

# 芜湖经开区江北智能网联汽车及零部件 产业园厂房及配套基础设施建设项目 专项债券实施方案

主管部门：芜湖经济技术开发区管理委员会

财政部门：芜湖市财政局

芜湖经济技术开发区财政局

项目单位：芜湖智能网联汽车产业园建设发展有限公司

二〇二五年二月二十一日

## 项目简介一览表

|         |                                                                                                                                                                                        |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 项目概述    | 本项目为续发行项目，本批次发行 1000.00 万元，资金用于工程建设，发债利率按 4.00% 计算，发债年限 20 年。<br>项目于 2023 年 2 月 8 日取得《芜湖经济技术开发区工业建设项目承诺制施工许可》，2023 年 2 月项目已开工。                                                         |
| 项目名称    | 芜湖经开区江北智能网联汽车及零部件产业园厂房及配套基础设施建设项目                                                                                                                                                      |
| 项目类型    | 产业园区基础设施                                                                                                                                                                               |
| 项目总投资   | 348563.08 万元                                                                                                                                                                           |
| 项目地点    | 安徽省芜湖市经济技术开发区江北片区金山港西侧                                                                                                                                                                 |
| 主管部门    | 芜湖经济技术开发区管理委员会                                                                                                                                                                         |
| 项目单位    | 芜湖智能网联汽车产业园建设发展有限公司                                                                                                                                                                    |
| 财政部门    | 芜湖经济技术开发区财政局、芜湖市财政局                                                                                                                                                                    |
| 项目建设内容  | 项目园区占地约 1540 亩，新增建筑面积 636390 m <sup>2</sup> 。规划布局 10 栋联合厂房、办公楼 2 栋（含食堂）、建筑通廊、动力中心、110kV 变电站、固废站、危废站、废水处理站、门卫（4 处）、广告位（50 处）、停车位 6000 个（配备 1200 个充电桩）以及自动驾驶体验区、园内道路、水电、照明、通讯、围墙等配套设施建设。 |
| 项目建设期   | 建设期为 28 个月，2023 年 2 月项目已开工，2025 年 6 月完工。                                                                                                                                               |
| 拟发行债券金额 | 250000.00 万元                                                                                                                                                                           |
| 债券发行计划  | 按照拟定的资金筹措方案，计划分三年发行，2023 年 5 月已发行 50000.00 万元，发债利率为 3.06%，发债年限 20 年；2023 年 6 月已发行 40000.00 万元，发债利率为 3.04%，发债年限 20 年；2023 年 9 月已发行 50000.00 万元，发债利率按 3.09% 计算，发债年限 20                   |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | 年；2024 年 1 月已发行 40000.00 万元，发债利率为 2.65%，发债年限 20 年；2024 年 6 月已发行 3000.00 万元，发债利率为 2.53%，发债年限 20 年；2025 年 1 月已发行 3000.00 万元，发债利率为 2.01%，发债年限 20 年；本批次计划发行 1000.00 万元，资金用于工程建设，发债利率按 4.00%计算，发债年限 20 年；2025 年后续计划发行 63000.00 万元，发债利率按 4.00%计算，发债年限 20 年（实际利率以最终发行成功的利率为准）。 |
| 项目收益来源      | 经营收入（厂房租金收入、办公用房租金收入、广告位收入和停车场收入）和政府补贴收入                                                                                                                                                                                                                                |
| 债券存续期本息和    | 410944.00 万元                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 债券存续期净收益    | 593663.63 万元                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 本息覆盖倍数      | 1.44                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 压力测试后本息覆盖倍数 | <p>考虑了收入从-10.00%到 0%的变动，可用于还本付息覆盖本息倍数范围为 1.34 到 1.44。</p> <p>从这个角度看，本项目能够实现收益和融资自求平衡，不能还本付息的风险较小。</p>                                                                                                                                                                   |
| 本息覆盖能力      | 有较强的保障                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 相关风险控制能力    | 较好                                                                                                                                                                                                                                                                      |

# 目 录

|                                                  |    |
|--------------------------------------------------|----|
| 一、项目基本情况 .....                                   | 1  |
| (一) 芜湖市经济、财政和债务有关数据 .....                        | 1  |
| (二) 项目情况 .....                                   | 2  |
| 1.2.1 参与主体 .....                                 | 2  |
| 1.2.2 项目基本情况 .....                               | 2  |
| 1.2.3 项目建设方案 .....                               | 4  |
| (三) 项目规划 .....                                   | 26 |
| 1.3.1 《芜湖市城市总体规划（2012~2030 年）》（2018 年修改） ..      | 26 |
| 1.3.2 《芜湖市鸠江区经济开发区北区控制性详细规划》 .....               | 28 |
| 1.3.3 《芜湖市新能源和智能网联汽车产业发展行动计划（2021-2023 年）》 ..... | 30 |
| (四) 项目建设背景 .....                                 | 40 |
| 1.4.1 行业背景 .....                                 | 40 |
| 1.4.2 政策背景 .....                                 | 41 |
| 1.4.3 项目建设背景 .....                               | 43 |
| 二、经济社会效益分析 .....                                 | 45 |
| (一) 社会效益分析 .....                                 | 45 |
| (二) 经济效益分析 .....                                 | 46 |
| 三、绩效评估分析 .....                                   | 49 |
| (一) 事前绩效评估情况 .....                               | 49 |
| 3.1.1 项目实施的必要性、公益性、收益性 .....                     | 49 |
| 3.1.2 项目建设投资合规性与项目成熟度 .....                      | 55 |
| 3.1.3 项目资金来源和到位可行性 .....                         | 56 |
| 3.1.4 项目收入、成本、收益预测合理性 .....                      | 57 |
| 3.1.5 债券资金需求合理性 .....                            | 66 |
| 3.1.6 项目偿债计划可行性和偿债风险点 .....                      | 67 |
| 3.1.7 绩效目标合理性 .....                              | 71 |

|                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| 3.1.8 其他需要纳入事前绩效评估的事项 .....     | 72         |
| (二) 绩效目标 .....                  | 73         |
| 3.2.1 设定情况 .....                | 73         |
| 3.2.2 审核情况 .....                | 75         |
| <b>四、项目投资估算及资金筹措方案 .....</b>    | <b>76</b>  |
| (一) 投资估算 .....                  | 76         |
| 4.1.1 项目合规情况 .....              | 76         |
| 4.1.2 项目投资估算 .....              | 76         |
| (二) 资金筹措方案 .....                | 87         |
| 4.2.1 资金来源 .....                | 87         |
| 4.2.2 项目分年度融资情况 .....           | 89         |
| 4.2.3 资金筹措及使用计划 .....           | 90         |
| <b>五、项目预期收益、成本及融资平衡情况 .....</b> | <b>91</b>  |
| (一) 预期收益 .....                  | 91         |
| 5.1.1 项目收入 .....                | 91         |
| 5.1.2 项目运营成本 .....              | 107        |
| 5.1.3 项目利润 .....                | 116        |
| 5.1.4 相关税费 .....                | 121        |
| 5.1.5 项目可偿债收益 .....             | 125        |
| (二) 债务还本付息情况 .....              | 128        |
| 5.2.1 专项债券还本付息情况 .....          | 128        |
| 5.2.2 总体债务还本付息情况 .....          | 148        |
| (三) 偿债指标计算 .....                | 149        |
| (四) 资金测算平衡情况 .....              | 150        |
| 5.4.1 现金流收益测算 .....             | 150        |
| 5.4.2 资金测算平衡情况 .....            | 157        |
| <b>六、项目风险评估及控制措施 .....</b>      | <b>160</b> |
| (一) 风险评估情况 .....                | 160        |

|                                |            |
|--------------------------------|------------|
| 6.1.1 项目施工进度或正常运营的风险评估 .....   | 160        |
| 6.1.2 项目收益的风险评估 .....          | 162        |
| 6.1.3 项目融资平衡结果的风险评估 .....      | 162        |
| (二) 风险控制措施 .....               | 163        |
| 6.2.1 项目施工进度或正常运营的风险控制措施 ..... | 163        |
| 6.2.2 项目收益的风险控制措施 .....        | 166        |
| 6.2.3 项目融资平衡结果的风险控制措施 .....    | 167        |
| (三) 敏感性分析 .....                | 167        |
| <b>七、投资者保护措施（还款保障计划） .....</b> | <b>169</b> |
| (一) 成立债务管理领导小组 .....           | 170        |
| (二) 明确各部门职责 .....              | 171        |
| (三) 监测和报告 .....                | 172        |
| (四) 应急处置 .....                 | 173        |
| (五) 事后评估 .....                 | 174        |
| (六) 责任追究 .....                 | 175        |
| (七) 债券资金使用管理制度及绩效评价机制 .....    | 175        |
| <b>八、资金管理方案 .....</b>          | <b>176</b> |
| (一) 总则 .....                   | 176        |
| (二) 预算管理 .....                 | 177        |
| (三) 债券资金存储 .....               | 178        |
| (四) 债券资金使用 .....               | 179        |
| (五) 项目收入及运营成本 .....            | 180        |
| (六) 资产管理 .....                 | 181        |
| (七) 绩效管理 .....                 | 181        |
| (八) 部门职责 .....                 | 182        |
| (九) 监督管理 .....                 | 183        |
| <b>九、信息披露计划 .....</b>          | <b>184</b> |

# 一、项目基本情况

## (一) 芜湖市经济、财政和债务有关数据

|                  |    |         |         |         |
|------------------|----|---------|---------|---------|
| 一、地方经济状况         |    |         |         |         |
| 近三年经济基本状况        |    |         |         |         |
| 项目               | 年份 | 2021 年  | 2022 年  | 2023 年  |
|                  |    |         |         |         |
| 地区生产总值（亿元）       |    | 4302.63 | 4502.13 | 4741.07 |
| 地区生产总值增速（%）      |    | 11.6    | 4.1     | 5.7     |
| 第一产业（亿元）         |    | 169.58  | 179.25  | 182.99  |
| 第二产业（亿元）         |    | 2048.96 | 2135.58 | 2181.22 |
| 第三产业（亿元）         |    | 2084.09 | 2187.30 | 2376.86 |
| 产业结构             |    |         |         |         |
| 第一产业（%）          |    | 6.4     | 4.3     | 4.1     |
| 第二产业（%）          |    | 11.9    | 5.3     | 5.9     |
| 第三产业（%）          |    | 11.7    | 3.0     | 5.6     |
| 二、财政收支状况（亿元）     |    |         |         |         |
| (一) 近三年一般公共预算收支  |    |         |         |         |
| 项目               | 年份 | 2021 年  | 2022 年  | 2023 年  |
|                  |    |         |         |         |
| 一般公共预算收入         |    | 361.2   | 388.60  | 414.28  |
| 一般公共预算支出         |    | 503.3   | 582.88  | 619.25  |
| (二) 近三年政府性基金预算收支 |    |         |         |         |
| 政府性基金收入          |    | 224.7   | 252.4   | 185     |

|                       |         |       |       |
|-----------------------|---------|-------|-------|
| 政府性基金支出               | 210.9   | 314.5 | 414.9 |
| <b>三、地方政府债务状况（亿元）</b> |         |       |       |
| 截至 2023 年底地方政府债务余额    | 1237.31 |       |       |
| 2021 年地方政府债务限额        | 944.46  |       |       |
| 2022 年地方政府债务限额        | 1028.12 |       |       |
| 2023 年地方政府债务限额        | 1253.80 |       |       |

## （二）项目情况

### 1.2.1 参与主体

主管部门：芜湖经济技术开发区管理委员会

项目单位：芜湖智能网联汽车产业园建设发展有限公司

### 1.2.2 项目基本情况

2.1 项目名称：芜湖经开区江北智能网联汽车及零部件产业园厂房及配套基础设施建设项目

2.2 项目区位：安徽省芜湖市经济技术开发区江北片区金山港西侧

2.3 项目建设内容和产出：

（1）建设目标：本项目以数字化、网络化、智能化为引领，实施智能制造、绿色制造和创新制造工程，促进汽车产业链向深度和广度延伸，推动皖江江北新兴产业集中区与主城区跨江发展，把芜湖智能网联汽车产业园打造成一个现代化的智慧产业园。

（2）实施方式：新建



(3) 建设内容：项目园区占地约 1540 亩，新增建筑面积 636390 m<sup>2</sup>。规划布局 10 栋联合厂房、办公楼 2 栋（含食堂）、建筑通廊、动力中心、110kV 变电站、固废站、危废站、废水处理站、门卫（4 处）、广告位（50 处）、停车位 6000 个（配备 1200 个充电桩）以及自动驾驶体验区、园内道路、水电、照明、通讯、围墙等配套设施建设。

(4) 技术规模指标：

| 项目                                                        |             | 规划条件    | 设计数值    | 单位             | 备注                       |
|-----------------------------------------------------------|-------------|---------|---------|----------------|--------------------------|
| 建设用地面积                                                    |             | 1026667 | 1026667 | m <sup>2</sup> | 1540 亩                   |
| 总建筑面积                                                     |             |         | 636390  | m <sup>2</sup> |                          |
| 其中                                                        | 1、工业建筑      |         | 590590  | m <sup>2</sup> |                          |
|                                                           | 2、配套用房      |         | 30000   | m <sup>2</sup> |                          |
|                                                           | 3、车库        |         |         |                |                          |
|                                                           | 4. 设备用房（站房） |         | 15800   | m <sup>2</sup> |                          |
|                                                           | 5、其他        |         |         |                |                          |
| 总计容建筑面积                                                   |             |         | 994508  | m <sup>2</sup> | 8 米及以上按两倍计，<br>12 米以上三倍计 |
| 容积率                                                       |             |         | 0.97    |                |                          |
| 建筑基底总面积                                                   |             |         | 502980  | m <sup>2</sup> |                          |
| 建筑密度                                                      |             |         | 48.99%  |                |                          |
| 配套建筑占地比                                                   |             |         | 1.80%   |                | 9060                     |
| 配套建筑面积比                                                   |             |         | 4.71%   |                |                          |
| 绿地总面积                                                     |             |         | 50000   | m <sup>2</sup> | 暂估                       |
| 绿地率                                                       |             |         | 4.87%   |                |                          |
| 机动车停车位                                                    |             |         | 6000    | 个              | ≥2120                    |
| 非机动车停车位                                                   |             |         | 800     | 个              | ≥750                     |
| 注 1：根据国家及地方相关规定，计算容积率时建筑高度超过 8 米的厂房加倍计算，超过 12 米的厂房 3 倍计算。 |             |         |         |                |                          |

注 2：根据《芜湖市规划管理技术规定》，配建机动车停车位时，按每百平米建筑面积，厂房 0.3 个，仓储区 0.05 个，办公研发 1 个。

注 3：根据《芜湖市规划管理技术规定》，配建非机动车停车位时，按每百平米建筑面积，办公研发 2.5 个。

(5) 预计产出：项目建成后，预期年收益 20000.00 万元以上，计算期（2022 年-2045 年）内净收益为 593663.63 万元，本息和为 410944.00 万元，本项目能够实现收益和融资自求平衡。

2.5 项目建设期和运营期：本项目建设期为 28 个月，2023 年 2 月项目已开工，至 2025 年 6 月完工，运营期为 2025 年至 2045 年。因此，本项目取计算期 2022 年至 2045 年。

### 1.2.3 项目建设方案

### 3.1 设计目标

本项目的建设将按照行业规划的总体思路及发展目标，坚持技术进步与技术创新，以国内、国际市场为导向，以经济效益为中心，按照“高起点、高标准、高质量、高技术含量”的要求，结合市场需求和区域总体发展目标，形成自主知识产权、高技术含量、高附加值产品的竞争规模化、系列化生产。

### 3.2 设计原则

(1) 严格遵循国家、地方和行业的有关法律、法规、政策、规划、标准和规范，保证工程顺利建设、安全运行。

(2) 加强环境保护措施，综合考虑三废治理，保护生态环境；贯彻落实消防、劳动安全和卫生设施，以保证企业生产安全和员工生命安全；设计充分做好节能措施，实现生产高效运行。

(3) 规划设计体现“以人为本”，实现安全经济、紧凑合理；采用“整体规划、分期实施”建设原则，合理控制投资和市场匹配性。

(4) 总体规划科学、合理，充分融入区域整体规划，结合场地内外部条件和环境，做到井然有序、形象美观，并提高土地利用及厂房利用效率。

(5) 实现人流、物流分开，保证园区外部道路物流、园区内物流、车间内物流运输顺畅，物流路径简短顺畅，尽可能避免交叉干涉。

(6) 充分体现“效率优先、以人为本”的现代设计思想，处理好生产与生活、工艺与建筑、设备与人、人与交通、近期与远期之间的关系。设计总体上统筹考虑工艺、建筑、设备、设施、交通、物流之间的和谐。

(7) 结合实际情况，坚持适用、安全、经济、美观的原则，积极采用先进、适用、成熟的新技术、新材料、新工艺、新设备，做到技术先进，经济合理，形象美观。

### **3.3 总图运输**

#### **1. 设计依据**

国家现行主要标准、规范、规程和当地有关设计规定：

《工业企业总平面设计规范》GB 50187-2012

《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）

#### **2. 总平面布置**

本项目拟建地块东西最长间距约为 1240 米，南北最长间距约为 940 米，建设用地面积约为 1540 亩，通过对拟建场地及对周边环境

进行综合性分析，并融入“以人为本”和“节能环保”的设计理念。

园区总平面规划布局如下：

(1) 园区主要建筑物均为南北朝向，并形成“围合”形布局。

(2) 动力站房和主要配套用房布置于园区中心，距离主要厂房间距均较短，减少管线损失，实现节能、经济运行。

(3) 废水处理站布置于园区的边角，有利于污水外排，减小对园区周边环境的影响。

(4) 园区主要出入口布置于南侧皖江路、北侧西梁山路和西侧常州路，实现园区物流环形布局，且南北纵横有序。

本项目拟建地块规划布局 10 栋联合厂房、建筑通廊、办公楼 2 栋（含食堂）、动力中心、110kV 变电站、固废站、危废站、废水处理站、门卫（4 处）等，以及自动驾驶体验区、园内道路、水电、照明、通讯、围墙等配套设施建设，满足主要智能制造、传统加工行业生产使用要求。

### **3. 功能分区**

本项目总体布局合理规划，生产、生活、展示、动力供应、辅助配套，均实现分区布局，尽量较小不同功能区之间的相互影响，实现使用功能最大化。

### **4. 园区道路**

园区主干道路宽 12 米，次干道宽 9 米。道路及建筑外侧，布置绿化带，使工厂呈现现代、生态气息。环形拐弯路宽不低于 12 米，满足消防车交通需要。

道路应尽可能与主要建筑物平行布置，采用正交和环形式布置，对于运输量少的地区或边缘地带可采用尽头式道路。当采用尽头式布置时，应在道路尽头处设置回车场。

道路等级及其主要技术指标的选用，应根据工厂规模、企业类型、道路类别、使用要求、交通量等综合考虑确定。

## **5. 交通组织**

### **(1) 厂外物流**

本项目厂外运输主要依靠社会物流运输完成。

### **(2) 厂内物流**

本项目主要出入口布置于南侧皖江路、北侧西梁山路和西侧常州路，共计4处出入口，实现园区物流环形布局，且南北纵横有序。

尽量使厂内、外的运输与车间内部运输密切结合、统一考虑，将各工序之间的物料流动都作为整体系统，进行物流系统设计，使园区物料运输形成有机整体。

道路布局应满足各公司生产（包括安装、检修）、运输和消防的要求，使厂内外货物运输顺畅、行人方便，合理分散物流和人流，使主要人流、物流路线短捷，运输安全，工程量小；运输线路的布置，应尽量减少货流与人流相交叉，以保证运输的安全。

园区道路当人流集中，采用混合交通会影响行人安全时，应设置人行道。人行道一般应结合人流路线和园区道路统一考虑进行布置，尽量使人行方便。

## **3.4 土建工程**

## 1. 设计依据

国家现行主要标准、规范、规程和当地有关设计规定：

《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）

《机械工业厂房建筑设计规范》GB50681-2011

《工业建筑节能设计统一标准》GB51245-2017

《建筑结构荷载规范》GB50009-2012

《建筑抗震设计规范》GB50011-2010（2016 年版）

《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019

《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014

《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50019-2015

## 2. 主要建筑物

本项目根据区域市场环境、建设场地情况，规划布局 10 栋联合厂房、建筑通廊、办公楼 2 栋（含食堂）、动力中心、110kV 变电站、固废站、危废站、废水处理站、门卫（4 处）等。

### （1）工业建筑

本项目规划布局 10 栋联合厂房，主要采用门式钢架或钢桁架结构，柱距根据需要为 7.5 米、8 米和 9 米等；厂房跨度考虑经济性和实用性，采用 24 米、27 米和 30 米等。

厂房侧面附设车间辅房，布置卫生间、更衣间、车间办公室，以及功能用房，主要建筑物层数一层，局部二层（或局部三层）。

火灾危险性分类根据工艺资料及《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）规定，主要生产厂房生产火灾危险性类

别为戊类/丁类，建筑耐火等级均为二级。

根据抗震规范，本工程抗震设防烈度为 6 度，根据规范要求按相应设防烈度要求进行设计。

## （2）配套用房

本项目配套用房主要包括办公楼 2 栋（含食堂）、管理用房和门卫等，采用钢筋混凝土框架结构，一层或多层设计。

在办公楼等建筑物主入口附近规划一定绿化空地，便于员工休息。

根据抗震规范，本工程抗震设防烈度为 6 度，根据规范要求按相应设防烈度要求进行设计。

## （3）设备用房

本项目设备用房主要包括动力中心、110kV 变电站、固废站、危废站、废水处理站，采用钢筋混凝土框架结构，一层设计。

火灾危险性分类根据工艺资料及《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）2018 年版规定，主要生产火灾危险性类别为戊类/丁类/甲类，建筑耐火等级均为二级。

根据抗震规范，本工程抗震设防烈度为 6 度，根据规范要求按相应设防烈度要求进行设计。

主要建（构）筑物一览表

| 序号 | 车间名称   | 占地面积<br>(m <sup>2</sup> ) | 建筑面积<br>(m <sup>2</sup> ) | 计容建筑面积<br>(m <sup>2</sup> ) | 备注 |
|----|--------|---------------------------|---------------------------|-----------------------------|----|
| 1  | 联合厂房 1 | 29590                     | 32550                     | 84630                       | 新建 |
| 2  | 联合厂房 2 | 23330                     | 23330                     | 41994                       | 新建 |
| 3  | 联合厂房 3 | 95480                     | 100254                    | 180457.2                    | 新建 |
| 4  | 联合厂房 4 | 47040                     | 117600                    | 117600                      | 新建 |
| 5  | 联合厂房 5 | 21600                     | 32400                     | 32400                       | 新建 |

主要建（构）筑物一览表

| 序号 | 车间名称       | 占地面积<br>(m <sup>2</sup> ) | 建筑面积<br>(m <sup>2</sup> ) | 计容建筑面积<br>(m <sup>2</sup> ) | 备注 |
|----|------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------------|----|
| 6  | 联合厂房 6     | 106000                    | 106000                    | 190800                      | 新建 |
| 7  | 联合厂房 7     | 69120                     | 69120                     | 124416                      | 新建 |
| 8  | 联合厂房 8     | 31100                     | 40430                     | 55980                       | 新建 |
| 9  | 联合厂房 9     | 20300                     | 26390                     | 47502                       | 新建 |
| 10 | 联合厂房 10    | 34560                     | 38016                     | 68428.8                     | 新建 |
| 11 | 建筑通廊       | 0                         | 4500                      | 4500                        | 新建 |
| 12 | 动力中心       | 6950                      | 6950                      | 6950                        | 新建 |
| 13 | 废水处理站      | 4800                      | 4800                      | 4800                        | 新建 |
| 14 | 固废站        | 1650                      | 1650                      | 1650                        | 新建 |
| 15 | 危废站        | 650                       | 650                       | 650                         | 新建 |
| 16 | 110KV 变电站  | 1750                      | 1750                      | 1750                        | 新建 |
| 17 | 办公楼 1      | 3500                      | 11460                     | 11460                       | 新建 |
| 18 | 办公楼 2（含食堂） | 3820                      | 16800                     | 16800                       | 新建 |
| 19 | 管理用房       | 500                       | 500                       | 500                         | 新建 |
| 20 | 门卫（4 个）    | 1240                      | 1240                      | 1240                        | 新建 |
|    | 合计         | 502980                    | 636390                    | 994508                      |    |

### 3. 建筑造型

本项目主要建筑物应根据实际情况，结合周边环境及区域形态，以简洁、美观、大气为基调，着重建筑细节，表达建筑材料质感，打造现代化、高品质工业园区。

### 4. 建筑节能

本项目所涉及联合厂房、设备用房单体均为工业建筑，按照《工业建筑节能设计统一标准》（GB 51245-2017）等相关规定进行设计。

办公楼属于公共建筑，需按《公共建筑节能设计标准》进行节能设计。

## 3.5 公用工程

### 1. 给排水

#### （1）设计依据



国家现行主要标准、规范、规程和当地有关设计规定：

《建筑设计防火规范》 GB50016-2014（2018 年版）

《室外给水设计标准》 GB50013-2018

《室外排水设计标准》 GB50014-2021

《建筑给水排水设计标准》 GB50015-2019

《消防给水及消火栓系统技术规范》 GB50974-2014

《建筑灭火器配置设计规范》 GB50140-2005

《工业循环水冷却设计规范》 GB/T50102-2014

## （2）给水

### ① 水源

给水水源采用市政供水。

### ② 水质要求

生活用水应符合现行的我国生活饮用水卫生标准，生产用水根据各用户水质要求进行处理。

### ③ 用水量

生产用水量：根据生产车间、站房的昼夜用水量和最大小时用水量，以及用水性质，考虑循环用水和污水再生复用水等措施计算生产用水量。

生活用水量：工厂管理人员和工人每班每人为 30-50L， $K_h=2.5$ ；淋浴用水一级和二级卫生特征车间每人 50-60L，三级和四级卫生特征车间每人 40L，下班后连续 1 小时使用。

消防用水量：根据园区面积，人数及消防对象建筑物体积，耐火

等级，同一时间内发生火灾次数按 1 次计算。

#### ④ 给水系统

园区内给水管环状布置，由市政自来水管接入。按照三级计量标准设置计量水表，入厂接口处设置水表计量；园区环形给水管在各建筑物入口处均设水表计量用水；主要用水设施设备单独设置计量水表。

车间内生产生活、循环水和消防给水管道架空明设，主干管管径 DN150~DN400，沿墙、柱布管方式至各需求点。生产生活给水管道根据工艺和建筑要求枝状布置；消防给水管道环状布置。

#### ⑤ 循环水系统

园区内设置循环水泵房，为各个联合厂房提供生产用循环冷却水。在确保正常生产的基础上，有效降低生产用水量，积极响应节能减排的号召。

### (3) 排水

#### ① 排水方式

园区污废水主要包括生产污水、生产废水和雨水，园区排水采用雨污分流制，进行有组织排放，满足环保要求。

#### ② 生活污水

车间和办公楼卫生间排出的生活污水，经化粪池沉淀处理后排入园区污水管道；厨房及餐厅排出的污水经隔油池处理后，排入园区污水管道。

#### ③ 生产废水

生产废水根据生产工艺特点，以及排放量进行分类，有序排入园区废水处理站，经过无害化处理达标后，排入市政污水管网。

#### ④ 雨水

园区雨水管网独立与污、废水管网布置，有效实现雨污分流。

园区雨水采用有组织排水，沿着厂房四周、园区道路敷设雨水管和雨水口，截留厂房屋面和道路雨水。

雨水口在道路两侧均匀布置，其间距不大于 40m。

园区设计降雨重现期为 1 年，建筑物设计降雨重现期为 5 年。

## 2. 暖通

### (1) 设计依据

国家现行主要标准、规范、规程和当地有关设计规定：

《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50019-2015

《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736-2012

《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996

《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）

《公共建筑节能设计标准》GB50189-2015

### (2) 防排烟设计

对大于 5000 m<sup>2</sup>的且不具备自然排烟条件的丁类厂房设机械排烟系统；对大于 5000 m<sup>2</sup>的且具备自然排烟条件的丁类厂房设自然排烟。

其他建筑 >40 米的疏散走道设置自然排烟系统。

联合厂房采用以自然排烟为主，结合局部机械排烟的方式，有可开启外窗和可以设置自然排烟天窗的区域设置自然排烟。相对密闭的

区域或无法采用自然排烟的区域设置机械排烟系统。

办公辅房、生活间超过 40 米的内走道设置机械排烟系统。

机械排烟系统排烟口平时关闭，火灾时根据火灾报警信号开启，并连锁排烟风机开启。

### (3) 通风设计

通风设计主要以全面通风和局部排风为主，主要联合厂房及公用站房考虑侧墙自然进风，屋顶自然通风+机械排风的全面通风方式。

对于产生有害物的工艺设备处，设置局部排风系统，有害物浓度较低时直接高空排放，有害物浓度较高时经有效的净化处理后高空排放，以满足大气污染物综合排放标准的要求。

### (4) 空气调节

根据工艺设计和实际需要，生产线特殊工位设置岗位送冷风系统，以改善工人的劳动条件。

工艺所需恒温恒湿区域，设恒温恒湿空调系统。

职工食堂空调系统采取屋顶机。

其余办公区域空调设备，采用风冷热泵分体式空调器。

本工程不设置集中供暖系统，特殊或工艺要求的房间采用局部供暖，以风冷热泵为主。

## 3. 动力

### (1) 设计依据

国家现行主要标准、规范、规程和当地有关设计规定：

《压缩空气站设计规范》GB50029-2014

《工业金属管道设计规范》GB50316-2000（2008 年版）

《城镇燃气设计规范》GB50028-2006（2020 年版）

《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）

《锅炉房设计规范》GB50041-2020

## （2）动力介质

本次设计所用动力介质规划有压缩空气、天然气、热水等，压缩空气由自建压缩空气站供应，天然气由城市管网供应，热水由自建锅炉房供应。

## （3）空压站

本项目空压站布置于动力中心内，规划空压站参数满足常规生产工艺使用要求。

压缩空气质量等级为 3.3.1 级（ISO8573.1），要求压缩空气的最大粒子尺寸为  $5\mu\text{m}$ ，浓度小于  $5\text{mg/l}$ ，含水的最大压力露点为  $-20^{\circ}\text{C}$ ，最大含油量  $0.01\text{mg/l}$

## （4）天然气系统

天然气来自市政燃气管道，供气压力约  $0.4\text{MPa}$ ，为工艺需求厂房和锅炉房提供天然气供应。

根据布置，在园区入口处设天然气总计量柜，中压送至各用气单体，单体入口设调压计量柜。

## （5）锅炉房

园区根据制造业常规工艺特点，规划设置有一个燃气承压热水锅炉间，满足工艺热水及员工淋浴要求，热水机组根据实际需求布置，

并配备一套备用设备。

#### (6) 动力管道

本项目动力管道主要有压缩空气管道、天然气管道、热水管道。

压缩空气及天然气进入各厂房后，首先进行总的流量计量，并监测压力等运行参数；其余动力介质厂房入口监测运行参数。

天然气管道设置可燃气体泄露探测报警系统，并安装燃气紧急切断电磁阀，与报警系统连锁。

动力管道一般沿墙或柱架空敷设，远离墙柱设备的动力接管可沿设备外侧架空敷设，对于空旷地带设备的接管，采用独立的支架架空敷设。架空敷设的管道尽可能与其它公用管道协调一致，共架敷设，做到整齐美观。

热水管道热膨胀尽量采用自然补偿，当自然补偿不能满足要求时合理设置波纹管补偿器，滑动管座采用填充聚四氟乙烯成品支座，摩擦系数小于 0.1；厂房热水管道采用无缝钢管，保温材料采用超细玻璃棉，外保护层采用 0.4mm304 哑光不锈钢钢板。

压缩空气、天然气管道阀门均采用球阀，直径大于 DN100 的阀门采用氟密封蝶阀，热水管道采用截止阀，直径大于 DN100 的采用金属硬密封蝶阀。

### 4. 电气

#### (1) 设计依据

国家现行主要标准、规范、规程和当地有关设计规定：

《3-110kV 高压配电装置设计规范》GB50060-2008

《20kV 及以下变电所设计规范》 GB50053-2013

《供配电系统设计规范》 GB50052-2009

《低压配电设计规范》 GB50054-2011

《建筑物防雷设计规范》 GB50057-2010

《建筑设计防火规范》 GB50016-2014 (2018 年版)

《火灾自动报警系统设计规范》 GB50116-2013

《建筑照明设计标准》 GB50034-2013

《通用用电设备配电设计规范》 GB50055-2011

## (2) 设计范围

本项目内设置 110kV 变电站由专业市政电力设计部门进行设计。  
该站的 10kV 基本出线由本次设计确定,但应适当留有部分备用间隔。

本次设计包括园区内新建厂房等建筑的变配电所、照明、防雷及接地等。

## (3) 电源及电压

结合本工程用电负荷情况,项目拟由供电局在园区东北角设 110kV 变电站。电源采用 10kV 专线供电,各生产厂房变电所电源均引自动力中心 10KV 配电所。

本项目拟设置应急柴油发电机组一台,满足园区应急用电需求。

具体供电信息及方案待业主提出用电申请后,以供电部门正式回复为准。

## (4) 园区高、低压线路和照明

园区高压电力线路采用 YJV22-8.7/10kV 型,低压电力线路采用

YJV22-0.6/1kV 型，路灯电缆采用 YJV-0.6/1kV 型。

园区 10kV 电缆可以利用架空管廊时，采用桥架沿管廊敷设。不能利用架空管廊或没有管廊时，电缆埋地敷设，采用 UPVC 硬聚氯乙烯双壁波纹电力排管。电缆进入车间后沿电缆桥架敷设；低压配电电缆采用直埋敷设方式，园区路灯线路穿管埋地敷设。

园区照明光源采用 LED 灯，采用微电脑集中控制。按区域设路灯控制箱，园区道路照明控制箱设在门卫、动力中心等有人值班的建筑物。

#### (5) 功率因数及无功功率补偿

无功功率均采用自动补偿方式，并在变电所低压侧集中补偿。单相焊机配电系统采用单相动态补偿，其他设备采用三相动态补偿，且均配滤波电抗器，无功补偿后功率因数不低于 0.92。为减少谐波对电网的影响，变电所设置有源滤波器装置。

#### (6) 电能计量和测量

为满足短路时电源进线和厂内馈电线路保护装置的选择性，10kV 配电所电源进线的断路器，采用定时限过电流保护及带时限的电流速断保护。

对 10kV 线路供电的干式变压器，采用过电流保护、电流速断保护及温度保护，动作于断路器。高压电容器采用相间短路电流速断、过电压、过电流等保护。

计费表计设于动力中心；在高、低压线路上装设有功电能表，部分动力配电箱采用带电能表的类型，实行电能三级计量；50kW 及以



上的电热设备，75kW 及以上的电动机单独装设电能表。动力、照明分开计量。

#### （7）车间配电及照明

本项目配电电压为 380V/220V，工作照明和事故照明电压为 220V，局部照明和危险场所照明电压为 24V，特别危险场所照明为 12V。

联合厂房配电形式采用树干、放射混合式，对于设备容量较大及负荷性质重要的设备对全车间生产影响大的设备采用放射式配电；对于其他无特殊要求的大部分中小容量用电设备，采用金属封闭式密集型插接式母线作为配电干线；站房采用放射式系统，放射式系统线路采用电力电缆，其敷设方式为电缆桥架敷设。

#### （8）自动控制

工艺设备其控制系统均为设备自带。

制冷机、潜污泵等设备其控制系统为设备自带。

变频水泵、稳压泵控制柜为设备自带。

其他水泵、风机均为手动启动，备用设备启动方式按相关专业要求设计。

#### （9）自动消防报警控制系统

本项目火灾自动报警系统采用集中控制系统，控制室内安装集中式火灾消防报警及联动控制器，多线联动盘，消防电话主机、消防广播主机、消防电源监控主机、电气火灾监控及图形显示装置等设备。

从安全角度考虑，车间、辅房的公共区域均设手动报警按钮（带

电话插孔)、声光警报器及消防广播。

在生活间走廊设感烟探测器;变电所、发电机房、空调机房等场所设有感烟探测器、消防专用电话分机;在有防排烟要求的车间设置红外对射探测器;根据工艺需要,设置相应的消防报警装置。

#### (10) 消防联动控制要求

本项目在消火栓系统出水干管(消防水泵房内)上设置的低压压力开关、高位消防水箱出水管上设置的流量开关或报警阀压力开关等信号作为触发信号,直接控制启动消火栓泵。消火栓泵的启动、停止、故障信号反馈至联动型消防报警控制器。

排烟系统每个防烟分区支管设置 280 度全自动排烟防火阀(DC24V),常闭;风机入口设置 280 度排烟防火阀,常开。同一防烟分区内的两只独立的感烟探测器报警信号作为排烟口开启的联动触发信号(DC24V),并由消防联动控制器联动控制排烟口的开启。开启该区域防烟分区内排烟口,同时连锁开启排烟风机,连锁开启物流门作为该区域排烟补风。当温度高于 280℃时排烟口及排烟风机前排烟防火阀熔断关闭,对应连锁关闭排烟口和排烟风机。

发生火灾时,通过模块开启排烟天窗,并把运行信号反馈回消防控制室,必要时消防控制室亦可通过手动控制盘控制。

车间内防火卷帘门均为非疏散通道上,由防火卷帘门所在防火分区任两只独立的火灾探测器的报警信号,作为防火卷帘门下降的触发信号,并联动控制防火卷帘直接下降到楼板面。

当确认火灾后启动建筑内的所有火灾声光警报器及消防广播;火

灾报警系统应能同时启动和停止所有火灾声警报器工作。

消防联动控制器应切断火灾区域及相关区域的非消防电源。

在建筑物内可能散发可燃气体的场所设置可燃气体浓度探测器，当泄漏浓度达到规定标准后报警并联动关闭相应设备。可燃气体报警控制器安装在消防控制室内。

火灾自动报警系统的供电线路、消防联动控制线路应采用耐火铜芯电线电缆，报警总线、消防应急广播和消防专用电话等传输线路应采用阻燃或阻燃耐火电线电缆。暗敷设时穿镀锌钢管敷设在非燃烧体结构内且保护层厚度不应小于 30mm；明敷时应穿金属管或封闭式金属线槽，并应采取防火保护措施。

消防系统接地与低压配电系统共用接地装置，接地电阻不大于 1 欧。消防系统按二级负荷供电。

#### （11）防雷与接地

本地区属于第二类防雷建筑的主厂房及属于第三类防雷建筑的站房等需要采取防雷措施。采用避雷带或利用金属屋面防止直击雷。防雷引下线利用钢柱或混凝土柱内钢筋，接地装置利用桩基或圈梁内钢筋。

车间内的低压配电系统采用 TN-S 制。装设剩余电流动作保护器，采用总等电位联结和局部等电位联结等措施防止发生电击等事故。

对高、低压电气设备在正常条件下与带电部分绝缘的外露金属部分进行保护接地。

变压器低压侧中性点直接接地。防雷接地，工作接地，保护接地

共用接地体，接地电阻不大于  $1\Omega$ 。

## 5. 信息系统

### (1) 设计依据

国家现行主要标准、规范、规程和当地有关设计规定：

《数据中心设计规范》GB50174-2017

《综合布线系统工程设计规范》GB50311-2016

《视频安防监控系统工程设计规范》GB50395-2007

《安全防范工程技术标准》GB50348-2018

《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB50343-2012

《智能建筑弱电工程设计与施工》09X700（上、下）

### (2) 设计范围

主要包括计算机网络(Intranet)系统、通信系统、综合布线系统、安全防范系统、广播系统、有线电视系统和门禁考勤一卡通系统等。

### (3) 计算机网络(Intranet)系统

园区以数据中心为核心，采用国际标准的星形网络拓扑结构，万兆交换式以太网为主干结构，呈星型辐射到全厂各个建筑物，构成内部局域网络(Intranet)，同时支持1Gbps以太网和10Gbps以太网。网络布线采用成熟的结构化布线，选择Internet/Intranet标准的通信协议族TCP/IP，作为架构整个网络体系结构的核心协议。

园区计算机网络分为办公网、生产网两套网络系统；分别独立设置交换机、服务器等重要网络设备；共用穿线管、桥架、机柜、光纤、IT设备间；生产网数据存储及服务器放置于园区数据中心内，单独

设置服务器机柜。

### （3）通信系统

通信系统主要实现厂内外电话、传真的通信等有线通讯任务。

园区是否设置程控交换机需与当地电信运营商协商后决定。电话机房设置于园区数据中心，独立功能区及房间。

厂区的电话通信系统为全新建，由电信部门引市政通信干线至园区数据中心，经数据中心电话机房内厂区语音设备进行信号处理及配线后，分别引光缆至各建筑物。各建筑物内单独设本建筑物用语音交换机，终端电话信号采用综合布线形式，引六类双绞线至各使用终端。

### （4）综合布线系统

本次综合布线系统为全新建，建设单独的 IT 中心，IT 中心内各功能区划分需专业公司提出，土建及公用基础工程设计由设计院完成。

### （5）安全防范系统

为了保障园区内生产、生活安全运行，本工程采用安全防范系统，安全防范系统包括视频监控系统与周界防护系统两部分。

视频监控系统采用数字系统，设置独立的安防网络，包括独立设置安防交换机及安防光纤。视频监控系统前端摄像机布置于园区主要出入口、建筑物主要出入口、库房、财务办公室、领导办公室等重要安防区域设计监控摄像头。

周界防穿越系统采用电子围栏形式，单侧防区不超过 100 米；特殊区域可采用红外对射或雷达形式，提高周界围栏及绿植的美观性。

## （6）广播系统

为了满足园区日常行政广播，优化办公环境，本次设计公共广播系统，广播系统采用数字化产品，与办公网络共用交换机、光纤、IT设备间。

公共广播系统与消防自动报警系统联动，通过设置于消防控制室内的远程消防信号切换终端，将消防报警信号接入本系统，当园区发生消防报警时，经消防控制室内值班人员确认无误后，将消防信号接入公共广播系统，公共广播系统进入预设的报警模式。

园区广播中心位置待定，由管理部门按工作需要确定。

## （7）一卡通系统

本次设计一卡通系统，一卡通系统将考勤、门禁、消费等功能集于一体。

园区主入口、各主要建筑物的人流通道、财务等重要办公室设置门禁读卡器，门禁系统与消防报警系统联动，一旦发生有消防信号接入，所有门禁系统将自动打开。

各主要建筑物人流入口设考勤机。

一卡通系统采用数字架构，纳入办公网络系统，与综合布线系统共用交换机、光纤、机柜、桥架，IT设备间。

一卡通服务中心由管理部门按工作需要确定。

## （8）有线电视系统

为了丰富员工的业余生活，创造一个便捷舒适的工作环境，拟在园区内设计有线电视系统。员工生活区设置有线电视系统。

有线电视系统具体接入形式需与当地运营商协商确定,有线电视系统可与综合布线系统共用厂区预埋管、入户预埋管、桥架。

### **(三) 项目规划**

#### **1.3.1 《芜湖市城市总体规划（2012~2030 年）》（2018 年修改）**

##### **1. 规划范围**

市域：芜湖市行政辖区范围，包括镜湖区、弋江区、鸠江区、三山区、无为县、芜湖县、繁昌县和南陵县，总面积约 6026.05 平方公里。中心城区：芜湖市区行政管辖区范围除白茆镇黑沙洲、天然洲部分辖区范围，总用地面积约 1418.17 平方公里。

##### **2. 规划期限**

近期到 2015 年，中期到 2020 年，远期到 2030 年。

##### **3. 城市性质**

国家创新型城市、长江流域具有重要影响的现代化滨江大城市、安徽省双核城市之一。

##### **4. 城市主要职能**

全国重要的先进制造业基地、综合交通枢纽、现代物流中心、文化旅游中心和科技教育卫生中心。

##### **5. 市域城镇体系规划**

(1) 人口规模：近期 2015 年为 457 万人，中期 2020 年为 484 万人，远期 2030 年为 530 万人。

(2) 市域城镇空间布局结构：构建“两带两轴”的城镇空间布局结构。“两带”为北沿江城镇发展带和南沿江城镇发展带；“两轴”为合芜宣城镇发展主轴和滁黄城镇发展次轴。

##### **6. 中心城区规划**

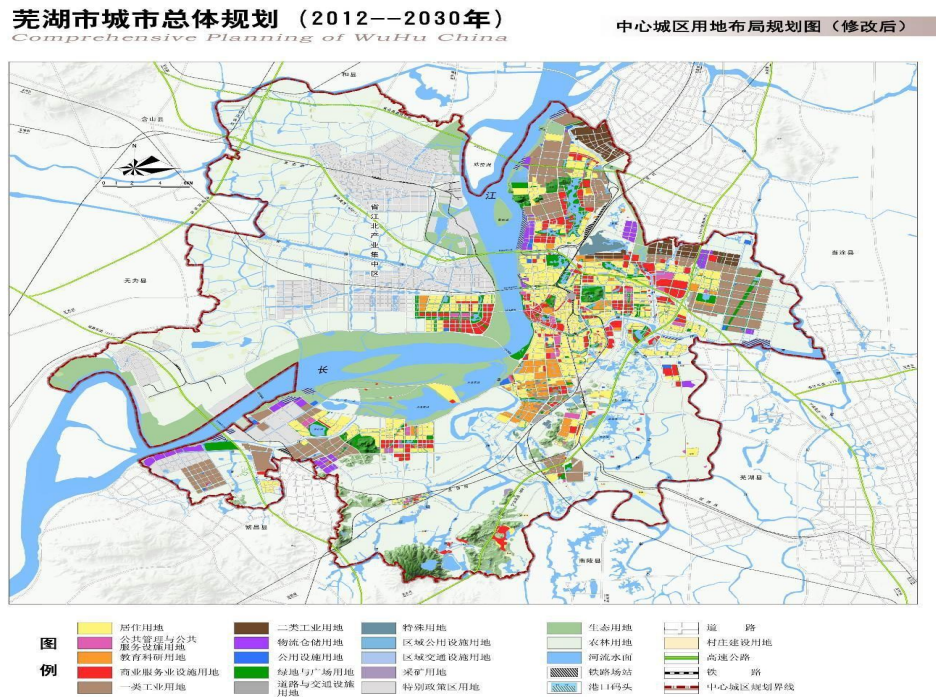


(1) 城市空间结构：芜湖市中心城区空间结构为“龙湖为心、两江三城。”“龙湖为心”：以龙湖生态环境敏感区为自然本底，构筑城市生态绿核，同时作为城市未来发展的重要战略储备区域；“两江三城”：以长江、青弋江-漳河为轴线，形成“江南城区、龙湖新城和江北新城”三大主城区，跨江联动、拥江发展，实现两岸共同繁荣。

(2) 城市规模

人口规模：2030 年芜湖中心城区总人口 292 万人，其中城市人口 280 万人（不含省江北产业集中区），沈巷镇城镇人口 1 万人，农村人口 11 万人。

建设用地规模：2030 年芜湖中心城区城乡建设用地总面积为 286.6 平方公里。其中：城市建设用地面积为 280 平方公里；农村居民点建设用地 6.6 平方公里。



### 1.3.2 《芜湖市鸠江区经济开发区北区控制性详细规划》

#### 1. 规划范围

芜湖市鸠江区经济开发区北区规划范围为东起瑞丰路，西至沈螺路，南至 G347 及芜合高速，北至水系。规划总用地面积 315.15 公顷。

#### 2. 目标定位

##### 2.1 总体目标

践行“生态立城、产业创新、特色空间、弹性布局”四大新时代营城理念，贯彻生态文明建设，响应区域发展新格局，顺应跨江发展新战略，回应新兴产业新要求，融入城市空间新结构，构筑引领江北新区高质量发展的先行区和示范区。

##### 2.2 功能定位

按照产城融合发展理念，聚焦汽车零部件、新能源、新材料产业三大主导产业体系，将园区建设成为长三角新兴产业承接地、江北新区未来产业拓展的新载体

#### 3. 发展规模

##### 3.1 人口规模

芜湖市鸠江区经济开发区北区范围内规划居住人口约 0.6 万人，吸引就业人口约 2.0 万人。

##### 3.2 建设规模

芜湖市鸠江区经济开发区北区总建筑面积约 300 万平方米。

#### 4. 规划布局

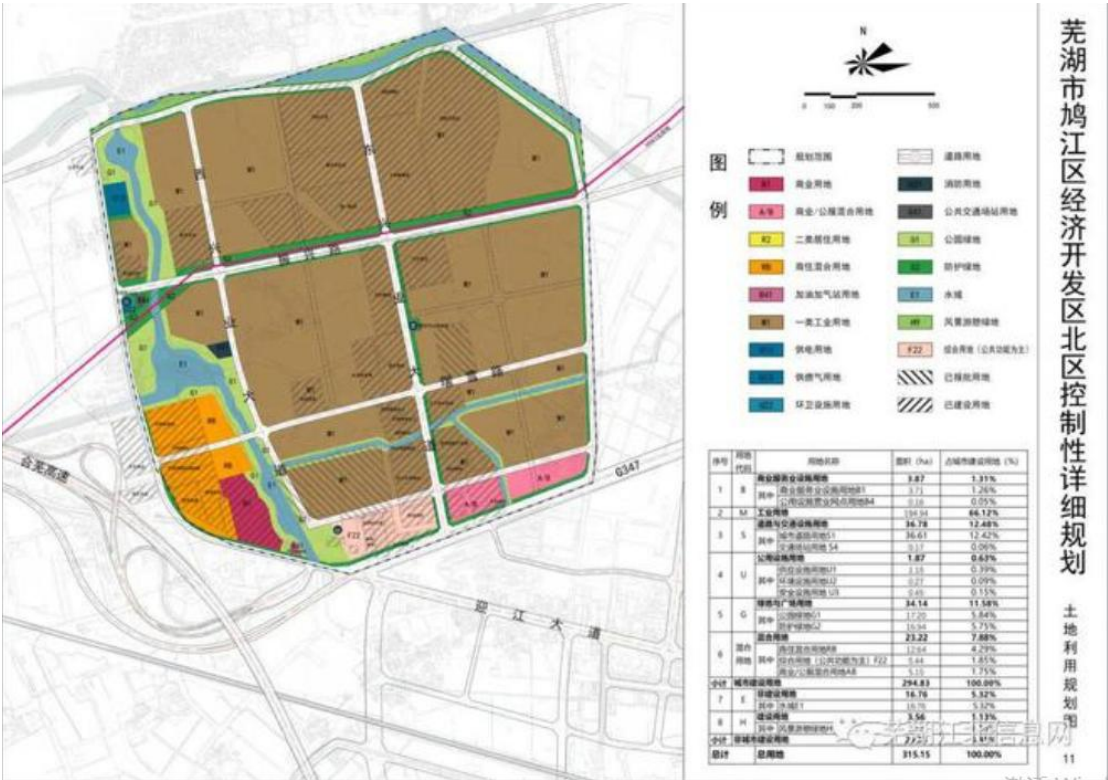
##### 4.1 空间结构

芜湖市鸠江区经济开发区北区未来空间结构为“一轴、两带、一心、三片”的总体结构：

- 一轴：依托现状南北向水系，形成南北向产城融合发展轴；
- 二带：形成东西向两条绿色廊道；
- 一心：依托沈巷北出入口门户，建设园区产业综合配套服务中心；
- 三组团：形成车零部件、新能源、新材料三大产业组团；

4.2 用地规模与用地构成

芜湖市鸠江区经济开发区北区规划总用地面积 315.15 公顷，其中城市建设用地 293.09 公顷，依托主导功能，形成居住混合用地（RB）、商业公共服务混合用地（AB）、产业用地（M）、交通运输用地（S）、公用设施用地（U）、公园绿地（G）、水域（E）、区域与生态用地（H）八大类用地。



### 1.3.3《芜湖市新能源和智能网联汽车产业发展行动计划（2021-2023年）》

为抢抓汽车产业电动化、智能化、网联化发展战略机遇，优化提升我市汽车产业结构，推进新能源和智能网联汽车创新发展，根据《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》《智能汽车创新发展战略》《安徽省新能源汽车产业发展行动计划（2021-2023年）》《安徽省智能汽车创新发展战略实施方案》等文件精神，结合我市实际，制定本行动计划。

#### 一、发展目标

瞄准全省打造世界级万亿汽车产业集群，全力体现芜湖担当、贡献芜湖力量，争当排头兵。到2023年，全市新能源和智能网联汽车实现产业规模国内领先、核心零部件优势凸显、创新能力不断提升、产业生态持续完善的发展态势。

（一）产业规模国内领先。强化“双招双引”，推进实施一批新能源和智能网联汽车领域重大项目。引进培育2家以上有重要影响力的整车企业以及10家以上关键零部件单项冠军、“专精特新”冠军企业和小巨人企业。新能源和智能网联汽车产业总产值占全省比重达50%以上。

（二）核心零部件优势凸显。抢抓周边整车产业发展机遇，巩固提升我市新能源和智能网联汽车零部件配套优势，着力打造国内知名的关键核心零部件产业集群。零部件产业占据省内整车企业配套市场份额的35%以上。

(三) 创新能力不断提升。加快建设省新能源和智能网联汽车产业研究院, 新能源和智能网联汽车领域新增省级以上各类研发创新平台 20 家以上; 核心技术攻关取得突破, 实施揭榜挂帅和关键技术攻关项目 10 个以上, 关键零部件及整车集成应用技术水平进入全国第一梯队。

(四) 产业生态持续完善。培育优化新能源和智能网联汽车研发、设计、制造、测试、应用等全产业链生态, 新能源和智能网联汽车基础设施持续完善, 涌现出一批智能网联汽车示范和典型应用场景。

## 二、重点任务

### (一) 打造世界级产业集群。

1. 支持重点企业“垂直崛起”。支持整车企业以纯电动汽车为主导, 以(插电)混动汽车为补充, 扩大产销规模、争取“双积分”红利, 实现规模效益双提升。支持企业开展跨界合作、鼓励进入资本市场, 助推企业做大做强、“垂直崛起”。设立垂直崛起奖, 对全市经济做出突出贡献且爆发式增长的百亿元企业, 按“一事一议”给予企业管理团队一次性专项奖励。(市经信局、市发改委牵头, 市投促中心、经济技术开发区、高新技术产业开发区、三山经济开发区管委会按职责分工负责)

2. 加大“双招双引”力度。发挥新能源和智能网联汽车产业链链长制机制作用, 加强与省新能源和智能网联汽车产业推进组对接联系, 聚焦行业头部企业、大院大所, 有针对性开展产业链招商、委托招商、以商招商、高层次人才团队招引; 鼓励存量企业通过兼并重组、

产业延伸、技术改造等多种形式扩大经营规模、新增项目投资，力争招引百亿元项目 3 个以上，50 亿元以上项目 10 个以上。对新引进新能源和智能网联汽车产业项目，按实际设备投资额最高 20% 给予补助。重大项目实行“一事一议”政策。（新能源和智能网联汽车产业推进工作组各成员单位，各县市区政府、开发区管委会按职责分工负责）

3. 打造核心零部件产业基地。加快推动动力电池、智能驾舱、线控底盘、车载显示等重大项目建设，培育 10 家以上关键零部件单项冠军、“专精特新”冠军企业和小巨人企业，打造立足安徽、辐射全国的高端关键核心零部件产业基地。对新认定为国家级“专精特新”小巨人企业、省级“专精特新”冠军企业，按国家级、省级奖励的 20% 给予一次性奖补。（市经信局、市发改委、市投促中心牵头，各县市区政府、开发区管委会按职责分工负责）

4. 争创国家智能网联汽车先进制造业集群。充分发挥集群发展促进机构作用，举全市之力争创以经开区为主体、各县市区协同发展的国家智能网联汽车先进制造业集群。对创建成功的国家先进制造业集群，给予集群所在地政府最高 1000 万元奖补，给予集群发展促进机构连续三年每年不超过 100 万元补助。（市经信局、经济技术开发区管委会牵头，市投促中心、市发改委、市科技局按职责分工负责）

5. 壮大省新能源汽车重大新兴产业基地。充分发挥高新区主体作用，进一步壮大产业规模、提升技术水平、增强品牌影响力，提升省新能源汽车重大新兴产业基地发展水平。对基地新建项目、企业并购、研发投入、产业链招商等，按照《芜湖市战略性新兴产业发展专

项资金扶持政策》予以专项支持；按照省发改委年度考核评估结果，根据省财政厅最终下达金额，由省市县三级按照 1:0.5:0.5 配比，最高给予基地 5000 万元奖励。（市发改委、高新技术产业开发区管委会牵头，市经信局、市科技局、市投促中心按职责分工负责）

## （二）提升产业创新能力。

6. 打造创新平台。支持皖江江北新兴产业集中区加快推进省新能源和智能网联汽车产业研究院建设。加快建设企业技术中心、工业设计中心、制造业创新中心、产业创新中心、技术创新中心等研发创新平台，新增省级以上各类研发创新平台 20 家以上。推动国家新能源和智能网联汽车检验检测中心等公共服务和产业孵化平台建设。对新认定的国家级创新平台给予最高 400 万元一次性奖励；对新认定的省级创新平台给予最高 100 万元一次性奖励；对市重点研发创新平台，给予研发投入最高 30% 的补助。（皖江江北产业集中区、市发改委、市经信局、市科技局、市产创中心、市市场监管局按职责分工负责）

7. 攻克核心技术。强化整车集成技术创新。以纯电动汽车为主攻方向，聚焦整车智能能量管理控制、集中式电子电气架构、轻量化等关键技术，提高新能源和智能网联汽车整车综合性能。构建关键零部件技术和产品供给体系。聚焦线控底盘、驱动电机与电力电子、新一代动力电池与管理系统、软件与车规级芯片、高精度传感器等关键技术研发，提升核心零部件供给能力。加大智能网联核心技术攻关。加快汽车雷达和视觉处理、智能座舱、V2X 通信、高精度地图及定位、

高算力平台等技术攻关和应用。支持（插电）混合动力汽车和燃料电池汽车的研发和技术攻关。对列入安徽省“工业强基任务表”、“关键技术攻关目录”，并通过评估考核的企业，给予省级实际奖补 20% 的一次性补助；对重大科技项目按其当年项目研发投入的 50% 给予补助，单个项目资助最高可达 1000 万元。（市科技局、市发改委、市经信局按职责分工负责）

8. 推进“芯”“车”协同发展。加强与省“芯”“车”协同发展工作推进小组沟通衔接，建立车规级芯片等关键零部件备份清单。围绕 MCU、通讯类、IGBT 等紧缺芯片，开展“双招双引”；支持整零协同、产学研合作，联合开展技术攻关；搭建产需对接平台，加快汽车芯片国产替代。对列入省级首批次新材料、首版次软件、首台（套）装备目录的汽车芯片产品，按产品单价（货值）的 15%，分别给予研制单位、应用企业最高 300 万元奖励，对获得省奖励资金的给予 20% 配套补助。（市经信局牵头，市发改委、市科技局、市投促中心，各县市区政府、开发区管委会按职责分工负责）

### （三）加快产业赋能升级。

9. 加快智能化改造。支持智能制造仿真、管理、控制等核心工业软件开发和集成，推进智能技术在新能源和智能网联汽车研发设计、生产制造等关键环节的深度应用。到 2023 年，培育省级智能工厂和数字化车间 30 家以上。对获得省级智能工厂、数字化车间的，按照省级奖励的 20% 给予一次性奖补。（市经信局牵头，各县市区政府、开发区管委会按职责分工负责）



10. 开展工业互联网赋能。支持重点企业打造跨行业、跨领域的“双跨型”工业互联网平台，逐步构建面向垂直行业的标识解析二级节点。鼓励汽车零部件中小企业上平台、用平台，推动工业互联网改造，提升数字化、智能化水平。具体按照省、市工业互联网专项政策予以支持。（市经信局牵头，各县市区政府、开发区管委会按职责分工负责）

11. 塑造品质品牌。引导企业加强设计、制造、测试验证等全过程可靠性技术开发应用，健全产品全生命周期质量控制和追溯机制。推动企业牵头或参与国家标准、国际标准制（修）订。实施增品种、提品质、创品牌行动，持续提升品牌影响力。对入选“精品安徽”中央媒体集中宣传推介的企业，按全部广告推介费用的30%给予支持。（市市场监管局、市经信局牵头，各县市区政府、开发区管委会按职责分工负责）

#### （四）加快基础设施建设。

12. 加强充换电设施建设。出台《芜湖市新能源汽车充电基础设施建设方案》，建成适度超前、布局合理、车桩相随、智能高效的充电基础设施体系。公共建筑及社会停车场库配建不低于停车位的20%；居住类建筑配建停车位全部预留建设安装条件，公共停车位配建的充电桩不低于10%。推进既有居住小区充电设施建设。完善新能源汽车充电服务价格政策，健全完善建设运营服务体系。企业建设并经市住建部门组织验收合格的公共智能充电设施，按充电桩充电功率给予一次性建设补贴，符合条件的再给予市级运营补助。新建公用和专用充

电桩 7500 个、居民自用充电桩 8000 个。探索实施换电模式。按照《芜湖市加氢站布点规划（2021-2030 年）》，建设布局合理的加氢设施。（市发改委、市住建局牵头，市经信局、市科技局、市自然资源和规划局、市市场监管局，各县市区政府、开发区管委会按职责分工负责）

13. 加快智慧交通设施建设。制定《芜湖市智能网联汽车道路测试与示范应用管理规范（试行）》，建设智能网联汽车示范线 5 公里以上，建设芜湖港—综保区智慧疏港大道。开展智能汽车车路协同测试及规模化示范应用，初步实现“人车路云”高效协同。实施一批智慧道路建设工程，构建集感知、通信、计算等能力于一体的城市级智慧化道路基础设施环境，建设智能化、信息化运营体系。加快推进中国（安徽）自由贸易试验区芜湖片区创建智慧城市基础设施与智能网联汽车协同发展试点，依托疏港大道及衡山路，打造无人驾驶货运通道，以便快速、便捷、智能地连接朱家桥港区与综合保税区。（市发改委、市交通运输局、市住建局、市公安局、市数据资源局、市经信局，各县市区政府，开发区管委会，自贸区芜湖片区管委会按职责分工负责）

#### （五）优化产业生态。

14. 打造智能网联汽车应用场景。支持汽车整车企业与互联网、5G 通信等企业跨界合作，推进高级别自动驾驶示范区建设。探索智能网联汽车在接驳公交、物流、环卫清扫等特定行业，以及矿区、园区、景区、机场、火车站、港口、综保区、停车场等特定区域的场景

应用。（市经信局、市发改委牵头，市科技局、市交通运输局、市公安局、市住建局，各县市区政府，开发区管委会，自贸区芜湖片区管委会按职责分工负责）

15. 推广应用新能源汽车。贯彻落实工业和信息化部等 15 部门出台的《推动公共领域车辆电动化行动计划》，公共领域新增及更新车辆中新能源汽车比例达到相关要求。自 2021 年起，市内新增及更新的公务用车新能源汽车比例不低于 30%，邮政、物流配送领域新增车辆比例不低于 50%，且每年均在上年度基础上提高 10 个百分点；新增及更新的市区公交车辆、机要通信用车和老干部用车全部使用新能源汽车；其他区域公交车辆，全市市政、环卫、旅游景区、港口机场内（不包括应急车辆）新增及更新新能源汽车比例不低于 80%。积极推进新能源汽车在巡游出租车、网约车、租赁车领域的推广应用，推进老旧车辆提前淘汰更新为新能源汽车。加强 A00 级新能源汽车推广，研究给予新能源汽车购车用车财政补贴、运营补贴、充电设施建设补贴、路权通行、减免部分停车费用等政策。（市科技局牵头，市财政局、市发改委、市住建局、市交通运输局、市公安局、市经信局、市市场监管局、市邮政管理局、市机关事务管理局、市城市管理局，各县市区政府、开发区管委会按职责分工负责）

16. 健全汽车服务体系。加快提升汽车金融服务水平，引导汽车企业打造智能服务平台，推动产业链向高端服务领域延伸。建立完善新能源汽车动力电池回收、梯次利用和固废处理体系，规范新能源和智能网联汽车回收拆解和回收利用行为，提升产品全生命周期价值。

支持重点企业建设汽车后市场及循环产业园，培育汽车产品生产者责任延伸试点企业、新能源汽车动力蓄电池回收利用区域中心企业（站）。（市地方金融监管局、市商务局、市发改委、市经信局、市科技局，各县市区政府、开发区管委会按职责分工负责）

### 三、保障措施

17. 加强组织保障能力。成立与新能源和智能网联汽车产业链链长制相匹配的工作领导小组，统筹新能源和智能网联汽车产业发展相关工作，领导小组办公室设在市经信局、市发改委，负责综合协调工作。交通、科技、商务、住建、自然资源和规划、公安、财政、国资、邮政管理、城管、应急管理、市场监管、机关事务管理、金融监管等市直相关部门及各县市区政府各负其责、各司其职，协同推进我市新能源和智能网联汽车产业高质量发展。重大事项报请市领导专题协调。（市经信局、市发改委牵头，市直各相关部门，各县市区政府、开发区管委会按职责分工负责）

18. 发挥行业组织作用。统筹发挥市新能源汽车产业协会、市智能网联汽车产业协会等行业组织作用，搭建产业发展公共服务平台。吸收政府、企业、科研机构、高校院所、海内外高层次人才，组建新能源和智能网联汽车专家委员会。强化行业自律，加强行业宣传，组织技术论坛、行业峰会，营造良好氛围。（市经信局牵头，市发改委、市科技局、经济技术开发区、高新技术产业开发区管委会按职责分工负责）

19. 发挥政策引导作用。设立规模不低于 100 亿元的新能源和智

能网联汽车产业发展基金。用足用好省“新能源汽车产业创新发展和推广应用”、“制造强省”等政策，加大“智造名城”、“国家自主创新示范区”、“战略性新兴产业发展”等市级专项政策支持力度，对重大项目按照“一事一议”给予支持。（市发改委、市经信局、市科技局、市财政局、市投促中心、市建投公司，各县市区政府、开发区管委会按职责分工负责）

20. 推动人才队伍建设。通过柔性引才等形式，加大人才引进力度，建设人才飞地，加快推进长三角 G60 科创走廊芜湖产业创新中心，重点引进新能源和智能网联汽车产业急需紧缺人才，满足产业发展需要。大力支持校地合作，创新校企联合培养模式、发挥市人才发展集团平台作用，加强本地高校电子、软件、控制算法、造型、设计等专业学科建设，订单式培养专业化技能人才。（市人才办、市人社局、市教育局、市产创中心、市人才发展集团按职责分工负责）

## （四）项目建设背景

### 1.4.1 行业背景

根据我国汽车工业协会统计数据，2021 年，我国汽车产销分别完成 2608.2 万辆和 2627.5 万辆，连续 13 年稳居世界第一。汽车产业是国民经济的战略性、支柱性产业，汽车产业高速发展，对加快工业化进程、推动制造业创新发展、增加就业和促进消费升级发挥了不可替代的重要作用。随着汽车自动驾驶技术及智能互联网技术的升级，汽车的角色逐渐从出行工具转变为出行空间，据工信部统计，2020 年，我国智能网联汽车渗透率保持在 15%左右，预测 2025 年市场渗透率超过 75%以上，“电动化、智能化、网联化”被认为是汽车产业技术未来发展的三大趋势，同时也成为国际汽车工业新一轮的竞争焦点，也是汽车工业增长的新动力，将成为新一代汽车必须具备的能力，智能网联汽车产业也进入高速发展的阶段。

汽车产业是安徽省重要支柱产业、优势产业。2021 年在全球性汽车芯片短缺的情况下，安徽省汽车产量突破 150 万辆，达到 150.3 万辆，创近 5 年新高，居全国第七位，同比增长 29.5%；新能源汽车产量达到 25.2 万辆，居中部第一、全国第四，创历史新高，同比增长 1.4 倍；安徽省汽车制造业规模以上企业数 958 家，比 2020 年底净增 73 家；安徽省汽车制造业工业增加值增长 17.4%，行业营业收入约 3000 亿元，同比增长约 10%；实现汽车出口 36 万辆，占全国比重 18%。安徽省汽车产业发展态势良好。

安徽省集聚奇瑞集团、江淮汽车、合肥长安、蔚来汽车、汉马科

技等为代表的一批整车生产企业，产品品类丰富，拥有乘用车、商用车、专用车等全系列产品。安徽省汽车产业体系完善，品牌质量逐步提升。整车企业具有一定的智能汽车产品竞争力，零部件企业已覆盖感知、决策、执行、人机交互等多个领域。高校院所在关键技术储备、公共服务平台建设等方面全国领先。路网、5G 通信等基础设施保障有力。安徽省发展智能网联汽车具有一定的战略优势。

#### 1.4.2 政策背景

(1) 本项目属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》鼓励类、第十六项：“汽车”，6、智能汽车、新能源汽车及关键零部件、高效车用内燃机研发能力建设；第四十七项：“人工智能”，12、智能交通，智能运载工具；项目建设符合国家产业政策。

(2) 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》中提出，发展壮大战略性新兴产业，着眼于抢占未来产业发展先机，培育先导性和支柱性产业，推动战略性新兴产业融合化、集群化、生态化发展，战略性新兴产业增加值占 GDP 比重超过 17%。深入推进国家战略性新兴产业集群发展工程，健全产业集群组织管理和专业化推进机制，建设创新和公共服务综合体，构建一批各具特色、优势互补、结构合理的战略性新兴产业增长引擎。

(3) 《安徽省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，大力发展新一代信息技术、人工智能、新材料、节能环保、新能源汽车和智能网联汽车、高端装备制造、智能家电、生命健康、绿色食品、数字创意十大新兴产业。重点培育新型显示、

集成电路、新能源汽车和智能网联汽车、人工智能、智能家电 5 个世界级战略性新兴产业集群。芜湖片区 35 平方公里（含芜湖综合保税区 2.17 平方公里），重点发展智能网联汽车、智慧家电、航空、机器人、国际航空货运、航运服务、跨境电商等产业。

（4）《芜湖市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》指出，推进“芜湖制造”率先迈向中高端。以奇瑞集团、海螺集团、新兴铸管等企业为引领，全力推动传统产业转型。积极主动对接长三角创新资源，大力推动“三重一创”建设，加快发展新能源及智能网联汽车等产业。到 2025 年，培育 20 个左右“群主”企业、“链长”企业，100 个左右在行业有较大影响力的“专精特新”和“小巨人”企业，打造万亿级“芜湖智造”产业集群。

#### （5）《芜湖市“十四五”工业和信息化发展规划》

加快构建优势和战新产业发展新格局。新能源和智能网联汽车：发挥龙头企业带动作用，巩固提升节能汽车发展基础，重点发展新能源和智能网联汽车，建成具有较强国际竞争力的节能和新能源汽车产业基地。到 2025 年，总产值力争达到 3000 亿元，打造世界级新能源和智能网联汽车产业集群。

（6）《关于推动江北、江南新兴产业集中区高质量发展的意见》提出：“新兴产业集中区”要努力打造长三角新兴产业合作示范区。坚持绿色承接、高端承接、精准承接，以承接新兴产业布局和转移为主攻方向，围绕电子信息、高端装备、新型材料、智能汽车、智能家电、工业机器人、大健康等领域，与沪苏浙广泛开展共建园中园、发



展飞地经济等多种合作模式，携手做好补链、延链、强链文章，培育壮大先进制造业、战略性新兴产业和现代服务业，加快融入长三角产业分工体系。

从以上国家产业政策及相关规划可以看出，本项目属于智能网联汽车产业园建设，推进汽车制造业数字化、智能化发展，打造新兴产业集中区，顺应国家及地方十四五规划及产业政策要求。

#### 1.4.3 项目建设背景

2010 年，国务院正式批准《皖江城市带承接产业转移示范区规划》，该规划是国家唯一以承接产业转移为主题的区域发展规划，也是安徽省历史上首个进入国家层面的战略规划，其亮点之一，就是高水平建设产业集中区。近年来，在推动中部崛起、长三角区域一体化过程中，中央提出“中部地区要积极承接新兴产业布局和转移”“继续推进皖江城市带承接产业转移示范区”等要求。

为深入贯彻长江经济带建设、长三角一体化发展、推动中部地区崛起等国家战略，提升皖江城市带承接产业转移示范区建设水平，推动江北、江南新兴产业集中区（以下简称“新兴产业集中区”）高质量发展，2020 年 3 月 27 日，安徽省印发《关于推动江北、江南新兴产业集中区高质量发展的意见》（以下简称《意见》）。《意见》提出，“新兴产业集中区”要努力打造长三角新兴产业合作示范区。坚持绿色承接、高端承接、精准承接，以承接新兴产业布局和转移为主攻方向，围绕电子信息、高端装备、新型材料、智能汽车、智能家电、工业机器人、大健康等领域，与沪苏浙广泛开展共建园中园、发展飞

地经济等多种合作模式，携手做好补链、延链、强链文章，培育壮大先进制造业、战略性新兴产业和现代服务业，加快融入长三角产业分工体系。

根据《芜湖市新能源和智能网联汽车产业发展行动计划（2021-2023 年）》要求，智能网联汽车是芜湖市汽车工业发展的首位产业，芜湖经开区属首位产业核心区，全产业链企业共有 170 余家，其中规上企业 90 家，截至 2021 年，实现产值 811 亿元。整车出口连续 19 年位居中国品牌乘用车第一。2022 年 5 月，芜湖经济技术开发区智能网联汽车特色产业园被省发改委列入 2021 年度安徽省特色产业园建议名单。建设培育具有全国竞争力的智能网联汽车产业园区迫在眉睫。

为此，芜湖智能网联汽车产业园建设发展有限公司拟在皖江江北新兴产业集中区实施“芜湖经开区江北智能网联汽车及零部件产业园”，项目以数字化、网络化、智能化为引领，实施智能制造、绿色制造和创新制造工程，促进汽车产业链向深度和广度延伸。拟吸引新能源及智能网联汽车行业整车和关键零部件企业入驻，结合入驻企业强大的研发、制造能力，打造高端智能新能源汽车制造领先平台，推动芜湖市新能源及智能网联汽车产业高质量发展。

## 二、经济社会效益分析

### （一）社会效益分析

#### ①项目建设利于芜湖进一步发展经开区产业，深度融入长三角一体化建设

本项目以智能网联汽车产业园建设，吸引奇瑞汽车等车企及上下游企业集聚芜湖市经开区，形成芜湖优势产业格局，提升经开区产业层次与创新能力。同时，智能网联汽车产业园项目顺应当前新基建趋势，符合技术发展与产业发展规划，利于提升芜湖整体产业创新水平，形成与上海、苏州、杭州、合肥等城市优势产业互补发展的良好局面，增加产业交流机会，缩小创新差距，加强跨区域协调互动，提升长三角一体化水平。

#### ②项目建设利于创造就业岗位，促进社会和谐

本项目建设期间可增加建筑用工需求，至少增加普通建筑工人岗位 800 个，安置城市下岗工人，转移农村剩余劳动力，增加就业机会，促进社会和谐；项目建设完成后，智能网联汽车厂线及其配套企业将增加专业工人、技术员工、研发人员及管理人员需求，带动大学生就业及吸引社会中高端人才就业。

#### ③项目建设将有利于芜湖经开区产业氛围培育

本项目建设后，预计将吸引智能网联汽车上下游企业协同入驻，需要芜湖经开区提供土地、园区物业与产业开发等多样服务，带动经开区从片面的基础设施环境建设走向全方位的创业创新、产业引导、

资本服务的产业氛围培育道路，在打造一流的硬环境的同时，加强区域文化氛围、创新机制、管理服务等软环境建设。

#### **④项目建设有利于芜湖经开区城市服务配套建设**

集聚经济是各种产业和经济活动在空间上集中产生的经济效果以及吸引经济活动向一定地区靠近的向心力，也是促使城市功能完善的基本因素。根据城市功能学说，城市形态功能是关于城市地域空间和硬件设施的布局，也是城市社会经济功能赖以发挥的基础和载体，而城市的社会经济功能又将带动城市空间和硬件设施的建设，两者相辅相成，相得益彰。本项目建设后将在芜湖经开区内形成产业及人口集聚，对教育、医疗卫生、文化服务设施、体育运动设施、能源服务设施提出需求，带动芜湖经开区服务设施及硬件环境的完善，完城市功能。

#### **⑤利于环境保护和经济社会可持续发展**

智能网联汽车产业园将统一为企业集中供热供气，集中进行废水废气等工业污染物的处理，避免分散供应与环保处理造成的重复投资，资产浪费。园区将提出经开区环境质量底线和生态环境准入清单，严禁高耗能、高污染、低附加值及破坏生态环境的产业和企业入驻，着重实施美化、亮化、绿化工程，广泛开展创建园林绿化和生态示范区活动，使产业集聚区与企业共赢，人与自然和谐，保障经济社会可持续发展。

## **（二）经济效益分析**

### **①促进经济增长，带动经济结构转型**

项目建成后，智能网联汽车产业园吸引的奇瑞汽车等车企及相关配套企业的落户将直接新增百亿级工业产值，显著提升地方经济发展水平；且本项目属于新基建建设背景下的智能网联汽车产业链项目，有助于提升地方制造业工业互联网水平，产出“新动能”产品，利于经开区内经济增长向创新驱动发展转变。

### **②带动经开区商业开发，繁荣地方经济**

智能网联汽车产业园建成后将直接带动数千名员工入驻经开区，同时产业园建设带动的招商引资效果，将吸引更多企业及人员进驻，催生生活服务业需求，利于当地生活配套及商业开发，繁荣地方经济。

### **③延伸产业链，丰富经开区产业类型**

奇瑞汽车等车企及相关配套厂商的落户除吸引上下游企业入驻产业园外，还可集聚技术研发机构、工程咨询、管理咨询、资本服务、财务、法务、心理咨询、科技中介、健康服务、专利服务、技能鉴定等生产性服务业集聚，互相服务合作，协同发展，有效延伸经开区产业链，丰富产业类型。

### **④降低运输费用，降低产品成本**

项目建成后，将有效集聚智能网联汽车产业链上下游企业，企业之间互为市场，彼此提供原材料、生产设备和产品。企业集群不仅方便生产协作，形成固定商业往来，而且缩短企业距离，降低运输费用，缩减销售费用，从而利于降低产品成本和销售价格。除此之外，芜湖市经开区濒临长江黄金水道，区内铁路、高速通行，交通便利，适合原材料采购及产品出售。

### ⑤利于中小企业协同发展

智能网联汽车产业园在奇瑞汽车等龙头企业的带动下，可以集聚大量中小企业，中小企业在技术上既替代又配套，在市场上既竞争又结盟，又服务于整体产业链，促进企业发展和专业化市场形成。中小企业发展的先天不足是企业规模小、市场渠道少、融资壁垒高、人才储备不足、信息资源欠缺等，而产业园内企业集群的网络化正是把规模不等的企业与机构联成一个有效网络，在产业链网络内，企业之间协同生产，互为市场，资源互补，且产业集聚区有着良好的创业创新环境，优惠政策和便利政务服务，可有效弥补中小企业的不足。同时，产业园内大企业、大项目将催生一大批中小企业的创新创业机会，为中小企业在产业链上下游延伸发展带来商机。

综上所述，本项目建成后，可促进芜湖市经开区及芜湖市创新升级，融入长三角一体化建设，创造就业岗位，培育产业氛围，延伸产业链，带动商业开发，促进经济增长，带动经济结构转型，促进社会和谐稳定发展，具有良好的社会、经济效益。

## 三、绩效评估分析

### （一）事前绩效评估情况

#### 3.1.1 项目实施的必要性、公益性、收益性

##### （1）项目实施的必要性

##### 1. 项目建设顺应汽车产业发展趋势，促进智能网联汽车发展

当今世界正经历百年未有之大变局，新一轮科技革命和产业变革方兴未艾，智能网联汽车已成为全球汽车产业发展的战略方向。

从技术层面看，汽车正由人工操控的机械产品逐步向电子信息系统控制的智能产品转变。从产业层面看，汽车与相关产业全面融合，呈现智能化、网络化、平台化发展特征。从应用层面看，汽车将由单纯的交通运输工具逐渐转变为智能移动空间和应用终端，成为新业态重要载体。从发展层面看，企业逐步开展产业布局，国家积极营造良好发展环境，智能网联汽车已成为汽车强国战略选择。

本项目顺应汽车产业智能化、网联化发展趋势，建设智能网联汽车及零部件产业园，拟结合智能网联汽车及零部件企业强大的研发、制造能力，促进智能网联汽车发展。发展智能网联汽车，有利于提升产业基础能力，突破关键技术瓶颈，增强新一轮科技革命和产业变革引领能力，培育产业发展新优势；有利于加速汽车产业转型升级，培育数字经济，壮大经济增长新动能；有利于加快制造强国、科技强国、网络强国、交通强国、数字中国、智慧社会建设，增强新时代国家综合实力；有利于保障生命安全，提高交通效率，促进节能减排，增进

人民福祉。

## **2. 项目建设是促进安徽省汽车产业高质量发展的需要**

为了更好地发展汽车产业，尤其是新能源和智能网联汽车产业，此前安徽省出台了《安徽省新能源汽车产业发展行动计划（2021-2023年）》和《新能源汽车和智能网联汽车产业“双招双引”实施方案》，提出“打造新能源汽车和智能网联汽车世界级产业集群”，全力推动新能源汽车和智能网联汽车产业“双招双引”，聚焦“培育3-5家有重要影响力的新能源汽车整车企业”，“到2023年，全省新能源汽车产量占全国比重10%以上”等发展目标。

智能网联汽车是汽车产业发展的战略方向和产业转型升级的着力点。本项目助推智能网联汽车发展，推动汽车从单纯交通工具向移动智能终端、储能单元和数字空间转变，加快突破智能网联汽车关键技术，有利于提升安徽省产业基础能力，培育汽车产业发展新优势；有利于锻造产业链供应链长板，立足安徽省汽车产业规模优势、配套优势和部分领域先发优势，打造新兴产业链，加速安徽省汽车产业转型升级，壮大经济增长新动能。同时，本项目的实施，有望提升安徽省新能源和智能网联汽车产业规模、产品销量，加强产业竞争力。

## **3. 项目建设是推动芜湖经开区智能网联汽车产业集群扩能提级的需要**

《芜湖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》提出，充分发挥5G、大数据、云计算、人工智能等新一代信息技术赋能作用，推动“芜湖制造”迈向“芜湖智造”，加快发



展新能源及智能网联汽车等产业。打造若干具有国际竞争力的产业集群。其中智能网联汽车产业集群以新能源汽车、智能汽车、新一代汽车电子、汽车半导体等产业为重点，2025 年实现产值 3000 亿元。

《芜湖市“十四五”工业和信息化发展规划》提出重点发展新能源和智能网联汽车，建成具有较强国际竞争力的节能和新能源汽车产业基地。到 2025 年，总产值力争达到 3000 亿元，打造世界级新能源和智能网联汽车产业集群。

在汽车整车领域，大力发展新能源汽车、智能网联汽车和节能汽车，支持燃料电池汽车发展示范应用；重点攻关动力电池及管理系统、高性能驱动电机、控制系统等电动汽车三大核心技术，汽车智能化、网联化等智能控制技术，加大无人驾驶、汽车电子、新材料等前沿技术研发。

在汽车零部件领域，重点发展变速器、底盘、轻量化材料、汽车轴承、汽车雷达、汽车仪器仪表 6 大具备竞争优势的零部件；研发汽车电子高端芯片，建设市级新一代汽车电子产业基地。实现主要汽车零部件在长三角区域有效配套，支持重点零部件企业加快进入国内外整车企业全球采购体系，全力推动产业链集群化发展。

2021 年以来，芜湖市将新能源和智能网联汽车作为十大战略性新兴产业之首，并借经济工作“一号工程”“双招双引”攻势，争创以经开区为主体的新能源和智能网联汽车先进制造业集群。

十三五期间，芜湖经开区经济总量不断提升，产业结构不断优化，到 2020 年，汽车及零部件、智慧家电、材料三大支柱产业实现工业

总产值达 1130.6 亿元，占规模工业比重达 79.9%，但产业集群的竞争力不强，没有千亿元的产业集群；产业关联度高和牵动力强的新项目不多，尤其在大项目引进上没有突破性进展；在支柱产业和战略性新兴产业集聚发展方面，招商引资的成效不够显著。

本项目建设智能网联汽车及零部件产业园，有利于吸引相关企业入驻，推动产业链集群化发展，打造千亿元产业集群。本项目有利于推动芜湖经开区智能网联汽车产业集群扩能提级。

#### **4. 项目建设是推动皖江江北新兴产业集中区经济发展的需要**

2019 年 12 月，《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》颁布后，江北产业集中区作为芜湖融入长三角一体化建设的“桥头堡”，其参与区域产业协调联动发展，实现新兴产业集聚的地位的愈加重要。为此，安徽省政府于 2020 年 3 月 27 日出台《关于推动江北、江南新兴产业集中区高质量发展的意见》，以提升产业层次，加快集聚先进制造业和现代服务业，并将江北产业集中区改名为皖江江北新兴产业集中区。而当前江北新型产业集中区引进的项目数量与新兴产业集中度难以达到《意见》集聚新兴产业、构建优势产业集群，形成高质量发展新格局的要求。

本项目建成后，一方面可以吸纳奇瑞汽车整车制造厂及配套企业迁移至集中区，增加集中区内优势产业的同时，可以吸引上下游配套企业落户集中区，形成产业协同，构建汽车产业集聚区，集聚芜湖优势产业，实现区域优势产业协作，深度融合长三角产业协作大背景；另一方面，本项目将建设高度自动化、信息化、智能化的智能网联汽

车厂区，实现传统产业升级改造，推进集中区内新基建建设及工业互联网水平，推进 G60 科创走廊芜湖段技术创新建设，利于芜湖与长三角其他城市的技术创新协同、产业创新协同。同时，项目建设将为社会提供大量的就业岗位，增加人员收入，对于维护社会治安，稳定社会秩序，缓和富余人员安置的矛盾，具有极大的社会意义，还可增加地方财政收入，进而促进当地社会经济的健康稳定发展，为构筑和谐社会做出贡献。

本项目建成后，奇瑞汽车制造厂转移至江北，并带动上下游相关配套企业迁出，缓解经开区内土地、空间供求紧张的矛盾，吸引新产业入驻。同时，由于经开区内产业集中发展情况较好，可利用现有产业及腾挪出来的空间为经开区产业升级，产城融合，打造高端产业，高品质城市功能配套，宜居宜业，绿色生态的产城一体的现代化城区；而奇瑞及配套优势产业入驻江北可以弥补集中区产业空白，以龙头企业身份带动江北产业发展，实现双赢，推动芜湖市经济加快发展。

综合上述情况分析，本项目是以行业市场发展为导向，以地方智能网联汽车产业发展需求为引领，顺应皖江城市带建设要求，以推动推动皖江江北新兴产业集中区发展为目标，同时推动区域智能网联汽车产业转型升级，促进地区汽车产业良性持续发展，对地方社会经济发展具有十分积极的促进作用。项目建设是十分必要的。

## **(2) 项目公益性**

本项目属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》鼓励类、第十六项：“汽车”，6、智能汽车、新能源汽车及关键零部件、高

效车用内燃机研发能力建设；第四十七项：“人工智能”，12、智能交通，智能运载工具；项目建设符合国家产业政策。

电动化、智能化、网联化已成为汽车行业的发展趋势，我国在产业政策方面引导、鼓励智能网联汽车的发展。本项目建设智能网联汽车及零部件产业园，符合相关产业政策，有利于促进智能网联汽车产业发展。

本项目建设符合国家有关政策和发展方向，具有良好的社会效益和经济效益；建设内容符合相关政策文件对公益性项目的定义，不以盈利为目的，具有为社会公共利益服务的属性，且专项债券项目生命周期内现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息规模，符合地方政府专项债券“具备一定收益的公益性项目”的发行条件。

### **(3) 收益性**

根据项目的建设内容，经营收入（厂房租金收入、办公用房租金收入、广告位收入和停车场收入）和政府补贴收入。

本项目运营成本主要包括人员经费、水电费、维修费和其他费用。

项目实施后，在计算期内（2022年至2045年）内项目收入为802863.05万元（其中，经营收入为697863.05万元，政府补贴收入为105000.00万元），运营成本为83952.90万元，税金及附加为53407.69万元（其中城市建设维护税为2240.26万元，教育税、地方教育税附加为1600.19万元，房产税为49567.23万元），增值税为32003.78万元，所得税为39835.05万元，可用于还本付息的金额为593663.63万元，累计还本付息总额为410944.00万元，测算覆盖

本息倍数为 1.44 倍。

### 3.1.2 项目建设投资合规性与项目成熟度

#### (1) 建设投资的合规性

项目总投资为 348563.08 万元，项目建成后将吸引新能源及智能网联汽车行业整车和关键零部件企业入驻，结合入驻企业强大的研发、制造能力，打造高端智能新能源汽车制造领先平台，推动芜湖市新能源及智能网联汽车产业高质量发展。本项目建设内容明确，规模设置合理，建设投资符合城市的总体规划。

#### (2) 项目成熟度

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

1. 2022 年 7 月 5 日，取得《关于对芜湖经开区江北智能网联汽车及零部件产业园厂房及配套基础设施建设项目立项的批复》；

2. 2022 年 7 月 5 日，取得《关于对芜湖经开区江北智能网联汽车及零部件产业园厂房及配套基础设施建设项目可行性研究报告的批复》；

3. 2022 年 7 月 6 日，取得《关于芜湖经开区江北智能网联汽车及零部件产业园厂房及配套基础设施建设项目环境评价的说明》；

4. 2022 年 7 月 6 日，取得《关于芜湖经开区江北智能网联汽车及零部件产业园厂房及配套基础设施建设项目用地预审和规划选址的

初审意见》。

5. 2022 年 7 月 15 日，取得《土地证》；

6. 2023 年 2 月 8 日，取得《芜湖经济技术开发区工业建设项目承诺制施工许可》。

### 3.1.3 项目资金来源和到位可行性

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

本项目总投资为 348563.08 万元。其中，资本金（财政资金）为 98563.08 万元，占项目总投资的 28.28%；计划发行债券 250000.00 万元，占项目总投资的 71.72%。

按照拟定的资金筹措方案，计划分三年发行，2023 年 5 月已发行 50000.00 万元，发债利率为 3.06%，发债年限 20 年；2023 年 6 月已发行 40000.00 万元，发债利率为 3.04%，发债年限 20 年；2023 年 9 月已发行 50000.00 万元，发债利率按 3.09% 计算，发债年限 20 年；2024 年 1 月已发行 40000.00 万元，发债利率为 2.65%，发债年限 20 年；2024 年 6 月已发行 3000.00 万元，发债利率为 2.53%，发债年限 20 年；2025 年 1 月已发行 3000.00 万元，发债利率为 2.01%，发债年限 20 年；本批次计划发行 1000.00 万元，资金用于工程建设，发债利率按 4.00% 计算，发债年限 20 年；2025 年后续计划发行 63000.00 万元，发债利率按 4.00% 计算，发债年限 20 年（实际利率以最终发行成功的利率为准）。

本项目属于政府投资项目，保证了项目资金来源和到位的可行

性。

### 3.1.4 项目收入、成本、收益预测合理性

#### 一、项目收入预测

根据本项目的建设内容，本项目收入为经营收入（包括厂房租金收入、办公用房租金收入、广告位收入和停车场收入）和政府补贴收入。

##### 1. 经营收入

根据本项目的建设内容，本项目经营收入为厂房租金收入、办公用房租金收入、广告位收入和停车场收入。

##### （1）厂房租金收入

本项目建成后计划所有联合厂房进行出租，联合厂房 1-10 出租的面积合计为 58.61 万平方米，租金收入扣除相关成本后用作本项目的还本付息。

| 序号 | 项目名称    | 建筑面积（m²）  |
|----|---------|-----------|
| 1  | 联合厂房 1  | 32550.00  |
| 2  | 联合厂房 2  | 23330.00  |
| 3  | 联合厂房 3  | 100254.00 |
| 4  | 联合厂房 4  | 117600.00 |
| 5  | 联合厂房 5  | 32400.00  |
| 6  | 联合厂房 6  | 106000.00 |
| 7  | 联合厂房 7  | 69120.00  |
| 8  | 联合厂房 8  | 40430.00  |
| 9  | 联合厂房 9  | 26390.00  |
| 10 | 联合厂房 10 | 38016.00  |
| 合计 |         | 586090.00 |

通过58同城等网站查询芜湖市厂房租金在0.63-1.00元/m<sup>2</sup>/天。

基于谨慎性考虑，2022年芜湖市厂房租金按0.70元/m<sup>2</sup>/天，并按照每年增长3.00%计算，年收费天数为365天。

|                                                                                    |                                                                                 |                            |                                          |       |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|-------|
|   | <b>出租鸠江区6000平钢结构厂房，仓储，物流，加工。</b><br>鸠江-鸠江周边   万春西路   可办环评<br>钢结构 九成新<br>吴潘训则 万国 | 6000m <sup>2</sup><br>建筑面积 | <b>0.63元/m<sup>2</sup>/天</b><br>11.34万/月 | 今天    |
|   | <b>出租鸠江鸠江周边办公室及仓库</b><br>鸠江-鸠江周边<br>芜湖海通医药物流产业园-1栋                              | 400m <sup>2</sup><br>建筑面积  | <b>0.67元/m<sup>2</sup>/天</b><br>8000元/月  | 04-25 |
|  | <b>厂房 800~900平米厂房出租</b><br>芜湖-芜湖县<br>芜湖市湾沚区湾沚镇芜屯路快速通道4988                       | 850m <sup>2</sup><br>建筑面积  | <b>1元/m<sup>2</sup>/天</b><br>2.55万/月     | 06-06 |

## (2) 办公用房租金收入

本项目建成后计划将办公楼对外进行出租，出租办公楼的面积为(11460.00+16800.00)/10000=2.83万平方米，租金收入扣除相关成本后用作本项目的还本付息。

通过58同城等网站查询芜湖市办公用房租金在0.90-1.30元/m<sup>2</sup>/天。基于谨慎性考虑，2022年芜湖市办公用房租金按1.10元/m<sup>2</sup>/天，并按照每年增长3.00%计算，年收费天数为365天。

|                                                                                     |                                                                                                                |                           |                                        |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------|-------|
|  | <b>银湖北路经开区管委会旁绿庄大厦470平米精装写字楼...</b><br>鸠江-鸠江周边   绿庄大厦   可容纳70-141工位<br>纯写字楼 独栋(共10层)<br>免租1个月 纯写字楼 整租 可注册 办公家具 | 470m <sup>2</sup><br>建筑面积 | <b>0.9元/m<sup>2</sup>/天</b><br>1.27万/月 | 04-14 |
|  | <b>轻轨2号线政务中心站旁20米，稀有办公位置</b><br>鸠江-鸠江周边   皖江财富广场-B2座   可容纳30-61工位<br>纯写字楼 高层(共12层)<br>纯写字楼 新房 可注册 办公家具         | 260m <sup>2</sup><br>建筑面积 | <b>1.3元/m<sup>2</sup>/天</b><br>1.01万/月 | 03-21 |





**柏庄财富广场235平精装办公 周边50到1000平办公商业**

皖江-皖江周边 | 柏庄财富广场 | 可容纳31-63工位  
 商业综合体 高区(共13层)

商业综合体

235㎡  
建筑面积

1.21元/㎡/天  
8500元/月



**镜湖区星隆国际精装写字楼全面招商出租，大小面积都有**

皖江-皖江周边 | 星隆国际 | 可容纳20-39工位  
 纯写字楼 低区(共12层)

纯写字楼 新房 可注册 可分割

131㎡  
建筑面积

1.17元/㎡/天  
4585元/月

### (3) 广告位收入

项目建成后将范围内的 50 个广告位对外招租，广告位租金收入扣除相关成本后用作本项目的还本付息。

通过查询芜湖市公共资源交易中心广告位经营权出租情况，广告位年租金在 1.51 万元-3.25 万元/块。基于谨慎性考虑，2022 年芜湖市广告位收入年租金按 2.00 万元/块，并按照每年增长 3.00%计算。

#### 二、出租标的简况

##### (一) 出租标的基本情况

出租标的名称、类别、位置、规格、数量、评估价值、租金底价等情况如下：

| 标的编号          | 标的名称                           | 类别      | 位置                     | 规格      | 数量<br>(块) | 三年期评估<br>价值 (元) | 三年期租<br>金底价<br>(元) | 交易保证金<br>(元) | 履约保证<br>金 (元) | 状态  |
|---------------|--------------------------------|---------|------------------------|---------|-----------|-----------------|--------------------|--------------|---------------|-----|
| 22ADQ20210032 | 芜湖市皖江财富广场地下停车场60块墙体灯箱广告位三年期经营权 | 墙体灯箱广告位 | 皖江财富广场地下停车场内(不含电梯间广告位) | 4m*2.5m | 60        | 2,721,600       | 2,721,600          | 400,000      | 70,000        | 公告中 |

年租金单价为 1.51 万元/块

#### 芜湖市火车站地下停车场20块墙体灯箱广告位三年期经营权出租项目成交公告

[2021-04-01 08:57:00]

出租标的名称：芜湖市火车站地下停车场20块墙体灯箱广告位三年期经营权。

出租标的评估结果：人民币1,927,728.00元。

出租起始价（3年租金底价）：人民币1,929,000.00元。

交易价格：人民币1,949,000.00元。

公告期：2021年4月1日—2021年4月8日。

特此公告。

年租金单价为 3.25 万元/块

### (4) 停车场收入

本项目停车场收入包含两部分收入，分别为停车位收入和充电桩

收入，具体如下。

①停车位收入

根据项目建设内容，项目建成后将配备 6000 个地下停车位（其中 1200 个充电桩停车位不收取停车费用），停车位租金收入扣除相关成本后用作本项目的还本付息。

通过调查芜湖市各大停车场收费情况，30 分钟以内免费停车，30 分钟至 2 小时以内按照 5 元/次辆,2 小时至 8 小时以内按照 10-15 元/次辆，8 小时至 24 小时按照 20 元/次辆。基于谨慎性考虑，2022 年停车位收费按照 5 元/次辆，并按照每年增长 3.00%计算，年收费天数为 365 天，日周转次数为 4 次。

| 停放类型           | 停放形式（时间）                                         | 收费标准   | 备注    |
|----------------|--------------------------------------------------|--------|-------|
|                | 30分钟免费停车，注册会员前2小时内免费                             |        |       |
|                | 0.5H-2H每车                                        | 5元/次辆  | 含2小时  |
|                | 2H-8H每车                                          | 10元/次辆 | 含8小时  |
|                | 8H-24H每车                                         | 20元/次辆 | 含24小时 |
| 说 明            | 不足1H按1H计算，每天20元封顶循环计费                            |        |       |
| 月 卡<br>(小型机动车) | 公寓楼业主220元/月，写字楼业主300元/月<br>商户员工300元/月，顾客其他300元/月 |        |       |
| 特别说明           | 执行公务的军警、消防、救护、工程抢险等车辆免费                          |        |       |
| 停车位数量          | 859个                                             | 停车收费时段 | 24小时  |
| 收费单位           | 芜湖华强吾悦广场                                         |        |       |

苏宁广场地下停车场

机动车停放服务收费标准

批准机关:芜湖市物价局

| 时 间            | 计费单位  | 收费标准 | 说 明                                                                              |
|----------------|-------|------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 30分钟(含30分钟)    | 每 车 位 | 免 费  | 1.停车超过24小时,重新按停放时间循环收费<br>2.大车按实际占用停车位个数收费<br>3.执行公务的军车、警车、实施救命的医院救护车、市政工程抢险车辆免费 |
| 30分钟-2小时(含2小时) | 每 车 位 | 5 元  |                                                                                  |
| 2-4小时(含4小时)    | 每 车 位 | 10 元 |                                                                                  |
| 4-6小时(含6小时)    | 每 车 位 | 15 元 |                                                                                  |
| 6-24小时(含24小时)  | 每 车 位 | 20 元 |                                                                                  |

经营单位:1. 芜湖苏宁易购商贸有限公司

芜湖市物价局  
价格公示

芜湖  
大江

58

## 芜湖火车站西广场地下停车场收费标准

2021-11-29 11:26

芜湖新闻网

**导语** 芜湖火车站西广场地下停车场暂定为30分钟内不收取停车费用，30分钟以上按照时长收费，详见正文！

芜湖火车站西广场位于老火车站原址，自从2021年2月10日正式投入使用后，东西广场站房完全联通。

### 一、芜湖火车站西广场地下停车场车位

西广场地下停车场一共分为两层，负一层停车位279个，负二层停车位314个，地下负一层、负二层连通。届时，芜湖站西广场总停车位总数达873个。

### 二、芜湖火车站西广场地下停车场的收费标准

30分钟内不收取停车费用，30分钟以上按照时长收费，超过24小时的重新循环计费，具体收费标准如下图：

| 车型   | 七座及以下车辆                    | 其他车辆                                  |
|------|----------------------------|---------------------------------------|
| 收费标准 | 30 分钟内免费停车                 | 1. 摩托车、电瓶车、自行车不收费。                    |
|      | 30 分钟—2 小时（含 2 小时）收费 5 元   | 2. 车辆高度超过 2.2 米不得进入地下停车场。             |
|      | 2 小时—4 小时（含 4 小时）收费 10 元。  | 3. 军车、警车、消防车、救护车、抢险车辆、残疾人汽车等特种车辆免费停放。 |
|      | 4 小时—6 小时（含 6 小时）收费 15 元。  |                                       |
|      | 6 小时—24 小时（含 24 小时）收费 20 元 |                                       |

## ②充电桩收入

根据项目建设内容，项目建成后将配备 1200 个汽车充电桩（按照停车位 20%），充电桩收入扣除相关成本后用作本项目的还本付息。

汽车充电桩分交流桩和直流桩两大类；一般交流桩功率为 7KW，使用 220V 单项电源；直流桩的功率有 30、60、100、150、200KW 等多个功率等级可选。

充电桩收入包含电费和服务费两部分，本项目仅考虑充电桩服务费收入。通过调查芜湖市现有充电桩收费情况，充电费按峰谷电价执行，充电桩服务费一般为 0.8 元/度。本项目充电桩服务费按 0.8 元/度，直流桩最小功率 30KW，则 2022 年充电桩服务费为  $0.8 \times 30 = 24.00$  元/小时，并按照每年增长 3.00% 计算，年收费天数为 365 天，日使用时间为 5 小时。

#### 安徽省芜湖市弋江区国能公司充电站

充电桩数：快充：8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：安徽省芜湖市弋江区西山路38号国能电力工程有限公司停车场

#### 安徽省芜湖市镜湖区雕塑公园充电站二

充电桩数：快充：8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：安徽省芜湖市镜湖区雕塑公园停车场二

#### 安徽省芜湖市镜湖区雕塑公园充电站一

充电桩数：快充：8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：安徽省芜湖市镜湖区雕塑公园停车场

#### 安徽省芜湖市繁昌县供电公司充电站

充电桩数：快充：8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：安徽省芜湖市繁昌县繁阳大道，繁昌供电公司停车场

#### 安徽省芜湖市三山区政府充电站

充电桩数：快充：8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：安徽省芜湖市三山区政府停车场

#### 安徽省芜湖市南陵县市民中心充电站

充电桩数：快充：8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：安徽省芜湖市南陵县籍山西路

#### 安徽省芜湖市鸠江区龙山公园充电站

充电桩数：快充：8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：安徽省芜湖市鸠江区龙山公园停车场

#### 安徽省芜湖市经开区管委会充电站

充电桩数：快充：8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：安徽省芜湖市经济开发区管委会停车场

## 2. 政府补贴收入

本项目作为芜湖市重大项目，考虑整体的运营及长效发展，区级财政给予运营期内每年 5000.00 万元财政补贴，用于本项目的日常运营及还本付息。

## 二、项目成本预测

### 1. 人员经费

项目建成后将配备 80 名员工。根据芜湖市统计局发布 2020 年非私营单位就业人员平均工资为 83084 元，基于谨慎性考虑，2022 年人员经费按照 8.50 万元，并按照每三年增长 5.00% 计算。



## 2020年芜湖市城镇非私营单位就业人员年平均工资83084元

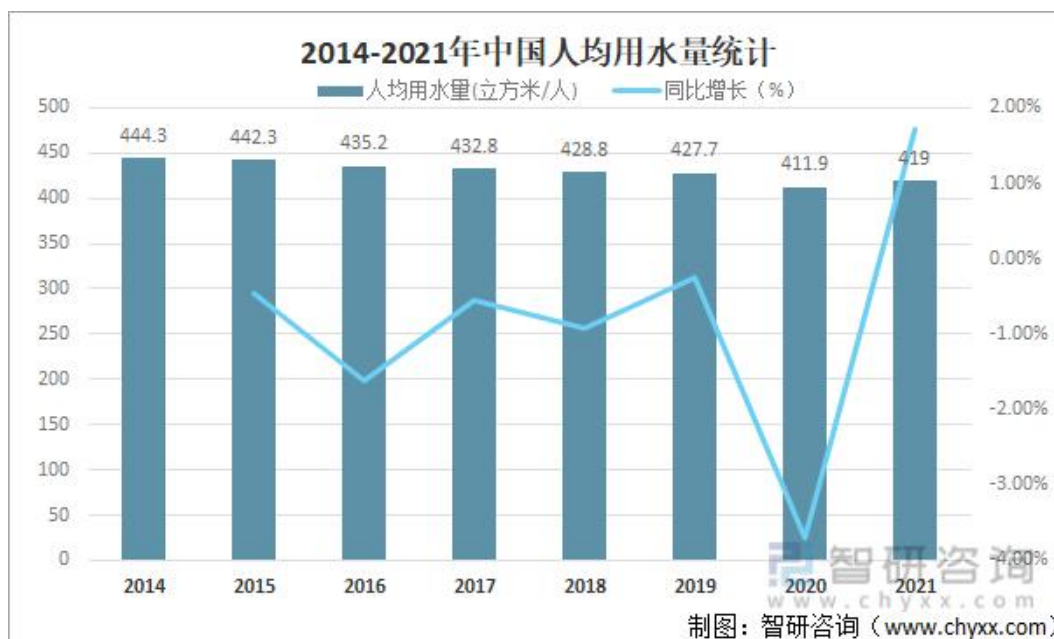
发布日期：2021-06-22 10:26 来源：芜湖市统计局 浏览次数：1883

2020年,全市城镇非私营单位就业人员年平均工资为83084元,比上年增长6.3%;扣除价格因素,实际增长3.5%。

## 2. 水电费

本项目建成后整体对外出租，出租范围内的水电费由承租人自行承担，本项目水电费仅考虑办公人员的日常水电使用费和公共区域的水电费。

### (1) 水费



根据国家统计局和智研咨询整理，2021 年中国人均用水量达 419 立方米/人，较 2020 年增加了 7.10 立方米/人，同比增长 1.72%。基于谨慎性考虑，本项目人均年用水量按 440 吨，年用水量为  $440 \times 80 / 10000 = 3.52$  万吨。

由于进入产业园区的项目无法确定，因此参照国家相关规范、标准和相似产业园区的情况以及根据产业园区入驻企业用水量实际情况。本项目建成厂房租赁给入驻企业进行生产及办公，由于目前生产设备、劳动定员等相关数据尚未确定，不计入本项目能耗用水量标准取，只计算公共服务设施用水。本项目建筑面积约为 636390m<sup>2</sup>，公共服务设施用水：0.6m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>/年，公共区域年用水量为 38.18 万吨。

综上所述，本项目年用水量=3.52+38.18=41.70 万吨，并按照每年增长 5%。

| 水电气成本        |                                  |      |         |       |       |      |      |                                                                              |
|--------------|----------------------------------|------|---------|-------|-------|------|------|------------------------------------------------------------------------------|
| 城市供水价格表      |                                  |      |         |       |       |      |      |                                                                              |
| 用水类别         |                                  | 基本水价 | 随水费代收费用 |       |       |      | 合计   | 用水范围                                                                         |
|              |                                  |      | 水资源费    | 污水处理费 | 垃圾处理费 | 代收小计 |      | 执行依据                                                                         |
| 执行居民阶梯水价用水   | 第一级<br>(每户月均用水量16立方米及以下)         | 1.32 | 0.08    | 0.95  | 0.25  | 1.28 | 2.6  | “一户一表、抄表到户”的居民生活用水                                                           |
|              | 第二级<br>[每户月均用水量16立方米以上—25立方米(含)] | 1.92 | 0.08    | 0.95  | 0.25  | 1.28 | 3.2  |                                                                              |
|              | 第三级<br>(每户月均用水量25立方米以上)          | 3.84 | 0.08    | 0.95  | 0.25  | 1.28 | 5.12 |                                                                              |
| 学校用水         |                                  | 1.38 | 0.08    | 0.95  | 0.13  | 1.16 | 2.54 | 学校                                                                           |
| 暂不执行居民阶梯水价用水 |                                  | 1.38 | 0.08    | 0.95  | 0.25  | 1.28 | 2.66 | 未实行“一户一表”的合表居民用户和执行居民水价的非居民用户                                                |
| 非居民用水        | 工业用水和经营服务业用水                     | 1.88 | 0.08    | 1.40  | 详见文件  | 1.48 | 3.36 | 工业用水包括工业生产企业用水；经营服务业用水包括宾馆、旅馆、招待所、饮食服务业、娱乐业及其他经营性用水；行政事业用水包括机关、团体、医疗卫生等办公用水。 |
|              | 行政事业性用水                          | 1.88 | 0.08    | 1.60  |       | 1.68 | 3.56 | 特种用水包括洗浴、洗车和工程施工等用水。                                                         |
|              | 特种用水                             | 5.60 | 0.08    | 1.60  |       | 1.68 | 7.28 |                                                                              |

根据芜湖市供水价格表，2022 年非居民用水水价按照 3.36 元/吨，并保持每三年增加 5%计算。

## (2) 电费

国家统计局公开的数据显示，我国居民在 2021 年直接消耗的电力总量为 11743 亿千瓦时（就是 11743 亿度），按 14.126 亿人口计算，居民人均用电量为 831.3 度。基于谨慎性考虑，本项目人均用电

量按 900 度计算，年用电量为  $900 \times 80 / 10000 = 7.20$  万度，并保持每年增长 5%。

本项目建成厂房租赁给入驻企业进行生产及办公，由于目前生产设备、劳动定员等相关数据尚未确定，不计入本项目能耗，因此本次项目用电主要包括门卫用电、室外照明、公共部位和设施等。本项目建筑面积约为 636390m<sup>2</sup>，按单位建筑面积 1W/m<sup>2</sup> 设计，则项目装机容量为 636.39kW，年按 365 天计算，日运行 8 小时，平均有功负荷系数取 0.7，年耗电量约为 130.38 万度。

综上所述，本项目年用电量为  $= 7.20 + 130.38 = 137.28$  万度，并保持每年增长 5%。

安徽省电网峰谷分时电价表

单位：元/千瓦时

| 分类           |    | 电度电价    |         |        |        |        | 基本电价             |                    |
|--------------|----|---------|---------|--------|--------|--------|------------------|--------------------|
|              |    | 不满 1 千伏 | 1-10 千伏 | 35 千伏  | 110 千伏 | 220 千伏 | 最大容量<br>(元/千瓦·月) | 变压器容量<br>(元/千伏安·月) |
| 一、居民生活用电     | 平段 | 0.5953  |         |        |        |        |                  |                    |
|              | 低谷 | 0.3153  |         |        |        |        |                  |                    |
| 二、一般工商业及其他用电 | 高峰 | 7、8、9 月 | 1.2276  | 1.2028 | 1.1781 |        |                  |                    |
|              |    | 其他月份    | 1.1565  | 1.1333 | 1.1100 |        |                  |                    |
|              | 平段 |         | 0.7658  | 0.7508 | 0.7358 |        |                  |                    |
|              |    | 低谷      | 0.4745  | 0.4657 | 0.4568 |        |                  |                    |
| 三、大工业用电      | 高峰 | 7、8、9 月 |         | 1.0299 | 1.0051 | 0.9804 | 0.9639           |                    |
|              |    | 其他月份    |         | 0.9708 | 0.9476 | 0.9243 | 0.9088           |                    |
|              | 平段 |         |         | 0.6460 | 0.6310 | 0.6160 | 0.6060           |                    |
|              |    | 低谷      |         | 0.4039 | 0.3950 | 0.3862 | 0.3803           |                    |

注：电热锅炉、冰（水）蓄冷空调用电在一般工商业及其他用电基础上：7、8、9 月每千瓦时上浮 0.5039 元，其他月份每千瓦时上浮 0.4737 元，平段每千瓦时上浮 0.307 元，低谷每千瓦时上浮 0.1828 元。

根据安徽省电网峰谷分时电价表，基于谨慎性考虑，本项目电价按照 0.76 元/度计算，并保持每三年增长 5%。

3. 维修费

项目建成后，需对设备、房屋和配套设施等进行日常维修。基于谨慎性考虑，本项目年维修费按项目固定资产折旧的 10.00%进行估算。

4. 其他费用

本项目其他费用包括经营期管理费、办公费、宣传物料等材料费组成，参照芜湖市类似企业经营情况，基于谨慎性考虑，本项目其他费用按照项目经营收入的 5.00% 计算。

### 三、项目收益

综合项目收入和成本计算，项目在计算期内（2022 年至 2045 年）内总收入为 802863.05 万元（其中，经营收入为 697863.05 万元，政府补贴收入为 105000.00 万元），运营成本为 83952.90 万元，税金与附加为 53407.69 万元（其中城市建设维护税为 2240.26 万元，教育税、地方教育税附加为 1600.19 万元，房产税为 49567.23 万元），增值税为 32003.78 万元，所得税为 39835.05 万元，净收益为 593663.63 万元。

#### 3.1.5 债券资金需求合理性

##### （1）政策合理性

本项目属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》鼓励类，第十六项：“汽车”，6、智能汽车、新能源汽车及关键零部件、高效车用内燃机研发能力建设；第四十七项：“人工智能”，12、智能交通，智能运载工具；项目建设符合国家产业政策。

电动化、智能化、网联化已成为汽车行业的发展趋势，我国在产业政策方面引导、鼓励智能网联汽车的发展。本项目建设智能网联汽车及零部件产业园，符合相关产业政策，有利于促进智能网联汽车产业发展。

本项目符合国家有关政策和发展方向，具有良好的社会效益和经



济效益；建设内容符合相关政策文件对公益性项目的定义，不以盈利为目的，具有为社会公共利益服务的属性，且专项债券项目生命周期内现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息规模，符合地方政府专项债券“具备一定收益的公益性项目”的发行条件。

## **(2) 分年债券资金需求合理性**

项目工期为 28 个月，2023 年 2 月项目已开工，至 2025 年 6 月完工，2025 年 7 月投入使用。按照分年投资计划，计划分三年发行 250000.00 万元债券（2023 年债券需求 140000.00 万元，2024 年债券需求 100000.00 万元，2025 年债券需求 10000.00 万元）是符合项目建设周期的资金需求的。

### **3.1.6 项目偿债计划可行性和偿债风险点**

#### **(1) 项目偿债计划可行性**

本项目计划发行债券 250000.00 万元，占项目总投资的 71.72%。按照拟定的资金筹措方案，计划分三年发行，2023 年 5 月已发行 50000.00 万元，发债利率为 3.06%，发债年限 20 年；2023 年 6 月已发行 40000.00 万元，发债利率为 3.04%，发债年限 20 年；2023 年 9 月已发行 50000.00 万元，发债利率按 3.09% 计算，发债年限 20 年；2024 年 1 月已发行 40000.00 万元，发债利率为 2.65%，发债年限 20 年；2024 年 6 月已发行 3000.00 万元，发债利率为 2.53%，发债年限 20 年；2025 年 1 月已发行 3000.00 万元，发债利率为 2.01%，发债年限 20 年；本批次计划发行 1000.00 万元，资金用于工程建设，发债利率按 4.00% 计算，发债年限 20 年；2025 年后计划发行 63000.00

万元，发债利率按 4.00% 计算，发债年限 20 年（实际利率以最终发行成功的利率为准）。

经计算，项目在计算期内（2022 年至 2045 年）累计可用于还本付息的金额为 593663.63 万元，累计还本付息总额为 410944.00 万元，测算覆盖本息倍数为 1.44 倍。

本项目能够合理保障融资资金的本金和利息，可以实现项目收益与融资的自求平衡，项目不存在资金缺口，能使用于还本付息的资金稳定性得到充分保障，偿债计划是可行性的。

## **（2）偿债风险点**

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

### **（1）项目施工的风险**

主要包括自然环境和施工条件、来源于施工方的风险因素、来源于设计单位的风险因素、来源于供应商的风险因素、资金落实情况、工程事故。

### **（2）影响项目收益的风险**

主要包括经营风险、财务风险。

### **（3）影响融资平衡结果的风险**

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

## **（三）偿债风险应对措施**

### **1) 项目预期现金净流量优先用于平衡本项目还本付息**

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

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

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

### **①实行政府性债务限额管理**

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

府批准的限额范围内发行。

## **②有效防范化解政府债务风险、严格政府债务风险监管**

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

## **3) 落实加强政府债务预算管理**

设立预算稳定调节基金，建立跨年度的预算平衡机制，加强一般公共预算、政府性基金预算和国有资本经营预算体系的统筹力度，强化项目资金的管理，加快专项资金清理，归并和整合力度。建立债务项目全生命周期偿债计划，分层次编制政府债务偿还规划和年度计划，建立健全政府债务滚动偿还方案，做好分年度的债务还本付息预算安排工作，加大预算的统筹力度，多渠道多角度全方位筹集资金偿还到期债务。根据财政部的相关要求和统一部署，根据债务分类，将一般债务纳入一般公共预算管理，将专项债务纳入政府性基金预算管理。

## **4) 建立完善的债券资金使用管理制度及绩效评价机制**

建立起完善的专项债券资金使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债

券资金合规使用，提高债券资金使用效益，保障投资者合法权益。

### 3.1.7 绩效目标合理性

#### (1) 项目总体目标

芜湖经开区江北智能网联汽车及零部件产业园厂房及配套基础设施建设项目建设完成后，将吸引新能源及智能网联汽车行业整车和关键零部件企业入驻，结合入驻企业强大的研发、制造能力，打造高端智能新能源汽车制造领先平台，推动芜湖市新能源及智能网联汽车产业高质量发展。

#### (2) 绩效目标

2.1 数量指标：新增建筑面积 636390 m<sup>2</sup>。规划布局 10 栋联合厂房、办公楼 2 栋（含食堂）、建筑通廊、动力中心、110kV 变电站、固废站、危废站、废水处理站、门卫（4 处）、广告位（50 处）、停车位 6000 个（配备 1200 个充电桩）以及自动驾驶体验区、园内道路、水电、照明、通讯、围墙等配套设施建设。

2.2 质量指标：项目验收合格率 100%。

2.3 时效指标：在工期范围内完成项目整体建设。

2.4 成本指标：严格控制成本，总投资不超过 348563.08 万元。

2.5 经济效益指标：项目建成后，预期年收益 20000.00 万元以上，计算期（2022 年-2045 年）内净收益为 593663.63 万元，足够覆盖项目本息和 410944.00 万元，本项目能够实现收益和融资自求平衡。

2.6 社会效益指标：发展经开区汽车产业，深度融入长三角一体

化建设，创造就业岗位，培育产业氛围。

2.7 生态效益指标：设置环境保护管理机构，设专职环保管理人员 1~2 人，负责组织、落实、监督本项目环境保护工作。验收监测的主要内容包括：废气、废水外排口污染物的达标排放情况监测；废气无组织排放情况监测；厂界噪声监测。

2.8 可持续影响指标：符合当地政府长远规划。

2.9 服务对象满意度指标：居民和入驻企业满意度提升。

### **(3) 总结**

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

#### **3.1.8 其他需要纳入事前绩效评估的事项**

本项目专项债券申报材料的编制以中央、地方相关法律、法规、规章文件要求先行，根据本项目立项、可研、环评、用地预审等批复内容，结合项目相关单位提供的项目实际资料进行。

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

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

## (二) 绩效目标

### 3.2.1 设定情况

**项目支出绩效目标表**

|                |                                                                                                                                                                                                                          |        |                   |                     |              |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------|---------------------|--------------|
| 项目名称           | 芜湖经开区江北智能网联汽车及零部件产业园厂房及配套基础设施建设项目                                                                                                                                                                                        |        | 使用领域              | 产业园区基础设施            |              |
| 主管部门           | 芜湖经济技术开发区管理委员会                                                                                                                                                                                                           |        | 项目实施单位            | 芜湖智能网联汽车产业园建设发展有限公司 |              |
| 项目属性           | 以前年度延续性项目（√）    2022 年新增项目（）                                                                                                                                                                                             |        |                   |                     |              |
| 项目期限           | 2022 年 10 月至 2025 年 6 月                                                                                                                                                                                                  |        |                   |                     |              |
| 项目拟投资数<br>(万元) | 项目资金总额：348563.08 万元                                                                                                                                                                                                      |        |                   | 执行率<br>分值（10）       |              |
|                | 其中：1. 政府专项债券资金 250000.00 万元                                                                                                                                                                                              |        |                   |                     |              |
|                | 2. 其他财政拨款资金 98563.08 万元                                                                                                                                                                                                  |        |                   |                     |              |
|                | 3. 除财政拨款外的其他资金 0.00 万元                                                                                                                                                                                                   |        |                   |                     |              |
| 总体目标           | 1. 预期产出目标：预计 2025 年 6 月完成芜湖经开区江北智能网联汽车及零部件产业园厂房及配套基础设施建设项目，运营期年收益达到 20000.00 万元以上；<br>2. 融资成本目标：计划发行政府专项债券融资 250000.00 万元，按期还本付息，做好基础数据采集分析，提高预期成本精确性，实现项目净收益最大化；<br>3. 偿债风险目标：全面认识项目偿债风险点，针对偿债风险点提出相应的应对措施，保障项目建成后顺利运营。 |        |                   |                     |              |
| 绩效目标           | 一级                                                                                                                                                                                                                       | 二级指标   | 三级指标              | 指标值                 | 分值权重<br>(90) |
|                | 成本指标                                                                                                                                                                                                                     | 经济成本   | 控制日常成本支出，不超过规定标准。 | 扣除还本付息后，项目有盈余。      | 6            |
|                |                                                                                                                                                                                                                          | 社会成本   | 噪音增多，交通压力加大       | 程度较低                | 6            |
|                |                                                                                                                                                                                                                          | 生态环境成本 | 大气、水资源污染          | 程度较低                | 6            |
|                | 产出指标                                                                                                                                                                                                                     | 数量指标   | 联合厂房              | 58.61 万平方米          | 1            |
|                |                                                                                                                                                                                                                          |        | 办公用房              | 2.83 万平方米           | 1            |
|                |                                                                                                                                                                                                                          |        | 设备用房              | 1.58 万平方米           | 1            |
|                |                                                                                                                                                                                                                          |        | 门卫                | 4 处                 | 1            |
|                |                                                                                                                                                                                                                          |        | 广告位               | 50 处                | 1            |
|                |                                                                                                                                                                                                                          |        | 停车位               | 6000 个              | 1            |

|  |      |         |               |                  |   |
|--|------|---------|---------------|------------------|---|
|  |      |         | 充电桩           | 1200 个           | 1 |
|  |      | 质量指标    | 项目验收          | 合格               | 9 |
|  |      | 时效指标    | 项目建设按期完成率 (%) | 100%             | 9 |
|  |      | 成本指标    | 总投资           | 不超过 348563.08 万元 | 9 |
|  | 效益指标 | 经济效益    | 年均净收益         | ≥20000.00 万元     | 5 |
|  |      |         | 债券是否及时还本付息    | 是                | 5 |
|  |      | 社会效益    | 是否有助于提升就业率    | 是                | 5 |
|  |      |         | 是否推动当地产业发展    | 是                | 5 |
|  |      | 生态效益指标  | 是否设置环境保护管理机构  | 是                | 5 |
|  |      | 可持续影响指标 | 是否符合当地政府长远规划  | 是                | 5 |
|  | 满意度  | 服务对象满意度 | 当地居民对项目的满意度   | ≥90%             | 4 |
|  |      |         | 入驻企业满意度       | ≥90%             | 4 |



### 3.2.2 审核情况

综合上述绩效评估情况，本项目绩效目标评分合计为 98 分。项目将吸引新能源及智能网联汽车行业整车和关键零部件企业入驻，结合入驻企业强大的研发、制造能力，打造高端智能新能源汽车制造领先平台，推动芜湖市新能源及智能网联汽车产业高质量发展。

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

## 四、项目投资估算及资金筹措方案

### （一）投资估算

#### 4.1.1 项目合规情况

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

1. 2022 年 7 月 5 日,取得《关于对芜湖经开区江北智能网联汽车及零部件产业园厂房及配套基础设施建设项目立项的批复》;

2. 2022 年 7 月 5 日,取得《关于对芜湖经开区江北智能网联汽车及零部件产业园厂房及配套基础设施建设项目可行性研究报告的批复》;

3. 2022 年 7 月 6 日,取得《关于芜湖经开区江北智能网联汽车及零部件产业园厂房及配套基础设施建设项目环境影响评价的说明》;

4. 2022 年 7 月 6 日,取得《关于芜湖经开区江北智能网联汽车及零部件产业园厂房及配套基础设施建设项目用地预审和规划选址的初审意见》。

5. 2022 年 7 月 15 日,取得《土地证》;

6. 2023 年 2 月 8 日,取得《芜湖经济技术开发区工业建设项目承诺制施工许可》。

#### 4.1.2 项目投资估算

##### (1) 编制依据

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报告》（试用版）；
3. 建筑工程费用以现行建筑工程费用标准及费率为依据；
4. 设备工程材料价格以市场价格或信息价并参考供应商报价情况估算；
- 5.《全国统一建筑工程基础定额安徽省综合估价表(2018年版)》；
- 6.《全国统一安装工程预算定额安徽省单位估价表(2018年版)》；
7. 芜湖市现行的有关取费标准。

##### (2) 编制说明

###### 一、工程费用

参考同一地区、同类建设项目已完工项目竣工决算、已招标项目工程投资指标，采用投资指标估算法进行投资估算，并且参考部分民用建筑造价参考指标进行估算。项目工程费用为 290194.32 万元。

###### 二、工程建设其他费用

工程建设其他费用包括建设单位管理费、建设工程监理费、招标代理服务费、招标交易服务费、前期工作费、工程勘察设计费、施工图审查费、工程造价咨询费、特种设备安全监督检验费、工程保险费、水土保持补偿费、城市建设配套费、人防异地建设费、安全防护设施评价、职业病防护设施评价、智慧工地配置费用和土地费。各项费用

均按照国家、省、市有关文件规定并结合项目情况，参考市场行情估算。工程建设其他费用为 31044.43 万元。

### 三、预备费

根据计投资（1999）1340 号文，本项目只计算基本预备费，本项目基本预备费按照工程费用和工程建设其他费用之和的 5%计，经估算预备费用为 18068.93 万元。

### 四、建设期利息及发行费用

#### 1. 建设期利息

本项目计划发行债券 250000.00 万元，按照拟定的资金筹措方案，计划分三年发行，2023 年 5 月已发行 50000.00 万元，发债利率为 3.06%，发债年限 20 年；2023 年 6 月已发行 40000.00 万元，发债利率为 3.04%，发债年限 20 年；2023 年 9 月已发行 50000.00 万元，发债利率按 3.09%计算，发债年限 20 年；2024 年 1 月已发行 40000.00 万元，发债利率为 2.65%，发债年限 20 年；2024 年 6 月已发行 3000.00 万元，发债利率为 2.53%，发债年限 20 年；2025 年 1 月已发行 3000.00 万元，发债利率为 2.01%，发债年限 20 年；本批次计划发行 1000.00 万元，资金用于工程建设，发债利率按 4.00%计算，发债年限 20 年；2025 年后续计划发行 63000.00 万元，发债利率按 4.00%计算，发债年限 20 年（实际利率以最终发行成功的利率为准）。经计算，项目建设期利息为 9005.40 万元。

#### 2. 发行费用

本项目计划发行债券 250000.00 万元，发行费用按照发行额的

1‰计算，发行费用为 250.00 万元。

**(3) 投资估算**

根据《关于对芜湖经开区江北智能网联汽车及零部件产业园厂房及配套基础设施建设项目立项的批复》和《关于对芜湖经开区江北智能网联汽车及零部件产业园厂房及配套基础设施建设项目可行性研究报告的批复》，本项目总投资为 348563.08 万元，其中，工程费用为 290194.32 万元，工程建设其他费为 31044.43 万元，工程预备费为 18068.93 万元，建设期利息为 9005.40 万元，发行费用为 250.00 万元。具体投资构成详见下表：

**投资估算表**

| 序号                                                         | 工程或费用名称         | 总额（万元）    | 比例      |
|------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|---------|
| 1                                                          | 第一部分：工程费用       | 290194.32 | 83.25%  |
| 2                                                          | 第二部分：工程建设其他费    | 31044.43  | 8.91%   |
| 3                                                          | 第三部分：工程预备费      | 18068.93  | 5.18%   |
| 4                                                          | 第四部分：建设期利息和发行费用 | 9255.40   | 2.66%   |
| 4.1                                                        | 建设期利息           | 9005.40   | 2.58%   |
| 4.2                                                        | 发行费用            | 250.00    | 0.07%   |
| 5                                                          | 合计              | 348563.08 | 100.00% |
| 注：工期为 28 个月，2023 年 2 月项目已开工，至 2025 年 6 月完工，2025 年 7 月投入使用。 |                 |           |         |



## 投资估算明细表

单位：万元

| 序号  | 工程项目或费用名称 | 估算价值（万元）  |           |         |           | 技术经济指标         |        |      | 备注 |
|-----|-----------|-----------|-----------|---------|-----------|----------------|--------|------|----|
|     |           | 建筑安装工程费   | 设备及工器具购置费 | 其它费用    | 合计        | 单位             | 数量     | 单方指标 |    |
| 一   | 工程费用      | 262704.32 | 25490.00  | 2000.00 | 290194.32 |                |        |      |    |
| 1   | 单体工程      | 203524.32 | 6000.00   | 0.00    | 209524.32 | m <sup>2</sup> | 636390 | 3198 |    |
| 1.1 | 联合厂房1     | 10416.00  |           |         | 10416.00  | m <sup>2</sup> | 32550  | 3200 |    |
| 1.2 | 联合厂房2     | 6999.00   |           |         | 6999.00   | m <sup>2</sup> | 23330  | 3000 |    |
| 1.3 | 联合厂房3     | 30076.20  |           |         | 30076.20  | m <sup>2</sup> | 100254 | 3000 |    |
| 1.4 | 联合厂房4     | 37632.00  |           |         | 37632.00  | m <sup>2</sup> | 117600 | 3200 |    |
| 1.5 | 联合厂房5     | 10368.00  |           |         | 10368.00  | m <sup>2</sup> | 32400  | 3200 |    |
| 1.6 | 联合厂房6     | 31800.00  |           |         | 31800.00  | m <sup>2</sup> | 106000 | 3000 |    |
| 1.7 | 联合厂房7     | 20736.00  |           |         | 20736.00  | m <sup>2</sup> | 69120  | 3000 |    |
| 1.8 | 联合厂房8     | 12129.00  |           |         | 12129.00  | m <sup>2</sup> | 40430  | 3000 |    |
| 1.9 | 联合厂房9     | 7917.00   |           |         | 7917.00   | m <sup>2</sup> | 26390  | 3000 |    |

| 序号       | 工程项目或费用名称   | 估算价值（万元）        |             |             |                 | 技术经济指标         |       |       | 备注 |
|----------|-------------|-----------------|-------------|-------------|-----------------|----------------|-------|-------|----|
|          |             | 建筑安装工程费         | 设备及工器具购置费   | 其它费用        | 合计              | 单位             | 数量    | 单方指标  |    |
| 1.10     | 联合厂房 10     | 12165.12        |             |             | 12165.12        | m <sup>2</sup> | 38016 | 3200  |    |
| 1.8      | 建筑连廊        | 1350.00         |             |             | 1350.00         | m <sup>2</sup> | 4500  | 3000  |    |
| 1.9      | 动力中心        | 2224.00         |             |             | 2224.00         | m <sup>2</sup> | 6950  | 3200  |    |
| 1.10     | 废水处理站       | 2400.00         |             |             | 2400.00         | m <sup>2</sup> | 4800  | 5000  |    |
| 1.11     | 固废站         | 528.00          |             |             | 528.00          | m <sup>2</sup> | 1650  | 3200  |    |
| 1.12     | 危废站         | 208.00          |             |             | 208.00          | m <sup>2</sup> | 650   | 3200  |    |
| 1.13     | 110KV 电站    | 1750.00         | 6000.00     |             | 7750.00         | m <sup>2</sup> | 1750  | 10000 |    |
| 1.14     | 办公楼 1       | 5730.00         |             |             | 5730.00         | m <sup>2</sup> | 11460 | 5000  |    |
| 1.15     | 办公楼 2       | 8400.00         |             |             | 8400.00         | m <sup>2</sup> | 16800 | 5000  |    |
| 1.16     | 管理用房        | 200.00          |             |             | 200.00          | m <sup>2</sup> | 500   | 4000  |    |
| 1.17     | 门卫（4 个）     | 496.00          |             |             | 496.00          | m <sup>2</sup> | 1240  | 4000  |    |
| <b>2</b> | <b>室外工程</b> | <b>59180.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>59180.00</b> |                |       |       |    |
| 2.1      | 绿化          | 1000.00         |             |             | 1000.00         |                |       |       |    |



| 序号       | 工程项目或费用名称     | 估算价值（万元）    |                 |                |                 | 技术经济指标         |        |      | 备注                |
|----------|---------------|-------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|--------|------|-------------------|
|          |               | 建筑安装工程费     | 设备及工器具购置费       | 其它费用           | 合计              | 单位             | 数量     | 单方指标 |                   |
| 2.2      | 室外道路及硬质地面     | 21000.00    |                 |                | 21000.00        |                |        |      |                   |
| 2.3      | 地基处理          | 18000.00    |                 |                | 18000.00        |                |        |      |                   |
| 2.4      | 围墙            | 180.00      |                 |                | 180.00          |                |        |      |                   |
| 2.5      | 综合管网          | 12000.00    |                 |                | 12000.00        |                |        |      |                   |
| 2.6      | 停车位           | 6000.00     |                 |                | 6000.00         | m <sup>2</sup> | 150000 | 400  | 6000 车位；按 20%充电车位 |
| 2.7      | 广告位           | 1000.00     |                 |                | 1000.00         |                |        |      | 50 个广告位           |
| <b>3</b> | <b>公用工程设备</b> | <b>0.00</b> | <b>19490.00</b> | <b>2000.00</b> | <b>21490.00</b> |                |        |      |                   |
| 3.1      | 制冷设备          |             | 4130.00         |                | 4130.00         |                |        |      |                   |
| 3.2      | 动力设备          |             | 1660.00         |                | 1660.00         |                |        |      |                   |
| 3.3      | 燃气设备          |             | 340.00          |                | 340.00          |                |        |      |                   |
| 3.4      | 废水处理设备        |             | 1200.00         |                | 1200.00         |                |        |      |                   |
| 3.5      | 电气设备          |             | 12160.00        |                | 12160.00        |                |        |      |                   |
| 3.6      | 智能化系统         |             |                 | 2000.00        | 2000.00         |                |        |      |                   |

| 序号  | 工程项目或费用名称  | 估算价值（万元） |           |          |          | 技术经济指标 |    |      | 备注              |
|-----|------------|----------|-----------|----------|----------|--------|----|------|-----------------|
|     |            | 建筑安装工程费  | 设备及工器具购置费 | 其它费用     | 合计       | 单位     | 数量 | 单方指标 |                 |
| 二   | 工程建设其他费    |          |           | 31044.43 | 31044.43 |        |    |      |                 |
| 1   | 项目建设管理费    |          |           | 1759.00  | 1759.00  |        |    |      | 财建[2016]504号    |
| 2   | 建设工程监理费    |          |           | 2700.00  | 2700.00  |        |    |      | 发改价格[2007]670号  |
| 3   | 招标代理服务     |          |           | 58.00    | 58.00    |        |    |      | 计价格[2002]1980号  |
| 4   | 招标交易服务费    |          |           | 2.65     | 2.65     |        |    |      | 皖价服[2007]226号   |
| 5   | 前期工作费      |          |           | 365.00   | 365.00   |        |    |      |                 |
| 5.1 | 可行性研究费     |          |           | 200.00   | 200.00   |        |    |      | 计价格[1999]1283号  |
| 5.2 | 环境影响评价费    |          |           | 50.00    | 50.00    |        |    |      | 计价格[2002]125号   |
| 5.3 | 地震安全性评价费   |          |           | 30.00    | 30.00    |        |    |      | 发改价格[2010]2320号 |
| 5.4 | 地质灾害危险性评估费 |          |           | 10.00    | 10.00    |        |    |      | 发改办价格[2006]745号 |
| 5.5 | 节能评估费      |          |           | 30.00    | 30.00    |        |    |      | 暂估              |
| 5.6 | 社会稳定风险评估费  |          |           | 45.00    | 45.00    |        |    |      | 暂估              |
| 6   | 工程勘察设计费    |          |           | 3000.00  | 3000.00  |        |    |      | 计价格[2002]10号    |

| 序号  | 工程项目或费用名称   | 估算价值（万元） |           |         |         | 技术经济指标 |    |      | 备注            |
|-----|-------------|----------|-----------|---------|---------|--------|----|------|---------------|
|     |             | 建筑安装工程费  | 设备及工器具购置费 | 其它费用    | 合计      | 单位     | 数量 | 单方指标 |               |
| 7   | 施工图审查费      |          |           | 192.00  | 192.00  |        |    |      | 皖价服〔2013〕105号 |
| 8   | 工程造价咨询费     |          |           | 1930.00 | 1930.00 |        |    |      | 皖价服[2007]86号  |
| 8.1 | 设计概算费       |          |           | 220.00  | 220.00  |        |    |      |               |
| 8.2 | 工程量清单编制费    |          |           | 400.00  | 400.00  |        |    |      |               |
| 8.3 | 全过程造价控制费    |          |           | 830.00  | 830.00  |        |    |      |               |
| 8.4 | 结算编制        |          |           | 160.00  | 160.00  |        |    |      |               |
| 8.5 | 工程量清单结算审核   |          |           | 320.00  | 320.00  |        |    |      |               |
| 9   | 特种设备安全监督检验费 |          |           | 560.00  | 560.00  |        |    |      |               |
| 10  | 工程保险费       |          |           | 880.00  | 880.00  |        |    |      | 按0.3%计入       |
| 11  | 水土保持补偿费     |          |           | 60.00   | 60.00   |        |    |      | 皖价费〔2006〕160号 |
| 12  | 城市建设配套费     |          |           | 3395.78 | 3395.78 |        |    |      | 皖价费〔2008〕112号 |
| 13  | 人防异地建设费     |          |           | 102.00  | 102.00  |        |    |      | 皖价费〔2014〕138号 |
| 14  | 安全防护设施评价    |          |           | 120.00  | 120.00  |        |    |      |               |

| 序号 | 工程项目或费用名称     | 估算价值（万元）  |           |          |           | 技术经济指标 |    |      | 备注      |
|----|---------------|-----------|-----------|----------|-----------|--------|----|------|---------|
|    |               | 建筑安装工程费   | 设备及工器具购置费 | 其它费用     | 合计        | 单位     | 数量 | 单方指标 |         |
| 15 | 职业病防护设施评价     |           |           | 120.00   | 120.00    |        |    |      |         |
| 16 | 智慧工地配置费用      |           |           | 400.00   | 400.00    |        |    |      |         |
| 17 | 土地费           |           |           | 15400.00 | 15400.00  |        |    |      | 10 万元/亩 |
| 三  | 预 备 费         |           |           | 18068.93 | 18068.93  |        |    |      |         |
| 1  | 基本预备费 5%      |           |           | 18068.93 | 18068.93  |        |    |      |         |
| 2  | 涨价预备费         |           |           | 0.00     | 0.00      |        |    |      |         |
| 四  | 项目建设投资（一+二+三） | 262704.32 | 25490.00  | 51113.36 | 339307.68 |        |    |      |         |
| 五  | 建设期利息和发行费用    |           |           | 9255.40  | 9255.40   |        |    |      |         |
| 1  | 建设期利息         |           |           | 9005.40  | 9005.40   |        |    |      |         |
| 2  | 发行费用          |           |           | 250.00   | 250.00    |        |    |      |         |
| 六  | 项目总投资         | 262704.32 | 25490.00  | 60368.76 | 348563.08 |        |    |      |         |

## (二) 资金筹措方案

### 4.2.1 资金来源

资金筹措（单位：万元）

| 项目总投资      | 资本金      |               |                      | 融资        |       |
|------------|----------|---------------|----------------------|-----------|-------|
|            | 财政预算安排   | 发行专项债券用于项目资本金 | 其他来源(含单位或社会资本方自有资金等) | 专项债券      | 市场化融资 |
| 348563.08  | 98563.08 | 0.00          | 0.00                 | 250000.00 | 0.00  |
| 占总投资比例 (%) | 28.28%   | 0.00%         | 0.00%                | 71.72%    | 0.00% |

本项目资本金为 98563.08 万元，占项目总投资的 28.28%，来源于财政资金，均已落实。按照分年投资计划表，由芜湖经济技术开发区财政局分年度拨付财政资金作为本项目资本金。

分年投资计划表

单位：万元

| 序号  | 项目         | 2022 年   | 2023 年    | 2024 年   | 2025 年   | 合计        |
|-----|------------|----------|-----------|----------|----------|-----------|
| 1   | 投资计划       | 11360.28 | 169513.00 | 82901.95 | 84787.85 | 348563.08 |
| 1.1 | 工程费用       | 10215.28 | 150000.00 | 60000.00 | 69979.04 | 290194.32 |
| 1.2 | 工程建设其他费    | 625.00   | 13000.00  | 13000.00 | 4419.43  | 31044.43  |
| 1.3 | 工程预备费      | 520.00   | 5000.00   | 5000.00  | 7548.93  | 18068.93  |
| 1.4 | 建设期利息和发行费用 | 0.00     | 1513.00   | 4901.95  | 2840.45  | 9255.40   |
|     |            |          |           |          |          |           |
| 2   | 资金筹措       | 11360.28 | 169513.00 | 82901.95 | 84787.85 | 348563.08 |
| 2.1 | 财政资金       | 11360.28 | 29513.00  | 39901.95 | 17787.85 | 98563.08  |
| 2.2 | 债券资金       | 0.00     | 140000.00 | 43000.00 | 67000.00 | 250000.00 |

4.2.2 项目分年度融资情况

填写专项债券已发行情况和拟发行计划、市场化融资已到位情况和未来融资计划，存在表格不能反映的信息请进行文字说明。

| 合计<br>(万元) | 2023 年       |      | 2024 年       |      | 2025 年       |      |
|------------|--------------|------|--------------|------|--------------|------|
|            | 发行金额<br>(万元) | 期限   | 发行金额<br>(万元) | 期限   | 发行金额<br>(万元) | 期限   |
| 250000.00  | 140000.00    | 20 年 | 43000.00     | 20 年 | 67000.00     | 20 年 |

按照拟定的资金筹措方案，计划分三年发行，2023 年 5 月已发行 50000.00 万元，发债利率为 3.06%，发债年限 20 年；2023 年 6 月已发行 40000.00 万元，发债利率为 3.04%，发债年限 20 年；2023 年 9 月已发行 50000.00 万元，发债利率按 3.09%计算，发债年限 20 年；2024 年 1 月已发行 40000.00 万元，发债利率为 2.65%，发债年限 20 年；2024 年 6 月已发行 3000.00 万元，发债利率为 2.53%，发债年限 20 年；2025 年 1 月已发行 3000.00 万元，发债利率为 2.01%，发债年限 20 年；本批次计划发行 1000.00 万元，资金用于工程建设，发债利率按 4.00%计算，发债年限 20 年；2025 年后续计划发行 63000.00 万元，发债利率按 4.00%计算，发债年限 20 年（实际利率以最终发行成功的利率为准）。

#### 4.2.3 资金筹措及使用计划

资金筹措及使用计划表（单位：万元）

| 项目         |              | 合计        | 2022 年   | 2023 年    | 2024 年   | 2025 年   |
|------------|--------------|-----------|----------|-----------|----------|----------|
| 项目总投资      |              | 348563.08 | 11360.28 | 169513.00 | 82901.95 | 84787.85 |
| 建设投资       |              | 339307.68 | 11360.28 | 168000.00 | 78000.00 | 81947.40 |
| 建设期利息及发行费用 |              | 9255.40   | 0.00     | 1513.00   | 4901.95  | 2840.45  |
| 资金筹措       |              | 348563.08 | 11360.28 | 169513.00 | 82901.95 | 84787.85 |
| 资本金        | 通过财政预算安排     | 98563.08  | 11360.28 | 29513.00  | 39901.95 | 17787.85 |
|            | 专项债券用于资本金部分  | 0.00      | 0.00     | 0.00      | 0.00     | 0.00     |
|            | 单位或社会资本方自有资金 | 0.00      | 0.00     | 0.00      | 0.00     | 0.00     |
| 专项债券本金     |              | 250000.00 | 0.00     | 140000.00 | 43000.00 | 67000.00 |
| 市场化融资      |              | 0.00      | 0.00     | 0.00      | 0.00     | 0.00     |



## 五、项目预期收益、成本及融资平衡情况

### （一）预期收益

#### 5.1.1 项目收入

##### （1）项目收入来源及测算依据

##### 一、收入来源

根据本项目的建设内容，项目收入来源主要分为经营收入（厂房租金收入、办公用房租金收入、广告位收入和停车场收入）和政府补贴收入。

##### 二、测算依据

##### 2.1 经营收入

根据本项目的建设内容，本项目经营收入为厂房租金收入、办公用房租金收入、广告位收入和停车场收入。

##### 2.1.1 厂房租金收入

通过58同城等网站查询芜湖市厂房租金在0.63-1.00元/m<sup>2</sup>/天。基于谨慎性考虑，2022年芜湖市厂房租金按0.70元/m<sup>2</sup>/天，并按照每年增长3.00%计算，年收费天数为365天。

|                                                                                     |                                                                                        |                            |                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|
|  | <b>出租鸠江区6000平钢结构厂房，仓储，物流，加工。</b><br>今天<br>鸠江-鸠江周边   万春西路   可办环评<br>钢结构 九成新<br>A、潘训则 万国 | 6000m <sup>2</sup><br>建筑面积 | <b>0.63元/m<sup>2</sup>/天</b><br>11.34万/月 |
|  | <b>出租鸠江鸠江周边办公室及仓库</b><br>04-25<br>鸠江-鸠江周边<br>芜湖海通医药物流产业园-1栋                            | 400m <sup>2</sup><br>建筑面积  | <b>0.67元/m<sup>2</sup>/天</b><br>8000元/月  |



### 厂房 800~900平米厂房出租

06-06

芜湖-芜湖县

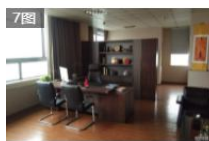
芜湖市湾沚区湾沚镇芜屯路快速通道4988

850m<sup>2</sup>  
建筑面积

1元/m<sup>2</sup>/天  
2.55万/月

## 2.1.2 办公用房租金收入

通过 58 同城等网站查询芜湖市办公用房租金在 0.90-1.30 元/m<sup>2</sup>/天。基于谨慎性考虑，2022 年芜湖市办公用房租金按 1.10 元/m<sup>2</sup>/天，并按照每年增长 3.00%计算，年收费天数为 365 天。



### 银湖北路经开区管委会旁绿庄大厦470平米精装写字楼...

04-14

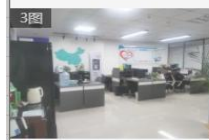
鸠江-鸠江周边 | 绿庄大厦 | 可容纳70-141工位

纯写字楼 独栋(共10层)

470m<sup>2</sup>  
建筑面积

0.9元/m<sup>2</sup>/天  
1.27万/月

免租1个月 纯写字楼 整租 可注册 办公家具



### 轻轨2号线政务中心站旁20米，稀有办公位置

03-2

鸠江-鸠江周边 | 鸠江财富广场-B2座 | 可容纳30-61工位

纯写字楼 高层(共12层)

260m<sup>2</sup>  
建筑面积

1.3元/m<sup>2</sup>/天  
1.01万/月

纯写字楼 新房 可注册 办公家具



### 柏庄财富广场235平精装办公 周边50到1000平办公商业

今天

鸠江-鸠江周边 | 柏庄财富广场 | 可容纳31-63工位

商业综合体 高层(共13层)

235m<sup>2</sup>  
建筑面积

1.21元/m<sup>2</sup>/天  
8500元/月

商业综合体



### 镜湖区星隆国际精装写字楼全面招商出租，大小面积都有

今天

鸠江-鸠江周边 | 星隆国际 | 可容纳20-39工位

纯写字楼 低区(共12层)

131m<sup>2</sup>  
建筑面积

1.17元/m<sup>2</sup>/天  
4585元/月

纯写字楼 新房 可注册 可分割

## 2.1.3 广告位收入

项目建成后将范围内的 50 个广告位对外招租，广告位租金收入扣除相关成本后用作本项目的还本付息。

通过查询芜湖市公共资源交易中心广告位经营权出租情况，广告位年租金在 1.51 万元-3.25 万元/块。基于谨慎性考虑，2022 年芜湖市广告位收入年租金按 2.00 万元/块，并按照每年增长 3.00%计算。

## 二、出租标的简况

### (一) 出租标的基本情况

出租标的名称、类别、位置、规格、数量、评估价值、租金底价等情况如下：

| 标的编号          | 标的名称                           | 类别      | 位置                     | 规格      | 数量<br>(块) | 三年期评估<br>价值 (元) | 三年期租<br>金底价<br>(元) | 交易保证金<br>(元) | 履约保证<br>金 (元) | 状态  |
|---------------|--------------------------------|---------|------------------------|---------|-----------|-----------------|--------------------|--------------|---------------|-----|
| 22ADQ20210032 | 芜湖市皖江财富广场地下停车场60块墙体灯箱广告位三年期经营权 | 墙体灯箱广告位 | 皖江财富广场地下停车场内(不含电梯间广告位) | 4m*2.5m | 60        | 2,721,600       | 2,721,600          | 400,000      | 70,000        | 公告中 |

年租金单价为 1.51 万元/块

## 芜湖市火车站地下停车场20块墙体灯箱广告位三年期经营权出租项目成交公告

[2021-04-01 08:57:00]

出租标的名称：芜湖市火车站地下停车场20块墙体灯箱广告位三年期经营权。

出租标的评估结果：人民币1,927,728.00元。

出租起始价（3年租金底价）：人民币1,929,000.00元。

交易价格：人民币1,949,000.00元。

公告期：2021年4月1日—2021年4月8日。

特此公告。

年租金单价为 3.25 万元/块

### 2.1.4 停车场收入

本项目停车场收入包含两部分收入，分别为停车位收入和充电桩收入，具体如下。

#### ①停车位收入

通过调查芜湖市各大停车场收费情况，30 分钟以内免费停车，30 分钟至 2 小时以内按照 5 元/次辆，2 小时至 8 小时以内按照 10-15 元/次辆，8 小时至 24 小时按照 20 元/次辆。基于谨慎性考虑，2022 年停车位收费按照 5 元/次辆，并按照每年增长 3.00%计算，年收费天数为 365 天，日周转次数为 4 次。

| 停放类型           | 停放形式（时间）                                         | 收费标准   | 备注    |
|----------------|--------------------------------------------------|--------|-------|
|                | 30分钟免费停车，注册会员前2小时内免费                             |        |       |
|                | 0.5H-2H每车                                        | 5元/次辆  | 含2小时  |
|                | 2H-8H每车                                          | 10元/次辆 | 含8小时  |
|                | 8H-24H每车                                         | 20元/次辆 | 含24小时 |
| 说 明            | 不足1H按1H计算，每天20元封顶循环计费                            |        |       |
| 月 卡<br>(小型机动车) | 公寓楼业主220元/月，写字楼业主300元/月<br>商户员工300元/月，顾客其他300元/月 |        |       |
| 特别说明           | 执行公务的军警、消防、救护、工程抢险等车辆免费                          |        |       |
| 停车位数量          | 859个                                             | 停车收费时段 | 24小时  |
| 收费单位           | 芜湖华强吾悦广场                                         |        |       |

| 时 间            | 计费单位 | 收费标准 | 说 明                                 |
|----------------|------|------|-------------------------------------|
| 30分钟(含30分钟)    | 每车位  | 免费   | 1. 停车超过24小时,重新按停放时间循环收费             |
| 30分钟-2小时(含2小时) | 每车位  | 5元   | 2. 车辆高度>2.2m,占用停车位个数收费              |
| 2-4小时(含4小时)    | 每车位  | 10元  | 3. 执行公务的军车、警车、实施抢险的医院救护车、市政工程抢险车辆免费 |
| 4-6小时(含6小时)    | 每车位  | 15元  |                                     |
| 6-24小时(含24小时)  | 每车位  | 20元  |                                     |

**芜湖火车站西广场地下停车场收费标准**

2021-11-29 11:26 芜湖新闻网

**导语** 芜湖火车站西广场地下停车场暂定为30分钟内不收取停车费用，30分钟以上按照时长收费，详见正文！

芜湖火车站西广场位于老火车站原址，自从2021年2月10日正式投入使用后，东西广场站房完全联通。

**一、芜湖火车站西广场地下停车场车位**  
西广场地下停车场一共分为两层，负一层停车位279个，负二层停车位314个，地下负一层、负二层连通。届时，芜湖站西广场总停车位总数达873个。

**二、芜湖火车站西广场地下停车场的收费标准**  
30分钟内不收取停车费用，30分钟以上按照时长收费，超过24小时的重新循环计费，具体收费标准如下图：

| 车型   | 七座及以下车辆                    | 其他车辆                                  |
|------|----------------------------|---------------------------------------|
| 收费标准 | 30 分钟内免费停车                 | 1. 摩托车、电瓶车、自行车不收费。                    |
|      | 30 分钟—2 小时（含 2 小时）收费 5 元   | 2. 车辆高度超过 2.2 米不得进入地下停车场。             |
|      | 2 小时—4 小时（含 4 小时）收费 10 元。  | 3. 军车、警车、消防车、救护车、抢险车辆、残疾人汽车等特种车辆免费停放。 |
|      | 4 小时—6 小时（含 6 小时）收费 15 元。  |                                       |
|      | 6 小时—24 小时（含 24 小时）收费 20 元 |                                       |

### ②充电桩收入

汽车充电桩分交流桩和直流桩两大类；一般交流桩功率为 7KW，使用 220V 单项电源；直流桩的功率有 30、60、100、150、200KW 等多个功率等级可选。

充电桩收入包含电费和服务费两部分，本项目仅考虑充电桩服务费收入。通过调查芜湖市现有充电桩收费情况，充电费按峰谷电价执行，充电桩服务费一般为 0.8 元/度。本项目充电桩服务费按 0.8 元/度，直流桩最小功率 30KW，则 2022 年充电桩服务费为 0.8\*30=24.00 元/小时，并按照每年增长 3.00%计算，年收费天数为 365 天，日使用时间为 5 小时。

#### 安徽省芜湖市弋江区国能公司充电站

电桩数：快充：8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：安徽省芜湖市弋江区西山路38号国能电力工程有限公司停车场

#### 安徽省芜湖市镜湖区雕塑公园充电站二

电桩数：快充：8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：安徽省芜湖市镜湖区雕塑公园停车场二

#### 安徽省芜湖市镜湖区雕塑公园充电站一

电桩数：快充：8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：安徽省芜湖市镜湖区雕塑公园停车场

#### 安徽省芜湖市繁昌县供电公司充电站

电桩数：快充：8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：安徽省芜湖市繁昌县繁阳大道，繁昌供电公司停车场

#### 安徽省芜湖市三山区政府充电站

电桩数：快充：8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：安徽省芜湖市三山区政府停车场

#### 安徽省芜湖市南陵县市民中心充电站

电桩数：快充：8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：安徽省芜湖市南陵县籍山西路

#### 安徽省芜湖市鸠江区龙山公园充电站

电桩数：快充：8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：安徽省芜湖市鸠江区龙山公园停车场

#### 安徽省芜湖市经开区管委会充电站

电桩数：快充：8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：安徽省芜湖市经济开发区管委会停车场

## 2.2 政府补贴收入

本项目作为芜湖市重大项目，考虑整体的运营及长效发展，根据《关于芜湖经开区江北智能网联汽车及零部件产业园厂房及配套基础设施建设项目的说明》，区级财政给予运营期内每年5000.00万元财政补贴，用于本项目的日常运营及还本付息。

### (2) 项目收入预测

#### 一、本次项目收益测算基于以下重要假设

(1) 预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不



发生重大变化；

(2) 预测期内国家税收政策不发生重大变化；

(3) 预测期内国家金融机构信贷利率以及外汇市场汇率相对稳定；

(4) 预测期内项目的建设计划、融资计划等能够顺利执行；

(5) 无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素造成的重大不利影响。

## 二、计算期

本项目发债期限为 20 年，项目按照建设工期考虑最后一年（2045 年）年中还本，故最后一年（2045 年）收入以及成本和项目收益都只计算半年。

## 三、项目收入

### 3.1 经营收入

#### (1) 厂房租金收入

本项目建成后计划所有联合厂房进行出租，联合厂房 1-10 出租的面积合计为 58.61 万平方米，租金收入扣除相关成本后用作本项目的还本付息。

| 序号 | 项目名称   | 建筑面积 (m²) |
|----|--------|-----------|
| 1  | 联合厂房 1 | 32550.00  |
| 2  | 联合厂房 2 | 23330.00  |
| 3  | 联合厂房 3 | 100254.00 |
| 4  | 联合厂房 4 | 117600.00 |
| 5  | 联合厂房 5 | 32400.00  |

|    |         |           |
|----|---------|-----------|
| 6  | 联合厂房 6  | 106000.00 |
| 7  | 联合厂房 7  | 69120.00  |
| 8  | 联合厂房 8  | 40430.00  |
| 9  | 联合厂房 9  | 26390.00  |
| 10 | 联合厂房 10 | 38016.00  |
| 合计 |         | 586090.00 |

通过 58 同城等网站查询芜湖市厂房租金在 0.63-1.00 元/m<sup>2</sup>/天。基于谨慎性考虑，2022 年芜湖市厂房租金按 0.70 元/m<sup>2</sup>/天，并按照每年增长 3.00% 计算，年收费天数为 365 天。

预计本项目建成后第一年（2025 年）厂房的出租率为 70%，第二年（2026 年）出租率为 80%，第三年（2027 年）出租率为 90%，第四年（2028 年）及以后出租率为 95%。

经计算，运营期第一年（2025 年）厂房租金收入为  $58.61 \times 0.70 \times (1+3\%) \times (1+3\%) \times (1+3\%) \times 365 \times 70\% / 2 = 5727.10$  万元。

## （2）办公用房租收入

本项目建成后计划将办公楼对外进行出租，出租办公楼的面积为  $(11460.00 + 16800.00) / 10000 = 2.83$  万平方米，租金收入扣除相关成本后用作本项目的还本付息。

通过 58 同城等网站查询芜湖市办公用房租金在 0.90-1.30 元/m<sup>2</sup>/天。基于谨慎性考虑，2022 年芜湖市办公用房租金按 1.10 元/m<sup>2</sup>/天，并按照每年增长 3.00% 计算，年收费天数为 365 天。

预计本项目建成后第一年（2025 年）办公用房的出租率为 70%，第二年（2026 年）出租率为 80%，第三年（2027 年）出租率为 90%，

第四年（2028 年）及以后出租率为 95%。

经计算，运营期第一年（2025 年）办公用房租金收入为  $2.83 \times 1.10 \times (1+3\%) \times (1+3\%) \times (1+3\%) \times 365 \times 70\% / 2 = 433.95$  万元。

### （3）广告位收入

项目建成后将范围内的 50 个广告位对外招租，广告位租金收入扣除相关成本后用作本项目的还本付息。

通过查询芜湖市公共资源交易中心广告位经营权出租情况，广告位年租金在 1.51 万元-3.25 万元/块。基于谨慎性考虑，2022 年芜湖市广告位收入年租金按 2.00 万元/块，并按照每年增长 3.00% 计算。

预计本项目建成后第一年（2025 年）广告位的出租率为 70%，第二年（2026 年）出租率为 80%，第三年（2027 年）出租率为 90%，第四年（2028 年）及以后出租率为 95%。

经计算，运营期第一年（2025 年）广告位收入为  $50 \times 2.00 \times (1+3\%) \times (1+3\%) \times (1+3\%) \times 70\% / 2 = 38.25$  万元。

### （4）停车场收入

本项目停车场收入包含两部分收入，分别为停车位收入和充电桩收入，具体如下。

#### ①停车位收入

根据项目建设内容，项目建成后将配备 6000 个地下停车位（其中 1200 个充电桩停车位不收取停车费用），停车位租金收入扣除相关成本后用作本项目的还本付息。

通过调查芜湖市各大停车场收费情况，30 分钟以内免费停车，



30 分钟至 2 小时以内按照 5 元/次辆,2 小时至 8 小时以内按照 10-15 元/次辆, 8 小时至 24 小时按照 20 元/次辆。基于谨慎性考虑, 2022 年停车位收费按照 5 元/次辆, 并按照每年增长 3.00%计算, 年收费天数为 365 天, 日周转次数为 4 次。

预计本项目建成后第一年(2025 年)停车位的使用率为 70%, 第二年(2026 年)使用率为 80%, 第三年(2027 年)使用率为 90%, 第四年(2028 年)及以后使用率为 95%。

经计算, 运营期第一年(2025 年)停车位收入为  $4800 \times 5 \times (1+3\%) \times (1+3\%) \times (1+3\%) \times 4 \times 365 \times 70\% / 10000 / 2 = 1340.12$  万元。

## ②充电桩收入

根据项目建设内容, 项目建成后将配备 1200 个汽车充电桩(按照停车位 20%), 充电桩收入扣除相关成本后用作本项目的还本付息。

汽车充电桩分交流桩和直流桩两大类; 一般交流桩功率为 7KW, 使用 220V 单项电源; 直流桩的功率有 30、60、100、150、200KW 等多个功率等级可选。

充电桩收入包含电费和服务费两部分, 本项目仅考虑充电桩服务费收入。通过调查芜湖市现有充电桩收费情况, 充电费按峰谷电价执行, 充电桩服务费一般为 0.8 元/度。本项目充电桩服务费按 0.8 元/度, 直流桩最小功率 30KW, 则 2022 年充电桩服务费为  $0.8 \times 30 = 24.00$  元/小时, 并按照每年增长 3.00%计算, 年收费天数为 365 天, 日使用时间为 5 小时。

预计本项目建成后第一年(2025 年)充电桩的使用率为 70%, 第

二年（2026 年）使用率为 80%，第三年（2027 年）使用率为 90%，第四年（2028 年）及以后使用率为 95%。

经计算，运营期第一年（2025 年）充电桩收入为  $1200 \times 24 \times (1+3\%) \times (1+3\%) \times (1+3\%) \times 5 \times 365 \times 70\% / 10000 / 2 = 2010.18$  万元。

### **（5）经营收入汇总**

综上所述，本项目在计算期（2022 年至 2045 年）内经营收入为 697863.05 万元。其中，厂房租金收入为 418523.76 万元，办公用房租金收入为 31711.93 万元，广告位收入为 2794.89 万元，停车场收入为 244832.47 万元（停车位收入为 97932.99 万元，充电桩收入为 146899.48 万元）。

### **3.2 政府补贴收入**

本项目作为芜湖市重大项目，考虑整体的运营及长效发展，区级财政给予运营期内每年 5000.00 万元财政补贴，用于本项目的日常运营及还本付息。

经计算，本项目在计算期（2022 年至 2045 年）内政府补贴收入为 105000.00 万元。

### **3.3 项目收入汇总**

综上所述，本项目在计算期（2022 年至 2045 年）内总收入为 802863.05 万元。其中，经营收入为 697863.05 万元，占总收入的 86.92%；政府补贴收入为 105000.00 万元，占总收入的 13.08%。具体计算内容相见《项目收入估算表》。

## 项目收入估算表

单位：万元

| 序号 | 项目         | 合计        | 计算期（2022-2045 年） |        |        |         |          |          |          |          |          |          |          |          |
|----|------------|-----------|------------------|--------|--------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|    |            |           | 2022 年           | 2023 年 | 2024 年 | 2025 年  | 2026 年   | 2027 年   | 2028 年   | 2029 年   | 2030 年   | 2031 年   | 2032 年   | 2033 年   |
| 一  | 经营收入       | 697863.05 | 0.00             | 0.00   | 0.00   | 9549.60 | 22482.48 | 26051.57 | 28323.85 | 29173.56 | 30048.77 | 30950.23 | 31878.74 | 32835.10 |
| 1  | 厂房租金收入     | 418523.76 | 0.00             | 0.00   | 0.00   | 5727.10 | 13483.23 | 15623.70 | 16986.43 | 17496.03 | 18020.91 | 18561.53 | 19118.38 | 19691.93 |
|    | 面积（万㎡）     |           | 0.00             | 0.00   | 0.00   | 58.61   | 58.61    | 58.61    | 58.61    | 58.61    | 58.61    | 58.61    | 58.61    | 58.61    |
|    | 日租金（元/平方米） |           | 0.70             | 0.72   | 0.74   | 0.76    | 0.79     | 0.81     | 0.84     | 0.86     | 0.89     | 0.91     | 0.94     | 0.97     |
|    | 收费天数（天）    |           | 0                | 0      | 0      | 365     | 365      | 365      | 365      | 365      | 365      | 365      | 365      | 365      |
|    | 出租率        |           | 0.00             | 0.00   | 0.00   | 70.00%  | 80.00%   | 90.00%   | 95.00%   | 95.00%   | 95.00%   | 95.00%   | 95.00%   | 95.00%   |
| 2  | 办公用房租金收入   | 31711.93  | 0.00             | 0.00   | 0.00   | 433.95  | 1021.64  | 1183.82  | 1287.08  | 1325.69  | 1365.46  | 1406.42  | 1448.62  | 1492.08  |
|    | 面积（万㎡）     |           | 0.00             | 0.00   | 0.00   | 2.83    | 2.83     | 2.83     | 2.83     | 2.83     | 2.83     | 2.83     | 2.83     | 2.83     |
|    | 日租金（元/平方米） |           | 1.10             | 1.13   | 1.17   | 1.20    | 1.24     | 1.28     | 1.31     | 1.35     | 1.39     | 1.44     | 1.48     | 1.52     |

|          |              |                  |             |             |             |                |                |                |                |                 |                 |                 |                 |                 |
|----------|--------------|------------------|-------------|-------------|-------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|          | 收费天数（天）      |                  | 0           | 0           | 0           | 365            | 365            | 365            | 365            | 365             | 365             | 365             | 365             | 365             |
|          | 出租率          |                  | 0.00%       | 0.00%       | 0.00%       | 70.00%         | 80.00%         | 90.00%         | 95.00%         | 95.00%          | 95.00%          | 95.00%          | 95.00%          | 95.00%          |
| <b>3</b> | <b>广告位收入</b> | <b>2794.89</b>   | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>38.25</b>   | <b>90.04</b>   | <b>104.33</b>  | <b>113.43</b>  | <b>116.84</b>   | <b>120.34</b>   | <b>123.95</b>   | <b>127.67</b>   | <b>131.50</b>   |
|          | 广告位数量（个）     |                  | 0.00        | 0.00        | 0.00        | 50             | 50             | 50             | 50             | 50              | 50              | 50              | 50              | 50              |
|          | 租金（万元/年）     |                  | 2.00        | 2.06        | 2.12        | 2.19           | 2.25           | 2.32           | 2.39           | 2.46            | 2.53            | 2.61            | 2.69            | 2.77            |
|          | 出租率          |                  | 0.00%       | 0.00%       | 0.00%       | 70.00%         | 80.00%         | 90.00%         | 95.00%         | 95.00%          | 95.00%          | 95.00%          | 95.00%          | 95.00%          |
| <b>4</b> | <b>停车场收入</b> | <b>244832.47</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>3350.30</b> | <b>7887.57</b> | <b>9139.72</b> | <b>9936.90</b> | <b>10235.01</b> | <b>10542.06</b> | <b>10858.32</b> | <b>11184.07</b> | <b>11519.59</b> |
| 4.1      | 停车位收入        | 97932.99         | 0.00        | 0.00        | 0.00        | 1340.12        | 3155.03        | 3655.89        | 3974.76        | 4094.00         | 4216.82         | 4343.33         | 4473.63         | 4607.84         |
|          | 新增停车位数量（个）   |                  | 0           | 0           | 0           | 4800           | 4800           | 4800           | 4800           | 4800            | 4800            | 4800            | 4800            | 4800            |
|          | 收费标准（元/次）    |                  | 5.00        | 5.15        | 5.30        | 5.46           | 5.63           | 5.80           | 5.97           | 6.15            | 6.33            | 6.52            | 6.72            | 6.92            |
|          | 周转次数（次）      |                  | 0           | 0           | 0           | 4              | 4              | 4              | 4              | 4               | 4               | 4               | 4               | 4               |
|          | 年收费天数（天）     |                  | 0           | 0           | 0           | 365            | 365            | 365            | 365            | 365             | 365             | 365             | 365             | 365             |
|          | 使用率          |                  | 0.00%       | 0.00%       | 0.00%       | 70.00%         | 80.00%         | 90.00%         | 95.00%         | 95.00%          | 95.00%          | 95.00%          | 95.00%          | 95.00%          |

|     |             |           |       |       |       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----|-------------|-----------|-------|-------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 4.2 | 充电桩收入       | 146899.48 | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 2010.18 | 4732.54 | 5483.83 | 5962.14 | 6141.01 | 6325.24 | 6514.99 | 6710.44 | 6911.76 |
|     | 充电桩个数（个）    |           | 0     | 0     | 0     | 1200    | 1200    | 1200    | 1200    | 1200    | 1200    | 1200    | 1200    | 1200    |
|     | 服务费标准（元/小时） |           | 24.00 | 24.72 | 25.46 | 26.23   | 27.01   | 27.82   | 28.66   | 29.52   | 30.40   | 31.31   | 32.25   | 33.22   |
|     | 使用时间（小时）    |           | 0     | 0     | 0     | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       |
|     | 年收费天数（天）    |           | 0     | 0     | 0     | 365     | 365     | 365     | 365     | 365     | 365     | 365     | 365     | 365     |
|     | 使用率         |           | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 70.00%  | 80.00%  | 90.00%  | 95.00%  | 95.00%  | 95.00%  | 95.00%  | 95.00%  | 95.00%  |
| 二   | 政府补贴收入      | 105000.00 | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 5000.00 | 5000.00 | 5000.00 | 5000.00 | 5000.00 | 5000.00 | 5000.00 | 5000.00 | 5000.00 |

接下表

## 项目收入估算表

单位：万元

| 序号 | 项目         | 合计        | 计算期（2022-2045 年） |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|----|------------|-----------|------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|    |            |           | 2034 年           | 2035 年   | 2036 年   | 2037 年   | 2038 年   | 2039 年   | 2040 年   | 2041 年   | 2042 年   | 2043 年   | 2044 年   | 2045 年   |
| 一  | 经营收入       | 697863.05 | 33820.16         | 34834.76 | 35879.80 | 36956.20 | 38064.88 | 39206.83 | 40383.03 | 41594.53 | 42842.36 | 44127.63 | 45451.46 | 23407.50 |
| 1  | 厂房租金收入     | 418523.76 | 20282.69         | 20891.17 | 21517.90 | 22163.44 | 22828.34 | 23513.19 | 24218.59 | 24945.15 | 25693.50 | 26464.31 | 27258.24 | 14037.99 |
|    | 面积（万㎡）     |           | 58.61            | 58.61    | 58.61    | 58.61    | 58.61    | 58.61    | 58.61    | 58.61    | 58.61    | 58.61    | 58.61    | 58.61    |
|    | 日租金（元/平方米） |           | 1.00             | 1.03     | 1.06     | 1.09     | 1.12     | 1.16     | 1.19     | 1.23     | 1.26     | 1.30     | 1.34     | 1.38     |
|    | 收费天数（天）    |           | 365              | 365      | 365      | 365      | 365      | 365      | 365      | 365      | 365      | 365      | 365      | 365      |
|    | 出租率        |           | 95.00%           | 95.00%   | 95.00%   | 95.00%   | 95.00%   | 95.00%   | 95.00%   | 95.00%   | 95.00%   | 95.00%   | 95.00%   | 95.00%   |
| 2  | 办公用房租金收入   | 31711.93  | 1536.84          | 1582.94  | 1630.43  | 1679.34  | 1729.72  | 1781.62  | 1835.06  | 1890.12  | 1946.82  | 2005.22  | 2065.38  | 1063.67  |
|    | 面积（万㎡）     |           | 2.83             | 2.83     | 2.83     | 2.83     | 2.83     | 2.83     | 2.83     | 2.83     | 2.83     | 2.83     | 2.83     | 2.83     |
|    | 日租金（元/平方米） |           | 1.57             | 1.62     | 1.66     | 1.71     | 1.77     | 1.82     | 1.87     | 1.93     | 1.99     | 2.05     | 2.11     | 2.17     |

|     |            |           |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |         |
|-----|------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------|
|     | 收费天数（天）    |           | 365      | 365      | 365      | 365      | 365      | 365      | 365      | 365      | 365      | 365      | 365      | 365     |
|     | 出租率        |           | 95.00%   | 95.00%   | 95.00%   | 95.00%   | 95.00%   | 95.00%   | 95.00%   | 95.00%   | 95.00%   | 95.00%   | 95.00%   | 95.00%  |
| 3   | 广告位收入      | 2794.89   | 135.45   | 139.51   | 143.70   | 148.01   | 152.45   | 157.02   | 161.73   | 166.58   | 171.58   | 176.73   | 182.03   | 93.75   |
|     | 广告位数量（个）   |           | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50       | 50      |
|     | 租金（万元/年）   |           | 2.85     | 2.94     | 3.03     | 3.12     | 3.21     | 3.31     | 3.40     | 3.51     | 3.61     | 3.72     | 3.83     | 3.95    |
|     | 出租率        |           | 95.00%   | 95.00%   | 95.00%   | 95.00%   | 95.00%   | 95.00%   | 95.00%   | 95.00%   | 95.00%   | 95.00%   | 95.00%   | 95.00%  |
| 4   | 停车场收入      | 244832.47 | 11865.18 | 12221.14 | 12587.77 | 12965.40 | 13354.37 | 13755.00 | 14167.65 | 14592.68 | 15030.46 | 15481.37 | 15945.81 | 8212.09 |
| 4.1 | 停车位收入      | 97932.99  | 4746.07  | 4888.46  | 5035.11  | 5186.16  | 5341.75  | 5502.00  | 5667.06  | 5837.07  | 6012.18  | 6192.55  | 6378.33  | 3284.84 |
|     | 新增停车位数量（个） |           | 4800     | 4800     | 4800     | 4800     | 4800     | 4800     | 4800     | 4800     | 4800     | 4800     | 4800     | 4800    |
|     | 收费标准（元/次）  |           | 7.13     | 7.34     | 7.56     | 7.79     | 8.02     | 8.26     | 8.51     | 8.77     | 9.03     | 9.30     | 9.58     | 9.87    |
|     | 周转次数（次）    |           | 4        | 4        | 4        | 4        | 4        | 4        | 4        | 4        | 4        | 4        | 4        | 4       |
|     | 年收费天数（天）   |           | 365      | 365      | 365      | 365      | 365      | 365      | 365      | 365      | 365      | 365      | 365      | 365     |
|     | 使用率        |           | 95.00%   | 95.00%   | 95.00%   | 95.00%   | 95.00%   | 95.00%   | 95.00%   | 95.00%   | 95.00%   | 95.00%   | 95.00%   | 95.00%  |

|     |             |           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----|-------------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 4.2 | 充电桩收入       | 146899.48 | 7119.11 | 7332.68 | 7552.66 | 7779.24 | 8012.62 | 8253.00 | 8500.59 | 8755.61 | 9018.27 | 9288.82 | 9567.49 | 4927.26 |
|     | 充电桩个数（个）    |           | 1200    | 1200    | 1200    | 1200    | 1200    | 1200    | 1200    | 1200    | 1200    | 1200    | 1200    | 1200    |
|     | 服务费标准（元/小时） |           | 34.22   | 35.24   | 36.30   | 37.39   | 38.51   | 39.67   | 40.86   | 42.08   | 43.35   | 44.65   | 45.99   | 47.37   |
|     | 使用时间（小时）    |           | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       |
|     | 年收费天数（天）    |           | 365     | 365     | 365     | 365     | 365     | 365     | 365     | 365     | 365     | 365     | 365     | 365     |
|     | 使用率         |           | 95.00%  | 95.00%  | 95.00%  | 95.00%  | 95.00%  | 95.00%  | 95.00%  | 95.00%  | 95.00%  | 95.00%  | 95.00%  | 95.00%  |
| 二   | 政府补贴收入      | 105000.00 | 5000.00 | 5000.00 | 5000.00 | 5000.00 | 5000.00 | 5000.00 | 5000.00 | 5000.00 | 5000.00 | 5000.00 | 5000.00 | 5000.00 |



### 5.1.2 项目运营成本

债券存续期内，本项目运营成本主要包括人员经费、水电费、维修费和其他费用。

#### 1. 人员经费

项目建成后将配备 80 名员工。根据芜湖市统计局发布 2020 年非私营单位就业人员平均工资为 83084 元，基于谨慎性考虑，2022 年人员经费按照 8.50 万元，并按照每三年增长 5.00% 计算。

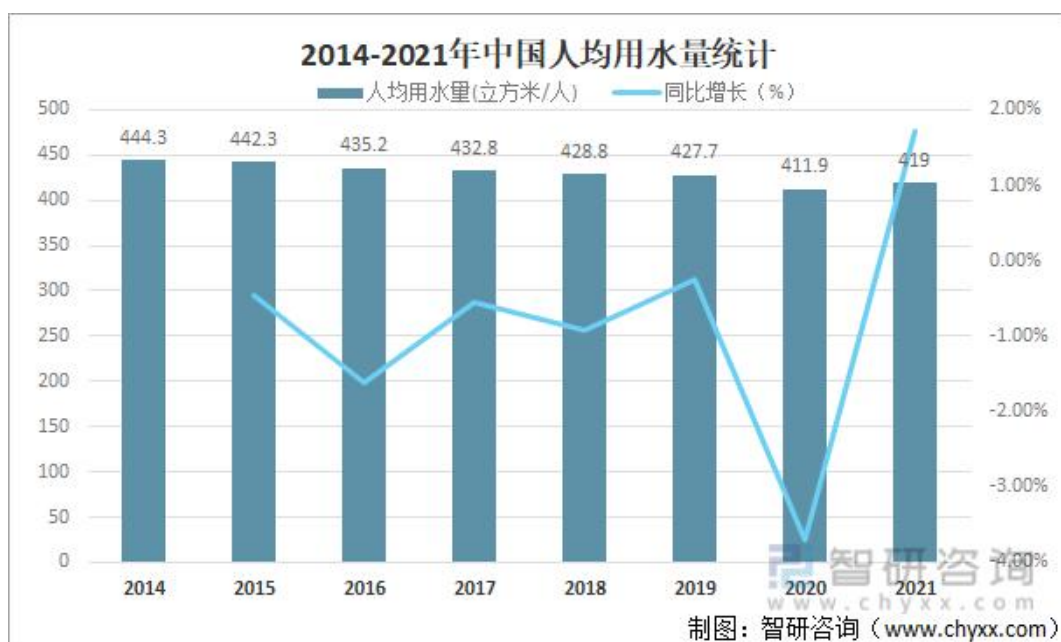


经计算，运营期第一年（2025 年）人员经费为  $80 \times 8.50 \times (1+5\%) / 2 = 357.00$  万元。

#### 2. 水电费

本项目建成后整体对外出租，出租范围内的水电费由承租人自行承担，本项目水电费仅考虑办公人员的日常水电使用费和公共区域的水电费。

##### （1）水费



根据国家统计局和智研咨询整理, 2021 年中国人均用水量达 419 立方米/人, 较 2020 年增加了 7.10 立方米/人, 同比增长 1.72%。基于谨慎性考虑, 本项目人均年用水量按 440 吨, 年用水量为  $440 \times 80 / 10000 = 3.52$  万吨。

由于进入产业园区的项目无法确定, 因此参照国家相关规范、标准和相似产业园区的情况以及根据产业园区入驻企业用水量实际情况。本项目建成厂房租赁给入驻企业进行生产及办公, 由于目前生产设备、劳动定员等相关数据尚未确定, 不计入本项目能耗用水量标准取, 只计算公共服务设施用水。本项目建筑面积约为 636390m<sup>2</sup>, 公共服务设施用水: 0.6m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>/年, 公共区域年用水量为 38.18 万吨。

综上所述, 本项目年用水量=3.52+38.18=41.70 万吨, 并按照每年增长 5%。

## 水电气成本

城市供水价格表

| 用水类别         | 基本水价                             | 随水费代收费用 |       |       |      | 合计   | 用水范围                          | 执行依据                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------|----------------------------------|---------|-------|-------|------|------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |                                  | 水资源费    | 污水处理费 | 垃圾处理费 | 代收小计 |      |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 执行居民阶梯水价用水   | 第一级<br>(每户月均用水量16立方米及以下)         | 1.32    | 0.08  | 0.95  | 0.25 | 1.28 | “一户一表，抄表到户”的居民生活用水            | 1、市发改委(物价局)《关于芜湖市居民生活用水实行阶梯价格的通知》(芜发改价格【2015】652号)<br>2、芜湖市发展和改革委员会(物价局)关于调整非居民及特种用水价格的通知(芜发改价格【2016】609号)<br>3、关于转发国家发展改革委、财政部、住房和城乡建设部《关于制定和调整污水处理收费标准等有关问题的通知》及调整污水处理收费标准的通知(芜发改收费【2016】689号)<br>4、市政府《芜湖市人民政府关于印发芜湖市城市生活垃圾处理收费标准的通知》(芜政【2008】69号)<br>5、省物价局、省财政厅、省水利厅《关于调整水资源费征收标准的通知》(皖价商【2015】66号) 6、财非税【2017】196号《关于取消城市公用事业附加费的通知》 7、财政部《关于取消、调整部分政府性基金有关政策的通知》(财税【2017】18号) |
|              | 第二级<br>(每户月均用水量16立方米以上—25立方米(含)) | 1.92    | 0.08  | 0.95  | 0.25 | 1.28 |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|              | 第三级<br>(每户月均用水量25立方米以上)          | 3.84    | 0.08  | 0.95  | 0.25 | 1.28 |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 学校用水         | 1.38                             | 0.08    | 0.95  | 0.13  | 1.16 | 2.54 | 学校                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 暂不执行居民阶梯水价用水 | 1.38                             | 0.08    | 0.95  | 0.25  | 1.28 | 2.66 | 未实行“一户一表”的合表居民用户和执行居民水价的非居民用户 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 非居民用水        | 工业用水和经营服务业用水                     | 1.88    | 0.08  | 1.40  | 详见文件 | 1.48 | 3.36                          | 工业用水包括工业生产企业用水；经营服务业用水包括宾馆、旅馆、招待所、饮食服务业、娱乐业及其他经营性用水；行政事业用水包括机关、团体、医疗卫生等办公用水。                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|              | 行政事业性用水                          | 1.88    | 0.08  | 1.60  |      | 1.68 | 3.56                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 特种用水         | 5.60                             | 0.08    | 1.60  | 详见文件  | 1.68 | 7.28 | 特种用水包括洗浴、洗车和工程施工等用水。          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

根据芜湖市供水价格表，2022 年非居民用水水价按照 3.36 元/吨，并保持每三年增加 5% 计算。

## (2) 电费

国家统计局公开的数据显示，我国居民在 2021 年直接消耗的电力总量为 11743 亿千瓦时（就是 11743 亿度），按 14.126 亿人口计算，居民人均用电量为 831.3 度。基于谨慎性考虑，本项目人均用电量按 900 度计算，年用电量为  $900 \times 80 / 10000 = 7.20$  万度，并保持每年增长 5%。

本项目建成厂房租赁给入驻企业进行生产及办公，由于目前生产设备、劳动定员等相关数据尚未确定，不计入本项目能耗，因此本次项目用电主要包括门卫用电、室外照明、公共部位和设施等。本项目建筑面积约为 636390m<sup>2</sup>，按单位建筑面积 1W/m<sup>2</sup> 设计，则项目装机容量为 636.39kW，年按 365 天计算，日运行 8 小时，平均有功负荷系数取 0.7，年耗电量约为 130.38 万度。

综上所述，本项目年用电量为 $=7.20+130.38=137.28$  万度，并保持每年增长 5%。

| 安徽省电网峰谷分时电价表 |    |        |        |        |        |        |                  |                    |    |
|--------------|----|--------|--------|--------|--------|--------|------------------|--------------------|----|
| 单位：元/千瓦时     |    |        |        |        |        |        |                  |                    |    |
| 分类           |    | 电度电价   |        |        |        |        | 基本电价             |                    |    |
|              |    | 不满1千伏  | 1-10千伏 | 35千伏   | 110千伏  | 220千伏  | 最大需量<br>(元/千瓦·月) | 变压器容量<br>(元/千伏安·月) |    |
| 一、居民生活用电     | 平段 | 0.5953 |        |        |        |        |                  |                    |    |
|              | 低谷 | 0.3153 |        |        |        |        |                  |                    |    |
| 二、一般工商业及其他用电 | 高峰 | 7,8,9月 | 1.2276 | 1.2028 | 1.1781 |        |                  |                    |    |
|              |    | 其他月份   | 1.1565 | 1.1333 | 1.1100 |        |                  |                    |    |
|              | 平段 |        | 0.7658 | 0.7508 | 0.7358 |        |                  |                    |    |
|              |    | 低谷     | 0.4745 | 0.4657 | 0.4568 |        |                  |                    |    |
| 三、大工业用电      | 高峰 | 7,8,9月 |        | 1.0299 | 1.0051 | 0.9804 | 0.9639           |                    |    |
|              |    | 其他月份   |        | 0.9708 | 0.9476 | 0.9243 | 0.9088           |                    |    |
|              | 平段 |        |        | 0.6460 | 0.6310 | 0.6160 | 0.6060           | 40                 | 30 |
|              |    | 低谷     |        | 0.4039 | 0.3950 | 0.3862 | 0.3803           |                    |    |

注：电热锅炉、冰（水）蓄冷空调用电在一般工商业及其他用电基础上：7、8、9月每千瓦时上浮0.5039元，其他月份每千瓦时上浮0.4737元，平段每千瓦时上浮0.307元，低谷每千瓦时上浮0.1828元。

根据安徽省电网峰谷分时电价表，基于谨慎性考虑，本项目电价按照 0.76 元/度计算，并保持每三年增长 5%。

经计算，运营期第一年（2025 年）水电费为 $[41.70 \times 3.36 \times (1+5\%) + 137.28 \times 0.76 \times (1+5\%)] / 2 = 128.33$  万元。

### 3. 维修费

项目建成后，需对设备、房屋和配套设施等进行日常维修。基于谨慎性考虑，本项目年维修费按项目固定资产折旧的 10.00%进行估算。

本项目总投资为 348563.08 万元，折旧年限按照 30 年计算，残值率为 5%，采用平均年限法折旧，年固定资产折旧额 $=348563.08 \times (1-5\%) / 30 = 11037.83$  万元。

经计算，运营期第一年（2025 年）维修费为 $11037.83 \times 10.00\% / 2 = 551.89$  万元。

### 4. 其他费用

本项目其他费用包括经营期管理费、办公费、宣传物料等材料费

组成，参照芜湖市类似企业经营情况，基于谨慎性考虑，本项目其他费用按照项目经营收入的 5.00% 计算。

经计算，运营期第一年（2025 年）其他费用为  $9549.60 \times 5.00\% = 477.48$  万元。

### 5. 运营成本汇总

综上所述，本项目在计算期（2022 年至 2045 年）内运营成本为 83952.90 万元。其中，人员经费为 16604.77 万元，水电费为 10379.31 万元，维修费为 22075.66 万元，其他费用为 34893.15 万元。具体详《运营成本费用估算表》。

备注：本项目计划申请非标专项债券 250000.00 万元，发行费用按照为发行面值的 1‰ 计算，发行费用为  $250000.00 \times 1\‰ = 250.00$  万元。发行费用已计入到建设期投资中，此处不再重复计算。

运营成本费用估算表

单位：万元

| 序号  | 项目        | 合计       | 计算期（2022-2045 年） |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----|-----------|----------|------------------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|     |           |          | 2022 年           | 2023 年 | 2024 年 | 2025 年  | 2026 年  | 2027 年  | 2028 年  | 2029 年  | 2030 年  | 2031 年  | 2032 年  | 2033 年  |
| 一   | 运营成本      | 83952.90 | 0.00             | 0.00   | 0.00   | 1514.70 | 3211.41 | 3403.34 | 3581.66 | 3639.74 | 3699.88 | 3817.69 | 3883.08 | 3950.81 |
| 1   | 人员经费      | 16604.77 | 0.00             | 0.00   | 0.00   | 357.00  | 714.00  | 714.00  | 749.70  | 749.70  | 749.70  | 787.19  | 787.19  | 787.19  |
|     | 员工人数(人)   |          | 0                | 0      | 0      | 80      | 80      | 80      | 80      | 80      | 80      | 80      | 80      | 80      |
|     | 年工资福利(万元) |          | 8.50             | 8.50   | 8.50   | 8.93    | 8.93    | 8.93    | 9.37    | 9.37    | 9.37    | 9.84    | 9.84    | 9.84    |
| 2   | 水电费       | 10379.31 | 0.00             | 0.00   | 0.00   | 128.33  | 269.50  | 282.98  | 311.98  | 327.58  | 343.96  | 379.21  | 398.17  | 418.08  |
| 2.1 | 用水量(万吨)   |          | 0                | 0      | 0      | 41.70   | 43.79   | 45.97   | 48.27   | 50.69   | 53.22   | 55.88   | 58.68   | 61.61   |
|     | 单价(元/吨)   |          | 3.36             | 3.36   | 3.36   | 3.53    | 3.53    | 3.53    | 3.70    | 3.70    | 3.70    | 3.89    | 3.89    | 3.89    |

|     |         |          |      |      |      |        |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----|---------|----------|------|------|------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 2.2 | 用电量（万度） |          | 0    | 0    | 0    | 137.28 | 144.14  | 151.35  | 158.92  | 166.86  | 175.21  | 183.97  | 193.17  | 202.83  |
|     | 单价（元/度） |          | 0.76 | 0.76 | 0.76 | 0.80   | 0.80    | 0.80    | 0.84    | 0.84    | 0.84    | 0.88    | 0.88    | 0.88    |
| 3   | 维修费     | 22075.66 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 551.89 | 1103.78 | 1103.78 | 1103.78 | 1103.78 | 1103.78 | 1103.78 | 1103.78 | 1103.78 |
| 4   | 其他费用    | 34893.15 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 477.48 | 1124.12 | 1302.58 | 1416.19 | 1458.68 | 1502.44 | 1547.51 | 1593.94 | 1641.76 |

接下表

运营成本费用估算表

单位：万元

| 序号  | 项目        | 合计       | 计算期（2022-2045 年） |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----|-----------|----------|------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|     |           |          | 2034 年           | 2035 年  | 2036 年  | 2037 年  | 2038 年  | 2039 年  | 2040 年  | 2041 年  | 2042 年  | 2043 年  | 2044 年  | 2045 年  |
| 一   | 运营成本      | 83952.90 | 4082.27          | 4156.05 | 4232.50 | 4379.74 | 4463.18 | 4549.70 | 4715.21 | 4809.84 | 4907.98 | 5094.77 | 5202.35 | 2656.99 |
| 1   | 人员经费      | 16604.77 | 826.54           | 826.54  | 826.54  | 867.87  | 867.87  | 867.87  | 911.27  | 911.27  | 911.27  | 956.83  | 956.83  | 478.41  |
|     | 员工人数(人)   |          | 80               | 80      | 80      | 80      | 80      | 80      | 80      | 80      | 80      | 80      | 80      | 80      |
|     | 年工资福利（万元） |          | 10.33            | 10.33   | 10.33   | 10.85   | 10.85   | 10.85   | 11.39   | 11.39   | 11.39   | 11.96   | 11.96   | 11.96   |
| 2   | 水电费       | 10379.31 | 460.94           | 483.98  | 508.18  | 560.27  | 588.29  | 617.70  | 681.01  | 715.06  | 750.82  | 827.78  | 869.17  | 456.31  |
| 2.1 | 用水量（万吨）   |          | 64.69            | 67.92   | 71.32   | 74.89   | 78.63   | 82.56   | 86.69   | 91.03   | 95.58   | 100.36  | 105.37  | 110.64  |
|     | 单价（元/吨）   |          | 4.08             | 4.08    | 4.08    | 4.29    | 4.29    | 4.29    | 4.50    | 4.50    | 4.50    | 4.73    | 4.73    | 4.73    |



|     |         |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----|---------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 2.2 | 用电量（万度） |          | 212.97  | 223.61  | 234.80  | 246.54  | 258.86  | 271.81  | 285.40  | 299.67  | 314.65  | 330.38  | 346.90  | 364.24  |
|     | 单价（元/度） |          | 0.92    | 0.92    | 0.92    | 0.97    | 0.97    | 0.97    | 1.02    | 1.02    | 1.02    | 1.07    | 1.07    | 1.07    |
| 3   | 维修费     | 22075.66 | 1103.78 | 1103.78 | 1103.78 | 1103.78 | 1103.78 | 1103.78 | 1103.78 | 1103.78 | 1103.78 | 1103.78 | 1103.78 | 551.89  |
| 4   | 其他费用    | 34893.15 | 1691.01 | 1741.74 | 1793.99 | 1847.81 | 1903.24 | 1960.34 | 2019.15 | 2079.73 | 2142.12 | 2206.38 | 2272.57 | 1170.38 |

### 5.1.3 项目利润

综合以上项目经营收入、成本费用、税费预测和政府补贴费用结果，假设本项目计算期内持续稳定的运营。项目在计算期内（2022年至2045年）经营收入为697863.05万元，税金及附加为53407.69万元，增值税为32003.78万元，总成本费用为456898.11万元（运营成本为83952.90万元，固定资产折旧费为220756.62万元，财务费用为151938.60万元），政府补贴收入为105000.00万元，所得税为39835.05万元。由此可得，本项目的净利润总额为220718.41万元，详细计算内容见《利润估算表》。

备注：本项目总投资为348563.08万元，折旧年限按照30年计算，残值率为5%，采用平均年限法折旧，年固定资产折旧额 $=348563.08 \times (1-5\%) / 30 = 11037.83$ 万元。

利润估算表

单位：万元

| 序号  | 项 目     | 合计        | 计算期（2022-2045 年） |        |        |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|-----|---------|-----------|------------------|--------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|     |         |           | 2022 年           | 2023 年 | 2024 年 | 2025 年   | 2026 年   | 2027 年   | 2028 年   | 2029 年   | 2030 年   | 2031 年   | 2032 年   | 2033 年   |
| 1   | 经营收入    | 697863.05 | 0.00             | 0.00   | 0.00   | 9549.60  | 22482.48 | 26051.57 | 28323.85 | 29173.56 | 30048.77 | 30950.23 | 31878.74 | 32835.10 |
| 2   | 税金及附加   | 53407.69  | 0.00             | 0.00   | 0.00   | 678.28   | 1596.87  | 1850.37  | 2011.76  | 2072.12  | 2134.28  | 2198.31  | 2264.26  | 2332.18  |
| 3   | 增值税     | 32003.78  | 0.00             | 0.00   | 0.00   | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     |
| 4   | 总成本费用   | 456898.11 | 0.00             | 140.00 | 43.00  | 11064.22 | 22296.44 | 22488.37 | 22666.69 | 22724.77 | 22784.91 | 22902.72 | 22968.11 | 23035.84 |
| 4.1 | 经营成本    | 83952.90  | 0.00             | 0.00   | 0.00   | 1514.70  | 3211.41  | 3403.34  | 3581.66  | 3639.74  | 3699.88  | 3817.69  | 3883.08  | 3950.81  |
| 4.2 | 固定资产折旧费 | 220756.62 | 0.00             | 0.00   | 0.00   | 5518.92  | 11037.83 | 11037.83 | 11037.83 | 11037.83 | 11037.83 | 11037.83 | 11037.83 | 11037.83 |
| 4.3 | 财务费用    | 152188.60 | 0.00             | 140.00 | 43.00  | 4030.60  | 8047.20  | 8047.20  | 8047.20  | 8047.20  | 8047.20  | 8047.20  | 8047.20  | 8047.20  |

|       |                   |           |      |         |        |         |         |         |         |         |          |          |          |          |
|-------|-------------------|-----------|------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|
| 4.3.1 | 利息支出<br>(不含建设期利息) | 151938.60 | 0.00 | 0.00    | 0.00   | 3963.60 | 8047.20 | 8047.20 | 8047.20 | 8047.20 | 8047.20  | 8047.20  | 8047.20  | 8047.20  |
| 4.3.2 | 发行费用              | 250.00    | 0.00 | 140.00  | 43.00  | 67.00   | 0.00    | 0.00    | 0.00    | 0.00    | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     |
| 5     | 补贴收入              | 105000.00 | 0.00 | 0.00    | 0.00   | 5000.00 | 5000.00 | 5000.00 | 5000.00 | 5000.00 | 5000.00  | 5000.00  | 5000.00  | 5000.00  |
| 6     | 利润总额              | 260553.46 | 0.00 | -140.00 | -43.00 | 2807.10 | 3589.17 | 6712.83 | 8645.40 | 9376.68 | 10129.58 | 10849.20 | 11646.37 | 12467.08 |
| 7     | 弥补以前年度亏损          | 0.00      | 0.00 | 0.00    | 0.00   | 0.00    | 0.00    | 0.00    | 0.00    | 0.00    | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     |
| 8     | 应纳税所得额            | 159340.19 | 0.00 | 0.00    | 0.00   | 0.00    | 0.00    | 1712.83 | 3645.40 | 4376.68 | 5129.58  | 5849.20  | 6646.37  | 7467.08  |
| 9     | 所得税               | 39835.05  | 0.00 | 0.00    | 0.00   | 0.00    | 0.00    | 428.21  | 911.35  | 1094.17 | 1282.40  | 1462.30  | 1661.59  | 1866.77  |
| 10    | 净利润               | 220718.41 | 0.00 | -140.00 | -43.00 | 2807.10 | 3589.17 | 6284.63 | 7734.05 | 8282.51 | 8847.19  | 9386.90  | 9984.78  | 10600.31 |

接下表

利润估算表

单位：万元

| 序号  | 项 目     | 合 计       | 计算期（2022-2045 年） |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|-----|---------|-----------|------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|     |         |           | 2034 年           | 2035 年   | 2036 年   | 2037 年   | 2038 年   | 2039 年   | 2040 年   | 2041 年   | 2042 年   | 2043 年   | 2044 年   | 2045 年   |
| 1   | 经营收入    | 697863.05 | 33820.16         | 34834.76 | 35879.80 | 36956.20 | 38064.88 | 39206.83 | 40383.03 | 41594.53 | 42842.36 | 44127.63 | 45451.46 | 23407.50 |
| 2   | 税金及附加   | 53407.69  | 2402.15          | 2574.98  | 2894.11  | 2980.91  | 3070.48  | 3162.74  | 3257.55  | 3355.40  | 3456.19  | 3559.74  | 3666.64  | 1888.37  |
| 3   | 增值税     | 32003.78  | 0.00             | 839.73   | 2880.57  | 2966.78  | 3057.02  | 3149.94  | 3243.78  | 3342.19  | 3443.52  | 3545.62  | 3652.93  | 1881.70  |
| 4   | 总成本费用   | 456898.11 | 23167.30         | 23241.08 | 23317.53 | 23464.77 | 23548.22 | 23634.73 | 23800.24 | 23894.87 | 23993.02 | 22806.80 | 19428.43 | 9486.06  |
| 4.1 | 经营成本    | 83952.90  | 4082.27          | 4156.05  | 4232.50  | 4379.74  | 4463.18  | 4549.70  | 4715.21  | 4809.84  | 4907.98  | 5094.77  | 5202.35  | 2656.99  |
| 4.2 | 固定资产折旧费 | 220756.62 | 11037.83         | 11037.83 | 11037.83 | 11037.83 | 11037.83 | 11037.83 | 11037.83 | 11037.83 | 11037.83 | 11037.83 | 11037.83 | 5518.92  |
| 4.3 | 财务费用    | 152188.60 | 8047.20          | 8047.20  | 8047.20  | 8047.20  | 8047.20  | 8047.20  | 8047.20  | 8047.20  | 8047.20  | 6674.20  | 3188.25  | 1310.15  |

|       |                   |           |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|-------|-------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 4.3.1 | 利息支出<br>(不含建设期利息) | 151938.60 | 8047.20  | 8047.20  | 8047.20  | 8047.20  | 8047.20  | 8047.20  | 8047.20  | 8047.20  | 8047.20  | 6674.20  | 3188.25  | 1310.15  |
| 4.3.2 | 发行费用              | 250.00    | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     |
| 5     | 补贴收入              | 105000.00 | 5000.00  | 5000.00  | 5000.00  | 5000.00  | 5000.00  | 5000.00  | 5000.00  | 5000.00  | 5000.00  | 5000.00  | 5000.00  | 5000.00  |
| 6     | 利润总额              | 260553.46 | 13250.70 | 13178.97 | 11787.59 | 12543.75 | 13389.16 | 14259.42 | 15081.47 | 16002.06 | 16949.63 | 19215.47 | 23703.46 | 15151.37 |
| 7     | 弥补以前年度亏损          | 0.00      | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     |
| 8     | 应纳税所得额            | 159340.19 | 8250.70  | 8178.97  | 6787.59  | 7543.75  | 8389.16  | 9259.42  | 10081.47 | 11002.06 | 11949.63 | 14215.47 | 18703.46 | 10151.37 |
| 9     | 所得税               | 39835.05  | 2062.68  | 2044.74  | 1696.90  | 1885.94  | 2097.29  | 2314.86  | 2520.37  | 2750.51  | 2987.41  | 3553.87  | 4675.87  | 2537.84  |
| 10    | 净利润               | 220718.41 | 11188.03 | 11134.23 | 10090.69 | 10657.81 | 11291.87 | 11944.57 | 12561.10 | 13251.54 | 13962.22 | 15661.60 | 19027.60 | 12613.53 |

#### 5.1.4 相关税费

1. 增值税：增值税采用一般计税方法进行纳税，广告位收入和停车位收入适用的增值税率为 6%，充电桩收入适用的增值税为 13%，厂房租金收入和办公用房租金收入适用的增值税率为 9%。

备注：本项目增值税进项税以水电费、维修费和其他费用为计算基础，进项税率为 6%；期初可抵扣进项税以工程费用为计算基础，进项税率为 9%，经计算期初可抵扣进项税  $=290194.32/(1+9%)*9\%=23961.00$  万元。

2. 房产税：根据《中华人民共和国房产税暂行条例》（国发【1986】90 号）和《财政部 国家税务总局关于营改增后契税 房产税 土地增值税 个人所得税计税依据问题的通知》（财税【2016】43 号）规定，房产出租的，以不含增值税的租金收入为房产税的计税依据，按照 12% 的税率计算缴纳房产税。

备注：本项目的房产税的税率为 12%。

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

备注：本项目城市建设维护税税率为 7%。

4. 关于教育费附加的税率：

教育费附加征收率为增值税税额与消费税税额的 3%。

5. 关于地方教育费附加的税率：

地方教育费附加征收率为增值税税额与消费税税额的 2%。

**备注：教育费附加合计为 5%.**

6. 企业所得税税率为 25%。

综上所述，项目在计算期内（2022 年至 2045 年）税金与附加为 53407.69 万元，其中城市建设维护税为 2240.26 万元，教育税、地方教育税附加为 1600.19 万元，房产税为 49567.23 万元。增值税为 32003.78 万元。所得税为 39835.05 万元。详见下表《税费情况表》



税费情况表

单位：万元

| 序号  | 相关税费      | 总计       | 计算期（2022-2045 年） |           |           |          |          |          |          |          |          |          |         |         |
|-----|-----------|----------|------------------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------|---------|
|     |           |          | 2022<br>年        | 2023<br>年 | 2024<br>年 | 2025 年   | 2026 年   | 2027 年   | 2028 年   | 2029 年   | 2030 年   | 2031 年   | 2032 年  | 2033 年  |
| 1   | 税金及附加     | 53407.69 | 0.00             | 0.00      | 0.00      | 678.28   | 1596.87  | 1850.37  | 2011.76  | 2072.12  | 2134.28  | 2198.31  | 2264.26 | 2332.18 |
| 1.1 | 城市建设维护税   | 2240.26  | 0.00             | 0.00      | 0.00      | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00    | 0.00    |
| 1.2 | 教育税、地方教育税 | 1600.19  | 0.00             | 0.00      | 0.00      | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00    | 0.00    |
| 1.3 | 房产税       | 49567.23 | 0.00             | 0.00      | 0.00      | 678.28   | 1596.87  | 1850.37  | 2011.76  | 2072.12  | 2134.28  | 2198.31  | 2264.26 | 2332.18 |
| 2   | 增值税       | 32003.78 | 0.00             | 0.00      | 0.00      | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00    | 0.00    |
| 2.1 | 增值税销项税    |          | 0.00             | 0.00      | 0.00      | 817.99   | 1925.78  | 2231.50  | 2426.14  | 2498.92  | 2573.89  | 2651.11  | 2730.64 | 2812.56 |
| 2.2 | 增值税进项税    |          | 0.00             | 0.00      | 0.00      | 65.53    | 141.36   | 152.23   | 160.30   | 163.59   | 166.99   | 171.54   | 175.24  | 179.07  |
| 2.3 | 期初可抵扣进项税  |          | 0.00             | 0.00      | 0.00      | 23961.00 | 23208.54 | 21424.12 | 19344.84 | 17079.00 | 14743.66 | 12336.76 | 9857.19 | 7301.79 |
| 3   | 所得税       | 39835.05 | 0.00             | 0.00      | 0.00      | 0.00     | 0.00     | 428.21   | 911.35   | 1094.17  | 1282.40  | 1462.30  | 1661.59 | 1866.77 |

税费情况表

单位：万元

| 序号  | 相关税费      | 总计       | 计算期（2022-2045 年） |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----|-----------|----------|------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|     |           |          | 2034 年           | 2035 年  | 2036 年  | 2037 年  | 2038 年  | 2039 年  | 2040 年  | 2041 年  | 2042 年  | 2043 年  | 2044 年  | 2045 年  |
| 1   | 税金与附加     | 53407.69 | 2402.15          | 2574.98 | 2894.11 | 2980.91 | 3070.48 | 3162.74 | 3257.55 | 3355.40 | 3456.19 | 3559.74 | 3666.64 | 1888.37 |
| 1.1 | 城市建设维护税   | 2240.26  | 0.00             | 58.78   | 201.64  | 207.67  | 213.99  | 220.50  | 227.06  | 233.95  | 241.05  | 248.19  | 255.71  | 131.72  |
| 1.2 | 教育税、地方教育税 | 1600.19  | 0.00             | 41.99   | 144.03  | 148.34  | 152.85  | 157.50  | 162.19  | 167.11  | 172.18  | 177.28  | 182.65  | 94.09   |
| 1.3 | 房产税       | 49567.23 | 2402.15          | 2474.21 | 2548.44 | 2624.89 | 2703.64 | 2784.75 | 2868.29 | 2954.34 | 3042.97 | 3134.26 | 3228.29 | 1662.57 |
| 2   | 增值税       | 32003.78 | 0.00             | 839.73  | 2880.57 | 2966.78 | 3057.02 | 3149.94 | 3243.78 | 3342.19 | 3443.52 | 3545.62 | 3652.93 | 1881.70 |
| 2.1 | 增值税销项税    |          | 2896.94          | 2983.85 | 3073.36 | 3165.56 | 3260.53 | 3358.34 | 3459.09 | 3562.87 | 3669.75 | 3779.85 | 3893.24 | 2005.02 |
| 2.2 | 增值税进项税    |          | 184.29           | 188.46  | 192.79  | 198.78  | 203.51  | 208.41  | 215.32  | 220.67  | 226.23  | 234.22  | 240.31  | 123.32  |
| 2.3 | 期初可抵扣进项税  |          | 4668.31          | 1955.65 | 0.00    | 0.00    | 0.00    | 0.00    | 0.00    | 0.00    | 0.00    | 0.00    | 0.00    | 0.00    |
| 3   | 所得税       | 39835.05 | 2062.68          | 2044.74 | 1696.90 | 1885.94 | 2097.29 | 2314.86 | 2520.37 | 2750.51 | 2987.41 | 3553.87 | 4675.87 | 2537.84 |

### 5.1.5 项目可偿债收益

项目在计算期内（2022 年至 2045 年）项目收入为 802863.05 万元，运营成本为 83952.90 万元，占用项目偿债收益的相关税费（税金及附加、增值税和所得税）为 125246.52 万元。

项目可偿债收益=项目收入-项目运营成本-占用项目偿债收益的相关税费=802863.05-83952.90-125246.52=593663.63 万元。具体详见下表《项目可偿债收益测算表》。

项目可偿债收益测算表

单位：万元

| 序号  | 项目名称          | 总计        | 计算期（2022-2045 年） |           |           |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|-----|---------------|-----------|------------------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|     |               |           | 2022<br>年        | 2023<br>年 | 2024<br>年 | 2025 年   | 2026 年   | 2027 年   | 2028 年   | 2029 年   | 2030 年   | 2031 年   | 2032 年   | 2033 年   |
| 1   | 项目收入          | 802863.05 | 0.00             | 0.00      | 0.00      | 14549.60 | 27482.48 | 31051.57 | 33323.85 | 34173.56 | 35048.77 | 35950.23 | 36878.74 | 37835.10 |
| 1.1 | 经营收入          | 697863.05 | 0.00             | 0.00      | 0.00      | 9549.60  | 22482.48 | 26051.57 | 28323.85 | 29173.56 | 30048.77 | 30950.23 | 31878.74 | 32835.10 |
| 1.2 | 政府补贴收入        | 105000.00 | 0.00             | 0.00      | 0.00      | 5000.00  | 5000.00  | 5000.00  | 5000.00  | 5000.00  | 5000.00  | 5000.00  | 5000.00  | 5000.00  |
| 2   | 项目运营成本        | 83952.90  | 0.00             | 0.00      | 0.00      | 1514.70  | 3211.41  | 3403.34  | 3581.66  | 3639.74  | 3699.88  | 3817.69  | 3883.08  | 3950.81  |
| 3   | 占用项目偿债收益的相关税费 | 125246.52 | 0.00             | 0.00      | 0.00      | 678.28   | 1596.87  | 2278.58  | 2923.11  | 3166.28  | 3416.67  | 3660.61  | 3925.85  | 4198.95  |
| 4   | 项目可偿债收益       | 593663.63 | 0.00             | 0.00      | 0.00      | 12356.61 | 22674.20 | 25369.66 | 26819.08 | 27367.54 | 27932.22 | 28471.93 | 29069.81 | 29685.34 |

接下表

项目可偿债收益测算表

单位：万元

| 序号  | 项目名称          | 总计        | 计算期（2022-2045 年） |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|-----|---------------|-----------|------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|     |               |           | 2034 年           | 2035 年   | 2036 年   | 2037 年   | 2038 年   | 2039 年   | 2040 年   | 2041 年   | 2042 年   | 2043 年   | 2044 年   | 2045 年   |
| 1   | 项目收入          | 802863.05 | 38820.16         | 39834.76 | 40879.80 | 41956.20 | 43064.88 | 44206.83 | 45383.03 | 46594.53 | 47842.36 | 49127.63 | 50451.46 | 28407.50 |
| 1.1 | 经营收入          | 697863.05 | 33820.16         | 34834.76 | 35879.80 | 36956.20 | 38064.88 | 39206.83 | 40383.03 | 41594.53 | 42842.36 | 44127.63 | 45451.46 | 23407.50 |
| 1.2 | 政府补贴收入        | 105000.00 | 5000.00          | 5000.00  | 5000.00  | 5000.00  | 5000.00  | 5000.00  | 5000.00  | 5000.00  | 5000.00  | 5000.00  | 5000.00  | 5000.00  |
| 2   | 项目运营成本        | 83952.90  | 4082.27          | 4156.05  | 4232.50  | 4379.74  | 4463.18  | 4549.70  | 4715.21  | 4809.84  | 4907.98  | 5094.77  | 5202.35  | 2656.99  |
| 3   | 占用项目偿债收益的相关税费 | 125246.52 | 4464.83          | 5459.45  | 7471.58  | 7833.62  | 8224.79  | 8627.54  | 9021.69  | 9448.11  | 9887.13  | 10659.23 | 11995.43 | 6307.92  |
| 4   | 项目可偿债收益       | 593663.63 | 30273.06         | 30219.26 | 29175.72 | 29742.84 | 30376.90 | 31029.60 | 31646.13 | 32336.57 | 33047.25 | 33373.64 | 33253.68 | 19442.59 |

## (二) 债务还本付息情况

### 5.2.1 专项债券还本付息情况

#### 一、发行计划

1. 本项目计划发行专项债券总额 250000.00 万元，发行期限 20 年；
2. 债券发行费用为发行面值的 1%，按 250.00 万元测算；
3. 债券每半年支付一次利息，到期后一次性偿还本金；
4. 按照拟定的资金筹措方案，计划分三年发行，2023 年 5 月已发行 50000.00 万元，发债利率为 3.06%，发债年限 20 年；2023 年 6 月已发行 40000.00 万元，发债利率为 3.04%，发债年限 20 年；2023 年 9 月已发行 50000.00 万元，发债利率按 3.09% 计算，发债年限 20 年；2024 年 1 月已发行 40000.00 万元，发债利率为 2.65%，发债年限 20 年；2024 年 6 月已发行 3000.00 万元，发债利率为 2.53%，发债年限 20 年；2025 年 1 月已发行 3000.00 万元，发债利率为 2.01%，发债年限 20 年；本批次计划发行 1000.00 万元，资金用于工程建设，发债利率按 4.00% 计算，发债年限 20 年；2025 年后续计划发行 63000.00 万元，发债利率按 4.00% 计算，发债年限 20 年（实际利率以最终发行成功的利率为准）。

#### 二、项目融资本息测算

(1) 2023 年支付 90000.00 万元债券半年期利息。2023 年支付本息金额为 1373.00 万元。

(2) 2024 年支付 140000.00 万元债券一年期利息，支付 43000.00

万元债券半年期利息。2024 年支付本息金额为 4858.95 万元。

(3)2025 年支付 183000.00 万元债券一年期利息,支付 67000.00 万元债券半年期利息。2025 年支付本息金额为 6737.05 万元。

(4) 自 2026 年至 2042 年, 每年支付 250000.00 万元债券一年期利息。每年支付本息金额为 8047.20 万元。

(5)2043 年支付 160000.00 万元债券一年期利息,支付 90000.00 万元债券半年期利息, 支付 140000.00 万元债券本金。2043 年支付本息金额为 146674.20 万元。

(6)2044 年支付 67000.00 万元债券一年期利息,支付 43000.00 万元债券半年期利息和本金。2044 年支付本息金额为 46188.25 万元。

(7) 2045 年支付 67000.00 万元债券本金和半年期利息。2045 年支付本息金额为 68310.15 万元。

以上可得, 本项目发债期间总计支付本息合计 410944.00 万元。计算内容详见下表《项目融资利息测算表》。

## 项目融资利息测算表

单位：万元

| 年份     | 期初本金金额    | 本期发债金额    | 本期偿还本金 | 期末本金金额    | 应付利息    | 应付本息合计  | 备注 |
|--------|-----------|-----------|--------|-----------|---------|---------|----|
| 2023 年 | 0.00      | 140000.00 |        | 140000.00 | 1373.00 | 1373.00 |    |
| 2024 年 | 140000.00 | 43000.00  |        | 183000.00 | 4858.95 | 4858.95 |    |
| 2025 年 | 183000.00 | 67000.00  |        | 250000.00 | 6737.05 | 6737.05 |    |
| 2026 年 | 250000.00 |           |        | 250000.00 | 8047.20 | 8047.20 |    |
| 2027 年 | 250000.00 |           |        | 250000.00 | 8047.20 | 8047.20 |    |
| 2028 年 | 250000.00 |           |        | 250000.00 | 8047.20 | 8047.20 |    |
| 2029 年 | 250000.00 |           |        | 250000.00 | 8047.20 | 8047.20 |    |
| 2030 年 | 250000.00 |           |        | 250000.00 | 8047.20 | 8047.20 |    |
| 2031 年 | 250000.00 |           |        | 250000.00 | 8047.20 | 8047.20 |    |
| 2032 年 | 250000.00 |           |        | 250000.00 | 8047.20 | 8047.20 |    |
| 2033 年 | 250000.00 |           |        | 250000.00 | 8047.20 | 8047.20 |    |



|        |           |  |           |           |           |           |  |
|--------|-----------|--|-----------|-----------|-----------|-----------|--|
| 2034 年 | 250000.00 |  |           | 250000.00 | 8047.20   | 8047.20   |  |
| 2035 年 | 250000.00 |  |           | 250000.00 | 8047.20   | 8047.20   |  |
| 2036 年 | 250000.00 |  |           | 250000.00 | 8047.20   | 8047.20   |  |
| 2037 年 | 250000.00 |  |           | 250000.00 | 8047.20   | 8047.20   |  |
| 2038 年 | 250000.00 |  |           | 250000.00 | 8047.20   | 8047.20   |  |
| 2039 年 | 250000.00 |  |           | 250000.00 | 8047.20   | 8047.20   |  |
| 2040 年 | 250000.00 |  |           | 250000.00 | 8047.20   | 8047.20   |  |
| 2041 年 | 250000.00 |  |           | 250000.00 | 8047.20   | 8047.20   |  |
| 2042 年 | 250000.00 |  |           | 250000.00 | 8047.20   | 8047.20   |  |
| 2043 年 | 250000.00 |  | 140000.00 | 110000.00 | 6674.20   | 146674.20 |  |
| 2044 年 | 110000.00 |  | 43000.00  | 67000.00  | 3188.25   | 46188.25  |  |
| 2045 年 | 67000.00  |  | 67000.00  | 0.00      | 1310.15   | 68310.15  |  |
| 合计     |           |  | 250000.00 |           | 160944.00 | 410944.00 |  |

## 项目融资利息测算表（2023 年 5 月已发行 50000 万元）

单位：万元

| 年份     | 期初本金金额   | 本期发债金额   | 本期偿还本金 | 期末本金金额   | 融资利率  | 应付利息    | 应付本息合计  | 备注 |
|--------|----------|----------|--------|----------|-------|---------|---------|----|
| 2023 年 | 0.00     | 50000.00 |        | 50000.00 | 3.06% | 765.00  | 765.00  |    |
| 2024 年 | 50000.00 |          |        | 50000.00 | 3.06% | 1530.00 | 1530.00 |    |
| 2025 年 | 50000.00 |          |        | 50000.00 | 3.06% | 1530.00 | 1530.00 |    |
| 2026 年 | 50000.00 |          |        | 50000.00 | 3.06% | 1530.00 | 1530.00 |    |
| 2027 年 | 50000.00 |          |        | 50000.00 | 3.06% | 1530.00 | 1530.00 |    |
| 2028 年 | 50000.00 |          |        | 50000.00 | 3.06% | 1530.00 | 1530.00 |    |
| 2029 年 | 50000.00 |          |        | 50000.00 | 3.06% | 1530.00 | 1530.00 |    |
| 2030 年 | 50000.00 |          |        | 50000.00 | 3.06% | 1530.00 | 1530.00 |    |
| 2031 年 | 50000.00 |          |        | 50000.00 | 3.06% | 1530.00 | 1530.00 |    |
| 2032 年 | 50000.00 |          |        | 50000.00 | 3.06% | 1530.00 | 1530.00 |    |

|        |          |  |          |          |       |          |          |  |
|--------|----------|--|----------|----------|-------|----------|----------|--|
| 2033 年 | 50000.00 |  |          | 50000.00 | 3.06% | 1530.00  | 1530.00  |  |
| 2034 年 | 50000.00 |  |          | 50000.00 | 3.06% | 1530.00  | 1530.00  |  |
| 2035 年 | 50000.00 |  |          | 50000.00 | 3.06% | 1530.00  | 1530.00  |  |
| 2036 年 | 50000.00 |  |          | 50000.00 | 3.06% | 1530.00  | 1530.00  |  |
| 2037 年 | 50000.00 |  |          | 50000.00 | 3.06% | 1530.00  | 1530.00  |  |
| 2038 年 | 50000.00 |  |          | 50000.00 | 3.06% | 1530.00  | 1530.00  |  |
| 2039 年 | 50000.00 |  |          | 50000.00 | 3.06% | 1530.00  | 1530.00  |  |
| 2040 年 | 50000.00 |  |          | 50000.00 | 3.06% | 1530.00  | 1530.00  |  |
| 2041 年 | 50000.00 |  |          | 50000.00 | 3.06% | 1530.00  | 1530.00  |  |
| 2042 年 | 50000.00 |  |          | 50000.00 | 3.06% | 1530.00  | 1530.00  |  |
| 2043 年 | 50000.00 |  | 50000.00 | 0.00     | 3.06% | 765.00   | 50765.00 |  |
| 合计     |          |  | 50000.00 |          |       | 30600.00 | 80600.00 |  |

## 项目融资利息测算表（2023 年 6 月已发行 40000 万元）

单位：万元

| 年份     | 期初本金金额   | 本期发债金额   | 本期偿还本金 | 期末本金金额   | 融资利率  | 应付利息    | 应付本息合计  | 备注 |
|--------|----------|----------|--------|----------|-------|---------|---------|----|
| 2023 年 | 0.00     | 40000.00 |        | 40000.00 | 3.04% | 608.00  | 608.00  |    |
| 2024 年 | 40000.00 |          |        | 40000.00 | 3.04% | 1216.00 | 1216.00 |    |
| 2025 年 | 40000.00 |          |        | 40000.00 | 3.04% | 1216.00 | 1216.00 |    |
| 2026 年 | 40000.00 |          |        | 40000.00 | 3.04% | 1216.00 | 1216.00 |    |
| 2027 年 | 40000.00 |          |        | 40000.00 | 3.04% | 1216.00 | 1216.00 |    |
| 2028 年 | 40000.00 |          |        | 40000.00 | 3.04% | 1216.00 | 1216.00 |    |
| 2029 年 | 40000.00 |          |        | 40000.00 | 3.04% | 1216.00 | 1216.00 |    |
| 2030 年 | 40000.00 |          |        | 40000.00 | 3.04% | 1216.00 | 1216.00 |    |
| 2031 年 | 40000.00 |          |        | 40000.00 | 3.04% | 1216.00 | 1216.00 |    |
| 2032 年 | 40000.00 |          |        | 40000.00 | 3.04% | 1216.00 | 1216.00 |    |

|        |          |  |          |          |       |          |          |  |
|--------|----------|--|----------|----------|-------|----------|----------|--|
| 2033 年 | 40000.00 |  |          | 40000.00 | 3.04% | 1216.00  | 1216.00  |  |
| 2034 年 | 40000.00 |  |          | 40000.00 | 3.04% | 1216.00  | 1216.00  |  |
| 2035 年 | 40000.00 |  |          | 40000.00 | 3.04% | 1216.00  | 1216.00  |  |
| 2036 年 | 40000.00 |  |          | 40000.00 | 3.04% | 1216.00  | 1216.00  |  |
| 2037 年 | 40000.00 |  |          | 40000.00 | 3.04% | 1216.00  | 1216.00  |  |
| 2038 年 | 40000.00 |  |          | 40000.00 | 3.04% | 1216.00  | 1216.00  |  |
| 2039 年 | 40000.00 |  |          | 40000.00 | 3.04% | 1216.00  | 1216.00  |  |
| 2040 年 | 40000.00 |  |          | 40000.00 | 3.04% | 1216.00  | 1216.00  |  |
| 2041 年 | 40000.00 |  |          | 40000.00 | 3.04% | 1216.00  | 1216.00  |  |
| 2042 年 | 40000.00 |  |          | 40000.00 | 3.04% | 1216.00  | 1216.00  |  |
| 2043 年 | 40000.00 |  | 40000.00 | 0.00     | 3.04% | 608.00   | 40608.00 |  |
| 合计     |          |  | 40000.00 |          |       | 24320.00 | 64320.00 |  |

## 项目融资利息测算表（2023 年 9 月已发行 50000 万元）

单位：万元

| 年份     | 期初本金金额   | 本期发债金额   | 本期偿还本金 | 期末本金金额   | 融资利率  | 应付利息    | 应付本息合计  | 备注 |
|--------|----------|----------|--------|----------|-------|---------|---------|----|
| 2023 年 | 0.00     | 50000.00 |        | 50000.00 | 3.09% | 0.00    | 0.00    |    |
| 2024 年 | 50000.00 |          |        | 50000.00 | 3.09% | 1545.00 | 1545.00 |    |
| 2025 年 | 50000.00 |          |        | 50000.00 | 3.09% | 1545.00 | 1545.00 |    |
| 2026 年 | 50000.00 |          |        | 50000.00 | 3.09% | 1545.00 | 1545.00 |    |
| 2027 年 | 50000.00 |          |        | 50000.00 | 3.09% | 1545.00 | 1545.00 |    |
| 2028 年 | 50000.00 |          |        | 50000.00 | 3.09% | 1545.00 | 1545.00 |    |
| 2029 年 | 50000.00 |          |        | 50000.00 | 3.09% | 1545.00 | 1545.00 |    |
| 2030 年 | 50000.00 |          |        | 50000.00 | 3.09% | 1545.00 | 1545.00 |    |
| 2031 年 | 50000.00 |          |        | 50000.00 | 3.09% | 1545.00 | 1545.00 |    |
| 2032 年 | 50000.00 |          |        | 50000.00 | 3.09% | 1545.00 | 1545.00 |    |

|        |          |  |          |          |       |          |          |  |
|--------|----------|--|----------|----------|-------|----------|----------|--|
| 2033 年 | 50000.00 |  |          | 50000.00 | 3.09% | 1545.00  | 1545.00  |  |
| 2034 年 | 50000.00 |  |          | 50000.00 | 3.09% | 1545.00  | 1545.00  |  |
| 2035 年 | 50000.00 |  |          | 50000.00 | 3.09% | 1545.00  | 1545.00  |  |
| 2036 年 | 50000.00 |  |          | 50000.00 | 3.09% | 1545.00  | 1545.00  |  |
| 2037 年 | 50000.00 |  |          | 50000.00 | 3.09% | 1545.00  | 1545.00  |  |
| 2038 年 | 50000.00 |  |          | 50000.00 | 3.09% | 1545.00  | 1545.00  |  |
| 2039 年 | 50000.00 |  |          | 50000.00 | 3.09% | 1545.00  | 1545.00  |  |
| 2040 年 | 50000.00 |  |          | 50000.00 | 3.09% | 1545.00  | 1545.00  |  |
| 2041 年 | 50000.00 |  |          | 50000.00 | 3.09% | 1545.00  | 1545.00  |  |
| 2042 年 | 50000.00 |  |          | 50000.00 | 3.09% | 1545.00  | 1545.00  |  |
| 2043 年 | 50000.00 |  | 50000.00 | 0.00     | 3.09% | 1545.00  | 51545.00 |  |
| 合计     |          |  | 50000.00 |          |       | 30900.00 | 80900.00 |  |

## 项目融资利息测算表（2024 年 2 月已发行 40000 万元）

单位：万元

| 年份     | 期初本金金额   | 本期发债金额   | 本期偿还本金 | 期末本金金额   | 融资利率  | 应付利息    | 应付本息合计  | 备注 |
|--------|----------|----------|--------|----------|-------|---------|---------|----|
| 2024 年 | 0.00     | 40000.00 |        | 40000.00 | 2.65% | 530.00  | 530.00  |    |
| 2025 年 | 40000.00 |          |        | 40000.00 | 2.65% | 1060.00 | 1060.00 |    |
| 2026 年 | 40000.00 |          |        | 40000.00 | 2.65% | 1060.00 | 1060.00 |    |
| 2027 年 | 40000.00 |          |        | 40000.00 | 2.65% | 1060.00 | 1060.00 |    |
| 2028 年 | 40000.00 |          |        | 40000.00 | 2.65% | 1060.00 | 1060.00 |    |
| 2029 年 | 40000.00 |          |        | 40000.00 | 2.65% | 1060.00 | 1060.00 |    |
| 2030 年 | 40000.00 |          |        | 40000.00 | 2.65% | 1060.00 | 1060.00 |    |
| 2031 年 | 40000.00 |          |        | 40000.00 | 2.65% | 1060.00 | 1060.00 |    |
| 2032 年 | 40000.00 |          |        | 40000.00 | 2.65% | 1060.00 | 1060.00 |    |
| 2033 年 | 40000.00 |          |        | 40000.00 | 2.65% | 1060.00 | 1060.00 |    |



|        |          |  |          |          |       |          |          |  |
|--------|----------|--|----------|----------|-------|----------|----------|--|
| 2034 年 | 40000.00 |  |          | 40000.00 | 2.65% | 1060.00  | 1060.00  |  |
| 2035 年 | 40000.00 |  |          | 40000.00 | 2.65% | 1060.00  | 1060.00  |  |
| 2036 年 | 40000.00 |  |          | 40000.00 | 2.65% | 1060.00  | 1060.00  |  |
| 2037 年 | 40000.00 |  |          | 40000.00 | 2.65% | 1060.00  | 1060.00  |  |
| 2038 年 | 40000.00 |  |          | 40000.00 | 2.65% | 1060.00  | 1060.00  |  |
| 2039 年 | 40000.00 |  |          | 40000.00 | 2.65% | 1060.00  | 1060.00  |  |
| 2040 年 | 40000.00 |  |          | 40000.00 | 2.65% | 1060.00  | 1060.00  |  |
| 2041 年 | 40000.00 |  |          | 40000.00 | 2.65% | 1060.00  | 1060.00  |  |
| 2042 年 | 40000.00 |  |          | 40000.00 | 2.65% | 1060.00  | 1060.00  |  |
| 2043 年 | 40000.00 |  |          | 40000.00 | 2.65% | 1060.00  | 1060.00  |  |
| 2044 年 | 40000.00 |  | 40000.00 | 0.00     | 2.65% | 530.00   | 40530.00 |  |
| 合计     |          |  | 40000.00 |          |       | 21200.00 | 61200.00 |  |

项目融资利息测算表（2024 年 6 月已发行 3000 万元）

单位：万元

| 年份     | 期初本金金额  | 本期发债金额  | 本期偿还本金 | 期末本金金额  | 融资利率  | 应付利息  | 应付本息合计 | 备注 |
|--------|---------|---------|--------|---------|-------|-------|--------|----|
| 2024 年 | 0.00    | 3000.00 |        | 3000.00 | 2.53% | 37.95 | 37.95  |    |
| 2025 年 | 3000.00 |         |        | 3000.00 | 2.53% | 75.90 | 75.90  |    |
| 2026 年 | 3000.00 |         |        | 3000.00 | 2.53% | 75.90 | 75.90  |    |
| 2027 年 | 3000.00 |         |        | 3000.00 | 2.53% | 75.90 | 75.90  |    |
| 2028 年 | 3000.00 |         |        | 3000.00 | 2.53% | 75.90 | 75.90  |    |
| 2029 年 | 3000.00 |         |        | 3000.00 | 2.53% | 75.90 | 75.90  |    |
| 2030 年 | 3000.00 |         |        | 3000.00 | 2.53% | 75.90 | 75.90  |    |
| 2031 年 | 3000.00 |         |        | 3000.00 | 2.53% | 75.90 | 75.90  |    |
| 2032 年 | 3000.00 |         |        | 3000.00 | 2.53% | 75.90 | 75.90  |    |
| 2033 年 | 3000.00 |         |        | 3000.00 | 2.53% | 75.90 | 75.90  |    |

|        |         |  |         |         |       |         |         |  |
|--------|---------|--|---------|---------|-------|---------|---------|--|
| 2034 年 | 3000.00 |  |         | 3000.00 | 2.53% | 75.90   | 75.90   |  |
| 2035 年 | 3000.00 |  |         | 3000.00 | 2.53% | 75.90   | 75.90   |  |
| 2036 年 | 3000.00 |  |         | 3000.00 | 2.53% | 75.90   | 75.90   |  |
| 2037 年 | 3000.00 |  |         | 3000.00 | 2.53% | 75.90   | 75.90   |  |
| 2038 年 | 3000.00 |  |         | 3000.00 | 2.53% | 75.90   | 75.90   |  |
| 2039 年 | 3000.00 |  |         | 3000.00 | 2.53% | 75.90   | 75.90   |  |
| 2040 年 | 3000.00 |  |         | 3000.00 | 2.53% | 75.90   | 75.90   |  |
| 2041 年 | 3000.00 |  |         | 3000.00 | 2.53% | 75.90   | 75.90   |  |
| 2042 年 | 3000.00 |  |         | 3000.00 | 2.53% | 75.90   | 75.90   |  |
| 2043 年 | 3000.00 |  |         | 3000.00 | 2.53% | 75.90   | 75.90   |  |
| 2044 年 | 3000.00 |  | 3000.00 | 0.00    | 2.53% | 37.95   | 3037.95 |  |
| 合计     |         |  | 3000.00 |         |       | 1518.00 | 4518.00 |  |

## 项目融资利息测算表（2025 年 1 月已发行 3000 万元）

单位：万元

| 年份     | 期初本金金额  | 本期发债金额  | 本期偿还本金 | 期末本金金额  | 融资利率  | 应付利息  | 应付本息合计 | 备注 |
|--------|---------|---------|--------|---------|-------|-------|--------|----|
| 2025 年 | 0.00    | 3000.00 |        | 3000.00 | 2.01% | 30.15 | 30.15  |    |
| 2026 年 | 3000.00 |         |        | 3000.00 | 2.01% | 60.30 | 60.30  |    |
| 2027 年 | 3000.00 |         |        | 3000.00 | 2.01% | 60.30 | 60.30  |    |
| 2028 年 | 3000.00 |         |        | 3000.00 | 2.01% | 60.30 | 60.30  |    |
| 2029 年 | 3000.00 |         |        | 3000.00 | 2.01% | 60.30 | 60.30  |    |
| 2030 年 | 3000.00 |         |        | 3000.00 | 2.01% | 60.30 | 60.30  |    |
| 2031 年 | 3000.00 |         |        | 3000.00 | 2.01% | 60.30 | 60.30  |    |
| 2032 年 | 3000.00 |         |        | 3000.00 | 2.01% | 60.30 | 60.30  |    |
| 2033 年 | 3000.00 |         |        | 3000.00 | 2.01% | 60.30 | 60.30  |    |
| 2034 年 | 3000.00 |         |        | 3000.00 | 2.01% | 60.30 | 60.30  |    |

|        |         |  |         |         |       |         |         |  |
|--------|---------|--|---------|---------|-------|---------|---------|--|
| 2035 年 | 3000.00 |  |         | 3000.00 | 2.01% | 60.30   | 60.30   |  |
| 2036 年 | 3000.00 |  |         | 3000.00 | 2.01% | 60.30   | 60.30   |  |
| 2037 年 | 3000.00 |  |         | 3000.00 | 2.01% | 60.30   | 60.30   |  |
| 2038 年 | 3000.00 |  |         | 3000.00 | 2.01% | 60.30   | 60.30   |  |
| 2039 年 | 3000.00 |  |         | 3000.00 | 2.01% | 60.30   | 60.30   |  |
| 2040 年 | 3000.00 |  |         | 3000.00 | 2.01% | 60.30   | 60.30   |  |
| 2041 年 | 3000.00 |  |         | 3000.00 | 2.01% | 60.30   | 60.30   |  |
| 2042 年 | 3000.00 |  |         | 3000.00 | 2.01% | 60.30   | 60.30   |  |
| 2043 年 | 3000.00 |  |         | 3000.00 | 2.01% | 60.30   | 60.30   |  |
| 2044 年 | 3000.00 |  |         | 3000.00 | 2.01% | 60.30   | 60.30   |  |
| 2045 年 | 3000.00 |  | 3000.00 | 0.00    | 2.01% | 30.15   | 3030.15 |  |
| 合计     |         |  | 3000.00 |         |       | 1206.00 | 4206.00 |  |

项目融资利息测算表（本批次发行 1000 万元）

单位：万元

| 年份     | 期初本金金额  | 本期发债金额  | 本期偿还本金 | 期末本金金额  | 融资利率  | 应付利息  | 应付本息合计 | 备注 |
|--------|---------|---------|--------|---------|-------|-------|--------|----|
| 2025 年 | 0.00    | 1000.00 |        | 1000.00 | 4.00% | 20.00 | 20.00  |    |
| 2026 年 | 1000.00 |         |        | 1000.00 | 4.00% | 40.00 | 40.00  |    |
| 2027 年 | 1000.00 |         |        | 1000.00 | 4.00% | 40.00 | 40.00  |    |
| 2028 年 | 1000.00 |         |        | 1000.00 | 4.00% | 40.00 | 40.00  |    |
| 2029 年 | 1000.00 |         |        | 1000.00 | 4.00% | 40.00 | 40.00  |    |
| 2030 年 | 1000.00 |         |        | 1000.00 | 4.00% | 40.00 | 40.00  |    |
| 2031 年 | 1000.00 |         |        | 1000.00 | 4.00% | 40.00 | 40.00  |    |
| 2032 年 | 1000.00 |         |        | 1000.00 | 4.00% | 40.00 | 40.00  |    |
| 2033 年 | 1000.00 |         |        | 1000.00 | 4.00% | 40.00 | 40.00  |    |
| 2034 年 | 1000.00 |         |        | 1000.00 | 4.00% | 40.00 | 40.00  |    |

|        |          |  |          |          |        |         |          |  |
|--------|----------|--|----------|----------|--------|---------|----------|--|
| 2035 年 | 1000. 00 |  |          | 1000. 00 | 4. 00% | 40. 00  | 40. 00   |  |
| 2036 年 | 1000. 00 |  |          | 1000. 00 | 4. 00% | 40. 00  | 40. 00   |  |
| 2037 年 | 1000. 00 |  |          | 1000. 00 | 4. 00% | 40. 00  | 40. 00   |  |
| 2038 年 | 1000. 00 |  |          | 1000. 00 | 4. 00% | 40. 00  | 40. 00   |  |
| 2039 年 | 1000. 00 |  |          | 1000. 00 | 4. 00% | 40. 00  | 40. 00   |  |
| 2040 年 | 1000. 00 |  |          | 1000. 00 | 4. 00% | 40. 00  | 40. 00   |  |
| 2041 年 | 1000. 00 |  |          | 1000. 00 | 4. 00% | 40. 00  | 40. 00   |  |
| 2042 年 | 1000. 00 |  |          | 1000. 00 | 4. 00% | 40. 00  | 40. 00   |  |
| 2043 年 | 1000. 00 |  |          | 1000. 00 | 4. 00% | 40. 00  | 40. 00   |  |
| 2044 年 | 1000. 00 |  |          | 1000. 00 | 4. 00% | 40. 00  | 40. 00   |  |
| 2045 年 | 1000. 00 |  | 1000. 00 | 0. 00    | 4. 00% | 20. 00  | 1020. 00 |  |
| 合计     |          |  | 1000. 00 |          |        | 800. 00 | 1800. 00 |  |

### 项目融资利息测算表（未发行）

单位：万元

| 年份     | 期初本金金额   | 本期发债金额   | 本期偿还本金 | 期末本金金额   | 融资利率  | 应付利息    | 应付本息合计  | 备注 |
|--------|----------|----------|--------|----------|-------|---------|---------|----|
| 2025 年 | 0.00     | 63000.00 |        | 63000.00 | 4.00% | 1260.00 | 1260.00 |    |
| 2026 年 | 63000.00 |          |        | 63000.00 | 4.00% | 2520.00 | 2520.00 |    |
| 2027 年 | 63000.00 |          |        | 63000.00 | 4.00% | 2520.00 | 2520.00 |    |
| 2028 年 | 63000.00 |          |        | 63000.00 | 4.00% | 2520.00 | 2520.00 |    |
| 2029 年 | 63000.00 |          |        | 63000.00 | 4.00% | 2520.00 | 2520.00 |    |
| 2030 年 | 63000.00 |          |        | 63000.00 | 4.00% | 2520.00 | 2520.00 |    |
| 2031 年 | 63000.00 |          |        | 63000.00 | 4.00% | 2520.00 | 2520.00 |    |
| 2032 年 | 63000.00 |          |        | 63000.00 | 4.00% | 2520.00 | 2520.00 |    |
| 2033 年 | 63000.00 |          |        | 63000.00 | 4.00% | 2520.00 | 2520.00 |    |
| 2034 年 | 63000.00 |          |        | 63000.00 | 4.00% | 2520.00 | 2520.00 |    |



|        |          |  |          |          |       |          |           |  |
|--------|----------|--|----------|----------|-------|----------|-----------|--|
| 2035 年 | 63000.00 |  |          | 63000.00 | 4.00% | 2520.00  | 2520.00   |  |
| 2036 年 | 63000.00 |  |          | 63000.00 | 4.00% | 2520.00  | 2520.00   |  |
| 2037 年 | 63000.00 |  |          | 63000.00 | 4.00% | 2520.00  | 2520.00   |  |
| 2038 年 | 63000.00 |  |          | 63000.00 | 4.00% | 2520.00  | 2520.00   |  |
| 2039 年 | 63000.00 |  |          | 63000.00 | 4.00% | 2520.00  | 2520.00   |  |
| 2040 年 | 63000.00 |  |          | 63000.00 | 4.00% | 2520.00  | 2520.00   |  |
| 2041 年 | 63000.00 |  |          | 63000.00 | 4.00% | 2520.00  | 2520.00   |  |
| 2042 年 | 63000.00 |  |          | 63000.00 | 4.00% | 2520.00  | 2520.00   |  |
| 2043 年 | 63000.00 |  |          | 63000.00 | 4.00% | 2520.00  | 2520.00   |  |
| 2044 年 | 63000.00 |  |          | 63000.00 | 4.00% | 2520.00  | 2520.00   |  |
| 2045 年 | 63000.00 |  | 63000.00 | 0.00     | 4.00% | 1260.00  | 64260.00  |  |
| 合计     |          |  | 63000.00 |          |       | 50400.00 | 113400.00 |  |

### 5.2.2 总体债务还本付息情况

列示专项债券和市场化融资应付本金和利息总额。

| 项目        | 金额（万元）    |
|-----------|-----------|
| 专项债券本金总额  | 250000.00 |
| 专项债券利息总额  | 160944.00 |
| 专项债券本息总额  | 410944.00 |
| 市场化融资本金总额 | 0         |
| 市场化融资利息总额 | 0         |
| 市场化融资本息总额 | 0         |
| 总债务本金     | 250000.00 |
| 总债务利息     | 160944.00 |
| 总债务本息     | 410944.00 |

### (三) 偿债指标计算

需列示 5 个指标的计算公式和计算过程。

$$\begin{aligned} 1. \text{总 投 资 收 益 率} &= \text{项 目 可 偿 债 收 益} / \text{总 投 资} \\ &= 593663.63 / 348563.08 = 1.70 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2. \text{总 债 务 本 息 保 障 倍 数} &= \text{项 目 可 偿 债 收 益} / \text{总 债 务 融 资 本 息} \\ &= 593663.63 / 410944.00 = 1.44 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3. \text{总 债 务 本 金 保 障 倍 数} &= \text{项 目 可 偿 债 收 益} / \text{总 债 务 融 资 本 金} \\ &= 593663.63 / 250000.00 = 2.37 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4. \text{专 项 债 券 本 息 保 障 倍 数} &= \text{项 目 可 偿 债 收 益} / \text{专 项 债 券 本 息} \\ &= 593663.63 / 410944.00 = 1.44 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 5. \text{专 项 债 券 本 金 保 障 倍 数} &= \text{项 目 可 偿 债 收 益} / \text{专 项 债 券 本 金} \\ &= 593663.63 / 250000.00 = 2.37 \end{aligned}$$

## （四）资金测算平衡情况

### 5.4.1 现金流收益测算

项目在计算期内（2022 年至 2045 年）现金流入为 1151426.13 万元,其中,资本金流入为 98563.08 万元,债券资金流入为 250000.00 万元,项目收入流入为 802863.05 万元（政府性基金收入流入为 105000.00 万元,专项收入流入为 697863.05 万元）。

项目在计算期内（2022 年至 2045 年）现金流出为 959701.09 万元,其中,建设期静态投资流出为 339557.68 万元,运营成本支出为 83952.90 万元,相关税费为 125246.52 万元,债务还本付息为 410944.00 万元（专项债券还本付息为 410944.00 万元,市场化融资还本付息为 0 万元）。

项目在计算期内（2022 年至 2045 年）净现金流量为 191725.03 万元,期末累计现金结存额为 191725.03 万元。具体详见《项目现金流量表》。

项目现金流量表

单位：万元

| 序号  | 年度                           | 2022 年   | 2023 年    | 2024 年   | 2025 年   | 2026 年   | 2027 年   | 2028 年   | 2029 年   | 2030 年   | 2031 年   | 2032 年   | 2033 年   | 2034 年   |
|-----|------------------------------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 一   | 现金流入                         | 11360.28 | 169513.00 | 82901.95 | 99337.45 | 27482.48 | 31051.57 | 33323.85 | 34173.56 | 35048.77 | 35950.23 | 36878.74 | 37835.10 | 38820.16 |
| 1   | 资本金流入                        | 11360.28 | 29513.00  | 39901.95 | 17787.85 | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     |
| 1.1 | 财政预算资金<br>流入                 | 11360.28 | 29513.00  | 39901.95 | 17787.85 | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     |
| 1.2 | 其他来源（含单<br>位或社会资本<br>方自有资金等） | 0.00     | 0.00      | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     |
| 1.3 | 用于资本金的<br>专项债券资金             | 0.00     | 0.00      | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     |
| 2   | 债务资金流入                       | 0.00     | 140000.00 | 43000.00 | 67000.00 | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     |
| 2.1 | 专项债券资金<br>流入                 | 0.00     | 140000.00 | 43000.00 | 67000.00 | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     |
| 2.2 | 市场化融资流<br>入                  | 0.00     | 0.00      | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     |
| 3   | 项目收入流入                       | 0.00     | 0.00      | 0.00     | 14549.60 | 27482.48 | 31051.57 | 33323.85 | 34173.56 | 35048.77 | 35950.23 | 36878.74 | 37835.10 | 38820.16 |

|       |           |          |           |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|-------|-----------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 3.1   | 政府性基金收入流入 | 0.00     | 0.00      | 0.00     | 5000.00  | 5000.00  | 5000.00  | 5000.00  | 5000.00  | 5000.00  | 5000.00  | 5000.00  | 5000.00  | 5000.00  |
| 3.2   | 专项收入流入    | 0.00     | 0.00      | 0.00     | 9549.60  | 22482.48 | 26051.57 | 28323.85 | 29173.56 | 30048.77 | 30950.23 | 31878.74 | 32835.10 | 33820.16 |
| 小计    | 现金流入总额    | 11360.28 | 169513.00 | 82901.95 | 99337.45 | 27482.48 | 31051.57 | 33323.85 | 34173.56 | 35048.77 | 35950.23 | 36878.74 | 37835.10 | 38820.16 |
| 二     | 现金流出      | 11360.28 | 169513.00 | 82901.95 | 90944.44 | 12855.47 | 13729.11 | 14551.97 | 14853.23 | 15163.75 | 15525.50 | 15856.13 | 16196.96 | 16594.30 |
| 1     | 建设期静态投资流出 | 11360.28 | 168140.00 | 78043.00 | 82014.40 | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     |
| 2     | 运营成本支出    | 0.00     | 0.00      | 0.00     | 1514.70  | 3211.41  | 3403.34  | 3581.66  | 3639.74  | 3699.88  | 3817.69  | 3883.08  | 3950.81  | 4082.27  |
| 3     | 相关税费      | 0.00     | 0.00      | 0.00     | 678.28   | 1596.87  | 2278.58  | 2923.11  | 3166.28  | 3416.67  | 3660.61  | 3925.85  | 4198.95  | 4464.83  |
| 4     | 债务还本付息    | 0.00     | 1373.00   | 4858.95  | 6737.05  | 8047.20  | 8047.20  | 8047.20  | 8047.20  | 8047.20  | 8047.20  | 8047.20  | 8047.20  | 8047.20  |
| 4.1   | 专项债券还本付息  | 0.00     | 1373.00   | 4858.95  | 6737.05  | 8047.20  | 8047.20  | 8047.20  | 8047.20  | 8047.20  | 8047.20  | 8047.20  | 8047.20  | 8047.20  |
| 4.1.1 | 专项债券还本    | 0.00     | 0.00      | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     |
| 4.1.2 | 专项债券利息    | 0.00     | 1373.00   | 4858.95  | 6737.05  | 8047.20  | 8047.20  | 8047.20  | 8047.20  | 8047.20  | 8047.20  | 8047.20  | 8047.20  | 8047.20  |
| 4.2   | 市场化融资还本付息 | 0.00     | 0.00      | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     |
| 4.2.1 | 市场化融资还本   | 0.00     | 0.00      | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     |

|          |              |             |             |             |                |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
|----------|--------------|-------------|-------------|-------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 4.2.2    | 市场化融资付息      | 0.00        | 0.00        | 0.00        | 0.00           | 0.00            | 0.00            | 0.00            | 0.00            | 0.00            | 0.00            | 0.00            | 0.00            | 0.00            |
| 小计       | 现金流出总额       | 11360.28    | 169513.00   | 82901.95    | 90944.44       | 12855.47        | 13729.11        | 14551.97        | 14853.23        | 15163.75        | 15525.50        | 15856.13        | 16196.96        | 16594.30        |
| <b>三</b> | <b>现金净流量</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>8393.01</b> | <b>14627.00</b> | <b>17322.46</b> | <b>18771.88</b> | <b>19320.34</b> | <b>19885.02</b> | <b>20424.73</b> | <b>21022.61</b> | <b>21638.14</b> | <b>22225.86</b> |
| 1        | 当年现金净流入      | 0.00        | 0.00        | 0.00        | 8393.01        | 14627.00        | 17322.46        | 18771.88        | 19320.34        | 19885.02        | 20424.73        | 21022.61        | 21638.14        | 22225.86        |
| 2        | 期末累计现金结存额    | 0.00        | 0.00        | 0.00        | 8393.01        | 23020.02        | 40342.47        | 59114.35        | 78434.69        | 98319.71        | 118744.44       | 139767.05       | 161405.19       | 183631.05       |

接下表

## 项目现金流量表

单位：万元

| 序号   | 年度                           | 2035 年    | 2036 年    | 2037 年    | 2038 年    | 2039 年    | 2040 年    | 2041 年    | 2042 年    | 2043 年    | 2044 年    | 2045 年    | 合计          |
|------|------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|
| 一    | 现金流入                         | 39834. 76 | 40879. 80 | 41956. 20 | 43064. 88 | 44206. 83 | 45383. 03 | 46594. 53 | 47842. 36 | 49127. 63 | 50451. 46 | 28407. 50 | 1151426. 13 |
| 1    | 资本金流入                        | 0. 00     | 0. 00     | 0. 00     | 0. 00     | 0. 00     | 0. 00     | 0. 00     | 0. 00     | 0. 00     | 0. 00     | 0. 00     | 98563. 08   |
| 1. 1 | 财政预算资金流入                     | 0. 00     | 0. 00     | 0. 00     | 0. 00     | 0. 00     | 0. 00     | 0. 00     | 0. 00     | 0. 00     | 0. 00     | 0. 00     | 98563. 08   |
| 1. 2 | 其他来源（含单位<br>或社会资本方自有<br>资金等） | 0. 00     | 0. 00     | 0. 00     | 0. 00     | 0. 00     | 0. 00     | 0. 00     | 0. 00     | 0. 00     | 0. 00     | 0. 00     | 0. 00       |
| 1. 3 | 用于资本金的专项<br>债券资金             | 0. 00     | 0. 00     | 0. 00     | 0. 00     | 0. 00     | 0. 00     | 0. 00     | 0. 00     | 0. 00     | 0. 00     | 0. 00     | 0. 00       |
| 2    | 债务资金流入                       | 0. 00     | 0. 00     | 0. 00     | 0. 00     | 0. 00     | 0. 00     | 0. 00     | 0. 00     | 0. 00     | 0. 00     | 0. 00     | 250000. 00  |
| 2. 1 | 专项债券资金流入                     | 0. 00     | 0. 00     | 0. 00     | 0. 00     | 0. 00     | 0. 00     | 0. 00     | 0. 00     | 0. 00     | 0. 00     | 0. 00     | 250000. 00  |
| 2. 2 | 市场化融资流入                      | 0. 00     | 0. 00     | 0. 00     | 0. 00     | 0. 00     | 0. 00     | 0. 00     | 0. 00     | 0. 00     | 0. 00     | 0. 00     | 0. 00       |
| 3    | 项目收入流入                       | 39834. 76 | 40879. 80 | 41956. 20 | 43064. 88 | 44206. 83 | 45383. 03 | 46594. 53 | 47842. 36 | 49127. 63 | 50451. 46 | 28407. 50 | 802863. 05  |
| 3. 1 | 政府性基金收入流<br>入                | 5000. 00  | 5000. 00  | 5000. 00  | 5000. 00  | 5000. 00  | 5000. 00  | 5000. 00  | 5000. 00  | 5000. 00  | 5000. 00  | 5000. 00  | 105000. 00  |



|       |           |          |          |          |          |          |          |          |          |           |          |          |            |
|-------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|------------|
| 3.2   | 专项收入流入    | 34834.76 | 35879.80 | 36956.20 | 38064.88 | 39206.83 | 40383.03 | 41594.53 | 42842.36 | 44127.63  | 45451.46 | 23407.50 | 697863.05  |
| 小计    | 现金流入总额    | 39834.76 | 40879.80 | 41956.20 | 43064.88 | 44206.83 | 45383.03 | 46594.53 | 47842.36 | 49127.63  | 50451.46 | 28407.50 | 1151426.13 |
| 二     | 现金流出      | 17662.70 | 19751.28 | 20260.56 | 20735.18 | 21224.43 | 21784.10 | 22305.15 | 22842.31 | 162428.20 | 63386.03 | 77275.06 | 959701.09  |
| 1     | 建设期静态投资流出 | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00      | 0.00     | 0.00     | 339557.68  |
| 2     | 运营成本支出    | 4156.05  | 4232.50  | 4379.74  | 4463.18  | 4549.70  | 4715.21  | 4809.84  | 4907.98  | 5094.77   | 5202.35  | 2656.99  | 83952.90   |
| 3     | 相关税费      | 5459.45  | 7471.58  | 7833.62  | 8224.79  | 8627.54  | 9021.69  | 9448.11  | 9887.13  | 10659.23  | 11995.43 | 6307.92  | 125246.52  |
| 4     | 债务还本付息    | 8047.20  | 8047.20  | 8047.20  | 8047.20  | 8047.20  | 8047.20  | 8047.20  | 8047.20  | 146674.20 | 46188.25 | 68310.15 | 410944.00  |
| 4.1   | 专项债券还本付息  | 8047.20  | 8047.20  | 8047.20  | 8047.20  | 8047.20  | 8047.20  | 8047.20  | 8047.20  | 146674.20 | 46188.25 | 68310.15 | 410944.00  |
| 4.1.1 | 专项债券还本    | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 140000.00 | 43000.00 | 67000.00 | 250000.00  |
| 4.1.2 | 专项债券利息    | 8047.20  | 8047.20  | 8047.20  | 8047.20  | 8047.20  | 8047.20  | 8047.20  | 8047.20  | 6674.20   | 3188.25  | 1310.15  | 160944.00  |
| 4.2   | 市场化融资还本付息 | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00      | 0.00     | 0.00     | 0.00       |
| 4.2.1 | 市场化融资还本   | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00      | 0.00     | 0.00     | 0.00       |
| 4.2.2 | 市场化融资付息   | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00      | 0.00     | 0.00     | 0.00       |

|    |               |           |           |           |           |           |           |           |           |            |           |           |           |
|----|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|
| 小计 | 现金流出总额        | 17662.70  | 19751.28  | 20260.56  | 20735.18  | 21224.43  | 21784.10  | 22305.15  | 22842.31  | 162428.20  | 63386.03  | 77275.06  | 959701.09 |
| 三  | 现金净流量         | 22172.06  | 21128.52  | 21695.64  | 22329.70  | 22982.40  | 23598.93  | 24289.37  | 25000.05  | -113300.56 | -12934.57 | -48867.56 | 191725.03 |
| 1  | 当年现金净流入       | 22172.06  | 21128.52  | 21695.64  | 22329.70  | 22982.40  | 23598.93  | 24289.37  | 25000.05  | -113300.56 | -12934.57 | -48867.56 | 191725.03 |
| 2  | 期末累计现金结存<br>额 | 205803.11 | 226931.63 | 248627.27 | 270956.97 | 293939.37 | 317538.30 | 341827.68 | 366827.73 | 253527.16  | 240592.59 | 191725.03 | 191725.03 |

#### 5.4.2 资金测算平衡情况

项目在计算期内（2022 年至 2045 年）累计可用于还本付息的金  
额为 593663.63 万元，累计还本付息总额为 410944.00 万元，测算覆  
盖本息倍数为 1.44 倍。具体详见下表、资金平衡测算表。

## 资金平衡测算表

单位：万元

| 年度     | 融资本息支付 |         |         | 项目还款来源   |         |               |         |         |             |
|--------|--------|---------|---------|----------|---------|---------------|---------|---------|-------------|
|        | 本金     | 利息      | 合计      | 经营收入     | 财政补贴    | 税金与附加、<br>增值税 | 经营成本    | 所得税     | 可还本付息<br>资金 |
| 2023 年 | 0.00   | 1373.00 | 1373.00 | 0.00     | 0.00    | 0.00          | 0.00    | 0.00    | 0.00        |
| 2024 年 | 0.00   | 4858.95 | 4858.95 | 0.00     | 0.00    | 0.00          | 0.00    | 0.00    | 0.00        |
| 2025 年 | 0.00   | 6737.05 | 6737.05 | 9549.60  | 5000.00 | 678.28        | 1514.70 | 0.00    | 12356.61    |
| 2026 年 | 0.00   | 8047.20 | 8047.20 | 22482.48 | 5000.00 | 1596.87       | 3211.41 | 0.00    | 22674.20    |
| 2027 年 | 0.00   | 8047.20 | 8047.20 | 26051.57 | 5000.00 | 1850.37       | 3403.34 | 428.21  | 25369.66    |
| 2028 年 | 0.00   | 8047.20 | 8047.20 | 28323.85 | 5000.00 | 2011.76       | 3581.66 | 911.35  | 26819.08    |
| 2029 年 | 0.00   | 8047.20 | 8047.20 | 29173.56 | 5000.00 | 2072.12       | 3639.74 | 1094.17 | 27367.54    |
| 2030 年 | 0.00   | 8047.20 | 8047.20 | 30048.77 | 5000.00 | 2134.28       | 3699.88 | 1282.40 | 27932.22    |
| 2031 年 | 0.00   | 8047.20 | 8047.20 | 30950.23 | 5000.00 | 2198.31       | 3817.69 | 1462.30 | 28471.93    |
| 2032 年 | 0.00   | 8047.20 | 8047.20 | 31878.74 | 5000.00 | 2264.26       | 3883.08 | 1661.59 | 29069.81    |

|        |           |           |           |           |           |          |          |          |           |
|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|
| 2033 年 | 0.00      | 8047.20   | 8047.20   | 32835.10  | 5000.00   | 2332.18  | 3950.81  | 1866.77  | 29685.34  |
| 2034 年 | 0.00      | 8047.20   | 8047.20   | 33820.16  | 5000.00   | 2402.15  | 4082.27  | 2062.68  | 30273.06  |
| 2035 年 | 0.00      | 8047.20   | 8047.20   | 34834.76  | 5000.00   | 3414.71  | 4156.05  | 2044.74  | 30219.26  |
| 2036 年 | 0.00      | 8047.20   | 8047.20   | 35879.80  | 5000.00   | 5774.68  | 4232.50  | 1696.90  | 29175.72  |
| 2037 年 | 0.00      | 8047.20   | 8047.20   | 36956.20  | 5000.00   | 5947.68  | 4379.74  | 1885.94  | 29742.84  |
| 2038 年 | 0.00      | 8047.20   | 8047.20   | 38064.88  | 5000.00   | 6127.50  | 4463.18  | 2097.29  | 30376.90  |
| 2039 年 | 0.00      | 8047.20   | 8047.20   | 39206.83  | 5000.00   | 6312.68  | 4549.70  | 2314.86  | 31029.60  |
| 2040 年 | 0.00      | 8047.20   | 8047.20   | 40383.03  | 5000.00   | 6501.32  | 4715.21  | 2520.37  | 31646.13  |
| 2041 年 | 0.00      | 8047.20   | 8047.20   | 41594.53  | 5000.00   | 6697.60  | 4809.84  | 2750.51  | 32336.57  |
| 2042 年 | 0.00      | 8047.20   | 8047.20   | 42842.36  | 5000.00   | 6899.72  | 4907.98  | 2987.41  | 33047.25  |
| 2043 年 | 140000.00 | 6674.20   | 146674.20 | 44127.63  | 5000.00   | 7105.36  | 5094.77  | 3553.87  | 33373.64  |
| 2044 年 | 43000.00  | 3188.25   | 46188.25  | 45451.46  | 5000.00   | 7319.57  | 5202.35  | 4675.87  | 33253.68  |
| 2045 年 | 67000.00  | 1310.15   | 68310.15  | 23407.50  | 5000.00   | 3770.08  | 2656.99  | 2537.84  | 19442.59  |
| 合计     | 250000.00 | 160944.00 | 410944.00 | 697863.05 | 105000.00 | 85411.47 | 83952.90 | 39835.05 | 593663.63 |
| 本息覆盖倍数 | 1.44      |           |           |           |           |          |          |          |           |

## 六、项目风险评估及控制措施

本次拟申请专项债券的芜湖经开区江北智能网联汽车及零部件产业园厂房及配套基础设施建设项目投资规模较大，工程的投资主要依靠资本金、专项债，资金的归还主要依靠项目自身预期收益来解决，因此存在一定的风险。

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

### （一）风险评估情况

#### 6.1.1 项目施工进度或正常运营的风险评估

##### 1. 自然环境和施工条件

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

##### 2. 来源于政府方的风险

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

### 3. 来源于施工方的风险因素

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

### 4. 来源于设计单位的风险因素

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

### 5. 来源于供应商的风险因素

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

### 6. 资金落实情况

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

不到位，将直接影响工程进度。

## 7. 工程事故

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

### 6.1.2 项目收益的风险评估

#### 1. 经营风险

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

#### 2. 市场风险

风险识别：在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

#### 3. 财务风险

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

### 6.1.3 项目融资平衡结果的风险评估

#### 1. 投资测算不准确风险



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

## 2. 利率波动风险

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

## 3. 存续债券置换不畅风险

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

# （二）风险控制措施

## 6.2.1 项目施工进度或正常运营的风险控制措施

### 1. 自然环境和施工条件

风险控制措施：由自然环境和施工条件造成的风险最好的控制措施是通过购买保险等方式进行风险转移，风险转移是向保险公司投保，将项目部分风险损失转移给保险公司承担，本项目在建设期按照国家规定强制购买工程一切险，本项目保险费已按规定计入项目总投资

资其它建设费用类,另针对地质条件政府及勘察设计单位应加强项目前期勘察论证。

## 2. 来源于政府方的风险

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

## 3. 来源于施工方的风险因素

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

## 4. 来源于设计单位的风险因素

风险控制措施:应拟订规划设计大纲,明确设计质量标准。在设计阶段,设计单位应充分了解项目情况、仔细勘察因地制宜进行设计,

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

#### 5. 来源于供应商的风险因素

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

#### 6. 资金落实情况

针对资金风险，首先是加强项目管理，按计划完工；二是加强财务管理，保持合理的资产负债比例，并提高资金使用效率，增加资本金数量；三是准确把握国家宏观经济形势、国家产业政策和证券发行债券政策变化，及时调整策略。

建设单位要抓好资金这一关键点，保证工程款按时足额到位；对每一笔工程款支出严格审核，防止在项目实施过程中资金超出预算，在项目建设前期进行科学分析，对影响造价较大的因素重点分析把控。

## 7. 工程事故

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

## 6.2.2 项目收益的风险控制措施

### 1. 经营风险

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

### 2. 市场风险

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

### 3. 财务风险

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

### 6.2.3 项目融资平衡结果的风险控制措施

#### 1. 投资测算不准确风险

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

#### 2. 利率波动风险

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

#### 3. 存续债券置换不畅风险

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

## （三）敏感性分析

经计算，项目在计算期内（2022年至2045年）经营净收益=营业收入-项目运营成本-占用项目偿债收益的相关税费=697863.05-83952.90-125246.52=488663.63万元。

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

### 项目债券本息偿还能力评估表

单位：万元

| 敏感性分析   | 敏感性变化比率   |           |           |
|---------|-----------|-----------|-----------|
|         | -10%      | -5%       | 0%        |
| 经营净收益   | 444498.61 | 466653.25 | 488663.63 |
| 偿债资金合计  | 549498.61 | 571653.25 | 593663.63 |
| 债券还本付息额 | 410944.00 | 410944.00 | 410944.00 |
| 债券本息覆盖率 | 1.34      | 1.39      | 1.44      |

以上考虑了经营净收益从-10.00%到0.00%的变动，可用于还本付息的覆盖本息倍数范围为1.34到1.44。从这个角度看，本项目能够实现收益和融资自求平衡，不能还本付息的风险较小。

## 七、投资者保护措施（还款保障计划）

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

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

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

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

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

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

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

金。市县级财政部门若未及时足额向省级财政部门缴纳专项债券还本付息资金，省级财政部门可以采取适当方式扣回，并将违约情况向市场披露。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

### （一）成立债务管理领导小组

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

根据修订后的《中华人民共和国预算法》、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发[2014]43号）和《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函[2016]88号），省政府出台了《安徽省人民政府关于加强地方政府性债务管理的实施意见》（皖政[2015]25号）、《关于印发政府性债务风险应急处置预案的通知》（皖政办秘[2017]10号）等一系列规范性文件，构建了安徽省政府性债务管理的制度框架。



## （二）明确各部门职责

①财政部门是政府性债务的归口管理部门，承担本级债务管理领导小组（债务应急领导小组）办公室职能，负责债务风险日常监控和定期报告，组织提出债务风险应急措施方案。

②债务单位行业主管部门是政府性债务风险应急处置的责任主体，负责定期梳理本行业政府性债务风险情况，督促举借债务或使用债务资金的有关单位制定本单位债务风险应急预案；当出现债务风险事件时，落实债务还款资金安排，及时向债务应急领导小组报告。

③发展改革部门负责评估本地区投资计划和项目，根据应急需要调整投资计划，牵头做好债券风险的应急处置工作。

④审计部门负责对政府性债务风险事件开展审计，明确有关单位和人员的责任。

⑤地方金融监管部门负责按照职能分工协调所监管的地方金融机构配合开展政府性债务风险处置工作。

⑥人民银行分支机构负责开展金融风险监测与评估，牵头做好区域性系统性金融风险防范和化解工作，维护金融稳定。

⑦当地银监部门负责指导银行业金融机构等做好风险防控，协调银行业金融机构配合开展风险处置工作，牵头做好银行贷款、信托、非法集资等风险处置工作。

⑧其他部门（单位）负责本部门（单位）债务风险管理和防范工作，落实政府性债务偿还化解责任。

### （三）监测和报告

#### （1）预警机制

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

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

#### （2）信息监测

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

（3）信息报告各级政府和债务单位应建立政府债务风险突发事件报告制度，及时报告发现问题，不得瞒报、迟报、漏报、谎报。信息报告的内容主要包括：政府债务风险突发事件发生机构名称、时间、地点；事件的原因、性质、等级、可能涉及的债务金额及人数、影响范围以及事件发生后的社会稳定情况；事态的发展趋势、可能造成的

损失；已采取的应对措施及拟进一步采取的措施。如尚未完全掌握有关情况，可先报初步情况，随后跟踪报告事态发展、应急处置、社会舆情和原因分析等情况。

#### **（四）应急处置**

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

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

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

①督促债务单位通过变卖资产、减少支出等方式及时偿还债务，组织债务单位与债权人协商开展债务重组。

②新增一般公共预算（包括国有资本经营预算调入一般公共预算资金）、政府性基金预算财力、偿债准备金、预算稳定调节基金、预

备费以及能够统筹安排的结余资金应优先安排偿还债务；调整支出结构，除基本支出和必保民生外，其余财政资金优先用于偿还债务；处置各类非公益性资产偿还债务。

③向上级财政申请调度资金或增加置换债券用于偿还债务。

④严格控制政府投资新开工项目。

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

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

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

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

④省级债务单位及时偿还债务，组织省级债务单位与债权人协商开展债务重组。

## （五）事后评估

在政府债务风险应急处置过程中，发生地政府应详尽、具体、准确地做好工作记录，及时汇总、妥善保管有关文件资料，并对处置情况进行评估。评估内容主要包括：债务形成原因、债务性质、债务责

任主体、政府债务风险突发事件发生后的处理措施和影响等。应急处置结束后，要形成总结报本级人大和上级政府。相关地区应及时总结经验教训，改进完善应急预案。

## **（六）责任追究**

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

## **（七）债券资金使用管理制度及绩效评价机制**

芜湖经济技术开发区政府、芜湖经济技术开发区管理委员会和芜湖智能网联汽车产业园建设发展有限公司建立起完善的专项债券资金使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开展新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效益，保障投资者合法权益。

## 八、资金管理方案

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

### （一）总则

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

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

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

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

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

6. 组合使用项目收益专项债券和市场化融资的项目，按照中央办

公厅、国务院办公厅印发《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》相关要求执行。

## （二）预算管理

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

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

3. 增加举借项目收益专项债券安排的支出应当列入预算调整方案。

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

（1）收到新增项目收益专项债券额度；

（2）债务收入短收；

（3）除上述情况以外需要调整债务收支的。

5. 项目收益专项债券还本支出应当根据当年到期项目收益专项债务规模、对应政府性基金收入等因素合理预计、妥善安排，列入年度政府性基金预算草案。项目收益专项债券利息和发行费用应当根据专项债券规模、利率、费率等情况合理预计，列入政府性基金预算支出统筹安排，禁止借债付息。

6. 项目收入、支出、还本、付息、发行费用和项目收益应当按照《地方政府专项债券预算管理办法》（财预〔2016〕155号）及政府

收支分类科目规定列入相关预算科目。

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

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

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

### （三）债券资金存储

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

2. 项目单位为预算单位的，项目收益专项债券资金留存同级国家金库，根据项目进度办理支付。

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



个项目单位发行两个或两个以上项目收益专项债券所募集的资金，应分别设立独立的债券资金专户。

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

#### **（四）债券资金使用**

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

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

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

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

5. 项目主管部门和项目单位应科学做好项目投资估算、资金筹措

方案及分年度投资计划，避免债券资金闲置。项目竣工验收后，仍有债券资金结余的，应在项目竣工验收合格后3个月内收回同级财政，按相关程序用于偿还对应项目收益专项债券本金。

## **（五）项目收入及运营成本**

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

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

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

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

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

目年度运营成本收支情况经主管部门审核后报财政部门。项目主管部门及项目单位应严格控制项目运营成本。

## **(六) 资产管理**

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

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

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

## **(七) 绩效管理**

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

2. 开展重点项目绩效评价工作。由财政部门会同项目主管部门共同制定项目收益专项债券绩效评价管理办法，结合项目特点、实施周期、各阶段实施情况等，建立分行业、分领域、分层次的核心绩效指

标和标准体系，突出各时期项目评价重点，注重结果导向，重点考核实绩。财政部门和项目主管部门应定期分别开展重点项目绩效评价和项目自评工作，项目主管部门自评结果需报财政部门备案。优化评价结果应用方式，提高财政资源配置效率。

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

## （八）部门职责

1. 财政部门负责项目收益专项债券额度管理和预算管理工作，负责具体编制政府性基金预算调整方案，经本级政府同意后报人大常委会批准，组织做好债券发行、还本付息等工作。

2. 项目主管部门职责。

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

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

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

3. 项目单位职责。

（1）承担项目收益专项债券资金管理使用和还本付息主体责任。应建立健全项目内控管理和财务管理制度，规范财务管理，确保项目

收益专项债券资金安全；提高工程建设质量和项目运营水平，按期足额上缴项目对应的政府性基金收入或专项收入，确保按时偿还债券本息。

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

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

(4) 按要求做好项目收益专项债券相关信息披露、信息公开、情况报告，主动接受监督。

## (九) 监督管理

1. 财政部门应当加强对项目收益专项债券使用情况的监督管理，定期对项目主管部门和项目单位项目收益专项债券资金使用情况开展抽查或检查。

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

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

## 九、信息披露计划

按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。按此规定，芜湖经开区江北智能网联汽车及零部件产业园厂房及配套基础设施建设项目专项债券全套信息披露文件通过安徽省财政厅网站及中国债券信息网-中央结算公司官方网站（<http://www.chinabond.com.cn/>）详细披露，披露时间及文件内容具体如下：

### 1. 债券发行日五个工作日之前披露

（1）“芜湖经开区江北智能网联汽车及零部件产业园厂房及配套基础设施建设项目收益与融资自求平衡专项债券”基本信息。

（2）“芜湖经开区江北智能网联汽车及零部件产业园厂房及配套基础设施建设项目收益与融资自求平衡专项债券”募集说明书。

（3）“芜湖经开区江北智能网联汽车及零部件产业园厂房及配套基础设施建设项目收益与融资自求平衡专项债券”信用评级报告和跟踪评级安排。

（4）“芜湖经开区江北智能网联汽车及零部件产业园厂房及配套基础设施建设项目收益与融资自求平衡专项债券”发行兑付相关制度办法。

## **2. 债券发行结束当日披露**

“芜湖经开区江北智能网联汽车及零部件产业园厂房及配套基础设施建设项目收益与融资自求平衡专项债券”发行结果公告。

## **3. 每期债券每个付息日五个工作日之前披露**

“芜湖经开区江北智能网联汽车及零部件产业园厂房及配套基础设施建设项目收益与融资自求平衡专项债券”付息公告。

## **4. 每期债券兑付日五个工作日之前披露**

“芜湖经开区江北智能网联汽车及零部件产业园厂房及配套基础设施建设项目收益与融资自求平衡专项债券”还本付息公告。

## **5. 每期债券存续期内定期披露内容**

(1) 安徽省最近年度及最新季度经济、财政及债务情况说明。

(2) 芜湖经开区江北智能网联汽车及零部件产业园厂房及配套基础设施建设项目施工/运营最新情况说明。

(3) “芜湖经开区江北智能网联汽车及零部件产业园厂房及配套基础设施建设项目收益与融资自求平衡专项债券”跟踪评级报告。

(4) “芜湖经开区江北智能网联汽车及零部件产业园厂房及配套基础设施建设项目收益与融资自求平衡专项债券”资金使用情况说明。

## **6. 每期债券存续期内随时披露内容**

可能影响到“芜湖经开区江北智能网联汽车及零部件产业园厂房及配套基础设施建设项目收益与融资自求平衡专项债券”按期足额兑付的重大事项随时披露。