

无为经济开发区智能制造产业园区及配
套基础设施建设项目专项债券

实施方案

财政部门：无为市财政局

主管部门：安徽无为经济开发区管理委员会

项目单位：无为市产业投资有限公司

编制时间：2025 年 2 月 18 日

项目简介一览表

项目名称	无为经济开发区智能制造产业园区及配套基础设施建设项目
项目类型	产业园基础设施
项目总投资	252726.01 万元
项目地点	无为经济开发区（2006 年 2 月批准为省级开发区）
项目单位	无为市产业投资有限公司 （曾用名无为经济开发区产业投资有限公司）
主管部门	安徽无为经济开发区管理委员会
财政部门	无为市财政局
项目建设内容	产业园总用地面积 351.7 亩，拟规划总建筑面积 50.20 万平方米。其中，厂房建筑面积 44.53 万平方米，配套附属用房建筑面积 5.67 万平方米，新建园区道路 1.9km，改造园区道路 4.5km，新建停车位 1748 个，新建充电桩 350 个，同时配套建设园区给排水、供配电、消防等辅助工程。
项目建设期	工期为 32 个月，项目 2024 年 5 月已开工，2026 年 12 月竣工验收，2027 年 1 月投入使用。
拟发行债券金额	115000.00 万元
债券发行计划	按照拟定的资金筹措方案，计划分两年发行，2025 年计划发行 40000.00 万元，发债利率按 3.60%计算，发债年限 20 年；2026 年计划发行 75000.00 万元，发债利率按 3.60%计算，发债年限 20 年（实际利率以最终发行成功的利率为准）。
项目收益来源	厂房租金收入、配套用房租金收入、停车位收入和充电桩（服务费）收入
融资本息和	197800.00 万元
可还本付息金额	247923.41 万元

本息覆盖倍数	1.25
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，可用于还本付息的覆盖本息倍数范围为1.13到1.25。</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) 无为市经济、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	3
(三) 项目建设背景	26
1.3.1 政策背景	26
1.3.2 地域背景	29
二、经济社会效益分析	34
(一) 社会效益分析	34
(二) 经济效益分析	34
三、绩效评估分析	36
(一) 事前绩效评估情况	36
3.1.1 项目实施的必要性、公益性、收益性	36
3.1.2 项目建设投资合规性与项目成熟度	40
3.1.3 项目资金来源和到位可行性	40
3.1.4 项目收入、成本、收益预测合理性	41
3.1.5 债券资金需求合理性	42
3.1.6 项目偿债计划可行性和偿债风险点	43
3.1.7 绩效目标合理性	49
3.1.8 其他需要纳入事前绩效评估的事项	51
(二) 绩效目标	52
3.2.1 设定情况	52
3.2.2 审核情况	54
四、项目投资概算及资金筹措方案	55

(一) 投资概算	55
4.1.1 项目合规情况	55
4.1.2 项目投资概算	55
(二) 资金筹措方案	65
4.2.1 资金来源	65
4.2.2 项目分年度融资情况	67
4.2.3 资金筹措及使用计划	68
五、项目预期收益、成本及融资平衡情况	69
(一) 预期收益	69
5.1.1 项目收入	69
5.1.2 项目成本	83
5.1.3 项目利润	92
5.1.4 相关税费	97
5.1.5 项目可偿债收益	101
(二) 债务还本付息情况	104
5.2.1 专项债券还本付息情况	104
5.2.2 偿债计划	108
5.2.3 总体债务还本付息情况	112
(三) 偿债指标计算	113
(四) 资金测算平衡情况	114
5.4.1 现金流收益测算	114
5.4.2 资金测算平衡情况	121
5.4.3 压力测试情况	124
六、风险管理方案	125
(一) 风险评估情况	125
6.1.1 项目施工进度或正常运营的风险评估	125
6.1.2 项目收益的风险评估	127
6.1.3 项目融资平衡结果的风险评估	128
(二) 风险控制措施	128

6.2.1 项目施工进度或正常运营的风险控制措施	128
6.2.2 项目收益的风险控制措施	131
6.2.3 项目融资平衡结果的风险控制措施	132
(三) 敏感性分析	132
七、还款保障措施	134
(一) 成立债务管理领导小组	135
(二) 明确各部门职责	136
(三) 监测和报告	138
(四) 应急处置	139
(五) 事后评估	141
(六) 责任追究	141
(七) 债券资金使用管理制度及绩效评价机制	142
八、资金管理方案	143
(一) 总则	143
(二) 资金流入管理	144
(三) 资金流出管理	144
(四) 预算管理	145
(五) 债券资金存储	146
(六) 债券资金使用	147
(七) 项目收入及运营成本	148
(八) 资产管理	149
(九) 绩效管理	151
(十) 监督管理	152
九、信息披露计划	153

一、项目基本情况

(一) 无为市经济、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			
<div>项目</div> <div>年份</div>	2021 年	2022 年	2023 年
地区生产总值（亿元）	577.76	609.91	650.09
地区生产总值增速（%）	10.50	5.20	7.00
第一产业增加值（亿元）	58.97	63.44	64.46
第二产业增加值（亿元）	284.02	296.65	318.20
第三产业增加值（亿元）	234.77	249.81	267.43
产业结构			
第一产业（%）	10.21	9.4	9.9
第二产业（%）	49.16	55.6	49.0
第三产业（%）	40.63	35.0	41.1
二、财政收支状况（亿元）			
<div>年份</div> <div>项目</div>	2021 年	2022 年	2023 年
一般公共预算收入	28.75	30.77	33.41
一般公共预算支出	65.25	70.84	68.49
三、地方政府债务状况（亿元）			
截至 2023 年底地方政府债务余额	135.45		
2022 年地方政府债务限额	118.75		
2023 年地方政府债务限额	137.44		

(二) 项目情况

1.2.1 参与主体

主管部门：安徽无为经济开发区管理委员会

项目单位：无为市产业投资有限公司（曾用名无为经济开发区产业投资有限公司）

1.2.2 项目基本情况

2.1 项目名称：无为经济开发区智能制造产业园区及配套基础设施建设项目

2.2 项目区位：无为经济开发区。

2.3 项目建设和产出：

(1) 实施方式：新建

(2) 建设规模及内容：产业园总用地面积 351.7 亩，拟规划总建筑面积 50.20 万平方米。其中，厂房建筑面积 44.53 万平方米，配套附属用房建筑面积 5.67 万平方米，新建园区道路 1.9km，改造园区道路 4.5km，新建停车位 1748 个，新建充电桩 350 个，同时配套建设园区给排水、供配电、消防等辅助工程。

详细建设内容一览表

序号	指标名称	单位	指标值
1	总用地面积	m ²	234466.67
2	总建筑面积	m ²	502000.00
2.1	标准厂房	m ²	445300.00
2.2	配套用房	m ²	56700.00
2.2.1	仓储用房	m ²	41280.00
2.2.2	园区公共服务中心	m ²	2130.00
2.2.3	技术用房	m ²	4190.00
2.2.4	配电房其他辅助用房	m ²	9100.00

3	园区配套工程		
3.1	室外给水工程	m ²	35170.00
3.2	室外排水工程	m ²	35170.00
3.3	室外电力工程（含变配电系统）	m ²	35170.00
3.4	停车场	m ²	43700.00
3.5	新能源充电桩	个	350.00
3.6	广告牌	个	200.00
4	产业园基础设施工程		
4.1	园区内部连接道路新建工程 （创新路（环城北路—北纬一路）、模范路（福成路环城南路）、经二路（福成路—环城南路））	m	1900.00
4.2	六芑路福渡段改造工程	m	4500.00

（3）预计产出：项目建成后，预期年收益 10000.00 万元以上，计算期内净收益为 247923.41 万元，本息和为 197800.00 万元，本项目能够实现收益和融资自求平衡。

2.4 项目建设期：工期为 32 个月，项目 2024 年 5 月已开工，2026 年 12 月竣工验收，2027 年 1 月投入使用。

1.2.3 项目建设方案

1. 建筑设计方案

（1）建筑设计

1) 结构设计

本规划中结构设计在确保质量、安全可靠的基本前提下力求经济合理。建筑物的抗震设防标准按高于普通建筑物的抗震设防一度标准建设。

地震动参数：无为市抗震设防 6 度，设计基本地震加速度为 0.05g，抗震设防类别为丙类。建筑重要性为丙类；建筑结构安全等级为二级；结构体系为框架-剪力墙结构，抗震等级为框架三级，剪力墙二级。

2) 荷载

竖向荷载:恒重(自重、设备重)根据构件和装修尺寸及材料重量直接计算;

活载:根据《建筑结构荷载规范》取用;

风荷载:基本风压取值 0.30KN/m^2 (50 年-遇);

雪荷载:基本雪压取值 0.35KN/m^2 (50 年一遇)。

3) 结构体系选择和结构布置

竖向承重体系:根据建筑使用功能,平面布置,立体面型及施工条件,推荐采用框架结构竖向承重体系,为建筑提供布置灵活的平面空间。

4) 建筑基础

根据周边同类建筑物情况以及本项目建筑物上部结构特点、施工条件,初步拟定采用人工挖桩基,待做出《岩土工程勘察报告》后再确定建筑基础形式。

5) 主要建筑材料

基础钢筋为 I、II 级钢,钢筋混凝土框架、楼板钢筋为 I、II、III 级钢,钢网架结构为型钢、角钢、槽钢、无缝钢管等,混凝土强度为 C20、C25、C30。砌体结构、材料:240 厚多孔节能砖,混合砂浆 M7.5、M5.0,水泥砂浆 M7.5、M5.0。

(2) 建筑设计方案

本项目产业园总用地面积 351.7 亩,拟规划总建筑面积 50.20 万平方米。其中,厂房建筑面积 44.53 万平方米,配套附属用房建

筑面积 5.67 万平方米，新建园区道路 1.9km，改造园区道路 4.5km，新建停车位 1748 个，新建充电桩 350 个，同时配套建设园区给排水、供配电、消防等辅助工程。

道路完工后，在进一步加强无为市与芜湖市功能片区联系的同时，提高了区域的便利性和通达性，将满足园区入驻企业的运输需求，为园区招商引资提供现行条件。同时道路建成后将分流园内及周边区域部分交通流量，缓解福渡镇现有道路的交通压力，有利于完善城市功能，改善周边居民的出行条件及生活品质。

项目建成后，可满足园区承接高端制造相关产业转移的要求，吸引企业和人才入驻，降低企业运营成本，提高竞争力，促进上下游产业的发展。预计新建停车位 1748 个、新建充电桩 350 个、新建灯杆广告牌 200 个。

（3）道路及交通组织

1) 车流交通组织

在基地东南侧和东北侧各设一个机动车出入口机动车进入基底后迅速下地。

2) 人流交通组织

基地广场为主要人流集散广场，标志清楚方便到达，由南广场进入场地后东西侧的两条长廊分行至各个院系。在北侧设置了次要广场。

（4）景观设计

主要结合道路的走向设置，兼顾了园区的主体轴线，结合园区

内的主要景观水系。建筑方面，裙房之间围合了小的景观院落，西侧裙房的建筑造型与水景可以形成景观渗透，营造了一个轻松愉快的办公环境。根据建筑物特征，结合功能和人员情况，完善建筑物之间的庭院设计，以精巧细致为特点，着力体现建筑周围的环境。

（5）竖向设计

按照项目所在地的自然地形特点，合理布置排水设施。实行高水高排，低水低排，在排水管道设计坡度中，尽可能充分利用地形地势，做到排水流畅、并尽可能减少管道埋深。场地排水采用有组织排放形式，实行雨污分流。充分利用天然水系，雨水就近排至地面水沟或水渠，最终进入市政雨水管网系统，污水排入城市污水管网系统。

（6）建筑造型风格

在三维体量和空间的风格上，从经济的形式出发，保持其建筑风格的独特性和可识别性，整个建筑群的各个部分在视觉上连贯相通，主要建筑材料采用玻璃和石材形成材料质感和色彩上的对比。同时整体造型体积感强，具有极强烈的视觉冲击力。建筑立面采用水平线条铝合金和玻璃幕墙，现代的技术材料赋予建筑现代，进取的气息。而中空 low-E 玻璃的使用最大限度减少玻璃幕墙引起的热工效应。而屋面绿化和太阳能光伏的设置也降低建筑能耗负荷和清洁能源的利用。

（7）无障碍设计

在建筑的主要出入口设计无障碍坡道，公厕附近设置残障专

厕。设置无障碍访客电梯、楼梯间，在踏步起始点及电梯门前铺设
有触感提示的地面材料为视觉残疾者提供方便。大楼设无障碍坡道
并利用部分电梯兼无障碍电梯。

2. 工程结构设计方案

(1) 设计依据

《建筑结构可靠度设计统一标准》（GB50068-2001）

《建筑工程抗震设防分类标准》（GB50223-2008）

《混凝土结构设计规范》（GB50010-2010）

《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）

《建筑结构荷载规范》（GB50009-2001）（2006 年版）

《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2002）

《建筑桩基技术规范》（JGJ94-2008）

《建筑工程设计文件编制深度规定》（2005 年版）

(2) 自然条件和工程地质资料

地基基础设计等级为甲级，基础拟采用桩基，具体待勘测报告
提供后确定。

(3) 抗震设防

地震动参数：芜湖城区抗震设防 6 度，设计基本地震加速度为
0.05g，抗震设防类别为丙类。建筑重要性为丙类；建筑结构安全等
级为二级；主楼结构体系为框架-剪力墙结构，抗震等级为框架三
级，剪力墙二级。

(4) 立面设计

本工程充分发挥建筑殿堂的建筑特性，建筑造型庄重典雅，以形体组合为主，没有过多繁琐的装饰。

建筑以功能划分不同的形体单元进行组合，形成丰富的空间与造型。注重细部，并使之统一呼应。

(5) 基础设计及结构形式

建筑结构设计使用年限 50 年。本工程采用现浇钢筋混凝土框架结构，楼层屋盖均采用现浇钢筋混凝土梁板结构。

本项目建筑为多层建筑，其上部结构采用框架结构体系，框架抗震等级为二级；基础形式待初勘后确定。

3. 总平面布置

(1) 总图

1) 总平面布置执行现行的国家和行业有关规范和标准，主要有：

《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018 版）；

《工业企业总平面设计规范》GB 50187-2012；

《机械工业厂房建筑设计规范》GB 50681-2011；

《办公建筑设计规范》JGJ 67-2019

安徽其它地方现行的有关国家规范。

2) 总平面布置原则

园区周围的自然条件和交通运输条件进行总体设计，合理利用现有土地。园区建设充分依托拟建园区内及周围现有的公用工程和辅助设施，在满足企业生产的前提下，合理预留现有土地，以保证

企业的可持续发展。满足生产工艺流程条件下，做到布局合理，分区明确，管线便捷，物流运输顺畅。总平面设计严格按照现行的有关设计规范要求，满足防火、防爆及卫生等安全防护要求。

(2) 竖向布置方案

根据地形图上原始地形的地面标高，并且结合市政道路标高。场地竖向采用平坡式布置，以保证整个场地的衔接和完整性。（整个场地内竖向标高均为设计暂定标高，施工前还要与实际市政道路施工图标高进行修正）。

(3) 交通运输

设计交通运输以方便快捷为原则，结合园区的布置形式，在标准厂房四周形成环路，提升园区的通畅性及适用性。非机动车主要在每栋厂房周边停放；规划区机动车停车采取地面停车，货车沿园区道路停放；小车集中停放在标准厂房周边。园区主要道路宽度为8-10米，外环路转弯半径为12m；便于大型消防车辆通行。

4. 建筑设计

(1) 设计依据

《民用建筑设计统一标准》GB 50352-2019；

《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018版）；

《屋面工程技术规范》GB 50345-2012；

《建筑采光标准》GB 50033-2013；

国家、地方其它现行的相关标准、规范及规定；

国家、安徽省建筑图集。

（2）设计指导思想

节约用地、合理布局。力求创建一个独具特色、品位较高的园区环境。力争社会效益、经济效益的统一。

创新意、重构思。充分结合该园区的生产特点，创造出简洁顺畅的空间格局，活泼生动的建筑形象。

以人为本，充分分析各部分功能构成。依据规划用地和生产活动特点将整个用地整齐划分。加强轴线引导，明确交通线路，创造丰富多彩的空间景观，提供一个舒适的工作环境。

（3）建筑方案构思及具体做法

1) 厂房——生产区

钢结构单层厂房，矩形平面。屋面为坡屋面（屋面考虑太阳能板荷载）；火灾危险类别为丙类，耐火等级为二级；柱、梁、板耐火极限分别为：2.5h，1.5h，1.0h。

工程墙体采用压型钢板，颜色主要为灰白色。

建筑抗震设防烈度为：6度；

2) 厂房——办公区

办公区钢筋混凝土框架结构。

外窗采用断热铝合金中空玻璃窗；内门采用成品木门。

建筑立面色彩明快，通过凹凸的处理，加上线条的点缀，立面的虚实对比等手法，营造简洁大方的具有一定欧式风格立面形象。

填充墙采用煤矸石空心砖；墙面材料：建筑立面外饰采用真石漆。

3) 室外工程

室外机动车位、广场人行道路铺贴透水砖。

(4) 绿色建筑设计

1) 绿色建筑设计依据

国家《民用建筑绿色设计规范》JGJ T229-2010；

国家《绿色建筑评价标准》GB T50378-2019。

2) 采取的措施

节地与室外环境：本工程选址场地建设没有破坏当地文物、自然水系、湿地、基本农田、森林和其他保护区；建筑场地选址无洪灾、泥石流威胁，建筑场地安全范围内无危害性电磁辐射及火、爆、有毒物质等危险源；不对周边居民区及交通道路造成光污染；场地内无严重污染空气环境的污染源；室外风环境利于建筑通风和冬季人员行走舒适。

节能与能源利用：

围护结构热工性能指标符合国家和地方公共建筑节能标准的有关规定；空调采暖系统的冷热源机组能效比符合国家和地方公共建筑节能标准的有关规定；建筑采暖与空调热源选择，符合《公共建筑节能设计标准》GB50189 第 5.4.2 条的规定；照明采用高效光源和高效灯具或采取其它节能控制措施；对于新建、改建和扩建的公共建筑，应根据用户等情况，对冷热源、输配系统和照明等各部分能耗进行独立分项计量。

5. 给排水设计

(1) 设计依据

- 1) 甲方及各专业提供的有关资料;
- 2) 国家有关消防设计和给排水设计规范、标准:

《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)

《室外给水设计标准》(GB50013. 2018)

《室外排水设计标准》(GB50014-2021)

《污水综合排放标准》(GB8978—1996)

(2) 工程概况

工程规划用地面积: 351.7 亩, 拟规划总建筑面积 50.20 万平方米。

按照《建筑设计防火规范》的规定, 本工程属于多层工业建筑, 建筑耐火等级为二级, 屋面防水等级为Ⅱ级。

(3) 工程范围

本工程属于多层工业建筑, 设计范围主要包括: 标准厂房等室内给排水、消防设计及区域给排水、消防设计等。

(4) 生活给水系统设计

1) 水源

本项目地块的给水从周边不同道路市政自来水管各引一路给水管, 通过水表井计量后分别供给生活、生产用水。给水市政压力按 0.25MPa 设计, 给水引入总管管径均为 DN250。供给生活、生产用水和消防用水, 各自设置水表计量。

2) 用水量

本项目自来水最高日用水量约为 $400\text{m}^3/\text{d}$, 最高时用水量约为 $37.5\text{m}^3/\text{h}$ 。

3) 给水系统

本项目给水市政压力按 0.25MPa 设计, 所有建筑 1~2 层用水均采用市政水压直接供给, 2 层以上采用变频加压给水设备加压供给, 设备旁设置一座不锈钢水箱。加压设备给水泵房设置在 2#厂房地下室。

4) 热水供应

本项目楼淋浴间及厨房需供应热水, 热水采用太阳能加空气源热泵辅热热水系统。设计热水温度 55°C , 冷水温度 5°C , 太阳能集热器、空气源设备及水箱设置在屋顶及水箱间。

5) 饮水供应

人员饮水量按 $2\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计, 采用电开水器或饮水机供应。

(5) 排水设计

1) 室外排水系统

本项目区域排水采用雨水、污水分流制。污水排放执行《污水综合排放标准》三级标准相关规定。

雨水排水: 雨水量采用当地暴雨强度公式计算, 室外雨水设计重现期 p 采用 3 年, 平均径流系数 $\alpha=0.65$, 雨水管平均坡度 $i=0.003$, 雨水分多路就近接入市政雨水井。

生活排水系统: 生活排水量约为 $135\text{m}^3/\text{d}$ 生活粪便污水先经化粪池处理, 厨房含油废水经隔油池处理后与其他生活废水一起进入

区域污水井，达到标准后进入市政污水井。

生产排水系统：生活排水量约为 $182\text{m}^3/\text{d}$ 。本项目生产废水主要为医疗器械生产废水，主要污染物为清洗废水和废油等。项目初期废水量较少，少量废水收集后由送至专业处理单位处理。

项目后期根据需要设置废水处理站，在场地内预留废水收集池及废水处理站位置，处理达标之后的废水排入市政污水管网。

区域设置生产废水管，接至废水处理站。

2) 室内排水系统

室内雨水、生活排水采用分流制。

屋面雨水为有组织排水，根据屋面形式，采用重力流排水方式。屋面雨水设计重现期为 10a, 经有组织排水后进入园区雨水管道，最终进入市政雨水管。

(6) 消防设计

1) 设计依据

《建筑设计防火规范》(GB50016-2014, 2018 年版)

《自动喷水灭火设计规范》(GB50084-2017)

《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140—2005)

《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)

《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》(GB50067—2014)

2) 室外消防栓给水系统

室外消火栓用水由两路市政接口直接供给，采用环状管网，管径为 DN250。在室外管网上按间距 $<120\text{m}$ 、保护半径不大于 150m 布

置室外消火栓。消火栓距道路边不大于 2.0m, 距建筑物外墙不小于 5.0m, 消火栓采用防撞型。

3) 室内消火栓给水系统

根据《建筑设计防火规范》, 在各个建筑内设置室内消火栓给水系统。

室内消火栓给水管接自室外专用消防加压管网, 每栋建筑均从室外引两路给水管至室内环状管网。消火栓布置保证有两支水枪的充实水柱同时到达室内任何部位。每个消火栓箱内设置一个 DN65 的消火栓, 一条长 25m 的衬胶水带, 一支 $\Phi 19\text{mm}$ 的水枪、报警按钮一只及消防卷盘。消防泵房及水池设置在 2#厂房内, 消防泵参数为: $Q=40\text{L/s}$, $H=155\text{m}$, $N=110\text{KW}$, 共 2 台, 一用一备, 消防水池有效容积为 544m^3 。在最高楼顶设置一座 36m^3 的消防水箱(为消火栓和喷淋共用), 供给各建筑室内消火栓初期用水。

4) 自动喷水灭火系统

在标准厂房、地下车库等建筑设置自动喷水灭火系统。

地下车库火灾危险等级为中危险级 II 级, 喷水强度为 $8\text{L/min}\cdot\text{m}^2$, 作用面积为 160m^2 , 自动喷淋消防用水流量 30L/S , 火灾延续时间为 1h。

标准厂房等火灾危险等级为中危险级 I 级, 喷水强度为 $6\text{L/min}\cdot\text{m}^2$, 作用面积为 160m^2 , 自动喷淋消防用水流量 30L/s , 火灾延续时间为 1h。

5) 灭火器配置

灭火器配置场所危险等级为中危险级，火灾种类为 A 类火灾(其中配电间为 E 类火灾)。采用手提式磷酸铵盐干粉灭火器。

6. 弱电设计

(1) 设计依据

《智能建筑设计标准》 GB/T 50314-2015；

《综合布线系统工程设计规范》 GB50311-2016；

《安全防范工程技术规范》 GB50348-2018；

《出入口控制系统工程设计规范》 GB50396-2007；

《视频安防监控系统工程设计规范》 GB50395-2007；

《建筑物电子信息系统防雷技术规范》 GB50343-2012；

《数据中心设计规范》 GB50174-2017。

(2) 系统设计

本项目拟建成一座现代化、信息化的智能制造产业园区。在弱电智能化系统建设方面不仅要考虑现有的需要，而且应充分考虑未来发展的需求，以使整个项目达到数据和语音集成化、管理计算机信息化、安保监控自动化目标。

本工程设计原则：系统具有可扩性、开放性、灵活性；系统技术先进、经济合理、实用可靠；采用弱电智能化产品具有先进性、安全性、成熟性、经济性；信息综合、资源共享。

(3) 信息系统

1) 综合布线系统

计算机网络和语音线路采取（PDS）综合布线系统，PDS 系统对

园区内计算机网络和语音网络线路，统一配线分线和布线直到用户插座。在此网络上可以综合传输语音、数据、图像等多种信息，开放式结构能与众多厂家的通信产品兼容。

①工作区子系统：为满足高速数据传输千兆到桌面，工程所有信息点均采用六类双孔面板的标准插座。

②水平配线子系统：在厂房的各层配置楼层弱电配线箱，由配线箱至工作区信息插座采用六类四对 UTP 双绞线，配线电缆长度不超过 90m。

③垂直干线子系统：传输数据的垂直干线采用多模光缆，千兆传输带宽；传输语音的垂直干线采用 5 类非屏蔽大对数线缆，垂直干线沿弱电竖井敷设。

④设备间子系统：楼层设备间配置楼层弱电配线箱、光传输设备及配线架等。配线架和配线设备应安装在透明门的 19 寸标准机柜内，集中安装配线板、交换机等网络设备，并有电源插座及风扇，改善运行环境。

⑤建筑群子系统：各单体建筑间均通过光缆连至弱电机房，光缆建议采用 12 芯及以上。

⑥接入网：采用多芯单模光缆，以市政通信管网相连。

2) 计算机网络和通信系统

计算机网络和通信系统通过综合布线系统引至各个用户终端。弱电机房是整个产业园区的信息交换中心，设置在办公大楼内。弱电机房内主要放置网络设备及配线架、19 寸标准机柜、网络服务器

和数据服务器等，对整个产业园区数据进行汇总和管理。弱电机房通过园区内弱电井道引多芯光缆至各单体。通讯系统采用集团用户电话虚拟交换机方式，在机房内设置 10 平方米的通讯交接设备场地。

（4）安全防范系统

1) 视频监控与周界报警监控系统

本工程采用数字系统，在综合楼一层内设置园区监控室，配置操作台、监视屏、存储设备等，视频信号均汇总至监控室内集中存储与监控，储存时间不少于一个月。

本工程对园区内进行监控全覆盖，重点在综合服务楼、办公楼的门厅、走道、楼梯电梯厅等公共区域设置半球式网络摄像机；在各厂房出入口等处设置固定式网络摄像机；在园区内主要道路、停车场和出入口等处设置低照度网络摄像机，实现 24 小时无死角监控，同时在厂区四周围墙处设置监控周界报警系统，与厂区监控系统形成立体式监控防范网络。

2) 出入口控制系统

在园区人员出入口根据进出人流数量设置人行通道闸机；在园区机动车出入口设置车辆识别系统，记录车辆出入时间、车牌号码和车辆外观信息等信息，对园区内车辆遥感不停车，对外来访客车辆车牌识别停车管理。道匝具备自动开启、自动关闭、防砸车等功能，系统通过以太网与管理中心相连，并具有图像对比和监控、车位显示、语音提示等功能。

3) 电梯五方通话系统

该系统用于电梯乘坐者因电梯停电或出现故障被困时对外进行呼救，以及电梯维修保养时的通讯。多局线控对讲主机安装于监控室内，在各电梯机房内安装中继盒，通过各弱电井垂直金属桥架引至监控室五方通话主机，设备由电梯厂家成套。

4) UPS 不间断电源系统

UPS 不间断电源可消除输入电源中可能出现的任何电源问题，如电压波动、频率波动、谐波失真和各种干扰，用于向关键设备提供高质量、无时间中断的交流电源。本工程在弱电机房、监控室内分别配置一套 UPS 电源系统，包括一套 UPS 主机和后备电池组，为机房内弱电设备和安防监控设备可靠供电。

(5) 室外综合管线

厂区室外主干管路采用 DN100 的热镀锌钢管，并预留三家不同运营商的进线管道，每家预留不少于两根主干管道至弱电机房。室外用于安防监控等支线管路宜采用 DN50 的热镀锌钢管。管道顶部埋深-0.7 米，室外管道均走弱电排管且相互贯通和有适当预留，方便后期维护管理。

7. 暖通设计

(1) 设计依据

《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018 年版)；

《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；

《洁净厂房设计规范》GB50073—2013;

《电子工业洁净厂房设计规划》GB50472—2008;

《工业建筑节能设计统一标准》GB51245-2017

《公共建筑节能设计标准》GB50189—2015;

《建筑防烟排烟系统技术标准》GB50189-2015;

《建筑机工程抗震设计规范》GB50981-2014

甲方及相关专业提供的有关设计要求及资料等。

(2) 设计范围

1) 空调设计

2) 通风设计

3) 防排烟及防火设计

4) 人防设计

(3) 空调设计

1) 设计参数:

①室外气象参数: (无为市)

夏季: 通风温度: 31.3℃; 空调温度: 35.4℃; 空调日平均温度: 31.3℃; 大气压: 100.26Pa; 室外平均风速: 2.5m / s。

冬季: 空调温度: -5.0℃; 采暖温度: -2.6℃; 大气压: 102.4Pa; 室外平均风速: 2.3m / s

②室外空气设计参数:

表5-2 室外空气设计参数表

房间名称	室内温度(°C)		室内相对湿度(%)		新风量(m ³ /h.人)	备注
	冬季	夏季	冬季	夏季		

标准厂房	18~22	26~28	/	<70	30	多联机, 舒适性 空调
门卫、消控室、值班室等	18~22	26~28	/	W70	自然通风	分体空调

③设计内容

标准厂房冷热源每个单体独立设置,采用风冷热泵冷温水机组,置于屋顶,本次设计预留电量及荷载,企业入驻后二次设计。生产厂房净化区和非净化区均设全空气系统,采用组合式空调机组(功能段根据工艺需求设置),洁净区气流组织上送下回,非净化区优先采用上送下回。

办公部分及一站式服务中心等设舒适性空调,采用多联机空调系统。

门卫、值班室、消控中心等设分体空调,预留电量及插座。

(4) 通风设计

空压机房设置机械排风和机械送风系统,通风量按排除余热设计。变配电房设置机械排风和机械送风系统,通风量按排除余热设计,并设气体灭火后通风。其余全室通风换气参数列表如下:

表5-3 全室通风换气参数表

房间名称	通风换气次数	采用设备	备注
卫生间	10次/时	吸顶式房间通风器	排风
生活、消防水泵房	6次/时	机翼型轴流风机	排风
电梯机房	10次/时	低噪声壁式轴流风机	排风

危废品库等为甲类库房,设事故通风,风机防爆,风机与泄露报警连锁,室内外方便操作位置均设开关。

地下车库设机械排风(与排烟系统兼用),换气次数按6次每小时计算,地下室设CO浓度探测装置,风机与浓度探测装置连锁,浓度达到设定值时风机自动开启。

(5) 防排烟及防火设计

1) 防排烟设计:

①标准厂房为丙类厂房, 根据《建筑设计防火规范》的要求, 设置机械排烟系统, 采用轴流式高温消防排烟风机, 排烟量按照规范《建筑防烟排烟系统技术标准》计算, 当发生火灾时, 由消控中心发出指令, 开启着火的防烟分区对应的排烟风机及对应的排烟口, 当风机入口的排烟防火阀 280°C 熔断关闭时联锁关闭排烟风机。

②配套用房等建筑内大于 100 m^2 的房间均采用高侧窗自然排烟, 有效排烟面积大于房间面积的 2%, 排烟口距厂房最远点的水平距离小于 30 米, 不满足自然排烟时设机械排烟。

③走道利用设在两端的可开启外窗自然排烟, 单个排烟口有效排烟面积不小于 2.0 m^2 , 开口间距不小于走道长度的 $2/3$ 。

④地下车库设机械排烟, 划分防烟分区, 每个防烟分区面积不大于 2000 m^2 , 防烟分区长边不大于 60m; 采用轴流式高温排烟风机排烟, 排烟量根据规范选用 (兼顾平时排风), 无汽车坡道的防火分区设机械补风, 补风量不小于排烟量的 50%。

⑤办公楼楼梯间、前室、合用前室均设机械加压送风系统, 送风量根据规范计算。其他单体封闭楼梯间、前室、合用前室均采用自然通风方式防烟, 楼梯间每五层可开启外窗的面积不小于 2 m^2 , 且最高部位可开启外窗面积不小于 1 m^2 , 前室开窗面积不小于 2.0 m^2 , 合用前室开窗面积不小于 3.0 m^2 。

⑥单层面积超过 2500 m^2 的设机械排烟的厂房、仓库设固定窗。

(2) 防火设计:

1) 本工程空调、通风系统均按防火分区、使用功能设置, 凡空调、通风风管穿越空调机房隔墙和楼板处, 以及穿越防火分区和接入垂直空调通风竖井处, 风管上均设有 70°C 自动关闭的防火阀, 防

火阀处设独立的支，吊架和防止风管变形影响关闭的措施。

2) 通风空调风管，空调供回水管，凝结水管均采用不燃材料制作，保温材料采用不燃或难燃材料制作。

3) 本工程的排风（烟）风管、消防排烟管及正压风管均采用不燃材料制作，耐火极限满足规范要求，风机均设置在专用机房内。

(6) 人防设计

地下室设人防工程，按二等人员掩蔽所设计。人员掩蔽所设共设计清洁通风、滤毒通风以及隔绝通风三种通风方式；战时人防通风量标准为清洁通风 $\geq 5\text{m}^3/\text{h} \cdot \text{P}$ ，滤毒通风 $\geq 2.0\text{m}^3/\text{h} \cdot \text{P}$ ，满足隔绝防护时间为 3 小时要求，并满足滤毒通风超压排风时人防区的正压及防毒通道 40 次/h 换气次数的要求。

(7) 通风空调系统的节能措施

所有暖通专业节能设计均按照《工业建筑节能设计统一标准》及《公共建筑节能设计标准》进行设计，空调末端处理设备及冷、热源处均设置计量装置。

空气调节风系统（全空气系统）的风机单位风量耗功率不超过 $0.3[\text{W}/(\text{m}^3/\text{h})]$ 。

机械通风系统的风机单位风量耗功率不超过 $0.27[\text{W}/(\text{m}^3/\text{h})]$ 。

空调新风管、送风管、回风管须保温，保温材料采用 45mm 厚离心玻璃棉保温材料（带铝箔保护层），保温层热阻值不小于 $0.81\text{K} \cdot \text{m}^3/\text{W}$ 。

冷媒管采用橡塑发泡保温管保温，冷媒管管径直径 $\geq 15.88\text{mm}$ 时，保温材料厚度为 20mm，冷媒管径直径 $< 15.8\text{mm}$ ，保温材料厚度为 15mm；冷媒管处于室外时，保温材料厚度为 30mm。

室外空调机组采用智能化自动控制，节能运行，具有准确、方

便、及时等特点。

室内空调机组设自动温控装置，可避免房间过冷或过热，达到节能的目的。

空调冷媒管、空调风管和空调水管均按要求设计保温。

设计中选用的通风空调设备，均采用节能高效型。

(8) 空调、通风系统的环境保护措施

本工程所有动力设备均采取减振措施，室外空调机组、风机等均设减振台座。管道与设备均采用软连接；

按照国家有关规定，严格控制室内噪声，根据设备情况对部分设备及设备用房采取相应的吸音隔声措施；

本工程所有空调通风设备均设计选用高效节能低噪声型设备；

本工程所有空调通风设备和材料的选用均参照有关环保规定执行。

8. 道路工程方案

(1) 建设概况

六芜路福渡段改造工程的道路全长约 4.5km，起点位于无为经济开发区经四路处，顺接 G347 无为市通江大道，主线至经一路前，终点为金塔东路西河大桥桥头。起点至经一路段长 2.83km，建设内容包含道路工程、桥涵工程、排水工程、交叉工程、交通工程、照明工程等。

(2) 技术标准

本项目拟按照一级公路兼顾城市道路标准进行改造，现结合现状道路指标，根据《城镇化地区公路工程技术标准》（JTG 2112—2021）、《公路路线设计规范》（JTG D20-2017）及《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）对项目的技术标准选取进行论证。

(三) 项目建设背景

1.3.1 政策背景

项目的建设符合国家产业政策、地方区域性经济发展规划和当地经济发展需要，符合安徽省经济和社会事业发展规划的要求，符合城市总体规划，是落实科学发展观、加快城市建设的重要举措之一。

(1) 本项目属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》鼓励类，“四十二、其他服务业：5、开发区、产业集聚区配套公共服务平台建设与服务”。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》第八篇提出：深入实施制造强国战略。坚持自主可控、安全高效，推进产业基础高级化、产业链现代化，保持制造业比重基本稳定，增强制造业竞争优势，推动制造业高质量发展。

提升产业链供应链现代化水平。坚持经济性和安全性相结合，补齐短板、锻造长板，分行业做好供应链战略设计和精准施策，形成具有更强创新力、更高附加值、更安全可靠的产业链供应链。推进制造业补链强链，强化资源、技术、装备支撑，加强国际产业安全合作，推动产业链供应链多元化。立足产业规模优势、配套优势和部分领域先发优势，巩固提升高铁、电力装备、新能源、船舶等领域全产业链竞争力，从符合未来产业变革方向的整机产品入手打造战略性全局性产业链。优化区域产业链布局，引导产业链关键环

节留在国内，强化中西部和东北地区承接产业转移能力建设。实施应急产品生产能力储备工程，建设区域性应急物资生产保障基地。推动中小企业提升专业化优势，培育专精特新“小巨人”企业和制造业单项冠军企业。加强技术经济安全评估，实施产业竞争力调查和评价工程。

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

《纲要》提出：实施制造业降本减负行动。强化要素保障和高效服务，巩固拓展减税降费成果，降低企业生产经营成本，提升制造业根植性和竞争力。

推动工业用地提容增效，推广新型产业用地模式。扩大制造业中长期贷款、信用贷款规模，增加技改贷款，推动股权投资、债券融资等向制造业倾斜。允许制造业企业全部参与电力市场化交易，

规范和降低港口航运、公路铁路运输等物流收费，全面清理规范涉企收费。建立制造业重大项目全周期服务机制和企业家参与涉企政策制定制度，支持建设中小企业信息、技术、进出口和数字化转型综合性服务平台。

（3）制造业是强国之基、富国之本，没有强大的制造业支撑就不可能成为真正意义上的世界强国。先进制造业特别是其中的高端装备制造业已成为国际竞争的制高点。推进制造业转型发展，建设制造业强国是党中央做出的重大战略决策。习近平总书记指出“实体经济是国家的本钱，要发展制造业尤其是先进制造业”。近年来，国家制定一系列的规划、行动计划或者具体的政策措施来推动重点行业和领域的发展，加快建设制造强国。

2015年5月国务院印发了关于印发《中国制造2025》的通知，通知明确提出：“到2025年，制造业整体素质大幅提升”。2017年12月，国家发展改革委出台了关于印发《增强制造业核心竞争力三年行动计划（2018-2020年）》。今年的《政府工作报告》提出“坚持创新驱动、智能转型、强化基础、绿色发展，加快从制造大国转向制造强国。”3月25日，李克强总理专题部署加快推进实施“中国制造2025”，推进战略性新兴产业加快发展。

（4）近年来，省委省政府陆续推出了培育壮大战略性新兴产业、加快做大做强主导产业、加快发展高成长性产业等一系列战略部署。安徽省人民政府发布了《安徽省人民政府关于加快建设战略性新兴产业集聚发展基地的意见》（皖政〔2015〕48号），文中提

出：为贯彻落实中央加快实施创新驱动发展和“中国制造 2025”战略部署，充分发挥战略性新兴产业的引领带动作用，安徽省政府决定加快建设一批战略性新兴产业集聚发展基地，建设战略性新兴产业集聚发展基地，是提升产业竞争力的切入点和突破口，是推进调结构、转方式、促升级的强大动力，也是建设美好安徽的重要任务。

(5) 2017 年 5 月安徽省政府出台了《安徽省人民政府关于印发支持制造强省建设若干政策的通知》（以下简称《政策》），《政策》总共十条，其中重要的一条就是“突出支持五大制造”。即推动高端制造、智能制造、精品制造、绿色制造、服务型制造。

1.3.2 地域背景

(1) 无为市简介

无为市地处皖中，临江滨湖，承东启西，现辖 20 个镇、1 个省级经济开发区，总面积 2022 平方公里，户籍人口 118.6 万人，常住人口 82.5 万人，2019 年撤县设市。县域经济综合实力连续多年位列全省十强、中部百强，2021 年实现地区生产总值 578 亿元、增长 10.5%，规上工业增加值增长 10.9%，固定资产投资增长 16.2%，社会消费品零售总额增长 29.1%。先后荣获全国科技进步先进县、知识产权强县工程示范县、新型工业化示范基地，连续三年入选全国科技创新百强县、全国投资潜力百强县。

无为历史悠久，人才荟萃。市名取“思天下安于无事，无为而治”之意，自隋朝始建以来，已有 1400 余年历史。抗日和解放战争

时期，是皖江抗日根据地中心区和“渡江第一船”始发地。历史上书画家米芾曾任无为知军三载，诞生了台湾开山之祖陈棱、“父子丞相”王之道和王蔭、哲学家吴廷翰等名仕贤达，近代涌现出抗日民族英雄戴安澜、擂鼓诗人田间等仁人志士，当代有“七一勋章”获得者“一等渡江功臣”马毛姐和著名作曲家吕其明，以及位列胡润富豪榜的王传福、姜纯等商界精英。

无为区位优势，优势凸显。位于皖江城市带承接产业转移示范区“长江轴”之上、长三角城市群及“芜湖核”之内，处在南京都市圈、合肥经济圈、马芜铜经济圈的交汇区域，京福高铁、商合杭高铁穿境而过，庐铜铁路、芜铜高速北沿江高速、芜湖长江二桥连接线全线贯通，国道 347、省道 218 建成通车，岳武高速东延等一批重大交通基础设施正在加快推进，“一环四射”对外交通格局基本形成。

无为资源丰富，生态良好。无为山环西北、水聚东南，山清水秀、环境怡人，是传统的“鱼米之乡”。米公祠、泊山洞、黄金塔、新四军七师师部旧址等自然人文景观闻名遐迩。先后荣获全省文明城市、森林城市、卫生城市。高沟镇、姚沟镇、鹤毛镇分别被评为“全国环境优美乡镇”和“国家级生态乡镇”。

2021 年在全省美丽乡村建设考核中位列第一，获评省美丽乡村建设先进县、农村改厕长效管护示范县、村庄清洁行动先进县。

无为产业集聚，发展强劲。坚持产业强市不动摇，加快特色产业集聚发展，初步形成以电线电缆、羽毛羽绒两大传统产业和新能

源、新材料、绿色食品三大新兴产业为主导的现代产业体系。电线电缆产业综合实力居全国四大基地第二位，是全国唯一的特种电缆产业基地。成功引进总投资 200 亿元的比亚迪新能源动力电池项目，新兴产业正在加速发展。2021 年全市规上工业产值 511 亿元，力争“十四五”期间打造五个百亿级特色产业集群。

面向未来，我们将奋力打造特色产业集聚区、城乡融合先行区、创新创业引领区、绿色发展转型区和宜业宜居共建共享的民生福地，加快建设芜湖市域副中心城市，力争早日进入总量千亿县、全国百强县。

（2）安徽无为经济开发区简介

无为经开区成立于 2003 年，2006 年 2 月批准为省级开发区，2013 年 9 月设立城东园区，2015 年 5 月，整体搬迁至城东园区，2018 年 7 月高沟经开区（筹）整体并入无为经开区，加挂高沟电线电缆产业园牌子。无为经开区规划面积 35.81 平方公里，实行“一区四园”发展模式，除城东园区核心区之外，同时发展高沟电线电缆产业园、无城羽毛羽绒产业园、石涧新材料产业园等三个配套工业园。

开发区现拥有“电食钙羽”四大主导产业，其中城东园区以绿色食品、生物医药、电子电气、高端装备制造产业为主，规划面积 18.28 平方公里，建成区面积 6 平方公里，引进了比亚迪、三只松鼠、丰原药业、金马电气等 60 余家企业；高沟产业园以电线电缆产业为主，规划面积 11.91 平方公里，现有企业 322 家，其中电线电

缆生产及配套企业 248 家，规上企业 88 家；无城羽毛羽绒产业园规划面积 2.31 平方公里，集聚了东隆羽绒、波司登等相关企业；石涧新材料产业园以“钙”新材料产业为主，规划面积 3.31 平方公里，目前已建成省“煤化—盐化一体化工程”石灰石原料基地，形成以高纯、超细、改性碳酸钙等非金属矿深加工材料生产为主的产业集群。

2021 年，全区共有 200 家（其中高新技术企业 77 家）四上企业，实现经营销售收入 423.49 亿元，同比增长 24.17%；完成固定资产投资 110.4 亿元，同比增长 28.04%；实现税收收入 11.94 亿元，同比增长 22.16%。其中城东园区和高沟产业园滨江片区新增规上工业企业 13 家，完成规上工业产值 100.4 亿元，同比增长 27%；完成固定资产投资 38.3 亿元，同比增长 17.23%；完成服务业营业收入 5014 万元，同比增长 39%；利用外资 11000 万美元，同比增长 57.14%。完成一般公共预算收入 1.33 亿元，同比增长 36%。主导产业集聚度达 79.3%，新增高新技术企业数 12 个；高新技术产业产值占工业总产值比重达 87.4%，同比增长约 2 个百分点；战略性新兴产业产值占工业产值比重 56.4%，同比增长约 6 个百分点。

园区平台能级显著提升，开发区电缆特色产业集群（基地）在全省 48 家集群（基地）建设成效评估中位列第 4，首次进入省政府督查激励名单；成功获批安徽省“五个一批”工程强园、芜湖市“五个一批”工程强园、省知识产权示范培育园区。

2021 年共签约亿元以上项目 23 个、总投资 349 亿元，其中：
20 亿元以上项目 3 个、10 亿元以上项目 7 个、5 亿元以上项目 10 个，包括总投资 200 亿元的比亚迪新能源动力电池长三角制造中心项目、总投资 80 亿元的实地智慧科技产业园项目。全年新开工亿元以上项目 14 个、新竣工亿元以上项目 17 个，其中 3 亿元以上项目 6 个；比亚迪新能源动力电池长三角制造中心项目实现“半个月签约、一个月施工，半年投产”的新“无为速度”，楚江二期、三只松鼠产业联合体、尚美包装等 16 个项目相继竣工，果仁庄、味美香、视露光学、十鼎包装等 10 个项目建成投产。

二、经济社会效益分析

（一）社会效益分析

产业园的发展将集聚高素质劳动力、技术和管理人员等，有利于人力资源的培养与利用。园区内创新科学技术、独特管理经验等可以实现共创共享。在这种有机的环境下，企业更容易引进其发展所需的各种专业人才，从而能创造出更多的社会效益效益，比如稳定就业、稳定收入等。同时，因为企业发展到外部服务业和配套设施的发展，促进基础设施、公用事业的建立、发展和利用，必将提供大量的就业岗位，解决大量区域内人员的就业问题，有利于社会的稳定发展。其次，通过各种先进科技成果的运用，可以对农民素质提高起到明显的示范辐射作用，带动科技成果的推广，从而使居民增收，社会、经济和生态效益协调发展，在一定程度上提升了人民生活品质。

综上所述，本项目建设是产业园更新建设，也是改善人居环境建设，最终是造福人民群众福祉，增强广大人民群众的获得感、幸福感和安全感。因此，本项目建设社会效益明显。

（二）经济效益分析

产业园建设对于国家有利于促建设、稳经济、保民生，对于经开区有利于保生产、促消费、引投资。随着经济社会的发展，社会产业也在不断更迭，基于国家新经济体特征，需统筹考虑工作生活空间更新布局，才能够更好地服务于新产业链。同时基础设施建设

有力的保障了经济发展，推动了经济体运行，加速并助力了经济的腾飞。因基础设施完善、市政道路通畅等都是吸引外资入住的亮点。项目建设充分发挥产业园的聚集效益，实现高度专业化分工，形成经济实体、物质实体和社会实体三者的有机结构，推动劳动生产率的提高，最终实现经济高增长。

综上所述，本项目建设有助于发挥经开区聚集效益，促进经开区经济发展，对于新的经济发展形势下实现经开区的经济健康发展具有深远影响。因此，本项目建设经济效益明显。

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. 项目建设是顺应我国战略性新兴产业快速发展的需要

新兴产业是基于新一轮科技革命而产生和发展起来的，科技革命不是单项科技创新，也不是各类科技的单线突破，而是系列科学技术群的相互融合和密集性创新。随着科技革命的进一步发展，技术的交叉与融合将更为突出，这也进而影响到新兴产业在新阶段的发展业态。

首先，战略性新兴产业逐渐成为重要经济增长点，并在未来很长一段时间内保持增长态势。其次，战略性新兴产业的发展将在“十四五”期间传统产业的升级改造中发挥重要作用。战略性新兴产业的发展重新武装了传统产业，促进传统产业的升级。

该项目立足战略性新兴产业的综合服务产业开发领域，属于高新技术项目，致力于培育本土新型高科技产业园的产业集群，采用企业自主研发专利技术及国际先进设备开发高科技含量及高附加值的新型产业园系列产品，将对当地高新技术产业发展起到不可小觑的贡献，同时也会进一步完善当地工业产业链条。

2. 项目建设是实施战略性新兴产业集聚发展的需要

目前，国内很多工业园由于缺乏科学规划和合理布局，致使引

进的企业布局散乱，不能形成集聚、协同效应，削弱了园区企业的竞争力。

无为经济开发区智能制造产业园区及配套基础设施建设项目，是在规定区域内统一规划，为大中企业集聚发展提供生产经营的重要场所，具有配套性、集约性等优点。

园区内设有标准厂房、办公楼等，道路、电力、通信、给排水及污水处理等功能化设施配套完善，可以满足企业研发、生产、销售、生活等一系列要求，有利于企业减少前期投入，快速发展，并有助于吸引高科技环保企业的快速聚集。

3. 项目建设是加快当地经济发展的需要

项目建设标准化厂房及基础设施，集中安排工业项目，符合工业布局规律和工业企业在城镇聚集的规律，同时也符合当前产业发展和转移的趋势。项目建设走的是集中开发的规模经营之路，从供水、供电、供热、供气、提供社会大生产的服务，到科技开发的协调、职工培训的组织、企业污染的综合治理与环境美化、企业与企业之间开展协作联合等，都可以在园区内得到较好的解决，充分实现资源共享，走集约化经营之路，方便了企业运作，降低了企业的创业成本，使社会资源配置得到优化，大大提高了资源的产出效率。同时也大大加强园区的承载能力和基础设施服务能力，有利于促进项目所属区域经济增长，为实现强区富民目标、实现建设社会主义现代化强国宏伟目标作贡献。

4. 项目建设符合国家经济结构调整和提高土地利用率的需

经济结构的调整和产业结构的优化升级是国家“十四五”规划中一个重要任务。我国具备保持经济平稳较快发展和社会和谐进步的有利条件。市场潜力巨大，劳动力资源丰富，基础设施不断完善，产业配套能力较强，科技教育具有较好基础，社会政治保持长期稳定。在“十三五”时期的快速发展中又出现了一些突出问题：经济结构不合理、经济增长方式转变缓慢、能源资源消耗过大、环境污染加剧，产业面临着升级换代和转移等问题。

项目建设将优化资源配置、提高土地利用效率、构筑项目建设平台、聚合产业优势，形成结构合理、集约化程度高、综合效益显著的新型产业园区，实现加速工业化进程，促进经济全面提速跨越发展的目的。发达地区实践证明，标准化工业厂房建设能大量节约土地资源，促进工业用地向集约化发展，有效提高了土地综合利用价值，走出了一条土地节约集约利用与工业经济又好又快发展的路子。

5. 项目建设是进一步完善开发区的功能，改善开发区投资环境的需要。

安徽无为经济开发区位于无为市，毗邻省会合肥，属于皖江城市带和合肥都市圈的重要组成部分。吸引外来资金促进产业发展对安徽无为经济开发区工业发展具有十分重要的意义。功能齐全的基础设施，可为招商引资提供有利条件。项目的建设将促进安徽无为经济开发区的发展并进一步提升知名度，同时会极大地促进和扩展区域经济与国内外经济的联系，推动社会经济可持续发展。

项目建成后，将极大拓展园区的发展空间，使企业在经济开发区园区内集聚成群，形成群体优势，产生集聚效应和辐射带动效应，通过产业链条的拉长、地方税收的增加、创造就业机会等，有效拉动项目区域经济增长。所以，无为经济开发区智能制造产业园区及配套基础设施建设项目势在必行。

(2) 项目公益性

本项目项目类型为市政和产业园基础设施，属于非标专项债重点支持领域之一。项目建设是城市建设和发展的需要，项目带动上下游相关配套产业的发展，吸引新企业入驻。有利于促进项目区产业升级，产城融合，同时有助于打造高端产业、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。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，符合地方政府专项债券项目的公益性要求。

(3) 收益性

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

债券存续期内，本项目运营成本主要包括人员经费、水电费、维修费和其他费用。

项目实施后，在计算期（2027年至2046年）内总收入为340485.49万元（其中，经营收入为340485.49万元，政府补贴收入为0.00万元），运营成本为22571.67万元，税金及附加为35510.04万元，增值税为9480.87万元，所得税为24999.50万

元，可用于还本付息金额为 247923.41 万元，累计还本付息总额为 197800.00 万元，测算覆盖本息倍数为 1.25 倍。

3.1.2 项目投资合规性与项目成熟度

(1) 建设投资的合规性

项目总投资为 252726.01 万元，建设内容包括标准化厂房、配套附属用房、园区道路、停车位和充电桩，同时配套建设园区给排水、供配电、消防等辅助工程。本项目建设内容明确，规模设置合理，建设投资符合城市的总体规划。

(2) 项目成熟度

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

1. 2023 年 8 月 1 日，取得《关于同意无为经济开发区智能制造产业园区及配套基础设施建设项目立项的批复》；

2. 2023 年 8 月 2 日，取得《关于无为经济开发区智能制造产业园区及配套基础设施建设项目可行性研究报告的批复》；

3. 2024 年 3 月 12 日，取得《建设项目环境影响登记表》；

4. 2023 年 8 月 4 日，取得《关于无为经济开发区智能制造产业园区及配套基础设施建设项目用地预审与规划选址意见的函》。

5. 2024 年 5 月 8 日，取得《无为经济开发区智能制造产业园区及基础设施建设项目(公共服务区)工程开工令》。

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单位自有资金；除专项债券外，本项目没有其他融资。

本项目总投资为 252726.01 万元。其中，资本金为 137726.01 万元，占项目总投资的 54.50%；计划发行债券 115000.00 万元，占项目总投资的 45.50%。

按照拟定的资金筹措方案，计划分两年发行，2025 年计划发行 40000.00 万元，发债利率按 3.60% 计算，发债年限 20 年；2026 年计划发行 75000.00 万元，发债利率按 3.60% 计算，发债年限 20 年（实际利率以最终发行成功的利率为准）。

本项目属于政府投资项目，保证了项目资金来源和到位的可行性。

3.1.4 项目收入、成本、收益预测合理性

一、项目收入预测

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

本项目在计算期（2027 年至 2046 年）内经营收入为 340485.49 万元，其中，厂房租金收入为 278478.63 万元，配套用房租金收入为 35458.65 万元，停车位收入为 9824.07 万元，充电桩（服务费）收入为 16724.14 万元。

项目收入可靠、合理，收费有依据，收入价格水平符合市场水平。

二、项目成本预测

债券存续期内，本项目运营成本主要包括人员经费、水电费、维修费和其他费用。详细测算内容及表格详见“五、项目预期收益、成本及融资平衡情况”。

本项目在计算期（2027年至2046年）内运营成本为22571.67万元。其中，人员经费为4711.50万元，水电费为2963.87万元，维修费为4681.76万元，其他费用为10214.54万元。

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

三、项目收益

综合项目收入和成本计算，在计算期（2027年至2046年）内总收入为340485.49万元（其中，经营收入为340485.49万元，政府补贴收入为0.00万元），运营成本为22571.67万元，税金及附加为35510.04万元，增值税为9480.87万元，所得税为24999.50万元，净收益为247923.41万元。

3.1.5 债券资金需求合理性

（1）政策合理性

《安徽省财政厅关于申报2023年新增债券项目资金需求的通知》（皖财债〔2022〕1138号）、《安徽省财政厅关于做好2023年政府专项债项目储备工作的通知》（皖财债〔2023〕109号），

专项债资金要围绕党中央、国务院及省委、省政府确定的重点领域加大支持，聚焦重大战略项目，坚决不“撒胡椒面”。新增专项债要用于交通基础设施、能源、农林水利、生态环保、社会事业、仓储物流基础设施、市政和产业园区基础设施、国家重大战略项目、保障性安居工程、新能源项目、新型基础设施等领域。本项目为产业园基础设施项目，符合专项债支持领域。

(2) 分年债券资金需求合理性

工期为 32 个月，项目 2024 年 5 月已开工，2026 年 12 月竣工验收，2027 年 1 月投入使用。按照分年投资计划，本项目计划分两年发行 115000.00 万元债券（2025 年债券需求 40000.00 万元，2026 年债券需求 75000.00 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 115000.00 万元，占项目总投资的 45.50%。按照拟定的资金筹措方案，计划分两年发行，2025 年计划发行 40000.00 万元，发债利率按 3.60% 计算，发债年限 20 年；2026 年计划发行 75000.00 万元，发债利率按 3.60% 计算，发债年限 20 年（实际利率以最终发行成功的利率为准）。

经计算，项目在计算期内（2027 年至 2046 年）累计可用于还本付息的金额为 247923.41 万元，累计还本付息总额为 197800.00 万元，测算覆盖本息倍数为 1.25 倍。

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

(2) 偿债风险点

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

(1) 项目施工的风险

1. 自然环境和施工条件

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

2. 来源于政府方的风险

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

3. 来源于施工方的风险因素

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

品、半成品质量的影响；施工所采用的技术方案、工艺流程、管理组织措施的影响。

4. 来源于设计单位的风险因素

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

5. 来源于供应商的风险因素

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

6. 资金落实情况

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

7. 工程事故

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

是项目发生工程事故的主要原因，必须采取有针对性的控制措施。

（2）影响项目收益的风险

1. 经营风险

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

2. 市场风险

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

3. 财务风险

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

（3）影响融资平衡结果的风险

1. 投资测算不准确风险

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

2. 利率波动风险

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

3. 存续债券置换不畅风险

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

（三）偿债风险应对措施

1) 项目预期现金净流量优先用于平衡本项目还本付息

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

2) 从制度层面建立地方政府性债务风险防控措施及债务风险应急处置预案

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

①实行政府性债务限额管理

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

②有效防范化解政府债务风险、严格政府债务风险监管

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

务风险防控。

3) 落实加强政府债务预算管理

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

4) 建立完善的债券资金使用管理制度及绩效评价机制

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

3.1.7 绩效目标合理性

(1) 项目总体目标

项目的建设是城市建设和发展的需要，项目带动上下游相关配套产业的发展，吸引新产业入驻。有利于促进安徽无为经济开发区产业升级，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。

(2) 绩效目标

2.1 数量指标：产业园总用地面积 351.7 亩，拟规划总建筑面积 50.20 万平方米。其中，厂房建筑面积 44.53 万平方米，配套附属用房建筑面积 5.67 万平方米，新建园区道路 1.9km，改造园区道路 4.5km，新建停车位 1748 个，新建充电桩 350 个，同时配套建设园区给排水、供配电、消防等辅助工程。

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 252726.01 万元。

2.5 经济效益指标：项目建成后，预期年收益 10000.00 万元以上，计算期内净收益为 247923.41 万元，本息和为 197800.00 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：带动周边基础设施建设水平，改善基础设施面貌；提升居民收入，增加居民幸福感；通过项目建设提升区域竞争力，改善区域发展环境。

2.7 生态效益指标：对当地生态环境的影响。

2.8 可持续影响指标：是否符合政府长远规划。

2.9 服务对象满意度指标：居民和入驻企业满意度提升。

3. 总结

综上所述，项目的各项绩效目标是根据项目具体实施情况进行划分，与实际的建设内容和预期的效益紧密相关。同时，项目实施

后预期的收入、成本和收益是参照相关收费文件和本地市场价格进行估算，符合正常的市场行情。因此，本项目的绩效目标是合理的。

3.1.8 其他需要纳入事前绩效评估的事项

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

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

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

(二) 绩效目标

3.2.1 设定情况





项目支出绩效目标表

项目名称	无为经济开发区智能制造产业园区及配套基础设施建设项目	使用领域	产业园基础设施		
主管部门	安徽无为经济开发区管理委员会	实施单位	无为市产业投资有限公司		
项目属性	以前年度延续性项目 <input type="radio"/> 2024 年新增项目 <input checked="" type="radio"/>				
项目期限	2024 年 5 月至 2046 年 6 月				
项目拟投资数(万元)	项目资金总额: 252726.01 万元 其中: 1. 政府专项债券资金 115000.00 万元 2. 其他财政拨款资金 137726.01 万元 3. 除财政拨款外的其他资金 0.00 万元		执行率 分值(10)		
总体目标	1. 预期产出目标: 预计 2026 年 12 月完成无为经济开发区智能制造产业园区及配套基础设施建设项目, 达产年收益达到 10000.00 万元以上; 2. 融资成本目标: 计划发行政府专项债券融资 115000.00 万元, 按期还本付息, 做好基础数据采集分析, 提高预期成本精确性, 实现项目净收益最大化; 3. 偿债风险目标: 全面认识项目偿债风险点, 针对偿债风险点提出相应的应对措施, 保障项目建成后顺利运营。				
绩效目标	一级	二级指标	三级指标	指标值	分值权重(90)
	成本指标	经济成本	控制日常成本支出, 不超过规定标准。	运营期收益-运营支出-债券本息 ≥ 0	4
		社会成本	低于社会平均成本。	较低	3
		生态环境成本	大气、噪音和水资源污染	程度较低	3
	产出指标	数量指标	主体工程	厂房建筑面积 44.53 万平方米, 配套附属用房建筑面积 5.67 万平方米	5
			配套设施	新建园区道路 1.9km, 改造园区道路 4.5km, 新建停车位 1748 个, 新建充电桩 350 个, 同时配套建设园区给排水、供配电、消防等辅助工程。	5
		质量指标	勘察、设计、招标等前期工作合规率	合规率 ≥ 90%	5
			主体工程	验收合格率 100%	5

	时效指标	配套设施	验收合格率 100%	5
		项目计划开工及时率	及时率 $\geq 90\%$	5
		项目计划完工及时率	及时率 $\geq 90\%$	5
	成本指标	总投资	不超过 252726.01 万元	5
	效益指标	经济效益	达产年均净收益 ≥ 10000.00 万元	5
		债券是否及时还本付息	及时率 $\geq 90\%$	5
		社会效益	促进当地社会发展, 增强区域辐射力	5
			年税收收入同比增长率 ≥ 0	5
		生态效益指标	拓展就业渠道, 提高居民收入, 改善群众生活水平	5
			对当地生态环境的影响	5
		可持续影响指标	项目建设和经营期对周围环境无明显不良影响。	5
			是否符合当地政府长远规划	5
	满意度	服务对象满意度	周边居民满意度 $\geq 90\%$	5
			入驻企业满意度 $\geq 90\%$	5

3.2.2 审核情况

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

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

四、项目投资概算及资金筹措方案

(一) 投资概算

4.1.1 项目合规情况

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

1. 2023 年 8 月 1 日，取得《关于同意无为经济开发区智能制造产业园区及配套基础设施建设项目立项的批复》；

2. 2023 年 8 月 2 日，取得《关于无为经济开发区智能制造产业园区及配套基础设施建设项目可行性研究报告的批复》；

3. 2024 年 3 月 12 日，取得《建设项目环境影响登记表》；

4. 2023 年 8 月 4 日，取得《关于无为经济开发区智能制造产业园区及配套基础设施建设项目用地预审与规划选址意见的函》；

5. 2024 年 5 月 8 日，取得《无为经济开发区智能制造产业园区及基础设施建设项目(公共服务区)工程开工令》。

4.1.2 项目投资概算

(1) 编制依据

1. 基础资料

(1) 《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》；

(2) 设计单位提供的设计方案、设计要求、使用功能及建筑标

准；

(3) 省、市主管部门发布的相关造价调整文件；

(4) 材料价格参照近期《造价信息》并结合当地市场情况；

(5) 土建工程、设备及安装工程，参照同类工程投资结构比例估算；

(6) 工程其他费用按照有关文件规定计算；

(7) 拟建地点的地形地势条件；

(8) 项目单位提供的有关数据、资料。

2. 定额依据

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

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

3. 编制办法

根据类似工程决算，并参考地方建设工程造价指数信息进行调整，以单方指标计入。

(2) 编制说明

(一) 工程费用

参考同一地区、同类建设项目已完工项目竣工决算、已招标项目工程投资指标，采用投资指标估算法进行投资概算，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 219995.02 万元。

（二）工程建设其他费用

主要包括水土保持方案编制费、场地平整及临时设施费、建设单位管理费、工程监理费、勘察设计费、工程造价咨询费、环境影响评价费、绿色建筑评价费、施工图审查费、第三方检测费、高可靠性供电费和城市基础设施配套费，本项目工程建设其他费用为 10685.02 万元。

（1）水土保持方案编制费：根据国家计委、建设部关于发布《〈工程勘察设计收费管理规定〉的通知》（计价格〔2002〕10 号）计取；

（2）场地平整及临时设施费：按建筑安装工程费*0.8%；

（3）建设单位管理费：结合《基本建设项目建设成本管理规定》（财建〔2016〕504 号），采用分段累计方法计算；

（4）工程监理费：参照《建设工程监理与相关服务收费管理规定》（发改价格〔2007〕670 号）；

（5）勘察设计费：参照《工程勘察设计收费标准》（2015 年修订版）结合市场价调整；

（6）工程造价咨询费：参照皖价服[2007]86 号文计取；

（7）环境影响评价费：参照《建设项目环境影响评价收费标准的原则与方法（试行）》暂估；

（8）绿色建筑评价费：参照《绿色建筑评价标准》

(GB/T50378-

2019)、《绿色建筑评价标准技术细则》，结合市场价格暂估；

(9) 施工图审查费：参照《关于规范并降低建筑工程施工图审查服务收费的通知》（合价房〔2013〕63 号文）计取。

(10) 第三方检测费：按一类工程费用的 0.5%计取。

(11) 高可靠性供电费：参照合价商（2015）34 号，暂按 1 台备用电源 500KVA。

(12) 城市基础设施配套费：参照《关于进一步完善城市基础设施配套费征收使用管理的通知》计取。

(三) 预备费

预备费包括基本预备费和涨价预备费，基本预备费按照工程费用和工程建设其他费用合计的 5%计取；涨价预备费根据原国家计委《国家计委关于加强对基本建设大中型项目概算中“价差预备费”管理有关问题的通知》（计投资[1999]1340 号）不再计取。本项目预备费估算为 14552.27 万元。

(四) 土地相关成本

本项目产业园总用地面积 351.7 亩，参照当地地价标准按照 11 万元/亩估算，本项目土地相关成本为 3868.70 万元。

备注：土地相关成本有财政资金（资本金）支付，不使用专项债资金。

(五) 建设期利息和发行费用

1. 建设期利息

本项目计划发行债券 115000.00 万元，占项目总投资 45.50%。按照拟定的资金筹措方案，计划分两年发行，2025 年计划发行 40000.00 万元，发债利率按 3.60% 计算，发债年限 20 年；2026 年计划发行 75000.00 万元，发债利率按 3.60% 计算，发债年限 20 年（实际利率以最终发行成功的利率为准）。经计算，项目建设期利息为 3510.00 万元。

2. 发行费用

本项目计划发行债券 115000.00 万元，发行费用按照发行额的 1.0% 计算，发行费用为 115.00 万元。

（3）投资概算

根据《关于同意无为经济开发区智能制造产业园区及配套基础设施建设项目立项的批复》和《关于无为经济开发区智能制造产业园区及配套基础设施建设项目可行性研究报告的批复》，本项目总投资概算为 252726.01 万元，其中工程费用 219995.02 万元，工程建设其他费为 10685.02 万元，工程预备费为 14552.27 万元，土地相关成本为 3868.70 万元，建设期利息为 3510.00 万元，发行费用为 115.00 万元。具体投资构成详见下表：

项目投资概算表

序号	工程或费用名称	总额（万元）	比例
1	第一部分：工程费用	219995.02	87.05%
2	第二部分：工程建设其他费	10685.02	4.23%
3	第三部分：工程预备费	14552.27	5.76%
4	第四部分：土地相关成本	3868.70	1.53%
5	第四部分：建设期利息和发行费用	3625.00	1.43%
5.1	建设期利息	3510.00	1.39%
5.2	发行费用	115.00	0.05%
6	合计	252726.01	100.00%
注：工期为 32 个月，项目 2024 年 5 月已开工，2026 年 12 月竣工验收，2027 年 1 月投入使用。			

投资概算明细表

单位：万元

序号	工程或费用名称	数量	单位	单价/元	建筑安装工程	设备购置	其他费用	合计
一	工程费用				218933.87	1061.15	0.00	219995.02
1	智能制造产业园区建设工程				172614.12	1061.15	0.00	173675.27
1.1	厂房				149175.50	0.00	0.00	149175.50
(1)	土建工程	445300.00	m²	2100.00	93513.00	0.00	0.00	93513.00
(2)	内部装饰工程	445300.00	m²	220.00	9796.60	0.00	0.00	9796.60
(3)	外装饰工程	445300.00	m²	200.00	8906.00	0.00	0.00	8906.00
(4)	电气工程	445300.00	m²	300.00	13359.00	0.00	0.00	13359.00
(5)	暖通空调工程	445300.00	m²	100.00	4453.00	0.00	0.00	4453.00
(6)	给排水工程	445300.00	m²	200.00	8906.00	0.00	0.00	8906.00
(7)	综合布线系统	445300.00	m²	80.00	3562.40	0.00	0.00	3562.40
(8)	消防工程	445300.00	m²	150.00	6679.50	0.00	0.00	6679.50
1.2	配套用房				19221.30	0.00	0.00	19221.30
(1)	土建工程	56700.00	m²	2200.00	12474.00	0.00	0.00	12474.00
(2)	内部装饰工程	56700.00	m²	300.00	1701.00	0.00	0.00	1701.00
(3)	外装饰工程	56700.00	m²	200.00	1134.00	0.00	0.00	1134.00

(4)	电气工程	56700.00	m²	230.00	1304.10	0.00	0.00	1304.10
(5)	暖通空调工程	56700.00	m²	80.00	453.60	0.00	0.00	453.60
(6)	给排水工程	56700.00	m²	180.00	1020.60	0.00	0.00	1020.60
(7)	综合布线系统	56700.00	m²	50.00	283.50	0.00	0.00	283.50
(8)	消防工程	56700.00	m²	150.00	850.50	0.00	0.00	850.50
1.3	园区配套工程				4217.32	1061.15	0.00	5278.47
(1)	室外给水工程	35170.00	m²	150.00	422.04	105.51	0.00	527.55
(2)	室外排水工程	35170.00	m²	100.00	281.36	70.34	0.00	351.70
(3)	室外电力工程 (含变配电系统)	35170.00	m²	200.00	562.72	140.68	0.00	703.40
(4)	停车场	43700.00	m²	500.00	1748.00	437.00	0.00	2185.00
(5)	新能源充电桩	350.00	个	40000.00	1120.00	280.00	0.00	1400.00
(6)	广告牌	200.00	个	5200.00	83.20	27.62	0.00	110.82
2	产业园基础设施工程			2500.00	46319.75	0.00	0.00	46319.75
2.1	园区内部连接道路新建工程	1900.00	m	35000.00	6650.00	0.00	0.00	6650.00
2.2	六芜路福渡段改造工程				39669.75	0.00	0.00	39669.75
(1)	临时工程	4500.00	m	500.00	225.00	0.00	0.00	225.00
(2)	路基工程	4500.00	m	5000.00	2250.00	0.00	0.00	2250.00
(3)	路面工程	4500.00	m	4500.00	2025.00	0.00	0.00	2025.00
(4)	桥涵工程	4500.00	m	62355.00	28059.75	0.00	0.00	28059.75

(5)	交叉设施工程	4500.00	m	7400.00	3330.00	0.00	0.00	3330.00
(6)	沿线设施工程	4500.00	m	8400.00	3780.00	0.00	0.00	3780.00
二	工程建设其他费用				0.00	0.00	10685.02	10685.02
1	水土保持方案编制费	根据国家计委、建设部关于发布《〈工程勘察收费管理规定〉的通知》(计价格〔2002〕10号)			0.00	0.00	120.00	120.00
2	场地平整及临时设施费	建筑安装工程费*0.8%			0.00	0.00	1751.47	1751.47
3	建设单位管理费	结合《基本建设项目建设成本管理规定》(财建〔2016〕504号),采用分段累计方法计算			0.00	0.00	1820.29	1820.29
4	工程监理费	参照《建设工程监理与相关服务收费管理规定》(发改价格〔2007〕670号)			0.00	0.00	1673.83	1673.83
5	勘察设计费	参照《工程勘察设计收费标准》(2015年修订版)结合市场价调整			0.00	0.00	3061.07	3061.07
6	工程造价咨询费	参照皖价服[2007]86号文计取			0.00	0.00	125.54	125.54
7	环境影响评价费	参照《建设项目环境影响评价收费标准的原则与方法(试行)》暂估			0.00	0.00	94.15	94.15
8	绿色建筑评价费	参照《绿色建筑评价标准》(GB/T50378-2019)、《绿色建筑评价标准技术细则》,结合市场价格暂估			0.00	0.00	73.23	73.23

9	施工图审查费	参照《关于规范并降低建筑工程施工图审查服务收费的通知》（合价房〔2013〕63号文）计取	0.00	0.00	62.77	62.77
10	第三方检测费	按一类工程费用的0.5%计取	0.00	0.00	1099.98	1099.98
11	高可靠性供电费	参照合价商（2015）34号，暂按1台备用电源500KVA	0.00	0.00	104.61	104.61
12	城市基础设施配套费	参照《关于进一步完善城市基础设施配套费征收使用管理的通知》计取	0.00	0.00	698.08	698.08
三	预备费		0.00	0.00	14552.27	14552.27
1	基本预备费	按工程费用和工程建设其他费用之和5%估算	0.00	0.00	14552.27	14552.27
2	价差预备费		0.00	0.00	0.00	0.00
四	土地相关成本	参照当地地价标准按照11万元/亩估算，占地面积351.7亩。	0.00	0.00	3868.70	3868.70
五	建设期利息和发行费用		0.00	0.00	3625.00	3625.00
1	建设期利息		0.00	0.00	3510.00	3510.00
2	发行费用	按发债金额的1%估算	0.00	0.00	115.00	115.00
六	工程总投资		218933.87	1061.15	32730.99	252726.01

(二) 资金筹措方案

4.2.1 资金来源

(1) 资金筹措方案

资金筹措 (单位: 万元)

项目总投资	资本金			融资	
	财政预算安排	发行专项债券 用于项目资本 金	其他来源 (含 单位或社会资 本方自有资金 等)	专项债券	市场化融资
252726.01	0.00	0.00	137726.01	115000.00	0.00
占总投资比例 (%)	0.00	0.00	54.50%	45.50%	0.00%

本项目资本金为 137726.01 万元, 占项目总投资的 54.50%, 来源于单位自有资金, 均已落实。

(2) 分年投资计划

按照项目进度计划，项目分年投资计划具体按照下表执行。

分年投资计划表

单位：万元

序号	项目	2024 年	2025 年	2026 年	合计
1	投资计划	44700.00	91260.00	116766.01	252726.01
1.1	工程费用	35000.00	80000.00	104995.02	219995.02
1.2	工程建设其他费	3200.00	4000.00	3485.02	10685.02
1.3	工程预备费	5000.00	5000.00	4552.27	14552.27
1.4	土地相关成本	1500.00	1500.00	868.70	3868.70
1.5	建设期利息和发行费用	0.00	760.00	2865.00	3625.00
2	资金筹措	44700.00	91260.00	116766.01	252726.01
2.1	资本金	44700.00	51260.00	41766.01	137726.01
2.2	债券资金	0.00	40000.00	75000.00	115000.00

4.2.2 项目分年度融资情况

项目分年度融资情况表

合计 (万元)	2025 年		2026 年	
	发行金额 (万元)	期限	发行金额 (万元)	期限
115000.00	40000.00	20 年	75000.00	20 年

按照拟定的资金筹措方案，计划分两年发行，2025 年计划发行 40000.00 万元，发债利率按 3.60% 计算，发债年限 20 年；2026 年计划发行 75000.00 万元，发债利率按 3.60% 计算，发债年限 20 年（实际利率以最终发行成功的利率为准）。

4.2.3 资金筹措及使用计划

资金筹措及使用计划表（单位：万元）

项目		合计	2024 年	2025 年	2026 年
项目总投资		252726.01	44700.00	91260.00	116766.01
建设投资		249101.01	44700.00	90500.00	113901.01
建设期利息及发行费用		3625.00	0.00	760.00	2865.00
资金筹措		252726.01	44700.00	91260.00	116766.01
资本金	通过财政预算安排	0.00	0.00	0.00	0.00
	专项债券用于资本金部分	0.00	0.00	0.00	0.00
	单位或社会资本方自有资金	137726.01	44700.00	51260.00	41766.01
专项债券本金		115000.00	0.00	40000.00	75000.00
市场化融资		0.00	0.00	0.00	0.00

五、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）预期收益

5.1.1 项目收入

一、收入来源

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

二、本次项目收益测算基于以下重要假设

（1）预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

（2）预测期内国家税收政策不发生重大变化；

（3）预测期内国家金融机构信贷利率以及外汇市场汇率相对稳定；

（4）预测期内项目的建设计划、融资计划等能够顺利执行；

（5）无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素造成的重大不利影响。

三、计算期

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

四、项目收入测算

根据无为市近三年国民经济和社会发展统计公报，2021 年 GDP 增长率 10.5%，2022 年 GDP 增长率 5.2%，2023 年 GDP 增长率

7.0%，三年平均增长率为 7.57%。基于谨慎性考虑，项目收费按照每三年增速 5% 计算，本项目收入增长水平远低于 GDP 增长率。

本项目收入包括厂房租金收入、配套用房租金收入、停车位收入和充电桩（服务费）收入，具体计算如下。

1. 厂房租金收入

根据项目建设内容，本项目标准化厂房建筑面积 44.53 万平方米。预计项目建成后全部对外出租，租金收入扣除相关成本后用作本项目的还本付息。

根据无为市产业投资有限公司与安徽丰瑞食品有限公司签订的意向租赁协议：“位于无为经济开发区工二路、疏港路周边三区标准化厂房，租期暂定为叁年。租金标准暂按 26 元/平方米/月。”；无为市产业投资有限公司和安徽子鸿电气有限公司签订的厂房意向租赁协议：“位于无为经济开发区福北路与经二路交口东北侧一区标准化厂房，租期暂定为叁年。租金标准暂按 25 元/平方米/月。”。基于谨慎性考虑，本项目建成后标准化厂房租金取低值按照 25.00 元/平方米/月计算，并保持每三年增长 5% 计算。

预计项目建成后第一年（2027 年）标准化厂房出租率为 70.00%，第二年（2028 年）出租率为 80.00%，第三年（2029 年）出租率为 90.00%，第四年（2030 年）及以后各年出租率为 95.00%。

经计算，本项目运营期第一年（2027 年）厂房租金收入为 $44.53 \times 25.00 \times 12 \times 70.00\% = 9351.30$ 万元。

意向租赁协议

出租方：无为市产业投资有限公司（以下简称甲方）

承租方：安徽丰瑞食品有限公司（以下简称乙方）

甲乙双方根据《中华人民共和国民法典》等相关法律、行政法规的规定，甲、乙双方在平等、自愿的基础上，经双方协商一致，就厂房租赁相关事项达成如下协议：

一、资产租赁

1、租赁物：位于无为经济开发区工二路、疏港路周边三区标准化厂房。

2、建筑面积：211200平方米。

3、租期和租金：租期暂定为叁年。租金标准暂按 26 元/平方米/月（以最终实际租赁价格为准），每年以上一年租金标准为基础上涨 5%。

4、租金支付方式：乙方需在租赁物验收合格后交付之日起三个月内将年度租金一次性足额支付给甲方，支付方式为转账支付。违约金另行约定。

对公账户信息如下：

户名：无为市产业投资有限公司

开户行：中国建设银行无为支行

账号：34050 17772 080000 1763

二、甲乙双方权利和义务

1、租期内建设及使用：

（1）乙方在甲方交付租赁物后应及时负责生产厂房及生产、生活配套设施等装修及验收（含装修后消防验收）。乙方应合理使用房屋及其附属设施，若乙方生产经营需要改动房屋主体结构的，需要提供相关材料并按照国家法律规定办理建设工程相关审批手续，在手续齐全的情况下经甲方书面同意后方可进行改造，因此产生的后续恢复费用由乙方全额承担。

若未经甲方书面同意，乙方擅自改动房屋主体结构，对建筑物造成不可逆损伤应向甲方支付违约金，违约金按照建筑物原评估价全额赔付。

（2）在租赁期内乙方未改动房屋主体结构，但对地面、墙面或其他不影响房屋价值的改动须经甲方书面同意，未经甲方书面同意的乙方须恢复原状并自行承担全部维修费用。

2、转租：乙方在租赁期内不得以任何形式对外转租。若确需转租须经甲方书面同意，且另行签订转租协议。如未经甲方书面同意对外转租，一经甲方发现，乙方需承担相应违约责任。承担方式如下：乙方获得的租金收入全部归甲方所有，同时向甲方支付违约金。

3、乙方在租赁期内，发生的水电、天然气、供热、污水处理等费用全部由乙方承担。

4、乙方要严格落实企业安全生产主体责任，严格履行首要负责制，若有改动房屋等行为，应强化现场部署和监督，杜绝

各类安全事故的发生。乙方在使用租赁物时，应确保租赁物的安全，如出现损坏及安全责任，由乙方独立承担全部责任。

三、争议的解决

本协议在履行过程中如发生争议，由双方当事人协商解决，协商不成的，依法向无为市人民法院起诉。

四、附则

1、本协议签订后，一方未经另一方书面同意，不得转让本合同约定的权利义务关系。

2、本协议未尽事宜，由双方另行签订补充协议，补充协议与本协议具有同等法律效力。

3、本协议自双方签字盖章之日起生效。

4、本协议一式贰份，具有同等法律效力，甲乙双方各执壹份。

甲方（公章）：
法定代表人签字或盖章：
2024年2月26日

乙方（公章）：
法定代表人签字或盖章：
2024年2月26日



意向租赁协议

出租方：无为市产业投资有限公司（以下简称甲方）

承租方：安徽子鸿电气有限公司（以下简称乙方）

甲乙双方根据《中华人民共和国民法典》等相关法律、行政法规的规定，甲、乙双方在平等、自愿的基础上，经双方协商一致，就厂房租赁相关事项达成如下协议：

一、资产租赁

1、租赁物：位于无为经济开发区福北路与经二路交口东北侧一区标准化厂房。

2、建筑面积：284500平方米。

3、租期和租金：租期暂定为叁年。租金标准暂按 25 元/平方米/月（以最终实际租赁价格为准），每年以上一年租金标准为基础上涨 5%。

4、租金支付方式：乙方需在租赁物验收合格后交付之日起三个月内将年度租金一次性足额支付给甲方，支付方式为转账支付。违约金另行约定。

对公账户信息如下：

户名：无为市产业投资有限公司

开户行：中国建设银行无为支行

账号：34050 17772 080000 1763

二、甲乙双方权利和义务

1、租期内建设及使用：

（1）乙方在甲方交付租赁物后应及时负责生产厂房及生产、生活配套设施等装修及验收（含装修后消防验收）。乙方应合理使用房屋及其附属设施，若乙方生产经营需要改动房屋主体结构的，需要提供相关材料并按照法律规定办理建设工程相关审批手续，在手续齐全的情况下经甲方书面同意后方可进行改造，因此产生的后续恢复费用由乙方全额承担。

若未经甲方书面同意，乙方擅自改动房屋主体结构，对建筑物造成不可逆损伤应向甲方支付违约金，违约金按照建筑物原评估价全额赔付。

（2）在租赁期内乙方未改动房屋主体结构，但对地面、墙面或其他不影响房屋价值的改动须经甲方书面同意，未经甲方书面同意的乙方须恢复原状并自行承担全部维修费用。

2、转租：乙方在租赁期内不得以任何形式对外转租。若确需转租须经甲方书面同意，且另行签订转租协议。如未经甲方书面同意对外转租，一经甲方发现，乙方需承担相应违约责任。承担方式如下：乙方获得的租金收入全部归甲方所有，同时向甲方支付违约金。

3、乙方在租赁期内，发生的水电、天然气、供热、污水处理等费用全部由乙方承担。

4、乙方要严格落实企业安全生产主体责任，严格履行首要负责制，若有改动房屋等行为，应强化现场部署和监督，杜绝

各类安全事故的发生。乙方在使用租赁物时，应确保租赁物的安全，如出现损坏及安全责任，由乙方独立承担全部责任。

三、争议的解决

本协议在履行过程中如发生争议，由双方当事人协商解决，协商不成的，依法向无为市人民法院起诉。

四、附则

1、本协议签订后，一方未经另一方书面同意，不得转让本合同约定的权利义务关系。

2、本协议未尽事宜，由双方另行签订补充协议，补充协议与本协议具有同等法律效力。

3、本协议自双方签字盖章之日起生效。

4、本协议一式贰份，具有同等法律效力，甲乙双方各执壹份。

甲方（公章）：
法定代表人签字或盖章：
2024年2月6日



乙方（公章）：
法定代表人签字或盖章：
2024年2月6日

王

2. 配套用房租金收入

根据项目建设内容，配套附属用房建筑面积 5.67 万平方米，预计项目建成后全部对外出租，出租面积按 5.67 万平方米计算，租金收入扣除相关成本后用作本项目的还本付息。

参照 58 同城查询无为市服务用房日租金 0.82 至 1.04 元/ m^2 ，日租金收入中间值为 $(0.82+1.04)/2 \approx 0.93$ 元/ m^2 （即月租金为 27.9 元/ m^2 ）。本项目配套用房位于无为经济开发区内，基于谨慎性考虑，本项目配套用房租金往下取值按 25.00 元/ m^2 /月计算，并保持每三年增长 5%。

58同城·房产		请输入房源相关信息	搜房源
	设备齐全 接手即可营业 其他-无为其他 安徽省芜湖市无为市登瀛街 经营中 其他 1层 其他 临街 可餐饮 上水	65m² 建筑面积	1600元/月 0.82元/m²/天
	无为电缆乡高沟龙庵文化广场一层门面 其他-无为其他 龙庵文化广场 经营中 临街门面 1层 临街门面 临街 可餐饮 可明火	40m² 建筑面积	1166元/月 0.97元/m²/天
	靠近安德利广场, 旁边有居民楼学校 城区-安德利购物中心 御景苑-北门 空置中 临街门面 1层 临街门面 临街	80m² 建筑面积	2500元/月 1.04元/m²/天

预计项目建成后第一年（2027 年）配套用房出租率为 70.00%，第二年（2028 年）出租率为 80.00%，第三年（2029 年）出租率为 90.00%，第四年（2030 年）及以后各年出租率为 95.00%。

经计算，本项目运营期第一年（2027 年）配套用房租金收入为 $5.67 \times 25.00 \times 12 \times 70.00\% = 1190.70$ 万元。

3. 停车位收入

根据项目建设内容，本项目新建停车位 1748 个，收取的停车位收入扣除相关成本后用作本项目的还本付息。

根据《关于无为智慧停车收费价格的公告》：“一类路段（一环路停车场）小型客车（轿车）30 分钟以内免费，超过 30 分钟至首个小时（含首个 1 小时）收 2 元，以后每小时收 2 元，累计收费，当日封顶 15 元。二类路段（一环路以外停车场）小型客车（轿车）30 分钟以内免费，超过 30 分钟至首个小时（含首个 1 小时）收 2 元，以后每小时收 1 元，累计收费，当日封顶 10 元”。基于谨慎性考虑，本项目停车位日收费按 10.00 元计算，并按每三年增长 5%。


无为市人民政府
www.ww.gov.cn

[首页](#)
[政务资讯](#)
[政府信息公开](#)
[政务服务](#)
[政民互动](#)
[走进无为](#)

您当前所在的位置是：首页 > 政务资讯 > 通知公告

关于无为智慧停车收费价格的公告

字号大小：【大 中 小】

发表时间：2020-10-21 11:46 文章来源：无为市城投公司 浏览量：7365

自2020年10月9日起，无为智慧停车启动试运营，现将收费价格公告如下（发改价格〔2020〕185号）：

2.停车场服务收费价格

停车场服务路段	分类	收费标准	收费时间
一类路段（一环路停车场）	小型客车 小型轿车	30分钟以内免费，超过30分钟至首个1小时（含首个1小时）收2元，以后每1小时收2元，累计收费，当日封顶15元。	0：00-24：00
	中型货车 大型客车	30分钟以内免费，超过30分钟至首个1小时（含首个1小时）收5元，以后每1小时收2元，累计收费，当日封顶20元。	
二类路段（一环路以外停车场）	小型客车 小型轿车	30分钟以内免费，超过30分钟至首个1小时（含首个1小时）收2元，以后每1小时收1元，累计收费，当日封顶10元。	0：00-24：00
	中型货车 大型客车	30分钟以内免费，超过30分钟至首个1小时（含首个1小时）收3元，以后每1小时收1.5元，累计收费，当日封顶15元。	

备注：

- （1）停车时间超过免费停放时间30分钟的，免费停放时间计入停车收费时间；
- （2）计费停车时间不足1小时的，按1小时（一个收费单位）计算；
- （3）执行公务的公务用车、军车、警车、消防车、救灾抢险车、环卫清运车、医疗救护车、市政工程抢修车、公交车等临时停放免收停车费；
- （4）春节期间（除夕，正月初一、初二），全市停车场停车泊位免收停车服务费；
- （5）经常停放的车辆可以执行月票（年票）、充值卡等优惠制度，在不超过当日封顶最高金额的基础上，由停车人和收费单位自行协商。

预计运营期第一年（2027 年）停车位的使用率为 50.00%，第

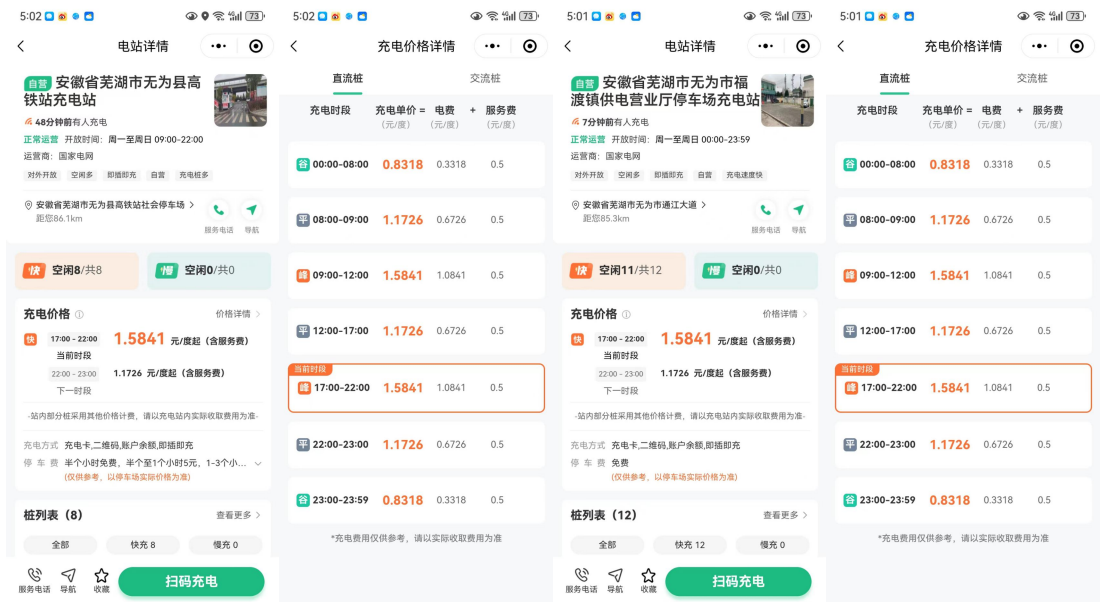
二年（2028 年）使用率为 60.00%，第三年（2029 年）及之后各年使用率为 70.00%。

经测算，项目运营期第一年（2027 年）停车费收入为 $1748 \times 10.00 \times 365 \times 50.00\% / 10000 = 319.01$ 万元。

4. 充电桩（服务费）收入

根据项目建设内容，本项目新建充电桩 350 个，充电桩功率为 60KW 以上。充电桩运营收取相应的服务费扣除相关成本后，用作本项目的还本付息。

根据芜湖市发展和改革委员会《关于电动汽车充电、港口岸电服务费的函》（芜发改价格〔2019〕697 号）：经营性充电服务费标准：直流电服务费标准为 0.7 元/kwh；交流电服务费标准为 0.5 元/kwh。



参照 e 充电查询无为市现有充电桩价格情况，充电桩服务费为 0.50 元/度。

综上所述，本项目充电桩设施建成后，运营初期充电服务费按

照 0.5 元/kWh 计取，考虑到物价等因素，每 3 年上调一次单价，每次上调 5%。

本项目充电服务费按 $0.50 \times 60 = 30.00$ 元/小时，每个充电桩日使用时间为 4 小时，全年按 365 天计算，考虑发展趋势，充电服务费每三年增长 5%。

预计运营期第一年（2027 年）充电桩的使用率为 30.00%，第二年（2028 年）使用率为 40.00%，第三年（2029 年）及之后各年使用率为 50.00%。

经测算，项目运营期第一年（2027 年）充电桩（服务费）收入为 $350 \times 30.00 \times 4 \times 365 \times 30.00\% / 10000 = 459.90$ 万元。

5. 经营收入汇总

综上所述，本项目在计算期（2027 年至 2046 年）内经营收入为 340485.49 万元，其中，厂房租金收入为 278478.63 万元，配套用房租金收入为 35458.65 万元，停车位收入为 9824.07 万元，充电桩（服务费）收入为 16724.14 万元。具体计算内容详见《项目收入估算表》。

项目收入估算表

单位：万元

序号	项目	合计	计算期（2027-2046 年）									
			2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
一	经营收入	340485. 49	11320. 91	13044. 01	14767. 11	16296. 12	16296. 12	16296. 12	17109. 84	17109. 84	17109. 84	17966. 31
1	厂房租金收入	278478. 63	9351. 30	10687. 20	12023. 10	13325. 60	13325. 60	13325. 60	13990. 61	13990. 61	13990. 61	14691. 16
	面积（万平方米）		44. 53	44. 53	44. 53	44. 53	44. 53	44. 53	44. 53	44. 53	44. 53	44. 53
	租金单价（元/平方米/月）		25. 00	25. 00	25. 00	26. 25	26. 25	26. 25	27. 56	27. 56	27. 56	28. 94
	收费月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率		70. 00%	80. 00%	90. 00%	95. 00%	95. 00%	95. 00%	95. 00%	95. 00%	95. 00%	95. 00%
	增值税（9%）	22993. 65	772. 13	882. 43	992. 73	1100. 28	1100. 28	1100. 28	1155. 19	1155. 19	1155. 19	1213. 03
2	配套用房租金收入	35458. 65	1190. 70	1360. 80	1530. 90	1696. 75	1696. 75	1696. 75	1781. 42	1781. 42	1781. 42	1870. 62
	面积（万平方米）		5. 67	5. 67	5. 67	5. 67	5. 67	5. 67	5. 67	5. 67	5. 67	5. 67

	租金单价（元/平方米/月）		25.00	25.00	25.00	26.25	26.25	26.25	27.56	27.56	27.56	28.94
	收费月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	增值税（9%）	2927.76	98.31	112.36	126.40	140.10	140.10	140.10	147.09	147.09	147.09	154.45
3	停车位收入	9824.07	319.01	382.81	446.61	468.94	468.94	468.94	492.62	492.62	492.62	517.18
	新增停车位数量（个）		1748	1748	1748	1748	1748	1748	1748	1748	1748	1748
	收费标准（元/天）		10.00	10.00	10.00	10.50	10.50	10.50	11.03	11.03	11.03	11.58
	收费天数（天）		365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	使用率		50.00%	60.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
	增值税（9%）	811.16	26.34	31.61	36.88	38.72	38.72	38.72	40.68	40.68	40.68	42.70
4	充电桩（服务费）收入	16724.14	459.90	613.20	766.50	804.83	804.83	804.83	845.19	845.19	845.19	887.35
	充电桩个数（个）		350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
	服务费标准（元/小时）		30.00	30.00	30.00	31.50	31.50	31.50	33.08	33.08	33.08	34.73

	使用时间（小时）		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	收费天数（天）		365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
	使用率		30.00%	40.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
	增值税（13%）	1923.99	52.91	70.55	88.18	92.59	92.59	92.59	97.23	97.23	97.23	102.08
二	政府补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

接下表

项目收入估算表

单位：万元

序号	项目	合计	计算期（2027-2046 年）									
			2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
一	经营收入	340485. 49	17966. 31	17966. 31	18866. 48	18866. 48	18866. 48	19810. 10	19810. 10	19810. 10	20803. 12	10403. 79
1	厂房租金收入	278478. 63	14691. 16	14691. 16	15427. 24	15427. 24	15427. 24	16198. 86	16198. 86	16198. 86	17011. 08	8505. 54
	面积（万平方米）		44. 53	44. 53	44. 53	44. 53	44. 53	44. 53	44. 53	44. 53	44. 53	44. 53
	租金单价（元/平方米/月）		28. 94	28. 94	30. 39	30. 39	30. 39	31. 91	31. 91	31. 91	33. 51	33. 51
	收费月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12	6
	出租率		95. 00%	95. 00%	95. 00%	95. 00%	95. 00%	95. 00%	95. 00%	95. 00%	95. 00%	95. 00%
	增值税（9%）	22993. 65	1213. 03	1213. 03	1273. 81	1273. 81	1273. 81	1337. 52	1337. 52	1337. 52	1404. 58	702. 29
2	配套用房租金收入	35458. 65	1870. 62	1870. 62	1964. 35	1964. 35	1964. 35	2062. 60	2062. 60	2062. 60	2166. 02	1083. 01
	面积（万平方米）		5. 67	5. 67	5. 67	5. 67	5. 67	5. 67	5. 67	5. 67	5. 67	5. 67

	租金单价（元/平方米/月）		28.94	28.94	30.39	30.39	30.39	31.91	31.91	31.91	33.51	33.51
	收费月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12	6
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	增值税（9%）	2927.76	154.45	154.45	162.19	162.19	162.19	170.31	170.31	170.31	178.85	89.42
3	停车位收入	9824.07	517.18	517.18	543.08	543.08	543.08	570.33	570.33	570.33	598.91	300.28
	新增停车位数量（个）		1748	1748	1748	1748	1748	1748	1748	1748	1748	1748
	收费标准（元/天）		11.58	11.58	12.16	12.16	12.16	12.77	12.77	12.77	13.41	13.41
	收费天数（天）		365	365	365	365	365	365	365	365	365	183
	使用率		70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
	增值税（9%）	811.16	42.70	42.70	44.84	44.84	44.84	47.09	47.09	47.09	49.45	24.79
4	充电桩（服务费）收入	16724.14	887.35	887.35	931.81	931.81	931.81	978.31	978.31	978.31	1027.11	514.96
	充电桩个数（个）		350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
	服务费标准（元/小时）		34.73	34.73	36.47	36.47	36.47	38.29	38.29	38.29	40.20	40.20

	使用时间（小时）		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	收费天数（天）		365	365	365	365	365	365	365	365	365	183
	使用率		50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
	增值税（13%）	1923.99	102.08	102.08	107.20	107.20	107.20	112.55	112.55	112.55	118.16	59.24
二	政府补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

5.1.2 项目成本

债券存续期内，本项目成本费用包含运营成本、固定资产折旧费和财务费用。

1. 运营成本

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

1.1 人员经费

本项目建成后，计划用人 30 人。本项目位于无为市，根据薪酬网发布芜湖市 2021 年平均月工资为 5968 元，结合无为市本地人均工资水平，本项目人均月工资按照 5000.00 元，福利费按照工资 14% 估算，则人员经费为 $5000.00 \times (1+14\%) \times 12 = 6.84$ 万元/年。基于谨慎性考虑，本项目人员经费按 7.00 万元/年，并保持每三年增长 5.00%。



经计算，运营期第一年（2027 年）人员经费为 $30 \times 7.00 = 210.00$ 万元。

1.2 水电费

本项目建成后标准化厂房和配套附属用房整体对外出租，项目水电费仅考虑办公人员和公共场所水电用量，具体如下：

(1) 水费

根据《项目年用水量测算表》，本项目年用水量为 6.20 万 m³，并保持每年增长 1%，具体如下表：

项目年用水量测算表

序号	用水工程	单位	用水量标准	使用时间(h)	小时变化系数	用 水 量	
						最高日 (m³/d)	最大时 (m³/h)
1	办公用水	30 人	120L /人 • d	8	1.5	3.60	0.68
2	室外用水	35170 m²	2L/m² • d	8	1	70.34	8.79
3	停车场用水	43700 m²	3L/m² • d	8	1	131.10	16.39
4	未预见水量	10%				7.39	2.59
	合 计					212.43	28.45
该项目年用水量：215.07×365×0.8/10000=6.20 万 m³。							

根据无为市自来水公司官网发布《无为市自来水公司供水价格表》，本项目水价按照 3.48 元/吨。

无为市自来水公司供水价格表

用水类别		基本水价	代收费用		到户水价	用水范围
			水资源费	污水处理费		
执行居民阶梯水价生活用水	居民第一级 第一级水量基数 为每户每年 180 吨（含）	1.5	0.08	0.85	2.43	“一户一表， 抄表到户”的 居民生活用 水
	居民第二级 第二级水量基数 为每户每年 180-300 吨	2.25	0.08	0.85	3.18	
	居民第三级 第三级水量基数 为每户每年 300 吨以上	4.5	0.08	0.85	5.43	
暂不执行居民阶梯水价用水		1.56	0.08	0.85	2.49	未实行“一户一表，抄表到户”的合表居民用户和执行居民水价的非居民用户（如学校等）
非居民生活用水		2.2	0.08	1.2	3.48	非居民生活用水包括工业、经营服务用水和行政事业用水

(2) 电费

根据下表《用电量测算表》，本项目年用电量为 179.73 万 kwh，并保持每年增长 1%，具体如下表：

项目用电量测算表

序号	名称	数量 (m²)	负荷指标 (W/m²)	需要系数	平均功率因素	年工作天数 (天)	日工作时长 (h)	用电量 (万 kwh)
1	办公用电	预估配备人员 30 人，每天照明用电按 1.8kwh 计算，年工作天数 365 天；						1.97
2	室外用电	35170.00	20	0.7	0.75	365	8	107.83
3	停车场用电	43700.00	8	0.7	0.75	365	8	53.59
4	未预见用电	10%						16.34
	合计							179.73

根据《安徽省发展改革委关于调整我省销售电价有关事项的通知》（发改价格〔2020〕267 号）文件，工商业及其他用电按最高价格 0.65 元/千瓦时计算。

附件1

安徽电网销售电价表

用电分类		电度电价 (元/千瓦时)					基本电价	
		不满 1 千伏	1-10 千伏	35 千伏	110 千伏	220 千伏	最大需量 (元/千瓦·月)	变压器容量 (元/千伏安·月)
一、居民生活用电		0.5653	0.5503					
二、农业生产用电		0.5558	0.5408	0.5258				
三、工商业及其他用电	单一制	0.6198	0.6048	0.5898				
	两部制		0.5996	0.5746	0.5496	0.5246	40	30

注：1. 上表所列价格，除贫困县农业排灌用电外，均含国家重大水利工程建设基金0.364分钱；除农业生产用电外，均含大中型水库移民后期扶持资金0.623分钱；除农业生产和居民生活用电外，均含可再生能源电价附加1.9分钱。

2. 农业排灌用电在农业生产用电价格基础上降低2分钱/千瓦时，贫困县农业排灌用电在农业生产用电价格基础上降低0.2042元/千瓦时。

3. 315千伏安以下原一般工商业用户执行工商业及其他用电单一制目录电价；315千伏安及以上原一般工商业用户可以选择执行工商业及其他用电中的单一制或两部制目录电价。原大工业用户执行工商业及其他用电两部制目录电价。

经计算，本项目运营期第一年（2027 年）水电费为 6.20*3.48+179.73*0.65=138.40 万元。

1.3 维修费

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

本项目总投资为 252726.01 万元，折旧年限按 50 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=252726.01*(1-5%)/50=4801.79 万元。

经计算，本项目运营期第一年（2027 年）维修费为 4801.79*5.00%=240.09 万元。

1.4 其他费用

其他费用主要包括经营期管理费、办公费、配套设施以及其他维护费用组成，基于谨慎性考虑，本项目其他费用按照经营收入的 3.00%计算。

经计算，本项目运营期第一年（2027 年）其他费用为 11320.91*3.00%=339.63 万元。

1.5 运营成本汇总

综上所述，本项目在计算期（2027 年至 2046 年）内运营成本为 22571.67 万元。其中人员经费为 4711.50 万元，水电费为 2963.87 万元，维修费为 4681.76 万元，其他费用为 10214.54 万元，具体详《成本费用估算表》。

2. 固定资产折旧费

本项目总投资为 252726.01 万元，折旧年限按 50 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=252726.01*(1-5%)/50=4801.79 万元。

经计算，项目在计算期内（2027 年至 2046 年）固定资产折旧费为 93634.91 万元。

3. 财务费用

3.1 利息支出

本项目计划发行债券 115000.00 万元，占项目总投资的 45.50%。按照拟定的资金筹措方案，计划分两年发行，2025 年计划发行 40000.00 万元，发债利率按 3.60% 计算，发债年限 20 年；2026 年计划发行 75000.00 万元，发债利率按 3.60% 计算，发债年限 20 年（实际利率以最终发行成功的利率为准）。

经计算，项目在计算期内（2027 年至 2046 年）利息支出为 79290.00 万元。

3.2 发行费用

本项目计划申请非标专项债券 115000.00 万元，发行费用按照为发行面值的 1‰ 计算，发行费用为 $115000.00 \times 1\text{‰} = 115.00$ 万元。

备注：发行费用已计入项目总投资中，此处不再重复计算。

4. 项目总成本

综上所述，项目在计算期内（2027 年至 2046 年）的总成本为 195496.58 万元，其中运营成本为 22571.67 万元，固定资产折旧费为 93634.91 万元，财务费用为 79290.00 万元。具体详见《成本费用估算表》。

成本费用估算表

单位：万元

序号	项目	合计	计算期（2027-2046 年）									
			2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
一	运营成本	22571.67	928.12	981.19	1034.27	1092.04	1093.45	1094.88	1131.87	1133.35	1134.85	1173.75
1	人员经费	4711.50	210.00	210.00	210.00	220.50	220.50	220.50	231.60	231.60	231.60	243.30
	员工人数(人)		30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	年工资福利(万元)		7.00	7.00	7.00	7.35	7.35	7.35	7.72	7.72	7.72	8.11
2	水电费	2963.87	138.40	139.78	141.17	142.57	143.98	145.41	146.88	148.36	149.86	151.37
2.1	年用水量(万吨)		6.20	6.26	6.32	6.38	6.44	6.50	6.57	6.64	6.71	6.78
	单价(元/吨)		3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48

2.2	年用电量（万度）		179.73	181.53	183.35	185.18	187.03	188.90	190.79	192.70	194.63	196.58
	单价（元/度）		0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
3	维修费	4681.76	240.09	240.09	240.09	240.09	240.09	240.09	240.09	240.09	240.09	240.09
4	其他费用	10214.54	339.63	391.32	443.01	488.88	488.88	488.88	513.30	513.30	513.30	538.99
二	固定资产折旧费	93634.91	4801.79	4801.79	4801.79	4801.79	4801.79	4801.79	4801.79	4801.79	4801.79	4801.79
三	财务费用	79290.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00
1	利息支出	79290.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00
四	总成本	195496.58	9869.91	9922.98	9976.06	10033.83	10035.24	10036.67	10073.66	10075.14	10076.64	10115.54

接下表

成本费用估算表

单位：万元

序号	项目	合计	计算期（2027-2046 年）									
			2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
一	运营成本	22571.67	1175.28	1176.81	1217.66	1219.23	1220.80	1263.60	1265.20	1266.82	1311.74	656.76
1	人员经费	4711.50	243.30	243.30	255.60	255.60	255.60	268.50	268.50	268.50	282.00	141.00
	员工人数(人)		30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	年工资福利(万元)		8.11	8.11	8.52	8.52	8.52	8.95	8.95	8.95	9.40	9.40
2	水电费	2963.87	152.90	154.43	155.98	157.55	159.12	160.71	162.31	163.93	165.56	83.60
2.1	年用水量(万吨)		6.85	6.92	6.99	7.06	7.13	7.20	7.27	7.34	7.41	3.74
	单价(元/吨)		3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48

2.2	年用电量（万度）		198.55	200.54	202.55	204.58	206.63	208.70	210.79	212.90	215.03	108.59
	单价（元/度）		0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
3	维修费	4681.76	240.09	240.09	240.09	240.09	240.09	240.09	240.09	240.09	240.09	120.05
4	其他费用	10214.54	538.99	538.99	565.99	565.99	565.99	594.30	594.30	594.30	624.09	312.11
二	固定资产折旧费	93634.91	4801.79	4801.79	4801.79	4801.79	4801.79	4801.79	4801.79	4801.79	4801.79	2400.90
三	财务费用	79290.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	3420.00	1350.00
1	利息支出	79290.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	3420.00	1350.00
四	总成本	195496.58	10117.07	10118.60	10159.45	10161.02	10162.59	10205.39	10206.99	10208.61	9533.53	4407.66

5.1.3 项目利润

综合以上项目经营收入、成本费用、税费预测和政府补贴费用结果，假设本项目计算期内持续稳定的运营。项目在计算期内（2027年至2046年）经营收入为340485.49万元，税金及附加为35510.04万元，增值税为9480.87万元，总成本费用为195496.58万元（运营成本为22571.67万元，固定资产折旧费为93634.91万元，财务费用为79290.00万元），政府补贴收入为0.00万元，所得税为24999.50万元。由此可得，本项目的净利润总额为74998.50万元，详细计算内容见《利润估算表》。

利润估算表

单位：万元

序号	项 目	合计	计算期（2027-2046 年）									
			2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
1	经营收入	340485.49	11320.91	13044.01	14767.11	16296.12	16296.12	16296.12	17109.84	17109.84	17109.84	17966.31
2	税金及附加	35510.04	1160.59	1326.39	1492.18	1653.84	1653.84	1653.84	1736.37	1736.37	1736.37	1823.32
3	增值税	9480.87	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	195496.58	9869.91	9922.98	9976.06	10033.83	10035.24	10036.67	10073.66	10075.14	10076.64	10115.54
4.1	运营成本	22571.67	928.12	981.19	1034.27	1092.04	1093.45	1094.88	1131.87	1133.35	1134.85	1173.75
4.2	固定资产折旧费	93634.91	4801.79	4801.79	4801.79	4801.79	4801.79	4801.79	4801.79	4801.79	4801.79	4801.79
4.3	财务费用	79290.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00
4.3.1	利息支出	79290.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00

5	补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	利润总额	99998.00	290.41	1794.64	3298.87	4608.45	4607.04	4605.61	5299.81	5298.33	5296.83	6027.45
7	应纳税所得额	99998.00	290.41	1794.64	3298.87	4608.45	4607.04	4605.61	5299.81	5298.33	5296.83	6027.45
8	所得税	24999.50	72.60	448.66	824.72	1152.11	1151.76	1151.40	1324.95	1324.58	1324.21	1506.86
9	净利润	74998.50	217.81	1345.98	2474.15	3456.34	3455.28	3454.21	3974.86	3973.75	3972.62	4520.59

接下表

利润估算表

单位：万元

序号	项 目	合计	计算期（2027-2046 年）									
			2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
1	经营收入	340485.49	17966.31	17966.31	18866.48	18866.48	18866.48	19810.10	19810.10	19810.10	20803.12	10403.79
2	税金及附加	35510.04	1823.32	1823.32	1914.67	1972.17	2068.01	2171.56	2171.54	2171.54	2280.52	1140.28
3	增值税	9480.87	0.00	0.00	0.00	575.01	1533.41	1611.14	1611.05	1610.96	1692.75	846.55
4	总成本费用	195496.58	10117.07	10118.60	10159.45	10161.02	10162.59	10205.39	10206.99	10208.61	9533.53	4407.66
4.1	运营成本	22571.67	1175.28	1176.81	1217.66	1219.23	1220.80	1263.60	1265.20	1266.82	1311.74	656.76
4.2	固定资产折旧费	93634.91	4801.79	4801.79	4801.79	4801.79	4801.79	4801.79	4801.79	4801.79	4801.79	2400.90
4.3	财务费用	79290.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	3420.00	1350.00
4.3.1	利息支出	79290.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	3420.00	1350.00

5	补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	利润总额	99998.00	6025.92	6024.39	6792.36	6158.28	5102.47	5822.01	5820.52	5818.99	7296.32	4009.30
7	应纳税所得额	99998.00	6025.92	6024.39	6792.36	6158.28	5102.47	5822.01	5820.52	5818.99	7296.32	4009.30
8	所得税	24999.50	1506.48	1506.10	1698.09	1539.57	1275.62	1455.50	1455.13	1454.75	1824.08	1002.33
9	净利润	74998.50	4519.44	4518.29	5094.27	4618.71	3826.85	4366.51	4365.39	4364.24	5472.24	3006.97

5.1.4 相关税费

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

备注：期初可抵扣进项税以工程费用为计算基数，增税税率为 9%，增值税进项税以运营成本（不含人员经费）为计算基数，增值税税率为 6%。

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：本项目房产税税率为 12%。

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

备注：本项目位于无为市，城市建设维护税税率为 5%。

4. 关于教育费附加的税率：

教育费附加征收率为增值税税额与消费税税额的 3%。

5. 关于地方教育费附加的税率：

地方教育费附加征收率为增值税税额与消费税税额的 2%。

备注：教育费附加合计为 5%.

6. 企业所得税税率为 25%。

综上所述，项目在计算期内（2027 年至 2046 年）税金与附加为 35510.04 万元，其中城市建设维护税为 474.05 万元，教育税、地方教育税附加为 474.05 万元，房产税为 34561.94 万元。增值税为 9480.87 万元。所得税为 24999.50 万元。详见下表《税费情况表》。

税费情况表

单位：万元

序号	项目名称	总计	计算期（2027-2046 年）									
			2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
1	税金与附加	35510.04	1160.59	1326.39	1492.18	1653.84	1653.84	1653.84	1736.37	1736.37	1736.37	1823.32
1.1	城市建设维护税	474.05	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	474.05	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	34561.94	1160.59	1326.39	1492.18	1653.84	1653.84	1653.84	1736.37	1736.37	1736.37	1823.32
2	增值税	9480.87	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		949.69	1096.95	1244.19	1371.69	1371.69	1371.69	1440.19	1440.19	1440.19	1512.26
2.2	增值税进项税		40.65	43.65	46.66	49.33	49.41	49.49	50.96	51.04	51.13	52.67
2.3	期初可抵扣进项税		18164.73	17255.69	16202.39	15004.86	13682.50	12360.22	11038.02	9648.79	8259.64	6870.58
3	所得税	24999.50	72.60	448.66	824.72	1152.11	1151.76	1151.40	1324.95	1324.58	1324.21	1506.86

税费情况表

单位：万元

序号	项目名称	总计	计算期（2027-2046 年）									
			2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
1	税金与附加	35510.04	1823.32	1823.32	1914.67	1972.17	2068.01	2171.56	2171.54	2171.54	2280.52	1140.28
1.1	城市建设维护税	474.05	0.00	0.00	0.00	28.75	76.67	80.56	80.55	80.55	84.64	42.33
1.2	教育税、地方教育税	474.05	0.00	0.00	0.00	28.75	76.67	80.56	80.55	80.55	84.64	42.33
1.3	房产税	34561.94	1823.32	1823.32	1914.67	1914.67	1914.67	2010.44	2010.44	2010.44	2111.24	1055.62
2	增值税	9480.87	0.00	0.00	0.00	575.01	1533.41	1611.14	1611.05	1610.96	1692.75	846.55
2.1	增值税销项税		1512.26	1512.26	1588.04	1588.04	1588.04	1667.47	1667.47	1667.47	1751.04	875.74
2.2	增值税进项税		52.75	52.84	54.46	54.55	54.63	56.33	56.42	56.51	58.29	29.19
2.3	期初可抵扣进项税		5410.99	3951.48	2492.06	958.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	所得税	24999.50	1506.48	1506.10	1698.09	1539.57	1275.62	1455.50	1455.13	1454.75	1824.08	1002.33

5.1.5 项目可偿债收益

项目在计算期内（2027年至2046年）项目收入为340485.49万元，运营成本为22571.67万元，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69990.41万元。

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=340485.49-22571.67-69990.41=247923.41万元。具体详见下表《项目可偿债收益测算表》。

项目可偿债收益测算表

单位：万元

序号	项目名称	总计	计算期（2027-2046 年）									
			2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
1	项目收入	340485. 49	11320. 91	13044. 01	14767. 11	16296. 12	16296. 12	16296. 12	17109. 84	17109. 84	17109. 84	17966. 31
1. 1	经营收入	340485. 49	11320. 91	13044. 01	14767. 11	16296. 12	16296. 12	16296. 12	17109. 84	17109. 84	17109. 84	17966. 31
1. 2	政府补贴收入	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00
2	项目运营成本	22571. 67	928. 12	981. 19	1034. 27	1092. 04	1093. 45	1094. 88	1131. 87	1133. 35	1134. 85	1173. 75
3	占用项目偿债收益 的相关税费	69990. 41	1233. 19	1775. 05	2316. 90	2805. 95	2805. 60	2805. 24	3061. 32	3060. 95	3060. 58	3330. 18
4	项目可偿债收益	247923. 41	9159. 60	10287. 77	11415. 94	12398. 13	12397. 07	12396. 00	12916. 65	12915. 54	12914. 41	13462. 38

接下表

项目可偿债收益测算表

单位：万元

序号	项目名称	总计	计算期（2027-2046 年）									
			2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
1	项目收入	340485. 49	17966. 31	17966. 31	18866. 48	18866. 48	18866. 48	19810. 10	19810. 10	19810. 10	20803. 12	10403. 79
1. 1	经营收入	340485. 49	17966. 31	17966. 31	18866. 48	18866. 48	18866. 48	19810. 10	19810. 10	19810. 10	20803. 12	10403. 79
1. 2	政府补贴收入	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00
2	项目运营成本	22571. 67	1175. 28	1176. 81	1217. 66	1219. 23	1220. 80	1263. 60	1265. 20	1266. 82	1311. 74	656. 76
3	占用项目偿债收益的相关税费	69990. 41	3329. 80	3329. 42	3612. 76	4086. 75	4877. 04	5238. 20	5237. 72	5237. 25	5797. 35	2989. 16
4	项目可偿债收益	247923. 41	13461. 23	13460. 08	14036. 06	13560. 50	12768. 64	13308. 30	13307. 18	13306. 03	13694. 03	6757. 87

（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 115000.00 万元，发行期限 20 年；
2. 债券发行费用为发行面值的 1%，按 115.00 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，计划分两年发行，2025 年计划发行 40000.00 万元，发债利率按 3.60% 计算，发债年限 20 年；2026 年计划发行 75000.00 万元，发债利率按 3.60% 计算，发债年限 20 年（实际利率以最终发行成功的利率为准）。

二、项目融资本息测算

（1）2025 年支付 40000.00 万元债券半年期利息。2025 年支付本息金额为 720.00 万元。

（2）2026 年支付 40000.00 万元债券一年期利息，支付 75000.00 万元债券半年期利息。2026 年支付本息金额为 2790.00 万元。

（3）自 2027 年至 2044 年，每年支付 115000.00 万元债券一年期利息。每年支付本息金额为 4140.00 万元。

（4）2045 年支付 75000.00 万元债券一年期利息，支付 40000.00 万元债券本金和半年期利息。2045 年支付本息金额为 43420.00 万元。

(5) 2046 年支付 75000.00 万元债券本金和半年期利息。2046 年支付本息金额为 76350.00 万元。

以上可得，本项目发债期间总计支付本息合计 197800.00 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	融资利率	应付利息	应付本息合计	备注
2025 年	0.00	40000.00		40000.00	3.60%	720.00	720.00	
2026 年	40000.00	75000.00		115000.00	3.60%	2790.00	2790.00	
2027 年	115000.00			115000.00	3.60%	4140.00	4140.00	
2028 年	115000.00			115000.00	3.60%	4140.00	4140.00	
2029 年	115000.00			115000.00	3.60%	4140.00	4140.00	
2030 年	115000.00			115000.00	3.60%	4140.00	4140.00	
2031 年	115000.00			115000.00	3.60%	4140.00	4140.00	
2032 年	115000.00			115000.00	3.60%	4140.00	4140.00	
2033 年	115000.00			115000.00	3.60%	4140.00	4140.00	
2034 年	115000.00			115000.00	3.60%	4140.00	4140.00	
2035 年	115000.00			115000.00	3.60%	4140.00	4140.00	
2036 年	115000.00			115000.00	3.60%	4140.00	4140.00	
2037 年	115000.00			115000.00	3.60%	4140.00	4140.00	

2038 年	115000.00			115000.00	3.60%	4140.00	4140.00	
2039 年	115000.00			115000.00	3.60%	4140.00	4140.00	
2040 年	115000.00			115000.00	3.60%	4140.00	4140.00	
2041 年	115000.00			115000.00	3.60%	4140.00	4140.00	
2042 年	115000.00			115000.00	3.60%	4140.00	4140.00	
2043 年	115000.00			115000.00	3.60%	4140.00	4140.00	
2044 年	115000.00			115000.00	3.60%	4140.00	4140.00	
2045 年	115000.00		40000.00	75000.00	3.60%	3420.00	43420.00	
2046 年	75000.00		75000.00	0.00	3.60%	1350.00	76350.00	
合计			115000.00			82800.00	197800.00	

5.2.2 偿债计划

本项目计划发行债券 115000.00 万元，占项目总投资的 45.50%。按照拟定的资金筹措方案，计划分两年发行，2025 年计划发行 40000.00 万元，发债利率按 3.60% 计算，发债年限 20 年；2026 年计划发行 75000.00 万元，发债利率按 3.60% 计算，发债年限 20 年（实际利率以最终发行成功的利率为准）。

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

（1）2025 年支付 40000.00 万元债券半年期利息和发行费用。2025 年偿债金额为 760.00 万元。

（2）2026 年支付 40000.00 万元债券一年期利息，支付 75000.00 万元债券半年期利息和发行费用。2026 年偿债金额为 2865.00 万元。

（3）自 2027 年至 2044 年，每年支付 115000.00 万元债券一年期利息。每年偿债金额为 4140.00 万元。

（4）2045 年支付 75000.00 万元债券一年期利息，支付 40000.00 万元债券本金和半年期利息。2045 年偿债金额为 43420.00 万元。

（5）2046 年支付 75000.00 万元债券本金和半年期利息。2046 年偿债金额为 76350.00 万元。

以上可得，本项目发债期间偿债金额合计为 197915.00 万元，详细计算内容见《偿债计划表》。

偿债计划表

单位：万元

年份	期初本金金额	本期发债金额	本期偿还本金	期末本金金额	融资利率	应付利息	发行费用	偿债金额	备注
2025 年	0.00	40000.00		40000.00	3.60%	720.00	40.00	760.00	
2026 年	40000.00	75000.00		115000.00	3.60%	2790.00	75.00	2865.00	
2027 年	115000.00			115000.00	3.60%	4140.00		4140.00	
2028 年	115000.00			115000.00	3.60%	4140.00		4140.00	
2029 年	115000.00			115000.00	3.60%	4140.00		4140.00	
2030 年	115000.00			115000.00	3.60%	4140.00		4140.00	
2031 年	115000.00			115000.00	3.60%	4140.00		4140.00	
2032 年	115000.00			115000.00	3.60%	4140.00		4140.00	
2033 年	115000.00			115000.00	3.60%	4140.00		4140.00	
2034 年	115000.00			115000.00	3.60%	4140.00		4140.00	
2035 年	115000.00			115000.00	3.60%	4140.00		4140.00	
2036 年	115000.00			115000.00	3.60%	4140.00		4140.00	

2037 年	115000.00			115000.00	3.60%	4140.00		4140.00	
2038 年	115000.00			115000.00	3.60%	4140.00		4140.00	
2039 年	115000.00			115000.00	3.60%	4140.00		4140.00	
2040 年	115000.00			115000.00	3.60%	4140.00		4140.00	
2041 年	115000.00			115000.00	3.60%	4140.00		4140.00	
2042 年	115000.00			115000.00	3.60%	4140.00		4140.00	
2043 年	115000.00			115000.00	3.60%	4140.00		4140.00	
2044 年	115000.00			115000.00	3.60%	4140.00		4140.00	
2045 年	115000.00		40000.00	75000.00	3.60%	3420.00		43420.00	
2046 年	75000.00		75000.00	0.00	3.60%	1350.00		76350.00	
合计			115000.00			82800.00	115.00	197915.00	

5.2.3 总体债务还本付息情况

列示专项债券和市场化融资应付本金和利息总额。

项目	金额（万元）
专项债券本金总额	115000.00
专项债券利息总额	82800.00
专项债券本息总额	197800.00
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	115000.00
总债务利息	82800.00
总债务本息	197800.00

(三) 偿债指标计算

需列示 5 个指标的计算公式和计算过程。

$$1. \text{总投资收益率} = \text{项目可偿债收益} / \text{总投资} = 247923.41 / 252726.01 = 0.98$$

$$2. \text{总债务本息保障倍数} = \text{项目可偿债收益} / \text{总债务融资本息} = 247923.41 / 197800.00 = 1.25$$

$$3. \text{总债务本金保障倍数} = \text{项目可偿债收益} / \text{总债务融资本金} = 247923.41 / 115000.00 = 2.16$$

$$4. \text{专项债券本息保障倍数} = \text{项目可偿债收益} / \text{专项债券本息} = 247923.41 / 197800.00 = 1.25$$

$$5. \text{专项债券本金保障倍数} = \text{项目可偿债收益} / \text{专项债券本金} = 247923.41 / 115000.00 = 2.16$$

（四）资金测算平衡情况

5.4.1 现金流收益测算

项目在债券存续期（2024 年至 2046 年）现金流入为 593211.50 万元，其中，资本金流入为 137726.01 万元，债券资金流入为 115000.00 万元，项目收入流入为 340485.49 万元（政府性基金收入流入为 0.00 万元，专项收入流入为 340485.49 万元）。

项目在债券存续期（2024 年至 2046 年）现金流出为 539578.09 万元，其中，建设期静态投资流出为 249216.01 万元，运营成本支出为 22571.67 万元，相关税费为 69990.41 万元，债务还本付息为 197800.00 万元（专项债券还本付息为 197800.00 万元，市场化融资还本付息为 0 万元）。

项目在债券存续期（2024 年至 2046 年）净现金流量为 53633.41 万元，期末累计现金结存额为 53633.41 万元。具体详见《项目现金流量表》。

项目现金流量表

单位：万元

序号	年度	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
一	现金流入	44700.00	91260.00	116766.01	11320.91	13044.01	14767.11	16296.12	16296.12	16296.12	17109.84	17109.84	17109.84
1	资本金流入	44700.00	51260.00	41766.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1	财政预算资金流入	44700.00	51260.00	41766.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2	其他来源（含单位或社会资本方自有资金等）	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.3	用于资本金的专项债券资金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	债务资金流入	0.00	40000.00	75000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	专项债券资金流入	0.00	40000.00	75000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	市场化融资流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	项目收入流入	0.00	0.00	0.00	11320.91	13044.01	14767.11	16296.12	16296.12	16296.12	17109.84	17109.84	17109.84
3.1	政府性基金收入流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

3.2	专项收入流入	0.00	0.00	0.00	11320.91	13044.01	14767.11	16296.12	16296.12	16296.12	17109.84	17109.84	17109.84
小计	现金流入总额	44700.00	91260.00	116766.01	11320.91	13044.01	14767.11	16296.12	16296.12	16296.12	17109.84	17109.84	17109.84
二	现金流出	44700.00	91260.00	116766.01	6301.31	6896.24	7491.17	8037.99	8039.05	8040.12	8333.19	8334.30	8335.43
1	建设期静态投资流出	44700.00	90540.00	113976.01	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	928.12	981.19	1034.27	1092.04	1093.45	1094.88	1131.87	1133.35	1134.85
3	相关税费	0.00	0.00	0.00	1233.19	1775.05	2316.90	2805.95	2805.60	2805.24	3061.32	3060.95	3060.58
4	债务还本付息	0.00	720.00	2790.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00
4.1	专项债券还本付息	0.00	720.00	2790.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00
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	0.00	0.00	0.00	0.00
4.1.2	专项债券利息	0.00	720.00	2790.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00
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	44700.00	91260.00	116766.01	6301.31	6896.24	7491.17	8037.99	8039.05	8040.12	8333.19	8334.30	8335.43
三	现金净流量	0.00	0.00	0.00	5019.60	6147.77	7275.94	8258.13	8257.07	8256.00	8776.65	8775.54	8774.41
1	当年现金净流入	0.00	0.00	0.00	5019.60	6147.77	7275.94	8258.13	8257.07	8256.00	8776.65	8775.54	8774.41
2	期末累计现金结存额	0.00	0.00	0.00	5019.60	11167.37	18443.31	26701.44	34958.51	43214.51	51991.16	60766.70	69541.11

接下表

项目现金流量表

单位：万元

序号	年度	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	合计
一	现金流入	17966.31	17966.31	17966.31	18866.48	18866.48	18866.48	19810.10	19810.10	19810.10	20803.12	10403.79	593211.50
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	137726.01
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	137726.01
1.2	其他来源（含单位或社会资本方自有资金等）	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.3	用于资本金的专项债券资金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	债务资金流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	115000.00
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	115000.00
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	17966.31	17966.31	17966.31	18866.48	18866.48	18866.48	19810.10	19810.10	19810.10	20803.12	10403.79	340485.49
3.1	政府性基金收入流入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

3.2	专项收入流入	17966.31	17966.31	17966.31	18866.48	18866.48	18866.48	19810.10	19810.10	19810.10	20803.12	10403.79	340485.49
小计	现金流入总额	17966.31	17966.31	17966.31	18866.48	18866.48	18866.48	19810.10	19810.10	19810.10	20803.12	10403.79	593211.50
二	现金流出	8643.93	8645.08	8646.23	8970.42	9445.98	10237.84	10641.80	10642.92	10644.07	50529.09	79995.92	539578.09
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	249216.01
2	运营成本支出	1173.75	1175.28	1176.81	1217.66	1219.23	1220.80	1263.60	1265.20	1266.82	1311.74	656.76	22571.67
3	相关税费	3330.18	3329.80	3329.42	3612.76	4086.75	4877.04	5238.20	5237.72	5237.25	5797.35	2989.16	69990.41
4	债务还本付息	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	43420.00	76350.00	197800.00
4.1	专项债券还本付息	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	43420.00	76350.00	197800.00
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	0.00	40000.00	75000.00	115000.00
4.1.2	专项债券利息	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	4140.00	3420.00	1350.00	82800.00
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	8643.93	8645.08	8646.23	8970.42	9445.98	10237.84	10641.80	10642.92	10644.07	50529.09	79995.92	539578.09
三	现金净流量	9322.38	9321.23	9320.08	9896.06	9420.50	8628.64	9168.30	9167.18	9166.03	-29725.97	-69592.13	53633.41
1	当年现金净流入	9322.38	9321.23	9320.08	9896.06	9420.50	8628.64	9168.30	9167.18	9166.03	-29725.97	-69592.13	53633.41
2	期末累计现金结存额	78863.49	88184.72	97504.80	107400.86	116821.36	125450.00	134618.30	143785.48	152951.51	123225.54	53633.41	53633.41

5.4.2 资金测算平衡情况

项目在债券存续期（2024 年至 2046 年）累计可用于还本付息
的金额为 247923.41 万元，累计还本付息总额为 197800.00 万元，
测算覆盖本息倍数为 1.25 倍。具体详见下表、资金平衡测算表。

资金平衡测算表

单位：万元

年度	融资本息支付			项目还款来源					
	本金	利息	合计	经营收入	财政补贴	税金与附加、增值税	运营成本	所得税	可还本付息资金
2024 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2025 年	0.00	720.00	720.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2026 年	0.00	2790.00	2790.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2027 年	0.00	4140.00	4140.00	11320.91	0.00	1160.59	928.12	72.60	9159.60
2028 年	0.00	4140.00	4140.00	13044.01	0.00	1326.39	981.19	448.66	10287.77
2029 年	0.00	4140.00	4140.00	14767.11	0.00	1492.18	1034.27	824.72	11415.94
2030 年	0.00	4140.00	4140.00	16296.12	0.00	1653.84	1092.04	1152.11	12398.13
2031 年	0.00	4140.00	4140.00	16296.12	0.00	1653.84	1093.45	1151.76	12397.07
2032 年	0.00	4140.00	4140.00	16296.12	0.00	1653.84	1094.88	1151.40	12396.00
2033 年	0.00	4140.00	4140.00	17109.84	0.00	1736.37	1131.87	1324.95	12916.65

2034 年	0.00	4140.00	4140.00	17109.84	0.00	1736.37	1133.35	1324.58	12915.54
2035 年	0.00	4140.00	4140.00	17109.84	0.00	1736.37	1134.85	1324.21	12914.41
2036 年	0.00	4140.00	4140.00	17966.31	0.00	1823.32	1173.75	1506.86	13462.38
2037 年	0.00	4140.00	4140.00	17966.31	0.00	1823.32	1175.28	1506.48	13461.23
2038 年	0.00	4140.00	4140.00	17966.31	0.00	1823.32	1176.81	1506.10	13460.08
2039 年	0.00	4140.00	4140.00	18866.48	0.00	1914.67	1217.66	1698.09	14036.06
2040 年	0.00	4140.00	4140.00	18866.48	0.00	2547.18	1219.23	1539.57	13560.50
2041 年	0.00	4140.00	4140.00	18866.48	0.00	3601.42	1220.80	1275.62	12768.64
2042 年	0.00	4140.00	4140.00	19810.10	0.00	3782.70	1263.60	1455.50	13308.30
2043 年	0.00	4140.00	4140.00	19810.10	0.00	3782.59	1265.20	1455.13	13307.18
2044 年	0.00	4140.00	4140.00	19810.10	0.00	3782.50	1266.82	1454.75	13306.03
2045 年	40000.00	3420.00	43420.00	20803.12	0.00	3973.27	1311.74	1824.08	13694.03
2046 年	75000.00	1350.00	76350.00	10403.79	0.00	1986.83	656.76	1002.33	6757.87
合计	115000.00	82800.00	197800.00	340485.49	0.00	44990.91	22571.67	24999.50	247923.41
本息覆盖倍数	1.25								

5.4.3 压力测试情况

经计算，项目在计算期内（2027年至2046年）经营净收益=营业收入-项目运营成本-占用项目偿债收益的相关税费=340485.49-22571.67-69990.41=247923.41万元。

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	223131.07	235527.24	247923.41
偿债资金合计	223131.07	235527.24	247923.41
债券还本付息额	197800.00	197800.00	197800.00
债券本息覆盖率	1.13	1.19	1.25

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1.13到1.25。从这个角度看，本项目能够实现收益和融资自求平衡，不能还本付息的风险较小。

六、风险管理方案

本次拟申请专项债券的无为经济开发区智能制造产业园区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文物保护等都会造成工期的拖延和财产的损失。

2. 来源于政府方的风险

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

3. 来源于施工方的风险因素

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

4. 来源于设计单位的风险因素

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

5. 来源于供应商的风险因素

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

6. 资金落实情况

资金风险包括资金不到位，资金被建设单位截留或者挪用，承包商把资金挪为他用等。项目建设所需要的资金，除了资本金外，主要来源于发行债券。一旦国家经济形势发生变化，产业政策和债

券发行政策进行调整，都可能给本项目的资金筹措带来风险。资金一旦落实不到位，将直接影响工程进度。

7. 工程事故

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

6.1.2 项目收益的风险评估

1. 经营风险

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

2. 市场风险

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

3. 财务风险

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

6.1.3 项目融资平衡结果的风险评估

1. 投资测算不准确风险

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

2. 利率波动风险

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

3. 存续债券置换不畅风险

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

（二）风险控制措施

6.2.1 项目施工进度或正常运营的风险控制措施

1. 自然环境和施工条件

风险控制措施：由自然环境和施工条件造成的风险最好的控制

措施是通过购买保险等方式进行风险转移，风险转移是向保险公司投保，将项目部分风险损失转移给保险公司承担，本项目在建设期按照国家规定强制购买工程一切险，本项目保险费已按规定计入项目总投资其它建设费用类，另针对地质条件政府及勘察设计单位应加强项目前期勘察论证。

2. 来源于政府方的风险

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

3. 来源于施工方的风险因素

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

方、施工单位做好项目交底。

4. 来源于设计单位的风险因素

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

5. 来源于供应商的风险因素

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

6. 资金落实情况

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

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

7. 工程事故

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

6.2.2 项目收益的风险控制措施

1. 经营风险

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

2. 市场风险

风险控制措施：要求项目单位合理安排债券发行金额和债券期

限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。密切关注宏观经济市场，充分与市场机构沟通，选择合适的发行窗口，降低财务成本，保证项目收益与融资平衡。

3. 财务风险

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

6.2.3 项目融资平衡结果的风险控制措施

1. 投资测算不准确风险

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

2. 利率波动风险

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

3. 存续债券置换不畅风险

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

（三）敏感性分析

经计算，项目在计算期内（2027年至2046年）经营净收益=经

营业收入-项目运营成本-占用项目偿债收益的相关税费=340485.49-22571.67-69990.41=247923.41 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	223131.07	235527.24	247923.41
偿债资金合计	223131.07	235527.24	247923.41
债券还本付息额	197800.00	197800.00	197800.00
债券本息覆盖率	1.13	1.19	1.25

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 1.13 到 1.25。从这个角度看，本项目能够实现收益和融资自求平衡，不能还本付息的风险较小。

七、还款保障措施

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

发行人应在募集说明书中约定加速到期条款，出现严重违约、不可抗力等可能损害投资者权益的重大不利情形时，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. 财政部门负责。

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

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

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

（4）堵塞漏洞，足额清缴历史债务本息。组织各县（市、区）

财政部门对往年历史欠缴本息及发行费情况开展专项核查，通过翻阅往年转贷文件及各级国库会计账（册），准确把握欠缴情况，切实厘清市直与各县（市、区）的缴付责任，并及时与上级财政部门对接清偿，确保及时足额清缴历史债务。

2. 项目主管部门职责。

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

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

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

3. 项目单位职责。

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

（2）项目建设期，每月5日前向项目主管部门及财政部门报送项目进度、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。

(三) 监测和报告

(1) 预警机制

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

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

(2) 信息监测

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

(3) 信息报告各级政府和债务单位应建立政府债务风险突发事

件报告制度，及时报告发现问题，不得瞒报、迟报、漏报、谎报。信息报告的内容主要包括：政府债务风险突发事件发生机构名称、时间、地点；事件的原因、性质、等级、可能涉及的债务金额及人数、影响范围以及事件发生后的社会稳定情况；事态的发展趋势、可能造成的损失；已采取的应对措施及拟进一步采取的措施。如尚未完全掌握有关情况，可先报初步情况，随后跟踪报告事态发展、应急处置、社会舆情和原因分析等情况。

（四）应急处置

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

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

（3）市县级政府应急处置措施。市县级政府是本级政府债务偿

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

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

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

③向上级财政申请调度资金或增加置换债券用于偿还债务。

④严格控制政府投资新开工项目。

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

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

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

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

④省级债务单位及时偿还债务，组织省级债务单位与债权人协商开展债务重组。

备注：未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣除。

（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

无为市财政局、安徽无为经济开发区管理委员会和无为市产业投资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够实现项目收益与融资自求平衡的公益性事业领域项目发行的专项债券。发行项目应有稳定的预期收入，对应的政府性基金收入或专项收入应当能够保障偿还债券本息。

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

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

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

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

6. 组合使用项目收益专项债券和市场化融资的项目，按照中央办公厅、国务院办公厅印发《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》相关要求执行。

(二) 资金流入管理

1. 本项目资金流入主要为资本金、债券资金和项目收入流入。

2. 本项目资本金来源于财政预算资金，根据项目进度及时安排资本金投入，建设单位严格按照资金拨付流程，按资金需求进度进行支付。

3. 本项目专项债券资金由财政统一管理，专账核算，专款专用，不得挪用。

4. 本项目收入专款专用，用于本项目债券本息的偿付。

5. 地方政府项目收益债券募集资金投资的项目必须是有一定收益的公益性基础设施和公益性事业项目，能够产生持续的收入现金流。

(三) 资金流出管理

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

2. 运营成本支出和财务费用支出由运营单位按照实际需求提出申请，报送项目单位审批，并抄送项目本级财政部门，经项目本级财政部门审批同意后，方可从专用账户中拨付资金。

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

(四) 预算管理

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

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

3. 增加举借项目收益专项债券安排的支出应当列入预算调整方案。

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

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

5. 项目收益专项债券还本支出应当根据当年到期项目收益专项债务规模、对应政府性基金收入等因素合理预计、妥善安排，列入

年度政府性基金预算草案。项目收益专项债券利息和发行费用应当根据专项债券规模、利率、费率等情况合理预计，列入政府性基金预算支出统筹安排，禁止借债付息。

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

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

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

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

（五）债券资金存储

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

债券资金支付。

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

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

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

（六）债券资金使用

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

2. 项目单位在完成项目收益专项债券资金支付后，按月上报债

券资金支出信息，并按规定提供相关附件。

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

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

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

（七）项目收入及运营成本

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

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

3. 项目主管部门、项目单位应切实做好项目收入管理。国有土地使用权出让收入等由有关法律、法规、规定明确的部门和单位负

责征收，其他未明确执收单位的，由财政部门委托项目主管部门征收。

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

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

（八）资产管理

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

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

3. 各类项目收益专项债券对应项目形成的国有资产和权益，应当严格遵守国有资产管理相关规定，按照专项债券发行时约定的用途管理使用。债券存续期内，严禁将专项债券对应的资产和权益用

于担保和抵押，项目收益专项债券对应资产和权益在债券未偿还完毕前不得转移或划拨。

4. 项目的固定资产要严格遵守《固定资产管理制度》进行管理，具体如下：

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

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

(3) 在资产清查的基础上，对不同类别、不同状况的资产进行分类管理。

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

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

(6) 加强本单位国有资产购置、处置、出租、出借的审核、把关和监督管理。

(7) 认真做好本单位国有资产清查、统计汇总和监督检查工作。

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

(九) 绩效管理

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

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

3. 明确绩效管理责任约束。项目主管部门对项目绩效负管理责任，项目单位负直接责任。对重大项目实行绩效终身责任追究制，

切实做到“举债必问效、无效必问责”。

(十) 监督管理

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

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

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

九、信息披露计划

按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。按此规定，无为经济开发区智能制造产业园区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）“无为经济开发区智能制造产业园区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）“无为经济开发区智能制造产业园区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）“无为经济开发区智能制造产业园区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）“无为经济开发区智能制造产业园区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

“无为经济开发区智能制造产业园区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

“无为经济开发区智能制造产业园区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

“无为经济开发区智能制造产业园区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) 无为经济开发区智能制造产业园区及配套基础设施建设项目施工/运营最新情况说明。

(3) “无为经济开发区智能制造产业园区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) “无为经济开发区智能制造产业园区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“无为经济开发区智能制造产业园区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。