

安庆市迎江区未来科技城项目

实施方案

实施单位：安庆市滨江城市建设发展有限公司

主管部门：安庆市迎江区发展和改革委员会

财政部门：安庆市迎江区财政局

2025 年 4 月 7 日

目录

一、项目情况	1
1.1 项目概况	1
1.2 项目建设内容	4
1.3 项目建设方案	4
1.4 项目主体	23
1.5 项目实施意义	24
二、经济社会效益分析	25
2.1 社会效益分析	25
2.2 经济效益分析	25
2.3 项目事前绩效评估报告	26
三、项目投资估算及资金筹措方案	40
3.1 投资估算	40
3.2 资金筹措方案	46
四、项目运营收益情况	49
4.1 项目运营收入	49
4.2 项目总成本	54
五、项目运营收益及融资平衡情况	56
5.1 项目收益平衡情况	56
5.2 项目收益抗压能力测试	59
六、专项债券发行方案	60
6.1 发行依据	60
6.2 发行计划	61
6.3 发行场所	61
6.4 品种和数量	61
6.5 兑付安排	62
6.6 发行费	62
6.7 承销或招投标	62
6.8 信息披露计划	62
七、资金管理方案及还款保障措施	63
7.1 资金管理方案	63
7.2 还款保障措施	67
八、风险管理方案	71
8.1 风险识别	71
8.2 影响项目施工进度或正常运营的风险	71
8.3 风险控制措施	72

项目简介一览表

项目名称	安庆市迎江区未来科技城项目
项目所属领域	产业园区建设
项目总投资	77,000.00 万元
项目地点	安庆市迎江区
项目实施主体	安庆市滨江城市建设发展有限公司
项目主管单位	安庆市迎江区发展和改革委员会
项目建设内容	<p>本项目总用地面积为 51022.50 平方米（约 76.53 亩），分东、西两个地块，其中西区地块 37.30 亩，现状为空地；东区地块 39.23 亩，现有各类老旧建筑总面积约 13206.21 平方米，本次规划全部拆除。</p> <p>项目整体规划总建筑面积 188999.00 平方米，地上建筑面积 151316.00 平方米，地下建筑面积 37683.00 平方米；其中西区总建筑面积 90311.00 平方米，含科创大厦 27720.00 平方米、科技楼 25040.00 平方米、孵化楼 19086.00 平方米、路演中心 2200.00 平方米、地下建筑面积 16265.00 平方米；东区总建筑面积 98688.00 平方米，含科研及配套服务用房 45650.00 平方米、企业孵化加速器 21420.00 平方米、企业后勤服务用房 10200.00 平方米、地下建筑面积 21418.00 平方米；同时建设与本项目相配套的供配电、给排水、道路、绿化、消防等辅助工程。</p>
项目建设期	2022 年 8 月至 2026 年 7 月
项目合法性	项目已完成立项审批、可研报告审批、无需办理环评的说明、用地成交确认书等项目前置性手续。
拟发行债券金额	60,000.00 万元
债券发行计划	本项目专项债券分 2 年发行，2025 年发行 20,000.00 万元、2026 年发行 40,000.00 万元。债券发行期限为 15 年，利率 3.60%（实际利率以最终发行成功的利率为准），在债券存续期间每半年支付一次债券利息，到期一次还本。
项目收益来源	运营收入来源为租赁收入、停车位收入、充电桩收入、财政补贴收入

债券存续期本息合计	92,400.00 万元
债券存续期净收益	116,559.92 万元
本息覆盖倍数	1.26
压力测试后本息覆盖倍数	考虑了收益下降 5.00%、10.00%的变动，可用于还本付息的本息覆盖倍数范围为 1.20 到 1.14。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。
本息覆盖能力	有较强的保障
相关风险控制能力	较好
备注	

摘要

2016 年，国家发展改革委、住房城乡建设部联合印发的《长江三角洲城市群发展规划》（发改规划〔2016〕1176 号）中指出：优化提升长三角城市群，是促进区域协调发展的重要途径。长三角城市群是我国经济社会发展的重要引擎，是长江经济带的引领发展区。优化提升长三角城市群，有利于促进经济增长和市场空间由东向西、由南向北梯次拓展，推动人口经济布局更加合理、区域发展更加协调，对推动长江经济带创新发展，辐射中西部地区，带动全国发展都具有重要作用。长三角城市群包括上海市、江苏省 9 个市、浙江省 8 个市、安徽省 8 个市纳入规划，由以上海为核心、联系紧密的多个城市组成，其中，安庆市作为“长三角中心区”和“区域重点城市”，以及省委提出的“积极打造长三角区域的增长极、西大门、后花园”，安庆未来发展方向将更加明确。

安庆迎江未来科技城项目位于安庆东部新城，东部新城作为城市“东进北扩”发展策略中的核心区域，在安庆市城市化进程中扮演了至关重要的角色，是引领安庆东部发展、深度融入长三角一体化的前沿阵地。迎江未来科技城项目立足东部新城产业布局，项目定位为区域新经济承载地、国家级孵化器、大数据治理新平台，是深入实施我省科教兴皖战略、人才强省战略、创新驱动发展战略，面向现代服务业、新兴产业创新创业人才需求，加快创新创业平台升级版，系统化构建科技创新攻坚力量体系，打造的区域性创新高地。

本项目目前已完成前期立项审批、可研报告审批、无需办理环评说明及用地成交确认书等项目前置性手续，同时建立了严格的资金管理方案和还款保障措施，已完成项目事前绩效评估。

本项目总投资 77,000.00 万元。项目资金来源单位自筹资金和地

方政府专项债融资。其中资本金 17,000.00 万元（全部为单位自筹资金），占总投资的 22.08%；债券融资 60,000.00 万元，占总投资的 77.92%。

本项目债券存续期内经营活动净现金流量的现金预计总流入为 116,559.92 万元，能实现覆盖债券本息 60,000.00 万元，政府专项债券对应的净现金流量对融资本息覆盖倍数为 1.26，有较高的偿还能力，能够合理保障融资资金的本金和利息，可以实现项目收益与融资的自求平衡。

作为新经济承载地，未来城将建成总部经济产业园、人力资源产业园、互联网+产业园、跨境贸易产业园和直播小镇等总部经济基地和特色小镇；作为国家级孵化器，将建设创客楼、孵化楼,打造国家级孵化器；也将成为大数据治理新平台，建设大数据中心、城市运营中心、会务中心和市民中心，探索大数据时代智慧城市建设新模式。科技城重点打造特色鲜明的大数据与信息安全、人力资源、跨境电商、直播、创业孵化等新型产业领域的创新人才和创业项目孵化，也将成为智慧城市建设的标杆、城市运营治理中心和未来市民服务中心，兼具良好社会经济效益。

一、项目情况

1.1 项目概况

1.1.1 项目名称

安庆市迎江区未来科技城项目（以下简称“本项目”）

1.1.2 项目所在地国民经济和社会发展规划

迎江区隶属于安徽省安庆市，位于安庆市的东部、长江中下游北岸。位于东经 117.020、北纬 30.30。辖区面积 207 平方公里，辖 6 个街道办事处、4 个乡镇（老峰镇由安庆经开区托管）。

迎江区西部和北部狭长、中东部宽阔，长江沿区而过,其中最南边的新洲乡和迎江区其他部分隔江相望。同时，迎江区西抵龙山路，与大观区相连；北沿菱湖南路至湖心中路向北延伸至菱湖北路，与市开发区接壤；向东与宜秀区接壤;南临长江北岸，与东至县大渡口镇和池州市贵池区牛头山隔江相望。迎江区区域优势明显，交通便捷，水路、公路、铁路形成互为补充的交通网络。安庆长江公路大桥在境内过江，使国道（105、206、318）、高速公路和正在建设的长江沿岸高速公路等彼此贯通，是皖西南、鄂东和赣北的主要过江干道。

2024 年，预估全年地区生产总值增长 6.8%，有望突破 300 亿元，总量全市排名再进一位；一般公共预算收入 23.5 亿元、增长 15.8%，社会消费品零售总额 220 亿元、增长 6%，增幅均位居城区第一。首次获得省投资“赛马”激励，市对区目标绩效考核全市第一；迎江经开区考核位居全省第 26，创历史最好成绩。

1.1.3 项目建设背景

2016 年，国家发展改革委、住房城乡建设部联合印发的《长江三角洲城市群发展规划》（发改规划[2016]1176 号）中指出：优化提升长三角城市群，是促进区域协调发展的重要途径。长三角城市群是我

国经济社会发展的重要引擎，是长江经济带的引领发展区。优化提升长三角城市群，有利于促进经济增长和市场空间由东向西、由南向北梯次拓展，推动人口经济布局更加合理、区域发展更加协调，对推动长江经济带创新发展，辐射中西部地区，带动全国发展都具有重要作用。长三角城市群包括上海市、江苏省 9 个市、浙江省 8 个市、安徽省 8 个市纳入规划，由以上海为核心、联系紧密的多个城市组成，其中，安庆市作为“长三角中心区”和“区域重点城市”，以及省委提出的“积极打造长三角区域的增长极、西大门、后花园”，安庆未来发展方向将更加明确。

2019 年，安庆市编制了《安庆市实施长江三角洲区域一体化发展规划纲要行动方案》，方案指出长三角一体化上升为国家战略，这是安庆发展的重大历史机遇，也是安庆加快发展、奋发作为的大舞台，其中聚焦 8 大重点任务，并安排实施 8 大专项行动：1）实施中心城市扩能共进行动，高质量推进区域重点城市建设，2）实施产业振兴共创行动，加快构建现代化产业体系，3）实施城乡融合共建行动，加快乡村振兴步伐，4）实施基础设施筑网共联行动，建设现代化基础设施网络，5）实施开放平台提升共赢行动，等高建设高水平开放新高地，6）实施生态环境联治共保行动，打造生态文明建设样板，7）实施公共服务提标共享行动，促进公共服务一体化，8）实施机制创新共融行动，加快融入一体化市场体系。

2020 年，迎江区以加快数字技术与实体经济深度融合为重点，制定了《迎江区数字经济发展行动计划》，致力于推动“数字产业化、产业数字化”转型和“数字政府”建设，积极培育新产业、新业态、新模式，打造迎江高质量发展新引擎。《计划》提出，要将推进服务业、工业、农业与数字技术融合作为重点任务。推进现代服务业与数字技

术融合：打造“智慧楼宇”、“智慧商圈”、“智慧物流”、“智慧电商”等符合迎江特色和发展实际的现代服务业；聚焦数据平台，打造社会治理新高地。谋划全区大数据应用平台与市级平台无缝对接、为社会治理提供良好的数字环境，进而推进全区公共服务和社会治理能力的现代化转变。突出数字技术在党建、公共卫生、教育、金融等领域的应用与融合，着重打造具有本区特色的“智慧党建”、“数字卫生”、“数字应急”、“智慧政务”、“智慧社区”、“智慧教育”、“智慧金融”等场景和模式。

2021年5月，《安庆市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：坚定下好科技创新先手棋。推进科技、教育、产业、金融深度融合，促进产业链、创新链有效耦合，建设创新主体协同、创新资源集聚、创新活力迸发的一流创新生态。发挥企业创新主体作用，推动大中小企业融通创新，开展科技型中小企业孵化、规上企业创新能力建设、高新技术企业倍增、创新型领军企业培育“四大行动”，加快形成创新型企业群。支持筑梦新区系统布局重点领域研发机构，完善研发、孵化、加速、产业化功能，引领市域各开发区科创园、孵化器一体化发展，着力建设科技创新综合体、数字产业集聚区、未来产业策源地。

今年8月，《安庆市迎江区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》提出：突出数字赋能，开创智慧迎江新格局，具体围绕实施数字经济培养工程，加快提升全区经济社会发展的“数字牵引力”。强化首位产业导向，坚持发展互联网+产业、平台服务业、互联网区域性总部经济，构建起“现代服务业产业体系”。作为安庆市未来科技和服务业发展的重点区域，迎江区的高端服务业得到市区两级大力的政策支持，目前迎江区的定位目标是安庆市高品质消费中心、皖西南现代服务业高地、长三角休闲后花园。而科技城主要

为安庆市及地区服务业和科创产业提供发展培育的的基地，因此，在规划政策上得到更多的支持。

1.1.4 项目建设地点

项目建设地点位于安庆市迎江区。

1.2 项目建设内容

本项目总用地面积为 51022.50 平方米（约 76.53 亩），分东、西两个地块，其中西区地块 37.30 亩，现状为空地；东区地块 39.23 亩，现有各类老旧建筑总面积约 13206.21 平方米，本次规划全部拆除。项目整体规划为集新经济承载、国家级孵化、大数据时代数字经济为一体综合产业社区。

项目整体规划总建筑面积 188999.00 平方米，地上建筑面积 151316.00 平方米，地下建筑面积 37683.00 平方米；其中西区总建筑面积 90311.00 平方米，含科创大厦 27720.00 平方米、科技楼 25040.00 平方米、孵化楼 19086.00 平方米、路演中心 2200.00 平方米、地下建筑面积 16265.00 平方米；东区总建筑面积 98688.00 平方米，含科研及配套服务用房 45650.00 平方米、企业孵化加速器 21420.00 平方米、企业后勤服务用房 10200.00 平方米、地下建筑面积 21418.00 平方米；同时建设与本项目相配套的供配电、给排水、道路、绿化、消防等辅助工程。

1.3 项目建设方案

1.3.1 建筑设计

1、设计依据

- (1) 建设单位项目任务书；
- (2) 本地块规划设计条件；
- (3) 国家有关法规及标准；
- (4) 设计主要规范及国标：

- 1) 《办公建筑设计规范》 JGJ67—2019
- 2) 《民用建筑设计统一标准》（GB50352-2019）；
- 3) 《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）；
- 4) 《建筑设计防火规范（2018版）》（GB50016-2014）；
- 5) 《无障碍设计规范》（GB50763-2012）；
- 6) 建设部“工程建设标准强制性条文”房屋建筑部分。

2、总平面布置

（1）总体布局

按整体开发建设规划设计，在南侧华东路设置主入口，通过建筑形体的有机组合，形成大气磅礴的主入口形象。在地块中心区规划造型流畅灵动的路演中心，形成视觉中心。在东侧文苑路上设置次出入口，二个出入口通过内部空间组合串联。

（2）交通组织

项目出入口设置两个，在南侧华东路设置主入口，在东侧文苑路上设置次出入口，二个出入口通过内部空间组合串联。

（3）停车系统规划

机动车停车位沿园区环道布置，地上机动车停车比例约10%，地下机动车按不少于总规划停车位数20%的比例配建新能源汽车充电桩。

（4）无障碍设计

园区主要步行道，广场空间和建筑物出入口等区域凡有高差的地方均设计方便步行和轮椅行走的坡道，主要人行道口需铺砌连续性导盲铺道。

（5）竖向规划

目前，基地周边城市道路资料不是很完备，我们按暂定地块内的

建筑正负零标高高于地块内的室外场地竖向设计标高20公分以上，地块内的室外场地竖向设计标高高于相邻周边城市市政道路设计标高30公分以上设计。设计时尽量利用地势，减少土方外运。并从以下几点作为原则进行竖向设计：

- 1) 满足规划地块雨水排放需求；
- 2) 满足机动车辆和非机动对各级道路的要求；
- 3) 充分考虑规划地块与四周道路和用地的衔接要求；
- 4) 地块内标高不得低于城市内洪水位标高；
- 5) 避免大填大挖，以求达到土方就地平衡，达到最经济的目标。

后期实施阶段，需结合周边现有地下市政管网布局，合理设计该地块地下管网与市政管网的连接，台阶笔结合室外实际进行调整，并与主体建筑同步设计、同步施工，同步交付使用。

（6）绿化规划

绿化空间布局清晰，商业结合园区入口处设置入口景观广场，提升园区的对外形象和品质。景观轴线，景观节点，步行景观轴线等多层次景观手法的使用，充分体现均好性。

绿化设计契合“花园院落”主题，打造主题院落景观，形成“院院相连，景景不同”的空间，营造“人文府邸”的美好意境。

1) 微地形：园区利用微地形形成空间层次的变化，分割出多种多样的空间，丰富居民的生活。微地形与植物的利用在立面上与建筑立面相结合，柔化建筑的冷质感，打造清爽宜人的生活环境。

2) 植物：绿化是本园区的灵魂，在有限的绿化空间中，与微地形结合营造自然的气息，在绿化布署上，注意植物层次的运用及与建筑的关系。

3) 广场：通过入口广场、中心广场等空间的设计，形成有花架

和植物围合成主要休憩空间，广场设有健身器材、宣传栏，让紧张工作的人们有促膝倾诉和休闲健身的场所，体验到轻松和快乐。广场上嬉戏的儿童让居民享受到温暖的天伦之乐。

（7）消防设计

本方案消防设计按《建筑设计防火规范(2018版)》(GB50016-2014)的要求进行规划设计。

基地周边各方向均设有通往城市道路的出口，沿街建筑控制长度，建筑长度超过150米需设置穿过建筑的消防车道，长度超过80米需设置人行消防通道。基地内环形道路宽度均不小于6.00M，高层建筑与商业贴邻外需满足建筑防火设计要求，高层建筑周边道路及消防登高面均保证消防设计的要求，园区内的消防控制室统一设置。

3、建筑工程

项目位于安庆迎江区，长江横贯东西与其岸人民休戚与共，本次设计在建筑造型上取长江流水之势，结合设计产品为科技创新产业园的定位，采用流线型曲面体块，及简洁干练的造型，来呼应技术创新产业未来感和科技感。项目南邻城市主干道，考虑营造良好的城市形象，以塔楼作为形象展示面布置主要主景观轴。

总体设计时，组织合理的车行交通流线、自行车流线以及立体分层的人行流线，重点关注本地块内部的交通微循环设计，做到人流、车流和物流分开。

规划用地体量较小，容积率大，前期规划注重内部环境营造特别是景观小品特色，建议规划过程中考虑特设景观放置园区中心，同时组团式景观各不相同。

综合考虑后期可入住企业类型特征，孵化租赁区可考虑高层布局，标准层面积较小，加速区尽量考虑单元式布局，标准层面积较大。

产业办公主体较为完善，但周边缺少服务配套，引入更丰富的服务功能，完善园区配套，为办公人员提供更富有人气的园区氛围，富有活力的办公生活体验。

项目建设为开放式园区，沿街底层设计为商业使用，并在南侧地下室设置集中餐饮区域。

建筑抗震设防类别为标准设防类（丙类），建筑结构安全等级为二级，地基基础设计等级为甲级，耐火等级为一级、屋面及地下防水等级为一级；墙柱砼强度等级为 C30；梁板砼强度等级均为 C30；外墙外保温。

1.3.2结构设计

1、设计依据

本工程设计采用的主要法规和规范：

- （1）《建筑结构可靠性设计统一标准》（GB50068-2018）；
- （2）《建筑工程抗震设防分类标准》（GB50223-2008）；
- （3）《建筑结构荷载规范》（GB50009-2012）；
- （4）《混凝土结构设计规范》（GB50010-2010）（2015年版）；
- （5）《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）（2016版）；
- （6）《高层建筑混凝土结构技术规程》（JGJ3-2010）；
- （7）《钢结构设计标注》（GB50017-2017）；
- （8）《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）；
- （9）《建筑桩基技术规范》（JGJ94-2008）；
- （10）《建筑基桩检测技术规范》（JGJ106-2014）；
- （11）《地下工程防水技术规范》（GB50108-2008）。

2、风荷载、雪荷载

根据《建筑结构荷载规范》(GB5009-2012)和《高层建筑混凝土

结构技术规程》(JGJ3-2010), 本工程取50年一遇的基本风压 $W=0.4\text{kN/m}^2$; 地面粗糙度 b 类, 风荷载体形系数 $u=1.3$, 雪荷载 $S=0.35\text{kN/m}^2$; 风压高度变化系数按《建筑结构荷载规范》(GB5009-2012) 取值。

3、建筑抗震设防及结构抗震等级

根据《建筑抗震设防分类标准》, 本工程属丙类建筑。工程场地类别为 II 类。本工程所在地区抗震设防烈度为7度, 不进行地震效应验算。本工程为多层办公建筑, 采用框架结构。

4、结构使用年限与结构安全等级

根据《建筑结构可靠度设计统一标准》第1.0.5, 1.0.8条的规定, 本工程的结构设计使用年限为50年, 建筑结构安全等级为二级, 结构重要性系数数为 $\gamma=1.0$ 。

根据《建筑地基基础设计规范》(GB5007-2011) 第文0.1条, 本工程地基基础设计等级甲级。

5、结构构件的耐火等级

建筑耐火等级为一级, 柱的耐火极限为1.0小时, 梁的耐火极限为2.0小时, 板的耐火极限为1.5小时。

6、混凝土结构的耐久性要求

根据《混凝土结构设计规范》的规定, 与水和土壤直接接触的混凝土构件的环境类别为二类, 其余混凝土构件的环境类别为一类。

1.3.3 电气设计

1、电力工程规划

(1) 规划依据

- 1) 《城市电力规划规范》(GB/50293-2014);
- 2) 《城市电力网规划设计导则》(Q/GDW156-2016);
- 3) 《城市工程管线综合规划规范》(GB50289-2016);

- 4) 《供配电系统设计规范》（GB50052-2009）；
- 5) 《低压配电设计规范》（GB50054-2011）；
- 6) 《综合布线系统工程设计规范》（GB50311-2016）；
- 7) 《民用建筑电气设计规范》（JGJ16-2008）；
- 8) 《建筑设计防火规范（2018年版）》（GB50016-2014）；
- 9) 《火灾自动报警系统设计规范》（GB50116-2013）；
- 10) 《电力工程电缆设计规范》（GB50217-2007）；
- 11) 《城市道路照明设计标准》（CJJ45-2015）；
- 12) 《民用建筑闭路监视电视系统工程技术规范》（GB50198-2011）；
- 13) 《20kV 及以下变配电所设计规范》（GB50053-2013）。

（2）负荷分类及负荷估算

基地的消防水泵、主要单体建筑的防排烟设备、消防报警系统及主要通道照明用电为二级负荷，其余为三级负荷。应急照明、消防设备用电采用双回路供电。

用电指标：研发办公按 $60\text{W}/\text{m}^2$ ，产业及配套用房按 $80\text{W}/\text{m}^2$ ，配置系数：0.8，经估算，项目总用电负荷 10233.36kW 。

（3）变配电系统

根据用电性质和各单体相互位置及用电容量对该园区负荷进行区域划分，并确定变配电所的位置及容量。

两路 10kV 高压同时受电，正常时母线分段运行，一路电源故障或检修停电时，两段母线手动联络。如果市政供电条件不能满足两路 10kV 电源，则需要考虑设置柴油发电机组作为备用电源供电。

10kV 电源进线采用铠装高压聚氯乙烯电缆 YJV22- 10kV ，沿室外电缆沟敷设，电缆通过广场和道路、与各种管网（包括弱电系统）平行交叉均按规范进行穿管等保护。高压柜至电压器采用高压聚氯乙烯电

缆 YJV-10kV。

变压器至低压配电室低压配电柜采用密集铜母线。低压配电系统采用400/220V 低压供电。由低压配电室放射式供电至各开关柜，动力箱，照明箱。每个低压回路负荷控制在250kW 内，电缆采用阻燃聚氯乙烯电缆 ZR-VV—1kV/0.75kV。写字楼内电缆沿电缆桥架或钢管敷设。

空调电源插座、电源插座与照明，应分路设；卫生间电源插座宜设置独立回路；除空调电源插座外，其它电源插座电路应设置漏电保护装置；应采用可同时断开相线和中性线的开关电器。

（4）照明

1) 照明电源及线路敷设方式

照明电源与动力电源分开，引自变电所内低压照明配电屏，采用 YJV-1kV 型铜芯铠装电力电缆，照明电源为380V/220V 三相四线加 PE 线制。支线选用 BV-500型铜芯电线穿钢管暗敷在顶棚内，墙内或沿墙明敷。

2) 照明电气设备及灯具的选用

照明配电箱选用 PZ30系列。灯具的控制采用照明配电箱内集中控制。厂房内个别分散布置的灯具，则由跷板开关分别控制。厂房照明灯具选用 WGD5型金属卤素灯为主，部分采用节能型荧光灯。

公共照明采用集中控制，各功能房间分散控制。主要采用节能型荧光灯。

一般照明：公共区域以高效节能灯为主，照度标准为75~100Lx；设备房以高效节能荧光灯为主，照度标准为200Lx；大空间厂房以金卤灯为主，照度标准为200Lx。

事故照明：设备用房等重要场所设置自带电源的事故照明灯；大空间场所设置按照照明设计规范设置适量的自带电源应急照明灯。

疏散指示照明：在疏散楼梯、走道和公共出口处设置疏散指示标志灯，采用集中控制型疏散指示系统。

（5）机动车充电桩

本项目按总车位20%预留新能源汽车充电桩用电量，每台充电桩为7千瓦，用电等级为三级负荷。

（6）太阳能光伏发电系统

根据《建筑节能与可再生能源利用通用规范》（GB55015-2021），新建建筑应配置可再生能源利用措施，本项目拟设置1MW 太阳能光伏发电系统，分布式安装，自发自用。

2、弱电工程规划

（1）设计依据

- 1）《智能建筑设计标准》（GB/T50314-2015）；
- 2）《有线电视网络工程设计标准》（GB/T50200-2018）；
- 3）《综合布线系统工程技术设计规范》（GB50311—2016）；
- 4）《视频显示系统工程技术规范》（GB50464-2008）；
- 5）《入侵报警系统工程设计规范》（GB50394-2007）；
- 6）《出入口控制系统工程设计规范》（GB50396-2007）；
- 7）《建筑物电子信息系统防雷技术规范》（GB50343-2012）；
- 8）《视频安防监控系统工程技术规范》（GB50395—2007）；
- 9）《安全防范工程技术标准》（GB50348—2018）；
- 10）《最新工程建设国家标准与工程建设强制性条文应用技术手册》。

（2）综合布线系统

本项目采用综合布线系统。该布线系统要求所有信息（语音、数据、图像、视频信号）传输的主要通道以及未来语音、数据、图像等

对信息高速传输的要求，实现企业各项办公、管理、生产、服务的需要。根据网络技术的发展考虑，主干部分数据传输不低于1000Mbps，水平部分考虑到数据、语音的互换性，全部采用六类电缆连接。

总设备间与各分配线间通讯，数据部分采用光缆做主干连接，水平数据信息点和语音信息点也全部采用六类4对双绞线，语音主干采用三类50对大对数电缆进行连接。

每个单独的一个数据点使用一个单口面板，每两个数据点可同时用一个双口面板，信息墙座接口统一使用 RJ-45接口。

（3）有线电视系统

园区内有线电视系统采用“分支-分配”或“分配-分支-分配”等方式。有线电视系统采用860MHz 邻频传输，有线电视终端电平应满足64+4dB，图像清晰度不能低于四级。

（4）闭路电视监控系统

园区电视监控系统主机设置于值班室，将园区主要道路、停车场、主要出入口等场所设监视摄像机。

（5）火灾自动报警及联动系统

1) 在值班室设置防消控制室，消防负荷分别由变配电室一主一备两变压器低压侧用电缆引来两路专用220V/380V 电源供电，末端自动互投。

2) 按照消防规范要求设置感烟火灾探测器、手动报警器及相应的消防紧急广播系统。厂房按生产要求及相关规范配置。

3) 消防、监控、安防控制室合用，设置应符合有关消防、安防规范；设在建筑物的首层，且应采用耐火极限不低于2h 或3h 的隔墙和耐火极限不低于1.50h 或2h 的楼板与其他部位隔开，并应设直通室外的安全出口；消防设备在室内应占有独立的工作区域，且相互间不

会产生干扰。

1.3.4给排水设计

1、设计依据

- (1) 《建筑给水排水设计标注》（GB50015-2019）；
- (2) 《室外给水设计规范》（GB50013-2018）；
- (3) 《室外排水设计标准》（GB50014-2021）；
- (4) 《民用建筑节能设计标准》（GB50555-2010）；
- (5) 《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）；
- (6) 《建筑设计防火规范（2018年版）》（GB50016-2014）；
- (7) 本工程的有关批文及本院各专业互提资料。

2、设计范围

- (1) 给水工程规划
- (2) 污水工程规划
- (3) 雨水工程规划

3、给水工程规划

- (1) 给水工程

1) 用水标准及用水量

根据《城市给水工程规划规范》、《室外给水设计规范》，并参考类似城市的用水量标准，确定本规划区远期用水量标准及用水量。

2) 水源

本项目分别从周边市政路接入两路 DN200的供水管道，供水由市政给水管网提供，在厂区内呈环状布置，以供项目生活给水及室外消防用水；市政给水管网供水压力0.30MPa。

3) 给水管网规划

管网布置：给水管网的铺设应以规划用水量为依据，而不应以当

时的用水量确定；供水管网尽量采用环状管，以保证供水可靠性。

4) 室外消火栓规划

在规划道路环状室外消防干管上布置地上式室外消火栓，间距不超过120m。

环状供水干管上应按 $n-1$ 原则布置阀门，以尽量减小事故检修时停水影响范围，并保证事故检修时隔断室外消火栓的数目不超过5个。当两节点之间距离较大时亦在该管段上布置阀门，一般以不超过1000米为宜。

5) 给水管材采料选择：

建议当管径 $\leq 200\text{mm}$ 时，采用 PE 给水管，热熔连接；管径 $> 200\text{mm}$ 时，选用 K9级球墨给水铸铁管，橡胶圈 T 型滑入式接口。

(2) 污水工程规划

1) 排水体制的选择

本规划区排水体制采用分流制，污水经化粪池初步处理后再经园区污水管网排到地块周边道路市政污水管网。

2) 管网布置原则

①污水管铺设在雨水管下面，尽量靠重力流流向市政污水管网系统。

②污水管尽量以最短距离，重力流排至市政污水管网。

③规划污水量标准和污水量

生活污水量、公共设施污水量按给水量的100%计，其他污水量按给水量的50%计，浇洒绿地、广场不计污水量。综合污水量按总给水量的85%计算。

(3) 雨水工程规划

1) 规划标准

雨水管道设计重现期采用3年。

2) 雨水管网规划

雨水管依地形敷设，经管道收集后就近排入地块周边市政雨水管网。

3) 雨水管材的选取

管径小于 D400时，采用 PVC-U 双壁波纹管，承插连接，橡胶圈接口（车行道下 SN=8，非车行道下 SN=4）；当管径大于等于 D400时，采用钢筋混凝土管（二级），承插连接，自应力水泥砂浆接口。

1.3.5暖通设计

1、设计依据

- (1)《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50736-2012）；
- (2)《建筑设计防火规范（2018年版）》（GB50016-2014）；
- (3)《建筑防烟排烟系统技术标准》（GB51251-2017）；
- (4)《公共建筑节能设计标准》（GB50189-2015）；
- (5)《建筑机电工程抗震设计规范》（GB50981-2014）；
- (6)《通风与空调工程施工质量验收规范》（GB50243-2016）；
- (7)《民用建筑热工设计规范》（GB50176-2012）；
- (8)《民用建筑设计统一标准》（GB50352-2019）。

2、空调、通风、排烟设计

(1) 空调系统设计

本项目设置“多联机空调+直膨式新风系统”，新风系统水平分区、分层设置，新风机组吊装于每层走道端头，多联机室外机集中设置于屋面处。

(2) 通风设计

公共卫生间设置排风系统，排风量按换气次数为10次/h 计算确

定。配电间排风量按换气次数6次/h 选取，机械排风，自然补风。生活泵房、消防泵房排风量按换气次数6次/h 选取，机械排风，自然补风。

（3）排烟系统设计

采用自然通风方式的封闭楼梯间、防烟楼梯间，应在最高部位设置面积不小于1.0m²的可开启外窗或开口；当建筑高度大于10米，尚应在楼梯间的外墙上每5层内设置总面积不小于2.0m²的可开启外窗或开口，且布置间隔不大于3层。

不能自然通风或自然通风不能满足要求楼梯间，应设置机械加压送风系统。当地下、半地下建筑（室）的封闭楼梯间不与地上楼梯间共用且地下仅为一层时，可不设置机械加压送风系统，但首层应设置有效面积不小于1.2m²的可开启外窗或直通室外的疏散门。

不满足自然排烟条件的防烟楼梯间，设置单独风道的机械加压送风系统，加压风口形式优先采用自垂百叶风口。防烟楼梯间余压值为40-50Pa。

3、管材要求

防烟、排烟系统中的送风口、排烟口、防火阀、排烟防火阀、排烟阀、送风风机、排烟风机、挡烟垂壁等消防产品，必须选用符合国家有关消防产品标准的规定，所有设备、主要材料及配件等必须具有出厂合格证书。

防烟、排烟系统中的送风口、排烟口、排烟防火阀、送风风机、排烟风机、固定窗等应设置明显永久标识。

风管材料采用热镀锌钢板制作，加工方法按《通风与空调工程施工质量验收规范》及《建筑防烟排烟系统技术标准》的规定执行；风管的厚度及驳接规定如下：加压送风及补风系统风管的厚度按下表中

压系统执行；排烟系统风管的厚度按下表高压系统执行；防排烟系统风管的连接方式采用薄钢板法兰连接或角钢法兰连接，采用螺栓连接，螺栓孔的间距不得大于150mm，矩形风管法兰四角处应设有螺孔。

4、消声、隔振措施

通风设备采用消声、隔声、减振、隔振的措施，以满足环保部门 and 设计规范有关噪声控制的要求。

送、回、新风主管上均设有消声静压箱、消声器或消声弯管，排风管上设消声器或排风设备采用静音型设备。

风机进、出口设不燃软接头。

吊装的风机箱均设减振吊架。

所有通风管道穿越机房墙壁时，必须把预留洞孔的四周除水泥堵塞外，还须用密封材料嵌密，防止漏声。

机房门宜选用隔声量不小于35dB。

5、节能措施

机械通风系统采用双速风机，平时通风时低速运行，节省能耗。

通风系统的风量大于10000m³/h 时，风道系统单位风量耗功率（Ws）不大于《公共建筑节能设计标准》（DB34/5076-2017）的数值，所选风机的单位风量耗功率不高于0.27W/(m³/h)。

6、环保和卫生防疫措施

空调和通风设备采用消声、隔声、减振、隔振的设施，在风机进、出口设置非燃性的软接头，在通风风管上配备消声装置，以满足环保部门和设计规范有关噪声控制的要求。

公共场所产生污浊空气处设置机械排风设施，并配以补风或送风措施。通风设备（送风风机箱和排风风机箱等）内均设置有可供清洗的空气过滤网。

1.3.6消防设计

1、设计依据

- (1) 《建筑设计防火规范（2018年版）》（GB50016-2014）；
- (2) 《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》（GB50067-2014）；
- (3) 《民用建筑设计统一标准》（GB50352-2019）；
- (4) 《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）；
- (5) 《火灾自动报警系统设计规范》（GB50116-2013）；
- (6) 《自动喷水灭火系统设计规范》（GB50084-2017）。

2、建筑专业防火措施

(1) 总体布局

1) 防火间距：

各建筑之间均留有足够的防火间距，满足消防规范的要求。

2) 消防车道：

项目区四周设有环形消防车道，环形消防车道至少应有两处与其他车道连通，消防车道转弯半径为12m。

3) 救援场地：

高层建筑应至少沿一个长边或周边长度的 1/4 且不小于一个长边长度的底边连续布置消防车登高操作场地，可间隔布置，但间隔距离不宜大于30m，场地靠建筑外墙一侧的边缘距离建筑外墙不宜小于5m，且不应大于10m，场地的坡度不宜大于3%，车道的净宽度和净空高度均不应小于4.0m，建筑之间不应设置妨碍消防车操作的树木、架空管线等障碍物和车库出入口。

(2) 耐火构造

项目园区内建筑设计耐火等级均为二级。

(3) 防火分区

标准层面积均小于1500m²，标准层每层为一个防火分区，并设自动喷水灭火装置。

（4）防火分隔及构造

防火区间采用有条件的采用防火墙分隔，平时使用时需要连通的地方采用防火卷帘分隔，防火墙及防火卷帘应满足耐火极限要求。

3、给排水消防设计

（1）设计依据

- 1）《建筑设计防火规范（2018年版）》（GB50016-2014）；
- 2）《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）；
- 3）《自动喷水灭火系统设计规范》（GB50084-2017）。

（2）消防用水

1）消防用水量

每层设消火栓灭火系统。变配电房及开闭所采用七氟丙烷气体灭火装置；各层配置 ABC 干粉灭火器。其消防用水量为：

室内消火栓：不小于20L/s 火灾延续时间2小时；

室外消火栓：不小于25L/s 火灾延续时间2小时；

自动喷淋：不小于40L/s 火灾延续时间1小时。

消火栓系统、自动喷水系统、水喷雾系统室外均设若干组（2组以上）的地上式消防水泵接合器；均采用独立的加压泵供给。

2）室外消防给水

室外消防给水管道各地块按环网设计，由城市干管供水，环状管网上设室外地上式消火栓。火灾时由市政管网向环状管网供水。室外消火栓间距小于120m，保护半径小于150m。室外消火栓用水量按消防需水量最大的一座建筑物或一个防火分区计算。成组布置的建筑物应按消防需水量较大的相邻两座计算。

3) 室内消火栓给水

本工程室内消火栓系统由水泵与高位水箱联合供水。高位水箱内贮有平时不被动用的10min 室内消防用水量18T，置于各地块单体屋顶最高处。

高位消防水箱的设置高度应保证最不利点消火栓静水压力。

在消火栓箱内均设有消防泵启动按钮，火灾时可启动上述按钮开启地下室消防加压泵，从消防水池抽水送至消火栓给水管网进行灭火。

4) 消防排水

消防电梯底部排水：每部消防电梯处设消防电梯基坑，并通过DN150的排水管排入集水坑内，内设潜污泵两台（一用一备）。潜污泵启闭均由液位决定，实行自动控制。

4、电气专业消防设计

(1) 系统组成及保护等级确定

根据本工程性质，确定为二级保护对象，系统形式采用集中报警系统对整个工程进行监视。在建筑物一层设置消防控制室，在建筑物一层分别设置消防值班室，由消防控制室集中管理控制。本系统为智能化全总线报警系统。由烟探测器、感温探测器、手动报警开关、消火栓开关、水流指示器和信号阀、湿式报警阀和压力开关、楼层报警警铃、输入、输出模块，末端试水装置和楼层显示器、消防报警控制器、计算机 CRT 控制装置组成，构成完整的消防报警及联动系统。具体设置详消防系统图。

(2) 手动火灾报警按钮

1) 在出入口处和其他明显便于操作的部位设手动火灾报警按钮。并满足从一个防火分区内的任何位置到最邻近的一个手动火灾报警

按钮的步行距离不大于30m。

2) 每个消火栓处设直接启动消火栓泵的按钮, 并设有保护按钮的措施。

3) 消防联动及控制要求

当建筑物任意一处发生火灾时, 消防控制室接受火警信号, 并经确认后, 联动相关设备: 启动喷淋泵, 消火栓泵, 送、排烟风机; 关闭失火区常开防火门、防火卷帘门; 打开送风口、排烟口; 切断火灾区非消防电源; 接通声光报警控制器、火灾应急照明及疏散标志灯; 各处广播扬声器强切至火灾应急广播频道; 消防电梯自动返回首层; 消防控制室接收设备动作返回信号。重要消防设备除采用总线模块联动外, 另设多线直接手动控制。

5、其他消防

(1) 火灾应急广播与火灾报警装置 (声光报警器)

1) 报警系统设置火灾应急广播系统, 在走道等场所设置扬声器。火灾应急广播系统设置专用的播放设备, 与建筑物内公共广播合用, 火灾时强制转换为应急广播。

2) 每个防火分区至少设置一个火灾报警装置, 设在靠近出口处。

(2) 消防专用电话

1) 消防控制室设总线制火警电话总机, 在消防控制室、消防值班室等处装设向公安消防部门直接报警的外线电话。

2) 在消防水泵房、发电机房、变配电室、主要通风和空调机房、排烟机房、消防电梯机房、消防电梯轿厢等处设消防专用电话分机。

3) 在设有手动报警按钮或消火栓按钮等处设置消防电话塞孔。

(3) 火灾应急照明

建筑内走道、楼梯间、前室、配电室、设备机房、弱电机房等处

设置应急照明灯及疏散指示标志灯具。应急、疏散照明电源供电时间不少于30min。

（4）系统供电

消防设备由变配电室及发电机组配电屏分别提供电源，采用双电源末级配电箱自动切换供电；报警系统的主电源采用消防电源，另外配备 UPS 电源或蓄电池。

（5）系统接地

在消防控制室及消防值班室内设置专用的接地端子板。接地电阻 $R < 4\Omega$ 。

（6）漏电火灾报警系统

本工程在消防控制室设漏电火灾报警系统，每层的层配电箱装设现场监控器，并通过 RS485线将数据传输至消控室的火灾漏电电流动作监控主机。漏电火灾报警系统应具有探测漏电电流、过电流等信号，发出声光信号报警，准确报出故障线路地址，监视故障点的变化，切断漏电线路上的电源，并显示其状态的功能。

1.4项目主体

本项目建设由安庆市滨江城市建设发展有限公司负责组织和管理工作。

安庆市滨江城市建设发展有限公司于2005年12月经安庆市迎江区市场监督管理局批准成立。取得统一社会信用代码为91340800783080085R 的营业执照。注册资金10000万元，法定代表人金京，注册地址为安徽省安庆市迎江区绿地紫峰大厦 B 座33楼3315室。经营范围为许可项目：城市土地资产运营管理；城市市政工程基础设施建设；经营城市地下管网；房地产开发；物业管理；国有资产经营管理；资产租赁；仅限利用自有资金对电子商务项目进行投资；城市

建设项目决策咨询；为招商引资提供咨询服务；Ⅰ类、Ⅱ类医疗器械销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

1.5 项目实施意义

本项目作为安庆的创新创业高地、人才集聚区，加强产学研合作，激发人才创新活力的重要承载地，将在未来重点发展总部经济、人才服务、互联网等新经济，建成总部经济产业园、人力资源产业园、互联网+产业园、跨境贸易产业园和直播小镇等总部经济基地和特色小镇。

基础设施是园区硬环境建设的重要组成部分，项目通过建设科技未来城基地、配套给排水、供电、道路等，加快和完善园区基础设施建设，不断夯实园区发展平台，强化要素保障，为项目落地孵化和青年人才发展提供了肥沃的土壤。较完备的基础设施、配套的公共服务将把园区打造成为主导产业明确、协作配套合理、行业特色鲜明的新兴产业集聚区和创业孵化区。

未来科技城的建设，将推动总部经济的集聚发展，形成总部集聚效应，吸引企业总部的优势资源集群布局，促进区域分工协作和资源的优化配置。而总部经济的基础设施承载又是十分重要的，项目的建设将完善区域现代服务业和总部经济的产业基础配套。此外，还包括互联网经济、人力资源等重点发展的产业方向也将得到更好的基础设施支持。产业基础设施的完善也将进一步优化投融资环境，促进开放型经济的发展。

二、经济社会效益分析

2.1 社会效益分析

基础设施是涉及到园区投资环境、招商引资、经济增长和社会可持续发展的基础性产业。基础设施的建设会大大便利项目的落地，同时，项目的建设也会在另一方面促进周边道路、供电、供水、通信等基础设施的需求和建设，改善本地区的基础设施和公共服务，大大提升公共服务水平和支撑能力。

其次，本项目的建设将带来包括互联网、直播、人力资源等多产业集聚，推动各种要素的汇集，资金流、人流、物流等，有助于相关产业链企业的引进和落地，必将对当地居民产生大量的就业和创业机会，同时拉动投资增值了土地价值，填补了基础设施投资缺口，能够进一步完善当地基础设施和公共服务设施水平，加快周边项目的开发进程和城市发展，大大提升安庆市城市形象。

项目建成后，其作为城市运营中心、会务中心和市民中心的作用将充分发挥，对智慧城市建设、城市治理、便民市民生活等产生重要影响，提升城市治理的水平和现代化程度，也将进一步丰富便利市民的公共生活。同时，就业岗位的增加将带来整个家庭收入和幸福度的提升，必将会直接增加日常收入，有利于提高当地群众的生活水平，维护社会稳定。

总之，科技未来城的建设必将是迎江区乃至整个安庆市现代高端服务业的地标和示范基地，也将成为对外展示的窗口和发展的示范区，由此将增加该区域招商引资的吸引力，具有一定的社会效益。

2.2 经济效益分析

本项目经济效益主要为生产经营收入。经测算，项目债券存续期内能实现经营活动产生净现金流 116,559.92 万元。

2.3 项目事前绩效评估报告

2.3.1 项目概况

2.3.1.1 政策依据

国家发展改革委、住房城乡建设部联合印发《长江三角洲城市群发展规划》（发改规划[2016]1176号），长三角城市群包括上海市、江苏省9个市、浙江省8个市、安徽省8个市纳入规划，由以上海为核心、联系紧密的多个城市组成。

为了更好地推动长三角一体化发展，安庆市编制了《安庆市实施长江三角洲区域一体化发展规划纲要行动方案》，方案指出长三角一体化上升为国家战略，这是安庆发展的重大历史机遇，也是安庆加快发展、奋发作为的大舞台。作为《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》中明确的“长三角中心区”和“区域重点城市”，以及省委提出的“积极打造长三角区域的增长极、西大门、后花园”，安庆未来发展方向将更加明确。

安庆市提出聚焦8大重点任务，并安排实施8大专项行动：

（1）实施中心城市扩能共进行动，高质量推进区域重点城市建设

立足比较优势加强与苏沪浙对标对接、合作共进，安庆市将优化城市功能布局，加快安庆中心城市建设，错位推动各县（市）发展；加快各片区、各版块快速通道建设，构筑以中心城市为核心、各县（市）便捷通达的“半小时”通勤网络；实施片区工程，高质量建设安庆经开区、高新区，谋划推进筑梦新区二期建设，建成滨江CBD区等；同时对标先进增强城市综合功能，加快形成“中心城市—小城市—中心镇—美丽乡村”一体化发展格局，成为带动皖西南、辐射皖鄂赣交界地区的重要增长极。

（2）实施产业振兴共创行动，加快构建现代化产业体系

借力长三角创新资源，我市将着眼产业链布局创新链，加快首位产业创新平台建设，积极参与长三角区域创新联盟和技术市场联盟；利用沪苏浙人才、科技和资金优势大力发展新能源汽车、化工新材料、高端装备、医工医药等新兴产业；打造长三角高品质红色旅游示范基地和康养基地，培育布局人工智能、新型显示、自动驾驶、5G 应用等未来产业；推动开发园区与沪苏浙开展多种形式产业合作等，构建以实体经济为主体、以科技创新为引领、以要素集聚为保障的现代化产业体系。

（3）实施城乡融合共建行动，加快乡村振兴步伐

安庆是粮油主产区，发挥这一优势，安庆将建设长三角地区粮食生产核心区和保障国家粮食安全的高产、高品质中心产区，建设长三角地区绿色农产品生产加工供应基地，建设长三角 3 小时鲜活农产品物流圈。安庆还将统筹推进城乡基础设施、公共服务一体化，探索建立城乡教育联合体、建立城乡校长教师交流机制，做好脱贫攻坚与乡村振兴、长三角一体化发展战略衔接。

（4）实施基础设施筑网共联行动，建设现代化基础设施网络

建成合安九高铁、开工建设六安景铁路、融入长三角重点景区发展、构建“四纵一横”一级公路骨架网络、改造完成天柱山机场、参与长三角港口联盟建设。未来，还将着眼于加快长三角区域互联互通，建设一体化现代综合交通网络，同时参与打造数字长三角、融入长三角能源保障体系，不断提升安庆区位优势 and 综合枢纽作用。

（5）实施开放平台提升共赢行动，等高建设高水平开放新高地

推动综合保税区建设运营、建成长风港和皖河港区开放口岸、构建数字化贸易平台、发展国际产业合作园。为提升开放型经济水平，

安庆将以“一带一路”建设为统领，融入长三角一体化，共建高水平开放平台。同时积极参与国际合作交流，推进投资贸易自由化便利化，协同打造新时代改革开放新高地。

（6）实施生态环境联治共保行动，打造生态文明建设样板

安庆将实行最严格的生态环境保护制度，打造可借鉴可推广的林长制改革示范典型，加快建设绿色生态屏障；同时聚焦水污染、大气治理、固废危废等重点领域加强污染防治，全面推行生态补偿机制、健全区域治理联动机制，真正守住“绿水青山”，成为长三角区域“后花园”。

（7）实施公共服务提标共享行动，促进公共服务一体化

医保异地结算、民生档案异地查询、基础教育统一体、跨区域医联体、失信行为标准互认信息共享将进一步确认推进。

（8）实施机制创新共融行动，加快融入一体化市场体系

将实施一系列机制改革创新，加快破除制约一体化发展的行政壁垒和体制机制障碍。比如，清理与推动长三角一体化发展不相适应的法规、规章和规范性文件，深化区域人力资源协作，优化土地要素供给，推进与长三角各类产权交易市场联网交易，打造一体化市场准入环境、市场监管环境和质量供给环境、食品安全环境等。

2.3.1.2 项目背景

安庆市建设大数据中心，探索大数据时代智慧城市建设和城市治理、市民共服务等新模式，不断出台相关政策支持。《安庆市城市公共服务设施综合规划（2016-2030 年）》提出科学配置安庆市公共服务设施，推进公共服务均等化，提升城市综合承载能力，提升市民生活品质，探索公共服务体制与管理机制的创新，全面促进城市公共服务职能提升与综合品质优化，从政策层面进一步明确未来公共社会服

务的发展方向和制度要求，迎江未来城也将在未来作为城市运营中心、市民中心和会务中心存在，进一步拓展了安庆市公共服务的基础设施的基地支持。

迎江区提出“数”聚新动能，“数”创新未来。迎江区以加快数字技术与实体经济深度融合为重点，制定《迎江区数字经济发展行动计划》，致力于推动“数字产业化、产业数字化”转型和“数字政府”建设，积极培育新产业、新业态、新模式，打造迎江高质量发展新引擎。主要有：聚焦平台支撑，打造数字经济企业和人才集聚地。《计划》指出，将优化数字基础设施、激发要素价值、优化产业布局作为重点任务。推动数据整合、加快数字应用平台建设，并在全区建设不少于 300 个 5G 基站，意在消除“信息孤岛”、为数字经济发展提供平台支撑，促进数字经济产业集聚发展；聚焦融合发展，打造产业转型示范区。《计划》提出，要将推进服务业、工业、农业与数字技术融合作为重点任务。推进现代服务业与数字技术融合：打造“智慧楼宇”、“智慧商圈”、“智慧物流”、“智慧电商”等符合迎江特色和发展实际的现代服务业；聚焦数据平台，打造社会治理新高地。《计划》明确指出，将谋划全区大数据应用平台与市级平台无缝对接、为社会治理提供良好的数字环境，进而推进全区公共服务和社会治理能力的现代化转变。《计划》尤其突出数字技术在党建、公共卫生、教育、金融等领域的应用与融合，着重打造具有本区特色的“智慧党建”、“数字卫生”、“数字应急”、“智慧政务”、“智慧社区”、“智慧教育”、“智慧金融”等场景和模式。

2.3.1.3 项目概况

- 1.项目名称：安庆市迎江区未来科技城项目
- 2.建设期限：2022 年 8 月至 2026 年 7 月
- 3.债券期限：15 年
- 4.项目类型：产业园项目建设

2.3.2 评估组织情况

2.3.2.1 总体思路

本次事前绩效评估主要针对项目的必要性、投入的经济性、绩效目标的合理性、实施方案的可行性、筹资的合规性等方面进行综合评估、分析与论证，并提出相关建议。

2.3.2.2 评估方法

本次事前绩效评估主要采用成本效益分析、需求分析、比较分析、因素分析、历史分析等方法进行论证。

2.3.2.3 评估主要程序

1.评估准备阶段

(1) 成立绩效评估工作组

绩效评估涉及项目的产出指标、效益指标及项目可行性，要求具有高水平的分析、判断技能。项目建设单位及时组建评估小组，并充分考虑团队拥有的知识与技能，评估组包括相关行业专家参与项目事前评估工作，提供专业技术咨询。

(2) 编制评估工作方案

项目评估工作组结合项目实际情况拟定资料清单、编制评估工作方案。

(3) 收集项目相关资料

项目评估工作组通过收集相关资料，了解项目背景，掌握项目特点，分析评估对象的重点和难点，确定评估方法，并根据具体情况对评估工作组织做出全面安排。

2.评估实施阶段

评估工作组召开评估会议，了解项目基本情况，听取项目单位和设计单位的情况介绍，进行现场评议。

3.评估结论的形成

评估工作组按照评估原则，根据评估项目基本情况，通过整理汇总相关数据资料，拟定评估思路及评估方法，对项目进行定量和定性评估，就项目评估情况有关内容于相关行业专家进行必要沟通，并根据各方提出的反馈意见进行修改、完善，最终形成评估结论。

2.3.2.4 评估的原则

1.依据充分。事前绩效评估应以相关法律、法规、规章以及国家、省、市有关文件等为依据。在评估过程中，应收集足够的相关文件及翔实的佐证资料，为评估结论提供充分的依据支持。

2.科学规范。事前绩效评估应按照规范的程序，采用定性与定量相结合的评估方法，科学、合理地进行。

3.精简高效。事前绩效评估的重点是评估项目申请专项债券资金支持的必要性和可行性，在实施过程中，应注意与现有审批、决策等程序的融合，简化流程和方法，提高评估工作的效率。

2.3.2.5 评估的依据

- 1.国家相关法律、法规和规章制度；
- 2.各级党委、政府制定的重大战略决策部署、国民经济与社会发展规划和方针政策等；
- 3.各级财政部门制定的预算管理制度、资金及财务管理办法等；
- 4 部门单位的职责、年度工作计划和中长期发展规划等；
- 5.政府投资等行业主管部门出台的相关行业政策、行业标准及专业技术规范等；
- 6.其他相关依据。

2.3.3 评估主要内容

2.3.3.1 项目立项

1.项目实施的必要性

坚持创新在现代化建设全局中的核心地位，坚持“四个面向”，把科技自立自强作为社会经济高质量发展的战略支撑。安庆市“十四五”期间将系统推进人才引育、企业培育、平台建设和环境打造，提升科技创新和产业创新能力，大力实施宜城英才集聚工程，创新育才引才用才方式和制度，推进“蓝领入宜”“大学生入宜”“海归入宜”，大力培育引进高层次人才和创新团队，加快打造创新型、应用型、技能型人才队伍。深化与国内一流高校合作，打造高层次人才培养平台。培育壮大“宜城工匠”队伍。完善人才政策，健全人才评价体系，优化人才服务生态，更好地吸引、留住和用好人才，多措并举激发人才创新活力。

本项目作为安庆的创新创业高地、人才集聚区，加强产学研合作，激发人才创新活力的重要承载地，将在未来重点发展总部经济、人才服务、互联网等新经济，建成总部经济产业园、人力资源产业园、互联网+产业园、跨境贸易产业园和直播小镇等总部经济基地和特色小镇。

项目由安庆市迎江区发展和改革委员会主管，安庆市滨江城市建设发展有限公司负责实施，符合其相关职责，与年度重点工作任务相关。

项目属于政府投资项目，属于其他社会事业，是专项债支持领域和方向。

2.项目实施的公益性

数字 5G 时代的到来将不断拓展数字经济发展的领域与空间，并推动各类产业加速发展，催生更多新兴需求和服务。新兴产业作为数字经济发展的主要推动力之一，将进一步推动安庆地区相关产业变革升级，实现区域经济高质量发展。迎江区现代服务业作为其产业体系

中的重要一环，项目的建设是其首位产业发展的必要基础设施和助力器。

基础设施是园区硬环境建设的重要组成部分，项目通过建设科技未来城基地、配套给排水、供电、道路等，加快和完善园区基础设施建设，不断夯实园区发展平台，强化要素保障，为项目落地孵化和青年人才发展提供了肥沃的土壤。较完备的基础设施、配套的公共服务将把园区打造成为主导产业明确、协作配套合理、行业特色鲜明的新兴产业集聚区和创业孵化区。

未来科技城的建设，将推动总部经济的集聚发展，形成总部集聚效应，吸引企业总部的优势资源集群布局，促进区域分工协作和资源的优化配置。而总部经济的基础设施承载又是十分重要的，项目的建设将完善区域现代服务业和总部经济的产业基础配套。此外，还包括互联网经济、人力资源等重点发展的产业方向也将得到更好的基础设施支持。产业基础设施的完善也将进一步优化投融资环境，促进开放型经济的发展。

本项目完善了项目区域的基础设施建设，代表着广大居民的根本利益，项目具有一定的公益性

3. 项目实施的收益性

通过对本项目的和财务评价等方面的论证，本项目建成投入使用后将带来租赁收入、停车费收入等各项收入，经测算，在对项目收益预测及所依据的各项假设前提下，本项目预计整个债券存续期将取得的经营收入为 131,819.46 万元，净现金流量为 116,559.92 万元元，本项目具有一定的盈利能力，收益性良好。

4.建设投资合规性

项目支出内容主要为：本项目总用地面积为 51,022.50 平方米（约 76.53 亩），分东、西两个地块，其中西区地块 37.30 亩，现状为空地；东区地块 39.23 亩，现有各类老旧建筑总面积约 13,206.21 平方米，本次规划全部拆除。项目整体规划为集新经济承载、国家级孵化、大数据时代数字经济为一体综合产业社区。

项目整体规划总建筑面积 188,999.00 平方米，地上建筑面积 151,316.00 平方米，地下建筑面积 37,683.00 平方米；其中西区总建筑面积 90,311.00 平方米，含科创大厦 27,720.00 平方米、科技楼 25,040.00 平方米、孵化楼 19,086.00 平方米、路演中心 2,200.00 平方米、地下建筑面积 16,265.00 平方米；东区总建筑面积 98,688.00 平方米，含科研及配套服务用房 45,650.00 平方米、企业孵化加速器 21,420.00 平方米、企业后勤服务用房 10,200.00 平方米、地下建筑面积 21,418.00 平方米；同时建设与本项目相配套的供配电、给排水、道路、绿化、消防等辅助工程。

项目支出内容标准：国家发改委、建设部《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）、国家发改委《投资项目可行性研究指南》（试用版）、《建设项目投资估算编审规程》、《安庆市建设工程市场价格信息》安庆价格或参照建设地现行市场价以及国家发改委、财政部关于基建项目投资估算的有关规定，并结合安徽省、安庆市迎江区建筑安装工程费用定额、取费标准和材料价格综合考虑。

通过项目该投资估算表内容进行分析，结合相关第三方咨询，项目投入测算依据充分，测算方法合理，投入方式与预期效益较为匹配。

2.3.3.2 项目投入与收益性

1.项目资金来源和到位可行性

项目总投资估算约为 77,000.00 万元，其中：工程费用 59,932.92

万元，工程建设其他费用 11,612.08 万元，基本预备费用 3,577.25 万元，建设期利息 1,877.75 万元。2025 年投资 27,500.00 万元，其中 7,500.00 万元为单位自筹资金，20,000.00 万元通过专项债券资金解决；2026 年投资 49,500.00 万元，其中 9,500.00 万元为单位自筹资金，40,000.00 万元通过专项债券资金解决。

本项目资本金来源于单位自筹资金且已落实，债券融资的政府支持度高。因此，本项目资金到位的可行性高。

2.项目收入、成本、收益预测合理性

（1）本项目收入来源主要为项目建成后预计经营收入和财政补助收入，债券存续期（2025-2041 年）收入合计 131,819.46 万元。收费方式和收费价格与当地实际水平相当，收入来源合理。

（2）本项目运营期成本主要产生于人员经费、燃料动力费、维修维护费、其他管理费用和税费支出，债券存续期（2025-2041 年）成本合计 15,259.54 万元。运营期成本计算与当地实际水平相当，成本预测合理。

（3）本项目债券存续期（2025-2041 年）收入合计 131,819.46 万元，成本合计 15,259.54 万元。项目收益 116,559.92 万元，测算分析合理并进行压力测算，可实现性高。

3.债券资金需求合理性

项目总投资估算约为 77,000.00 万元，其中：工程费用 59,932.92 万元，工程建设其他费用 11,612.08 万元，基本预备费用 3,577.25 万元，建设期利息 1,877.75 万元。2025 年投资 27,500.00 万元，其中 7,500.00 万元为单位自筹资金，20,000.00 万元通过专项债券资金解决；2026 年投资 49,500.00 万元，其中 9,500.00 万元为单位自筹资金，40,000.00 万元通过专项债券资金解决。该债券资金需求与项目总投资计划相匹

配，能够满足项目的资金需求。

2.3.3.3 绩效目标合理性

1.目标明确性

本项目绩效目标设置了成本指标、产出指标、效益指标和群体满意度指标，根据本项目绩效目标表，产出指标设置数量指标、质量指标、时效指标、成本指标，各项指标明确，且与项目建设内容一致。

2.指标合理性

本项目通过实施改造，为完善了项目区域的基础设施建设起到重要作用。

在经济效益上，一方面通过项目运营实现项目债券融资的实现收益和融资自求平衡，二是带动区域投资及就业；社会效益上，实现基础配套的改善，加快区域发展等。因此，项目的效益目标与项目实施的初衷相匹配，预期效益可实现性强。

2.3.3.4 项目可行性

1.实施内容明确性

实施内容明确、具体，本项目目前已完成前期立项审批、可研审批、环评、用地等工作，本项目方案符合城市规划要求，建设用地及环保措施满足土地、环保规定，场址内地质状况良好，交通便捷，现场施工条件较为充分，且居民支持改造意愿强烈。

本项目实施方案可行性高，项目成熟度较高，未超过财政可承受能力。

2. 实施方案合理性

项目实施方案从项目建设背景及必要性，项目基本情况，经济、社会效益分析及项目预期绩效评价，项目投资估算及资金筹措方案，项目资金管理办法，项目预期收益及融资平衡情况，潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估，风险管理方案和还款保障措施等

方面进行阐述。项目实施方案科学、合理、可行，与项目相关技术完整先进、可行，项目组织、进度安排合理，与项目有关的基础设施条件能够有效保障。

2.3.3.5 项目偿债计划可行性和偿债风险点

1、偿债计划可行性

本项目主要收益来源于生产经营收入及财政补助收入，以达到项目收益与本次专项债券的本金及利息的平衡。根据测算，债券存续期内，本项目产生的净收益约为 116,559.92 万元，能实现覆盖债券本息 92,400.00 万元，覆盖倍数为 1.26，项目收益可以覆盖债券存续期间本息和，经压力测试后，最低覆盖倍数为 1.14，因此，本项目融资本息可得到充分有效保障。

2、偿债风险可控性

依据实施方案、可行性研究报告、初步设计，影响项目施工进度或正常运营的风险包括工期风险、质量风险、设计风险、环境风险等；影响融资平衡结果的风险包括投资测算不准确风险、项目运营收益测算不准确风险、偿付风险等。针对识别出的偿债风险点，一是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。二是优化规模结构。三是项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施早见成效，并完善政府性债务统计和债券资金使用等月报制度，推动政府债务公开制度化、常态化。四是市政府债务规模实行限额管理，强化政府隐性债务监管。严格限定政府债务举借程序和资金用途。五是稳妥处置地方政府债务风险，着力解决好地方政府隐性债务问题，摸清政府资产负债情况，掌握真实风险底数。六是项目预期现金净流量优先用于平衡项目还本付息。七是落实

加强政府债务预算管理，专项债券债务限额内发行专项债券周转偿还，确保债券本金偿付。八是建立完善的债券资金使用管理制度及绩效评价机制。

2.3.4、总体结论

本项目的建设，无论从执行国家宏观政策，还是实现“十四五”规划目标的需要；无论从经济发展还是改善基础设施；无论从长远的发展还是现实的需求，都是十分必要的，而且十分紧迫的任务。

项目建设必要性充分，绩效可实现性较强，实施方案基本有效，预期绩效具有可持续性，且资金投入风险基本可控。综合评价，对该项目应“予以支持”。

地方政府专项债券资金项目支出绩效目标表					
项目名称	安庆市迎江区未来科技城项目		使用领域	产业园区建设	
主管部门	安庆市迎江区发展和改革委员会		项目实施单位	安庆市滨江城市建设发展有限公司	
项目属性	以前年度延续性项目 <input type="checkbox"/> 2023 年新增项目 <input checked="" type="checkbox"/>				
项目期限	2022 年 8 月至 2026 年 7 月				
项目拟投资数 （万元）	项目资金总额：77,000.00 万元				执行率分 值 （10）
	其中：1.政府专项债券资金 60,000.00 万元				
	2.其他单位自筹资金 17,000.00 万元				
	3.除单位自筹外的其他资金 0 万元				
总体目标	本项目总投资 77,000.00 万元，其中单位自筹资金 17,000.00 万元，政府专项债券资金 60,000.00 万元，用于安庆市迎江区未来科技城项目的建设。				
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值	分值权重（90）
	成本指标	经济成本指标	项目建设成本	≤ 77,000.00 万元	10
		社会成本指标	对社会发展、公共福利等方面造成的负面影响	微小	10
		生态环境成本指标	对自然生态环境造成的负面影响	微小	10
	产出指标	数量指标	科创大厦建筑面积	27,720.00 平方米	1.25
			科技楼	25,040.00 平方米	1.25
			孵化楼	19,086.00 平方米	1.25
			路演中心	2,200.00 平方米	1.25

			科研及配套服务用房	45,650.00 平方米	1.25
			企业孵化加速器	21,420.00 平方米	1.25
			企业后勤服务用房	10,200.00 平方米	1.25
			地下建筑面积	37,683.00 平方米	1.25
		质量指标	建设项目竣工符合验收标准	满足	5
			经费支出	合规	5
		时效指标	按时完成建设	2026 年 7 月竣工	10
	效益指标	经济效益指标	经营期项目收益	≥131,819.46 万元	5
		社会效益指标	完善项目区域的基础设施建设	效果明显	10
		生态效益指标	提高生态环境效益	效果明显	5
	满意度指标	服务对象满意度指标	社会公众或服务对象满意度	≥95%	10

三、项目投资估算及资金筹措方案

3.1 投资估算

3.1.1 编制依据

- 1、《建设项目总投资及其他费用项目组成规定》；
- 2、《全国统一建筑工程基础定额安徽省单位估价表》；
- 3、《全国统一安装工程基础定额安徽省综合估价表》；
- 4、《全国统一市政工程预算定额安徽省估价表》；
- 5、《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；
- 6、《市政工程投资估算编制办法》（建标〔2007〕164号）；
- 7、《全国市政工程投资估算指标》；
- 8、安徽工程造价信息网提供的同类工程实际造价指标；
- 9、规划设计提供的征地和工程数量。

3.1.2 项目总投资

本项目总投资估算约为 77,000.00 万元，其中：工程费用 59,932.92 万元，工程建设其他费用 11,612.08 万元，基本预备费用 3,577.25 万元，建设期利息 1,877.75 万元。经检查《可行性研究报告》及有关批复，总投资数据来源可靠。

总投资估算表

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标（取费标准）		
		建筑 工程费	设备及工器具 购置费	安装 工程费	其它 费用	合计	单位	数量	单位价值 （元）
一	工程费用	59150.42	782.50	0.00	0.00	59932.92		188999.00	3171
(一)	建安工程费	56817.47	250.00	0.00	0.00	57067.47			
1	既有老旧建筑拆除与清运	198.09				198.09	m²	13206.21	150
2	西区建筑	27099.11	0.00	0.00	0.00	27099.11			
2.1	科创大厦	8593.20	0.00	0.00	0.00	8593.20	m²		
	土建工程	5544.00				5544.00	m²	27720.00	2000
	装饰工程	1386.00				1386.00	m²	27720.00	500
	强电工程	332.64				332.64	m²	27720.00	120
	暖通空调工程	415.80				415.80	m²	27720.00	150
	给排水工程	221.76				221.76	m²	27720.00	80
	综合布线系统	415.80				415.80	m²	27720.00	150
	消防工程	277.20				277.20	m²	27720.00	100
2.2	科技楼	7261.60				7261.60	m²		
	土建工程	4507.20				4507.20	m²	25040.00	1800
	装饰工程	1252.00				1252.00	m²	25040.00	500
	强电工程	300.48				300.48	m²	25040.00	120
	暖通空调工程	375.60				375.60	m²	25040.00	150
	给排水工程	200.32				200.32	m²	25040.00	80
	综合布线系统	375.60				375.60	m²	25040.00	150
	消防工程	250.40				250.40	m²	25040.00	100
2.3	孵化楼	5534.94				5534.94	m²		
	土建工程	3435.48				3435.48	m²	19086.00	1800
	装饰工程	954.30				954.30	m²	19086.00	500
	强电工程	229.03				229.03	m²	19086.00	120

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标（取费标准）		
		建筑 工程费	设备及工器具 购置费	安装 工程费	其它 费用	合计	单位	数量	单位价值 （元）
	暖通空调工程	286.29				286.29	m ²	19086.00	150
	给排水工程	152.69				152.69	m ²	19086.00	80
	综合布线系统	286.29				286.29	m ²	19086.00	150
	消防工程	190.86				190.86	m ²	19086.00	100
2.4	路演中心	862.40				862.40	m²		
	土建工程	440.00				440.00	m ²	2200.00	2000
	装饰工程	220.00				220.00	m ²	2200.00	1000
	强电工程	44.00				44.00	m ²	2200.00	200
	暖通空调工程	48.40				48.40	m ²	2200.00	220
	给排水工程	17.60				17.60	m ²	2200.00	80
	综合布线系统	66.00				66.00	m ²	2200.00	300
	消防工程	26.40				26.40	m ²	2200.00	120
2.5	地下建筑面积	4846.97				4846.97	m²		
	土建工程	3740.95				3740.95	m ²	16265.00	2300
	装饰工程	487.95				487.95	m ³	16265.00	300
	电气工程	195.18				195.18	m ²	16265.00	120
	通风工程	97.59				97.59	m ²	16265.00	60
	给排水工程	81.33				81.33	m ²	16265.00	50
	消防工程	243.98				243.98	m ²	16265.00	150
3	东区建筑	29520.26				29520.26			
3.1	科研及配套服务用房	14151.50				14151.50	m²		
	土建工程	9130.00				9130.00	m ²	45650.00	2000
	装饰工程	2282.50				2282.50	m ²	45650.00	500
	强电工程	547.80				547.80	m ²	45650.00	120
	暖通空调工程	684.75				684.75	m ²	45650.00	150
	给排水工程	365.20				365.20	m ²	45650.00	80

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标（取费标准）		
		建筑 工程费	设备及工器具 购置费	安装 工程费	其它 费用	合计	单位	数量	单位价值 （元）
	综合布线系统	684.75				684.75	m ²	45650.00	150
	消防工程	456.50				456.50	m ²	45650.00	100
3.2	企业孵化加速器	6211.80				6211.80	m²		
	土建工程	3855.60				3855.60	m ²	21420.00	1800
	装饰工程	1071.00				1071.00	m ²	21420.00	500
	强电工程	257.04				257.04	m ²	21420.00	120
	暖通空调工程	321.30				321.30	m ²	21420.00	150
	给排水工程	171.36				171.36	m ²	21420.00	80
	综合布线系统	321.30				321.30	m ²	21420.00	150
	消防工程	214.20				214.20	m ²	21420.00	100
3.3	企业后勤服务用房	2774.40				2774.40	m²		
	土建工程	1632.00				1632.00	m ²	10200.00	1600
	装饰工程	612.00				612.00	m ²	10200.00	600
	强电工程	102.00				102.00	m ²	10200.00	100
	暖通空调工程	122.40				122.40	m ²	10200.00	120
	给排水工程	81.60				81.60	m ²	10200.00	80
	综合布线系统	122.40				122.40	m ²	10200.00	120
	消防工程	102.00				102.00	m ²	10200.00	100
3.4	地下建筑面积	6382.56	0.00	0.00	0.00	6382.56	m²		
	土建工程	4926.14				4926.14	m ²	21418.00	2300
	装饰工程	642.54				642.54	m ³	21418.00	300
	电气工程	257.02				257.02	m ²	21418.00	120
	通风工程	128.51				128.51	m ²	21418.00	60
	给排水工程	107.09				107.09	m ²	21418.00	50
	消防工程	321.27				321.27	m ²	21418.00	150
4	电梯工程		250.00			250.00	部	10	250000

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标（取费标准）		
		建筑 工程费	设备及工器具 购置费	安装 工程费	其它 费用	合计	单位	数量	单位价值 （元）
（二）	室外配套工程	2332.95	532.50	0.00	0.00	2865.45			
	土方工程	60.41				60.41	m³	20137.56	30
	室外给水工程	204.09				204.09	m²	51022.50	40
	室外排水工程	255.11				255.11	m²	51022.50	50
	室外电力工程（含变配电系统）	765.34				765.34	m²	51022.50	150
	道路广场及停车场	721.46				721.46	m²	20613.09	350
	绿化景观工程	326.54				326.54	m²	16327.20	200
	充电桩		532.50			532.50	个	213	25000
	工程费用合计	59150.42	782.50	0.00	0.00	59932.92			
二	工程建设其他费用				11612.08	11612.08			
1	土地费				9000.00	9000.00			
2	建设单位管理费				309.73	309.73	财建[2016]504 号文		
3	建设工程监理费				495.09	495.09	发改价格【2007】670 号		
4	前期工作咨询费				30.00	30.00	计价格[1999]1283 号		
5	工程勘察、设计费				498.29	498.29	《工程勘察设计收费标准》规定折后计列		
6	施工图审查费				34.97	34.97	合价房（2013）63 号		
7	环境影响评价费				8.00	8.00	计价格[2002]125 号		
8	水土保持费				12.00	12.00	暂估		
9	交通影响评价费				10.00	10.00	暂估		
10	招标代理费				27.76	27.76	计价格[2002]1980 号文		
11	施工阶段全过程咨询费				179.80	179.80	皖价服（2007）86 号		
12	场地准备及临时设施费				299.66	299.66	建标（2007）164 号		
13	工程检测费（含消防、防雷、室内环境、材料保温和阻燃性等）				179.80	179.80	按一类费 0.3%暂估		

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标（取费标准）		
		建筑 工程费	设备及工器具 购置费	安装 工程费	其它 费用	合计	单位	数量	单位价值 （元）
14	绿建措施费				226.97	226.97	m²	151316.00	15
15	太阳能光伏系统				300.00	300.00	屋顶设置 1MW 的光伏发电系统		
三	预备费								
	基本预备费（5%）				3577.25	3577.25	计投资〔1999〕1340 号		
四	建设期利息				1877.75	1877.75	暂估		
五	工程总投资	59150.42	782.50	0.00	17067.08	77000.00			

3.2 资金筹措方案

3.2.1 资金来源

1、资本金来源

项目总投资 77,000.00 万元，其中项目资本金 17,000.00 万元（资本金来源为单位自筹资金），占总投资的 22.08%。

2、融资来源

债券融资 60,000.00 万元，占总投资的 77.92%。

3.2.2 项目实施方案

1、项目形象进度安排：

目前已完成可行性研究报告的编制，并取得立项批复、可行性研究报告批复、环评、土地使用手续。本项目预计 2023 年 3 月份开工建设。

2022 年 8 月-2023 年 2 月，完成设计、招投标等前期准备工作。

2023 年 3 月-2026 年 6 月工程施工阶段。

2026 年 7 月竣工验收。

2、已取得相关要件如下：

序号	报批手续	取得时间	备注
1	立项批复	2022.10.13	附件一
2	可研批复	2022.10.17	附件二
3	无需办理环评的说明	2022.10.9	附件三
4	用地成交确认书	2022.10.28	附件四

3.2.3 项目实施方案及资金使用计划

本项目资金使用计划如下：

单位：万元

年份	单位自筹资金	债券资金投入	合计
2025	7,500.00	20,000.00	27,500.00
2026	9,500.00	40,000.00	49,500.00
合计	17,000.00	60,000.00	77,000.00

3.2.4 项目还本付息计划

本项目计划通过债券融资 60,000.00 万元，预计 2025 年获取 20,000.00 万元，2026 年获取 40,000.00 万元，每半年付息一次。根据本次项目的具体情况，本次债券的期限按照 15 年、利率参照近期类似地方政府债券的利率按照 3.6%进行测算。利息金额为 32,400.00 万元，债券本息合计为 92,400.00 万元，具体如下：

单位：万元

项目	债券融资	发行费用	偿还金额	偿还本金后余额	应付利息	债券本息合计
2025 年	20,000.00	22.00		20,000.00	360.00	360.00
2026 年	40,000.00	44.00		60,000.00	1,440.00	1,440.00
2027 年				60,000.00	2,160.00	2,160.00
2028 年				60,000.00	2,160.00	2,160.00
2029 年				60,000.00	2,160.00	2,160.00
2030 年				60,000.00	2,160.00	2,160.00
2031 年				60,000.00	2,160.00	2,160.00
2032 年				60,000.00	2,160.00	2,160.00
2033 年				60,000.00	2,160.00	2,160.00
2034 年				60,000.00	2,160.00	2,160.00
2035 年				60,000.00	2,160.00	2,160.00
2036 年				60,000.00	2,160.00	2,160.00
2037 年				60,000.00	2,160.00	2,160.00
2038 年				60,000.00	2,160.00	2,160.00
2039 年				60,000.00	2,160.00	2,160.00
2040 年			20,000.00	40,000.00	1,800.00	21,800.00
2041 年			40,000.00	0.00	720.00	40,720.00
合计	60,000.00	66.00	60,000.00		32,400.00	92,400.00

3.2.5 项目资金保障措施

如项目出现资金使用风险，资金保障措施方式如下：

1.项目单位收支变动造成还本付息能力降低。

项目单位收支变动风险是指安庆市滨江城市建设发展有限公司完成年度预测收支的不确定性带来的还本付息能力降低的风险。

处理方式如下：

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

（2）要求项目业主加强对经费的绩效管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。

（3）如确实出现收入无法按时实现的情况，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，因项目取得的政府性基金或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。可按此规定发行专项债券先行偿还到期债券本金。

2.因债券利率变动造成项目财务成本提高的风险。

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。

处理措施如下：

（1）为控制项目融资平衡风险，要求项目业主合理安排债券发行金额和债券期限，按照项目实施方资金获取能力做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。

（2）进一步加强项目实施主体资金管理，充分提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

四、项目运营收益情况

4.1 项目运营收入

本项目未来预期运营收入来源为租赁收入、停车位收入、充电桩收入和财政补助。

本项目预计 2026 年 7 月投入使用，自 2027 年开始计算收入，2041 年年末偿还最后一期债券，2041 年收入成本按全年计算。

1、租赁收入

根据项目规划，本项目西区可建成科创大厦 27,720.00 平方米、科技楼 25,040.00 平方米、孵化楼 19,086.00 平方米、路演中心 2,200.00 平方米，东区可建成科研及配套服务用房 45,650.00 平方米、企业孵化加速器 21,420.00 平方米、企业后勤服务用房 10,200.00 平方米，共计 151,316.00 平方米可用于出租。参考下表周边其他办公楼租赁价格，本项目预计出租价格为 26.00 元/平方米/月（含物业费），综合考虑物价上涨等因素，租赁价格按每 2 年增长 5% 计算。

通过调研，周边其他同类产品租赁的价格如下：

序号	项目名称	主力产品	租赁价格（元/m ² ）
1	吾悦广场	写字楼	26.7
2	汇峰广场	写字楼	30
3	绿地紫峰大厦	写字楼	26.1-30.9



汇峰广场大平层1400平方出租 精装修大平层办公室 可...

广告

迎江-新城吾悦广场 | 安庆汇峰吾悦广场 | 可容纳186-373工位
纯写字楼 低区(共28层)
纯写字楼 新房 可注册 办公家具

1400m²|可分割
建筑面积

1元/m²/天
4.2万/月



吾悦广场整形美容所转让及紫峰汇峰大平层1300平方的...

今天

迎江-新城吾悦广场 | 吾悦广场 | 可容纳173-346工位
商业综合体 高区(共32层)
商业综合体 可注册 办公家具

1300m²|可分割
建筑面积

1元/m²/天
3.9万/月



紫峰大厦 甲级纯写字楼 平层办公室 精装 有中央空调

迎江-绿地新都会 | 紫峰大厦 | 可容纳63-127工位

纯写字楼 高区(共36层)

冯政青 安庆百汇房产

纯写字楼 可注册

477㎡
建筑面积

0.87元/㎡/天
1.24万/月



紫峰大厦。甲级纯写字楼。平层办公室。屋内精装修。...

迎江-绿地新都会 | 紫峰大厦 | 可容纳12-24工位

纯写字楼 中区(共36层)

冯政青 安庆百汇房产

纯写字楼 可注册

91㎡
建筑面积

1.03元/㎡/天
2800元/月



紫峰大厦。纯写字楼。平层办公室。小单间。70多平米...

迎江-绿地新都会 | 紫峰大厦 | 可容纳9-19工位

纯写字楼 低区(共36层)

冯政青 安庆百汇房产

纯写字楼 可注册

73㎡
建筑面积

1元/㎡/天
2200元/月



吾悦广场 豪华装修 办公室出租

迎江-新城吾悦广场 | 吾悦广场 | 可容纳14-28工位

纯写字楼 高区(共32层)

徐凤霞 皖江房产

纯写字楼 可注册 办公家具

120㎡
建筑面积

0.89元/㎡/天
3200元/月

基于谨慎性考虑，运营期第一年出租比例为 70%，第二年为 80%，第三年起为 90%。

运营期第一年租赁收入计算公式： $70\% \times 15.13 \times 26 \times 12 = 3,304.74$ 万元。

预测租赁收入每期收入如下：

单位：万元

年份	负荷率	建筑面积(万㎡)	单价(元/月)	租赁收入(万元)
2027 年	70%	15.13	26.00	3,304.74
2028 年	80%	15.13	26.00	3,776.85
2029 年	90%	15.13	27.30	4,461.40
2030 年	90%	15.13	27.30	4,461.40
2031 年	90%	15.13	28.67	4,685.29
2032 年	90%	15.13	28.67	4,685.29
2033 年	90%	15.13	30.10	4,918.98
2034 年	90%	15.13	30.10	4,918.98
2035 年	90%	15.13	31.61	5,165.75
2036 年	90%	15.13	31.61	5,165.75
2037 年	90%	15.13	33.19	5,423.95
2038 年	90%	15.13	33.19	5,423.95
2039 年	90%	15.13	34.85	5,695.23

年份	负荷率	建筑面积(万m²)	单价(元/月)	租赁收入(万元)
2040 年	90%	15.13	34.85	5,695.23
2041 年	90%	15.13	36.59	5,979.58
合计				73,762.37

2、停车位收入

根据项目规划，本项目共建设停车位 1130 个，参考安庆市迎江区停车位收费情况，停车费按 10 元/日计算，综合考虑物价上涨等因素，租赁价格按每 2 年增长 5%考虑。

运营期第一年负荷率按 60%计算、第二年按 70%计算，第三年起按 80%计算。

运营期第一年停车位收入计算公式： $60\% * (1130 * 10 * 365) / 10000 = 247.47$ 万元。预测停车位收入每期收入如下：

单位：万元

年份	负荷率	停车位数量	单价(元/日)	停车位收入
2027 年	60%	1,130.00	10.00	247.47
2028 年	70%	1,130.00	10.00	288.72
2029 年	80%	1,130.00	10.50	346.46
2030 年	80%	1,130.00	10.50	346.46
2031 年	80%	1,130.00	11.03	363.95
2032 年	80%	1,130.00	11.03	363.95
2033 年	80%	1,130.00	11.58	382.09
2034 年	80%	1,130.00	11.58	382.09
2035 年	80%	1,130.00	12.16	401.23
2036 年	80%	1,130.00	12.16	401.23
2037 年	80%	1,130.00	12.77	421.36
2038 年	80%	1,130.00	12.77	421.36
2039 年	80%	1,130.00	13.41	442.48
2040 年	80%	1,130.00	13.41	442.48
2041 年	80%	1,130.00	14.08	464.58
合计				5,715.91

3、充电桩收入

根据项目规划，本项目按照车位数的 20%配置落地式直流式充电桩 220 个，分布在各停车位区域。直流式充电桩满负荷充电速度为 30kwh/小时，一天按 6 小时计算。

按照现行新能源汽车充电收费模式，充电电费归国家电网（供电公司）收取，本项目充电桩服务费参考周边写字楼市场收费价格，直流充电桩充电服务费按 0.5 元/kwh 计算，每 2 年上浮 5%。

查看附近充电桩

济广高速公路升金湖服务区充电站（广州方向）

充电桩数：快充：4个，慢充：0个

充电费：按峰谷电价执行

服务费：0.8元/度

支付方式：国网充电卡/e充电APP

详细地址：济广高速公路升金湖服务区（广州方向）

沪渝高速公路牛头山服务区充电站（上海方向）

充电桩数：快充：4个，慢充：0个

充电费：按峰谷电价执行

服务费：0.8元/度

支付方式：国网充电卡/e充电APP

详细地址：沪渝高速公路牛头山服务区（上海方向）

沪渝高速公路牛头山服务区充电站（重庆方向）

充电桩数：快充：4个，慢充：0个

充电费：按峰谷电价执行

服务费：0.8元/度

支付方式：国网充电卡/e充电APP

详细地址：沪渝高速公路牛头山服务区（重庆方向）

安庆市绿地紫峰大厦充电站

简介：安庆市绿地紫峰大厦充电站，位于安庆市绿地紫峰大厦充电站，拥有快速充电桩特锐德品牌4个，慢速充电桩特锐德品牌8个，营业时间为周一至周日00:00-24:00，可使用将来电APP支付。

社会开放

将来电

已建成已测试

其他

快充数量：4个 快充充电桩品牌：特锐德

慢充数量：8个 慢充电桩品牌：特锐德

充电桩详细地址：安徽省安庆市迎江区滨江大道77号绿地紫峰大厦

支付方式：将来电APP

充电费：00:00~24:00:1.2000

服务费：00:00~24:00:0.5000元/小时

停车费：不详

开放时间：周一至周日00:00-24:00

考虑到新能源车是未来的大趋势，保有量将不断上升，运营期第一年负荷率按 30%计算、第二年按 40%计算，第三年按 50%计算，第四年起按 60%计算。

运营期第一年充电服务费收入计算公式：
 $=30\% \times 220 \times 0.5 \times 30 \times 6 \times 365 / 10000 = 303.53$ 万元。预测充电桩收入每期收入如下：

单位：万元

年份	负荷率	直流充电桩数量	收费标准(元/kwh)	满负荷充电量(kwh/时)	充电桩收入
2027年	30%	220.00	0.50	30.00	216.81
2028年	40%	220.00	0.50	30.00	289.08
2029年	50%	220.00	0.53	30.00	383.03
2030年	60%	220.00	0.53	30.00	459.64

52

年份	负荷率	直流充电桩数量	收费标准(元/kwh)	满负荷充电量(kwh/时)	充电桩收入
2031 年	60%	220.00	0.56	30.00	485.65
2032 年	60%	220.00	0.56	30.00	485.65
2033 年	60%	220.00	0.59	30.00	511.67
2034 年	60%	220.00	0.59	30.00	511.67
2035 年	60%	220.00	0.62	30.00	537.69
2036 年	60%	220.00	0.62	30.00	537.69
2037 年	60%	220.00	0.65	30.00	563.71
2038 年	60%	220.00	0.65	30.00	563.71
2039 年	60%	220.00	0.68	30.00	589.72
2040 年	60%	220.00	0.68	30.00	589.72
2041 年	60%	220.00	0.71	30.00	615.74
合计					7,341.18

4、财政补助（占比 34.14%）

为保障本项目的正常运转，安庆迎江区财政局出具说明在本项目运营期的每年补助本项 3000 万共计 4.5 亿元，用于本项目的各项支出。

综上所述，本项目运营收入汇总如下：

项目运营收入估算表

单位：万元

年份	租赁收入	停车位收入	充电桩收入	财政补助	合计
2027 年	3,304.74	247.47	216.81	3,000.00	6,769.02
2028 年	3,776.85	288.72	289.08	3,000.00	7,354.65
2029 年	4,461.40	346.46	383.03	3,000.00	8,190.89
2030 年	4,461.40	346.46	459.64	3,000.00	8,267.50
2031 年	4,685.29	363.95	485.65	3,000.00	8,534.89
2032 年	4,685.29	363.95	485.65	3,000.00	8,534.89
2033 年	4,918.98	382.09	511.67	3,000.00	8,812.74
2034 年	4,918.98	382.09	511.67	3,000.00	8,812.74
2035 年	5,165.75	401.23	537.69	3,000.00	9,104.67
2036 年	5,165.75	401.23	537.69	3,000.00	9,104.67
2037 年	5,423.95	421.36	563.71	3,000.00	9,409.02
2038 年	5,423.95	421.36	563.71	3,000.00	9,409.02
2039 年	5,695.23	442.48	589.72	3,000.00	9,727.43

年份	租赁收入	停车位收入	充电桩收入	财政补助	合计
2040 年	5,695.23	442.48	589.72	3,000.00	9,727.43
2041 年	5,979.58	464.58	615.74	3,000.00	10,059.90
合计	73,762.37	5,715.91	7,341.18	45,000.00	131,819.46
占比	55.95%	4.34%	5.57%	34.14%	100.00%

4.2 项目总成本

本项目收入对应的总成本包括运营成本和债券利息，运营成本包括人员经费、维修维护费、其他管理费用及税费等。

1、人员经费

人员经费包括基本工资、津补贴、绩效工资、住房公积金等，本项目建成后预计新增工作人员 20 人，物业服务人员按 6 万元/人估算，每 2 年上浮 5% 计算。运营期第一年人员经费=20*6=120 万元。

2、维修维护费用

本项目维修维护费用预计按总投资的 0.1% 即 77 万元估算，每 2 年上浮 5% 计算。运营期第一年维修维护费=77000*0.1%=77 万元。

3、其他管理费用

其他管理费用一般包括办公费、培训费等，按上述 1-2 的 10% 预计。运营期第一年其他管理费用=（120+77）*10%=19.70 万元。

4、税费

本项目增值税按照简易计税税率 3% 计算（不考虑进项税），附加税按增值税的 12% 计算（城建税 7%、教育费附加及地方教育费附加 5%），房产税按房产租赁收入的 12% 计算。运营期第一年税费=（6,769.02-3,000.00）/1.03*3%+3,304.74/1.03*12%+（6,769.02-3,000.00）/1.03*3%*12%=507.97 万元。

5、债券利息

债券存续期内债券利息按 3.6% 计算

6、发行费用

本项目债券发行费用按债券金额的 0.11% 计算，发行费用已计入总投资，此处不在计算。

综上所述，本项目成本汇总如下：

单位：万元

年份	人员经费	维修维护费用	其他管理费用	税费	经营成本小计	财务成本	总成本合计
2027 年	120.00	77.00	19.70	507.97	724.67	2,160.00	2,884.67
2028 年	120.00	77.00	19.70	582.07	798.77	2,160.00	2,958.77
2029 年	126.00	80.85	20.69	689.10	916.64	2,160.00	3,076.64
2030 年	126.00	80.85	20.69	691.60	919.14	2,160.00	3,079.14
2031 年	132.30	84.89	21.72	726.42	965.33	2,160.00	3,125.33
2032 年	132.30	84.89	21.72	726.42	965.33	2,160.00	3,125.33
2033 年	138.92	89.13	22.81	762.71	1,013.57	2,160.00	3,173.57
2034 年	138.92	89.13	22.81	762.71	1,013.57	2,160.00	3,173.57
2035 年	145.87	93.59	23.95	800.98	1,064.39	2,160.00	3,224.39
2036 年	145.87	93.59	23.95	800.98	1,064.39	2,160.00	3,224.39
2037 年	153.16	98.27	25.14	840.99	1,117.56	2,160.00	3,277.56
2038 年	153.16	98.27	25.14	840.99	1,117.56	2,160.00	3,277.56
2039 年	160.82	103.18	26.40	882.97	1,173.37	2,160.00	3,333.37
2040 年	160.82	103.18	26.40	882.97	1,173.37	1,800.00	2,973.37
2041 年	168.86	108.34	27.72	926.96	1,231.88	720.00	1,951.88
合计	2,123.00	1,362.16	348.54	11,425.84	15,259.54	30,600.00	45,859.54

五、项目运营收益及融资平衡情况

5.1 项目收益平衡情况

本项目债券存续期内经营活动净现金流量的现金预计总流入为 116,559.92 万元，债券本息总额为 92,400.00 万元，非标专项债券对应的净现金流量对融资本息覆盖倍数为 1.26，有较高的偿还利息的能力，能够合理保障融资资金的本金和利息，可以实现项目收益与融资的自求平衡。详见下表：

年度	债务本息支付			项目还款来源		
	本金	利息	支付合计	运营收入	运营成本	项目运营收益
2025 年		360.00	360.00			-
2026 年		1,440.00	1,440.00			-
2027 年		2,160.00	2,160.00	6,769.02	724.67	6,044.35
2028 年		2,160.00	2,160.00	7,354.65	798.77	6,555.88
2029 年		2,160.00	2,160.00	8,190.89	916.64	7,274.25
2030 年		2,160.00	2,160.00	8,267.50	919.14	7,348.36
2031 年		2,160.00	2,160.00	8,534.89	965.33	7,569.56
2032 年		2,160.00	2,160.00	8,534.89	965.33	7,569.56
2033 年		2,160.00	2,160.00	8,812.74	1,013.57	7,799.17
2034 年		2,160.00	2,160.00	8,812.74	1,013.57	7,799.17
2035 年		2,160.00	2,160.00	9,104.67	1,064.39	8,040.28
2036 年		2,160.00	2,160.00	9,104.67	1,064.39	8,040.28
2037 年		2,160.00	2,160.00	9,409.02	1,117.56	8,291.46
2038 年		2,160.00	2,160.00	9,409.02	1,117.56	8,291.46
2039 年		2,160.00	2,160.00	9,727.43	1,173.37	8,554.06
2040 年	20,000.00	1,800.00	21,800.00	9,727.43	1,173.37	8,554.06
2041 年	40,000.00	720.00	40,720.00	10,059.90	1,231.88	8,828.02
合计	60,000.00	32,400.00	92,400.00	131,819.46	15,259.54	116,559.92
债务本息偿付保障倍数	1.26					

项目收益和融资平衡现金流测算表

单位：万元

年份/项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
一、经营活动产生的现金流										
1.经营活动产生的现金			6,769.02	7,354.65	8,190.89	8,267.50	8,534.89	8,534.89	8,812.74	8,812.74
经营收入			6,769.02	7,354.65	8,190.89	8,267.50	8,534.89	8,534.89	8,812.74	8,812.74
2.经营活动支付的现金			724.67	798.77	916.64	919.14	965.33	965.33	1,013.57	1,013.57
3.经营活动产生现金流小计			6,044.35	6,555.88	7,274.25	7,348.36	7,569.56	7,569.56	7,799.17	7,799.17
二、投资活动产生的现金流										
1.支付项目建设资金	27,118.00	48,016.00								
2.投资活动产生现金流小计	-27,118.00	-48,016.00								
三、融资活动产生的现金流										
1.项目资本金	7,500.00	9,500.00								
2.债券融资款	20,000.00	40,000.00								
3.债券发行费	22.00	44.00								
4.偿还债券本金										
5.支付债券利息	360.00	1,440.00	2,160.00	2,160.00	2,160.00	2,160.00	2,160.00	2,160.00	2,160.00	2,160.00
6.融资活动产生现金流合计	27,118.00	48,016.00	-2,160.00	-2,160.00	-2,160.00	-2,160.00	-2,160.00	-2,160.00	-2,160.00	-2,160.00
四、现金流总计										
1.期初现金	0.00	0.00	0.00	3,884.35	8,280.23	13,394.48	18,582.84	23,992.40	29,401.96	35,041.13
2.期内现金变动	0.00	0.00	3,884.35	4,395.88	5,114.25	5,188.36	5,409.56	5,409.56	5,639.17	5,639.17
3.期末现金	0.00	0.00	3,884.35	8,280.23	13,394.48	18,582.84	23,992.40	29,401.96	35,041.13	40,680.30

续：

年份/项目	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	合计
一、经营活动产生的现金流								0.00
1.经营活动产生的现金	9,104.67	9,104.67	9,409.02	9,409.02	9,727.43	9,727.43	10,059.90	131,819.46
经营收入	9,104.67	9,104.67	9,409.02	9,409.02	9,727.43	9,727.43	10,059.90	131,819.46
2.经营活动支付的现金	1,064.39	1,064.39	1,117.56	1,117.56	1,173.37	1,173.37	1,231.88	15,259.54
3.经营活动产生现金流小计	8,040.28	8,040.28	8,291.46	8,291.46	8,554.06	8,554.06	8,828.02	116,559.92
二、投资活动产生的现金流		-						0.00
1.支付项目建设资金								75,134.00
2.投资活动产生现金流小计								-75,134.00
三、融资活动产生的现金流								0.00
1.项目资本金								17,000.00
2.债券融资款								60,000.00
3.债券发行费								66.00
4.偿还债券本金				0.00	0.00	20,000.00	40,000.00	60,000.00
5.支付债券利息	2,160.00	2,160.00	2,160.00	2,160.00	2,160.00	1,800.00	720.00	32,400.00
6.融资活动产生现金流合计	-2,160.00	-2,160.00	-2,160.00	-2,160.00	-2,160.00	-21,800.00	-40,720.00	-15,466.00
四、现金流总计								0.00
1.期初现金	40,680.30	46,560.58	52,440.86	58,572.32	64,703.78	71,097.84	57,851.90	
2.期内现金变动	5,880.28	5,880.28	6,131.46	6,131.46	6,394.06	-13,245.94	-31,891.98	
3.期末现金	46,560.58	52,440.86	58,572.32	64,703.78	71,097.84	57,851.90	25,959.92	

5.2 项目收益抗压能力测试

鉴于项目收益预测依赖一定的假设条件，依据当前的市场状况及数据，对未来收益和现金流进行预测，未来实现情况存在不确定性，本着保守性原则，对项目收益下行波动情况进行抗压测试，作为衡量项目收益满足本息偿付的可靠性指标。

考虑到整体项目在发债融资及运营期间的不确定性，针对项目在各项条件不利的情况下进行预测，即项目收益减少 5%、10%。经测算，项目预期收益仍可覆盖债券本息。项目收益与融资敏感性测算见表如下：

项目收益与融资敏感性测算表

单位：万元

收支项目	项目收益总额	偿债本息总额	偿债覆盖倍数
项目收益合计（正常情况）	116,559.92	92,400.00	1.26
项目收益合计（减少 5%）	110,731.92	92,400.00	1.20
项目收益合计（减少 10%）	104,903.93	92,400.00	1.14

由以上分析可见，本项目具有较强的抗风险能力，具有较高的安全边际。

六、专项债券发行方案

6.1 发行依据

6.1.1 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，省、自治区、直辖市政府为专项债券的发行主体，具体发行工作由省财政部门负责。省政府依法承担专项债券的发行、管理及还本付息责任。

6.1.2 地方政府债务限额管理

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

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

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

6.1.3 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。

6.1.4 建立地方政府债务应急处置机制

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

6.2 发行计划

债券发行计划如下表所示：

债券发行计划表

发行年份	发行额度	发行期限	发行利率
2025	20000 万元	15 年期	3.6%
2026	40000 万元	15 年期	3.6%

6.3 发行场所

通过全国银行间债券市场、证券交易所债券市场发行。将来条件具备时也可在银行柜台债券市场发行。

6.4 品种和数量

该项目收益与融资自求平衡政府专项债券，计划发行 15 年期记

账式固定利率付息债。

6.5 兑付安排

本项目 15 年期，债券利息每半年付息一次，到期还本。

6.6 发行费

本次债券发行费用 66 万元，为发行费及登记费，发行费率为发行金额的 0.11%。

6.7 承销或招投标

本次专项债券发行将采用承销或招投标方式。

6.8 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，本期专项债券全套信息披露文件通过安徽省财政厅官方网站及中国债券信息网—中央结算公司官方网站详细披露，披露时间及文件内容具体如下：

1.每期债券发行日五个工作日之前披露专项债券发行基本信息。

2.每期债券发行结束当日披露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专项债券还本付息公告。

5.每期债券存续期内随时披露内容可能影响到本次专项债券按期足额兑付的重大事项。

七、资金管理方案及还款保障措施

7.1 资金管理方案

7.1.1 主管部门及职责

本项目的主管部门负责专项债券资金的年度支付计划安排；负责对专项债券资金建设项目的建设情况动态监管；对建设项目的工程进度、质量安全等进行检查考核；严格审核资金支付审批表和支付依据等资料，负责组织建设项目的竣工验收。

本项目的建设单位需向财政局和上级主管部门上报资金使用计划申请，按财政部门、上级主管部门的要求提供项目有关资料；对其提供的专项债券资金拨付资料的真实性负责；严格按照批准的资金用途合理使用专项资金，做到专款专用；按时、足额偿还专项债券资金本息；按要求向上级主管部门、财政部门、审计部门和专项债券资金存管银行报送债券资金建设项目进度说明等。财政部门负责对债券资金建设项目的实施情况评审；对债券资金账户进行监督；负责协调债券资金按时偿还本息。审计部门负责对募集资金建设项目进行审计监督；负责对募集资金使用进行审计监督。

7.1.2 资金流入管理

本项目资金流入主要包括资本金、债券资金和项目收入流入。

本项目资本金来源于单位预算安排资金。每年及时按要求申报财政预算，使本项目资本金需求纳入财政预算安排。对于审批通过项目资本金，严格按资金需求进度进行支付。

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；或者在商业银行开立独立于日常经营账户的债券资金管理专用账户，用于专项债券募集资金的接收、存储及划转。

本项目运营期间所有收入必须全部进入项目收入归集专户，用于

本项目债券本息的偿付。项目收入由可确定的主体支付时，应在相关协议中约定，由该主体直接向项目收入归集专户划转资金。发行人应将全部项目收入从归集专户向偿债资金专户划转作为债券偿债准备金。

7.1.3 资金流出管理

本项目资金流出主要包括项目建设投资支出、债券本息偿付和项目运营成本。项目建设单位应当按财政部门的要求，对专项债券资金进行专账管理，按照投资进度与已投资额相匹配的原则申请拨付。

项目实施单位根据工程进度提前一个月提出用款计划申请，申请书需有申请单位及具体责任人签字、盖章，并附有用款说明及计划，由项目管理使用单位主要领导签字确认。项目主管部门在审核通过后，将专项债券资金划转至项目实施单位。项目实施单位申请拨款时，需根据款项用途的不同，准备真实、完整的支付资料并出具依次由项目管理使用单位、项目主管部门审核后方可支付。

针对于本息的偿还：专项债券资金本息偿还按照“谁用款，谁还款”的原则，严格落实项目主管部门督促项目建设单位还款责任。财政部门应当及时将还本付息有关内容通知项目实施单位和建设单位，项目建设单位应在还本付息日前将应偿还本金和利息足额汇入财政部门指定账户中。项目建设单位在还本付息日前未将应偿还本金和利息划入财政部门指定账户的，由此导致资金在途所产生的有关支出，由项目实施单位承担。

针对于项目运营成本：项目建设单位应严格计划支出，预算外支出及时上报审批。

7.1.4 债券资金实行专户管理

根据《地方政府专项债券预算管理办法》（财预〔2016〕155号）、

《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）、《地方政府专项债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）等有关规定：专项债券项目实施单位需在商业银行开立独立于日常经营账户的债券资金管理专用账户，用于专项债券募集资金的接收、存储及划转；债券资金专户开户银行应采取集体决策方式选择。

项目实施单位应与债券资金专户开户银行签订规范的账户管理服务协议，协议条款至少包括但不限于专用账户的开立与管理、资金接收与拨付规程、审计监督配合及信息披露配合等有关内容。

项目实施单位与开户银行签订的服务协议中，应约定开户银行履行监管职责，保证专户内资金按债券信息披露文件约定的用途使用，如发现有违规操作时应采取相关措施并及时向财政部门报告。专户资金的使用情况和结余情况应接受财政部门、审计部门和项目主管部门的监督检查。

7.1.5 资金预算绩效管理

安庆市迎江区财政局将按照中共中央国务院印发《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号文）文件之规定：将专项债券资金的使用纳入到项目主管单位的绩效评价范围之内，将绩效目标管理融入部门预算编制流程，各预算单位在编制部门预算时应编制科学、清晰、便于考核的绩效目标，力求做到绩效目标与预算编制同步申报、同步审核、同步批复的“三个同步”。着力扩大绩效评价范围和规模，逐步实现覆盖所有预算部门、覆盖各类财政资金的“两个覆盖”。健全预算部门自评、财政重点评价、第三方评价“三位一体”的绩效评价体系，推进绩效评价工作规范化。

加强项目绩效评价，绩效评价结果作为完善专项资金政策、专项

资金预算安排、资金分配等重要依据。将绩效评价和预算编制相结合，绩效评价结果作为预算安排、改进预算管理及资金分配的重要参考依据。对资金管理制度不健全、无责任落实机制、无项目资金支出台账、审计发现突出问题的，要根据绩效评价结果，采取暂缓拨付资金、减少预算安排、撤销调整项目、移交纪检监察机关等方式严格依法依规处理，促进财政资金高效使用。

财政部门按规定对专项资金管理实施监督，保障专项资金安全规范有效使用。有关部门按规定加强专项资金使用的监督检查，对发现的问题及时制定整改措施并督促落实。

7.1.6 专项债券资金的监督

本项目专项债券资金应纳入财政监督和审计监督范围，对专项债券资金实行定期轮审制度，实现专项债券资金立项、审核、分配、使用、绩效情况全程监督。

财政部门 and 主管部门承担专项债券资金管理制度建设责任，主管部门承担资金管理制度细化分解责任，财政资金使用部门承担资金管理制度执行落实责任，财政部门 and 审计部门承担资金管理制度监督责任，监察机关承担资金管理制度执行过程中违规违纪行为的执纪问责责任。将财政资金制度建设和执行情况纳入领导班子和领导干部综合考核评价体系，突出财政资金制度建设和执行责任的考核管理，做到全流程、全层级、全领域考核。

7.1.7 专项债券资金管理保障措施

项目实施单位要按照“一个（类）专项，一个办法”的要求，分项（分类）制定并不断完善专项资金管理办法，明确专项资金的绩效目标、使用范围、管理职责、执行期限、分配办法、分配方式、审批程序和监督评价、责任追究等；同时需做好以下几点：

一是强化组织领导，要求实施单位强力推进专项债券资金制度建设，做到用制度管钱、管人、管事、管权；主要负责人要将专项债券资金制度建设作为当前的重要任务，切实加强组织领导，有力有序推进专项债券资金制度建设，确保取得实效。二是强化协调配合，要求财政、审计和监察部门要强化统筹协调，合力推进专项债券资金制度建设。三是强化信息报送；要求实施单位要将专项债券资金管理制度建设情况，风险隐患及防范措施等情况进行分析评估，形成材料报相关主管部门备案。四是强化奖优罚劣；要求建立激励约束机制，对专项债券资金管理制度缺失、执行不严格导致资金管理出现严重问题的，相应收回上级安排的项目资金；对专项债券资金管理制度健全、执行到位、资金绩效较优的，适当统筹安排奖励资金。五是强化细化落实；要求项目实施单位根据相关要求，结合各自工作职责，制定加强专项债券资金管理的具体实施办法，确保专项债券资金管理制度有效落实。

7.2 还款保障措施

7.2.1 项目还款责任与保障措施

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

7.2.2 项目收益还款责任优先保障措施

本项目债券存续期间，收取的各项收入优先用于偿还本项目募集债券资金的还本付息。经测算，本项目建设完成后，债券发行期间运营期内预计实现的净收益足够覆盖本项目融资成本、利息支出及发行相关费用，实现偿债来源与融资自求平衡。

7.2.3 从制度层面建立地方政府性债务风险防控措施

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），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〔2015〕25号）、《关于印发政府性债务风险应急预算的通知》（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。2017年6月成立了政府性债务管理领导小组（政府性债务风险事件应急领导小组）。安徽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，具体如下：

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，提出省级及市区新增债务限额分配方案，报省政府批准后下达各市区政府。

2、落实加强政府债务预算算理

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

3、项目资产管理

项目资产权属当前较为清晰，不存在任何抵押或担保。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

4、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。安徽省颁发《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，并印发《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，

5、严格落实资金管理方案

建立完善的项目资金使用管理方案，明确各部门的相关职责，切实加强债券资金使用的全过程监管，规范资金流入、流出管理，项目运营中提高收入及运营成本管理效果，组织实施项目资金绩效评价及考核工作，确保项目资金（含项目资本金及债券资金）的合规使用，提高政府投资项目资金使用效率，全力保障投资者合法权益。

八、风险管理方案

8.1 风险识别

本项目在规划、建设方面有较高要求，可能存在规划、土地、环保等审批风险。由于社会环境发生变化对社会稳定和社会秩序产生的影响，使本项目存在不能按计划进行的风险。

为配套本项目建设，政府需完善项目周边的道路、供水、排水、供电、公共交通等市政或公共服务设施，存在不能按期落实影响本项目建设和运营的风险。

本项目建设涉及街道及其周边居民，相关其他利益相关者较多且构成复杂，需要协调各利益相关者关系，存在外部关系协调的风险。

本项目构成复杂，进度控制难度较大，存在不能按期投入运营的风险。本项目涉及范围广，所涉类型多，构成复杂，建设质量控制难度大，存在质量控制风险。本项目建设全面铺开，涉及施工人员、管理人员及其他相关人员众多，安全管理难度大，存在安全管理风险。科技新城维护工作量大，维护服务的要求较高，维护管理的难度较大，存在维护管理风险。

8.2 影响项目施工进度或正常运营的风险

本项目的具体风险清单如下：

本项目主要风险清单表

序号	相关风险	风险描述
1	设计缺陷风险	设计缺陷风险是指在项目建设过程中，由于初始设计存在缺陷造成的风险。
2	设计变更/优化风险	设计变更/优化风险是指在项目建设过程中，由于新要求、新材料或新工艺的发展而导致设计变更/优化造成的风险。
3	工程质量风险	由于施工单位管理不善，技术不够熟练，或者监理不到位等原因造成的工程质量问题。

序号	相关风险	风险描述
4	完工延误风险	工程未能按照计划工期完成的风险。
5	稳定性风险	第三方指的是政府和社会资本方之外的任何一方，由于第三方的原因导致项目损失的风险。
6	建设成本超支风险	由于原材料价格上涨、工期延长、工程质量缺陷返工等原因所造成的建设成本超支风险。
7	融资风险	由于融资结构不合理、金融市场不健全、融资的可及性等因素导致未能完成融资义务或融资成本过高。
8	运维成本超支风险	在项目建成运营期间，由于物价成本上升，维修费用增加等原因导致的项目运维成本超支的风险。
9	经营管理风险	由于经营管理能力不足，内部组织混乱、沟通协调困难，影响正常运营引发的风险。
10	收益不足风险	项目运营收益不能达到预期水平的风险
11	通货膨胀风险	由于通货膨胀导致的各项目成本上升风险。
12	土地取得风险	土地不能按期取得，或不能取得的风险
13	不可抗力风险	不可抗力主要是指台风、冰雹、地震、海啸、洪水、火山爆发、山体滑坡等自然灾害；有时也可包括战争、武装冲突、罢工、骚乱、暴动、疫情等社会异常事件。

8.3 风险控制措施

本项目的风险应对措施如下表：

针对本项目风险的应对措施

序号	风险细分	风险应对措施
1	设计缺陷风险	本项目设计由项目业主采购专业设计机构进行设计，对设计采购有主导权，设计成果及设计概算经过专家审查，施工图由专业机构审查，确保项目设计成果符合国家法律法规相关规范。

序号	风险细分	风险应对措施
2	设计变更/优化风险	在项目建设期内，施工单位应严格按照施工图及批准的施工组织设计进行施工，并无条件地接受实施机构、监理单位、审计单位对工程施工进度、质量、造价、安全和文明施工等方面的监督管理。项目变更在未得到实施机构同意及适用法律要求的对设计文件的变更文件的批准前，施工单位不得将变更文件用于本项目施工。
3	工程质量风险	在工程建设日常监督和检查、项目验收中，政府方有权要求施工单位拆除不合格的建设工程并重建合乎标准的工程，更换有缺陷的材料和设备。施工单位应承担由此而造成的任何增加的费用和政府方发现这些问题的检查检验费用，并应对由此造成的工期延误负责。
4	完工延误风险	政府方违反施工合同及其他相关约定导致的延迟将相应顺延本项目建设期限，若延误对项目发债期限内收益造成实质性损失还应承担责任。 施工单位未能按照施工合同及其他相关约定按期完工的，若延误对政府方造成损失的，施工单位应给予赔偿。
5	稳定性风险	政府方负责建设过程中涉及的居民或其他第三方协调工作，防止涉及居民或其他第三方对项目建设、运营的非正常干扰。
6	建设成本超支风险	项目业主负责本项目范围内项目设施的养护维修工作和日常运营管理。项目运营成本由项目业主承担并做好成本控制。
7	融资风险	本项目通过发行债券的方式融资，保证本项目建设资金按照合同约定足额、及时到位。
8	运维成本超支风险	项目业主负责本项目范围内项目设施的养护维修工作和日常运营管理。项目运营成本由项目业主承担并做好成本控制。
9	经营管理风险	运营维护服务应达到相关法律法规、行业要求及技术规范要求。
10	收益不足风险	本项目的收益主要租赁收入等。安庆市迎江区区位优势，写字楼需求量大，收益有保障

序号	风险细分	风险应对措施
11	土地取得风险	本项目由政府出资人代表或政府指定机构取得建设用地使用权。
12	不可抗力风险	受不可抗力事件影响时，应先行采取合理的努力以缓解不可抗力的影响，并承担采取这种措施时可能发生的费用。 不可抗力造成的损失，应先由通过保险获得补偿。