

芜湖市微显示产业园及配套基础设施建设项目  
专项债券

实  
施  
方  
案



芜湖市财政局

安徽芜湖三山经济开发区管理委员会

安徽芜湖三山经济开发区管委会财经局



芜湖长江大桥综合经济开发区建设发展有限公司

2025年2月24日



## 目 录

一、 实施方案概要 .....	1
二、 发行人及项目实施方简介 .....	5
（一） 区域情况简介 .....	5
（二） 区域经济情况 .....	5
（三） 区域经济情况 .....	6
（四） 项目实施主体情况 .....	6
三、 项目基本情况 .....	8
（一） 建设地点 .....	8
（二） 建设内容及规模 .....	8
（三） 项目实施计划 .....	10
四、 项目建设方案 .....	12
（一） 设计依据 .....	12
（二） 工程方案 .....	12
五、 事前绩效评估 .....	15
（一） 项目实施的必要性、公益性、收益性 .....	15
（二） 项目投资合规性与项目成熟度 .....	16

(三) 项目资金来源和到位可行性 .....	17
(四) 项目收入、成本、收益预测合理性 .....	17
(五) 债券资金需求合理性 .....	18
(六) 项目偿债计划可行性和偿债风险点 .....	19
(七) 绩效目标合理性 .....	19
六、项目重大经济社会效益分析 .....	22
(一) 社会效益 .....	22
(二) 经济效益 .....	23
七、项目投资估算及资金筹措 .....	24
(一) 投资概算 .....	24
(二) 项目建设投资计划 .....	30
八、项目预期收益测算 .....	32
(一) 收入测算 .....	32
(二) 成本测算 .....	41
(三) 项目预期收益 .....	44
(四) 平衡方案现金流测算表 .....	45
九、资金平衡方案 .....	48
(一) 项目融资本息 .....	48

(二) 融资平衡情况 .....	49
(三) 压力测试结果 .....	51
十、债券发行方案 .....	52
(一) 发行依据 .....	52
(二) 发行计划 .....	53
(三) 发行场所 .....	54
(四) 品种和数量 .....	54
(五) 兑付安排 .....	54
(六) 发行费 .....	54
(七) 承销或招投标 .....	54
(八) 信息披露计划 .....	54
十一、资金管理方案 .....	56
(一) 主管部门及职责 .....	56
(二) 资金流入管理 .....	56
(三) 资金流出管理 .....	57
(四) 资金使用效率管理 .....	57
(五) 资金预算绩效评价 .....	58
(六) 资金使用跟踪检查 .....	58

(七) 资金使用追责机制 .....	59
十二、项目风险及应对措施 .....	60
(一) 风险清单 .....	60
(二) 风险应对 .....	60
(四) 投资者权益保障措施 .....	62



## 一、 实施方案概要

本项目发行专项债券 130,000.00 万元，分四年融入，其中：2021 年下半年已发行债券金额为 20,000.00 万元（已发行债券实际利率为 3.54%），2022 年已发行债券金额为 26,000.00 万元（其中 2022 年 3 月已发行 10,000.00 万元，已发行债券实际利率为 3.37%；2022 年 10 月已发行 16,000.00 万元，已发行债券实际利率为 3.13%），2023 年已发行债券金额为 20,000.00 万元（其中 2023 年 2 月已发行 10,000.00 万元，已发行债券实际利率为 3.23%；2023 年 6 月已发行 5,000.00 万元，已发行债券实际利率为 3.04%；2023 年 9 月已发行 5,000.00 万元，已发行债券实际利率为 3.09%），2024 年发行债券金额为 10,500.00 万元（其中 2024 年 2 月已发行 1,000.00 万元，已发行债券实际利率为 2.65%；2024 年 5 月已发行 6,500.00 万元，已发行债券实际利率为 2.62%；2024 年 8 月已发行 3,000.00 万元，已发行债券实际利率为 2.34%），2025 年上半年拟发行债券金额为 53,500.00 万元（其中 1 月已发行 2000 万，发行利率 2.01%，本次发行 4000 万），期限二十年，每半年支付一次利息，到期偿还本金。本次发行债券存续期内应还本付息 216,296.00 万元。

2019 年 12 月 1 日，中共中央、国务院印发了《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》，规划范围包括上海市、江苏省、浙江省、安徽省全域（面积 35.8 万平方公里）。以上海市，江苏省南京、无锡、常州、苏州、南通、扬州、镇江、盐城、泰州，浙江省杭州、宁波、温州、湖州、嘉兴、绍兴、金华、舟山、台州，安徽省合肥、芜湖、马鞍山、铜陵、安庆、滁州、池州、宣城 27 个城市为中心区（面积 22.5 万平方公里），辐射带动长三角地区高质量发展。

规划提出要强化区域联动发展，发挥上海龙头带动作用，苏浙皖各扬所长，加强跨区域协调互动，提升都市圈一体化水平，推动城乡融合发展，构建区域联动协作、城乡融合发展、优势充分发挥的协调发展新格局。规划强调了发挥安徽创新活跃强劲、制造特色鲜明、生态资源良好、内陆腹地广阔等优势，**推进皖江城市带联动发展，加快合芜蚌自主创新示范区建设**，打造具有重要影响力的科技创新策源地、新兴产业聚集地和绿色发展样板区。

安徽省积极抢抓新型显示产业战略发展机遇，依托核心企业，集聚优质资源，从零起步、快速突破，全省新型显示产业从无到有、从小到大、从弱到强发展成就举世瞩目，已形成以显示面板为核心，液晶显示（LCD）、OLED 柔性显示、硅基微显示到激光显示等门类齐全的“从沙子到整机”全产业链布局。2018 年，安徽省新型显示产业链产值突破 1000 亿元，现已成长为安徽省重要的战略性新兴支柱产业。全省电子信息制造业深入实施“建芯固屏强终端”行动，聚焦“关键布局、重大项目、核心攻关和企业发展、产品创新、产业集聚”六大着力点，努力推进新兴产业持续又好又快发展，在“芯屏器合”中澎湃向前，取得显著成效。

综上所述，芜湖处于多重战略区域规划的辐射区，是国家级触控显示产业基地，具备培育、发展微显示产业的基因和土壤。经过多年的发展，已经与合肥在光电显示产业形成了差异化竞争的格局。区位优势将带来了基础设施及公共产品服务的快速配套、资源要素的汇集、多产业融合的空间格局、人才的集聚。微显示产业园及配套基础设施建设项目的实施将为芜湖的区域经济发展带来质的飞跃，也为国家新型显示产业战略性布局带来新的样本。



本项目建设内容包括生产区厂房及配套基础设施工程、产业公共研发平台配套工程、生活区房屋及配套基础设施工程，规划总占地面积 554 亩。

本项目总投资约为 178,300.00 万元，项目资本金 48,300.00 万元，占总投资比例为 27.09%，由建设单位自筹，剩余部分 130,000.00 万元，占总投资比例为 72.91%，通过发行地方专项债券解决。

本项目目前已完成前期立项报批、环评报批、规划及用地预审意见报批、可行性研究报告报批、建设用地规划许可证、开工令等工作，项目建设期于 2021 年 7 月开始，建设期三年（含前期准备阶段）。

本项目为续发行项目，发行专项债券 130,000.00 万元，分四年融入，其中：2021 年下半年已发行债券金额为 20,000.00 万元（已发行债券实际利率为 3.54%），2022 年已发行债券金额为 26,000.00 万元（其中 2022 年 3 月已发行 10,000.00 万元，已发行债券实际利率为 3.37%；2022 年 10 月已发行 16,000.00 万元，已发行债券实际利率为 3.13%），2023 年已发行债券金额为 20,000.00 万元（其中 2023 年 2 月已发行 10,000.00 万元，已发行债券实际利率为 3.23%；2023 年 6 月已发行 5,000.00 万元，已发行债券实际利率为 3.04%；2023 年 9 月已发行 5,000.00 万元，已发行债券实际利率为 3.09%），2024 年发行债券金额为 10,500.00 万元（其中 2024 年 2 月已发行 1,000.00 万元，已发行债券实际利率为 2.65%；2024 年 5 月已发行 6,500.00 万元，已发行债券实际利率为 2.62%；2024 年 8 月已发行 3,000.00 万元，已发行债券实际利率为 2.34%），2025 年上半年拟发行债券金额为 53,500.00 万元（其中 1 月已发行 2000 万，发行利率 2.01%，本次发行 4000 万），期限二十年，每半年支付一次利息，到期偿还本金。



本项目总体还本付息金额为 216,296.00 万元。

本项目主要收益来源为项目运营期产生的现金净流入，包括生产厂房、综合办公楼及生产管理调度中心、产业孵化中心及研发楼等、研发试验设备、人才公寓、宿舍楼出租收入、停车费收入等，以达到项目收益与本次专项债券的本金及利息的平衡。经测算，债券存续期内项目预计实现净收益 264,088.32 万元，融资本息覆盖倍数为 1.22，因此，本项目融资本息保障倍数可得到充分有效保障。

二、 发行人及项目实施方简介

（一） 区域情况简介

芜湖自古享有“江东名邑”、“吴楚名区”之美誉。芜湖明代中后期是著名的浆染业中心，近代为“江南四大米市”之首。芜湖是华东地区重要的科研教育基地和工业基地、G60 科创走廊中心城市、全国综合交通枢纽、合芜蚌国家自主创新示范区。

芜湖市公路、铁路、高铁、水运、航空等全面发展，交通基础设施完善，形成了综合立体交通网络，为物流网络的拓展打下了良好的基础。公路方面：宁芜高速公路和沪渝高速交叉贯穿市区，同时拥有 205 国道和 G329 两条国道，物流车辆通行非常便利。铁路和高铁方面：全市境内铁路主要包括宁铜铁路、芜铜铁路、皖赣铁路、宁安城际铁路。其中宁铜铁路贯穿全境，与京沪、京九、皖赣、宣杭铁路干线相连。通过宁安城际铁路，可实现与京沪高铁、沪宁、宁杭城际铁路及沪汉蓉客运铁路互联互通。

芜湖地处长江中下游，接壤长三角，交通优势明显，天然的长江黄金水道也成就了芜湖港。作为长江水运的第五大港，芜湖港也是安徽省最大的货运、外贸、集装箱中转港，还是国家一类口岸。此外，芜湖还拥有奇瑞、海螺等诸多知名的经济实体，在安徽省的地位举足轻重。

（二） 区域经济情况

表 2-1 芜湖市 2020-2023 年经济基本情况表

项目	年份	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年

地区生产总值（亿元）	3,753.02	4,302.63	4,502.13	4,741.07
地区生产总值（GDP）增速（%）	3.8%	11.6%	4.1%	5.7%
第一产业（亿元）	161.56	169.58	179.25	182.99
第二产业（亿元）	1,787.28	2,048.96	2,135.58	2,181.22
第三产业（亿元）	1,804.18	2,084.09	2,187.30	2,376.86
产业结构				
第一产业（%）	4.3%	3.94%	3.98%	3.86%
第二产业（%）	47.6%	47.62%	47.44%	46.01%
第三产业（%）	48.1%	48.44%	48.58%	50.13%
进出口总额（亿美元）	84.4	115.2	136.1	180.96
出口额（亿美元）	48.67	75.71	94.68	146.87
进口额（亿美元）	35.61	39.49	41.42	34.09
社会消费品零售总额（亿元）	1,584.35	1,972.95	1,995.12	2,091.77
城镇居民人均可支配收入（元）	44,588	48,668	51,481	54,189
农村居民人均可支配收入（元）	24,473	27,202	29,210	31,517

### （三）区域经济情况

表 2-2 芜湖市 2020-2023 年财政收支及地方政府债务状况表

单位：亿元

项目 \ 年份	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
一般公共预算收入	331.4	361.2	388.60	414.28
一般公共预算支出	485.4	503.3	582.88	619.25
地方政府一般债券转贷收入	67.2	22.9	39	86.4
地方政府一般债券还本支出	64.9	20.9	44.8	85.2
政府性基金收入	172.7	224.7	252.4	185
政府性基金支出	276.2	210.9	314.5	414.9
地方政府专项债券转贷收入	114.8	107.1	94	306.2
地方政府专项债券还本支出	28.8	31.6	27.3	110.7

### （四）项目实施主体情况

本项目实施单位为芜湖长江大桥综合经济开发区建设发展有限

公司。

**表 2-3 项目建设单位基本情况表**

企业名称：	芜湖长江大桥综合经济开发区建设发展有限公司
统一社会信用代码：	91340200734953740G（1-1）
公司类型：	有限责任公司(国有控股)
注册资本：	32200 万元人民币
成立日期：	1999 年 9 月 27 日
法定代表人：	何宏喜
登记机关：	三山经济开发区管委会市场监管局
登记状态：	存续
住所：	芜湖长江大桥综合经济开发区高安街道白象绿洲一期办公楼三楼
经营范围：	芜湖长江大桥综合经济开发区基础设施建设，拆迁、绿化、旅游、商贸、房地产、广告经营。（涉及专项许可的凭有效许可证经营）



### 三、项目基本情况

#### （一）建设地点

芜湖长江大桥综合经济开发区

#### （二）建设内容及规模

##### 1、建设内容

本项目建设范围包括微显示产业园及配套基础设施建设项目包含生产区厂房及配套基础设施工程、产业公共研发平台配套工程、生活区房屋及配套基础设施工程，规划总占地面积 554 亩。其中微显示产业园生产区厂房及配套基础设施工程包括建设集成电路芯片及 OLED 生产厂房、标准化厂房、综合办公楼、生产管理调度中心等；产业公共研发平台配套工程包括研发楼、博士站、产业孵化中心及配套公共研发试验设备等；微显示产业园生活区房屋及配套基础设施工程包括园区人才公寓升级改造等。

##### 2、建设规模

##### （1）微显示产业园生产区厂房及配套基础设施工程

微显示产业园生产区厂房及配套基础设施工程包括集成电路芯片、OLED 生产厂房，标准化厂房，园区路网及管网等。具体如下：

1) 集成电路芯片、OLED 生产厂房及配套设施：厂房建筑面积 50000 平方米、1#模组厂房建筑面积为 12000 平方米、2#模组厂房建筑面积为 12000 平方米、综合办公楼建筑面积为 16000 平方米。

2) 标准化厂房及配套设施：厂房建筑面积 61500 平方米、生产管理调度中心建筑面积 11200 平方米。

##### 3) 园区路网及管网

园区路网及管网配套建设道路 58300 平方米，绿化面积 16800 平方米，停车场 35000 平方米，配套给排水、变配电、消防工程等基础设施。

## （2）微显示产业园产业公共研发平台配套建设

产业公共研发平台主要为配套微显示产业园研发平台建设，包括产业孵化中心总建筑面积为 34000 平方米，研发楼建筑面积 16000 平方米，博士站建筑面积 5300 平方米，同时配套公共研发平台的研发设备、试验设备，解决企业研发经费不足、研发力量分散的困难，以产业园的公共研发平台为依托，充分利用优质研究资源，实现协同共享，资源效能最大化。

## （3）微显示产业园生活区房屋及配套设施工程

微显示产业园人才公寓升级改造面积 90600 平方米，主要为内部装修、水表、电表、门锁、门禁等改造。配套建设员工倒班宿舍 22000 平方米。

表 3-1 主要建设内容明细表

序号	项目	单位	建设规模
<b>1</b>	<b>微显示产业园生产区厂房及配套基础设施工程</b>	<b>平方米</b>	<b>162700</b>
<b>1.1</b>	<b>集成电路芯片、OLED 生产厂房及基础配套设施</b>	<b>平方米</b>	<b>90000</b>
1.1.1	生产厂房	平方米	50000
1.1.2	1#模组厂房	平方米	12000
1.1.3	2#模组厂房	平方米	12000
1.1.4	综合办公楼	平方米	16000
<b>1.2</b>	<b>标准化厂房及配套设施</b>	<b>平方米</b>	<b>72700</b>
1.2.1	生产厂房	平方米	61500
1.2.2	生产管理调度中心	平方米	11200
<b>1.3</b>	<b>园区路网及管网配套</b>		
1.3.1	园区道路工程	平方米	58300
1.3.2	绿化工程	平方米	16800
1.3.3	停车场	平方米	35000

序号	项目	单位	建设规模
1.3.4	给排水管网	平方米	15000
1.3.5	供配电管网	米	18500
1.3.6	配电房	项	1
1.3.7	通信及网络工程	项	1
1.3.8	供气工程	米	15600
1.3.9	消防工程	项	1
<b>2</b>	<b>微显示产业园产业公共研发平台配套工程</b>		<b>55300</b>
<b>2.1</b>	<b>产业孵化中心</b>	<b>平方米</b>	<b>34000</b>
<b>2.2</b>	<b>研发楼</b>	<b>平方米</b>	<b>16000</b>
<b>2.3</b>	<b>博士站</b>	<b>平方米</b>	<b>5300</b>
<b>2.4</b>	<b>公共研发平台研发试验设备</b>	<b>套</b>	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>微显示产业园生活区基础设施配套工程</b>		<b>112600</b>
<b>3.1</b>	<b>人才公寓升级改造工程</b>	<b>平方米</b>	<b>90600</b>
<b>3.2</b>	<b>员工倒班宿舍</b>	<b>平方米</b>	<b>22000</b>

### （三）项目实施计划

#### 1、已完成的前期工作

本项目前期工作进展情况如下：

表 3-2 项目前期工作情况表

序号	报批手续	取得时间
1	立项批复	2020.07
2	环评批复	2020.07
3	选址及用地意见	2020.07
4	可研批复	2020.07
5	建设用地规划许可证	2021.06
6	开工令	2021.10

## 2、项目建设进度计划

本项目建设进度计划如下：

表 3-3 项目建设进度计划表

序号	工作内容	预计完成时间
1	项目前期准备	2021.7-2021.10
2	项目开工	2021.11
3	项目完工	2025.12
4	开始运营	2026.1



## 四、项目建设方案

### （一）设计依据

- （1）《办公建筑设计规范》JGJ67—2006；
- （2）《民用建筑设计通则》GB 50352-2005；
- （3）《建筑设计防火规范》GB50016—2006；
- （4）《建筑地基基础设计规范》GB50007-2011；
- （5）《建筑结构荷载规范》GB50009-2012；
- （6）《建筑抗震设计规范》GB50011-2010；
- （7）《砌体结构设计规范》GB50003-2011；
- （8）《混凝土结构设计规范》GB50010-2010；
- （9）《建筑结构可靠度设计统一标准》GB50068-2001；
- （10）《建筑地基处理技术规范》JGJ79-2002；
- （11）《建筑桩基技术规范》JGJ94-2008；
- （12）《建筑工程抗震设防分类标准》(GB 50223-2008)；
- （13）国家和地方现行的其它有关规范、规程和标准。

### （二）工程方案

#### 1、生产厂房

##### （1）主要功能

项目建设厂房建筑面积 50000 平方米，框架结构，局部三层，一层 5 米，二层 10 米；1#模组厂房建筑面积为 12000 平方米，框架结构，三层，层高 5 米；2#模组厂房建筑面积为 12000 平方米，框架结

构，三层，层高 5 米；标准化厂房建筑面积 61500 平方米，单层，层高 8 米。

主要引入微显示上下游企业进驻，为企业创业提供标准化厂房和模组厂房等，项目建成后将会使企业在园区内集聚成群，形成群体优势，产生集聚效应和辐射带动效应，通过产业链条的拉长、地方税收的增加，土地的增值、创造就业机会等，有效拉动当地经济的增长。

## （2）建筑物布置

标准厂房的建筑设计以拟入住的企业点为基础，厂房单元灵活划分、运用现代建筑设计处理手法，以先进的设计理念，在满足各个建筑物功能要求的基础上，力图将建筑设计成具有时代感、以人为本的现代化建筑。

## （3）建筑间距

日照间距：园区内各建筑物之间的间距均满足当地规划管理技术规定。

防火间距：园区内各建筑物之间的间距均满足《建筑设计防火规范》的要求。

## （4）竖向布置

以尊重原始地形为原则，合理利用场地竖向，依据规划区局部地块较陡的特性，因地制宜布局不同性质的建筑，考虑最适合的建筑方向，提高场地利用率，减少挖填方量。

## （5）物流

根据区域物流流向及厂区货物的工艺流程，设计原料物流、成品物流、通勤流线、行政流线等四种流线，避免流线交叉干扰，实现“高效生产”。

## 2、综合及研发楼

### (1) 主要功能

项目建设综合办公楼 16000 平方米，主要为满足园区企业办公需要，生产管理调度中心 112000 平方米，为园区提供生产管理用房，以实施生产调度的计划、实施、检查、总结(PDCA)循环活动的管理。产业孵化中心 34000 平方米，孵化中心为微显示产业引入孵化产业平台项目，促进微显示产业做大做强，并吸引聚集各类中高端人才来这里落户创业，成为微显示产业园转型升级的强力引擎，打造成集创客空间、孵化器和加速器于一体的孵化系统。研发楼 16000 平方米，微显示产业技术迭代更新较快，研发需持续投入，项目建设研发楼，并配置研发试验设备，为企业提供产业研发场所。博士站 5300 平方米，为博士等高层次人才或获得国外硕士学位、在微显示领域获得一定科研成果或其他有突出贡献的留学人员在产业园研发提供入住条件的研究站点。

### (2) 建设方案

大楼两侧各设置两处人员疏散出入口，建筑物内设置共 2 部封闭楼梯间，主入口门厅处共设计有两部客梯，一层设备用房，平面主要设有弱电间及空调水泵房，给水加压泵房，变配电所等用房。

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。



## 五、事前绩效评估

### （一）项目实施的必要性、公益性、收益性

1、项目是解决行业一些“卡脖子”问题，提升新型显示产业的创新能级的需要

我国新型显示产业已进入全球第一阵营成为扩产主力，但仍存在关键材料设备面临“卡脖子”风险、核心技术自主创新能力不足、产能结构性过剩等问题，亟需构建完整高效的供应链体系、抢抓5G、4K/8K等新技术商用机遇、健全产业生态体系，推动我国新型显示产业高质量发展。微显示产业园将布局新型显示产业集群，将吸引技术、人才等各项资源，集中力量开发和掌握显示关键技术，推动新型显示上下游产业链的发展完善。同时还将加强产学研合作，建设产业链协同创新体系，打造新型显示产业集群，提高我国在高端显示领域的自主创新能力和国产化水平，从而提升我国在新型显示领域的国际竞争力，推动高端显示面板产业实现跨越式发展。

2、项目是完善产业园配套，优化投资环境的需要

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。新型显示产业作为数字经济发展的主要推动力之一，将进一步推动芜湖地区相关产业变革升级，实现区域经济高质量发展。

基础设施是园区硬环境建设的重要组成部分。微显示产业园为新型显示产业提高要素保障，项目通过建设标准化厂房、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，为项目落地和企业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、行业特色鲜明的产业集聚区。

### 3、项目是新型显示产业裂变促成区域经济增长极的需要

根据产业园发展情况，将大力引进微显示产业、关联产业及下游产业企业入驻园区，实现一、二、三产业融合发展，推动产品研发，鼓励中小企业创业，打造微显示产业集群。该园区的建成，一方面，大大推动了当地微显示产业及关联产业的发展，拉动餐饮、住宿、金融、商务等管理服务业的增长；另一方面，可以大大增加周边区域的就业渠道，提高当地人民收益。项目以促进区域绿色经济的转型与进步为核心，打造以新型显示产业为代表的产业集群，助力区域经济高质量发展的特色园区，成为区域经济增长极。

### 4、项目是切实推进“人才安居”工程、打造人才聚集高地的需要

项目借助芜湖市区域战略位势和优越的基础条件，吸引和留住优质人才，实现园区发展、产业实力提升和人才集聚的良性循环。近年来，芜湖市活跃人口数量不断增加，人口结构趋于年轻化，辐射范围日趋扩大。在科技创新能力不断提升的环境背景下，微显示产业园将着力发展成为城业共生、产城融合和人才集聚地，人才公寓的配套服务于产业发展。良好的生活环境，增强了芜湖市对人才的吸引力、凝聚力、向心力。

## （二）项目投资建设合规性与项目成熟度

本项目目前已完成前期立项报批、环评报批、规划及用地预审意见报批、可行性研究报告报批、建设用地规划许可证等工作。

### （三）项目资金来源和到位可行性

本项目总投资估算为178,300.00亿元，项目资本金48,300.00万元，占总投资比例为27.09%，由建设单位自筹，剩余部分130,000.00万元，占总投资比例为72.91%，通过发行地方专项债券解决，分四年融入，其中：2021年下半年已发行债券金额为20,000.00万元（已发行债券实际利率为3.54%），2022年已发行债券金额为26,000.00万元（其中2022年3月已发行10,000.00万元，已发行债券实际利率为3.37%；2022年10月已发行16,000.00万元，已发行债券实际利率为3.13%），2023年已发行债券金额为20,000.00万元（其中2023年2月已发行10,000.00万元，已发行债券实际利率为3.23%；2023年6月已发行5,000.00万元，已发行债券实际利率为3.04%；2023年9月已发行5,000.00万元，已发行债券实际利率为3.09%），2024年发行债券金额为10,500.00万元（其中2024年2月已发行1,000.00万元，已发行债券实际利率为2.65%；2024年5月已发行6,500.00万元，已发行债券实际利率为2.62%；2024年8月已发行3,000.00万元，已发行债券实际利率为2.34%），2025年上半年拟发行债券金额为53,500.00万元（其中1月已发行2000万，发行利率2.01%，本次发行4000万），期限二十年，每半年支付一次利息，到期偿还本金。

### （四）项目收入、成本、收益预测合理性

本项目预测依据主要基于以下几点原则：

- 1、国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；
- 2、国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；
- 3、对发行人有影响的法律法规无重大变化；



4、发行人制定的迎江未来科技城的租金计划及停车位收入计划能够顺利执行实现，无重大变化；

5、无其他人力不可抗拒及不可预见因素对发行人造成的重大不利影响；

#### **（五）债券资金需求合理性**

本次项目发行债券总额为130,000.00万元，占总投资的72.91%，期限为20年，分四年融入，其中：2021年下半年已发行债券金额为20,000.00万元（已发行债券实际利率为3.54%），2022年已发行债券金额为26,000.00万元（其中2022年3月已发行10,000.00万元，已发行债券实际利率为3.37%；2022年10月已发行16,000.00万元，已发行债券实际利率为3.13%），2023年已发行债券金额为20,000.00万元（其中2023年2月已发行10,000.00万元，已发行债券实际利率为3.23%；2023年6月已发行5,000.00万元，已发行债券实际利率为3.04%；2023年9月已发行5,000.00万元，已发行债券实际利率为3.09%），2024年发行债券金额为10,500.00万元（其中2024年2月已发行1,000.00万元，已发行债券实际利率为2.65%；2024年5月已发行6,500.00万元，已发行债券实际利率为2.62%；2024年8月已发行3,000.00万元，已发行债券实际利率为2.34%），2025年上半年拟发行债券金额为53,500.00万元（其中1月已发行2000万，发行利率2.01%，本次发行4000万），按照20年期测算，在债券存续期内，应支付的债券本息合计为216,296.00万元。经测算，在项目存续期内预计本项目总收入为301,380.58万元，本项目运营期内项目经营成本合计为37,162.26万元，发行费用为130.00万元，此次项目经营期经营活动净现金流量的现金预计总流入为264,088.32万元，专项债券对应的净现金流量对融

资成本覆盖倍数为1.22，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。

## （六）项目偿债计划可行性和偿债风险点

### 1. 稳定性

按照项目产生的所有筹资活动、投资活动、运营活动三种资金活动对资金流入流出进行测算。现金流量表项目中的年度累计净现金流量大于0即表明年度不存在资金缺口，资金能保障建设和还本付息需要。

债券存续内累计净现金流量264,088.32万元，故不存在资金缺口，能使用于还本付息的资金稳定性得到充分保障。

### 2. 充足性

本息保障倍数能够进一步说明项目自身产生的资金流是否充足和保障程度大小。根据项目未来数据的合理预测，在债券存续期间内共产生可用于还本付息金额的净现金流入301,380.58万元，能够覆盖债券本息金额216,296.00万元，债务本息偿付保障倍数为1.22，用于还本付息资金的充足性得到保障。

## （七）绩效目标合理性

新增债券项目绩效目标表			
项目名称	芜湖市微显示产业园及配套基础设施建设项目		
实施机构	芜湖长江大桥综合经济开发区管委会	建设单位	芜湖长江大桥综合经济开发区建设发展有限公司
项目属性	<input checked="" type="checkbox"/> 新增项目 <input type="checkbox"/> 在建项目		
项 目 资 金 (万元)	项目投资总额：	178300	
	其中：建设单位自筹	48300	
	债券资金	130000	
总 体	实施目标（2021 年—2042 年）		
目 标	目标 1：通过申请 130000 万元债券资金，完成本项目产业园区主体工程及配套		



绩效指标	设施的建设。				
	目标 2：项目建成后，将促进本地产业招商，促进本地产业的升级改造。				
	目标 3：本项目将吸引高端技术厂商的加盟，有利于促进芜湖税收增长及经济发展。				
	一级指标	二级指标	三级指标	指标值	绩效标准
	管理指标	时效指标	指标 1：前期工作完成率	100%	项目立项、用地、可研、环评等前期工作已经落实
			指标 2：项目按期竣工	是	建设内容按期完成并通过验收
		项目管理	建立专门管理机构，制定项目管理制度	是	成立专门项目部，负责项目策划、筹备、招投标、过程建设管理和档案管理等
		财务管理	指标 1：项目资金到位	100%	自有资金按时到位，
			指标 2：实行专款专用管理	是	项目建设资金实行专户管理
	产出指标	数量指标	指标 1：产业园生产区厂房及配套	总建筑面积约 162700 m <sup>2</sup>	全部完成建设内容
			指标 2：公共研发平台配套工程	总建筑面积约 55300 m <sup>2</sup>	
			指标 3：生活区基础设施配套	总建筑面积约 112600 m <sup>2</sup>	
		质量指标	指标 1：工程质量监督情况	100%	工程建设过程中接受全面监督
			指标 2：建设成果验收通过率	100%	建设项目全部通过验收
		成本指标	指标 1：项目资	100%	不超过项目总投资估算

		金支出控制		
		指标 2：和社会平均成本的比较	低	低于社会平均成本，
	经济效益指标	指标 1：项目收入	符合	符合当地同类型产业园的收入水平
		指标 2：项目实施后的盈利能力	盈利	偿还本项目专项债券本息后，仍有现金结余
		指标 3：促进经济增长，增加地方税收	/	高标准的产业园区和完善的基础配套有助于吸引高端厂商入驻，增加本地税收，促进经济增长。
		指标 4：平均偿债覆盖率	/	不低于 1.1
	社会效益指标	指标 1：促进芜湖产业升级改造	是	打造新型显示技术产业集群，实现从传统制造业到高端制造业的产业升级
		指标 2：增加就业渠道	是	产业发展、人才聚集拉动了消费需求，增加了管理类及服务类就业岗位
		指标 3：打造人才智库	是	高端产业集群亟需高级技术人员加盟，有助于打造人才智库
		指标 4：促进产业招商	是	打造显示技术全产业链，有助于推进产业招商，吸引上下游厂商入驻。
	可持续影响指标	指标 1：对未来可持续发展的影响	较大	全产业链打造将持续促进当地的经济及产业发展
		指标 2：项目持续发挥作用的期	10 年	项目建设固定资产折旧年限大于 10 年，并将持

		限		续作用
满意度指标	服务对象满意度指标	群众对本项目的满意度	90%以上	90%以上

## 六、项目重大经济社会效益分析

本项目的实施响应《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》及《安徽省半导体（集成电路）产业发展规划（2017-2021 年）》等国家政策要求，充分发挥了芜湖在长江三角洲的区位优势，为新型显示技术落地生根及孵化提供生长土壤，同步推进芜湖本土产业的转型及升级改造，为当地社会经济发展奠定坚实基础。

### （一）社会效益

本项目符合《芜湖市实施长江三角洲区域一体化发展规划纲要和安徽省行动计划》及《推动长三角地区更高质量一体化发展的芜湖实施方案》的要求，为新型显示技术的发展打造高标准产业园及配套设施。本项目实施后，借助芜湖处于长江三角洲的核心位置，承接长三角及珠三角核心城市的产业外溢需求，包括不限于国内外的 LCD、OLED、AMOLED 及 MicroOLED 等技术的生产制造商、技术开发商及上下游厂商等，一方面有利于带动芜湖当地的产业发展，促进本地传统制造企业进行产业升级改造，另一方面，可以通过打造新型显示技术上下游产业链，形成产业集聚集群，吸引上游显示材料厂商及下游终端厂商的安家落户。因此，本项目对促进芜湖本地的产业发展，完成从传统低端制造业到高端制造业的产业转型有深远的影响。

## （二）经济效益

本项目通过打造高端制造产业园区及各项基础配套设施，补齐当地产业园主体结构老旧及配套设施不完善的短板，改善了城市面貌，提高城市吸引力，优化投资环境，带动产业招商。高标准产业园区规划布局及完善的基础配套设置，可以吸引更多的高端制造厂商入驻，有利于增加本地税收，拉动当地经济增长。同时，全产业链的打造需要大批的中小型企业提供技术及材料等配套支持，有助于培养一批本地化的中小型企业，一方面形成产业集群效应，实现规模经济；另一方面，拉动本土企业发展，增加当地人民的就业渠道，提高当地人民工资水平，提升人民生活质量及幸福感。

综上所述，芜湖市微显示产业园及配套基础设施建设项目符合国家和当地的发展规划和各项政策要求，有助于打造高端产业示范园区，提升城市吸引力，有利于带动当地产业招商，实现从低端制造到高端制造的产业升级改造，具备显著的社会效益及经济效益。



## 七、项目投资估算及资金筹措

### （一）投资概算

#### 1、投资估算编制依据

本项目的投资估算,主要依据项目建设方案确定的建设任务及其工程量的建设投资和设备配置投资。

项目投资估算参考的文件:

(1) 国家发改委、建设部《建设项目经济评价方法与参数》(第三版);

(2) 国家发改委《投资项目可行性研究指南》(试用版);

(3) 《建设项目投资估算编审规程》;

(4) 《芜湖市建设工程市场价格信息》芜湖价格或参照建设地现行市场价;

(5) 设备购置根据当前市场咨询价格进行估算,并计入了相应的备品备件费用和运杂费用;

(6) 其它费用按规定计取,预备费按直接工程费用 5% 计算。

#### 2、项目总投资

项目估算总投资约为 178,300.00 万元,其中工程费用为 136,612.60 万元,工程建设及其他费用为 25,003.49 万元,预备费为 8083.91 万元,建设期利息为 8,600.00 万元。具体如下表:

表 7-1 项目总投资估算表(单位:万元)

序号	工程或费用名称	建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	数量	单位
一	工程费用	89822.60	46790.00	0.00	136612.60		
1	微显示产业园	55421.60	17672.30	0.00	73093.90		

序号	工程或费用名称	建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	数量	单位
	生产区厂房及配套基础设施工程						
1.1	集成电路芯片、OLED 生产厂房及基础设施配套设施	33570.00	4536.00	0.00	38106.00		
1.1.1	生产厂房	10600.00	2200.00	0.00	12800.00		
	土建工程	10000.00			10000.00	50000.00	平方米
	制造办公装修工程	600.00			600.00	6000.00	平方米
	电气工程（强电、弱电等）		1000.00		1000.00	50000.00	平方米
	给排水工程		750.00		750.00	50000.00	平方米
	安装工程		400.00		400.00	50000.00	平方米
	通风工程		50.00		50.00	50000.00	平方米
1.1.2	1#模组厂房	8700.00	792.00	0.00	9492.00		
	土建工程	2400.00			2400.00	12000.00	平方米
	模组千级无尘室装修工程	6300.00			6300.00	18000.00	平方米
	电气工程（强电、弱电等）		360.00		360.00	18000.00	平方米
	给排水工程		270.00		270.00	18000.00	平方米
	安装工程		144.00		144.00	18000.00	平方米
	通风工程		18.00		18.00	18000.00	平方米
1.1.3	2#模组厂房	9950.00	792.00	0.00	10742.00		
	土建工程	2400.00			2400.00	12000.00	平方米
	模组千级无尘	4550.00			4550.00	13000.00	平方米

序号	工程或费用名称	建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	数量	单位
	室装修工程						
	模组百级无尘室装修工程	3000.00			3000.00	5000.00	平方米
	电气工程（强电、弱电等）		360.00		360.00	18000.00	平方米
	给排水工程		270.00		270.00	18000.00	平方米
	安装工程		144.00		144.00	18000.00	平方米
	通风工程		18.00		18.00	18000.00	平方米
1.1.4	综合办公楼	4320.00	752.00	0.00	5072.00		
	土建工程	4000.00			4000.00	16000.00	平方米
	装修工程	320.00			320.00	16000.00	平方米
	电气工程（强电、弱电等）		352.00		352.00	16000.00	平方米
	给排水工程		256.00		256.00	16000.00	平方米
	安装工程		128.00		128.00	16000.00	平方米
	通风工程		16.00		16.00	16000.00	平方米
1.2	标准化厂房及配套设施	18146.50	3198.80	0.00	21345.30		
1.2.1	生产厂房	15682.50	2706.00	0.00	18388.50		
	土建工程	12300.00			12300.00	61500.00	平方米
	装修工程	3382.50			3382.50	61500.00	平方米
	电气工程（强电、弱电等）		1230.00		1230.00	61500.00	平方米
	给排水工程		922.50		922.50	61500.00	平方米
	安装工程		492.00		492.00	61500.00	平方米
	通风工程		61.50		61.50	61500.00	平方米



序号	工程或费用名称	建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	数量	单位
1.2.2	生产管理调度中心	2464.00	492.80	0.00	2956.80		
	土建工程	2240.00			2240.00	11200.00	平方米
	装修工程	224.00			224.00	11200.00	平方米
	电气工程（强电、弱电等）		224.00		224.00	11200.00	平方米
	给排水工程		168.00		168.00	11200.00	平方米
	安装工程		89.60		89.60	11200.00	平方米
	通风工程		11.20		11.20	11200.00	平方米
1.3	园区路网及管网配套	<b>3705.10</b>	<b>9937.50</b>	<b>0.00</b>	<b>13642.60</b>		
1.3.1	园区道路工程	2623.50			2623.50	58300.00	平方米
1.3.2	绿化工程	201.60			201.60	16800.00	平方米
1.3.3	停车场	840.00			840.00	35000.00	平方米
1.3.4	给排水管网		720.00		720.00	15000.00	米
1.3.5	供配电管网		1258.00		1258.00	18500.00	米
1.3.6	配电房	40.00	5000.00		5040.00		
1.3.7	通信和网络工程等		2200.00		2200.00		
1.3.8	供气工程		468.00		468.00	15600.00	米
1.3.9	消防工程		291.50		291.50		
2	产业公共研发平台建设	<b>14931.00</b>	<b>27443.20</b>	<b>0.00</b>	<b>42374.20</b>		
2.1	产业孵化中心	<b>9180.00</b>	<b>1598.00</b>	<b>0.00</b>	<b>10778.00</b>		
2.1.1	土建工程	8500.00			8500.00	34000.00	平方米
2.1.2	装修工程	680.00			680.00	34000.00	平方米



序号	工程或费用名称	建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	数量	单位
2.1.3	电气工程（强电、弱电等）		748.00		748.00	34000.00	平方米
2.1.4	给排水工程		544.00		544.00	34000.00	平方米
2.1.5	安装工程		272.00		272.00	34000.00	平方米
2.1.6	通风工程		34.00		34.00	34000.00	平方米
2.2	研发楼	<b>4320.00</b>	<b>25612.00</b>	<b>0.00</b>	<b>29932.00</b>		
2.2.1	土建工程	4000.00			4000.00	16000.00	平方米
2.2.2	装修工程	320.00			320.00	16000.00	平方米
2.2.3	电气工程（强电、弱电等）		352.00		352.00	16000.00	平方米
2.2.4	给排水工程		256.00		256.00	16000.00	平方米
2.2.5	安装工程		128.00		128.00	16000.00	平方米
2.2.6	通风工程		16.00		16.00	16000.00	平方米
2.2.7	研发公共设备		24860.00		24860.00		
2.3	博士站	<b>1431.00</b>	<b>233.20</b>	<b>0.00</b>	<b>1664.20</b>		
2.3.1	土建工程	1325.00			1325.00	5300.00	平方米
2.3.2	装修工程	106.00			106.00	5300.00	平方米
2.3.3	电气工程（强电、弱电等）		106.00		106.00	5300.00	平方米
2.3.4	给排水工程		79.50		79.50	5300.00	平方米
2.3.5	安装工程		42.40		42.40	5300.00	平方米
2.3.6	通风工程		5.30		5.30	5300.00	平方米
3	微显示产业园生活区基础设施配套工程	<b>19470.00</b>	<b>1674.50</b>	<b>0.00</b>	<b>21144.50</b>		
3.1	人才公寓升级	<b>13530.00</b>	<b>640.50</b>	<b>0.00</b>	<b>14170.50</b>		

序号	工程或费用名称	建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	数量	单位
	改造工程						
3.1.1	室内升级改造	12684.00			12684.00	90600.00	平方米
3.1.2	监控系统及智能门禁系统		274.50		274.50	1830.00	套
3.1.3	水表电表等升级改造		366.00		366.00	3660.00	套
3.1.4	其他基础配套设施改造	846.00			846.00	28200.00	平方米
3.2	员工倒班宿舍	<b>5940.00</b>	<b>1034.00</b>	<b>0.00</b>	<b>6974.00</b>		
3.2.1	土建工程	5500.00			5500.00	22000.00	平方米
3.2.2	装修工程	440.00			440.00	22000.00	平方米
3.2.3	电气工程（强电、弱电等）		484.00		484.00	22000.00	平方米
3.2.4	给排水工程		352.00		352.00	22000.00	平方米
3.2.5	安装工程		176.00		176.00	22000.00	平方米
3.2.6	通风工程		22.00		22.00	22000.00	平方米
二	工程建设其他费用	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>25003.49</b>	<b>25003.49</b>		
1	项目前期费用（建议书、可研等）			136.61	136.61		
2	建设单位管理费			1232.90	1232.90		
3	勘察设计费			1721.32	1721.32		
4	监理费			819.68	819.68		
5	招标代理服务费			93.86	93.86		
6	工程造价咨询费			683.06	683.06		

序号	工程或费用名称	建筑工程费	设备购置费	其他费用	合计	数量	单位
7	安评、环评等			40.98	40.98		
8	施工图审查费			150.27	150.27		
9	征地费			2770.00	2770.00		
10	拆迁补偿费			16690.00	16690.00		
11	场地平整费			664.80	664.80		
三	预备费	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>8083.91</b>	<b>8083.91</b>		
1	基本预备费			8083.91	8083.91		
2	涨价预备费						
四	建设投资合计	<b>89822.60</b>	<b>46790.00</b>	<b>33087.40</b>	<b>169700.00</b>		
五	建设期利息				<b>8600.00</b>		
六	总投资				<b>178300.00</b>		

## （二）项目投资计划

本项目总投资 178,300.00 万元，其中：项目资本金为 48,300.00 万元（约占项目建设总投资的 27.09%）由建设单位自筹，满足国家发改委（国发〔2015〕51 号文）关于各行业固定资产投资项目最低资本金比例的要求；剩余资金 130,000.00 万元（约占项目建设总投资的 72.91%）通过发行专项债券融入。

本项目建设期三年，通过债券筹集资金 130,000 万元，分四年融入，其中：2021 年下半年已发行债券金额为 20,000.00 万元（已发行债券实际利率为 3.54%），2022 年已发行债券金额为 26,000.00 万元（其中 2022 年 3 月已发行 10,000.00 万元，已发行债券实际利率为 3.37%；2022 年 10 月已发行 16,000.00 万元，已发行债券实际利率为

3.13%)，2023 年已发行债券金额为 20,000.00 万元（其中 2023 年 2 月已发行 10,000.00 万元，已发行债券实际利率为 3.23%；2023 年 6 月已发行 5,000.00 万元，已发行债券实际利率为 3.04%；2023 年 9 月已发行 5,000.00 万元，已发行债券实际利率为 3.09%），2024 年发行债券金额为 10,500.00 万元（其中 2024 年 2 月已发行 1,000.00 万元，已发行债券实际利率为 2.65%；2024 年 5 月已发行 6,500.00 万元，已发行债券实际利率为 2.62%；2024 年 8 月已发行 3,000.00 万元，已发行债券实际利率为 2.34%），2025 年上半年拟发行债券金额为 53,500.00 万元（其中 1 月已发行 2000 万，发行利率 2.01%，本次发行 4000 万），期限二十年，每半年支付一次利息，到期偿还本金。

表 7-3 债券发行计划表

序号	发行年份	发行额度（万元）	发行期限
1	2021	20000	20 年期
2	2022	26000	20 年期
3	2023	20000	20 年期
4	2024	10500	20 年期
5	2025	53500	20 年期



## 八、项目预期收益测算

### （一）收入测算

#### 1、收入项目的分类

项目收入包括生产厂房、综合办公楼及生产管理调度中心、产业孵化中心及研发楼等、研发试验设备、人才公寓、宿舍楼出租收入、停车费收入。

#### 2、运营期各类经营收入单价预测

表 8-1 经营收入单价预测表

单位：万元

收费项目	说明
生产厂房出租收入	根据《芜湖市微显示产业园及配套基础设施建设项目可行性研究报告》，项目建成后，可出租生产厂房面积合计为 135,500.00 m <sup>2</sup> （其中：集成电路芯片、OLED 生产厂房及基础配套设施工程内生产厂房 50,000.00 m <sup>2</sup> 、1#模组厂房 12,000.00 m <sup>2</sup> 、2#模组厂房 12,000.00 m <sup>2</sup> ，标准化厂房及配套设施工程内生产厂房 61,500.00 m <sup>2</sup> ），根据周边类似用途出租单价，预计生产厂房 2026 年租金价格 20 元/m <sup>2</sup> /月（不含税），以此为基础，按每年 6.50%增长率预测项目建成后运营期内生产厂房租金单价，每两年调整一次；预计 2026 年出租率为 60%，2027 年出租率为 70%，2028 年出租率为 80%，2029 年-2045 年出租率为 90%
综合办公楼及生产管理调度中心出租收入	根据《芜湖市微显示产业园及配套基础设施建设项目可行性研究报告》，项目建成后，可出租综合办公楼及生产管理调度中心面积合计为 27,200.00 m <sup>2</sup> （其中：集成电路芯片、OLED 生产厂房及基础配套设施工程内综合办公楼 16,000.00 m <sup>2</sup> ，标准化厂房及配套设施工程内生产管理调度中心 11,200.00 m <sup>2</sup> ），根据周边类似用途出租单价，预计综合办公楼及生产管理调度中心 2026 年租金价格 32 元/m <sup>2</sup> /月（不含税），以此为基础，按每年 6.50%增长率预测项目建成后运营期内综合办公楼及生产管理调度中心租金单价，每两年调整一次；预计 2026 年出租率为 60%，2027 年出租率为 70%，2028 年出租率为 80%，2029 年-2045 年出租率为 90%

产业孵化中心及研发楼等出租收入	根据《芜湖市微显示产业园及配套基础设施建设项目可行性研究报告》，项目建成后，可出租产业孵化中心及研发楼等面积合计为 55,300.00 m <sup>2</sup> （微显示产业园产业公共研发平台配套工程内产业孵化中心 34,000.00 m <sup>2</sup> 、研发楼 16,000.00 m <sup>2</sup> 、博士站 5,300.00 m <sup>2</sup> ），根据周边类似用途出租单价，预计产业孵化中心及研发楼等 2026 年租金价格 32 元/m <sup>2</sup> /月（不含税），以此为基础，按每年 6.50% 增长率预测项目建成后运营期内产业孵化中心及研发楼等租金单价，每两年调整一次；预计 2026 年出租率为 60%，2027 年出租率为 70%，2028 年出租率为 80%，2029 年-2045 年出租率为 90%
研发试验设备出租收入	根据《芜湖市微显示产业园及配套基础设施建设项目可行性研究报告》，项目建成后，项目产业孵化中心及研发楼内的公共研发平台研发试验设备（设备购入价预计为 24,860 万元）可对外出租，根据芜湖长江大桥综合经济开发区建设发展有限公司出具的《关于芜湖市微显示产业园及配套基础设施建设项目的说明》结合设备预计购入价，预计研发试验设备 2026 年租金价格 1,250.00 万元/年，以此为基础，预测项目建成后运营期内研发试验设备租金单价；研发试验设备使用率按产业孵化中心及研发楼等出租率计算
人才公寓出租收入	根据《芜湖市微显示产业园及配套基础设施建设项目可行性研究报告》，项目建成后，可出租人才公寓 2,000 间，根据周边类似用途出租单价，预计人才公寓 2026 年租金价格 650 元/间/月（不含税），以此为基础，按每年 6.50% 增长率预测项目建成后运营期内人才公寓租金单价，每两年调整一次；预计 2026 年出租率为 60%，2027 年出租率为 70%，2028 年出租率为 80%，2029 年-2045 年出租率为 90%
宿舍楼出租收入	根据《芜湖市微显示产业园及配套基础设施建设项目可行性研究报告》，项目建成后，可出租宿舍楼 880 间，根据周边类似用途出租单价，预计宿舍楼 2026 年租金价格 550 元/间/月（不含税），以此为基础，按每年 6.50% 增长率预测项目建成后运营期内宿舍租金单价，每两年调整一次；预计 2026 年出租率为 60%，2027 年出租率为 70%，2028 年出租率为 80%，2029 年-2045 年出租率为 90%
停车费收入	根据《芜湖市微显示产业园及配套基础设施建设项目可行性研究报告》，可供使用停车位 1,226.00 个，结合同地区类似停车位收费标准，预计停车费 2026 年单价 8 元/位/天，以此为基础，按每年 6.50% 增长率预测项目建成后运营期内停车位收费单价，每两年调整一次；预计 2026 年停靠率为 50%，2027 年-2045 年停靠率为 60%，全年按 365 天计
收费项目	说明
生产厂房出租收入	根据《芜湖市微显示产业园及配套基础设施建设项目可行性研究报告》，



	项目建成后，可出租生产厂房面积合计为 135,500.00 m <sup>2</sup> （其中：集成电路芯片、OLED 生产厂房及基础配套设施工程内生产厂房 50,000.00 m <sup>2</sup> 、1#模组厂房 12,000.00 m <sup>2</sup> 、2#模组厂房 12,000.00 m <sup>2</sup> ，标准化厂房及配套设施工程内生产厂房 61,500.00 m <sup>2</sup> ），根据周边类似用途出租单价，预计生产厂房 2025 年租金价格 20 元/m <sup>2</sup> /月（不含税），以此为基础，按每年 6.50%增长率预测项目建成后运营期内生产厂房租金单价，每两年调整一次；预计 2025 年出租率为 60%，2026 年出租率为 70%，2027 年出租率为 80%，2028 年-2044 年出租率为 90%
综合办公楼及生产管理调度中心出租收入	根据《芜湖市微显示产业园及配套基础设施建设项目可行性研究报告》，项目建成后，可出租综合办公楼及生产管理调度中心面积合计为 27,200.00 m <sup>2</sup> （其中：集成电路芯片、OLED 生产厂房及基础配套设施工程内综合办公楼 16,000.00 m <sup>2</sup> ，标准化厂房及配套设施工程内生产管理调度中心 11,200.00 m <sup>2</sup> ），根据周边类似用途出租单价，预计综合办公楼及生产管理调度中心 2025 年租金价格 32 元/m <sup>2</sup> /月（不含税），以此为基础，按每年 6.50%增长率预测项目建成后运营期内综合办公楼及生产管理调度中心租金单价，每两年调整一次；预计 2025 年出租率为 60%，2026 年出租率为 70%，2027 年出租率为 80%，2028 年-2044 年出租率为 90%
产业孵化中心及研发楼等出租收入	根据《芜湖市微显示产业园及配套基础设施建设项目可行性研究报告》，项目建成后，可出租产业孵化中心及研发楼等面积合计为 55,300.00 m <sup>2</sup> （微显示产业园产业公共研发平台配套工程内产业孵化中心 34,000.00 m <sup>2</sup> 、研发楼 16,000.00 m <sup>2</sup> 、博士站 5,300.00 m <sup>2</sup> ），根据周边类似用途出租单价，预计产业孵化中心及研发楼等 2025 年租金价格 32 元/m <sup>2</sup> /月（不含税），以此为基础，按每年 6.50%增长率预测项目建成后运营期内产业孵化中心及研发楼等租金单价，每两年调整一次；预计 2025 年出租率为 60%，2026 年出租率为 70%，2027 年出租率为 80%，2028 年-2044 年出租率为 90%
研发试验设备出租收入	根据《芜湖市微显示产业园及配套基础设施建设项目可行性研究报告》，项目建成后，项目产业孵化中心及研发楼内的公共研发平台研发试验设备（设备购入价预计为 24,860 万元）可对外出租，根据芜湖长江大桥综合经济开发区建设发展有限公司出具的《关于芜湖市微显示产业园及配套基础设施建设项目的说明》结合设备预计购入价，预计研发试验设备 2025 年租金价格 1,250.00 万元/年，以此为基础，按每年 6.50%增长率预测项目建成后运营期内研发试验设备租金单价；研发试验设备使用率按产业孵化中心及研发楼等出租率计算
人才公寓出租收入	根据《芜湖市微显示产业园及配套基础设施建设项目可行性研究报告》，

	项目建成后，可出租人才公寓 2,000 间，根据周边类似用途出租单价，预计人才公寓 2025 年租金价格 650 元/间/月（不含税），以此为基础，按每年 6.50% 增长率预测项目建成后运营期内人才公寓租金单价，每两年调整一次；预计 2025 年出租率为 60%，2026 年出租率为 70%，2027 年出租率为 80%，2028 年-2044 年出租率为 90%
宿舍楼出租收入	根据《芜湖市微显示产业园及配套基础设施建设项目可行性研究报告》，项目建成后，可出租宿舍楼 880 间，根据周边类似用途出租单价，预计宿舍楼 2025 年租金价格 550 元/间/月（不含税），以此为基础，按每年 6.50% 增长率预测项目建成后运营期内宿舍租金单价，每两年调整一次；预计 2025 年出租率为 60%，2026 年出租率为 70%，2027 年出租率为 80%，2028 年-2044 年出租率为 90%
停车费收入	根据《芜湖市微显示产业园及配套基础设施建设项目可行性研究报告》，可供使用停车位 1,226.00 个，结合同地区类似停车位收费标准，预计停车费 2025 年单价 8 元/位/天，以此为基础，按每年 6.50% 增长率预测项目建成后运营期内停车位收费单价，每两年调整一次；预计 2025 年停靠率为 50%，2026 年-2044 年停靠率为 60%，全年按 365 天计

### 3、经营收入预测

项目自 2026 年 1 月开始正式运营，产生收益，项目最后一期债券于 2025 年下半年发行，2045 年下半年偿还本金，故 2045 年仅考虑 6 个月收益，设定运营期为 19 年零 6 个月，项目运营期经营收入预测如下：



表 7-2 项目收入预测 (1) (单位: 万元) 金额单位: 人民币万元

收益类型/年份	2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	2030 年度	2031 年度	2032 年度	2033 年度	2034 年度	2035 年度	2036 年度
1. 生产厂房出租收入											
可出租面积 (m²)	135,500.00	135,500.00	135,500.00	135,500.00	135,500.00	135,500.00	135,500.00	135,500.00	135,500.00	135,500.00	135,500.00
出租率	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
单价 (元/m²/月) (两年调整一次)	20.00	20.00	22.68	22.68	25.72	25.72	29.17	29.17	33.09	33.09	37.53
小计	1,951.20	2,276.40	2,950.21	3,318.99	3,763.86	3,763.86	4,268.74	4,268.74	4,842.39	4,842.39	5,492.14
2. 综合办公楼及生产管理调度中心出租收入											
可出租面积 (m²)	27,200.00	27,200.00	27,200.00	27,200.00	27,200.00	27,200.00	27,200.00	27,200.00	27,200.00	27,200.00	27,200.00
出租率	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
单价 (元/m²/月) (两年调整一次)	32.00	32.00	36.30	36.30	41.17	41.17	46.70	46.70	52.97	52.97	60.08
小计	626.69	731.14	947.87	1,066.35	1,209.41	1,209.41	1,371.86	1,371.86	1,556.05	1,556.05	1,764.91
3. 产业孵化中心及研发楼等出租收入											
可出租面积 (m²)	55,300.00	55,300.00	55,300.00	55,300.00	55,300.00	55,300.00	55,300.00	55,300.00	55,300.00	55,300.00	55,300.00
出租率	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
单价 (元/m²/月) (两年调整一次)	32.00	32.00	36.30	36.30	41.17	41.17	46.70	46.70	52.97	52.97	60.08

[illegible]





收益类型/年份	2037 年度	2038 年度	2039 年度	2040 年度	2041 年度	2042 年度	2043 年度	2044 年度	2045 年度	合计
单价（元/m²/月）（两年调整一次）	60.08	68.14	68.14	77.29	77.29	87.66	87.66	99.43	99.43	—
小计	1,764.91	2,001.68	2,001.68	2,270.47	2,270.47	2,575.10	2,575.10	2,920.86	1,460.43	33,252.30
3. 产业孵化中心及研发楼等出租收入										
可出租面积（m²）	55,300.00	55,300.00	55,300.00	55,300.00	55,300.00	55,300.00	55,300.00	55,300.00	55,300.00	—
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	—
单价（元/m²/月）（两年调整一次）	60.08	68.14	68.14	77.29	77.29	87.66	87.66	99.43	99.43	—
小计	3,588.22	4,069.59	4,069.59	4,616.07	4,616.07	5,235.41	5,235.41	5,938.36	2,969.18	67,604.82
4. 研发试验设备出租收入										
可出租单价（元）	1,250.00	1,250.00	1,250.00	1,250.00	1,250.00	1,250.00	1,250.00	1,250.00	1,250.00	—
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	—
小计	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	562.50	21,187.50
5. 人才公寓出租收入										
可出租单间数（间）	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	—
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	—
单价（元/间/月）（两年调整一次）	1,220.15	1,383.92	1,383.92	1,569.68	1,569.68	1,780.37	1,780.37	2,019.34	2,019.34	—
小计	2,635.52	2,989.27	2,989.27	3,390.51	3,390.51	3,845.60	3,845.60	4,361.77	2,180.89	49,657.44



收益类型/年份	2037 年度	2038 年度	2039 年度	2040 年度	2041 年度	2042 年度	2043 年度	2044 年度	2045 年度	合计
6. 宿舍楼出租收入										
可出租单间数（间）	880.00	880.00	880.00	880.00	880.00	880.00	880.00	880.00	880.00	—
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	—
单价（元/间/月）（两年调整一次）	1,032.42	1,171.00	1,171.00	1,328.18	1,328.18	1,506.45	1,506.45	1,708.65	1,708.65	—
小计	981.21	1,112.92	1,112.92	1,262.30	1,262.30	1,431.73	1,431.73	1,623.90	811.95	18,487.63
7. 停车费收入										
可使用停车位（个）	1,226.00	1,226.00	1,226.00	1,226.00	1,226.00	1,226.00	1,226.00	1,226.00	1,226.00	—
停车率	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	—
停车单价（元/天/个）（两年调整一次）	15.02	17.04	17.04	19.33	19.33	21.92	21.92	24.86	24.86	—
小计	403.28	457.51	457.51	519.00	519.00	588.54	588.54	667.48	333.74	7,708.92
合计	15,990.28	17,985.66	17,985.66	20,248.65	20,248.65	22,814.96	22,814.96	25,726.55	12,863.28	301,380.58

## （二）成本测算

### 1、项目运营期成本费用预测

本项目运营成本主要包含人员成本、工程维护成本、水电动力费及综合管理费等。

表 8-3 运营成本费用预测表

序号	项目名称	说明
1	人员成本	根据《芜湖市微显示产业园及配套基础设施建设项目可行性研究报告》，项目建成后预计配置人员 18 人。参照《2023 芜湖统计年鉴》人均工资标准其他服务业工资标准，预计 2026 年人均人员成本支出为 7.50 万元/人，以此为基础，按每年 6.50%增长率预测项目建成后运营期内人均人员成本支出，每两年调整一次
2	工程维护费成本	本项目工程维护费成本按照工程费用（136,612.60 万元）的 5%预计 2026 年工程维护费为 782.00 万元，以此为基础，按每年 6.50%增长率预测项目建成后运营期内工程维护费支出，每两年调整一次
3	水、电等动力费	承租产生的水电等动力费用由各承租人员自行承担
4	综合管理费	按照工程维护费成本与人员成本之和的 6%计算
5	研发试验设备出租综合税负	按照研发试验设备出租收入的 10%计算

项目自 2026 年 1 月开始正式运营，产生收益，项目最后一期债券于 2025 年下半年发行，2045 年下半年偿还本金，故 2045 年仅考虑 6 个月收益，设定运营期为 19 年零 6 个月，项目运营期成本费用预测如下：

金额单位：人民币万元

成本类型/年份	2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	2030 年度	2031 年度	2032 年度	2033 年度	2034 年度	2035 年度
1. 人员成本										
年均人员成本（两年调整一次）	7.50	7.50	8.51	8.51	9.65	9.65	10.95	10.95	12.42	12.42
人员数量	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00
小计	135.00	135.00	153.18	153.18	173.70	173.70	197.10	197.10	223.56	223.56
2. 工程维护费成本										
工程维护费（两年调整一次）	782.00	782.00	886.96	886.96	1,006.01	1,006.01	1,141.04	1,141.04	1,294.20	1,294.20
小计	782.00	782.00	886.96	886.96	1,006.01	1,006.01	1,141.04	1,141.04	1,294.20	1,294.20
3. 水、电等动力费	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4. 综合管理费	55.02	55.02	62.41	62.41	70.78	70.78	80.29	80.29	91.07	91.07
5. 研发试验设备出租综合税负	75.00	87.50	100.00	112.50	112.50	112.50	112.50	112.50	112.50	112.50
合计	1,047.02	1,059.52	1,202.55	1,215.05	1,362.99	1,362.99	1,530.93	1,530.93	1,721.33	1,721.33

（续上表）

金额单位：人民币万元

成本类型/年份	2036 年度	2037 年度	2038 年度	2039 年度	2040 年度	2041 年度	2042 年度	2043 年度	2044 年度	2045 年度	合计
---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	----

1. 人员成本											
年均人员成本（两年调整一次）	14.09	14.09	15.98	15.98	18.12	18.12	20.55	20.55	23.31	23.31	—
人员数量	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	—
小计	<b>253.62</b>	<b>253.62</b>	<b>287.64</b>	<b>287.64</b>	<b>326.16</b>	<b>326.16</b>	<b>369.90</b>	<b>369.90</b>	<b>419.58</b>	<b>209.79</b>	<b>4,869.09</b>
2. 工程维护费成本											
工程维护费（两年调整一次）	1,467.91	1,467.91	1,664.94	1,664.94	1,888.42	1,888.42	2,141.89	2,141.89	2,429.39	2,429.39	—
小计	<b>1,467.91</b>	<b>1,467.91</b>	<b>1,664.94</b>	<b>1,664.94</b>	<b>1,888.42</b>	<b>1,888.42</b>	<b>2,141.89</b>	<b>2,141.89</b>	<b>2,429.39</b>	<b>1,214.70</b>	<b>28,190.83</b>
3. 水、电等动力费	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—
4. 综合管理费	<b>103.29</b>	<b>103.29</b>	<b>117.15</b>	<b>117.15</b>	<b>132.87</b>	<b>132.87</b>	<b>150.71</b>	<b>150.71</b>	<b>170.94</b>	<b>85.47</b>	<b>1,983.59</b>
5. 研发试验设备出租综合税负	<b>112.50</b>	<b>112.50</b>	<b>112.50</b>	<b>112.50</b>	<b>112.50</b>	<b>112.50</b>	<b>112.50</b>	<b>112.50</b>	<b>112.50</b>	<b>56.25</b>	<b>2,118.75</b>
合计	<b>1,937.32</b>	<b>1,937.32</b>	<b>2,182.23</b>	<b>2,182.23</b>	<b>2,459.95</b>	<b>2,459.95</b>	<b>2,775.00</b>	<b>2,775.00</b>	<b>3,132.41</b>	<b>1,566.21</b>	<b>37,162.26</b>



## 2、发行费用成本

债券发行成本按照发行债券金额 1% 计算，本次发行成本费用为 130.00 万元，为 2021 年发行专项债券 20,000.00 万元、2022 年发行专项债券 26,000.00 万元、2023 年发行专项债券 20,000.00 万元、2024 年发行专项债券 10,500.00 万元及 2025 年发行专项债券 53,500.00 万元的发行费用。

### （三）项目预期收益

项目收入扣除相关成本后，为项目收益，可以用以偿还融资的本息。收益及成本费用预测情况如下：

1、项目收入扣除相关成本后，为项目收益，可以用以偿还融资的本息。收益及成本费用预测情况如下：

金额单位：人民币万元

项 目	运营收入	运营成本费用	发行成本费用	可用于偿还 债券本息的收益
2021 年	—	—	20.00	-20.00
2022 年	—	—	26.00	-26.00
2023 年	—	—	20.00	-20.00
2024 年	—	—	10.50	-10.50
2025 年	—	—	53.50	-53.50
2026 年	6,065.48	1,047.02	—	5,018.46
2027 年	7,082.36	1,059.52	—	6,022.84
2028 年	9,011.21	1,202.55	—	7,808.66
2029 年	10,107.18	1,215.05	—	8,892.13
2030 年	11,312.06	1,362.99	—	9,949.07
2031 年	11,312.06	1,362.99	—	9,949.07
2032 年	12,679.41	1,530.93	—	11,148.48
2033 年	12,679.41	1,530.93	—	11,148.48

2034 年	14,231.24	1,721.33	—	12,509.91
2035 年	14,231.24	1,721.33	—	12,509.91
2036 年	15,990.28	1,937.32	—	14,052.96
2037 年	15,990.28	1,937.32	—	14,052.96
2038 年	17,985.66	2,182.23	—	15,803.43
2039 年	17,985.66	2,182.23	—	15,803.43
2040 年	20,248.65	2,459.95	—	17,788.70
2041 年	20,248.65	2,459.95	—	17,788.70
2042 年	22,814.96	2,775.00	—	20,039.96
2043 年	22,814.96	2,775.00	—	20,039.96
2044 年	25,726.55	3,132.41	—	22,594.14
2045 年	12,863.28	1,566.21	—	11,297.07
合计	301,380.58	37,162.26	130.00	264,088.32

#### (四) 平衡方案现金流测算表

表 8-6 项目现金流测算表（单位：万元） 单位：人民币万元

项 目	2021-2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
一、经营活动产生现金流							
经营活动流入小计	—	6,065.48	7,082.36	9,011.21	10,107.18	11,312.06	11,312.06
经营活动流出小计	—	1,047.02	1,059.52	1,202.55	1,215.05	1,362.99	1,362.99
经营活动净流量	—	5,018.46	6,022.84	7,808.66	8,892.13	9,949.07	9,949.07
二、投资活动产生现金流							
投资活动流入小计	—	—	—	—	—	—	—
投资活动流出小计	169,700.00	—	—	—	—	—	—
投资活动净流量	-169,700.00	—	—	—	—	—	—
三、筹资活动产生现金流							
筹资活动流入小计	178,300.00						
筹资活动流出小计	7,540.80	4,314.80	4,314.80	4,314.80	4,314.80	4,314.80	4,314.80
筹资活动净流量	170,759.20	-4,314.80	-4,314.80	-4,314.80	-4,314.80	-4,314.80	-4,314.80
四、现金及现金等价物年 增加额	1,059.20	703.66	1,708.04	3,493.86	4,577.33	5,634.27	5,634.27

五、年初现金结余	—	1,059.20	1,762.86	3,470.90	6,964.76	11,542.09	17,176.36
六、期末资金	1,059.20	1,762.86	3,470.90	6,964.76	11,542.09	17,176.36	22,810.63

(续上表)

金额单位：人民币万元

项 目	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
一、经营活动产生现金流							
经营活动流入小计	12,679.41	12,679.41	14,231.24	14,231.24	15,990.28	15,990.28	17,985.66
经营活动流出小计	1,530.93	1,530.93	1,721.33	1,721.33	1,937.32	1,937.32	2,182.23
经营活动净流量	11,148.48	11,148.48	12,509.91	12,509.91	14,052.96	14,052.96	15,803.43
二、投资活动产生现金流							
投资活动流入小计	—	—	—	—	—	—	—
投资活动流出小计	—	—	—	—	—	—	—
投资活动净流量	—	—	—	—	—	—	—
三、筹资活动产生现金流							
筹资活动流入小计							
筹资活动流出小计	4,314.80	4,314.80	4,314.80	4,314.80	4,314.80	4,314.80	4,314.80
筹资活动净流量	-4,314.80	-4,314.80	-4,314.80	-4,314.80	-4,314.80	-4,314.80	-4,314.80
四、现金及现金等价物年增加额	6,833.68	6,833.68	8,195.11	8,195.11	9,738.16	9,738.16	11,488.63
五、年初现金结余	22,810.63	29,644.31	36,477.99	44,673.10	52,868.21	62,606.37	72,344.53
六、期末资金	29,644.31	36,477.99	44,673.10	52,868.21	62,606.37	72,344.53	83,833.16

(续上表)

金额单位：人民币万元

项 目	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
一、经营活动产生现金流							
经营活动流入小计	17,985.66	20,248.65	20,248.65	22,814.96	22,814.96	25,726.55	12863.28
经营活动流出小计	2,182.23	2,459.95	2,459.95	2,775.00	2,775.00	3,132.41	1566.21
经营活动净流量	15,803.43	17,788.70	17,788.70	20,039.96	20,039.96	22,594.14	11,297.07
二、投资活动产生现金流							
投资活动流入小计	—	—	—	—	—	—	—
投资活动流出小计	—	—	—	—	—	—	—



投资活动净流量	—	—	—	—	—	—	—
三、筹资活动产生现金流							
筹资活动流入小计							
筹资活动流出小计	4,314.80	24,314.80	30,314.80	23,438.30	13,031.50	55,541.10	1,837.50
筹资活动净流量	-4,314.80	-24,314.80	-30,314.80	-23,438.30	-13,031.50	-55,541.10	-1,837.50
四、现金及现金等价物年 增加额	11,488.63	-6,526.10	-12,526.10	-3,398.34	7,008.46	-32,946.96	9,459.57
五、年初现金结余	83,833.16	95,321.79	88,795.69	76,269.59	72,871.25	79,879.71	46,932.75
六、期末资金	95,321.79	88,795.69	76,269.59	72,871.25	79,879.71	46,932.75	56,392.32

根据测算,按预测增速 6.50%的增长率计算运营期每年生产厂房、综合办公楼及生产管理调度中心、产业孵化中心及研发楼等、研发试验设备、人才公寓、宿舍楼出租收入、停车费收入、人员成本、工程维护费成本情况下,报告预测期项目累计净现金流量大于 0,如报告预测期内个别年度出现净现金流量为负值的情形,由项目单位对于项目资金缺口予以调剂。



九、资金平衡方案

(一) 项目融资本息

本项目发行专项债券 130,000.00 万元，分四年融入，其中：2021 年下半年已发行债券金额为 20,000.00 万元（已发行债券实际利率为 3.54%），2022 年已发行债券金额为 26,000.00 万元（其中 2022 年 3 月已发行 10,000.00 万元，已发行债券实际利率为 3.37%；2022 年 10 月已发行 16,000.00 万元，已发行债券实际利率为 3.13%），2023 年已发行债券金额为 20,000.00 万元（其中 2023 年 2 月已发行 10,000.00 万元，已发行债券实际利率为 3.23%；2023 年 6 月已发行 5,000.00 万元，已发行债券实际利率为 3.04%；2023 年 9 月已发行 5,000.00 万元，已发行债券实际利率为 3.09%），2024 年发行债券金额为 10,500.00 万元（其中 2024 年 2 月已发行 1,000.00 万元，已发行债券实际利率为 2.65%；2024 年 5 月已发行 6,500.00 万元，已发行债券实际利率为 2.62%；2024 年 8 月已发行 3,000.00 万元，已发行债券实际利率为 2.34%），2025 年上半年拟发行债券金额为 53,500.00 万元（其中 1 月已发行 2000 万，发行利率 2.01%，本次发行 4000 万），期限二十年，每半年支付一次利息，到期偿还本金。本次发行债券存续期内应还本付息 216,296.00 万元。

表 9-1 融资还本付息情况表（单位：万元）

年度	期初本金	本期新增本金	本期减少本金	期末本金	债券利率	本期应付利息
2021 年	—	20,000.00	—	20,000.00	3.54%	—
2022 年	20,000.00	26,000.00	—	46,000.00	3.54%/3.37%/3.13%	876.50
2023 年	46,000.00	20,000.00	—	66,000.00	3.54%/3.37%/3.13%/3.23%/3.04%/3.09%/3.50%	1,783.30
2024 年	66,000.00	10,500.00	—	76,500.00	3.54%/3.37%/3.13%/3.23%/3.04%/3.09%/2.65%/2.62%/2.34%	2,273.70

2025 年	76,500.00	53,500.00	—	130,000.00	3.54%/3.37%/3.13%/3.23%/3.04%/3.09%/2.65%/2.62%/2.34%	2,477.30
2026 年	130,000.00	—	—	130,000.00	3.54%/3.37%/3.13%/3.23%/3.04%/3.09%/2.65%/2.62%/2.34%/3.50%	4,314.80
2027 年	130,000.00	—	—	130,000.00	3.54%/3.37%/3.13%/3.23%/3.04%/3.09%/2.65%/2.62%/2.34%/3.50%	4,314.80
2028 年	130,000.00	—	—	130,000.00	3.54%/3.37%/3.13%/3.23%/3.04%/3.09%/2.65%/2.62%/2.34%/3.50%	4,314.80
2029 年	130,000.00	—	—	130,000.00	3.54%/3.37%/3.13%/3.23%/3.04%/3.09%/2.65%/2.62%/2.34%/3.50%	4,314.80
2030 年	130,000.00	—	—	130,000.00	3.54%/3.37%/3.13%/3.23%/3.04%/3.09%/2.65%/2.62%/2.34%/3.50%	4,314.80
2031 年	130,000.00	—	—	130,000.00	3.54%/3.37%/3.13%/3.23%/3.04%/3.09%/2.65%/2.62%/2.34%/3.50%	4,314.80
2032 年	130,000.00	—	—	130,000.00	3.54%/3.37%/3.13%/3.23%/3.04%/3.09%/2.65%/2.62%/2.34%/3.50%	4,314.80
2033 年	130,000.00	—	—	130,000.00	3.54%/3.37%/3.13%/3.23%/3.04%/3.09%/2.65%/2.62%/2.34%/3.50%	4,314.80
2034 年	130,000.00	—	—	130,000.00	3.54%/3.37%/3.13%/3.23%/3.04%/3.09%/2.65%/2.62%/2.34%/3.50%	4,314.80
2035 年	130,000.00	—	—	130,000.00	3.54%/3.37%/3.13%/3.23%/3.04%/3.09%/2.65%/2.62%/2.34%/3.50%	4,314.80
2036 年	130,000.00	—	—	130,000.00	3.54%/3.37%/3.13%/3.23%/3.04%/3.09%/2.65%/2.62%/2.34%/3.50%	4,314.80
2037 年	130,000.00	—	—	130,000.00	3.54%/3.37%/3.13%/3.23%/3.04%/3.09%/2.65%/2.62%/2.34%/3.50%	4,314.80
2038 年	130,000.00	—	—	130,000.00	3.54%/3.37%/3.13%/3.23%/3.04%/3.09%/2.65%/2.62%/2.34%/3.50%	4,314.80
2039 年	130,000.00	—	—	130,000.00	3.54%/3.37%/3.13%/3.23%/3.04%/3.09%/2.65%/2.62%/2.34%/3.50%	4,314.80
2040 年	130,000.00	—	—	130,000.00	3.54%/3.37%/3.13%/3.23%/3.04%/3.09%/2.65%/2.62%/2.34%/3.50%	4,314.80
2041 年	130,000.00	—	20,000.00	110,000.00	3.54%/3.37%/3.13%/3.23%/3.04%/3.09%/2.65%/2.62%/2.34%/3.50%	4,314.80
2042 年	110,000.00	—	26,000.00	84,000.00	3.37%/3.13%/3.23%/3.04%/3.09%/2.65%/2.62%/2.34%/3.50%	3,438.30
2043 年	84,000.00	—	20,000.00	64,000.00	3.23%/3.04%/3.09%/2.65%/2.62%/2.34%/3.50%	2,531.50
2044 年	64,000.00	—	10,500.00	53,500.00	2.65%/2.62%/2.34%/3.50%	2,041.10
2045 年	53,500.00	—	53,500.00	—	3.50%	1,837.50
合 计	130,000.00	130,000.00	—	—	—	86,296.00

## （二）融资平衡情况

本项目以专项债券融资 130,000.00 万元，融资期内应还本付息金额为 216,296.00 万元。

经上述测算，在相关单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目相关收益在债券存续期内可以全部按计划实现，总收益额为 264,088.32 万元，本息覆盖倍数可达 1.22。

预期项目收益偿还融资本金、利息和本息覆盖倍数具体情况如



下：

表 9-2 融资平衡表（单位：万元）

年度	融资本息			项目收益			
	本金	利息	本息合计	运营期收入	运营期成本	债券发行费用	项目收益
2021 年	—	—	—	—	—	20.00	-20.00
2022 年	—	876.50	876.50	—	—	26.00	-26.00
2023 年	—	1,783.30	1,783.30	—	—	20.00	-20.00
2024 年	—	2,273.70	2,273.70	—	—	10.50	-10.50
2025 年	—	2,477.30	2,477.30	—	—	53.50	-53.50
2026 年	—	4,314.80	4,314.80	6,065.48	1,047.02	—	5,018.46
2027 年	—	4,314.80	4,314.80	7,082.36	1,059.52	—	6,022.84
2028 年	—	4,314.80	4,314.80	9,011.21	1,202.55	—	7,808.66
2029 年	—	4,314.80	4,314.80	10,107.18	1,215.05	—	8,892.13
2030 年	—	4,314.80	4,314.80	11,312.06	1,362.99	—	9,949.07
2031 年	—	4,314.80	4,314.80	11,312.06	1,362.99	—	9,949.07
2032 年	—	4,314.80	4,314.80	12,679.41	1,530.93	—	11,148.48
2033 年	—	4,314.80	4,314.80	12,679.41	1,530.93	—	11,148.48
2034 年	—	4,314.80	4,314.80	14,231.24	1,721.33	—	12,509.91
2035 年	—	4,314.80	4,314.80	14,231.24	1,721.33	—	12,509.91
2036 年	—	4,314.80	4,314.80	15,990.28	1,937.32	—	14,052.96
2037 年	—	4,314.80	4,314.80	15,990.28	1,937.32	—	14,052.96
2038 年	—	4,314.80	4,314.80	17,985.66	2,182.23	—	15,803.43
2039 年	—	4,314.80	4,314.80	17,985.66	2,182.23	—	15,803.43
2040 年	—	4,314.80	4,314.80	20,248.65	2,459.95	—	17,788.70
2041 年	20,000.00	4,314.80	24,314.80	20,248.65	2,459.95	—	17,788.70
2042 年	26,000.00	3,438.30	29,438.30	22,814.96	2,775.00	—	20,039.96
2043 年	20,000.00	2,531.50	22,531.50	22,814.96	2,775.00	—	20,039.96
2044 年	10,500.00	2,041.10	12,541.10	25,726.55	3,132.41	—	22,594.14
2045 年	53,500.00	1,837.50	55,337.50	12,863.28	1,566.21	—	11,297.07
合计	130,000.00	86,296.00	216,296.00	301,380.58	37,162.26	130.00	264,088.32
本息覆盖倍数				1.22			



### （三）压力测试结果

经上述测算，在相关单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目相关收益在债券存续期内可以全部按计划实现，可用于专项债券资金平衡的项目收益为 264,088.32 万元，鉴于项目收益预测依赖一定的假设条件，考虑到整体项目在发债融资及运营期间的不确定性，按项目运营期每年生产厂房、综合办公楼及生产管理调度中心、产业孵化中心及研发楼等、研发试验设备、人才公寓、宿舍楼出租收入、停车费收入、人员成本、工程维护费成本增速为预测增速 6.50%的 100%、90%、80%进行预测项目收益，可用于专项债券资金平衡的项目收益与债券本息的压力测试结果具体如下：

表 9-3 压力测试情况表（单位：万元）

项目收益	还本付息	覆盖率	备注
264,088.32	216,296.00	1.22	预计实现项目运营期收益的 100%情况下测算
250,877.46	216,296.00	1.16	预计实现项目运营期收益的 95%情况下测算
237,666.43	216,296.00	1.10	预计实现项目运营期收益的 90%情况下测算

综上所述，预计与债券相关的项目收益能够合理保障偿还债券本金及利息，实现项目收益和融资自求平衡。

## 十、债券发行方案

### （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，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。

#### 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。

#### 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。

#### 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）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，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）发行计划

债券发行计划如下表所示：

表 9-1 分年发行规模和期限表

序号	发行年份	发行额度（万元）	发行期限
1	2021	20000	20 年期
2	2022	26000	20 年期
3	2023	20000	20 年期
4	2024	10500	20 年期
5	2025	53500	20 年期



--	--	--	--

### （三）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。

### （四）品种和数量

芜湖市微显示产业园及配套基础设施建设项目债券计划发行 20 年期记账式固定利率附息债，债券分三年发行，总额 130,000 万元，发行面额 100 元。

### （五）兑付安排

本项目债券利息按半年支付，本金到期后一次性偿还。

### （六）发行费

债券发行手续费及登记服务费采用费率进行估算，发行债券发行 130,000 万元，期限为 20 年，按照目前市场发行费率 1‰，计算得发行费用为 130 万元。

### （七）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。

### （八）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。

## 十一、资金管理方案

本方案严格执行非标专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，并按照中发[2018]34号文的要求进行绩效评价，加强资金的使用与管理。

### （一）主管部门及职责

本项目主管部门为芜湖长江大桥综合经济开发区管委会，主要职责：

负责按照项目建设要求并根据建设任务、成本等因素，建立本地区发行专项债券项目库，做好入库非标专项债项目的规划期限、投资计划、收益和融资平衡方案、预期收入等测算，做好专项债券年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好专项债券发行各项准备工作；

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；

对债券资金的分配、使用、管理效率进行监督，对资金的使用情况进行追踪，并制定追责机制，针对资金使用违法违规的情况进行通报及追责。

### （二）资金流入管理

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财政预算安排资金。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。对于审批通过的项目资本金，严格按资金需求进度进行支付。

本项目专项债券资金由市级财政统一管理，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(以下简称债券资金专户),用于专项债券募集资金的接收、存储及划转。本项目收入专款专用,用于本项目债券本息的偿付。本项目收入专款专用,用于本项目债券本息的偿付。

### **(三) 资金流出管理**

主要包括项目投资支出、流动资金支出等投资支出、债券本息偿付和项目运营成本。关于建设投资等投资支出,负责实施的施工单位按照进度提出申请,并报送监理单位、建设单位,施工单位需如实填写专项债券资金支付审批表、已完工程量、综合单价、变更、索赔凭证、工程进度等要件,并抄送财政局、发改委;经发改委、财政局同意后,方可从专用账户中拨付资金。

关于债券本息偿付,由市财政组织准备需要到期支付的债券本息。由市财政向省财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。项目运营成本严格按照计划支出,预算外支出要上报审批。

### **(四) 资金使用效率管理**

根据芜湖市财政局文件(财债[2020]176号)关于切实加快政府专项债券资金支出进度的通知,要求各级财政部门及项目主管单位加快政府专项债券资金支出进度,提高债券资金使用效率,尽快形成实物工作量,拉动有效投资。

通知明确各部门工作职责,各级财政部门负责专项债资金的拨付,督促各项目单位加快资金使用,并做好资金支出的管理和监督;各专项债项目主管单位需要做好项目前期准备工作,避免出现资金滞留账面,切实提高债券资金使用效率。

通知要求各级财政部门及有关单位每月2日前（遇节假日顺延）报送截至上月末债券支出进度分析表，严格报送实际支出进度（拨付到施工单位并形成实物工作量的工程款），不得预估及虚报支出进度。进度表须加盖单位公章扫描成PDF文件，与电子档一并报送至市财政局政府债务管理科。

对各级各部门债券资金使用情况建立通报制度，原则上按月通报，同时抄送市委市政府。各县（市）、区债券资金使用情况纳入政府性债务管理年度考核，并于债券分配额度挂钩。

### （五）资金预算绩效评价

市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号文的要求，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，绩效评价结果将决定债券资金的拨付额度及拨付进程及同类项目非标专项债的再次申报批复。

### （六）资金使用跟踪检查

项目主管部门应定期或不定期地对债券资金使用和项目进展情况进行监督检查，检查内容包括：

1、各级财政部门、项目实施机构及建设单位等是否针对债券资金的拨付、资金使用及追踪制定管理办法；

2、债券资金划拨计划是否匹配项目实施进度，项目建设过程是否存在资金不足及资金长期滞留的情况；

3、债券资金是否专款专用，是否存在截留、挤占、挪用资金等违纪违规问题，有无滞留、缓拨资金以及因管理不善造成资金损失、浪费；会计核算

算有无账外设账、私设“小金库”问题，财务内控制度是否完善，管理责任是否落实；

#### 4、其他应当监督检查的内容。

项目实施机构、建设运营单位等应按照有关法律法规、财务制度和项目实施方案的规定，主动接受监督检查，切实加强债券资金的管理效益。

### （七）资金使用追责机制

项目主管单位应建立健全债券资金使用追究机制。项目实施机构及建设运营单位作为项目管理第一责任人，其主要领导对项目管理负主要责任，应签订责任书，明确责任范围及具体负责人员。

有下列情形之一的，暂停资金拨付、限期整改；情节严重的，通报批评，并追究相关负责人的行政责任；触犯刑律的，移交司法机关处理：

- 1、 项目建设运营单位巧立名目套取债券资金；截留、挤占、挪用债券资金的；或者擅自变更投资计划及建设内容的；
- 2、 对项目单位的资金申请文件和有关资料审核不严，导致资金流向不明并造成不良后果的；
- 3、 导致债券资金使用不当或造成重大损失的其他行为。



## 十二、项目风险及应对措施

### （一）风险清单

本项目的具体风险清单如下：

表 11-1 项目主要风险清单表

序号	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。
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。

### （二）风险应对

本项目的风险应对措施如下表：

表 11-2 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。
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	政府方组织实施的前期工作投资控制责任由政府方承担。 政府方按照合同约定批准变更，变更导致的项目投资变化责任由政府方承担。施工单位按约定承担其他造价控制责任。
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等要求。

10	收益不足风险	本项目的收益主要产业园办公楼、研发楼、综合楼、人才公寓等出租收益，及设备出租收入及停车场收入，建设运营单位应提前做好产业招商计划，确保出租率与符合收益测算预期。
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。

#### （四）投资者权益保障措施

##### 1、项目还款责任与保障

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。

##### 2、项目收入管理

本项目债券存续期间，收取各项厂房、办公楼、设备、研发楼等租金收入及停车场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可实现收入扣除项目运营成本及税费，本项目可用于资金平衡的项目相关预期现金净流量为足够覆盖本项目融资成本、利息支出及发行费用，实现偿债来源与融资自求平



衡。

本项目将加快项目进度，确保本项目及时投入运营，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息。在例行审计之外，实施单位需不定期对项目收入进行内部审计，以保证债券存续期项目收入专款专用，落实对于债权人的承诺。

### 3、债务偿还风险防御措施

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。

省政府转贷给市区级人民政府的专项债券，市区级财政部门应及时足额向省级财政部门缴纳专项债券还本付息、发行费用等资金。如偿债出现困难，项目主管部门和单位应通过调减投资计划、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。若仍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。

同时，财库〔2018〕61号文件指出了地方政府债券可以“借新债、还旧债”的使用途径。为了确保地方政府性债务能够在债券存续期内还本付息，地方政府可以采取发行新一期专项债，偿还前期债务的本息，以降低债务偿还风险。

#### 4、从制度层面建立地方政府性债务风险防控措施及债务风险应急处置预案

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

##### 1) 建立完善芜湖市政府债务风险防控机制

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 月成立了以李国英省长为组长的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）。芜湖市也成立了政府性债务管理领导小组，负责本地区政府性债务风险防控工作。

##### 2) 实行政府性债务限额管理

2015 年起，财政部实施政府债务限额管理，制定了《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预[2015]225 号），及时将财政部下达全省的政府债务限额向省人大常委会提请审议，严格履行预算调整程序，研究提出债务限额分配方案下达市、县，要求市、县政府举借债务不得突破批准的限额，确需举借债务的，依照经批准的限额提出本地区当年政府债务举借和使用计划，列入预算调整方案，报本级人大常委会批准，报省政府备案，并由省政府代为举借，2018 年制定《新增政府债务限额分配管理暂行办法》，科学分配新增政府债务限额。



安徽省对地方政府债务规模实行余额限额管理，政府举债不得突破批准的限额，省财政厅在国务院下达的限额内，根据各地债务风险和偿债压力，提出省级及市县新增债务限额分配方案，报省政府批准后下达各市政府。本项目募集资金拟在安徽省政府批准的限额范围内发行。

### 3) 有效防范化解政府债务风险、严格政府债务风险监管。

根据财政部通报的地方政府债务风险情况，对债务风险预警或提示地区实施通报。安徽省制定了《安徽省地方政府债务风险评估和预警暂行办法》，对各市政府性债务进行动态监测、评估和预警，督促和约谈高风险的市本级及县区制定风险化解应急预案，确保不发生系统性财政金融风险，印发了《关于印发政府性债务风险应急处置预案的通知》，明确政府债务风险等级标准和应急处置措施，虽然芜湖市政府债务率在可控范围之内，但芜湖市人民政府高度重视政府债务风险防范，积极配合省政府督导，并加强债务风险防控。

## 5、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。



## 6、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。在债券存续期间，芜湖市将会定期对项目资产进行检查和盘点。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。