

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

送审版

项目名称：河南九源智能科技有限公司绿色能源智

能装备产业基地项目

建设单位（盖章）：河南九源智能科技有限公司

编制日期：二〇二六年五月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	17
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	32
四、主要环境影响和保护措施	37
五、环境保护措施监督检查清单	63
六、结论	69

一、建设项目基本情况

建设项目名称	河南九源智能科技有限公司绿色能源智能装备产业基地项目		
项目代码	2511-411571-04-01-286261		
建设单位 联系人		联系方式	
建设地点	信阳市信阳高新技术产业开发区信阳汇泽电子产业园 A3 栋厂房		
地理坐标	(114 度 12 分 48.967 秒, 32 度 8 分 18.939 秒)		
国民经济行业类别	C3982 电子电路制造	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 81 电子元件及电子专用材料制造 398 中“印刷电路板制造；电子专用材料制造(电子化工材料制造除外)；使用有机溶剂的；有酸洗的（以上均不含仅分割、焊接、组装的”）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目备案部门	信阳市产业集聚区	项目备案文号	2511-411571-04-01-286261
总投资（万元）	80000	环保投资（万元）	25

环保投资占比(%)	0.03	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地面积(m ²)	9279.04
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《信阳市高新技术产业开发区总体发展规划（2022-2035）》 阶段性成果，暂未取得批复		
规划环境影响评价情况	《信阳市高新技术产业开发区总体发展规划（2022-2035）》正在编制		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>根据河南省发展改革委《关于同意信阳市开发区整合方案的函》(豫发改工业函〔2022〕38号)，原明港镇产业集聚区与其他三个园区整合为信阳高新技术产业开发区。目前，《信阳高新技术产业开发区总体发展规划(2022-2035)环境影响报告书》暂未取得批复，本次规划根据《信阳高新技术产业开发区总体发展规划(2022-2035)》定稿进行规划相符性分析。</p> <p>1、与《信阳高新技术产业开发区总体发展规划(2022-2035)》相符性分析</p> <p>(1)规划期限</p> <p>规划期限为 2022-2035 年。近期：2022—2025 年，中期：2025—2030 年，远期：2030—2035 年。</p> <p>(2) 规划范围</p>		

开发区实际管辖面积约 87.38 平方公里。本次规划范围约 7.81 平方公里，包含信阳高新区中心园区、平桥园区、上天梯园区、明港园区四个园区。

(3) 发展定位

鄂豫皖省际生态科创城、豫南创新驱动发展示范区和高质量发展先行区、豫南高新技术产业绿色低碳转型示范区。

(4) 产业布局

规划高新区产业聚焦三大主导产业：电子信息、装备制造、钢铁及精深加工。

①电子信息

7 大细分行业领域：光电显示、光学电子信息、光电传感器、汽车电子、磁性材料、智能移动终端、电子信息前沿产业链。

②装备制造

9 大细分行业领域：钢铁冶金、精密加工、新能源装备、高低压输配电装备、特种车制造、交通运输装备、应急装备、智能装备、专用装备。

③钢铁及精深加工

精品带钢、硅锰合金、管式产品、镀锌带钢板式产品、冷轧薄板等钢铁精深加工。

本项目与《信阳市高新技术产业开发区总体发展规划（2022-2035）》准入标准符合性见表 1-1。

表 1-1 项目与信阳市高新技术产业开发区准入标准相符性一览表

类别	环境准入要求	本项目情况	相符性
----	--------	-------	-----

	空间布局约束	基本要求	<p>1、优先发展符合主导产业定位的绿色家居、电子信息产业及其上下游、补链、延链、配套产业；鼓励引进科创研发、检验检测、创意设计、电子商务等市场交易产业；</p> <p>2、原则上入驻项目应符合开发区产业定位或与产业定位不冲突，具备一定的相关性；</p> <p>3、禁止不符合开发区产业定位的高污染、高环境风险产品项目入驻；</p> <p>4、禁止引进涉及大量有毒、有害物质以及使用大量危险物品的企业入园；禁止新建、扩建、改建燃用高污染燃料的项目（集中供热、热电联产设施除外）；</p> <p>5、禁止以“易燃、易爆、危险化学品”“有毒、有害物质”为产品的物流项目入驻；</p> <p>6、限制清洁生产水平较低、工艺和装备水平落后、低产值装备制造项目重复建设；限制重污染项目入驻；</p> <p>7、禁止不符合国家产业政策项目入驻；</p> <p>8、严格限制在人口密集区域和医院、学校等需要特殊保护的区域及其周边，新建、扩建易产生恶臭气体的生产项目或者从事其他产生恶臭气体的生产经营活动。</p>	<p>1、本项目属于电子信息产业上游产业；</p> <p>2、本项目电子元件及电子专用材料制造，符合开发区产业定位；</p> <p>3、本项目不属于高污染、高环境风险产品项目；</p> <p>4、本项目不涉及大量有毒、有害物质以及使用大量危险物品；不使用高污染燃料；</p> <p>5、本项目不属于以“易燃、易爆、危险化学品”“有毒、有害物质”为产品的物流项目；</p> <p>6、本项目不属于清洁生产水平较低、工艺和装备水平落后、低产值装备制造项目；不属于重污染项目；</p> <p>7、本项目符合国家产业政策；</p> <p>8、本项目，位于工业用地，周边最近 500m 范围内无医院、学校，无人口密集区，产生极少量恶臭气体。</p>	符合
--	--------	------	---	---	----

染 物 排 放 管 控	<p>1、严格执行污染物排放总量控制制度，采取调整能源结构、加强污染治理等措施，新增污染物排放总量的项目，需满足国家、省、市等区域或行业替代的相关要求。</p> <p>2、入驻企业应根据污染物排放标准和相关环境管理要求，适时对企业生产及治污设施进行升级改造，满足达标排放、总量控制等环境管理要求，否则应予以逐步淘汰。</p> <p>3、新建项目 VOCs 排放需实行区域内等量或倍量削减替代。园区内涉及 VOCs 废气排放的企业废气治理措施应配备高效集气装置和治理设施，确保废气达标排放。</p> <p>4、入区企业的废水需通过污水管网排入污水处理厂处理，在不具备接入污水管网的区域，禁止入驻涉及废水直接排放的企业。</p> <p>5、电子信息产业园内涉及表面处理的企业要按照“雨污分流、清污分流、污污分治、深度处理、分质回用”的原则，推行生产废水分类收集、分质处理，项目建设需满足《河南省电镀建设项目环境影响评价文件审查审批原则（修订）》及其他相关文件要求。</p> <p>6、加快开发区污水管网及配套中水工程建设，确保开发区废水全处理、全收集。</p> <p>7、在信阳市第一污水处理厂三期工程建成投运前，电子信息产业园富区路以南区域原则上不得入驻排水量大的企业。</p> <p>8、禁止在紧邻居住、学校等环境敏感点的工业用地新建环境风险潜势等级高于</p>	<p>1、本项目严格执行污染物排放总量控制制度，满足国家、省、市等区域或行业替代的相关要求；</p> <p>2、本项目建成后适时对企业生产及治污设施进行升级改造，满足达标排放、总量控制等环境管理要求；</p> <p>3、本项目新增 VOCs 实行区域内等量或倍量削减替代；本项目 VOCs 废气治理措施采用“通风橱收集+二级活性炭吸附”进行收集和治理，确保废气达标排放；</p> <p>4、本项目废水通过污水管网排入信阳市第三污水处理厂处理；</p> <p>5、本项目位于电子信息产业园，不涉及表面处理，厂区内实行雨污分流，本项目不产生生产废水；</p> <p>6、本项目位于高新技术产业开发区，废水全部经市政污水管网排入信阳市第三污水处理厂处理；</p> <p>7、本项目不产生生产废水；</p> <p>8、本项目环境风险潜势等级为 I；</p> <p>9、本项目废气污染因子主要</p>	符合

	<p>II 的建设项目。</p> <p>9、禁止建设工艺废气中含有难处理且有毒物质项目。</p> <p>10、推广使用水性涂料，鼓励使用低毒、低挥发性有机溶剂，实施区域 VOCs 总量控制。</p>	<p>为锡及其化合物、非甲烷总烃，不含有难处理且有毒物质；</p> <p>10、本项目不涉及水性涂料。</p>	
环境风险防控	<p>1、禁止新建大气防护距离范围超越园区边界且涉及居民区、学校、医院等环境敏感点的项目。</p> <p>2、入驻项目应严格按照环境影响评价文件要求落实环境风险防范措施。</p> <p>3、涉及危险化学品、危险废物及可能发生突发环境事件的企业，应按照突发环境事件应急预案备案管理办法的要求，制定完善的环境应急预案。</p> <p>4、开发区管理部门应制定完善事故风险应急预案，建立风险防范体系，具备事故应急能力，并定期进行演练。</p>	<p>1、本项目不设置大气防护距离；</p> <p>2、本项目建设过程中严格按照环境影响评价文件要求落实环境风险防范措施；</p> <p>3、本项目建设完成后按照突发环境事件应急预案备案管理办法的要求，制定完善的环境应急预案。</p> <p>4、本项目不涉及。</p>	符合
资源开发效率要求	<p>1、企业应不断提高资源能源利用效率，新、改、扩建建设项目的清洁生产水平应达到国内先进水平。</p> <p>2、禁止工艺落后，生产水平过低导致资源能源消耗量大的项目入驻。</p>	<p>1、本项目建成后清洁生产水平可达到国内先进水平；</p> <p>2、本项目生产工艺、生产水平平均属于国内先进水平。</p>	符合
其他符合性分析	<p>1、《信阳市国土空间总体规划（2021-2035年）》</p> <p>规划期限：</p> <p>本规划期限为 2021 年至 2035 年，基期年为 2020 年，近期至 2025 年，远期至 2035 年，远景展望至 2050 年。</p> <p>规划范围和层次：</p>		

规划范围为信阳市行政辖区内全部国土空间，包含市域和中心城区两个层次。其中：市域范围：包括浉河区、平桥区、罗山县、光山县、新县、商城县、固始县、潢川县、淮滨县和息县。

中心城区范围：北至彭家湾乡向阳路，东至五里店街道办事处凤台村，南至震雷山街道办事处双桥村与京广高铁交界处，西至南湾管理区谭庙村，面积 361.08 平方公里，其中包含城镇开发边界面积 199.41 平方公里。

（1）中心城区国土空间规划分区

依据中心城区的主导功能划分两级规划分区。中心城区一级规划分区划分为生态保护区、农田保护区、城镇发展区、乡村发展区。

其中：城镇发展区划分至二级规划分区，包括居住生活区、综合服务区、商业商务区、工业物流区、绿地休闲区、交通枢纽区、战略预留区。

乡村发展区划分至二级规划分区，包括村庄建设区、一般农业区、林业发展区。

（2）中心城区建设用地布局

中心城区城镇开发边界总面积为 199.41 平方公里，建设用地规模为 187 平方公里。

除强制性内容外，其他具体地块用途、边界定位、开发建设强度、用地兼容等规划管控要求在详细规划中确定。

本项目位于信阳市信阳高新技术产业开发区信阳汇泽电子产业园 A3 栋厂房，根据《信阳市国土空间总体规划（2021-2035 年）》-中心城区土地使用规划图，项目用地为工业用地，符合国土空间管控要求。

2、政策符合性分析

经查阅《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于鼓励类“二十八 6. 电子元器件生产专用材料”，项目建设符合国家产业政策。

项目已取得信阳市产业集聚区备案证明（项目代码：2511-411571-04-01-286261）。因此，项目建设符合国家产业政策要求。

2、与“河南省生态环境分区管控”相符性分析

（1）生态保护红线

本项目位于信阳市信阳高新技术产业开发区信阳汇泽电子产业园 A3 栋厂房，根据“河南省生态环境分区管控应用平台”研判分析结果，本项目不涉及生态保护红线，项目建设符合生态保护红线要求。

（2）环境质量底线

本项目生产过程中主要大气污染因子为颗粒物（锡及其化合物）、非甲烷总烃、臭气浓度，统一收集至一套“干式过滤+二级活性炭”废气处理设施进行处理，经处理达标后通过18m高排气筒；项目固废均按照规范合理贮存、安全处置；项目采取相应污染防治措施后，各类污染物的排放不会对周边环境产生不良影响，项目建设符合环境质量底线的要求。

（3）资源利用上限

本项目不属于高耗能、高污染型企业。本项目建设过程中所利用的资源主要为水、电，均为清洁能源，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上限。

（4）生态环境准入清单

根据“河南省生态环境分区管控应用平台”研判分析结果，属于环境管控单元-重点管控单元，水环境管控分区-重点管控区，大气环境管控分区-重点管控区。项目生态环境准入清单管控要求见下表。

表 1-4 项目生态环境准入清单管控要求

环境管控单元				
管控单元名称	分类	管控要求		本项目情况
信阳高新技术产业开发区 ZH4115032000 1	重点管控单元	空间布局约束	1、入驻项目应符合园区规划或规划环评的要求，严格落实负面清单管理相关要求。2、新建、改建、扩建“两高”项目应符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物总量控制、碳排放达峰目标、相关规划环评和行业建设项目环境准入条件、环评审批原则要求。	1、本项目入驻符合园区规划及规划环评要求，不涉及负面清单相关内容 2、本项目不属于“两高”项目
		污染物排放管控	1、禁止使用燃煤锅炉。2 新改扩建项目主要污染物排放应满足总量控制要求；凡存在有组织排放工艺尾气(包括粉尘、VOCs.苯、甲苯、二甲苯等)的企业都要采取相应有效地环保治理措施，使处理后的废气中污染物浓度达到相应的国家标准后方可排入环境。同时，要采取相应措施严格控制工艺尾气的无组织排放，存在无组织排放的企业厂界监控点处污染物浓度必须达标。3、推广使用水性涂料，鼓励使用低毒、低挥发性有机溶剂，实施区域 VOCs 总量控制。	1、本项目能源为电能，不涉及使用燃煤锅炉。 2、项目本项目清洗机、锡膏印刷机、波峰焊、回流焊、网板清洗机自带排气口，在人工补焊、点胶工位处设置集气罩。统一收集至一套“干式过滤+二级活性炭”废气处理设施进行处理，经处理达标后通过 18m 高排气筒 DA001 排放。3、本项目实施区域 VOCs 总

				量控制。
		环境风险 防控	1 加快环境风险监测预警体系建设，建立行政区、园区、企业上下联动的应急响应体系，实行联防联控。	1、后续根据生态环境管理部门要求，制定相关环境应急预案，并定期开展应急培训和演练。
		资源开发 效率要求	1、提高中水回用率，提高固体废物的综合利用率，积极探索固废综合利用途径，严禁企业随意弃置。	项目不产生生产废水，固废经集中收集后可得到妥善处置。
水环境管控分区				
信阳高新技术 产业开 发区 YS4115 032210 3100	重点 管控 单元	空间布局 约束	入驻项目应符合园区规划或规划环评的要求。	1、本项目入驻符合园区规划或规划环评，不涉及负面清单相关内容
		污染物排 放管控	1、开发区内企业废水必须实现全收集、全处理。 2、园区要配备完善的污水处理厂、垃圾集中处理等设施。污水集中处理设施要实现管网全配套，并安装自动在线监控装置。 3、污水处理厂排水必须达到一级 A 排放标准或地方流域水污染物排放标准。	1、本项目无生产废水，生活污水进入信阳市第三污水处理厂进一步处理。 2、项目位于园区，属于信阳市第三污水处理厂收水范围。 3、信阳市第三污水处理厂排水达到一级 A 排放标准

			环境风险 防控	<p>加快环境风险预警体系建设，健全环境风险防控工程，建立企业、园区和周边水系环境风险防控体系。建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止对地表水环境造成危害。</p> <p>2、制定园区级综合环境应急预案，不断完善各类突发环境事件应急预案，有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力。</p>	<p>1、项目建设同时完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施</p> <p>2、后续根据生态环境管理部门要求，制定相关环境应急预案，并定期开展应急培训和演练</p>
大气环境管控分区					
信阳高新技术产业开发区 YS4115032310000	重点 管控 单元	空间布局 约束	<p>入驻项目应符合园区规划或规划环评的要求，严格落实负面清单管理相关要求；新建、改建、扩建“两高”项目应符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物总量控制、碳排放达峰目标、相关规划环评和行业建设项目环境准入条件、环评审批原则要求。</p>	<p>本项目入驻符合园区规划及规划环评要求，不涉及负面清单相关内容，不属于“两高”项目，满足相关规划环评和行业建设项目环境准入条件、环评审批原则要求。</p>	
		环境风险 防控	<p>严格落实规划环评及其批复文件制定的环境风险防范措施。</p> <p>2、园区应制定环境风险应急预案，成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。</p>	<p>1、项目建设完成后严格落实规划环评及其批复文件制定的环境风险防范措施</p> <p>2、后续根据生态环境管理部门要求，制定相关环境应急预案，并定期开展应急培训</p>	

				和演练
		资源开发效率要求	在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在各省辖市、县（市）人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源；大力改善煤电机组供电煤耗水平。	本项目使用清洁能源：电

综上所述，本项目符合“河南省生态环境分区管控”要求。

4、与河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）相符性分析

本项目属于电子元器件制造，不属于重点行业，项目绩效分级指标对照《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）通用涉PM、VOCs要求进行分析，相符性分析分别见表1-8、1-9。

表 1-8 通用涉 PM 企业绩效引领性指标

引领性指标	通用涉 PM 企业	企业情况	相符性
生产工艺和装备	不属于《产业结构调整指导目录（2024年版）》淘汰类；不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目。	本项目为《产业结构调整指导目录（2024年版）》中鼓励类；本项目不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目。	相符
物料储存	1.一般物料。粉状物料应储存于密闭/封闭料仓中；粒状、块状物料应储存于封闭料场中，并采取喷淋、清扫或其他有效抑尘措施；袋装物料应储存于封闭	1.本项目不涉及粉状，其他原料均储存于密闭包装内并存放在封闭原料库中。 2.本项目危险废物储存间符合	相符

	<p>/半封闭料场中。封闭料场顶棚和四周围墙完整，料场内地面全部硬化，料场货物进出大门为硬质材料门或自动感应门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态。不产尘物料（如钢材、管件）及产品如露天储存应在规定的存储区域码放整齐；</p> <p>2.危险废物。应有符合规范要求的危险废物储存间，危险废物储存间门口应张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，建立台账并挂于危废间内，危险废物管理台账和危险废物转移情况信息表保存5年以上。危废间内禁止存放除危险废物和应急工具外的其他物品。涉大气污染物排放的，应设置对应污染治理设施。</p>	<p>规范要求的，门口张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，建立台账并挂于危废间内，危险废物管理台账和危险废物转移情况信息表保存5年以上。危废间内禁止存放除危险废物和应急工具外的其他物品。</p>	
	<p>1.粉状、粒状等易产尘物料厂内转移、物料输送过程应采用气力输送、密闭输送，转移块状和粘湿粉状物料采用封闭输送；</p> <p>2.无法封闭的产尘点（物料转载、下料口等）应采取集气除尘措施，或有效抑尘措施。</p>	<p>1 本项目不涉及粉状、粒状等易产尘物料厂内转移。</p>	相符
	<p>1.各种物料破碎、筛分、配料、混料等过程应在封闭厂房内进行，并采取收尘/抑尘措施；</p> <p>2.破碎筛分设备在进、出料口和配料混料过程等产尘点应设置集气除尘设施。</p>	<p>本项目不涉及破碎、筛分、配料。搅拌锡膏在密闭的设备内，封闭厂房内进行。</p>	相符
	<p>1.粉状、粒状产品包装卸料口应完全封闭，如不能封闭应采取局部集气除尘措施。</p>	<p>1、本项目不涉及粉状、粒状产品。2、本项目采用无尘车间，</p>	相符

	<p>施。卸料口地面应及时清扫，地面无明显积尘；</p> <p>2.各生产工序的车间地面干净，无积料、积灰现象；</p> <p>3.生产车间不得有可见烟（粉）尘外逸。</p>	无可见烟（粉）尘外逸。	
排放限值	PM 排放限值不高于 10mg/m ³ ；其他污染物排放浓度达到相关污染物排放标准。	本项目颗粒物（锡及其化合物）收集至一套“干式过滤+二级活性炭”废气处理设施进行处理，经处理达标后通过 18m 高排气筒，少量粉尘无组织逸散	相符
无组织管控	<p>1.除尘器应设置密闭灰仓并及时卸灰，除尘灰应通过气力输送、罐车、吨包袋等封闭方式卸灰，不得直接卸落到地面；</p> <p>2.除尘灰如果转运应采用气力输送、封闭传送带方式，如果直接外运应采用罐车或袋装后运输，并在装车过程中采取抑尘措施，除尘灰在厂区内应密闭/封闭储存；</p> <p>3.脱硫石膏和脱硫废渣等固体废物在厂区内应封闭储存，在转运过程中应采取封闭抑尘措施并应封闭储存。</p>	<p>1.本项目不涉及；</p> <p>2.本项目不涉及；</p> <p>3.本项目不涉及。</p>	不涉及

表 1-9 通用涉 VOCs 企业绩效引领性指标

引领性指标	通用涉 VOCs 企业	企业情况	相符性
生产工艺和装备	不属于《产业结构调整指导目录（2024 年版）》淘汰类；不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目。	本项目为《产业结构调整指导目录（2024 年版）》中鼓励类；本项目不属于省级和市级政府部门明确列入已经	相符

		限期淘汰类项目。	
物料储存	1.涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料密闭存储； 2.盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭储存； 3.生产车间内涉 VOCs 物料应密闭储存。	1.本项目锡膏、洗板水、酒精、胶水等原辅材料密闭存储； 2.本项目锡膏、洗板水、酒精、胶水包装、废活性炭吸附剂加盖、封装等方式密闭储存； 3.本项目不涉及。	相符
物料转移和输送	涉 VOCs 物料采用密闭管道或密闭容器等输送。	本项目涉 VOCs 工序产生的废气，统一收集至一套“干式过滤+二级活性炭”废气处理设施进行处理，经处理达标后通过 18m 高排气筒。	相符
工艺过程	1.原辅材料调配、使用（施胶、喷涂、干燥等）、回收等过程采用密闭设备或在密闭空间内操作； 2.涉 VOCs 原料装卸、储存、转移和输送、工艺过程等环节的废气全部收集引至 VOCs 处理系统。	1、本项目点胶、清洗等均在密闭设备自动设备内操作； 2、本项目涉 VOCs 工序统一收集至一套“干式过滤+二级活性炭”废气处理设施进行处理，经处理达标后通过 18m 高排气筒。	相符
排放限值	NMHC 排放限值不高于 30mg/m ³ ；其他污染物排放浓度达到相关污染物排放标准。	本项目非甲烷总烃有组织排放浓度 3.22mg/m ³ ，小于 30mg/m ³ 。	相符
<p>综上，本项目建设符合《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）的相关要求。</p> <p>5.与《信阳市 2026 年度空气质量改善提升方案》（信环委办〔2026〕25 号）的相符性</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 与“信环委办〔2026〕25 号”文相符性分析</p>			

文件名称	方案要求	本项目情况	相符性
《信阳市2026年度空气质量改善提升方案》	<p>推进重点行业绩效等级提升。以火电、垃圾发电、钢铁、建材、铸造、工业涂装、包装印刷、珍珠岩等行业为重点，开展大气污染防治绩效等级提升行动。优化重点行业绩效分级管理，分行业分类别建立绩效提升企业清单，加快培育一批绩效水平高、行业带动强的绿色标杆企业，推动全市工业企业治理能力整体提升，2026年全市累计新增A级、B级及绩效引领性企业20家。</p>	<p>本项目属于电子元件及电子专用材料制造，不属于重点行业，严格按照A级进行要求</p>	<p>相符</p>
	<p>1.深化扬尘污染综合治理。全面落实工程施工扬尘防治标准规定，落实防尘覆盖、施工围挡、车辆冲洗、湿法作业、裸地管控等措施，持续提升扬尘治理精细化水平，2026年年底前省、市重点项目建成扬尘治理差异化评价A级工地3个以上，城区施工工地推广基坑气膜、装配式建筑、全封闭钢板网等新技术。按照全省统一安排建成扬尘污染防治智慧化监控平台，全市规模以上房屋市政建筑工地全部接入，实现线上监管全覆盖。</p>	<p>本项目施工期主要是成套设备安装，不涉及大量扬尘。</p>	<p>相符</p>
<p>综上所述，本项目符合《信阳市2026年度空气质量改善提升方案》（信环委办〔2026〕25号）的要求。</p>			

二、建设项目工程分析

建设 内容	1、项目备案相符性分析				
	项目拟建设情况与备案相符性见下表。				
	表 2-1 项目拟建设情况与备案相符性一览表				
	序号	类别	备案内容	拟建设内容	相符性
	1	建设地点	信阳市信阳高新技术产业开发区信阳汇泽电子产业园 A3 栋厂房	信阳市信阳高新技术产业开发区信阳汇泽电子产业园 A3 栋厂房	一致
2	占地面积	租赁信阳汇泽电子产业园 A3 栋厂房, 租赁标准化厂房(占地面积: 50000 平方米),	“河南九源智能科技有限公司绿色能源智能装备产业基地项目”实际使用车间在信阳高新区汇泽产业园 A3 厂房 4 层, 占地面积约 9279.04m ² 。在“河南源达智能科技有限公司”与“中豫新能源科技(信阳)有限公司”签订的租赁合同中“信阳高新区汇泽产业园 A3 厂房”范围内。	位于租赁的“信阳高新区汇泽产业园 A3 厂房”范围内, 占地面积有调整, 情况说明见附件 4。	
3	规模	未明确	SMT 类电路板年产量: 420 万套 DIP 年产量: 210 万套 电子产品组装: 280 万套	备案未明确产品方案, 本项目根据 7 条生产线最大规模确定	
4	生产工艺	锡膏印刷-SPI 检测-贴片-AOI 检测-回流焊-AOI 检测 DIP-组装-测试-包	锡膏印刷-SPI 检测-贴片-AOI 检测-回流焊-AOI 检测 DIP-组装-测试-包装	一致	

		装		
5	生产设备	锡膏印刷机、镭雕机、贴片机、视觉检查机、X-RAY 检查机	锡膏印刷机、镭雕机、贴片机、视觉检查机、X-RAY 检查机	一致

由上表可知，备案上体现了建设内容、建设地点、主要原料、生产工艺及生产设备，实际生产设备数量备案未具体体现，本次评价项目建设内容按实际进行评价。

2、建设内容和规模

项目位于信阳市信阳高新技术产业开发区信阳汇泽电子产业园 A3 栋厂房 4 楼，租赁中豫新能源科技(信阳)有限公司厂房 37467.41 平方米。本项目主要使用 4 楼车间（建筑面积 9279.04 平方米），项目建成后 SMT 类电路板年产量 120 万套；DIP 年产量 60 万套；电子产品组装：80 万套。项目组成及主要建设内容见下表。

表 2-2 项目组成一览表

序号	类别	名称	主要内容及规模	备注
1	主体工程	生产车间	位于租赁厂房的 4 楼，钢结构厂房，生产车间占地面积约 6250m ² ，内部设有 7 条 SMT 生产线，7 条 DIP 生产线、7 条组装线。	现有空厂房
		成品区	位于厂房东北侧，钢结构厂房，占地面积约 1100m ²	现有空厂房
		原料区	位于租赁厂房的 4 楼中东部，钢结构厂房，占地面积约 600m ² ，	现有空厂房
		成品区	成品区位于租赁厂房的 4 楼中西部，钢结构厂房，1 间占地面积约 420m ² ，1 层，内设置两条包装平台	现有空厂房
		实验室	位于租赁厂房的 4 楼东南侧，两间，总面积约 80m ²	现有空厂房

2	辅助工程	办公用房	位于租赁厂房的4楼东部，两间，占地面积合计约1300m ²	依托现有空厂房																				
3	公用工程	供水系统	依托园区供水系统	依托园区																				
		供电系统	依托园区电网	依托园区																				
4	环保工程	废气治理	颗粒物（锡及其化合物）、非甲烷总烃、臭气浓度，统一收集至一套“干式过滤+二级活性炭”废气处理设施进行处理，经处理达标后通过18m高排气筒	新建																				
		废水治理	无生产废水产生；生活污水依托园区现有化粪池进行处理，处理后排入市政管网。	新建																				
		噪声治理	基础减振、厂房隔声	新建																				
		固废治理	设一般固废暂存间1处面积10m ² 设危险废物暂存间1处面积18m ²	新建																				
<p>3、产品方案</p> <p>本项目详细产品方案如下：</p> <p style="text-align: center;">表 2-3 本项目产品方案一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 30%;">产品名称</th> <th style="width: 15%;">年生产量 (万套)</th> <th style="width: 15%;">年销售量(万套)</th> <th style="width: 30%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>SMT类电路板年产量</td> <td>420</td> <td>140</td> <td>其中280万套用于电子组装件</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>DIP类电子元件</td> <td>210</td> <td>0</td> <td>其中210套全部用于电子组装件</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>电子组装件</td> <td>280</td> <td>280</td> <td>70万套仅SMT类电路板与元器件进行组装，不使用DIP</td> </tr> </tbody> </table>					序号	产品名称	年生产量 (万套)	年销售量(万套)	备注	1	SMT类电路板年产量	420	140	其中280万套用于电子组装件	2	DIP类电子元件	210	0	其中210套全部用于电子组装件	3	电子组装件	280	280	70万套仅SMT类电路板与元器件进行组装，不使用DIP
序号	产品名称	年生产量 (万套)	年销售量(万套)	备注																				
1	SMT类电路板年产量	420	140	其中280万套用于电子组装件																				
2	DIP类电子元件	210	0	其中210套全部用于电子组装件																				
3	电子组装件	280	280	70万套仅SMT类电路板与元器件进行组装，不使用DIP																				
<p>4、主要生产设备</p> <p style="text-align: center;">表 2-4 项目生产设备一览表</p>																								

序号	设备名称	品牌	规格型号	单位	数量
1	上板机	纽联	BL-330G-STAGV	台	7
2	0.6M 接驳台	纽联	0.6M 单轨接驳台、带 ESD 防尘罩，带工作台 (BF-600MC)	台	7
3	镭雕机	正实	正实 R460H	台	7
4	清洁机	纽联	QX-350D	台	7
5	0.6M 接驳台	纽联	0.6M 单轨接驳台、带 ESD 防尘罩，带工作台 (BF-600MC)	台	7
6	印刷机	正实	PM5	台	7
7	0.6M 接驳台	纽联	0.6M 单轨接驳台、带 ESD 防尘罩，带工作台 (BF-600MC)	台	7
8	光学检测设备 SPI	纽联	PB500ST	台	7
9	0.6M 接驳台	纽联	0.6M 单轨接驳台、带 ESD 防尘罩，灯架，看 板，带工作台 (BF-600MCL)	台	7
10	贴片机	松下	W2 (16+16)	台	7
11	贴片机	松下	W2 (16+16)	台	7
12	贴片机	松下	W2 (8+3T)	台	7
13	0.6M 接驳台	纽联	0.6M 单轨接驳台、带 ESD 防尘罩，带工作台 (BF-600MC)	台	7
14	光学检测设备 AOI	纽联	PB500SD	台	7
15	0.6M 接驳台	纽联	0.6M 单轨接驳台、带工作台，灯架，看板 (BF-600ML)	台	7
16	回流焊炉	劲拓	TEA1000	台	7
17	0.6M 接驳台	纽联	带冷却风扇 (BF-060M)	台	7
18	冷却式存板机	纽联	HB-350G-STA	台	7
19	0.6M 接驳台	纽联	带冷却风扇 (BF-060M)	台	7
20	光学检测设备	纽联	PB500SD	台	7

	AOI				
21	1米 NG 报警输送机	组联	BF-1000M-G1LNG	台	7
22	350 型翻板机	组联	BI-350G-ST	台	7
23	自动下板机	组联	UL-330G-STAGV	台	7
24	上板机	组联	BL-330G-STAGV	台	7
25	0.6M 接驳台	组联	0.6M 单轨接驳台、带 ESD 防尘罩，带工作台 (BF-600MC)	台	7
26	插件流水线	/	4 米	台	7
27	选择性波峰焊	JT	/	台	1
28	补焊流水线	/	4 米	台	7
29	波峰焊	日东	/	台	6
30	X-RAY 检测	/	/	台	1

表 2-4 项目实验室设备一览表

设备名称	型号规格	数量 (台/套)	检测项目	用途
元器件 LCR 电桥	TH2822C (频率 100Hz-1MHz, 精度±0.5%)	1	电阻、电容、电感、二极管、三极管的阻值、容值、感值、损耗、耐压	来料抽检，管控元 器件参数合规性， 防止不合格元器件 投入使用
X-Ray 检测仪	X-Ray-2000 (管电压 10-160kV, 分辨率 1 μm)	1	BGA、QFN 等封装底部 焊点的空焊、虚焊、气 泡、焊球开裂、层压空 洞	对隐藏焊点进行无 损检测，排查肉眼 无法观察的焊接缺 陷
回流焊 模拟试验机	RTS-600 (温区 8 段，温度范围 室温-300℃，升温速率 0-5℃/s)	1	元器件耐高温曲线、焊 膏融化特性、PCB 及元 器件温度适配性	设定最优回流焊温 区曲线，防止 PCB 爆板、元器件烧坏

恒温恒湿试验箱	TH-800 (温度范围-40℃~150℃, 湿度范围 10%~98%RH)	1	PCB、成品电路板的高低温老化、湿热老化、受潮变形、绝缘性能变化	验证电路板耐候性及长期使用寿命, 保障产品稳定性
冷热冲击试验箱	TS-500 (温度范围-40℃~150℃, 冲击时间 1~999min)	1	极速高低温切换下, PCB 分层、焊点开裂、元器件脱焊情况	验证电路板在温差冲击环境下的可靠性, 适配复杂使用场景
绝缘电阻测试仪	ZC25B-4 (测量范围 100Ω~1000MΩ, 电压 500V)	1	PCB 板绝缘电阻、耐压、漏电、击穿电压	检测电路板电气安全性能, 防止短路, 满足安规要求
阻抗分析仪	E4990A (频率范围 10Hz~1GHz, 阻抗范围 0.01Ω~100MΩ)	1	高频 PCB 线路特性阻抗、信号完整性	适配高速电路板、射频频板检测, 保障信号传输稳定性
数码金相显微镜	DM4000 (放大倍数 100~1000 倍, 分辨率 0.3 μm)	1	PCB 铜箔厚度、孔壁粗糙度、焊点金相结构、切片分析	用于电路板失效分析, 解剖观察内部结构, 排查质量隐患
离子污染测试仪	ICT-2000 (检测范围 0.1~100 μg/cm ² , 分辨率 0.01 μg/cm ²)	1	PCB 板面离子残留、助焊剂残留、盐分污染	防止电路板后期漏电、腐蚀、发霉, 保障产品长期可靠性
防静电测试仪	FMX-003 (测量范围 0~200kV, 精度±10%)	1	车间、台面、设备及人员防静电性能	防止静电击穿芯片、元器件, 保障实验环境安全
接地电阻测试仪	ETCR2000 (测量范围 0~200Ω, 精度±1%)	1	实验室设备、工作台接地电阻值	确保设备接地达标, 防止静电、漏电隐患

防静电工作台	1200×600×750mm，表面电阻 10 ⁶ ~10 ⁹ Ω	2	无特定检测项目，提供防静电操作环境	用于实验操作、PCB 维修、元器件检测，保护精密芯片
锡膏回温机	SMT-200（回温时间 0~120min， 温度范围室温~40℃）	1	锡膏回温后活性验证	锡膏冷藏后回温、搅拌，保证锡膏印刷活性和焊接质量

表 2-5 产能统计表

产品	生产设备	型号	设备数量 (台)	单台设备生产 能力(套/h)	工作时间 h	生产产能(万套 /a)
SMT 线路板	波峰焊	JT	7	250	2400	420
	回流焊	TEA1000	7	250	2400	420

5、主要原材料及资（能）源消耗

项目主要原辅材料用量情况见表 2-6。

表 2-6 项目主要原辅材料用量及资（能）源消耗一览表

名称	年使用量	单位	储存位置	包装规格
PCB 板	420 万	套	原料仓库	100 片/箱
锡膏	3.5	吨	原料仓库	100g/支
锡丝	3.5	吨	原料仓库	2kg/卷
锡条	7	吨	原料仓库	2kg/卷
无铅助焊剂	1000	升	原料仓库	20L/桶
导热硅脂	1000	克	原料仓库	50 克/支
洗板水	1800	升	原料仓库	20L/桶
酒精	1750	升	原料仓库	20L/桶
电子硅橡胶	1750	升	原料仓库	300mL/管，25 支/箱
纸箱	420 万	套	原料仓库	根据成品型号外购定制， 不在本项目裁剪
电阻	280 万	套	原料仓库	根据成品型号外购定制

电容	280 万	套	原料仓库	根据成品型号外购定制
二极管	280 万	套	原料仓库	根据成品型号外购定制
三极管	280 万	套	原料仓库	根据成品型号外购定制
电感	280 万	套	原料仓库	根据成品型号外购定制
针座	280 万	套	原料仓库	根据成品型号外购定制

原辅材料理化性质：

①**锡膏**：本项目使用无卤免清洗无铅锡膏，青灰色均匀膏状物，温和气味，主要成分为锡 80~90%、银 0.3~3%、铜 0.5~0.7%、氢化松香 3~10.5%、树脂 2.4~6%、活化剂 3.0~5.8%，熔点 217-227°C，用于回流焊。

②**无铅焊锡条**：成分为锡、铜，含量分别为 99.3%、0.7%，外观呈银灰色金属条，主要成分为锡、铜，不含铅，熔点 227°C，相对密度(水=1)为 7.30g/cm³，主要用于波峰焊。

③**洗板水**：成分为异己烷、聚醚多元醇、聚酯多元醇等复配而成，为无色透明至淡黄色液体，密度约 0.75~1.0g/cm³，具有轻微溶剂气味；低沸点异己烷赋予其良好的溶解与挥发性能，可快速溶解锡膏残留、助焊剂残渣、油污等污染物，而聚醚/聚酯多元醇组分则提供良好的润湿、渗透与缓蚀作用，对 PCB 板、元器件无腐蚀；不溶于水，可与多数有机溶剂混溶，易燃，闪点约-20~30°C，低毒，可用于电子行业锡膏印刷钢网、PCB 板表面残留的清洗作业，使用过程中易挥发产生有机废气（VOCs），需在通风环境下操作并采取相应防火措施。

④**电子硅橡胶**：分子式为 H(SiO(CH₃))OH，单组分中性，固化通过与空气中的水分缩合反应放出低分子引起交联，而硫化成高性能弹性体。固化后的弹性体具有优良的电气性能，耐老化，耐高低温(-60~250)° C，绝缘，防潮不溶胀，对大多数金属和非金属材料具有良好的粘接性。并且对被粘接材料本身不产生腐蚀和对周边环境不产生污染。本品不含溶剂，不污染环境，非易燃物，属环保型产品。

⑤**导热硅脂**：成分为有机硅油（聚二甲基硅氧烷）及氧化铝、氧化锌等无机导热填料，常温下呈白色/灰色膏状，不固化、不干裂，具有低油离度、耐高低温（-50℃~230℃）、耐水、耐臭氧、耐气候老化的特性；导热系数通常为1~5W/(m·K)，具有良好的电绝缘性与导热性，无腐蚀性，可有效填充电子发热元件与散热器间的微观缝隙，降低热阻，广泛用于 CPU、电源模块、功率器件等散热部位，不含有机溶剂，常温使用无挥发性有机废气产生。

⑥**无铅助焊剂**：主要由有机活性剂、树脂、有机溶剂及添加剂组成，多为无色透明液体，无铅无卤环保型产品不含卤素及铅化合物；可降低无铅焊料的表面张力，去除焊接过程中金属表面的氧化层，提高焊料的润湿性与流动性，防止虚焊、漏焊及桥连缺陷；部分免洗型助焊剂焊接后残留无腐蚀性，可在焊点表面形成保护膜防止二次氧化，适用于 SMT 回流焊、DIP 波峰焊及手工补焊等工艺，加热过程中有机溶剂会产生挥发性有机废气（VOCs）。

6、公用工程

（1）供水

项目依托园区供水系统。

（2）供电

项目依托园区电网供电。

7、工作制度和劳动定员

劳动定员 60 人，全年工作日 300 天，每班 8 小时工作制，均不在厂区住宿。项目厂区内不设置厨房，员工餐饮采用外部合规餐饮机构集中配送。

8、水平衡分析

本项目无生产用水，用水主要为员工生活用水。

本项目实行，劳动定员 60 人，均不在厂区住宿。根据《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T 385-2025），工业企业车间工人生活用水定额采用 40L/人，年工作天数按 300 天计。经计算，项目日生活用水量为 2.4m³/d，年生活用水量

为 720m³/a。生活污水量按生活用水量的 85%折算，日生活污水量为 2.04m³/d，年生活污水量为 612m³/a，生活污水经园区化粪池处理后排入市政管网。

本项目运行期水平衡图如下。

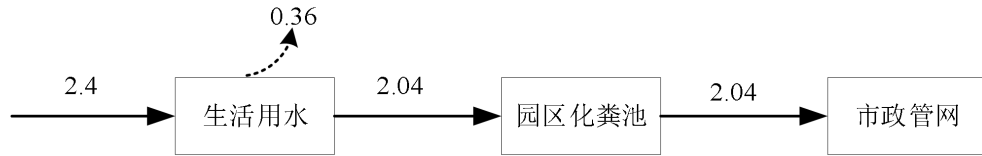


图 1 项目水平衡图 单位：m³/d

9、项目厂区平面布置

项目，园区内路面均硬化，园区大门连接工二十二路，工二十二路连接国道 312，便于物料运输。办公用房位于厂房 4 层，厂房楼设置有货运电梯以及客梯，职工以及来访人员进出，货物进出场互不干扰。生产车间位于厂房 4 层中东部，原料位于生产区西侧，产品暂存区位于生产区东侧，通过最大限度地缩短原料供给与主体生产单元之间的距离，便于生产与储存。办公区位于 4 层西侧使用实体墙体与生产车间隔开，互不干扰。项目整体布置紧凑，还使物料运输线路短捷、流向合理，减少了在厂区里的交叉和折返，使得工艺流程顺捷。具体布设详见附图 3。

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

10、营运期工程分析

一、本项目的生产工艺流程及产排污环节如下图所示：

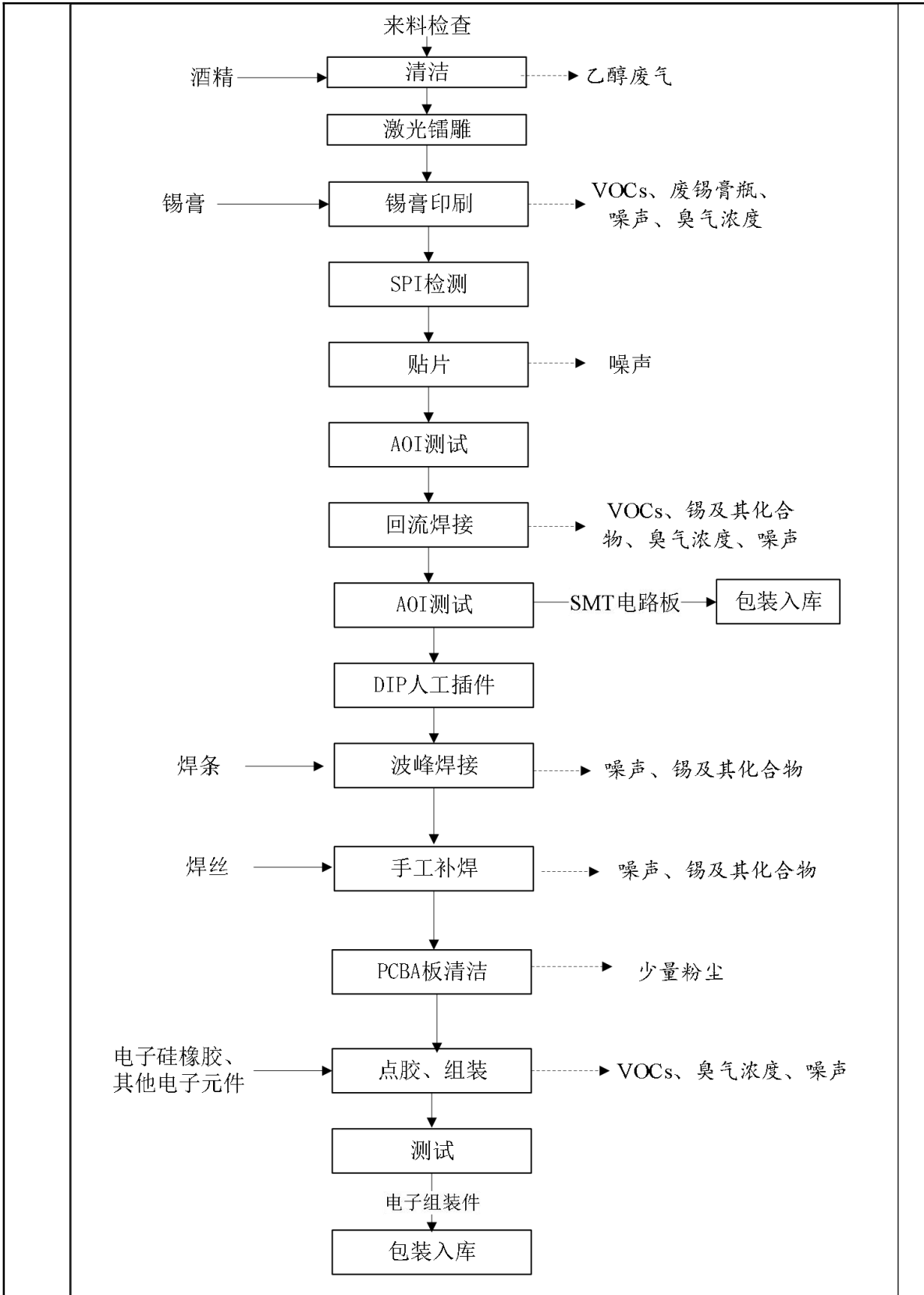


图2 项目生产工艺流程及产排污环节图

二、工艺流程简述:

来料检查: 对外购来料的 PCB 电路板及电子元器件进行外观检查。

清洁: 清洁机自动对 PCB 板进行清洁, 清除表面灰尘。会产生酒精蒸发废气。

激光镭射: 清洁后的 PCB 板需要使用雕刻机雕刻二维码, 激光雕刻机是利用经过编程的激光光束照射在 PCB 表面, 激光能瞬间产生热能, 使表面材料瞬间熔融甚至气化, 从而雕刻定制二维码, 此工序产生极少量的颗粒物, 经设备自带除尘装置处理后排放。

锡膏印刷: 然后通过锡膏印刷机刮刀将锡膏印制于 PCB 板焊盘上, 此工序会产生有机废气、废锡膏瓶、噪声。

锡膏厚度检查 (SPI 检测): PCB 印刷锡膏完成后使用 AOI 光学检测设备检查印刷锡膏厚度及面积是否符合要求。

贴片: PCB 印刷锡膏经 AOI 检测合格后, PCB 板自动传送到自动贴片机工序, 贴片机按编制好的贴片程序自动贴装电阻、电容、电感和晶体管、集成电路 IC 及其它贴片电子元器件到 PCB 板上, 此生产过程贴片机产生噪声。

炉前 AOI 测试: 使用自动光学 AOI 检查设备, 检查 PCB 所贴装和焊接的贴装元器件是否正确, 检查贴片元件的极性 (有无反向)、贴装有无偏移、有无桥接、有无少件、多件、飞料等不良现象。

回流焊接: 检查好的 PCB 板进入回流焊之后就会自动进行焊接, 其原理就是通过发热元件发热, 然后采用热风循环使不同温区的温度保持在设定温度范围内, 给线路板进行均匀加热, 使锡膏经过预热、升温、回流、冷却之后自动融化焊接贴片环节贴装的电阻、电容等, 此工序会产生有机废气、噪声、锡及其化合物、臭气浓度。

炉后 AOI 测试: 回流焊接后, 再次使用自动光学 AOI 设备, 检查所贴装和焊接的元器件是否正确。

人工插件 (DIP)： 体积较大的电子元器件 (电阻、电容和晶体管等) 需人工安装到 PCB 板上，并检测是否有缺漏等，

波峰焊接： 完成插件后的 PCBA 板通过接驳台自动传输到波峰焊机进行焊接，波峰焊是让 PCBA 插件的焊接面直接与高温液态锡接触达到焊接目的，其高温液态锡保持一个斜面，并由特殊装置使液态锡形成一道道类似波浪的现象，所以叫“波峰焊”，其主要材料是无铅助焊剂、焊锡条。此工序会产生有机废气 VOC、锡及其化合物。

手工补焊： 过波峰焊后的 PCB 检查后对少锡、空焊、连锡的焊点进行补焊、维修，此工序焊接过程会使用助焊剂，会产生有机废气 VOC。

PCBA 板清洁： 补焊后的 PCB 板，使用干冰对 PCB 补焊点产生的助焊剂残留进行清洗，此工序会产生极少量粉尘产生。**组装、点 UV 胶：** 利用胶水固定插件电容、电感，此过程需在点胶机工位进行，该过程会产生 VOC、臭气浓度；对其数字显示屏模组与结构件 (中框) 进行组装点 UV 胶，该过程会产生 VOC。

测试： 对其他元器件与电路板进行组装后最终进行检测，使用测试设备进行模拟测试电路是否正常，

包装入库： 合格的产品进行包装入库，使用定制纸箱进行包装。

三、主要污染工序：

表 2-7 工艺流程与污染源识别汇总表

序号	工艺环节	污染源识别 (名称/数量 (台))	污染物	
			内容	属性
1	清洁	清洁机	乙醇废气	点源, 连续排放
2	锡膏印刷	锡膏印刷机	VOCs	点源, 连续排放
			废锡膏瓶	固废, 危险废物
			臭气浓度	点源, 连续排放
3	SPI 检测	SPI 检测机	不合格品	固废, 危险废物

4	贴片	贴片机	噪声	固定源，频发
5	回流焊接	回流焊	VOCs	点源，连续排放
			锡及其化合物	点源，连续排放
			噪声	固定源，频发
			臭气浓度	点源，连续排放
6	AOI 测试	/	不合格产品	固废，危险废物
7	人工插件	/	/	/
8	波峰焊接	波峰焊/3	锡及其化合物	点源，连续排放
			VOCs	点源，连续排放
			噪声	固定源，频发
9	点胶	点胶机/2	VOCs	点源，连续排放
			噪声	固定源，频发
			臭气浓度	点源，连续排放
10	测试	测试机	不合格品	固废，危险废物
11	网板擦洗	网板擦洗	VOCs	点源，连续排放
12	实验室	测试	实验固废	固废，危险废物
13	废气处理设施	干式过滤+活性炭吸附	废过滤棉	固废，危险废物
			废活性炭	固废，危险废物

与项目有关的原有环境问题	本项目为新建项目，信阳汇泽电子产业园 A3 栋厂房为新建的标准厂房，本项目入驻前无其他项目入驻，目前车间空置，无与项目有关的原有环境污染问题。
--------------	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

根据环境空气质量功能区划，项目所在地为二类功能区，环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本次评价区域环境空气质量引用河南省空气质量实时发布系统（<http://222.143.24.250:8236/ssfb/#/index>）发布的信阳市2024年环境空气质量数据，其监测结果见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表（单位：μg/m³）

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	(GB·3095-2012) 浓度限值 (μg/m ³)	占标 率%	达标 情况	(GB·3095-2026) 过渡阶段浓度限 值 (μg/m ³)
SO ₂	年均浓度	4	60	6.7	达标	60
NO ₂	年均浓度	17	40	42.5	达标	40
PM _{2.5}	年均浓度	38	35	108.6	达标	30
PM ₁₀	年均浓度	58	70	82.9	达标	60
CO	24h 平均第 95 分位数	900	4000	22.5	达标	4000
O ₃	日最大 8h 第 90 百分位数	156	160	97.5	达标	160

由上表可知，2024 信阳市环境空气质量 6 项基本因子中，PM₁₀ 年平均值、SO₂ 年平均值、NO₂ 年平均值、CO 日均浓度值、O₃ 日最大 8 小时平均值均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的二级标准要求，PM_{2.5} 年平均值不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的二级标准要求。因此，本项目所在区域环境空气为不达标区。

随着《信阳市 2026 年度空气质量改善提升方案》的实施，全市环境空气质量

区域
环境
质量
现状

可得到持续改善。

2、水环境质量现状

项目所在区域属于淅河流域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，本次评价引用2024年淅河琵琶山桥国控断面（位于本项目下游）监测数据资料进行分析，监测数据见下表。

表 3-2 淅河琵琶山桥国控断面 2024 年常规监测数据一览表 单位：mg/L

监测断面名称	时间	化学需氧量	氨氮	总磷	高锰酸盐指数
琵琶山桥国控断面	2024 年年均值	16.04	0.07	0.13	3.93
执行标准	（GB3838-2002）III 类	≤20	≤1	≤0.2	≤6

根据上表可知，2024年淅河琵琶山桥国控断面监测结果满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，水质状况良好。

3、声环境质量现状

本项目位于信阳市高新技术产业开发区建设项目所在地属3类声环境功能区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准；本项目四周50m范围内无噪声敏感点，无需进行声环境现状监测。

4、生态环境

本项目利用现有厂房进行建设，用地范围内无生态环境保护目标，周边500米范围内未发现列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的动植物，不涉及自然保护区、风景名胜区等需要保护的区域，因此本次评价不再进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

6、土壤、地下水环境

本项目位于信阳市信阳高新技术产业开发区信阳汇泽电子产业园A3栋厂房第

	4层,不存在土壤、地下水污染途径,因此本次评价不开展土壤和地下水现状调查。					
环 境 保 护 目 标	1、大气环境					
	根据现场调查,项目 50m 范围内无敏感点,500m 范围内主要环境保护目标及敏感目标具体情况见下表 3-3。					
	表 3-3 环境保护目标及敏感目标					
	类别	环境保护对象	保护内容	环境功能及保护级别	相对厂址方位	相对厂界距离规模
	环境空气(项目周边 500m 范围内)	吕家大湾	60 户、200 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准	北	188m
		人才公寓	300 户、1000 人		西	55m
		安置小区	100 户、300 人		西南	472m
董湾		20 户、60 人	东南		293	
声环境	厂界外 1m	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准	/	/	
地下水环境	厂界外 500 米范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源					
生态环境	项目位于信阳市高新技术产业开发区,不涉及生态环境保护目标。					
2、地下水环境						
本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。						
污染物	标准名称及级(类)别	污染物名称		标准限值		
废气	《大气污染物排放限值》(GB16297-1996)表 2 最高允许排放标准	非甲烷总烃	有组织	允许速率 10kg/h,允许浓度 120mg/m ³		
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)		无组织	10mg/m ³ (监控点处 1h 平均浓度值) 30mg/m ³ (监控点处任意一次浓度值)		

	《大气污染物排放限值》 (GB16297-1996)表2 最高允许排放标准	锡及其化合物	有组织	允许速率 0.31kg/h, 允许浓度 8.5mg/m ³
			无组织	周界外浓度最高点 0.24mg/m ³
	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表2中排 放标准值	臭气 浓度	有组织	2000 (无量纲)
			无组织	厂界浓度最高点 20 (无量纲)
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中3类		昼间 65dB(A); 夜间 55dB(A)	
固废	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)			
	危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)			
<p>注：非甲烷总烃同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办〔2017〕162号)，《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南(2024年修订版)》中的通用行业(NMHC有组织排放浓度不高于 30mg/m³)。</p>				

总 量 控 制 指 标	<p>废气：</p> <p>根据本项目污染物排放核算情况可知，项目营运期生产过程中涉及 VOCs 的排放，排放量为 0.8646t/a，需要进行总量倍量替代，替代量为 1.7292t/a，总量控制指标从已淘汰的项目替代。</p> <p>信阳市博辉印务科技有限公司新建项目信阳高新技术产业开发区电子产业园 B 区 1、2 号厂房，该项目环评文号为信环审〔2016〕96 号，该项目已于 2026 年停产倒闭，项目可削减 VOCs 1.513t/a；</p> <p>信阳市亮剑通信科技有限公司年产半导体器件 12K 万只及 GPP 芯片 100 万片项目，信环审〔2016〕12 号，该项目已于 2026 年停产倒闭，总量：VOCs 0.4136t/a。</p> <p>综上，以上两个停产项目 VOCs 合计 1.9266t/a，总量可满足本项目替代要求。</p> <p>废水：</p> <p>营运期产生的废水主要为生活污水，经化粪池进行处理排入市政管网进入信阳市第三污水处理厂。</p> <p>废水经信阳市第三污水处理厂处理后排入外环境：COD 0.306t/a，总磷 0.0031 t/a。所需 COD、总磷总量，因污水排入第三污水处理厂处理，总量由第三污水处理厂处理总量减排控制，不需再申请排放总量。</p>
----------------------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期	<p>根据现场踏勘可知，项目租用园区已建成厂房，施工期仅为设备安装，施工对环境的影响较小，故不对施工期进行分析。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>1、运营期废气环境影响和保护措施</p> <p>本项目运营期产生的废气主要为回流焊生产线、波峰焊生产线生产过程产生的有机废气（VOCs）、焊接烟尘（锡及其化合物）以及恶臭（臭气浓度）。</p> <p>1.1 废气产生量</p> <p>（1）清洁乙醇废气（以“非甲烷总烃”计）</p> <p>PCB 板清洁使用自动清洁机，使用工业酒精进行清洁，工业酒精使用量 1750 L（1.4175 吨），清洗后全部挥发，则乙醇废气产生量 1.4175t/a，工作时间 2400h，产生速率 0.59kg/h。</p> <p>（2）锡膏印刷、回流焊接有机废气（以“非甲烷总烃”计）</p> <p>根据工程分析，在回流焊接前，需使用设备将无卤免清洗无铅锡膏刮涂在 PCB 板上，刮涂时会有少量有机废气产生，回流焊接过程有加热使锡膏中的有机废气挥发，这两个过程按有机成分全部挥发进行核算。由企业提供的 MSDS 报告可知（附件 6）无卤无铅锡膏组分；该部分 VOCs 产生量为 0.203t/a。</p> <p>（3）回流焊焊接烟尘（锡及其化合物）</p> <p>高温梯度加热环境下（预热、恒温、回流区温度可达 230~260℃），微细锡合金粉末受高温热扰动、热气流吹拂，部分未完全熔融的细小锡粉、锡氧化物颗粒随炉内气流飘散；同时熔融锡料发生微量高温氧化，生成氧化锡等锡类化合物微粒，共同形成含锡及其化合物的焊接烟尘。</p> <p>焊接烟尘（锡及其化合物）产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》2021“38-40 电子电气行业系数手册”中“焊接-回流焊-无铅焊料无</p>

铅焊料（锡膏等，含助焊剂）”产污系数 3.638×10^{-1} 克/千克-焊料。本项目锡膏使用量为 3t/a，回流焊焊接烟尘（锡及其化合物）产生量为 0.0011t/a。

（4）波峰焊生产线、人工补焊焊接烟尘：

项目 7 条波峰焊生产线，使用无铅焊锡条作为原辅料，无铅焊锡条使用量为 7t/a，波峰焊接后由人工补焊，使用无铅焊锡丝 3.5t/a，使用量为该过程中会产生少量的焊锡烟尘，焊锡烟尘的污染因子为锡及其化合物。

焊接烟尘产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》2021 “38-40 电子电气行业系数手册”中“焊接-无铅焊料（锡条、锡块等，不含助焊剂）”产污系数 4.134×10^{-1} 克/千克-焊料，焊接烟尘（锡及其化合物）产生量详见下表。

表 4-1 波峰焊生产线、人工补焊焊接烟尘产生量

名称	产尘系数	用量 (t/a)	产生量 (t/a)
焊条	4.134×10^{-1} 克/千克-焊料	7	0.0029
焊丝		3.5	0.00145

（5）点胶：

本项目需使用电子硅橡胶对控制面板、SMT 线路板、元器件进行点胶，7 个点胶工位，电子硅橡胶用量为 1750 升（密度约 1.15kg/L，折合约 2012.5kg）。根据企业提供电子硅橡胶 MSDS 报告（附件 7）可知，本项目使用电子硅橡胶为本体型胶粘剂；挥发量为 1.6%。因此，本项目点胶工序 VOCs 产生量为 0.032t/a。

（6）网板清洗

本项目洗板水为异己烷、聚醚多元醇、聚酯多元醇等复配而成，含量为 99.9%，密度为 0.79g/cm^3 ；使用量为 1800L/a，1.42t/a。在清洁过程中，洗板水会挥发；按最不利情况考虑，本项目洗板水按全部挥发进行核算。则清洁过程中挥发性有机物产生量为 1.42t/a。

（7）生产过程恶臭：臭气浓度

本项目主要的恶臭为回流焊、锡膏印刷、清洁、波峰焊、人工补焊、点胶等工序散发的气味，以臭气浓度为表征，本评价不做定量分析。项目回流焊、波峰焊、锡膏印刷、清洁过程等过程中产生的臭气浓度与有机废气难以分离，臭气浓度伴随着有机废气一同收集后引至对应的废气收集处理系统处理后排放，少量未被收集的臭气通过车间通排风稀释扩散后无组织排放。

1.2 废气收集情况

本项目清洁机、锡膏印刷机、波峰焊、回流焊、网板清洗机自带排气口，每条生产线清洁机风量为 350m³/h、锡膏印刷机风量为 650m³/h、波峰焊风量为 800m³/h，回流焊风量为 400m³/h、网板清洗机 400m³/h；本项目在人工补焊、点胶工位处设置集气罩。统一收集至一套“干式过滤+二级活性炭”废气处理设施进行处理，经处理达标后通过 18m 高排气筒 DA001 排放。

项目人工补焊、点胶工位集气罩类型为圆形罩，按照《废气处理工程技术手册》第十七章第二节相关内容，依据以下经验公式计算得出吸风集气罩所需的风量 Q。

$$\text{圆形罩: } Q=3600 \times (10X^2 + F) \times V_x$$

式中：Q——集气罩排风量，m³/h；

X——距离，m；

F——横截面积，m²

V_x——最小控制风速，m/s，一般取 0.3~ 1.5m/s。

表 4-7 (DA001) 波峰焊流水线废气设计处理风量一览表

收集方式	工序	集气罩直径 d(m)	距离 (X) m	控制风速 (V _x) m/s	风量, m ³ /h	数量	总风量 m ³ /h
集气罩	人工补焊	0.5	0.15	0.5	758.25	7	5307.75
	人工点胶	0.5	0.15	0.5	758.25	7	5307.75
设备出	清洁机	/	/	/	350	7	2450

风口	锡膏印刷机	/	/	/	650	7	4550
	波峰焊	/	/	/	800	7	5600
	回流焊	/	/	/	400	7	2800
	网板清洗机	/	/	/	400	2	800
合计							26815.5

项目废气产排情况详见下表。

表 4-2 本项目有组织废气产生和排放情况一览表

污染源	污染物	风量 m ³ /h	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	收集效率	处理方式	处理效率	排放		
									排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³
清洁机	非甲烷总烃	4550	1.4175	0.5906	129.81	80%	干式过滤+二级活性炭吸附装置 DA001排放	90%	0.1134	0.1022	3.22
锡膏印刷、回流焊接		7350	0.203	0.0846	11.50	80%		90%	0.01624		
点胶		5307.75	0.032	0.0133	2.51	65%		90%	0.00208		
网板清洗		800	1.42	0.5917	739.58	80%		90%	0.1136		
回流焊焊接烟尘	锡及其化合物	2800	0.0011	0.0005	0.16	80%	DA001排放	80%	0.000176	0.0003	0.01
波峰焊		5600	0.0029	0.0012	0.22	80%		80%	0.000464		
人工补焊焊接烟尘		5307.75	0.00145	0.0006	0.11	60%		80%	0.000174		

表 4-3 本项目无组织废气产生和排放情况一览表

污染源	污染物名称	无组织排放量 (t/a)		排放速率 kg/h
清洁机	非甲烷总烃	0.2835	0.6193	0.2587
锡膏印刷、回流焊接		0.0406		
点胶		0.0112		
网板清洗		0.284		
回流焊焊接烟尘	锡及其化合物	0.00022	0.00138	0.000575
波峰焊		0.00058		
人工补焊焊接烟尘		0.00058		

排气筒排放情况如下表所示：

表 4-4 本项目大气污染物有组织排放口基本情况一览表

序号	排放口名称或编号	污染物	高度	内径	温度	排放口类型
1	DA001	非甲烷总烃	18	0.8	25℃	一般排放口
		锡及其化合物				

表4-5 本项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	有组织排放量(t/a)	无组织排放量 (t/a)	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	0.24532	0.6193	0.86462
1	锡及其化合物	0.000814	0.00138	0.002194

1.2 非正常工况

非正常工况排放是指生产过程中开停车、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目非正常工况主要为废气处理设施出现故障或检修时，导致处理能力下降，最不利情况为处理效率为 0，出现以上事故后，建设单位一般能在 24h 内进行有效处理。

本项目大气污染物非正常排放量核算，见下表。

表 4-6 非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001 排气筒	环保设施出现故障	非甲烷总烃	12.5	40.36	0.5	1	立即停产，并加强环保设施的运行维护和管理
2			锡及其化合物	0.0023	0.0725			

为防止生产过程中出现废气非正常排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行。在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取

以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

④待废气治理设施正常运行后生产线再进行启动；生产线关停一段时间后再关闭废气治理设施，可有效地防止废气非正常排放的发生。

1.3 废气污染防治技术可行性分析

项目产生的清洁机、锡膏印刷、回流焊接、点胶、网板清洗废气经收集后由管道通入废气处理设施“干式过滤+二级活性炭吸附装置+18m 高排气筒 DA001”进行处理，保守估算，废气处理效率取 90%、锡及其化合物处理效率为 80%。

活性炭吸附原理：当废气由风机提供动力，负压进入吸附箱后进入活性炭吸附层，由于活性炭吸附剂表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力因此当活性炭吸附剂的表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在活性炭表面。此现象称为吸附。利用活性炭吸附剂表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性活性炭吸附剂相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭表面上，使其与气体混合物分离，净化后的气体高空排放。

过滤棉原理：项目产生的锡及其化合物为粘性固体颗粒物，产生量非常小，但是不进行吸附，废气管道长时间使用可能会存在污垢，直接进入活性炭吸附层处理可能会影响活性炭的处理效果，进而影响该装置整体的处理效果，因此通过在活性炭箱前设置过滤棉来阻挡锡及其化合物，使活性炭箱正常运行。

项目活性炭吸附装置技术参数见下表。

表 4-14 活性炭吸附装置技术参数一览表

序号	项目	单位	技术指标
1	水分	%	≤5
2	着火点	°C	>500
3	碘值	mg/g	碘值≥650mg/g
4	孔隙率	%	75
5	吸附阻力	Pa	700
6	结构形式	/	蜂窝式活性炭
7	活性炭填充量	t/次	1.2
8	动态吸附容量	%	10
9	风量	m³/h	32000
10	设备数量	台	2

技术可行性根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业（HJ1031-2019）》判定，本项目采取的废气处理设施可行。

1.4 废气监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业（HJ1031-2019）》和《排污单位自行监测技术指南 总则》，本项目环境监测计划如下表所示。监控内容及频率见表 4-7。

表 4-7 本项目废气监测要求

项目	监测因子	监测点	监测计划	执行标准
有组织	非甲烷总烃、锡及其化合物、臭气浓度	DA001 排气筒	1 次/半年	非甲烷总烃、锡及其化合物执行《大气污染物排放限值》（GB16297-1996）表 2 最高允许排放标准； 臭气浓度执行臭气浓度参考执行《恶臭污染物排放标准》

				(GB14554-93)表 2 中排放标准值。
无组织		厂界上风向 1 个, 下风向 3 个监测点位	1 次/年	锡及其化合物执行《大气污染物排放限值》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值; 非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)附录 A 排放限值; 臭气浓度执行臭气浓度参考执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中排放标准值
<p>注: 非甲烷总烃同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办〔2017〕162 号), 《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南(2024 年修订版)》中的通用行业(NMHC 有组织排放浓度不高于 30mg/m³) (VOCs 治理设施去除率达到 80%及以上; 去除率确实达不到的, 生产车间或生产设备的无组织排放监控点 NMHC 浓度低于 4mg/m³, 企业边界 1hNMHC 平均浓度低于 2mg/m³)。</p>				
<p>2、运营期水环境影响和保护措施</p> <p>2.1 废水源强及处理措施分析</p> <p>本项目用水包括员工生活用水。</p> <p>(2) 生活用水</p> <p>项目劳动定员 60 人, 废水排放量为 2.04m³/d (612m³/a)。生活污水经园区化粪池进行处理, 排入市政管网, 最终进入信阳市第三污水处理厂。</p> <p>参考一般城市生活污水经验水质, 确定生活污水水质大致如下: COD 300mg/L、BOD 5100mg/L、SS 200mg/L、总磷 5mg/L、NH₃-N 30mg/L。经园区现有化粪池处理后进入信阳市第三污水处理厂进一步处理。</p> <p>2.2 废水类别、污染物及污染治理设施信息</p>				

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见下表。

表 4-8 废水类别、污染物及污染治理设施信息

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	信阳第三污水处理厂	间歇排放、流量不稳定，但不属于冲击型排放	TW001	化粪池	化粪池	DW001 (一般排放口)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

2.3 排入污水处理厂处理可行性分析：

项目位于信阳市信阳高新技术产业开发区信阳汇泽电子产业园 A3 栋厂房，临近工二十二路，路边铺设污水管网，属于信阳第三污水处理厂收水范围内，

信阳第三污水处理厂厂址位于沿河路北侧、规划工三十二路东侧，占地面积约 65300m²，设计日处理能力为 5 万 m³/d。污水处理采用“A₂O 工艺+机械混合池+机械反应池+平流池+滤池”工艺，处理工艺及处理能力能够满足集聚区的需求。本项目外排废水量为 2.04m³/d，水质简单，不会对信阳市第三污水处理厂正常运行造成冲击。因此项目产生的废水排放至信阳市第三污水处理厂是可行的。

2.3、废水间接排放口基本情况

废水间接排放口基本情况见下表。

表 4-9 项目废水间接排放口基本情况信息表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 /t/a	排放去向	排放规律	接纳污水处理厂信息		
		经度	纬度				名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准

									浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	114° 13' 1.55902" , 32° 8' 18.67159"	234.6	信阳市第三污水处理厂	间歇排放, 流量稳定	信阳市第三污水处理厂	COD	50	
							氨氮	5	
							BOD ₅	10	
							SS	10	
							pH	6-9	

项目废水污染物排放执行标准见下表。

表 4-10 本项目废水污染物排放执行标准表单位: mg/L

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	信阳市第三污水处理厂 进水水质要求
1	DW001	COD	500	500
		氨氮	——	——
		BOD ₅	300	300
		SS	400	400
		pH	6-9	6-9

2.4、废水污染物排放信息

项目废水污染物排放信息见下表（按信阳市第三污水处理排入外环境计算）。

表 4-11 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	COD	50	0.306
		总磷	0.5	0.0031

根据水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价及项目废水处理设

施的可行性分析，地表水环境影响可接受。

综上所述，本项目废水均能妥善处置，对周围水体环境影响较小。

3、运营期噪声环境影响和保护措施

3.1 源强分析

项目主要产生噪声的设备有：锡膏印刷机、高速贴片机、波峰焊、回流焊、空压机等等。参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）相关设备噪声源源强及设备厂家提供的资料，噪声级范围主要在 50~75dB(A)之间。

同时建议建设单位采取下列措施：

- （1）对高噪声设备采取相应的隔声和减振措施；
- （2）加强对设备维护，确保设备处于良好的运转状态，同时应加强车间噪声的监测，当噪声超标时，应对设备或者防噪设施进行保养维修，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；
- （3）合理布局噪声源，将生产车间和办公区分开布置，均处于独立的区域；
- （4）在生产过程中要加强环保意识，注意轻拿轻放，避免取、放零部件时产生的人为噪声；
- （5）合理安排工作时间，避免在午休、晚上休息时间作业；
- （6）使用低噪声设备，从而减少声源传播。

根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）一书中第 151 页“表 8-1 一些常见单层隔声墙的隔声量”中的资料显示，砖墙为双面粉刷的车间墙体实测的隔声量为 49dB(A)，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量为 25dB(A)左右。本项目厂房为标准厂房，采用混凝土砖体结构，砖墙为双面粉刷的车间墙体，因此本项目车间四面墙体的隔声量以 25dB(A)计。

表 4-17 噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置			声源源强	声源控制措施	运行时间
		X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	普通空调外机	-16	-41	1	65	减震降噪	8:00~ 18:00
2	排风机 1#	-29	22	1	75	减震降噪	
3	废气处理设施	-39	42	1	70	减震降噪	

注：以项目生产车间的中心点为原点（0.0）。

表 4-18 噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时间	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声			
				X	Y	Z					单台设备总声压级/dB(A)	数量/台	总声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
生产车间	锡膏印刷机	65	基础减 震、 厂房 隔声	35	18	4	1	65	8:00 ~ 18:	25	40	1	40	1
	锡膏印刷机	65		33	21	4	1	65		25	40	1	40	1
	锡膏印刷机	65		36	19	4	1	65		25	40	1	40	1
	锡膏印刷机	65		31	12	4	1	65		25	40	1	40	1
	锡膏印刷机	65		29	-8	4	1	65		25	40	1	40	1
	锡膏印刷机	65		26	-12	4	1	65		25	40	1	40	1
	锡膏印刷机	65		24	-14	4	1	65		25	40	1	40	1

	贴片机	65	-19	28	4	1	65	00	25	40	1	40	1
	贴片机	65	-21	31	4	1	65		25	40	1	40	1
	贴片机	65	-17	28	2	1	65		25	40	1	40	1
	贴片机	65	-20	26	2	1	65		25	40	1	40	1
	贴片机	65	-23	27	4	1	65		25	40	1	40	1
	贴片机	65	-25	24	4	1	65		25	40	1	40	1
	贴片机	65	-22	28	4	1	65		25	40	1	40	1
	上板机	65	-29	-6	4	1	65		25	40	1	40	1
	上板机	70	-26	-5	4	1	70		25	45	1	45	1
	上板机	70	-31	-10	4	1	70		25	45	1	45	1
	上板机	70	-27	-12	4	1	70		25	45	1	45	1
	上板机	70	-28	-14	4	1	70		25	45	1	45	1
	上板机	70	-28	-16	4	1	70		25	40	1	40	1
	上板机	70	-29	-15	4	1	70		25	40	1	40	1
	下板机	70	-32	-18	4	1	70		25	40	1	40	1
	下板机	70	-33	-19	4	1	70		25	45	1	45	1
	下板机	70	-22	-28	4	1	70		25	45	1	45	1
	下板机	70	-25	-30	4	1	70		25	45	1	45	1
	下板机	70	-27	-30	4	1	70		25	45	1	45	1
	下板机	70	-28	-32	4	1	70		25	45	1	45	1
	回流焊	65	34	17	4	1	65		25	40	1	40	1
	回流焊	65	32	20	4	1	65		25	40	1	40	1
	回流焊	65	35	18	4	1	65		25	40	1	40	1
	回流焊	65	30	11	4	1	65		25	40	1	40	1
	回流焊	65	28	-9	4	1	65		25	40	1	40	1
	回流焊	65	25	-13	4	1	65		25	40	1	40	1
	回流焊	65	23	-15	4	1	65		25	40	1	40	1
	波峰焊	65	-35	-10	4	1	65		25	40	1	40	1

波峰焊	65	37	6	2	1	65	25	40	1	40	1
波峰焊	65	34	6	2	1	65	25	40	1	40	1
波峰焊	70	-37	28	2	1	70	25	45	1	45	1
波峰焊	70	-37	29	2	1	70	25	45	1	45	1
波峰焊	70	-37	32	2	1	70	25	45	1	45	1
波峰焊	70	-37	30	2	1	70	25	45	1	45	1
点胶机	65	27	28	2	1	65	25	40	1	40	1
点胶机	65	16	5	2	1	65	25	40	1	40	1
点胶机	70	27	24	2	1	70	25	45	1	45	1
点胶机	65	31	23	2	1	65	25	40	1	40	1
点胶机	65	31	22	2	1	65	25	40	1	40	1
点胶机	65	31	20	2	1	65	25	40	1	40	1
点胶机	65	31	19	2	1	65	25	40	1	40	1

注：以项目车间的中心点为原点（0.0）。

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），具体预测模式如下：声源位于室内，室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算，设声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级计算公式如下：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL6)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。

$$L_A(r)=L_A(r_0)-20*Lg(r/r_0)-\Delta L$$

式中： $L_A(r)$ ——预测点声压级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ ——噪声源声压级，dB(A)；

r ——预测点离噪声源的距离，m；

ΔL ——额外衰减值，dB(A)（取8dB(A)）。

在同一受声点接受来自多个点声源的声能，可通过叠加得出该受声点的声压级。噪声叠加公式如下：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_i}$$

式中： L ——总声压级，dB(A)；

n ——噪声源数。

根据本工程噪声源的分布，对项目四厂界噪声影响进行预测计算，项目噪声预测结果见表4-14。

表 4-14 项目噪声预测结果分析一览表单位：dB (A)

预测方位	最大值点空间相对位置			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	72	38.9	1.2	昼间	43	65	达标
南侧	-49.7	-32.3	1.2	昼间	51	65	达标
西侧	-74.7	-30.4	1.2	昼间	53	65	达标
北侧	-61.6	-1.2	1.2	昼间	45	65	达标

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），确定项目厂界噪声监测计划，具体见下表。

表4-15 噪声监测计划一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
1	东厂界	L _{eq} (A)	每季度一次，每次2天，昼间一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中3类 区标准限值（昼间≤65dB (A)，夜间≤55dB (A)）
2	西厂界			
3	南厂界			
4	北厂界			

4、运营期固废环境影响和保护措施

4.1 固废产生情况

本项目固体废物主要为（1）生活垃圾；（2）一般工业固废：废包装材料、废分板粉尘；（3）危险废物：废机油及包装桶、废抹布、废锡膏瓶、废过滤棉、不合格品（包括实验废品）、废活性炭。

（1）职工生活垃圾

本项目职工共 60 人，职工日常办公会产生生活垃圾，产生量约为 0.5kg/人·天，则每年产生量为 9t，由环卫部门统一收集处理。

（2）一般固废

①废包装材料：项目原辅材料拆封以及产品包装时会产生一定废弃废包装材

料，包装过程中会使用纸箱和包装纸、袋进行包装，根据日常生产经验，废包装材料的产生总量约为 1.0t/a。属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中非特定行业生产过程中产生的一般固体废物——其他废物，废物代码为 900-999-99（非特定行业生产过程中产生的其他废物），统一收集后外售给回收公司处理。

（3）危险废物

①废机油及其包装桶：本项目生产设备在维护保养过程中需配合使用机油，需定期更换，该过程产生的废机油具有毒性，属于《国家危险废物名录》（2021年版）“HW08 废矿物油与含矿物油废物”类别中代码为 900-249-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油）的废物。该部分废机油及其包装桶产生量约为 0.1t/a。需委托有资质的危废公司进行处置。

②废锡膏瓶：根据工程分析，本项目在锡膏印刷工序需使用到锡膏，根据企业提供资料，本项目废锡膏瓶产生量为 0.01t/a；属于《国家危险废物名录》（2021版）中名列的危险废物，编号 HW49 号，废物代码 900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），建设单位需交有危废资质单位进行处置。

③废过滤棉：项目废气采用活性炭废气处理装置，过滤后的过滤棉需要定时更换，建议废过滤棉更换周期为 15 天一换，更换量约为 10kg/次（0.24t/a），该部分废过滤棉属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，妥善收集后交由有资质单位处置。

④不合格品（包括实验废品）：项目生产过程中生产线的检测工位产生一定量不合格品以及实验室抽检的不合格品，根据建设单位提供的资料，项目不合格品产生量约为 0.01t/a。由于本项目产品主要为 SMT 电路板，因此属于《国家危险废物名录》（2025 版）中名列的危险废物，编号 HW49 号，废物代码 900-041-49

(含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质)，建设单位需交由危废资质单位进行处置。

⑤废活性炭

项目设置 1 套二级活性炭装置，活性炭吸附装置运行时可根据活性炭两侧压差（压差表读数）判断活性炭饱和程度，活性炭吸附饱和后应及时更换，会产生废活性炭。

项目采用蜂窝式活性炭填充量与每小时处理废气量体积之比满足 1:5000 的要求。项目二级活性炭装置的废气总量为 8000m³/h，所需活性炭填充量约为 3m³，蜂窝式活性炭密度按 400kg/m³ 计算，则装炭重量为：3×400=1200kg。

活性炭更换周期计算公式为：

$$T = \frac{M \times S \times 10^6}{C \times Q \times t}$$

式中：T--更换周期，d；

M--活性炭的用量，kg；本项目为 1200kg；

S--动态吸附量，%；本项目取 10%

C--进出口的 VOCs 浓度差，mg/m³；本项目为 10mg/m³；

Q--风量，m³/h；本项目为 32000m³/h；

t--运行时间，h/d。本项目为 8h/d。

故项目活性炭更换周期约为 46 天。

根据公式计算活性炭理论更换周期为 46 天，但活性炭更换周期一般不超过累计运行 500h。本项目工作时间为 8h/d，故活性炭更换周期约为 46 天，年工作 300 天，则每年需更换 6.5 次，每次更换活性炭量为 1200kg，则本项目产生的废活性炭量为 7.8t/a。更换下来的废活性炭属于危险废物（废物类别 HW49，废物代码 900-039-49），收集在危废暂存间妥善暂存，定期交由有资质单位处理。

本项目新建一间 18m² 危废暂存间，用于危废，定期委托有资质单位回收处

理。

项目固废产排情况具体见下表。

表 4-16 项目固废产排情况一览表

序号	名称	产生量	固废类型	代码	治理措施
1	废包装材料	1.0t/a	一般固废	900-999-99	堆放于一般固废暂存间, 定期交由专业公司回收利用
2	废机油及其包装桶	0.1t/a	危险废物 (HW08)	900-249-08	暂存于危废暂存间, 定期委托有资质单位回收处理
3	废锡膏瓶	0.01t/a	危险废物 (HW49)	900-041-49	
4	废过滤棉	0.24t/a	危险废物 (HW49)	900-041-49	
5	不合格品 (包括实验废品)	0.01t/a	危险废物 (HW49)	900-041-49	
6	废活性炭	7.8t/a	危险废物 (HW49)	900-039-49	
6	生活垃圾	9t/a	/	/	由环卫部门统一收集处理

4.2 各类固废厂内贮存方式及环境管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等要求, 结合项目实际, 各类固废的厂内贮存方式及环境管理要求如下:

4.2.1 生活垃圾

(1) 贮存方式

①贮存位置：在生产车间、办公区出入口等人员活动集中区域，每 50m² 设置 1 个密闭式垃圾桶，全厂共设置不少于 6 个；厂区出入口设置 1 个集中收集箱（容积≥5m³），用于临时归集各区域垃圾桶的生活垃圾。

②贮存设施要求：垃圾桶及集中收集箱均采用耐腐蚀、防渗、密闭式设计（材质优先选用 HDPE 或不锈钢），桶盖须具备防异味扩散、防雨水渗入、防蚊虫滋生功能，底部设置防滑垫及防渗漏托盘（托盘容积≥垃圾桶容积的 1.2 倍）。

③贮存规范：生活垃圾实行“分类暂存”，垃圾桶外贴“可回收物/其他垃圾”标识，严禁混入工业固废、危险废物及建筑垃圾。

（2）环境管理要求

①清运频次：严格执行“日产日清”制度，每日下班前由专人将各区域垃圾桶内垃圾归集至集中收集箱，次日联系环卫部门清运，不得在厂区内过夜堆放。

②设施维护：每周对垃圾桶、集中收集箱及周边区域进行 1 次清洗消毒（采用中性消毒剂），消除异味及细菌滋生隐患；发现设施破损、渗漏时，24 小时内更换。

③台账记录：建立《生活垃圾清运台账》，记录内容包括：清运日期、清运量（单位：kg）、清运单位名称、清运人员联系方式，台账保存期限不少于 3 年。

4.2.2 一般工业固废

包括废包装材料，按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）管理。

（1）贮存方式

①贮存位置：再原料暂存车间一般固废暂存间，占地面积约 10m²，②贮存设施要求：与暂存间共用防雨、防渗、硬化设施；区内设置可折叠式压缩打包机（规格：压力≥10 吨），用于废包装材料（塑料膜、纸箱）的压缩减容。

③贮存规范：废包装材料经人工拆解、分类后，塑料膜单独装入编织袋，纸

箱压缩打包（每包重量 $\leq 50\text{kg}$ ），均贴有“一般工业固废-废包装”标识，堆放高度不超过 1.2m。

（2）环境管理要求

①清运频次：暂存时间不得超过 60 天，压缩打包后及时联系废品回收公司清运，避免占用暂存空间。

②台账记录：纳入《一般工业固废管理台账》，单独列明废包装材料的产生量、清运量、回收去向，与次品及废边角料记录分区填写。

③扬尘控制：拆解、打包过程中轻拿轻放，避免产生扬尘。

4.2.3 危险废物

包括废活性炭、废锡膏瓶、废过滤棉、不合格品（包括实验废品）、废活性炭，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）管理，车间西北侧 18m²危废暂存间贮存。

（1）贮存方式

①贮存位置：危废暂存间内，采用混凝土矮墙（高度 $\geq 0.3\text{m}$ ）将各危废暂存区隔离，设置明显警示标识（如“危险废物-HW49-废活性炭”，尺寸 $\geq 40\text{cm} \times 40\text{cm}$ ，符合 GB15562.2 要求）。

②贮存设施要求：贮存区地面铺设 2mm 厚高密度聚乙烯（HDPE）防渗膜（渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ），膜上覆盖 5cm 厚水泥砂浆保护层；设置防渗托盘（容积 $\geq 0.5\text{m}^3$ ），所有危废容器均放置在托盘内。

③贮存规范：产生危废后，立即装入密闭式耐腐蚀 HDPE 桶（容积 $\leq 200\text{L}$ ，桶盖带密封圈），桶身粘贴危险废物标签（尺寸 $\geq 20\text{cm} \times 20\text{cm}$ ，标注废物名称、类别、代码、产生单位、产生日期、危险特性）；桶内装载量不超过桶容积的 85%，避免运输过程中溢出。

（2）环境管理要求

①暂存期限：严格遵守“危险废物暂存期限不得超过1年”的规定，若因特殊情况需延长，需提前向信阳市生态环境局报备。

②设施维护：每日巡检危废暂存间，检查防渗膜、托盘是否破损，通风设施是否正常运行（保持暂存间微负压，负压值 $\geq 5\text{Pa}$ ）；每周清理托盘内积液（若有），积液按危险废物处理，不得随意排放。

③台账记录：建立《危险废物管理台账》，详细记录危废的产生日期、产生量（单位：kg）、更换工序、贮存位置、清运日期、清运量、处置单位资质编号、转移联单编号，台账保存期限不少于5年。

④转移要求：清运时必须执行危险废物转移联单制度，转移联单需经产生单位、运输单位、处置单位三方签字确认，联单保存期限不少于5年；运输单位须具备危险废物运输资质，运输车辆需符合HJ2025-2012要求。

项目厂区危废暂存设施情况详见下表。

表 4-17 本项目危险废物汇总一览表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	产生量	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物临时存放间	废机油及其包装桶	0.1	HW08	900-249-08	4楼东 北侧	18m ²	防漏密封袋储存	0.02t	3个月
2		废锡膏瓶	0.01	HW49	900-041-49				0.001t	
3		废过滤棉	0.24	HW49	900-041-49				0.05t	
4		废活性炭	7.8	HW49	900-039-49				2.4t	
5		不合格品（包括实验废品）	0.01	HW49	900-041-49				0.001t	

经采取以上措施后，本项目运营期产生的固体废物均能得到妥善处理和处置，对周围环境影响不大。

5、地下水及土壤环境影响分析

项目位于车间 4 层，不接触土壤及地下水，不会对其造成影响。

6、运营期环境风险分析

(1) 风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、《化学品分类和标签规范第 18 部分：急性毒性》（GB30000.18-2013）、《化学品分类和标签规范第 28 部分：对水生环境的危害》（GB30000.28-2013），锡膏的储存无相应临界量。参考《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）“易燃液体—W5.4—不属于 W5.1 或 W5.2 的其他类别 3—临界量 5000t”、洗板水参考《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）“易燃液体—W5.4—临界量 500”；废活性炭——健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）—临界量 50t；废机油属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）“附录 B 重点关注的危险物质及临界量”所提及的“油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）”。项目危险物质如下。

表 4-19 危险物质数量与临界量比值表

物质	最大存在量 q (t)	临界值 Q (t)	q/Q
锡膏	0.5	5000	0.0001
机油（含设备内）、废机油	0.05	2500	0.00002
废活性炭	1.2	50	0.024
洗板水	0.02	10	0.002
合计			0.02612

6.2 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的有关规定，按照生产工艺过程、运输及储存中危险物质的存量确定项目的风险源以及环境敏感目

标, 对项目的环境风险潜在危险进行初判, 从而判断项目环境风险评价工作等级。

危险物质及工艺系统危险性(P)的分级, 由危险物质数量与临界量比值(Q), 与行业及生产工艺(M)确定。当只涉及一种危险物质时, 计算该物质的总量与其临界量比值, 即为Q。本项目 $Q=0.02612 < 1$, 环境风险潜势为I, 评价工作等级为简单分析。

6.3 评价内容

项目环境风险简单分析内容详见下表。

表 4-21 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	河南九源智能科技有限公司绿色能源智能装备产业基地项目			
建设地点	信阳市信阳高新技术产业开发区信阳汇泽电子产业园 A3 栋厂房			
地理坐标	经度	114° 12' 48.85178"	纬度	32° 8' 18.78746"
主要危险物质及分布	危险物质：机油、异丙醇、锡膏；分布区域：原料仓库 危险物质：废活性炭；分布区域：危废暂存间			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	<p>①火灾引发的伴生/次生污染物排放。若项目生产区发生火灾事故, 主要带来热辐射危害, 危及火灾周围的人员的生命及毗邻建筑物和设备的安全。火灾时在放出大量辐射热的同时, 还散发大量的浓烟, 含有一定量 CO 等, 会对周围环境带来一定影响。</p> <p>②泄漏引发的伴生/次生污染物排放。本项目存在泄漏风险主要为机油、废活性炭等。但项目原料仓和危废间门口均设置缓坡及内置防漏槽, 因此即使厂内物料使用或存储过程中发生泄漏, 也不会对地下水和土壤造成影响。</p>			
风险防范措施要求	<p>①制定严格的生产操作规程, 加强作业工人的安全教育, 杜绝工作失误造成的事故。</p> <p>②在厂房及项目进入口的明显位置张贴禁用明火的告示, 车间内应配备泡沫灭火器、消防砂箱和防毒面具等消防应急设备以及消防废水池, 并定期检查设备有效性。</p> <p>③生产车间、仓库等重点场所均设专人负责, 定期对各生产设备、</p>			

	<p style="text-align: center;">容器等进行检查维修。</p> <p>④雨水排放口设置雨水阀，发生事故时及时关闭雨水闸门，防止消防废水进入雨水管道流出污染地表水；车间地面必须做水泥硬底化防渗处理，发生火灾事故时，废水不会通过地面渗入地下而污染地下水。</p> <p>⑤项目原料仓设置专门的储存区域，建设防止物料泄漏围堰，并对围堰进行防渗漏处理，管道穿越处采用非燃烧材料严密封闭。且项目车间、原料仓和危废间门口均应设置缓坡及内置防漏槽。厂内物料使用或存储过程如发生泄漏，及时关闭雨水阀门，避免泄漏物料进入雨水管道、影响地表水体。</p> <p>⑥项目环保部门负责对废气处理设施定期巡查，编制《废气处理设施运行巡查制度》；当设备出现异常，不能运行时，应立即停止相关车间的生产，并通知设备部对废气处理设备进行检修，正常后方可开启工作。</p> <p>⑦危险废物贮存间的设置须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求，尤其要做到防风、防雨、防晒、防渗透；及时办理危险废物转移手续，尽可能减少现场贮存量和缩短贮存周期。</p> <p>3 建立环境风险应急预案，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练。</p>
--	---

7、项目环保投资一览表

本项目环保投资见下表。

表 4-22 项目环保投资一览表

类别	污染源	拟采取的措施	投资估算
废气	非甲烷总烃、锡及其化合物	密闭设备、集气罩收集+干式过滤+二级活性炭吸附+18m 高排气筒 (DA001)	15
废水	生活废水	化粪池 (依托园区现有)	/
噪声防治	设备噪声	基础减振、消声器等	5

固废	一般固废	一座 10m ² 的固废暂存间、垃圾桶若干	1
	危险废物暂存间	一座 18m ² 的危险废物暂存间	4
合计			25

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口 (污染源)	污染物项目	环境保护措施	执行标准	监督检查内容
大气环境	有机废气排放口 (DA001)	非甲烷总烃、锡及其化合物、臭气浓度	颗粒物(锡及其化合物)、非甲烷总烃、臭气浓度,统一收集至一套“干式过滤+二级活性炭”废气处理设施进行处理,经处理达标后通过18m高排气筒	非甲烷总烃、锡及其化合物执行《大气污染物排放限值》(GB16297-1996)表2最高允许排放标准; 臭气浓度执行臭气浓度参考执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中排放标准值。 锡及其化合物执行《大气污染物排放限值》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值;非甲烷总烃	1.设施运行检查:查看活性炭吸附装置是否正常运行、风机是否开启、排气筒是否完好; 2.活性炭管理台账:检查活性炭购买发票、碘值检测报告($\geq 650\text{mg/g}$)、更换记录(包括更换日期、数量、废活性炭去向联单); 3.监测报告,核实非甲烷总烃浓度是否 $\leq 30\text{mg/m}^3$; 4.无组织管控检查:现场检查车间密闭情况、集气罩是否完整、风速是否达标($\geq 0.3\text{m/s}$),每年核查无组织监测报告。

	无组织	非甲烷总烃、锡及其化合物、臭气浓度	封闭车间	<p>执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）附录 A 排放限值；</p> <p>臭气浓度执行臭气浓度参考执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中排放标准值。非甲烷总烃同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号），《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》中的通用行业（NMHC 有组织排放浓度不高于 30mg/m³）</p>	/
--	-----	-------------------	------	---	---

地表水环境	废水间接排放口 (DW001)	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	经化粪池处理后通过市政管网进入信阳市第三污水处理厂进一步处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准及信阳市第三污水处理厂进水水质要求	<p>1.化粪池运维检查：检查化粪池是否定期清掏、有无淤堵、溢流现象；</p> <p>2.排水去向核实：确认污水排口已接入市政管网，无擅自设置其他排污口；</p> <p>3.台账记录检查：检查污水处理设施运行维护记录。</p>
声环境	生产设备	噪声	距离衰减、厂房隔声，基础减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	<p>1.现场噪声巡检：使用声级计不定期在厂界四周（尤其靠近敏感点一侧）进行噪声监测；</p> <p>2.检查降噪措施：查看设备减振垫、隔声罩、消声器等是否完好有效；</p> <p>3.核查监测报告：检查企业每季度一次的厂界噪声自行监测报告是否齐全、数据是否达标。</p>
电磁辐射	/				

固体 废物	一般固废暂 存间(10m ²)	废包装材料	分类收集、分 区暂存于一般 固废暂存间， 定期交由专业 公司回收或外 售。	《一般工业固体废 物贮存和填埋污染 控制标准》 (GB18599-2020)	1.现场贮存检查：检查是 否分类分区存放、地面是 否硬化防渗、有无露天堆 放、防雨防风措施是否完 好； 2.台账与合同检查：检查 一般固废产生与处置台账 是否完整，核实与回收单 位签订的合同及转运记 录； 3.去向跟踪：抽查转移记 录或收款凭证，确保固废 合法利用处置。
	危险废物暂 存间(18m ²)	废机油及其 包装桶 (HW08)、 废锡膏瓶 (HW49)、 废过滤棉 (HW49)、 不合格品(包 括实验废品) (HW49)、 废活性炭 (HW49)	密闭容器分类 贮存于危废暂 存间，地面防 渗，设置警示 标识，定期委 托有资质单位 处置。	《危险废物贮存污 染控制标准》 GB18597-2023)	1.危废间规范检查：检查 防渗层是否完好、标识标 签是否齐全规范、容器是 否密闭完好、应急物资是 否配备； 2.管理台账与联单核查： 严格检查危险废物产生、 贮存、转移台账，以及危 险废物转移联单（五联 单），确保与有资质单位 签订合同并依法转移； 3.贮存时限检查：核实危 废贮存时间是否超过 1 年。

	办公生活区	生活垃圾	设置带盖垃圾桶，由环卫部门统一清运。	日产日清，不得混入工业固废。	<p>1.垃圾分类检查：现场查看垃圾桶是否分类、有无混入工业废物；</p> <p>2.清运记录检查：检查生活垃圾清运协议及清运记录。</p>
土壤及地下水污染防治措施	项目办公区属于简单防渗区，需对地面进行一般硬化。仓库、生产区、一般固废暂存间防渗层渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ；危险废物暂存间至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料等效防渗（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ）。				<p>1.防渗层完好性检查：定期（每季度）检查危废间、循环水池等重点区域地面、裙脚有无裂缝、破损、渗漏痕迹；</p> <p>2.维护记录检查：检查防渗设施的定期检查与维护记录；</p> <p>3.隐患排查：在设备检修或停产期间，可对重点区域进行渗漏隐患专项排查。</p>
生态保护措施	/				

<p>环境 风险 防范 措施</p>	<p>制定风险防范措施，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，增强职工的风险意识，掌握本职工作操作所需安全知识和技能，严格遵守安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的措施和环境突发事故应急措施，以减少风险发生的概率。</p>	<p>1.应急设施与物资检查： 现场核查围堰、吸附材料、灭火器等是否配备齐全、在有效期内； 2.应急预案与演练记录： 检查应急预案是否在生态环境部门备案，查看近一年的应急演练计划、记录和影像资料； 3.培训记录检查：核查员工环境风险与应急知识培训记录。</p>
<p>其他 环境 管理 要求</p>	<p>根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》《排污许可管理办法（试行）》，按照要求建设项目竣工后，及时进行排污许可证申请以及环境保护验收工作，建立环境管理制度和管理台账，定期开展自行监测和排污许可执行情况报告，做好污染物排放信息公开工作。</p>	<p>1.排污许可填报：根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》的要求进行填报排污许可手续； 2.环保验收材料：项目投产前检查环保设施是否建成，投产后核查竣工环保验收报告及公示情况； 3.环保档案与信息公开：检查环保档案（环评、验收、监测、台账等）是否齐全，检查自行监测信息是否依法公开。</p>

六、结论

综上所述，河南九源智能科技有限公司绿色能源智能装备产业基地项目符合国家产业政策和管理的相关要求，项目选址可行。在采取评价提出的污染防治措施以及充分落实评价建议的基础上，项目产生的污染可以实现达标排放，对周围环境的影响较小。从环保角度分析，项目建设可行。

附表建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量) ①	现有工程许可排放量 ②	在建工程排放量(固体废物产生量) ③	本项目排放量(固体废物产生量) ④	以新带老削减量(新建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	/	/	/	0.8646t/a	/	0.8646t/a	+0.8646t/a
	锡及其化合物	/	/	/	0.00219t/a	/	0.00219t/a	+0.00219t/a
废水	COD	/	/	/	0.306t/a	/	0.306t/a	+0.306t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	0.0306t/a	/	0.0306t/a	+0.0306t/a
	总磷	/	/	/	0.0031		0.0031	0.0031
一般固废	废包装材料	/		/	1.0t/a		1.0t/a	+1.0t/a
危险废物	废机油及其包装桶	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	0.1t/a
	废锡膏瓶	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	0.01t/a
	废过滤棉				0.24t/a		0.24t/a	0.24t/a
	不合格品(包括实验废品)				0.01t/a		0.01t/a	0.01t/a
	废活性炭				7.8t/a		7.8t/a	7.8t/a

注：⑥=①③④-⑤；⑦=⑥-①