

池州高新区环境治理提升项目 专项债券

实 施 方 案

池州市贵池区财政局
安徽池州高新技术产业开发区管委会
二零二五年一月二日

目录

一、项目基本情况.....	1
(一) 项目背景	1
(二) 项目建设方案	3
(三) 项目情况	12
二、项目绩效评估.....	27
(一) 事前绩效评估	27
(二) 经济效益分析	35
(三) 社会效益分析	36
(三) 项目预期绩效评估.....	36
(四) 新增债券项目绩效目标表.....	41
三、项目投资估算及资金筹措方案.....	42
(一) 项目投资估算	42
(二) 资金筹措方案	42
(三) 资金使用计划	43
四、项目收入及成本测算.....	44
(一) 相关编制依据	44
(二) 项目收入测算	45
(三) 项目运营成本测算.....	49
五、项目收益和融资平衡情况	51
(一) 项目收益	51
(二) 应付本息情况	52
(三) 融资平衡情况	52
(四) 还本付息现金流量预测	53
六、项目债券融资计划	61
(一) 发行依据	61
(二) 发行场所	63
(三) 发行安排	63
(四) 还款保障措施	64
(五) 本期专项债券投资者保护措施	64
(六) 本期专项债券资金管理方案	64
七、潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估	66
(一) 影响项目施工进度或正常运营的风险	66
(二) 影响融资平衡结果的风险	67
(三) 项目风险管理措施.....	68

一、项目基本情况

（一）项目背景

推动长江经济带高质量发展是党中央做出的重大决策，是关系国家发展全局的重大战略。习近平总书记指出：“长江拥有独特的生态系统，是我国重要的生态宝库。当前和今后相当长一个时期，要把修复长江生态环境摆在压倒性位置，共抓大保护，不搞大开发”。“新形势下推动长江经济带发展，关键是要正确把握整体推进和重点突破、生态环境保护和经济发展、总体谋划和久久为功、破除旧动能和培育新动能、自我发展和协同发展的关系，坚持新发展理念，坚持稳中求进工作总基调，坚持共抓大保护、不搞大开发，加强改革创新、战略统筹、规划引导，以长江经济带发展推动经济高质量发展”。

长江经济带共抓大保护，不搞大开发，并不是不搞经济建设、不发展；坚持以经济建设为中心，仍是推动长江经济带发展的核心内容，要破除旧动能和培育新动能，在保护的前提下发展，要在开发建设前进行科学论证，比较选优，实现经济发展与资源环境相适应，要追求长江经济带有效益、有质量、可持续的高质量发展。

2016年3月中共中央政治局审议通过的《长江经济带发展规划纲要》围绕生态优先、绿色发展理念，提出了长江经济带的四大战略定位——生态文明建设的先行示范带、引领全国转型发展的创新驱动带、具有全球影响力的内河经济带、东中西互动合作的协调发展带。

长江经济带下游地区提出“两群六廊”的总体空间结构，池州位居宁合芜城市群的安池铜城市组群和沿江发展带上。池州要紧紧围绕“生态优先、绿色发展”理念，以沿江轴带为主要通道，加快与长江经济带上主要城市的经贸协作，立足特色、优势互补，实现后发崛起，共同促进长江经济带高质量发展。

安徽省委、省政府认真贯彻落实习近平总书记关于推动长江经济带发展的重要战略思想，坚持生态优先、绿色发展的理念，深入实施长江经济带发展战略，制定了《全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》，共同推动长三角更高质量一体化发展。安徽省充分发挥联南接北、左右逢源的区位优势以及“一带一路”和长江经济带的重要交汇点作用，进一步加强与沪苏浙联动发展，将长江（安徽）经济带打造成为更高层次的内陆开放新高地，打造成为长三角世界级城市群的重要增长极。

《实施意见》提出：重点开展“禁新建、减存量、关污染、进园区、建新绿、纳统管、强机制”七大行动，加快推进长江（安徽）经济带绿化生态化，加快产业转型，建设低碳绿色的循环产业园、战略性新兴产业基地和现代服务业集聚区；安徽沿江5市战略性新兴产业产值占规模以上工业比重达26%左右，服务业比重超过42%，实施循环化改造的国家级园区和省级园区分别达80%和60%。

池州市认真贯彻落实《中共安徽省委、安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江经济带（安徽）的实

施意见》（皖发〔2018〕21 号）精神，制定了《全面打造水清岸绿产业优美丽长江经济带（池州段）实施方案》。

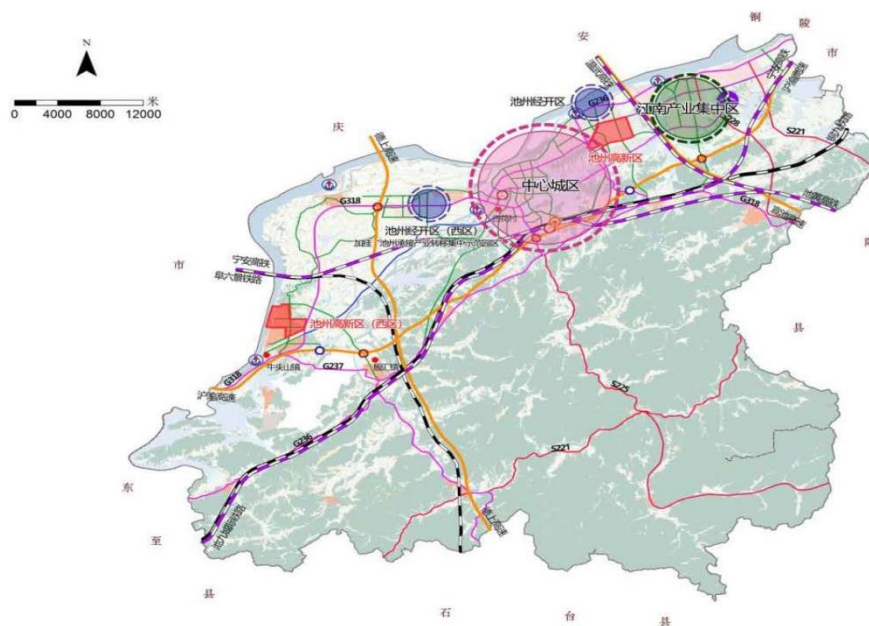
（二）项目建设方案

安徽池州高新技术产业开发区（东部园区）位于池州市中心城区东部，东接江南产业集中区，南至教育园区，西接平天湖，北接池州市经济技术开发区，与老城区隔平天湖相望。

在区域交通方面，东部园区距高速出入口约 14 公里，通过沪渝高速可在半小时内转入合黄高速、安景高速、合宁高速；距池州九华山机场约 12 公里，20 分钟能够到达机场；距离池州高铁站约 12 公里，铜九铁路可直达上海、南京、杭州、宁波等沿海地区，宁安高铁运营时速 200 公里/小时，池州到南京 1.5 小时，到上海 3.5 小时。拟建的池九城际铁路将使池州与合肥、就将快速通达。同时，园区紧邻长江港口，距离池州江口港区仅 3.5 公里。

安徽池州高新技术产业开发区西区位于池州市贵池区的西南面，牛头山镇区的北部，与安庆市区隔江相望。

在区域交通方面，沪渝高速和 G318 在此交汇，S321 西延工程从园区北部接入与国道 318 线连接；高新区西区西临长江，境内拥有牛头山港区岸线长 11968 米，可常年停靠 5000-10000 吨级货船，现有牛头山港区主要为园区服务；此外，园区距池州九华山机场和安庆天柱山机场均 40 分钟左右车程。通过九华山机场可直达上海、北京、广州、厦门、西安、重庆、武汉等中心城市。



高新区区位图

本项目包括池州高新区西区安置点环境综合整治工程、池州高新区西区主干道白加黑改造工程、池州高新区西区轻工区地块场地平整工程、池州高新区智慧园区项目和池州高新区东部新城基础设施建设提升工程五大子工程。具体建设方案如下：

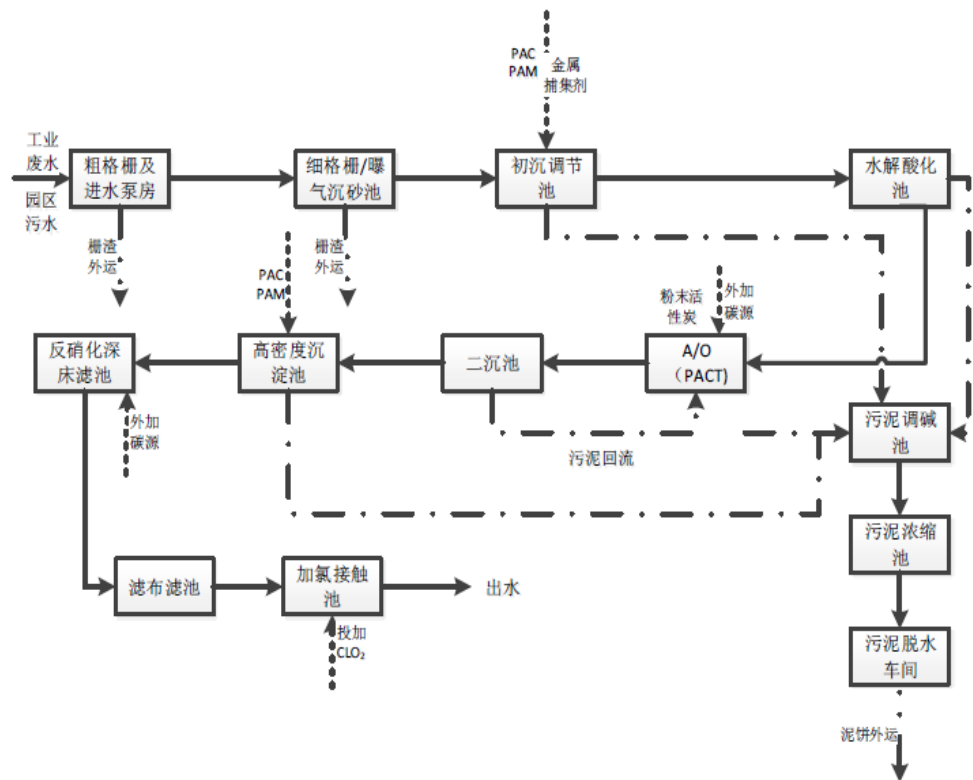
1. 池州高新区西区安置点环境综合整治工程

(1) 前江污水处理厂二期新建工程

前江工业园规划建设以金属冶炼及加工延伸产业为主导产业，同时发展港口物流业，本工程纳入的废水主要由前江工业园工业废水和生活污水两部分组成，其中工业废水经企业内部污水处理站预处理，并达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）第二类污染物最高允许排放浓度的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）的B等级标准后接管。本项目物化污泥拟采用“叠螺脱水机+低温带式干化机”工艺。通过调整运行方式，污泥脱水率

既可以满足近期要求 $<60\%$ ，也能达到远期目标 $<40\%$ ，甚至更低 $<30\%$ 。

具体工艺流程如下图所示：

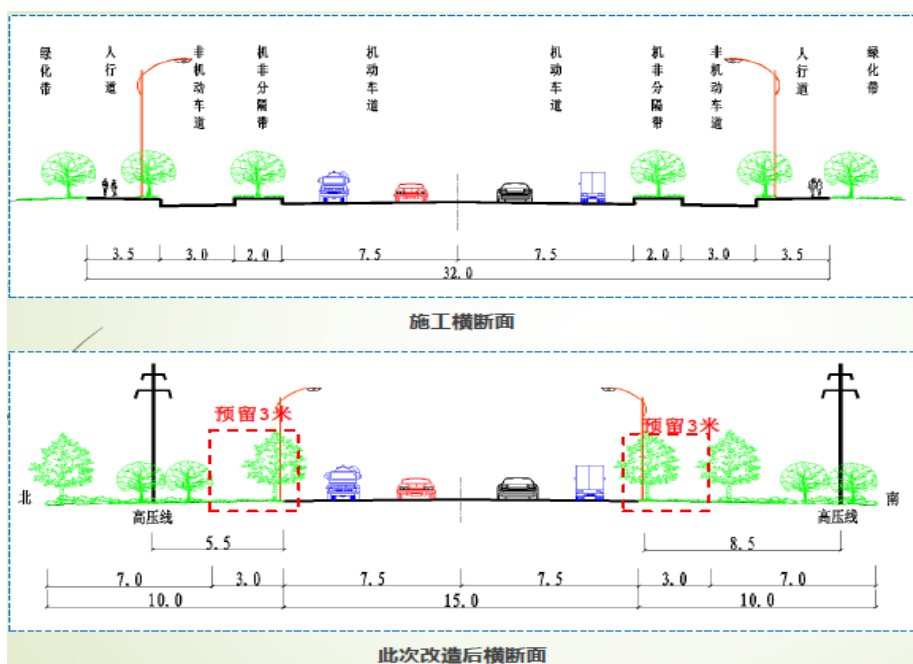


(2) 西区主干道及交口绿化提升改造（二期）工程

1) 对过密栽植的香樟林进行修剪，移栽，后期加强绿化养护。道路两侧增加灌木及地被的配置，丰富绿化层次，人行道增加行道树。

2) 中央绿化带、机非分隔带中现状长势较好的乔灌木就近移植到人行道外侧绿带中，并对场地微地形进行整理，重新进行植物配植设计，乔灌木结合，四季有景。

3) 提升与 318 交叉口处的绿化景观。



(3) 西区幸福大道新建工程

拟建项目为新建道路，道路平面线形基本按照规划线位确定道路中心线，并对部分路段线形进行优化设计，以满足规范要求。

设计原则如下:

- 1) 道路平面位置按产业园总体规划道路网布设。
- 2) 道路平面设计处理好直线与平曲线的衔接。
- 3) 总体把握沿线交口布置，适当布设道路开口。
- 4) 合理设置交叉口沿线建筑物出入口、分隔带开口、公共交通停靠站等。

(4) 西区安置房外墙面维修工程

- 1) 对小区外墙脱落保温层进行翻修, 重新粉刷涂料:
- ①墙面清理: 对蜂窝、麻面、松动的墙面进行处理, 铲掉后, 垃圾清运;
- ②吊垂直、套方、抹灰饼: 分别在墙面、垛、线条等处

吊垂直、套方、抹灰饼。并弹出窗口上下水平线；

③基层清理：将墙面残存的砂浆、污垢、灰尘等清理干净，用水浇墙，将墙面湿润，并冲掉砖缝中的尘土；

④抹底灰：刷水泥浆一道，并用大杠刮平、找直；

⑤铺设网格布：将提前裁剪好的网格布拉紧张贴于已刮底层素浆上，用铁抹刮压进底层素浆，不留折皱，网格布两边平直均匀、宽窄一致。

⑥抹面灰：网格布铺贴平整后，用铁抹刮素水泥浆抹于网格布，要求不露网格布，抹压平整。

⑦养护：12h 后进行洒水养护，保证表面湿润，养护时间不少于 3 天。

⑧刷涂料：按原色彩进行涂刷。

2) 清除废旧无用强弱电线、杆线及杂物等；

3) 增设楼号单元号；

4) 对小区屋面进行防水改造

施工流程如下：

原屋面清理——原防水层清理——基层找平——刷底油——阴阳角粘贴附加层——铺贴防水层——防水层表面清理检查——铺设保温层——砂浆保护层——验收

具体材料：保温层材料、涂料、工字钢压条、金属构件、PVC 落水管。

(5) 西区安置区雨污管网改造工程

1) 对符合使用要求的管道予以保留的排水现状管线继续使用，其他排水现状管废除；

2) 污水管 De225、De315 采用 HDPE 双壁缠绕管, 橡胶圈接口, 环刚度 $\geq 8\text{KN/m}$, 道路下埋深度较大时, 采用环刚度 $\geq 12.5\text{KN/m}$, 污水出户管采用 De110UPVC 管, 承插胶粘。W515—W516 为 D325*8 的钢管。钢管防腐: 外防腐采用加强级环氧煤沥青涂料, 构造为四油一布, 干膜厚度大于 0.4mm。内防腐采用液体环氧涂料, 做法及要求详见《给排水管道工程施工及验收规范》GB50268—2008。

3) 管道埋设: 本次设计污水管采用开挖法埋设, 其中 W515—W516 段采取钢管穿挡墙的方式。

4) 管道基础和沟槽回填参见之后实施的具体施工图。

5) 检查井: 埋管深度不超过 1.5 米的小路上, 采用 600*600 砖砌小方井。主路上或埋深超过 1.5 米的检查井, 采用混凝土模块式排水检查井(模块采用 MU20 混凝土模块, Mb10 砌块专用水泥砂浆砌筑, 灌芯混凝土采用 Cb30 级, 内壁抹 20 厚水泥砂浆面), 采用 B125 级钢纤维井盖。需重新改造的化粪池设计。在沿街饭店的污水排出口位置设隔油池。

6) 污水管道接口施工完毕后做闭水试验, 试验合格后方可覆土。

7) 小区污水接入道路污水管排至污水厂。

8) 生活污水干管清淤、化粪池清淤下降、更换污水井盖等。

(6) 西区安置区公共设施维修工程

1) 以人为本的原则。整治工程旨在提升道路沿线立面的形象, 但基本点还是要以方便当地居民生活为出发点, 开

展整治活动也须便于人民的生活于出行，在改善城市环境的同时也提升当地综合环境。

2) 因地制宜的原则。根据现状实际情况，多方面总结现状问题，提出解决方案，将改造设计工作整体简化。并根据区域规划指引，组合不同改造措施，形成不同的沿街风貌。按照功能差异，选取不同改造措施，达到经济易行的效果。

2. 池州高新区西区主干道白加黑改造工程

根据局国内外的多年工程时间经验，沥青加铺层的厚度一般都在 9-15 层，本项目加铺层为 5+4=9mm。

对原道路混凝土面层出现破裂进行破除，并进行基层处理，在混凝土面上撒布粘层油，对混凝土面上的纵横缝及破损裂缝铺设防裂贴。拟摊铺沥青砼结构：

5cm AC-13 (C) 细粒式沥青砼

4cm AC-20 (C) 粗粒式沥青砼

3. 池州高新区西区轻工区地块场地平整工程

根据规划区范围、地形条件及竖向设计，确定开挖标高，从经济的角度出发，尽量使整个片区挖填平衡。

土料要求：平场土料采用粘土或天然三合土，含水率应满足压实密度的要求；淤泥、淤泥质土、腐殖土不能作为平场填土；填土应严格控制含水量，施工前应做实验；填土一般应为同类土，如果用不同土填筑时，必须按类分层铺筑，并且应将透水性大的涂层置于透水性较小的土层之下，不得使用任意混杂土。

基底处理：场地回填应先清除填土基底上的房基、垃圾、

树墩、树主根及坑穴中的积水、淤泥和杂物；厚度小于 1 米的填方应清除基底上的草皮和软弱土层；当填土基地为耕植土或松土时，应将基底充分夯实或碾压密实，在水田、沟渠或池塘上填方，应排水疏干，挖除淤泥。填土区如遇有地下水或滞水时，必须采用排水措施，疏干积水。

填土的压实：平场土方要求分层碾压，每层虚铺厚度不宜大于 0.3 米，压实度采用重型击实标准控制，压实度大于等于 90%。

4. 池州高新区智慧园区项目

项目硬件系统详细技术要求：本次规划新建车辆卡口抓拍站点 20 个，其中包含 10 个微卡口站点。

通过对车辆卡口系统设备的管理和卡口业务配置，实现对车辆的违停检测、黑名单布控、卡口点轨迹查询等功能。由前端子系统、传输子系统与后端管理子系统组成，视频数据要求接入到园区综合管理平台中。

为满足园区夜间安全监控和人车物的准确识别，同时兼顾成本要求，本次项目需要在园区部分关键卡口和监控点位置部署支持夜间优异拍摄效果的摄像机（摄像头）设备。

系统设计技术和功能要求：

序号	技术类型	技术参数
1	技术及数据架构	系统满足技术规范标准，分层的应用架构设计，包括系统支撑层、技术支撑层、业务支撑层，各层之间要有可定制的标准接口，同时应有可定制的服务处理流程。
2	技术及数据架构	需具有自主知识产权的 J2EE 底层开发平台，且是采用 JAVA 语言；
3	技术及数据架构	开发平台拥有 web、移动 APP 双开发平台；同时产品需提供 PC 端、APP 端的界面展示及功能截图，保证产品实际应用性和实施可落地性。

4	技术及数据架构	系统必须采用纯 BS 架构进行设计，使到客户端零安装，用户完全采用浏览器界面，保证用户办公不再依赖于固定的办公设备及办公场所，提高工作效率，并尽可能降低维护成本。系统应支持 chrome、IE8.0 等浏览器，不需改变用户习惯；
5	技术及数据架构	开发平台具有可视化的建模工具和自动布局的功能，能所见即所得；
6	技术及数据架构	开发平台拥有大数据分析平台和模型工具，支持传统报表、图表等多种呈现方式。
7	技术及数据架构	移动开发平台支持 Ios、Android 等主流的手机操作系统
8	技术及数据架构	PC 平台应能支持主流的操作系统，如 Windows、Linux、Unix 等。
9	技术及数据架构	有统一的用户及权限管理机制，方便对系统进行全面的权限管理。
10	技术及数据架构	开发平台必须支持多园区架构，集中部署采用账套模式；
11	集成对接	系统须具有与其他系统互联互通的能力，接口界面应标准化、规范化，接口协议应采用国际通用的接口标准，满足系统具有可扩展性的要求。
12	系统管理	系统管理实现了对组织机构、人员、权限、基础设置和前台显示的控制与管理，并提供与外部系统的对接接口，由系统管理员统一进行管理。
13	资产设备管理功能要求	资产设备管理应对资产全生命周期进行管理，具备管理门户、申购管理、资产设备登记与管理、维修管理、检定管理、移交处置管理、统计管理等功能模块要求。（需提供系统截图）
14	精准招商管理功能要求	精准招商管理对招商工作全流程管理，应具有独立的招商管理门户，功能应用涵盖从意向登记到企业入驻的全过程管理，且有全面的招商项目空间（需提供系统截图）
15	项目建设服务功能要求	项目建设服务对项目全生命周期进行管理，应具备管理门户、立项管理、计划与进度管理、项目看板、文档管理、项目档案、项目资讯发布（需提供系统截图）
16	科技创新服务功能要求	科技创新服务对企业提供优质服务，应具备专利申请、批复管理（研发和专利）创新平台、建设产学研合作、孵化服务、创新创业赛事活动（需提供系统截图）
17	产业协作服务功能要求	产业协作服务应以企业全面的信息档案为基础进行分析，所有分析数据应在独立的门户中展示，且有全面的企业信息空间，点击企业名字可查看该企业相信信息。（需提供系统截图，）
18	人才需求服务功能要求	人才需求服务可建立自己的人才库，通过人才服务入口，个人可以将简历投递给园区或园区内的企业；建立人才招聘需求，与池州市人才招聘平台进行对接。（需提供系统截图）
19	运行监测功能要求	运行监测应具有独立的展示门户，能展示园区全方位的运营数据，展示内容包含园区总览、协同办公、产业分析、服务受理情况、园付通收益情况、物业管理情况。（需提供系统截图）
20	保障房管理功能要求	保障房管理系统应具备网上看房功能，帮助园区实现企业主远程看房功能，直观展示，吸引客户，达到招商入驻的目的。（需提供系统截图）
21	GIS 系统功能要求	见文档 GIS 部分具体要求。

5. 池州高新区东部新城基础设施建设提升工程

2020 年度安排项目 12 个，投资 31183 万元。2021 年安排的项目 5 个，投资 14674 万元。

（三）项目情况

1. 项目所处区域情况

经济基本情况表（贵池区）

一、地方经济状况				
近三年经济基本状况				
项目	年份	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（%）		3.9%	4%	3.94%
第二产业（%）		46%	47.4%	47.62%
第三产业（%）		50.1%	48.6%	48.44%
固定资产投资（亿元）		/	/	/
二、财政收支状况（亿元）				
（一）近三年一般公共预算收支				
项目	年份	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
（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
国有资本经营支出		0.16	0.18	0.51
三、地方政府债务状况（亿元）				

地方政府债务限额	一般债务	34.64	36.94	38.63
	专项债务	40.1	47.9	56.39
地方政府债务余额	一般债务	34.19	34.78	36.27
	专项债务	38.66	46.46	55.1

2. 实施主体情况

单位名称：安徽池州高新技术产业开发区管理委员会

统一社会信用代码：11341802796428028Q

机构性质：机关

负责人：张亮

机构地址：池州市贵池区通港路 89 号

安徽池州高新技术产业开发区是 2010 年 4 月经安徽省人民政府批准设立的省级高新区，现正在争创国家级高新区。根据《安徽省人民政府关于池州市省级以上开发区优化整合方案的批复》（皖政秘[2018]67 号）精神，撤销安徽贵池前江工业园区管理委员会，将其机构职责、人员编制并入安徽池州高新技术产业开发区管理委员会。合并后规划面积 51 平方公里，分两个部分建设。一是建设 27 平方公里“优雅新区”、“产业新城”，其中建有 12 平方公里“优雅新区”，主要布局行政管理、商务金融、休闲旅游等功能和 15 平方公里“产业新城”，主要发展电子信息、机械装备制造、新能源材料等高新技术产业。二是建设 24 平方公里前江产业园区（即“高新区西区”），主要发展金属材料、新能源材料、装配式建筑材料及港口物流产业。

3. 项目基本情况

（1）项目名称

池州高新区环境治理提升项目。

(2) 项目建设地点

本项目工程建设地点位于安徽池州高新技术产业开发区范围内。

(3) 主要建设内容及建设规模

本项目包括池州高新区西区安置点环境综合整治工程、池州高新区西区主干道白加黑改造工程、池州高新区西区轻工区地块场地平整工程、池州高新区智慧园区项目和池州高新区东部新城基础设施建设提升工程五大子工程。其中：

1) 池州高新区西区安置点环境综合整治工程

西区安置点环境综合整治工程包含前江污水处理厂二期新建工程、高新区西区主干道及交口绿化提升改造(二期)工程、高新区西区幸福大道新建工程、高新区西区安置房外墙面维修工程、高新区西区安置区雨污管网改造工程以及高新区西区安置区公共设施维修工程六大部分，其中：

①前江污水处理厂二期新建工程

扩建 1 万吨/天的二期污水处理厂，出水水质执行一级 A 标准。

污水处理厂二期新建主要构筑物一览表

序号	构筑物名称	规格	单位	数量	结构形式
1	初沉调节池	39.0*21.3*7.0m	m ³	5814.9	钢筋砼
2	事故池	39.0*14.5*7.0m	m ³	3958.5	钢筋砼
3	水解酸化池	38.0*21.0*8.0m	m ³	6384	钢筋砼
4	A/O (PACT) 池	48.4*28.4*6.5m	m ³	8934.64	钢筋砼
5	二沉池	D*H=20.0*6.3m	m ³	1978.2	钢筋砼
6	高效沉淀池	13.0*9.0*5.6m	m ³	655.2	钢筋砼
7	鼓风机房	12.0*6.0m	m ²	72	框架

序号	构筑物名称	规格	单位	数量	结构形式
8	加药间	12.0*6.0m	m²	72	框架
9	变配电间	12.0*6.0m	m²	72	框架
10	机修间/值班室	12.0*6.0m	m²	72	框架
11	污泥脱水间	20.0*15.0*10.0m	m³	600	框架

②西区主干道及交口绿化提升改造（二期）工程

西区主干道及交口绿化提升改造（二期）工程主要规划任务为完善园区道路功能，新建停车场，增加公共服务设施配套，提升绿化品质，打造“乔木为主、四季常青、三季有花、乔灌花草搭配、高低错落有致”的园林式景观效果。主要范围包括前江大道南段、宝赛大道、涌金大道、瑞金路、景江路、金川路及升金西路七条道路的绿化提升改造。总规模为 10.12km。

西区主干道及交口绿化提升改造（二期）工程

主要建设内容一览表

道路名称	道路长度 (km)	设计内容	工程量	备注
前江大道	1.6	绿化提升	38082 m²	不包含宝赛大道与 前江大道交叉口
		更换道路侧石	道路长度 1600m	
宝赛大道	0.88	绿化提升	16907 m²	
涌金大道	1.57	绿化提升	28720 m²	
		停车场	停车位 216 个	尺寸为 2.8m×6m
		人行道	4650 m²	
瑞金路	0.92	绿化提升	11040 m²	
		人行道	4140 m²	道路长度 920m
景江路	1.6	绿化提升	25377 m²	不包含涌金大道与 景江路交叉口到金 川路与景江路交叉 口段；
		人行道	1225 m²	人行道道路长度 350m（单侧）
金川路	2	绿化提升	30524 m²	
升金西路	1.55	绿化提升	27375 m²	
		停车场	停车位 192 个	
合计	10.12			

③西区幸福大道新建工程

高新区西区幸福大道工程全长 1069.291m，道路等级为城市次干路，起点为涌金大道，终点为升金东路以北，道路红线宽度为 32m，路面为沥青混凝土路面。

幸福大道新建工程主要建设内容一览表

道路名称	等级	道路长度(m)	红线宽度(m)	道路形式	起讫点	横断面形式
幸福大道	次干路	1069.291	32	三块板	涌金大道(K0+000)——升金东路(K1+069.291)	3.5+3.0+2.0+15+2.0+3.0+3.5=32m

附属工程主要包括：道路照明、绿化；交通标志与标线；雨、污管道等。

④西区安置房外墙面维修工程

本工程拟对高新区西区宝赛花园、惠民小区外墙保温层脱落及屋面渗水进行维修。分别为高新区西区宝赛花园小区、惠民小区，涉及住户 4000 余户，其中高新区西区宝赛花园小区改造面积约 120000 平方米，住户 667 户；惠民小区改造面积约 214971 平方米，住户 3386 户。

主要改造内容包括：外墙保温层脱落及屋面渗水维修等。

⑤西区安置区雨污管网改造工程

本工程拟对高新区西区前江新村、长岭小区、长丰小区等 3 小区雨污水管道检测修复。分别为高新区西区前江新村、长岭小区、长丰小区，涉及住户 2700 余户，其中高新区西区前江新村改造面积约 29213.57 平方米，住户 400 户；长岭小区改造面积约 89456 平方米，住户 1038 户；长丰小区改造面积约 92740 平方米，住户 116.482 户。

主要改造内容包括：对前江新村、长岭小区、长丰小区等三个小区雨污水管道检测，增设雨污管道及检查井，对原雨污管道不符合使用要求的部分进行处理更换，修复、分流改造等共计 24290.88m。

⑥西区安置区公共设施维修工程

本工程拟对高新区西区宝赛花园、惠民小区等 5 小区修整道路，排水维修改造，路灯改造，绿化等进行维修。分别为高新区西区宝赛花园小区、惠民小区、前江新村、长岭小区、长丰小区，涉及住户 6000 余户，其中高新区西区宝赛花园小区改造面积约 120000 平方米，住户 667 户；惠民小区改造面积约 214971 平方米，住户 3386 户；前江新村改造面积约 29213.57 平方米，住户 400 户；长岭小区改造面积约 89456 平方米，住户 1038 户；长丰小区改造面积约 92740 平方米，住户 1162 户。

主要改造内容包括：修整道路，路灯改造，绿化等。

2) 池州高新区西区主干道白加黑改造工程

本次改造的道路主要位于高新区西区，主要完成包括景江路、鑫江路、瑞金路、升金路、吉金路、金源东路、金川路、涌金大道、宝赛大道、沿江路、前江大道（北段）、幸福大道（南段）12 条市政道路在内的原水泥混凝土路面上加铺沥青混凝土的改造，原路面刨除、重新摊铺沥青（5+4 沥青）。总道路长度为 21.236km，改造面积为 306984 m²。

白加黑改造工程主要建设内容一览表

道路名称	道路长度 (m)	红线宽度 (m)	原路面	改造后路面	改造规模
景江路	1620	15	水泥混凝土	沥青混凝土	24300
鑫江路	747	15	水泥混凝土	沥青混凝土	11205
瑞金路	900	9	水泥混凝土	沥青混凝土	8100
升金路	1563	15	水泥混凝土	沥青混凝土	23445
吉金路	1026	9	水泥混凝土	沥青混凝土	9234
金源东路	1770	15	水泥混凝土	沥青混凝土	26550
金川路	1615	15	水泥混凝土	沥青混凝土	24225
涌金大道	3592	15	水泥混凝土	沥青混凝土	53880

宝赛大道	3616	15	水泥混凝土	沥青混凝土	54240
沿江路	2001	15	水泥混凝土	沥青混凝土	30015
前江大道（北段）	2451	15	水泥混凝土	沥青混凝土	36765
幸福大道	335	15	水泥混凝土	沥青混凝土	5025
合计	21236				306984

3) 池州高新区西区轻工区地块场地平整工程

本次项目场地平整工程位于池州高新技术产业开发区前江产业园兴丰大道以北，前江大道以西，宝赛大道以东。

总面积为 379831.60 m²，总挖方工程为 690103.60m³，总填方工程为 73262.30 m³。分为地块一和地块二实施，其中：地块一面积为 198889.30 m²，挖方工程为 467981.40 m³，填方工程为 24996.70 m³；地块二面积为 180942.30 m²，挖方工程为 222122.20 m³，填方工程为 48265.60 m³。

4) 池州高新区智慧园区项目

池州高新区依托现有的产业特色和雄厚基础，分阶段建立现代化的智慧园区管理体系，为政府与企业沟通搭建信息化桥梁，强化园区综合服务配套能力，逐步打造全国知名的高新技术产业集聚和产品创新园区。

项目建设包括以下内容，具体见下表。

①硬件部分

硬件建设需求清单

序号	建设内容	数量（台、套）
1	微卡口（园区内车牌抓拍）	10 套
2	车牌抓拍摄像机（重点区域出入口）	10 台/套
3	综合安防管理平台	1 套
4	网络存储设备	1 台
5	防火墙	1 台
6	视频网闸	1 台
7	核心交换机	1 台
8	平台服务器	1 台

9	远程视频会议系统	2 套
10	无人机系统	1 套

②软件部分

智慧园区管理平台软件系统建设清单

序号	建设内容	数量（套）
1	协同政务服务体系	1
2	精准招商服务体系	1
3	项目建设服务体系	1
4	科技创新服务体系	1
5	产业协作服务体系	1
6	人才需求服务体系	1
7	产业运行监测系统	1
8	安全环境监测预警系统	1
9	保障房管理系统	1
10	GIS 平台	1
11	智慧园区中台技术平台架构设计	1
合计		11

③云平台、网络传输部分

智慧园区云平台及网络传输部分建设清单

序号	建设内容	数量（台、套）
1	应用服务器	3 台（3 年）
2	云数据库服务	2 套（3 年）
3	10M 传输网络	20 条（3 年）
4	100M 东西园区专线	1 条（3 年）
5	100M 东区互联网出口	1 条（3 年）

5）池州高新区东部新城基础设施建设提升工程

2020 年度拟安排项目 12 个，投资 31183 万元。

迎宾花园老旧小区改造工程：2010 年建成，建筑面积 80 万平方米，居住 5966 户。主要建设内容为外墙面维修、屋面渗水维修等。

锦绣苑老旧小区改造工程：2009 年建成，建筑面积 15.6 万平方米，居住 1344 户，主要建设内容为外墙面维修、屋面渗水维修等。

龙腾大道改造工程：道路长 4 公里，宽 28 米，6.6 万平方米路面刨除、重新摊铺沥青等。

西园路新建工程：新建沥青道路长 210 米，红线宽 20 米，同步建设排水、绿化、亮化等工程。

东部新城南、西主入口整治工程：涉及两个主入口（通港路与迎宾大道交口、生态路与牧之路交口）的环境整治，大门楼、景观提升、绿化、亮化等。

东部新城雨污水管网和人行道改造及绿化提升一期工程：殷汇路以西生态、康庄、碧山路，殷汇路（康庄路—碧山路段）：雨污管道、雨污井、人行道等改造。生态路（殷汇路以西）长 1450 米，红线宽 36 米，其雨污水管网、人行道改造和绿化提升工程；康庄路（殷汇路—碧山路段）长 2286 米，红线宽 24 米，其雨污水管网、人行道改造和绿化提升工程；殷汇路（康庄路—碧山路段）长 1555 米，红线宽 24 米，其雨污水管网、人行道改造和绿化提升工程；碧山路（殷汇路以西）长 1134 米，红线宽 24 米，其雨污水管网改造。

白浦路提升工程：东起九子路，西至棠溪大道，长 560 米，红线宽 29.0 米（现砼路面宽 7.5 米），沥青路面、雨污管道、人行道、非机动车道、路灯及绿化。

东部新城主次干道雨污水管网排查项目：主次干道雨污水管网总长 133 公里，采用水下机器人检查。

东部新城主次干道日常养护项目：2020 安排养护费用 300 万元。

道路标识标牌工程：道路标识标牌新建或更新等。

路灯系统改造工程：路灯远程自动控制系统改造等，投资 800 万元，由池州金桥投资集团有限公司筹集安排。

通港路以西所有道路设施改造提升工程：涉及通港路等 14 条道路沥青摊铺、雨污水和人行道改造及绿化提升。

2021 年拟安排的项目 5 个，投资 14674 万元。

通港路以东棠溪路以西所有道路设施改造提升工程：涉及棠溪路等 8 条道路沥青摊铺、雨污水和人行道改造及绿化提升。

生态路（通港路以东）改造提升工程：沥青摊铺 8.06 万平米、人行道改造 1.43 万平米、雨污水改造 5.37 公里、绿化提升 1.23 万平米。

毓秀苑老旧小区改造工程：建筑面积 10.8 万平米，涉及 936 户，墙面维修和渗水屋面维修等。

东部新城主次干道雨污水管网排查项目：投资 90 万元。

东部新城主次干道日常养护项目：投资 150 万元。

（4）项目总投资及资金使用计划

项目总投资及资金使用计划表

单位：万元

序号	项目名称	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	合计
1	建设投资	24,955.66	11,716.99	9,130.12	3,195.54	18,260.24	8,825.78	76,084.32
1.1	池州高新区西区安置点环境综合整治工程	4,500.30	2,112.95	1,646.45	576.26	3,292.91	1,591.57	13,720.44
1.2	池州高新区西区主干道白加黑改造工程	4,281.17	2,010.06	1,566.28	548.20	3,132.57	1,514.07	13,052.36
1.3	池州高新区西区轻工区地块场地平整工程	632.36	296.90	231.35	80.97	462.71	223.64	1,927.94
1.4	池州高新区智慧园区项目	500.72	235.09	183.19	64.12	366.38	177.08	1,526.58
1.5	池州高新区东部新城基础设施建设提升工程	15,041.10	7,061.98	5,502.84	1,925.99	11,005.68	5,319.41	45,857.00
总投资		24,955.66	11,716.99	9,130.12	3,195.54	18,260.24	8,825.78	76,084.32

（5）项目建设计划及现状

1) 项目建设计划

本项目实施过程中各项投资和各项工作环节有些是同时开展和交叉进行的，项目综合实施期共计 72 个月。

2) 项目现状

①前江污水处理现状

园区企业排放污水中的主要污染物为 COD、BOD、总磷、氨氮及悬浮物等，多数企业内部设立了污水处理站对其厂区污水进行初步处理，再排入园区污水管网。仅有少数企业的排放污水接近一级 B 标准，如金富春、西恩等。大多数企业的污水排放中 COD 含量均在 100mg/L 左右，氨氮浓度范围在 15-35mg/L 左右。其中安徽三毛纺织公司进入污水管网的污水中 COD 含量高达 270mg/L，BOD₅、SS 排放量也高达 150mg/L、120mg/L，且该企业排水量较大。而像中冶、惠尔这类冶金、

印刷类公司进入污水管网的污水中还包含一定浓度的重金属及油类。其中，惠尔凹印制版有限公司排放的污水中还含有铬、镍、铜、锌等多种重金属污染物，需要进行特别关注。

园区企业先经企业内部污水处理站预处理，并达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）第二类污染物最高允许排放浓度的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）的B等级标准后进入污水处理厂。因现阶段，园区内各企业“一企一管”排污工程改造尚未完成，无法通过一个企业一个专用管道，对各企业排放污水进行实时在线监控。对于企业超标排污问题将从源头开始监测，对于未达到排放标准的企业采取限制排放进入园区污水处理厂或者在现有标准的污水处理费上根据超标情况提高该企业污水处理费的措施。

②现有建、构筑物

前江污水处理厂现有主要建、构筑物数量、尺寸和设计规模如下表：

序号	名称	单位	数量	平面尺寸或建筑面积	土建规模
1	粗格栅及进水泵房	座	1	16.6×15.4m	5万m ³ /d
2	细格栅及曝气沉砂池	座	1	26.55×9.75m	1万m ³ /d
3	调节池、事故池	座	1	50.0×31.0m（H=5.0m）	0.6万m ³ /d
4	混凝反应沉淀池	座	1	35.0×10.5m	0.6万m ³ /d
5	A2/O氧化沟	座	2	50.6×24.4m（有效水深4.2m）	1万m ³ /d
6	二沉池	座	2	Φ=24m	1万m ³ /d
7	配水井及污泥泵房	座	1	9.95×5.3m	1万m ³ /d
8	接触池	座	1	9.8×6.8m	1万m ³ /d
9	加药间、加氯间	座	1	28.2×10.2m	5万m ³ /d
10	乙酸钠投加间	座	1	12.6×7.0m	5万m ³ /d

11	变配电间	座	1	27.24×12.74m	5万m ³ /d
12	石灰投加间	座	1	12.6×7.0m	5万m ³ /d
13	污泥均质池	座	1	5.7×7.2m	5万m ³ /d
14	污泥浓缩池	座	1	Φ=12m	1万m ³ /d
15	污泥脱水车间	座	1	22.64×40.14m	5万m ³ /d
16	机修、仓库、车库	座	1	227.1m ²	5万m ³ /d
17	综合楼	座	1	1143m ²	5万m ³ /d
18	传达室及大门	座	1	46.50m ²	5万m ³ /d

③现有运行情况

根据安庆市公用工程公司提供的近年来污水进水量数据,前江工业园污水处理厂实际进水量 8 月最少为 2633m³/d, 4 月份进水量最高为 4896 m³/d。处理规模基本稳定在 4000 m³/d 以上。2018 年以来前江工业园企业面临整改,目前进水量 3000~4000 m³/d,主要来自园区内一家废纸造纸企业,其水量大约 2000 m³/d 左右,另外还有少量的铜冶炼及分子筛企业排放的废水。

④园区主干道及交口现状

根据目前的实际情况和交通调查看,园区主要道路存在以下问题:道路基本功能不完善,不能满足使用需求,且存在安全隐患;已配套设施利用率低且老旧破损;配套公共服务设施不足,尤以停车泊位最为突出;多种管线错综复杂,对后期道路建设和绿化提升带来难度;绿化景观设计及建设滞后,绿化建设未达到绿化生态隔离效果;绿化形式单一,基本为“一条路,两行树”;绿化树种单一,主要是法梧、香樟、紫薇为主,缺乏绿化空间层次;绿化种植土不符合绿化种植要求,缺乏后期营养;绿化选种不到位,导致整体绿

化观感差。



⑤西区安置区建筑及公共设施现状

建筑物年久失修，有些屋面渗水、保温层脱落，严重影响居民生活和园区形象；道路破损严重，严重影响居民出行；小区内缺少路灯、监控设施；排水设施老化、绿地建设落后；基本上没有形成系统完善的污水管网，存在雨污合流；且由于年久失修，导致部分小区生活污水无法正常排放。

⑥高新区东区基础设施现状

根据目前的实际情况调查看，园区建筑及公共设施存在以下问题：

道路基本功能不完善，不能满足使用需求，且存在安全隐患；已配套设施利用率低且老旧破损；配套公共服务设施不足；多种管线错综复杂，对后期道路建设和绿化提升带来

难度；建筑物年久失修，有些屋面渗水、保温层脱落，严重影响居民生活和园区形象；小区内缺少路灯、监控设施；排水设施老化、绿地建设落后；基本上没有形成系统完善的污水管网，存在雨污合流；且由于年久失修，导致部分小区生活污水无法正常排放。

4. 项目资金情况

本项目总投资 76,084.32 万元，由资本金和债券融资两部分组成，其中，资本金 26,084.32 万元，占比 34.28%；通过发行专项债券融资 50,000.00 万元，占比 65.72%

二、项目绩效评估

（一）事前绩效评估

1、项目实施的必要性、公益性、收益性

（1）必要性

1）是改园区人居环境的需要

近年来，池州市非常重视人居条件的改善，不断加大投入美化城市面貌和提高城市的整体综合功能，并于 2013 年成功争创“中国人居环境奖”

池州市以建设幸福池州为目标，大力实施环境综合整治。健全城市管理规章制度，以广场、公园、街道和社区环境整治为重点，注重提高市民休闲功能、生态功能和景观功能，使城市环境进一步提升。以保护和改善环境为根本，大力实施城市污染治理。

本项目的建设将改善区域及周边居民的居住环境及工作环境，增加周边居民休闲及娱乐空间，提升周边群众的生

活质量。项目建设意义重大：一是提高城市品位，健全城市功能，解决城市配套设施建设，加快我市城市化进程；二是本项目改造的原则是“取之于民，用之于民”，在这个前提下，改善群众的生活和居住条件，提高群众的生活质量，增加群众的收入就成为项目的最终目的。

2) 是园区持续健康发展的迫切需要

我国城镇化建设进程发展迅速，用水量和排水量逐年增加，城市污水对地表水及地下水的污染日益严重，水环境问题逐渐显现。对水资源进行切实有效的保护，是水资源得以可持续利用，促进社会经济的健康可持续发展的迫切要求。对城乡污水进行统筹规划、综合治理，使污水达标后排放，是最大程度降低城乡污水对地表水及地下水污染的有效途径。

近年来，高新区西区发展迅速，取得了丰硕的果实。2014年，前江区成为全市首个县区级百亿产值园区。“十二五”期间，该园区共引进项目 35 个、到位资金 190 亿元，完成固定资产投资 170 亿元，实现工业总产值 336 亿元、增值 85 亿元、税收 15 亿元。

2016 年 2 月 25 日，西区举行 12 个重点项目集中竣工仪式，此次集中开竣工的 12 个重点项目，总投资达 36 亿，这些项目涵盖新能源、新材料、节能环保、资源再生、现代物流等多个领域。集中开发的项目共有 8 个，总投资额超过 30 亿元。随着企业投产，园区的工业废水量大幅度增加，初步估计前江工业园区及牛头山镇的污水排放总量将达到

20000m³/d，而目前污水处理厂的处理规模仅 10000m³/d，难以满足污水处理的要求，因此污水处理厂二期新建势在必行。

水质污染是指进入水体的污染物质的含量超过了水体的自净能力，使水质受到损害，从而导致对水体正常使用功能的干扰、破坏。造成水资源可利用性降低，甚至丧失。人的健康状况是与环境质量密切相关的，特别是水环境受到污染后，水体中的有害污染物一旦通过消化道或皮肤进入人体，会破坏机体正常的生理功能，危害健康，给人群带来精神和经济损失。水环境舒适程度的高低也会对人们生活、工作的舒适性带来影响。改善水环境已经成为我们不能忽视的问题。

园区内企业多以“新材料”“科技”为名，从事铁、铜等金属冶炼以及包括危险废物在内的工业固废综合再利用。随着这些企业的投产，造成了大量的强碱性工业固废、有毒有害淋溶水、选矿尾渣等废弃物的堆积，经雨水冲刷后产生淋溶水等进入污水管道或直接进入湖体造成了一定的水收集和设施，受到污染的水体水质日益恶化，将严重影响广大人民群众的生活环境，威胁群众的身体健康，制约园区建设的发展。因此，本项目的污水处理厂二期新建是十分必要的。

3) 是完善基础实施，满足高新区西区建设的需要

经过持续建设，未来的产业园区将建设成为一个经济、社会、环境协调发展，工业发达、环境优美、文明富裕的现代化生态宜居宜业的新城区，池州市政府也对高新区的发展

提出了更高的目标和要求。这必将带来人口的聚集和交通的吸引，必然导致一定的入境交通。随着高新区“一园两区”的产业布局建成，必将会吸引大量知名企业入住，这些企业所带来的客货流交通的增长以及产生的出入境交通流要有有效的与周边衔接及时的疏导。

本项目建设符合池州市的总体规划，符合安徽池州高新技术产业开发区总体规划要求。通过本项目建设，将完善路网，优化区域环境，拉开整个区域建设发展大框架，加强园区与市区各功能区的交通联系，为高新区发展提供便利的交通环境，对于改善区域投资环境，发展区域社会经济均有着十分重要的现实意义。

综上所述，本次环境治理提升项目是池州高新区及周边环境快速发展的必然要求

（2）公益性

园区基础设施和环境美化是园区建设的重要内容，是改善生态环境、人居环境和提高广大人民群众生活质量的公益事业。随着我国城镇化水平的不断提高，园区建设的不断完善，越来越多的人口将转向城镇和园区生活工作，对城市园区造成的生态环境压力也将越来越大。这对城市及园区建设提出了更高和更加迫切的要求。

近年来高新区经济及城市建设的快速发展。对应于新的发展需求，园区整体城市建设水平还较低，城市整体形象与经济发展水平、人民生活追求存在较大的差距。

另外，安徽池州高新技术产业区正在积极争创国家级高

新区，应提高整体形象，突出园区的风貌与特色，对区域生态环境、企业投资环境和人居环境也提出更高的要求。项目具有显著的公益性特点。

（3）收益性

项目实施后，测算发债期内，可实现经营收入 92,827.12 万元，项目债券到期还本前，累计营运收益 83,008.96 万元，项目本息覆盖倍率 1.28 倍。

2、项目投资合规性与项目成熟度

本项目根据《安徽池州高新技术产业开发区总体规划（2018-2030 年）》要求：坚持“创新、协调、绿色、开放、共享”新发展理念，坚持人与自然和谐共生。按照长江经济带“生态优先、绿色发展”新要求，进一步落实《全面打造水清岸绿产业优美丽长江经济带（池州段）实施方案》，加强园区整合，优化空间布局，完善设施配套，全面改善生态环境。以“发展新经济、培育新动能”为导向，加大传统产业改造力度，加快集聚新兴业态，推动优势特色产业优化升级；构建高新技术引领的现代产业新体系，壮大高新技术产业规模，争创国家级高新技术产业开发区。加快区域协同发展，与周边区域共同打造产城融合创新区。

规划要求“设施配套——强化与周边区域的衔接，合理利用岸线资源，构建高新区内外便捷的综合交通体系，科学配套产业园区公共服务设施和各类市政基础设施，支撑池州高新区高质量、可持续发展。”“强化长江沿线 1 公里范围生态保护与修复；规划生态廊道，保持高新区两大园区与周边

生态空间的相互渗透，加强高新区两大园区环境整治，形成良好的园区生态环境。加强海绵城市建设，完善区域防洪排涝体系，保障池州高新区生态安全，促进池州高新区经济效益、社会效益与生态效益协同发展。”

项目计划 2020 年 3 月—2020 年 4 月主管部门对项目建议书的立项批复、项目的可行性研究报告批复、项目建设规划、环评与项目用地报批等相关事项的审批。因而在项目实施程序上是合规的。

3、项目资金来源和到位可行性

本项目总投资 76,084.32 万元，由资本金和债券融资两部分组成，其中，资本金 26,084.32 万元，通过发行专项债券融资 50,000.00 万元。

本项目是安徽省市政和产业园区基础设施建设工作的重点项目，其资本金由项目实施单位优先供给。项目符合发行政府债券的资金投向，拟通过债券融资的资金预计能够获得政策与市场保障。可见，项目资金来源和到位有保障，项目可行。

4、项目收入、成本、收益预测合理性

项目收入预测是依据项目可行性研究报告，具体包括污水处理收入、土地出让净收入、广告位出租收入、停车位租金收入、补贴收入等。取价过程参照了项目可行性研究报告及具体公开市场信息等，较为合理。

项目成本预测是依据项目可行性研究报告所产生的支出进行测算的，比较谨慎，可实现程度高，较为合理。

收益是项目收入与项目成本的综合结果。在收入与成本预测合理的基础上，本项目的收益预测较为合理。

5、债券资金需求合理性

本项目总投资 76,084.32 万元，由资本金和债券融资两部分组成，其中，资本金 26,084.32 万元，占比 34.28%；通过发行专项债券融资 50,000.00 万元，占比 65.72%。债券资金总额占比符合规定。

项目所需的债券融资数额完全根据项目建设需求进行，不存在以债券融资抵偿运营期还本付息的情形，也不存在超过项目资金需求进行债券融资的情形，因而，债券资金需求是合理的。

6、项目偿债计划可行性和偿债风险点

本项目通过发行专项债券融资 50,000.00 万元，占比 65.72%，计划分五年发行，2020 年已发行 16,400.00 万元，发行利率为 2.95%，2021 年已发行 7,700.00 万元，发行利率 3.41%，2022 年已发行 6,000.00 万元，发行利率 2.91%，2023 年已发行 2,100.00 万元，发行利率 3.07%，2024 年已发行 12,000.00 万元，其中，2024 年 2 月已发行 4,000.00 万元，发行利率 2.53%，2024 年 5 月已发行 4,000.00 万元，发行利率 2.41%，2024 年 8 月已发行 4,000.00 万元，发行利率 2.19%，2025 年计划发行 5,800.00 万元，本次发行 4,000.00 万元，后续发行 1,800.00 万元。假设之后发行融资利率为 3.40%，发行期限为 10 年，半年付息，到期一次性还本，发行费用按 1‰估算。

项目发行债券的数额与期限充分考虑了还本付息资金来源，即项目运营期的收益分布，并按预测的项目运营收益规模与分布确定了项目拟发行的债券总额与期限。基于项目收入、成本与收益的预测，项目偿债计划是可行的。

由于收益的实现存在不确定性，因而本项目的偿债风险就是项目收益的实现风险，具体包括：一是自然环境和施工条件施工风险；二是来源于施工方的风险因素；三是来源于设计单位的风险因素；四是来源于供应商的风险因素等。

7、绩效目标合理性

本项目的绩效目标包括项目的总体目标与具体目标。具体包括：

（1）二期污水处理厂日处理水量 1 万吨/天，西区主干道及交口绿化提升改造（二期）工程总规模为 10.12km，高新区西区幸福大道工程全长 1069.291m；

（2）质量指标为项目验收合格率；

（3）时效指标为项目完成度；

（4）成本指标为批复的概算总投资；

（5）经济效益指标为项目自身能获得收益且自求平衡；

（6）社会效益指标为通过发行本次非标地方政府债券，是否能增加社会公益服务水平以及是否带动地方经济投资的不断改善；

（7）生态效益指标为对附近生态环境影响是否良好；

（8）可持续影响指标为项目是否符合当地政府长远规划；

（9）服务对象满意度指标为社会公众满意度。

上述绩效目标均以能够实现项目建设与运营方案能够很好地落地依据，能够较好地促进项目实施单位按照项目计划、规划与方案逐项落实并克服具体执行中可能存在的困难，具有可实现性、合理性与前瞻性的特征，绩效目标是合理的。

8、其他需要纳入事前绩效评估的事项

除上述事项外，本项目暂不存在需要纳入事前绩效评估的其他事项。

（二）经济效益分析

通过项目建设美化园区环境，改善交通条件，有助于改善发展环境，有助于实现集约式发展，提高经济竞争能力和人民生活质量，可促进池州市经济的发展和产业的培育，从而产生新的经济增长点。

1. 项目实施，能实现建设基金带动其他资金效应，对保持经济持续稳定增长与促进就业具有显著的推动作用。

2. 本项目为高新区环境治理提升等基础设施建设，通过项目建设美化园区环境，改善交通条件，有助于改善发展环境，有助于实现集约式发展，提高经济竞争能力和人民生活质量，可促进池州市经济的发展和产业的培育，从而产生新的经济增长点，为经济的可持续发展提供新的产业成长支持，为池州市提高经济发展水平创造良好的产业布局与发展环境。

3. 项目的建设使人流、物流大大增加，促进饮食、商贸、文化娱乐等行业的发展；项目的建设可大大扩大社会就业量，城镇经济进一步活跃，农民增加非农收入的机会增多，地方

财政收入增加。

4. 项目建设会增加相关需求，将会拉动相关产业如建筑业、加工制造业的持续发展。

（三）社会效益分析

1. 产品贡献。随着社会经济的发展，高新区的人口规模、工业用地规模增长迅速，为高新区西区经济发展提供了坚实发展的基础，但也导致园区的基础设施严重滞后。因此，通过本项目的建设，将促进、完善、提高区域基础设施水平，为高新区进一步的发展提供了基础保障。

本项目的实施将大大减少长江水系水污染物排放负荷，这对改善长江水质与生态环境、促使水体的功能区划目标的实现等将起到决定性的作用；同时对预防各种传染病、公害病，提高人民健康水平与生活质量，也将起重要作用。

2. 就业贡献。据测算项目区建设期间可安排人员就业1000人以上，项目建成后，需要管理人员、技术人员和服务人员，可为本地剩余劳动力提供就业机会。另外，通过发展生态旅游，推动周边地区发展，对相关产业有较大的带动作用，可间接增加较多的劳动就业机会。

（三）项目预期绩效评估

1. 项目实施在一定时期内所要达到的总体产出和效果

本项目的实施，有利于生态环境保护、生态意识增强和国民素质提高，其生态效益和社会效益显著。同时，完善城市交通网络，加强城市基础设施的建设，优化环境，带动区域经济又快又好的发展。

本项目包括池州高新区西区安置点环境综合整治工程、池州高新区西区主干道白加黑改造工程、池州高新区西区轻工区地块场地平整工程、池州高新区智慧园区项目和池州高新区东部新城基础设施建设提升工程五大子工程。

2. 项目实施的必要性和可行性

（1）是改园区人居环境的需要

近年来，池州市非常重视人居条件的改善，不断加大投入美化城市面貌和提高城市的整体综合功能，并于 2013 年成功争创“中国人居环境奖”

池州市以建设幸福池州为目标，大力实施环境综合整治。健全城市管理规章制度，以广场、公园、街道和社区环境整治为重点，注重提高市民休闲功能、生态功能和景观功能，使城市环境进一步提升。以保护和改善环境为根本，大力实施城市污染治理。

本项目的建设将改善区域及周边居民的居住环境及工作环境，增加周边居民休闲及娱乐空间，提升周边群众的生活质量。项目建设意义重大：一是提高城市品位，健全城市功能，解决城市配套设施建设，加快我市城市化进程；二是本项目改造的原则是“取之于民，用之于民”，在这个前提下，改善群众的生活和居住条件，提高群众的生活质量，增加群众的收入就成为项目的最终目的。

（2）是园区持续健康发展的迫切需要

我国城镇化建设进程发展迅速，用水量和排水量逐年增加，城市污水对地表水及地下水的污染日益严重，水环境问

题逐渐显现。对水资源进行切实有效的保护，是水资源得以可持续利用，促进社会经济的健康可持续发展的迫切要求。对城乡污水进行统筹规划、综合治理，使污水达标后排放，是最大程度降低城乡污水对地表水及地下水污染的有效途径。

近年来，高新区西区发展迅速，取得了丰硕的果实。2014年，前江区成为全市首个县区级百亿产值园区。“十二五”期间，该园区共引进项目 35 个、到位资金 190 亿元，完成固定资产投资 170 亿元，实现工业总产值 336 亿元、增值 85 亿元、税收 15 亿元。

2016 年 2 月 25 日，西区举行 12 个重点项目集中竣工仪式，此次集中开竣工的 12 个重点项目，总投资达 36 亿，这些项目涵盖新能源、新材料、节能环保、资源再生、现代物流等多个领域。集中开发的项目共有 8 个，总投资额超过 30 亿元。随着企业投产，园区的工业废水量大幅度增加，初步估计前江工业园区及牛头山镇的污水排放总量将达到 $20000\text{m}^3/\text{d}$ ，而目前污水处理厂的处理规模仅 $10000\text{m}^3/\text{d}$ ，难以满足污水处理的要求，因此污水处理厂二期新建势在必行。

水质污染是指进入水体的污染物质的含量超过了水体的自净能力，使水质受到损害，从而导致对水体正常使用功能的干扰、破坏。造成水资源可利用性降低，甚至丧失。人的健康状况是与环境质量密切相关的，特别是水环境受到污染后，水体中的有害污染物一旦通过消化道或皮肤进入人体，会破坏机体正常的生理功能，危害健康，给人群带来

精神和经济损失。水环境舒适程度的高低也会对人们生活、工作的舒适性带来影响。改善水环境已经成为我们不能忽视的问题。

园区内企业多以“新材料”“科技”为名，从事铁、铜等金属冶炼以及包括危险废物在内的工业固废综合再利用。随着这些企业的投产，造成了大量的强碱性工业固废、有毒有害淋溶水、选矿尾渣等废弃物的堆积，经雨水冲刷后产生淋溶水等进入污水管道或直接进入湖体造成了一定的水收集和设施，受到污染的水体水质日益恶化，将严重影响广大人民群众的生活环境，威胁群众的身体健康，制约园区建设的发展。因此，本项目的污水处理厂二期新建是十分必要的。

3. 是完善基础实施，满足高新区西区建设的需要

经过持续建设，未来的产业园区将建设成为一个经济、社会、环境协调发展，工业发达、环境优美、文明富裕的现代化生态宜居宜业的新城区，池州市政府也对高新区的发展提出了更高的目标和要求。这必将带来人口的聚集和交通的吸引，必然导致一定的入境交通。随着高新区“一园两区”的产业布局建成，必将会吸引大量知名企业入住，这些企业所带来的客货流交通的增长以及产生的出入境交通流要有效的与周边衔接及时的疏导。

本项目建设符合池州市的总体规划，符合安徽池州高新技术产业开发区总体规划要求。通过本项目建设，将完善路网，优化区域环境，拉开整个区域建设发展大框架，加强园

区与市区各功能区的交通联系，为高新区发展提供便利的交通环境，对于改善区域投资环境，发展区域社会经济均有着十分重要的现实意义。

综上所述，项目建设是必要的。

3. 项目所要实现总体目标和绩效目标

（1）项目总体目标

提高生态环境保护、生态意识增强和国民素质提高，同时，完善城市交通网络，加强城市基础设施的建设，优化环境，带动区域经济又快又好的发展。

（2）项目绩效目标

数量指标：二期污水处理厂日处理水量 1 万吨/天，西区主干道及交口绿化提升改造(二期)工程总规模为 10.12km，高新区西区幸福大道工程全长 1069.291m。

质量指标：项目验收合格率。

时效指标：在年建设期内完成。

成本指标：概算总投资 76,084.32 万元。

经济效益指标：项目实施后，测算发债期内，可实现营业收入 92,827.12 万元，项目债券到期还本前，累计营运现金流量 83,008.96 万元，项目本息覆盖倍率 1.28 倍，自身能获得收益且自求平衡。

社会效益指标：通过发行本次非标地方政府债券,可以保障池州高新区西区安置点环境综合整治项目顺利完成，符合地方社会经济发展规划，提升服务水平，提高生活质量。

生态效益指标：进一步优化完善园区生态环境，建成“美化、绿化、亮化、净化”的宜居城镇，有利于改善人民的生活条件和生活环境，生态环境得到更加协调和平衡，城市可持续发展走上正轨。

服务对象满意度指标：居民和企业满意度。

（四）新增债券项目绩效目标表

项目名称		池州高新区环境治理提升项目					
主管部门		安徽池州高新技术产业开发区管委会		实施单位	安徽池州高新技术产业开发区管委会		
项目属性		<input type="checkbox"/> 新增项目 <input checked="" type="checkbox"/> 在建项目					
项目资金		项目投资总额：				76,084.32	
(万元)		其中：财政拨款				—	
		债券资金				50,000.00	
		自有资金				26,084.32	
总体目标	实施目标（运营期内）						
	目标：提高生态环境保护、生态意识增强和国民素质提高，同时，完善城市交通网络，加强城市基础设施的建设，优化环境，带动区域经济又快又好的发展						
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值	分值	绩效标准	自评得分
	产出指标	数量指标	二期污水处理厂日处理水量	1万吨/天	4	二期污水处理厂日处理水量。 有效执行，得4分；部分执行，得2分；未执行，不得分。	4
			西区主干道及交口绿化提升改造（二期）工程总规模	10.12km	3	西区主干道及交口绿化提升改造（二期）工程总规模。 全部实现，得3分；部分实现，得1分；未实现，不得分。	2.5
			高新区西区幸福大道工程全长	1069.291m	3	高新区西区幸福大道工程全长。 全部实现，得3分；部分实现，得1分；未实现，不得分。	2.5
		质量指标	项目验收合格率	100%	10	实施单位、施工单位按工程质量管理规范施工，提升施工管理水平，保证工程质量，保障项目验收合格。 全部实现，得10分；部分实现，得6分；未实现，不得分。	9
		时效指标	项目完成及时率	在6年建设期内完成	10	实施单位、施工单位按工程进度施工，保证按期完成项目。 实际完成率大于等于90%，得10分；大于等于85%小于90%，得8分；大于等于80%小于85%，得6分；大于等于75%小于80%，得4分；小于75%，不得分。	9

		成本指标	概算总投资	76,084.32 万元	10	实施单位控制各环节成本,保证项目总成本控制在概算总投资内。总成本小于或等于概算总投资,得10分;大于概算总投资但不超过120%,得5分,大于概算总投资120%,不得分。	9
	效益指标	经济效益指标	项目自身能获得收益且自求平衡	项目净收益归还融资本息后为正数	15	项目净收益可以完全覆盖融资本息。正数,得满分;负数,不得分。	15
社会效益指标		服务水平提升	明显	10	明显提升医院的治疗服务水平。明显,得10分;一般,得6分;未提升,不得分。	15	
生态效益指标		绿色环保提升	明显	10	明显提升绿色环保。明显,得10分;一般,得6分;未提升,不得分。	15	
可持续影响指标		\	\		\	\	
	满意度指标	服务对象满意度指标	居民和企业满意度	≥90%	15	居民和企业满意度大于等于90%,得15分;大于等于80%小于90%,得10分;小于80%,不得分。	15
合计							96

注:因项目尚在执行中,保守预计,故产出指标中二级指标各扣1分。

三、项目投资估算及资金筹措方案

(一) 项目投资估算

根据《池州高新区环境治理提升项目可行性研究报告》，项目总投资估算为 76,084.32 万元。其中，池州高新区西区安置点环境综合整治工程 13,720.44 万元，池州高新区西区主干道白加黑改造工程 13,052.36 万元，池州高新区西区轻工区地块场地平整工程 1,927.94 万元，池州高新区智慧园区项目 1,526.58 万元，池州高新区东部新城基础设施建设提升工程 45,857.00 万元。

(二) 资金筹措方案

本项目总投资 76,084.32 万元，由资本金和债券融资两部分组成，其中，资本金 26,084.32 万元，占比 34.28%，来源为财政资金；通过发行专项债券融资 50,000.00 万元，

占比 65.72%。2020 年已发行 16,400.00 万元，发行利率为 2.95%，2021 年已发行 7,700.00 万元，发行利率为 3.41%，2022 年已发行 6,000.00 万元，发行利率 2.91%，2023 年已发行 2,100.00 万元，发行利率 3.07%，2024 年已发行 12,000.00 万元，其中，2024 年 2 月已发行 4,000.00 万元，发行利率 2.53%，2024 年 5 月已发行 4,000.00 万元，发行利率 2.41%，2024 年 8 月已发行 4,000.00 万元，发行利率 2.19%，2025 年计划发行 5,800.00 万元，**本次发行 4,000.00 万元**，后续发行 1,800.00 万元。假设之后发行融资利率为 3.40%，期限为 10 年，半年付息，到期一次性还本，发行费用按 1‰估算。

债券发行计划表

序号	发行年份		发行额度 (万元)	利率	发 行 期 限 (年)
1	建设期	2020 年 5 月 (已发行)	16400	2.95%	10
2		2021 年 5 月 (已发行)	7700	3.41%	10
3		2022 年 6 月 (已发行)	6000	2.91%	10
4		2023 年 1 月 (已发行)	2100	3.07%	10
5		2024 年 2 月 (已发行)	4000	2.53%	10
6		2024 年 5 月 (已发行)	4000	2.41%	10
7		2024 年 8 月 (已发行)	4000	2.19%	10
8		2025 年	5800	3.40%	10

（三）资金使用计划

投资计划为 2020 年投入 24,955.66 万元，2021 年投入 11,716.99 万元，2022 年投入 9,130.12 万元，2023 年投入 3,195.54 万元，2024 年投入 18,260.24 万元，2025 年投入

8,825.78 万元。

建设期资金平衡表

单位:万元

建设期资金平衡表	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	合计
资金筹措							
项目自筹资金	8,555.66	4,016.99	3,130.12	1,095.54	6,260.24	3,025.78	26,084.32
债券发行	16,400.00	7,700.00	6,000.00	2,100.00	12,000.00	5,800.00	50,000.00
资金筹措合计	24,955.66	11,716.99	9,130.12	3,195.54	18,260.24	8,825.78	76,084.32
资金使用							
池州高新区西区安置点环境综合整治工程	4,500.30	2,112.95	1,646.45	576.26	3,292.91	1,591.57	13,720.44
池州高新区西区主干道白加黑改造工程	4,281.17	2,010.06	1,566.28	548.20	3,132.57	1,514.07	13,052.36
池州高新区西区轻工区地块场地平整工程	632.36	296.90	231.35	80.97	462.71	223.64	1,927.94
池州高新区智慧园区项目	500.72	235.09	183.19	64.12	366.38	177.08	1,526.58
池州高新区东部新城基础设施建设提升工程	15,041.10	7,061.98	5,502.84	1,925.99	11,005.68	5,319.41	45,857.00
建设资金使用金额合计	24,955.66	11,716.99	9,130.12	3,195.54	18,260.24	8,825.78	76,084.32
资金余额(资金筹措-资金使用)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

四、项目收入及成本测算

(一) 相关编制依据

1. 中国电力出版社《投资项目可行性研究报告》
2. 《池州高新区环境治理提升项目可行性研究报告》
3. 《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)
4. 《关于做好2018年地方政府债务管理工作的通知》(财预〔2018〕34号)
5. 《财政部关于做好2018年地方政府债券发行工作的意见》(财库〔2018〕61号)
6. 住房和城乡建设部建标〔2008〕162号《市政公用设施建设项目经济评价方法与参数》
7. 财政部《地方政府专项债务预算管理办法》(财预

〔2016〕155 号)

8. 《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税〔2016〕36 号)

9. 《财政部税务总局关于调整增值税税率的通知》(财税〔2018〕32 号)

10. 其他相关资料

(二) 项目收入测算

项目主要收入来源于池州高新区环境治理提升项目的污水处理收入、土地出让净收入、广告位出租收入、停车位租金收入、补贴收入。

1. 污水处理收入

前江污水处理厂二期新建工程日出水量约 1 万吨/天,出水水质执行一级 A 标准,运营期第一年之第三年水价为 5 元/吨,自第四年开始每年以 5%的增长率递增,本项预测期内收入总额为 21,077.12 万元。

2. 土地出让净收入

项目建设区域可出让商服土地面积约 100 亩,根据《池州市人民政府关于公布池州市城区土地定级及基准地价的通知》,商服用地的基准地价为 40.2 万元/亩-233.33 万元/亩,基于谨慎性原则,按平均每年出售 50 亩,平均按 35 万元/亩计算,工业土地面积约 500 亩,根据《池州市人民政府关于公布池州市城区土地定级及基准地价的通知》,工业用地的基准地价为 9.67 万元/亩-14.00 万元/亩,基于谨慎性原则,按平均每年出售 250 亩,平均按 14 万元/亩计算,

则土地出让总收入为 10,500.00 万元，扣除农田水利基金按照土地出让总收入的 2%计、教育基金按照土地出让总收入的 2%计、保障房建设基金等按照土地出让总收入的 6%计共 1,050.00 万元成本，本项预测期内收入总额为 9,450.00 万元。

城区基准地价表

单位：元/平方米

用途(一级类)	用途(二级类)	一	二	三	四	五
商服用地	零售商业用地	3500	2000	1400	900	600
工矿用地	工业用地	210	170	145	—	—

3. 广告位出租收入

项目建设区域可设置广告位 300 个，每个广告位年收入按 10 万元估算，本项预测期内收入总额为 30,000.00 万元。

4. 停车位租金收入

安置区共建有停车位 2000 个，根据关于印发《池州市贵池区城区机动车停放服务收费管理暂行办法（试行）》的通知，基于谨慎性原则，按 10 元/个/天估算，本项预测期内收入总额为 7,300.00 万元。

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 2 小时内（含 2 小时）	4 元/车/次
超过 2 小时以上的，以小时为计费单位	1 元/车/小时

5. 补贴收入

该项目每年将获运营补贴 2,500.00 万元，本项预测期

内收入总额为 25,000.00 万元。

以上总计，项目预测期内总收入为 92,827.12 万元。

收入明细情况如下表：

项目收入明细表

单位：万元

序号	项目	合计	运营期									
			2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	收入	92,827.12	12,780.00	12,780.00	8,055.00	8,146.25	8,242.06	8,342.67	8,448.30	8,559.21	8,675.67	8,797.96
1.1	污水处理收入	21,077.12	1,825.00	1,825.00	1,825.00	1,916.25	2,012.06	2,112.67	2,218.30	2,329.21	2,445.67	2,567.96
1.1.1	数量（万吨）	3,650.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
1.1.2	单价（元/吨）	5.77	5.00	5.00	5.00	5.25	5.51	5.79	6.08	6.38	6.70	7.04
1.2	土地出让净收入	9,450.00	4,725.00	4,725.00								
1.2.1	土地出让收入	10,500.00	5,250.00	5,250.00								
1.2.1.1	商服土地数量（亩）	100.00	50.00	50.00								
1.2.1.2	商服土地单价（万元/亩）	35.00	35.00	35.00								
1.2.1.3	工业土地数量（亩）	500.00	250.00	250.00								
1.2.1.4	工业土地单价（万元/亩）	14.00	14.00	14.00								
1.2.2	土地出让成本	1,050.00	525.00	525.00								
1.2.2.1	农田水利基金（2%）	210.00	105.00	105.00								
1.2.2.2	教育基金（2%）	210.00	105.00	105.00								
1.2.2.3	保障房建设基金等（6%）	630.00	315.00	315.00								
1.3	广告位出租收入	30,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
1.3.1	数量（个）	3,000.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
1.3.2	单价（万元/个）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
1.4	停车位租金收入	7,300.00	730.00	730.00	730.00	730.00	730.00	730.00	730.00	730.00	730.00	730.00
1.4.1	数量（个）	20,000.00	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
1.4.2	单价（万元/个）	0.3650	0.3650	0.3650	0.3650	0.3650	0.3650	0.3650	0.3650	0.3650	0.3650	0.3650
1.5	补贴收入	25,000.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00

（三）项目运营成本测算

1. 药剂费用

参照同类项目，药剂费用按照 0.5 元/吨计算，本项预测期内支出总额为 1,825.00 万元。

2. 燃料动力费

主要为电费，电价按 0.7 元/KWh 进行计算，每吨水平均综合耗电 0.3KWh 进行测算，本项预测期内支出总额为 766.50 万元。

3. 职工薪酬

项目需人员 30 人，按 3.6 万元/年/人估算，本项预测期内支出总额为 1,080.00 万元。

4. 维修费

年维修费按投资总额的 0.5%计算，本项预测期内支出总额为 3,804.22 万元。

5. 税费

流转税综合考虑按照收入的 1%计算，企业所得税按照利润总额的 25%计算，本项预测期内支出总额为 2,342.45 万元。

以上总计，项目运营成本为 9,818.17 万元。

项目运营成本明细情况见下表：

项目运营成本明细表

单位：万元

序号	项目	合计	运营期									
			2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1	项目运营成本	9,818.17	1,582.46	1,582.46	828.12	829.03	829.99	831.00	832.05	833.16	834.33	835.55
1.1	药剂费用	1,825.00	182.50	182.50	182.50	182.50	182.50	182.50	182.50	182.50	182.50	182.50
1.2	燃料动力费	766.50	76.65	76.65	76.65	76.65	76.65	76.65	76.65	76.65	76.65	76.65
1.3	职工薪酬	1,080.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00
1.4	维修费	3,804.22	380.42	380.42	380.42	380.42	380.42	380.42	380.42	380.42	380.42	380.42
1.5	税费	2,342.45	834.89	834.89	80.55	81.46	82.42	83.43	84.48	85.59	86.76	87.98

五、项目收益和融资平衡情况

(一) 项目收益

经营期总收入 92,827.12 万元，扣除相关运营成本，项目收益为 83,008.96 万元。详见下表：

项目收益明细表

单位：万元

项目	合计	运营期									
		2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
项目收入	92,827.12	12,780.00	12,780.00	8,055.00	8,146.25	8,242.06	8,342.67	8,448.30	8,559.21	8,675.67	8,797.96
项目运营成本	9,818.17	1,582.46	1,582.46	828.12	829.03	829.99	831.00	832.05	833.16	834.33	835.55
项目收益	83,008.96	11,197.54	11,197.54	7,226.88	7,317.22	7,412.07	7,511.67	7,616.24	7,726.05	7,841.35	7,962.41

(二) 应付本息情况

本项目总投资 76,084.32 万元,申请发行专项债券 50,000.00 万元,政府资金和单位自筹 26,084.32 万元。2020 年已发行 16,400.00 万元,利率为 2.95%,2021 年已发行 7,700.00 万元,利率为 3.41%,2022 年已发行 6,000.00 万元,利率为 2.91%,2023 年已发行 2,100.00 万元,利率为 3.07%,2024 年已发行 12,000.00 万元,其中,2024 年 2 月已发行 4,000.00 万元,利率为 2.53%,2024 年 5 月已发行 4,000.00 万元,利率为 2.41%,2024 年 8 月已发行 4,000.00 万元,发行利率 2.19%,2025 年计划发行 5,800.00 万元,本次发行 4,000.00 万元,后续发行 1,800.00 万元。假设之后发行融资利率 3.40%,期限为 10 年,半年付息,到期一次性还本,发行费用按 1‰估算。

还本付息情况表

		单位: 万元						
年度		期初本金 余额	本期新增 本金	本期偿还 本金	期末本金 余额	当年发行 费用	当年偿还 利息	当年还本 付息合计 (含发行费 用)
建设期	2020 年		16,400.00		16,400.00	16.40	241.90	258.30
	2021 年	16,400.00	7,700.00		24,100.00	7.70	615.09	622.79
	2022 年	24,100.00	6,000.00		30,100.00	6.00	833.67	839.67
	2023 年	30,100.00	2,100.00		32,200.00	2.10	953.21	955.31
	2024 年	32,200.00	12,000.00		44,200.00	12.00	1,128.04	1,140.04
	2025 年	44,200.00	5,800.00		50,000.00	5.80	1,369.24	1,375.04
运营期	2026 年	50,000.00			50,000.00		1,467.84	1,467.84
	2027 年	50,000.00			50,000.00		1,467.84	1,467.84
	2028 年	50,000.00			50,000.00		1,467.84	1,467.84
	2029 年	50,000.00			50,000.00		1,467.84	1,467.84
	2030 年	50,000.00		16,400.00	33,600.00		1,225.94	17,625.94
	2031 年	33,600.00		7,700.00	25,900.00		852.76	8,552.76
	2032 年	25,900.00		6,000.00	19,900.00		634.17	6,634.17
	2033 年	19,900.00		2,100.00	17,800.00		514.64	2,614.64
	2034 年	17,800.00		12,000.00	5,800.00		339.80	12,339.80
	2035 年	5,800.00		5,800.00	0.00		98.60	5,898.60
合计			50,000.00	50,000.00		50.00	14,678.40	64,728.40

（三）融资平衡情况

项目收益为 83,008.96 万元,对债券本息的覆盖倍数为 1.28 ,能够合理保障偿还债券本金和利息,可以实现项目收益与融资自求平衡。

项目收益与融资自求平衡表

单位：万元

年度		借贷本息支付（万元）				项目收益
		当年偿还本金	当年发行费用	当年偿还利息	本息合计(含发行费用)	
建设期	2020 年		16.40	241.90	258.30	
	2021 年		7.70	615.09	622.79	
	2022 年		6.00	833.67	839.67	
	2023 年		2.10	953.21	955.31	
	2024 年		12.00	1,128.04	1,140.04	
	2025 年		5.80	1,369.24	1,375.04	
运营期	2026 年			1,467.84	1,467.84	11,197.54
	2027 年			1,467.84	1,467.84	11,197.54
	2028 年			1,467.84	1,467.84	7,226.88
	2029 年			1,467.84	1,467.84	7,317.22
	2030 年	16,400.00		1,225.94	17,625.94	7,412.07
	2031 年	7,700.00		852.76	8,552.76	7,511.67
	2032 年	6,000.00		634.17	6,634.17	7,616.24
	2033 年	2,100.00		514.64	2,614.64	7,726.05
	2034 年	12,000.00		339.80	12,339.80	7,841.35
	2035 年	5,800.00		98.60	5,898.60	7,962.41
合计		50,000.00	50.00	14,678.40	64,728.40	83,008.96
本息覆盖倍数		1.28				

此外，考虑到收入变动以及成本变动因素，分析专项债券资金覆盖率如下表：

收入变动百分比	-20%	-10%	0%
覆盖倍数	1.03	1.16	1.28

以上考虑了预测收入在达到固定收入的 80%和 90%情况下覆盖倍数为 1.03 和 1.16 。总体看，项目能够实现收益与融资自求平衡，不能还本付息的风险较小。

（四）还本付息现金流量预测

本次申请发行专项债券 50,000.00 万元，政府资金和单位自

筹 26,084.32 万元。2020 年已发行 16,400.00 万元,利率为 2.95%, 2021 年已发行 7,700.00 万元,利率为 3.41%, 2022 年已发行 6,000.00 万元,利率为 2.91%, 2023 年已发行 2,100.00 万元,利率为 3.07%, 2024 年已发行 12,000.00 万元,其中,2024 年 2 月已发行 4,000.00 万元,利率为 2.53%, 2024 年 5 月已发行 4,000.00 万元,利率为 2.41%, 2024 年 8 月已发行 4,000.00 万元,利率为 2.19%, 2025 年计划发行 5,800.00 万元,本次发行 4,000.00 万元,后续发行 1,800.00 万元。假设之后发行融资利率为 3.40%,期限为 10 年,半年付息,到期一次性还本,发行费用按 1‰估算。还本付息现金流量预测情况如下:

注: 平均偿债覆盖率=(项目收入-项目运营成本)/(债券还本付息+其他还本付息)

还本付息现金流量预测表

1. 预测收入在达到固定收入的 100%情况下覆盖倍数

单位：万元

序号	年度	建设期						运营期		
		2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
	现金流入									
1	资本金流入	8,555.66	4,016.99	3,130.12	1,095.54	6,260.24	3,025.78			
2	债券资金流入	16,400.00	7,700.00	6,000.00	2,100.00	12,000.00	5,800.00			
3	其他资金流入									
4	项目收入							12,780.00	12,780.00	8,055.00
小计	现金流入总额	24,955.66	11,716.99	9,130.12	3,195.54	18,260.24	8,825.78	12,780.00	12,780.00	8,055.00
二	现金流出									
1	建设期支出	24,697.36	11,094.20	8,290.45	2,240.24	17,120.20	7,450.74			
2	债券发行费用									
3	项目运营成本							1,582.46	1,582.46	828.12
4	其他还本付息									
5	债券还本付息（含发行费用）	258.30	622.79	839.67	955.31	1,140.04	1,375.04	1,467.84	1,467.84	1,467.84
小计	现金流出总额	24,955.66	11,716.99	9,130.12	3,195.54	18,260.24	8,825.78	3,050.30	3,050.30	2,295.96
	现金净流量	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9,729.70	9,729.70	5,759.04
1	当年现金净流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9,729.70	9,729.70	5,759.04
2	期末累计现金结存额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9,729.70	19,459.40	25,218.44
	平均偿债覆盖率									

(续表)

序号	年度	运营期							合计
		2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	
	现金流入								
1	资本金流入								26,084.32
2	债券资金流入								50,000.00
3	其他资金流入								
4	项目收入	8,146.25	8,242.06	8,342.67	8,448.30	8,559.21	8,675.67	8,797.96	92,827.12
小计	现金流入总额	8,146.25	8,242.06	8,342.67	8,448.30	8,559.21	8,675.67	8,797.96	168,911.44
二	现金流出								0.00
1	建设期支出								70,893.18
2	债券发行费用								0.00
3	项目运营成本	829.03	829.99	831.00	832.05	833.16	834.33	835.55	9,818.17
4	其他还本付息								0.00
5	债券还本付息 (含发行费用)	1,467.84	17,625.94	8,552.76	6,634.17	2,614.64	12,339.80	5,898.60	64,728.40
小计	现金流出总额	2,296.87	18,455.93	9,383.75	7,466.22	3,447.80	13,174.13	6,734.15	145,439.75
	现金净流量	5,849.38	-10,213.87	-1,041.09	982.07	5,111.42	-4,498.45	2,063.81	23,471.70
1	当年现金净流入	5,849.38	-10,213.87	-1,041.09	982.07	5,111.42	-4,498.45	2,063.81	23,471.70
2	期末累计现金结存额	31,067.81	20,853.94	19,812.86	20,794.93	25,906.34	21,407.89	23,471.70	
	平均偿债覆盖率								1.28

2. 预测收入在达到固定收入的 90%情况下覆盖倍数

序号	年度	建设期						运营期		
		2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
	现金流入									
1	资本金流入	8,555.66	4,016.99	3,130.12	1,095.54	6,260.24	3,025.78			
2	债券资金流入	16,400.00	7,700.00	6,000.00	2,100.00	12,000.00	5,800.00			
3	其他资金流入									
4	项目收入							11,502.00	11,502.00	7,249.50
小计	现金流入总额	24,955.66	11,716.99	9,130.12	3,195.54	18,260.24	8,825.78	11,502.00	11,502.00	7,249.50
二	现金流出									
1	建设期支出	24,697.36	11,094.20	8,290.45	2,240.24	17,120.20	7,450.74			
2	债券发行费用									
3	项目运营成本							1,225.84	1,225.84	783.35
4	其他还本付息									
5	债券还本付息（含发行费用）	258.30	622.79	839.67	955.31	1,140.04	1,375.04	1,467.84	1,467.84	1,467.84
小计	现金流出总额	24,955.66	11,716.99	9,130.12	3,195.54	18,260.24	8,825.78	2,693.68	2,693.68	2,251.19
	现金净流量	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8,808.32	8,808.32	4,998.31
1	当年现金净流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8,808.32	8,808.32	4,998.31
2	期末累计现金结存额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8,808.32	17,616.64	22,614.95
	平均偿债覆盖率									

(续表)

序号	年度	运营期							合计
		2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	
	现金流入								
1	资本金流入								26,084.32
2	债券资金流入								50,000.00
3	其他资金流入								
4	项目收入	7,331.63	7,417.86	7,508.40	7,603.47	7,703.29	7,808.11	7,918.16	83,544.41
小计	现金流入总额	7,331.63	7,417.86	7,508.40	7,603.47	7,703.29	7,808.11	7,918.16	159,628.73
二	现金流出								
1	建设期支出								70,893.18
2	债券发行费用								0.00
3	项目运营成本	784.17	785.04	785.94	786.89	787.89	788.94	790.04	8,743.94
4	其他还本付息								0.00
5	债券还本付息 (含发行费用)	1,467.84	17,625.94	8,552.76	6,634.17	2,614.64	12,339.80	5,898.60	64,728.40
小计	现金流出总额	2,252.01	18,410.98	9,338.70	7,421.06	3,402.52	13,128.74	6,688.64	144,365.52
	现金净流量	5,079.61	-10,993.12	-1,830.30	182.41	4,300.77	-5,320.63	1,229.52	15,263.22
1	当年现金净流入	5,079.61	-10,993.12	-1,830.30	182.41	4,300.77	-5,320.63	1,229.52	15,263.22
2	期末累计现金结存额	27,694.56	16,701.44	14,871.15	15,053.55	19,354.32	14,033.69	15,263.22	
	平均偿债覆盖率								1.16

3. 预测收入在达到固定收入的 80% 情况下覆盖倍数

序号	年度	建设期						运营期		
		2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
	现金流入									
1	资本金流入	8,555.66	4,016.99	3,130.12	1,095.54	6,260.24	3,025.78			
2	债券资金流入	16,400.00	7,700.00	6,000.00	2,100.00	12,000.00	5,800.00			
3	其他资金流入									
4	项目收入							10,224.00	10,224.00	6,444.00
小计	现金流入总额	24,955.66	11,716.99	9,130.12	3,195.54	18,260.24	8,825.78	10,224.00	10,224.00	6,444.00
二	现金流出									
1	建设期支出	24,697.36	11,094.20	8,290.45	2,240.24	17,120.20	7,450.74			
2	债券发行费用									
3	项目运营成本							869.22	869.22	738.58
4	其他还本付息									
5	债券还本付息（含发行费用）	258.30	622.79	839.67	955.31	1,140.04	1,375.04	1,467.84	1,467.84	1,467.84
小计	现金流出总额	24,955.66	11,716.99	9,130.12	3,195.54	18,260.24	8,825.78	2,337.06	2,337.06	2,206.42
	现金净流量	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7,886.94	7,886.94	4,237.58
1	当年现金净流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7,886.94	7,886.94	4,237.58
2	期末累计现金结存额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7,886.94	15,773.88	20,011.46
	平均偿债覆盖率									

(续表)

序号	年度	运营期							合计
		2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	
	现金流入								
1	资本金流入								26,084.32
2	债券资金流入								50,000.00
3	其他资金流入								
4	项目收入	6,517.00	6,593.65	6,674.13	6,758.64	6,847.37	6,940.54	7,038.37	74,261.70
小计	现金流入总额	6,517.00	6,593.65	6,674.13	6,758.64	6,847.37	6,940.54	7,038.37	150,346.02
二	现金流出								
1	建设期支出								70,893.18
2	债券发行费用								0.00
3	项目运营成本	739.31	740.08	740.88	741.73	742.62	743.55	744.53	7,669.71
4	其他还本付息								0.00
5	债券还本付息 (含发行费用)	1,467.84	17,625.94	8,552.76	6,634.17	2,614.64	12,339.80	5,898.60	64,728.40
小计	现金流出总额	2,207.15	18,366.02	9,293.64	7,375.90	3,357.25	13,083.35	6,643.13	143,291.29
	现金净流量	4,309.85	-11,772.37	-2,619.51	-617.26	3,490.12	-6,142.81	395.24	7,054.73
1	当年现金净流入	4,309.85	-11,772.37	-2,619.51	-617.26	3,490.12	-6,142.81	395.24	7,054.73
2	期末累计现金结存额	24,321.31	12,548.94	9,929.44	9,312.18	12,802.30	6,659.49	7,054.73	
	平均偿债覆盖率								1.03

六、项目债券融资计划

（一）发行依据

1. 发行主体资格

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

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第四条规定，设区的市、自治州，县、自治县、不设区的市、市辖区政府（以下简称市县级政府）确需发行专项债券的，由省、自治区、直辖市政府统一发行并转贷给市县级政府。

2. 地方政府债务限额管理

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

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

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十一条规定，省级财政部门在财政部下达的本地区专项债务限额内，根据债务风险、财力状况等因素并统筹考虑本地区公益性

项目建设需求等，提出省本级及所辖各市县当年专项债务限额方案，报省、自治区、直辖市政府批准后下达市县级财政部门。

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

3. 地方政府债务预算管理

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

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

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十三条规定，增加举借专项债务收入，以下内容应当列入预算调整方案：（一）省、自治区、直辖市在新增专项债务限额内筹措的专项债券收入；（二）市县级政府从上级政府转贷的专项债务收入。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第十八条规定，专项债务转贷下级政府的，财政部门应当在本级人民代表大会或其常务委员会批准后，及时将专项债务转贷的预算下达有关市县级财政部门。接受专项债务转贷的市县级政府在本级人民代表大会或其常务委员会批准后，应当及时与上级财政

部门签订转贷协议。

4. 地方政府债务应急处置机制

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

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

（二）发行场所

通过全国银行间债券市场、证券交易所债券市场发行。

（三）发行安排

专项债券计划发行金额为 50,000.00 万元，2020 年已发行 16,400.00 万元，利率为 2.95%，2021 年已发行 7,700.00 万元，利率为 3.41%，2022 年已发行 6,000.00 万元，利率为 2.91%，2023 年已发行 2,100.00 万元，利率为 3.07%，2024 年已发行 12,000.00 万元，其中，2024 年 2 月已发行 4,000.00 万元，利率为 2.53%，2024 年 5 月已发行 4,000.00 万元，利率为 2.41%，2024 年 8 月已发行 4,000.00 万元，利率为 2.19%，2025 年计划发行 5,800.00 万元，**本次发行 4,000.00 万元**，后续发行 1,800.00 万元。假设之后发行融资利率为 3.40%，期限为 10 年，半年付息，到期一次性偿还本金，发行费用按 1% 估算。

（四）还款保障措施

1. 本项目自身收益可与融资本息实现自求平衡。经测算,相关项目实施完成后,预计实现的项目收益足够覆盖融资本息,实现项目收益与融资自求平衡。本项目形成的收入,将统筹安排,专门用于偿还融资本息。池州市贵池区财政局按照财政专项资金管理要求,保证本项目的自身收益优先用于专项债券的本息偿付。

2. 如项目假设条件发生变化,而导致不能偿还到期债券本金时,本项目可在专项债务限额内以及满足资金覆盖率要求的情况下发行池州高新区环境治理提升项目专项债券用于周转偿还,进而在项目收入最终实现后予以归还,或者通过追加资本金等方式来满足还本付息要求。

（五）本期专项债券投资者保护措施

1. 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。根据《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），全面防控政府性债务风险并完善应急处置机制。

2. 项目实施主体在依法依规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。

3. 严格债券资金的使用管理。明确政府债券资金使用范围，规范政府债券资金拨付手续，及时建立政府债券资金使用台账等措施，确保债券资金合规使用，保障投资者合法权益。

（六）本期专项债券资金管理方案

建立完善的专项债券资金使用管理制度,按照专户监管,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,保障投资者合法权益。结合项目区的实际,研究落实具体的实施制度,项目资金实行单独建帐、专人管理、独立核算、一支笔审批拨款、统一报帐管理制度,总体要求是做到四个坚持:坚持实行建立专账,专款专用,单独核算,不截留,不挤占挪用;坚持按照规定的开支范围支出,并且力争不突破投资总额;坚持严把资金流转渠道,层层设立专账,实行一支笔审批;坚持项目资金决算制度,严格资金审计,确保项目资金落到实处。具体办法如下:

1. 安徽池州高新技术产业开发区管委会负责池州高新区环境治理提升项目管理工作。加强对项目实施情况的监控,并统筹协调相关部门保障项目建设进度,如期实现专项收入。

2. 安徽池州高新技术产业开发区管委会负责制定资金审批及使用流程,监督管理池州高新区环境治理提升项目资金,监督项目建设进度,保障资金按期足额归还。

3. 安徽池州高新技术产业开发区管委会配合池州市贵池区财政局在年度终了,在政府性基金预算决算报告中全面、准确反映当年专项债券收入、安排的支出、还本付息和发行费用等情况。

4. 池州高新区环境治理提升项目承接主体及项目实施单位负责专项债券资金使用、管理工作。配合政府审计机关、财政机关、行业主管机关开展现场和非现场检查。按照项目实施方案,如期完成项目建设任务,保障项目建设进度,如期实现项目收入,按期做好还本付息预算。

5. 安徽池州高新技术产业开发区管委会负责审核池州高新区

环境治理提升项目承接主体提交的资金使用计划安排,统筹安排项目建设进度,确定项目资金使用时间和需求额度。负责监督项目按计划开展并按期完成项目,如期实现项目收入,保证按期归还债券本息。

6. 池州市贵池区审计局负责对池州高新区环境治理提升项目债券使用定期开展审计工作,确保资金合规使用。

七、潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估

(一) 影响项目施工进度或正常运营的风险

1. 工程项目管理方面的风险

(1) 建设环境风险: 项目建设风险主要指项目选址所在地的工程地质条件、水文地质条件的风险。如果项目选址的工程地质、水文地质条件与预测值发生较大变化,将会导致投资增加、工期延长、工程量增大,并可能对周边的自然生态环境安全带来隐患。

(2) 工程监管风险: 监理单位对项目监督不力,管理不善,控制不严;监理单位与承包商、材料供应商进行相互串通,蒙骗业主;材料设备供货商货物以假乱真,以次充好;对设备关键部位进行更换,降低造价,进而影响工程质量等风险。

(3) 外部协作条件风险: 外部协作条件风险主要是供电、交通、给排水、通讯、消防、环保等市政基础配套设施是否具备和完善,如果上述条件不具备,将会大大增加项目的投资,延误项目工期,对项目的建设和实施都非常不利。

(4) 发生工程事故的风险

工程事故是在施工阶段一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的突发性事故。工程事故会引起工程延期、人员伤

亡、投资增加等。

(5) 工期拖延风险：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目单位的组织管理水平、资金到位情况、承包商的施工技术及管理水平的等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。

2. 项目运营方面的风险

(1) 组织架构风险：内部机构设置不合理、部门职责不清晰、内部控制管理机制不健全等情况导致的风险。

(2) 经营决策风险：经营活动决策机制不科学，决策程序不合理或未能有效执行导致的风险。

(3) 人力资源风险：内部岗位职责不明确、关键岗位人员胜任能力不足等导致的风险。

(4) 管理方面风险：主要包括预算管理、收支管理、政府采购管理、资产管理等方面的风险。

(二) 影响融资平衡结果的风险

1. 投资测算不准确风险

风险分析：影响本项目融资平衡最大的风险在于对运营过程中高估收入、低估成本费用支出，进而影响整体现金流量测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。

2. 利率波动风险

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

响项目投资收益的平衡。

3. 流动性风险

本次发行的专项债券可以在银行间债券市场、上海证券交易所和深圳证券交易所市场交易流通，银行间债券市场、上海证券交易所市场和深圳证券交易所市场资金的供需状况及投资者的投资偏好变化可能影响本次发行债券的流动性，在转让时存在无法找到交易对象而存在一定的流动性风险。

（三）项目风险管理措施

这些都是该项目潜在存在的各类客观影响风险因素，现阶段实施单位将主要通过以下几点策略规避风险：

1. 工程项目管理方面的应对措施

（1）加强与主管部门、市政府沟通协调，争取给予本项目全方位的支持。

（2）全力做好项目的预算规划，项目的前期介入，建设期的危险事故防范等工作，按质按量完成工程施工及按期投入使用。

（3）加强与相关部门的协同合作，争取项目在建设期中的供电、交通、给排水、通讯、消防、环保等工作得到相关部门的全力支持。

（4）本项目存续期间，项目建设运营单位面对不同参建单位采取不同的措施，对有可能出现诚信问题的关键点进行防范，并且在项目建设过程中，建设方要与设计单位、监理单位、总承包商、材料设备供应商等多个单位进行考察、预审等工作。

2. 运营方面的应对措施

（1）在内部的机构设置方面，应该进行有效合理配置，避免

机构设置不科学而造成的功能重复或者部分功能缺失的现象发生，建立健全内部管理机制。

(2) 加大培训经费投入，注重重要岗位的人员素质以及专业知识培养。

(3) 财务部门根据上级财政部门批复的预算和单位内部业务部门提出的支出需要，将预算指标按照部门进行分解分配，将支出控制在合理范围，避免因浪费而出现的超预算行为的发生。

3. 融资平衡结果方面的应对措施

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

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

(2) 加强项目管理、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；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。

(3) 为控制项目融资平衡风险，可动态调整债券发行期限、还款方式及时间，做好期限配比、还款计划和准备，加快资金周转，适当增大流动比率，充分盘活资金，用资金使用效率收益对冲利率波动风险。