739.96	739.96	739.96	739.96	739.96	739.96	739.96	739.96	453.60	136.80	14799.20
4.2	市场化融资还本 付息	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.2.1	市场化融资还本	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

4.2.2	市场化融资付息	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
小计	现金流出总额	1625.55	1689.78	1936.85	2036.34	2036.64	2121.82	2122.14	2211.57	6611.88	12090.82	8578.62	97929.02
三	现金净流量	1889.59	2000.75	1753.68	1838.81	1838.51	1947.53	1947.21	2061.56	-2338.75	-7603.98	-6333.70	13060.88
1	当年现金净流入	1889.59	2000.75	1753.68	1838.81	1838.51	1947.53	1947.21	2061.56	-2338.75	-7603.98	-6333.70	13060.88
2	期末累计现金结 存额	15949.26	17950.01	19703.69	21542.50	23381.01	25328.54	27275.75	29337.31	26998.56	19394.58	13060.88	13060.88

5.4.2 资金测算平衡情况

项目在债券存续期（2024 年至 2046 年）累计可用于还本付息的金
额为 48970.56 万元，累计还本付息总额为 36799.20 万元，测算覆
盖本息倍数为 1.33 倍。具体详见下表、资金平衡测算表。

资金平衡测算表

单位：万元

年度	融资本息支付			项目还款来源					
	本金	利息	合计	经营收入	财政补贴	税金与附加、增值税	运营成本	所得税	可还本付息资金
2024 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2025 年	0.00	286.36	286.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2026 年	0.00	603.16	603.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2027 年	0.00	739.96	739.96	2124.57	0.00	177.28	270.95	0.00	1676.34
2028 年	0.00	739.96	739.96	2450.60	0.00	202.60	281.12	23.84	1943.04
2029 年	0.00	739.96	739.96	2915.46	0.00	239.33	301.16	125.86	2249.11
2030 年	0.00	739.96	739.96	3036.23	0.00	252.62	305.19	151.72	2326.70
2031 年	0.00	739.96	739.96	3188.69	0.00	265.30	316.01	183.96	2423.42
2032 年	0.00	739.96	739.96	3188.69	0.00	265.30	316.42	183.86	2423.11
2033 年	0.00	739.96	739.96	3347.81	0.00	278.55	327.74	217.50	2524.02

2034 年	0.00	739.96	739.96	3347.81	0.00	278.55	328.16	217.39	2523.71
2035 年	0.00	739.96	739.96	3515.14	0.00	292.46	340.04	252.78	2629.86
2036 年	0.00	739.96	739.96	3515.14	0.00	292.46	340.46	252.67	2629.55
2037 年	0.00	739.96	739.96	3690.53	0.00	307.04	353.05	289.73	2740.71
2038 年	0.00	739.96	739.96	3690.53	0.00	636.04	353.48	207.37	2493.64
2039 年	0.00	739.96	739.96	3875.15	0.00	693.99	366.64	235.75	2578.77
2040 年	0.00	739.96	739.96	3875.15	0.00	693.96	367.08	235.64	2578.47
2041 年	0.00	739.96	739.96	4069.35	0.00	729.03	380.85	271.98	2687.49
2042 年	0.00	739.96	739.96	4069.35	0.00	729.01	381.29	271.88	2687.17
2043 年	0.00	739.96	739.96	4273.13	0.00	765.82	395.79	310.00	2801.52
2044 年	4400.00	739.96	5139.96	4273.13	0.00	765.79	396.24	309.89	2801.21
2045 年	10000.00	453.60	10453.60	4486.84	0.00	804.38	411.36	421.48	2849.62
2046 年	7600.00	136.80	7736.80	2244.92	0.00	402.35	205.96	233.51	1403.10
合计	22000.00	14799.20	36799.20	69178.22	0.00	9071.86	6738.99	4396.81	48970.56
本息覆盖倍数	1.33								

5.4.3 压力测试情况

经计算，项目在计算期内（2027年至2046年）经营净收益=营业收入-项目运营成本-占用项目偿债收益的相关税费=69178.22-6738.99-13468.67=48970.56万元。

考虑到经营净收益变动因素，分析债券覆盖本息倍数如下表《项目债券本息偿还能力评估表》。

项目债券本息偿还能力评估表

单位：万元

敏感性分析	敏感性变化比率		
	-10%	-5%	0%
经营净收益	44073.50	46522.03	48970.56
偿债资金合计	44073.50	46522.03	48970.56
债券还本付息额	36799.20	36799.20	36799.20
债券本息覆盖率	1.20	1.26	1.33

以上考虑了经营净收益从-10.00%到0.00%的变动，可用于还本付息的覆盖本息倍数范围为1.20到1.33。从这个角度看，本项目能够实现收益和融资自求平衡，不能还本付息的风险较小。

六、风险管理方案

本次拟申请专项债券的池州高新区表面处理产业园镁合金及新材料产业园基础设施建设项目投资规模较大，工程的投资主要依靠资本金、专项债，资金的归还主要依靠项目自身预期收益来解决，因此存在一定的风险。

在项目全生命周期内充分识别影响项目收益和融资平衡结果的各种风险，揭示风险来源，判别风险程度，提出规避对策，降低风险损失。达到整体项目风险最小化的目标。

（一）风险评估情况

6.1.1 项目施工进度或正常运营的风险评估

1. 自然环境和施工条件

风险识别：自然环境和施工条件风险主要是指恶劣的自然条件，恶劣的气候和环境，恶劣的现场条件以及不利的地理环境等。项目存在因自然环境和施工条件的因素而形成的风险，如地震，风暴，异常恶劣的雨、雪、冰冻天气等；未能预测到的特殊地质条件，如泥石流、河塘、流沙、泉眼等；恶劣的施工现场条件或考古文物保护等都会造成工期的拖延和财产的损失。

2. 来源于政府方的风险

风险识别：来源于政府方的风险主要是政府方作为项目管理的甲方，立项手续不完备、土地指标不明确、招标程序不合规、设计变更频繁、资金来源不落实、监管不到位、验收不及时等。

3. 来源于施工方的风险因素

风险识别：施工方的风险因素主要由施工技术不当、管理方案不完善导致。管理者及工程人员的水平和工作态度的影响；施工管理不善、发包方、承包方、监理方不形成高效的合作机制；建筑原材料、成品、半成品质量的影响；施工所采用的技术方案、工艺流程、管理组织措施的影响。

4. 来源于设计单位的风险因素

风险识别：设计风险主要体现在设计质量、设计变更两个方面。设计质量风险，因设计单位水平不足，导致项目设计不合理，技术方案表达不充分，质量达不到国家相关规范标准要求，或评审、验证不够充分，导致设计缺陷；设计变更会影响施工安排，会导致施工进度延误，造成承包人工期推延和经济损失。

5. 来源于供应商的风险因素

风险识别：来源于供应商的风险因素包括选择供应商不当，供应商自担风险的能力较低，劳动力市场、材料市场、设备市场等，这些市场价格的变化，特别是价格的上涨。造成供应商违约，不能按质按量按期完成分包工程，从而影响整个工程的进度或发生经济损失；

6. 资金落实情况

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

不到位，将直接影响工程进度。

7. 工程事故

风险识别：工程事故风险主要存在于施工过程中，施工中人的不安全行为、物的不安全状态、作业环境的不安全因素和管理缺陷是项目发生工程事故的主要原因，必须采取有针对性的控制措施。

6.1.2 项目收益的风险评估

1. 经营风险

风险识别：经营风险是指生产经营的不确定性带来的风险。若项目投入运营后的经营收入和政府补贴收入未能达到预测值，将影响项目整体收益，对债券还本付息产生影响。

2. 市场风险

风险识别：在专项债券存续期内，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一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

3. 财务风险

风险识别：由于项目建设周期相对较长，如果在项目建设过程中，受市场因素影响，项目施工所需的原材料价格上涨，将导致项目施工成本增加，财务负担加重，进而影响项目建设进度，以及项目建设期内专项债券的利息兑付，因此面临一定财务风险。

6.1.3 项目融资平衡结果的风险评估

1. 投资测算不准确风险

风险识别：投资测算不准确风险是指在项目收益测算时，基于目前的假设，测算结果可能与实际结果存在一定的差距；此外，测算可能含有不可避免的人为误差。因此，投资测算不准确会影响到项目整体的收益、成本，对债券还本付息造成影响。

2. 利率波动风险

风险识别：利率波动风险是指因利率变动，导致付息资产（如贷款或债券）而承担价值波动的风险。由于在本项目中，融资收益平衡专项债属于固定利率债券。若未来市场利率下降，政府的融资成本相较于当时的市场利率水平则偏高，对其产生不利影响。

3. 存续债券置换不畅风险

风险识别：存续债券置换不畅风险，因债券置换有助于推动我国地方政府债务管理体制变革，有效化解地方政府存量债务风险，减轻地方政府的偿债压力，降低债务成本。债券置换过程中，可能存在操作性的风险，债权人、债务人等利益相关方不能达成一致共识，造成置换不畅的后果。

（二）风险控制措施

6.2.1 项目施工进度或正常运营的风险控制措施

1. 自然环境和施工条件

风险控制措施：由自然环境和施工条件造成的风险最好的控制措施是通过购买保险等方式进行风险转移，风险转移是向保险公司投保，将项目部分风险损失转移给保险公司承担，本项目在建设期按照

国家规定强制购买工程一切险，本项目保险费已按规定计入项目总投资其它建设费用类，另针对地质条件政府及勘察设计单位应加强项目前期勘察论证。

2. 来源于政府方的风险

风险控制措施：政府方，尤其是项目实施主体，应做好项目前期立项手续，本项目前期立项手续已完备，不存在立项手续不完备风险，项目建设单位合法合规选择施工实施主体，择优选择设计单位，并聘请工程监理公司，代表政府加强对项目实施过程的监督管理，合理统筹项目资金，及时根据已完工程量拨付资金，隐蔽工程、关键部位专人现场参与验收，当施工单位提交竣工验收申请报告时，及时组织专业的团队组织竣工验收，确保项目尽早投入使用，进入运营期。

3. 来源于施工方的风险因素

风险控制措施：在招标和工程实施中应确保相关人员的素质和水平，特别是设计负责人和专业负责人、总监理工程师、施工项目经理、业主代表及各类管理人员，正式施工之前各方主体做好充分的交底。对建筑原材料（如水泥、砂石、钢材，机械设备、电线电缆、管材以及其它成品、半成品等），必须严格从招标、签定合同、出厂合格证、进场检测、现场保管、安装调试、工程验收等各个环节把好关，杜绝不合格产品和材料用于工程建设，另要求设计方、施工单位做好项目交底。

4. 来源于设计单位的风险因素

风险控制措施：应拟订规划设计大纲，明确设计质量标准。在设

计阶段,设计单位应充分了解项目情况、仔细勘察因地制宜进行设计,阶段设计完成后,应进行全面审核,内容包括计划投资、方案比选、文件规范、结构安全、工艺先进性、技术合理性、施工可行性。提交施工图后及时报送进行施工图审查、设计交底和图纸会审。施工中派驻设计代表,明确责任到位,参加防线、验槽、隐蔽工程验收、单项和总体工程验收等,负责现场解决设计技术问题。对设计变更,尽量提前实现,尽可能把设计变更控制在设计阶段初期,特别是对影响工程造价的重大设计变更,更要用先算账后变更的办法解决,使工程造价得到有效控制,同时保证施工进度。

5. 来源于供应商的风险因素

风险控制措施:项目在选择供应商时,应选择信誉好、实力强、自担风险能力较高的供应商,或设置合理的调价机制,对价格上涨情况进行一定的调价约定,降低供应商违约风险。同时可以通过收取履约保证金的方式,降低违约风险。

6. 资金落实情况

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

风险控制措施：工程事故问题是建设工程项目的核心问题，存在较大风险。在项目前期招标过程中，选定设计、监理、施工、设备材料供应商时，应把安全和防止质量事故作为重要因素考虑。在审查相关单位设计文件、监理实施细则、施工组织设计、设备招标文件以及签合同时都应给予足够重视。项目建设期间，必须在安全危险源识别、评估基础上，编制施工组织设计和施工方案，制定安全技术措施和施工现场临时用电方案；对危险性较大的分部分项工程，编制专项安全施工方案。应派驻经验丰富的甲方代表加强该方面工作，遇到质量、安全隐患及时提出整改要求。

6.2.2 项目收益的风险控制措施

1. 经营风险

风险控制措施：要求项目管理单位密切关注经营收入情况，保证债券还本付息资金。因项目取得的专项收入暂时难以实现，不能偿还到期债券本金时，可在专项债务限额内发行相关专项债券周转偿还，项目收入实现后予以归还。

2. 市场风险

风险控制措施：要求项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。密切关注宏观经济市场，充分与市场机构沟通，选择合适的发行窗口，降低财务成本，保证项目收益与融资平衡。

3. 财务风险

风险控制措施：项目可行性研究报告编制过程中，在测算项目总投资时已考虑相关风险。同时，在项目建设过程中，加强项目施工预算管理、招标及合同管理，尽可能控制建设成本。

6.2.3 项目融资平衡结果的风险控制措施

1. 投资测算不准确风险

风险控制措施：对测算中的基本假设进行合理性评估，应当符合经济社会发展的现实情况，并进行压力测试；对投资测算的部分由专业的会计师事务所进行复核，尽可能的减小人为误差到可控范围。

2. 利率波动风险

风险控制措施：可约定提前还债，降低利率波动带来融资成本变高的风险；若市场利率降低，可通过债券置换对冲利率风险。

3. 存续债券置换不畅风险

风险控制措施：不可一味用行政措施来规避操作风险，关键在于有效提高法制化程度和水平。

（三）敏感性分析

经计算，项目在计算期内（2027年至2046年）经营净收益=营业收入-项目运营成本-占用项目偿债收益的相关税费=69178.22-6738.99-13468.67=48970.56万元。

考虑到经营净收益变动因素，分析债券覆盖本息倍数如下表《项目债券本息偿还能力评估表》。

项目债券本息偿还能力评估表

单位：万元

敏感性分析	敏感性变化比率		
	-10%	-5%	0%
经营净收益	44073.50	46522.03	48970.56
偿债资金合计	44073.50	46522.03	48970.56
债券还本付息额	36799.20	36799.20	36799.20
债券本息覆盖率	1.20	1.26	1.33

以上考虑了经营净收益从-10.00%到 0.00%的变动，可用于还本付息的覆盖本息倍数范围为 1.20 到 1.33。从这个角度看，本项目能够实现收益和融资自求平衡，不能还本付息的风险较小。

七、还款保障措施

发行人应在募集说明书中约定投资者保护机制（例如交叉违约条款、事先约束条款等），明确发行人对发生重大事项时的应对措施。

发行人应在募集说明书中约定加速到期条款，出现严重违约、不可抗力等可能损害投资者权益的重大不利情形时，可提前清偿部分或者全部债券本金。发行人应在募集说明书中设置应急预案，如下：

1. 预防为主。根据债务风险预警指标，评估本地区债务风险状况，动态跟踪风险变化，排查债务风险点。坚持预防为主，经常性做好应对突发事件各项准备。

2. 统筹协调。各级政府要统筹协调财政、发展改革、国资监管、人行、银监、地方金融监管、审计等部门（单位）职能，建立有效的突发事件应急工作机制，进行早期识别、及时预警和科学评估，做好政府债务风险突发事件应急工作。

3. 明确责任。各级政府对本地区债务风险应急处置负总责，财政部门牵头制定政府债务风险应急处置预案，相关部门根据工作职责落实应急处置措施。

4. 及时处置。政府债务风险应急处置实行分级处置，各级政府应及时采取措施控制事态发展，积极组织开展应急和处置相关工作，防止引发系统性区域性风险。

5. 还款保障。市县级财政部门应当按照转贷协议约定，及时向省级财政部门缴纳本地区或本级应当承担的还本付息、发行费用等资

金。市县级财政部门若未及时足额向省级财政部门缴纳专项债券还本付息资金，省级财政部门可以采取适当方式扣回，并将违约情况向市场披露。项目主管部门和单位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。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

（一）成立债务管理领导小组

地方政府设立政府性债务管理领导小组（以下简称债务管理领导小组），作为非常设机构，负责领导本地区政府性债务日常管理。当本地区出现政府性债务风险事件时，根据需要转为政府性债务风险事件应急领导小组（以下简称债务应急领导小组），负责组织、协调、指挥风险事件应对工作。债务管理领导小组（债务应急领导小组）由本级政府主要负责人任组长，成员单位包括财政、发展改革、审计、国资、地方金融监管等部门以及人民银行分支机构、当地银监部门，根据工作需要可以适时调整成员单位。

根据修订后的《中华人民共和国预算法》、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发[2014]43号）和《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），省政府出台了《安徽省人民政府关于加强地方政府性债务管理的实施意见》（皖政[2015]25号）、《关于印发政府性债务风险应急处置预案的通知》（皖政办秘[2017]10号）等一系列

规范性文件，构建了安徽省政府性债务管理的制度框架。

（二）明确各部门职责

1. 财政局职责：

（1）强化统筹，加强政府债务预算管理。严格落实政府债务偿债资金来源，将到期政府债券还本付息资金纳入预算管理，列入财政优先保障范围，统筹财力全力保障还本付息资金需求，坚决杜绝出现政府债务逾期，切实维护地方政府信用。

（2）压实责任，健全缴付工作保障机制。按照“谁举债、谁偿还”的原则，严格实行到期政府债券还本付息月清制度，压紧压实市县还本付息主体责任，督促按时足额归还债券本息资金，对超期还款的县（市、区）计收罚息，对未能按时缴纳的将在办理上下级资金结算时如数扣缴。

（3）严格严管，规范债券资金管理。认真履行债务预算管理工作要求，合理编制债务还本付息计划，加强对各县（市、区）财政部门上缴本息及发行服务费科目使用的指导，规范债券资金科目管理；不断完善地方政府债务管理信息化建设，各级财政部门按照规定通过预决算公开方式做好还本付息等信息的披露工作，进一步提升债务还本付息工作实效。

（4）堵塞漏洞，足额清缴历史债务本息。组织各县（市、区）财政部门对往年历史欠缴本息及发行费情况开展专项核查，通过翻阅往年转贷文件及各级国库会计账（册），准确把握欠缴情况，切实厘

清市直与各县（市、区）的缴付责任，并及时与上级财政部门对接清偿，确保及时足额清缴历史债务。

2. 项目主管部门职责：

（1）督促和指导项目单位在确保工程质量和资金安全前提下，加快项目建设进度、加快项目收益专项债券支出进度。

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

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

3. 项目单位职责：

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

（2）项目建设期，每月5日前向项目主管部门及财政局报送项目进度、相关财务报表和债券资金使用情况；项目运营期，做好年度运营成本预决算编制等工作。

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

（4）按要求做好项目收益专项债券相关信息披露、信息公开、

情况报告，主动接受监督。

（三）监测和报告

（1）预警机制

①对地区开展预警。财政部门根据综合债务率、一般债务率、专项债务率和新增债务率、偿债率、逾期债务率等相关指标，定期测算评估省本级、市（州）本级和县（市、区）级债务风险状况，对债务高风险地区实施风险预警。债务高风险地区要认真分析区域、行业、部门风险情况，排查需重点关注的债务风险点，加大偿债力度，逐步降低风险。债务风险相对较低的地区，要合理控制债务余额规模和增长速度。

②对部门（单位）实施提示。财政部门负责根据到期偿债规模、偿债资金来源、资产负债水平等指标评估本级债务单位风险情况，及时实施风险提示，做到早发现、早报告、早处置。

（2）信息监测

各级政府、有关部门按照各自职责，加强对监测工作的指导、管理和监督，明确监测信息报送渠道、时限、程序。通过对监测信息的分析研究，对可能发生突发事件的时间、地点、范围、程度、危害及趋势作出预测。

（3）信息报告各级政府和债务单位应建立政府债务风险突发事件报告制度，及时报告发现问题，不得瞒报、迟报、漏报、谎报。信息报告的内容主要包括：政府债务风险突发事件发生机构名称、时间、

地点；事件的原因、性质、等级、可能涉及的债务金额及人数、影响范围以及事件发生后的社会稳定情况；事态的发展趋势、可能造成的损失；已采取的应对措施及拟进一步采取的措施。如尚未完全掌握有关情况，可先报初步情况，随后跟踪报告事态发展、应急处置、社会舆情和原因分析等情况。

（四）应急处置

（1）启动预案条件。当债务人无法按时偿还到期政府债务涉及额度大、范围广，将对国家利益和社会稳定造成较大影响，出现或可能出现金融风险和社会风险时，地方政府应启动债务风险应急预案。

（2）分层应急响应。政府债务风险应急处置实行分级负责。政府债务风险突发事件发生后，当地政府应立即采取措施控制事态发展，及时制定债务风险处置方案，组织开展应急和处置工作，并立即向上级政府报告；当地政府不能消除或者不能有效控制债务风险引起的严重社会危害的，应及时向上级政府报告，上级政府应及时采取措施，有序开展应急处置工作。市县出现债务风险突发事件后，应及时将风险情况和处置方案报告省政府，省政府将视情况采取适当应对措施。

（3）市县级政府应急处置措施。市县级政府是本级政府债务偿还化解的责任主体，省级不承担市县级政府债务的偿还责任。市县级政府应及时采取措施应对债务风险，具体措施包括但不限于：

①督促债务单位通过变卖资产、减少支出等方式及时偿还债务，

组织债务单位与债权人协商开展债务重组。

②新增一般公共预算（包括国有资本经营预算调入一般公共预算资金）、政府性基金预算财力、偿债准备金、预算稳定调节基金、预备费以及能够统筹安排的结余资金应优先安排偿还债务；调整支出结构，除基本支出和必保民生外，其余财政资金优先用于偿还债务；处置各类非公益性资产偿还债务。

③向上级财政申请调度资金或增加置换债券用于偿还债务。

④严格控制政府投资新开工项目。

（4）省政府应急处置措施。当政府债务风险突发事件可能引发系统性区域性债务风险时，省政府统一组织开展应急处置工作。具体措施包括但不限于：

①财政厅在市县转移支付预算指标的额度范围内适当调度资金，支持市县用于债务风险应急处置；在中央核定我省政府债务限额内，加快地方政府债券发行进度，专项用于债务风险应急处置。

②人行、银监部门及地方金融监管机构协调金融机构对到期政府债务进行展期处理，防止债权人集中逼债。

③发展改革部门从严审批高风险地区政府投资新开工项目，省级主管部门暂停向高风险地区下达建设目标任务，确保不增加高风险地区财政支出负担。

④省级债务单位及时偿还债务，组织省级债务单位与债权人协商开展债务重组。

备注：未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财

政采取适当方式扣回。

（五）事后评估

在政府债务风险应急处置过程中，发生地政府应详尽、具体、准确地做好工作记录，及时汇总、妥善保管有关文件资料，并对处置情况进行评估。评估内容主要包括：债务形成原因、债务性质、债务责任主体、政府债务风险突发事件发生后的处理措施和影响等。应急处置结束后，要形成总结报本级人大和上级政府。相关地区应及时总结经验教训，改进完善应急预案。

（六）责任追究

上级财政部门要会同有关部门对政府债务风险突发事件进行全面调查，提出责任追究意见，报政府债务管理协调机构审定后，提请相关部门执行。对违法违规举债及担保承诺引发突发事件的，依据《中华人民共和国预算法》、《安徽省人民政府关于加强地方政府性债务管理的实施意见》（皖政〔2015〕25号）依法追究有关单位和人员责任；对工作不力、行政效率低下、履职缺位等导致未有效落实应急措施的，依据《中华人民共和国公务员法》、《中国共产党党内监督条例（试行）》和《中国共产党纪律处分条例》等规定追究有关单位和人员责任。

（七）债券资金使用管理制度及绩效评价机制

池州市贵池区财政局、安徽池州高新技术产业开发区管理委员会

和池州高新建设发展有限公司建立起完善的专项债券资金使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开展新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效益，保障投资者合法权益。

八、资金管理方案

为切实规范专项资金管理，保障资金安全、高效运行，发挥资金使用效益，会同政府有关部门，特制订以下管理方案：

（一）总则

1. 项目收益与融资自求平衡专项债券（以下简称“项目收益专项债券”）是指地方政府为有一定收益能实现项目收益与融资自求平衡的公益性事业领域项目发行的专项债券。发行项目应有稳定的预期收入，对应的政府性基金收入或专项收入应当能够保障偿还债券本息。

2. 项目收益专项债券坚持“谁用谁还、风险自担”，“借、用、管、还”相统一，项目收益专项债券对应项目实行“封闭运行，收支自求平衡”，项目主管部门、项目单位应有明确的债券偿还计划，并确保项目收益稳定。

3. 项目收益专项债券资金只能用于公益性资本支出，不得用于经常性支出，任何单位和个人不得以任何形式、任何理由截留、挤占和挪用。

4. 项目单位应对项目收益专项债券资金支出和对应项目形成的收入、运营支出进行专账核算，准确反映资金的收支状况。

5. 项目收益专项债券对应项目适用《基本建设财务规则》（财政部令第81号）和有关政府投资建设项目管理办法、财政投资评审管理办法和基本建设项目财政财务规定。

6. 组合使用项目收益专项债券和市场化融资的项目，按照中央办

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》相关要求执行。

(二) 资金流入管理

1. 本项目资金流入主要为资本金、债券资金和项目收入流入。
2. 本项目资本金来源于财政预算资金，根据项目进度及时安排资本金投入，建设单位严格按照资金拨付流程，按资金需求进度进行支付。
3. 本项目专项债券资金由财政统一管理，专账核算，专款专用，不得挪用。
4. 本项目收入专款专用，用于本项目债券本息的偿付。
5. 地方政府项目收益债券募集资金投资的项目必须是有一定收益的公益性基础设施和公益性事业项目，能够产生持续的收入现金流。

(三) 资金流出管理

1. 本项目资金流出主要为项目投资支出及运营成本支出。项目投资支出由负责实施的施工单位按照进度提出申请，并报送项目单位、监理单位，施工单位需如实填写专项债券资金支付审批表、已完工程量、综合单价、变更、索赔凭证、工程进度等要件，并抄送项目本级财政部门，经项目本级财政部门审批同意后，方可从专用账户中拨付资金；
2. 运营成本支出和财务费用支出由运营单位按照实际需求提出

申请，报送项目单位审批，并抄送项目本级财政部门，经项目本级财政部门审批同意后，方可从专用账户中拨付资金。

3. 关于债券本息偿付，由项目本级财政部门组织准备需要到期支付的债券本息。由市财政向省财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

（四）预算管理

1. 项目收益专项债券收入、支出、还本、付息、发行费用及对应项目产生的政府性基金收入或专项收入、运营成本支出纳入政府性基金预算管理。

2. 收到上级政府转贷的项目收益专项债券收入应当列入政府性基金预算调整方案。

3. 增加举借项目收益专项债券安排的支出应当列入预算调整方案。

4. 经批准的专项债务收支预算，在执行中出现下列情况之一的，应当进行预算调整：

- （1）收到新增项目收益专项债券额度；
- （2）债务收入短收；
- （3）除上述情况以外需要调整债务收支的。

5. 项目收益专项债券还本支出应当根据当年到期项目收益专项债务规模、对应政府性基金收入等因素合理预计、妥善安排，列入年度政府性基金预算草案。项目收益专项债券利息和发行费用应当根据

专项债券规模、利率、费率等情况合理预计，列入政府性基金预算支出统筹安排，禁止借债付息。

6. 项目收入、支出、还本、付息、发行费用和项目收益应当按照《地方政府专项债券预算管理办法》（财预〔2016〕155号）及政府收支分类科目规定列入相关预算科目。

7. 使用项目收益专项债券资金的项目主管部门和项目单位，应当按项目编制收支预算总体平衡方案和分年平衡方案，全面反映项目收入、支出、举债、还本付息及资产等，并将其分年纳入预算管理。

8. 年度终了，财政部门应会同项目主管部门在政府性基金预决算报表中全面、准确反映项目收益专项债券收入、安排的支出、还本付息和发行费用等情况。

9. 组合使用项目收益专项债券和合规的市场化融资（下同，市场化融资均需符合规定）的项目，项目对应的政府性基金收入和用于偿还项目收益专项债券的专项收入纳入政府性基金预算管理；项目对应可用于偿还市场化融资的专项收入，不纳入政府性基金预算管理，项目单位依法对市场化融资承担全部偿还责任。

（五）债券资金存储

1. 财政部门、项目主管部门和项目单位应加强对项目收益专项债券项目收支预算执行管理，按照国库集中支付制度相关要求做好债券资金支付。

2. 项目单位为预算单位的，项目收益专项债券资金留存同级国家

金库，根据项目进度办理支付。

3. 项目单位为县属国有企业等非预算单位的，由项目单位在银行开立独立于日常经营账户的项目收益专项债券资金管理专用账户（以下简称“债券资金专户”），用于项目收益专项债券募集资金的接收、存储及划转，并将开户信息报送项目主管部门和财政部门备案。同一个项目单位发行两个或两个以上项目收益专项债券所募集的资金，应分别设立独立的债券资金专户。

4. 鼓励项目单位根据备选开户银行的经营状况、支持本地区经济社会发展情况和服务水平采取集体决策、公开招标、邀请招标等竞争性方式选择开户银行。

（六）债券资金使用

1. 项目收益专项债券资金留存国家金库或开立债券资金专户管理的，在办理资金支付前，项目单位应将“预算单位用款计划申请表”或“项目收益专项债券用款支付申请表”报项目主管部门审批，报财政部门进行用途审查，并提供真实合法的中标通知书、施工合同、税票、工程量清单、投资评审结果、安置补偿资料等。未经项目主管部门审批或不符合项目收益专项债券资金使用范围的，项目单位不得从债券资金专户拨付资金。

2. 项目单位在完成项目收益专项债券资金支付后，按月上报债券资金支出信息，并按规定提供相关附件。

3. 项目主管部门和项目单位要加快项目建设进度和项目收益专

项债券资金支付进度。项目收益专项债券发行完成前，对已进入发行备选库并列入发行计划的项目，财政部门可预拨资金，加快项目建设进度，债券发行后及时归垫。

4. 项目单位应每月 5 日前向项目主管部门和财政部门报送项目收益专项债券资金使用进度及对应项目建设进度。

5. 项目主管部门和项目单位应科学做好项目投资估算、资金筹措方案及分年度投资计划，避免债券资金闲置。项目竣工验收后，仍有债券资金结余的，应在项目竣工验收合格后 3 个月内收回同级财政，按相关程序用于偿还对应项目收益专项债券本金。

（七）项目收入及运营成本

1. 项目收入是指项目收益专项债券对应项目产生的政府性基金收入或专项收入，包括但不限于直接收费收入、公益产品销售收入、财政补贴等。

2. 项目收益专项债券对应项目取得的政府性基金或专项收入（可用于偿还市场化融资的专项收入除外），应当全部纳入政府性基金预算管理，全额缴入同级金库，除支付必需的项目运营成本外，专门用于偿还项目收益专项债券本息。

3. 项目主管部门、项目单位应切实做好项目收入管理。国有土地使用权出让收入等由有关法律、法规、规定明确的部门和单位负责征收，其他未明确执收单位的，由财政部门委托项目主管部门征收。

4. 依托“非税收入收缴管理系统”对项目收益专项债券对应项目

收入进行统计管理。执收单位在开具非税收入一般缴款书时，填列项目收益专项债券对应项目收入专用编码，非税收入代收银行按编码进行收入信息录入。

5. 为保障项目运营期正常运营，项目运营成本（市场化融资部分除外）纳入预算管理。编制年初部门预算时，项目单位编制项目运营成本年度预算报项目主管部门审核。年度预算批复后，财政部门根据项目运营收入情况下达项目运营资金。年度终了，项目单位应编制项目年度运营成本收支情况经主管部门审核后报财政部门。项目主管部门及项目单位应严格控制项目运营成本。

（八）资产管理

1. 项目主管部门和项目单位应当认真履行项目建设、运营、维护责任，保障项目如期实施，确保项目收益实现。

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

3. 各类项目收益专项债券对应项目形成的国有资产和权益，应当严格遵守国有资产管理相关规定，按照专项债券发行时约定的用途管理使用。债券存续期内，严禁将专项债券对应的资产和权益用于担保和抵押，项目收益专项债券对应资产和权益在债券未偿还完毕前不得转移或划拨。

4. 项目的固定资产要严格遵守《固定资产管理制度》进行管理，

具体如下：

(1) 对本单位国有资产在用、闲置、出租出借等状况进行全面清查，真实、完整地掌握国有资产状况；将应入单位财务账的资产全部记入财务账后再如实填报清查表中所列内容；做好本单位资产清查上报。

(2) 健全资产动态监管系统，实现国有资产从配置、使用、处置等各环节的规范、实时、动态管理，防止国有资产流失；完善国有资产登记、入账制度，严禁存在账外资产，做到固定资产明细账与实物相符、与资产管理信息系统中的资产卡片相符。

(3) 在资产清查的基础上，对不同类别、不同状况的资产进行分类管理。

(4) 对资产清查过程中发现的问题，要在全面总结、认真分析的基础上，提出相应整改措施和实施方案，建立起职责清晰的国有资产管理责任体系；加大监管力度，构建“产权明晰、配置科学、使用高效、处置规范、收益统管、监管有力”的国有资产管理新机制。

(5) 按照职责划分，主管部门、国有资产占有使用单位负责本单位国有资产的配置、处置、出租、出借等事项的报批手续；按照国有资产管理的有关规定，制定本单位国有资产管理具体办法，并认真组织实施。

(6) 加强本单位国有资产购置、处置、出租、出借的审核、把关和监督管理。

(7) 认真做好本单位国有资产清查、统计汇总和监督检查工作。

(8) 督促资产专管人员对本单位的国有资产在配置、使用、处置等环节按国有资产管理的有关规定进行规范、实时、动态管理，按要求及时进入资产管理信息系统认真做好年度资产报表的录入、上报工作。

(九) 绩效管理

1. 按照“谁申请资金，谁编制目标”的原则，由项目主管部门根据项目收益与融资自求平衡专项债券实施方案制定的经济效益、社会效益、项目预算收益、融资平衡等信息，清晰反映专项债券的预期产出和效果，并以相应的绩效指标予以细化、量化描述。

2. 开展重点项目绩效评价工作。由财政部门会同项目主管部门共同制定项目收益专项债券绩效评价管理办法，结合项目特点、实施周期、各阶段实施情况等，建立分行业、分领域、分层次的核心绩效指标和标准体系，突出各时期项目评价重点，注重结果导向，重点考核实绩。财政部门和项目主管部门应定期分别开展重点项目绩效评价和项目自评工作，项目主管部门自评结果需报财政部门备案。优化评价结果应用方式，提高财政资源配置效率。

3. 明确绩效管理责任约束。项目主管部门对项目绩效负管理责任，项目单位负直接责任。对重大项目实行绩效终身责任追究制，切实做到“举债必问效、无效必问责”。

(十) 监督管理

1. 财政部门应当加强对项目收益专项债券使用情况的监督管理，

定期对项目主管部门和项目单位项目收益专项债券资金使用情况开展抽查或检查。

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

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

九、信息披露计划

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

1. 债券发行日五个工作日之前披露

（1）“池州高新区表面处理产业园镁合金及新材料产业园基础设施建设项目收益与融资自求平衡专项债券”基本信息。

（2）“池州高新区表面处理产业园镁合金及新材料产业园基础设施建设项目收益与融资自求平衡专项债券”募集说明书。

（3）“池州高新区表面处理产业园镁合金及新材料产业园基础设施建设项目收益与融资自求平衡专项债券”信用评级报告和跟踪评级安排。

（4）“池州高新区表面处理产业园镁合金及新材料产业园基础设施建设项目收益与融资自求平衡专项债券”发行兑付相关制度办

法。

2. 债券发行结束当日披露

“池州高新区表面处理产业园镁合金及新材料产业园基础设施建设项目收益与融资自求平衡专项债券”发行结果公告。

3. 每期债券每个付息日五个工作日之前披露

“池州高新区表面处理产业园镁合金及新材料产业园基础设施建设项目收益与融资自求平衡专项债券”付息公告。

4. 每期债券兑付日五个工作日之前披露

“池州高新区表面处理产业园镁合金及新材料产业园基础设施建设项目收益与融资自求平衡专项债券”还本付息公告。

5. 每期债券存续期内定期披露内容

(1) 安徽省最近年度及最新季度经济、财政及债务情况说明。

(2) 池州高新区表面处理产业园镁合金及新材料产业园基础设施建设项目施工/运营最新情况说明。

(3) “池州高新区表面处理产业园镁合金及新材料产业园基础设施建设项目收益与融资自求平衡专项债券”跟踪评级报告。

(4) “池州高新区表面处理产业园镁合金及新材料产业园基础设施建设项目收益与融资自求平衡专项债券”资金使用情况说明。

6. 每期债券存续期内随时披露内容

可能影响到“池州高新区表面处理产业园镁合金及新材料产业园基础设施建设项目收益与融资自求平衡专项债券”按期足额兑付的重大事项随时披露。