

建设项目环境影响报告表

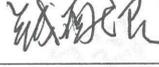
(污染影响类)

项目名称: 智能下料、智能焊接设备及大型激光切割机项目
建设单位(盖章): 宜兴俊如智能装备科技有限公司
编制日期: 2025年12月



中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	6ig31q		
建设项目名称	宜兴俊如智能装备科技有限公司智能下料、智能焊接设备及大型激光切割机项目		
建设项目类别	31—069锅炉及原动设备制造；金属加工机械制造；物料搬运设备制造；泵、阀门、压缩机及类似机械制造；轴承、齿轮和传动部件制造；烘炉、风机、包装等设备制造；文化、办公用机械制造；通用零部件制造；其他通用设备制造业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	宜兴俊如智能装备科技有限公司		
统一社会信用代码	91320282MAD0J7KW2K		
法定代表人（签章）	钱献君		
主要负责人（签字）	钱献君		
直接负责的主管人员（签字）	钱献君		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	南京师大环境科技研究院有限公司		
统一社会信用代码	91320102MAIN220E0G		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
孙靖	2016*****	BH*****	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
孙靖	一、建设项目基本情况 二、建设项目工程分析 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 四、主要环境影响和保护措施 五、环境保护措施监督检查清单 六、结论	BH*****	

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发,它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China
编号: HP 00018621
No.



HP00018621孙靖

持证人签名:
Signature of the Bearer

2016
管理号:
File No.

姓名: 孙靖
Full Name
性别: 女
Sex
出生年月: 1981年11月
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2016年05月
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by
签发日期: 2016年08月23日
Issued on



江苏省社会保险权益记录单

(参保单位)



请使用官方江苏智慧人社APP扫描验证

参保单位全称：南京师大环境科技研究院有限公司

现参保地：栖霞区

统一社会信用代码：91320102MA1N220E0G

查询时间：202508-202601

共1页，第1页

单位参保险种	养老保险	工伤保险	失业保险	
缴费总人数	10	10	10	
序号	姓名	公民身份号码(社会保障号)	缴费起止年月	缴费月数
1	孙靖	3201022211	202508 - 202601	6

说明：

- 本权益单涉及单位及参保职工个人信息，单位应妥善保管。
- 本权益单为打印时参保情况。
- 本权益单已签具电子印章，不再加盖鲜章。
- 本权益单记录单出具后有效期内（6个月），如需核对真伪，请使用江苏智慧人社APP，扫描右上方二维码进行验证（可多次验证）。



建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 南京师大环境科技研究院有限公司（统一社会信用代码 91320102MA1N220E0G）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的宜兴俊如智能装备科技有限公司智能下料、智能焊接设备及大型激光切割机项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为孙靖（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2016005200005000000050000000，信用编号 BH000010），主要编制人员包括孙靖（信用编号 BH000010）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2025年10月10日



目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	18
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	36
四、主要环境影响和保护措施	45
五、环境保护措施监督检查清单	83
六、结论	85
附表	85

附图

- 附图一 项目地理位置
- 附图二 项目周边现状图
- 附图三 项目周边现场照片
- 附图四 项目平面布置图
- 附图五 生态保护区图
- 附图六 周边水系图
- 附图七 土地规划图
- 附图八 江苏省生态环境管控单元图

附件

- 附件 1 备案证
- 附件 2 营业执照及法人身份证
- 附件 3 土地证
- 附件 4 城镇污水排入排水管网许可证
- 附件 5 原辅料 MSDS 报告及 VOCs 报告
- 附件 6 溶剂型涂料技术论证意见
- 附件 7 园区规划环评审查意见
- 附件 8 生态环境分区管控综合查询报告
- 附件 9 建设项目环境影响申报（登记）表及建设项目环境影响审批现场勘查表
- 附件 10 环评合同
- 附件 11 委托书
- 附件 12 承接环评承诺书
- 附件 13 危废处置承诺书
- 附件 14 主要环境影响及预防或减轻不良环境影响的对策和措施
- 附件 15 环境保护措施承诺
- 附件 16 建设项目环评信息公开证明
- 附件 17 报批申请

一、建设项目基本情况

建设项目名称	智能下料、智能焊接设备及大型激光切割机项目		
项目代码	2309-320240-89-01-625211		
建设单位联系人	俞国民	联系方式	
建设地点	江苏省（自治区） <u>无锡市</u> <u>宜兴</u> 县（区）/乡（街道） <u>官林镇大儒村</u> （具体地址）		
地理坐标	（ <u>119</u> 度 <u>42</u> 分 <u>44.690</u> 秒， <u>31</u> 度 <u>31</u> 分 <u>43.842</u> 秒）		
国民经济行业类别	C3424 金属切割及焊接设备制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 34，69 金属加工机械制造 342，其他
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
项目审批（核准/备案）部门（选填）	宜兴市官林镇人民政府	项目审批（核准/备案）文号（选填）	官林镇人民政府备[2025]223号
总投资（万元）	15000	环保投资（万元）	300
环保投资占比（%）	2.0%	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	不新增土地， 利用现有土地 16773m ²
专项评价设置情况	本项目专项评价设置情况如下：		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目排放废气不含有毒有害污染物，因此不设置大气专项
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）； 新增废水直排的污水集中处理厂	本项目无生产废水排放，生活污水接管污水处理厂，无需设置地表水专项评价
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量小于临界量，无需设置环境风险专项评价
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场	不涉及	

		和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及
	<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。</p>		
规划情况	<p>《宜兴市官林镇工业集中发展区域控制性详细规划修编报告》；</p> <p>审批机关：宜兴市人民政府；</p> <p>审批文件：《市政府办公室关于明确官林镇工业集中发展区域的通知》（宜政办发[2019]4号、2019.1）</p>		
规划环境影响评价情况	<p>规划环评文件名称：《宜兴市官林镇工业集中发展区域规划环境影响报告书》；</p> <p>审查机关：无锡市宜兴生态环境局；</p> <p>审查文件名称：关于宜兴市官林镇工业集中发展区域规划环境影响报告书的审查意见；</p> <p>审核意见文号：宜环发（2021）77号；</p>		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、规划概述</p> <p>规划用地范围：根据宜兴市人民政府《市政府办公室关于明确官林镇工业集中发展区域的通知》（宜政办发【2019】4号），修编后的工业集中发展区域由义庄、官林、丰义三个分区组成，规划面积共计 18.47km²，规划期限：近期规划至 2025 年，远期规划至 2035 年。其中：</p> <p>义庄分区四至范围：东至宜金线以东 400m，南至南滕河一镇界，西至孟津河，北至老宜金线，规划面积为 3.49km²。</p> <p>官林分区四至范围：东至大田路，南至远大路，西至化工园区一西孟津河边界，北至宜金线，包含宜兴市凌霞固废处置有限公司、宜兴市林峰资源再生有限公司、宜兴市国顺环保新材料科技有限公司所在地块，规划面积为 7.63km²。</p> <p>丰义分区四至范围：东至丰张线、部分向东延伸至现有企业建成区，南至宜金线，西至韶丰路、部分向西延伸至现有企业建成区，北至大堰河一后渚古村，规划面积为 7.35km²。</p> <p>产业定位：打造以电线电缆、新材料及其配套产业为主导，塑料制品加工、机械制造加工、新能源以及其它产业政策鼓励类和生产性服务业等为补充的产业结构。</p> <p>本项目位于宜兴市官林镇工业集中区丰义分区，为机械制造项目，符合宜兴</p>		

市官林镇工业集中区的产业定位。本项目所在地为工业用地，符合宜兴市官林镇土地利用规划。

2、本项目与规划环评审查意见相符性分析

表 1-1 本项目与规划环评审查意见相符性分析

序号	审查意见	相符性分析
1	应严格按照《报告书》提出的产业定位、空间布局、相关环保政策、“环境准入清单、产业准入清单”执行建设项目的环境准入，稳妥、有序推进工业集中区用地性质等后续规划调整、开发，并加快清理规范现有企业。	本项目为机械制造项目，与园区产业定位、发展方向相符。关于与三线一单的相符性对照详见下文。
2	工业集中区内现有居民点较多，应进一步优化空间布局，重视对区内、外居民点、村庄等敏感目标的保护，园内现有环境敏感点必须按镇政府计划及工业集中区开发进度适时实施搬迁，工业集中区内新、扩建项目在满足防护距离要求的基础上，其厂界与敏感目标之间设置至少 50m 的防护距离，改建项目必须满足项目的环境防护距离要求。	本项目属于新建项目，本项目以车间一、车间二、危废仓库为起点各设置 50m 卫生防护距离，卫生防护距离内无敏感目标。车间与敏感目标之间的防护距离满足要求。
3	按照“清污分流、雨污分流、综合利用”原则完善工业集中区污水管网建设，确保工业集中区内污水管网全覆盖，确保入园企业废（污）水全部纳管。加强工业集中区内污水管网及企业的排查，严禁泄露或偷排。	本项目雨污分流，雨污水管网布控合理。本项目生活污水接管至宜兴市建邦官林污水处理厂处理。
4	工业集中区内实施集中供热，需进一步完善供热管网建设进度，供热管网到位的区域，原则上不得再自建供热设施，因工艺需求必须自建的，应采用天然气、电等清洁能源作为燃料，严禁使用煤炭等高污染燃料；强化建设项目挥发性有机物、烟粉尘等大气污染因子防治措施的落实，提高废气捕集、处理效率，严格控制无组织排放。	本项目不使用高污染燃料。本项目涂装废气采用密闭负压收集+干式过滤棉+二级活性炭处理后通过 15m 高排气筒排放，收集效率 95%，有机废气处理效率 90%。
5	加强固体废物管理工作，入区企业应从源头控制实现废物的减量化，一般固体废物应分类收集处理，严控危险废物处置和利用的新建、扩建项目，并规范设置暂存场所，危废的收集、贮存应符合国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单和《江苏省固体废物污染环境防治条例》、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办）[2019]327 号等有关要求，防止造成二次污染。	本项目拟建一般固废仓库和危废仓库，收集和处置符合国家、地方的相关标准。
6	加强环境风险防范体系建设，建立健全工业集中区环境风险防控和应急管理体系。工业	建设单位在项目获得审批后按照规范要求制定

		集中区及入区企业应按规范要求制定并落实各类事故风险防范措施及应急预案，储备必须的设备物资，并定期组织应急演练，定期对已建企业进行环境风险辨识与排查，与应急管理部门联动，监督指导入区企业事故应急设施的建设与完善，最大限度防止和减轻事故的危害，确保建材产业园环境安全。	应急预案，并到管理部门备案，制定并落实厂内可能发生的风险防范措施，配备满足应急需求的物资。并定期组织员工排查环境风险，降低事故风险发生率。
	7	工业集中区实行污染物排放总量控制，对照产业定位，合理确定产业结构和发展规模，严格控制工业集中区规划实施后的污染物排放总量，园内建设项目污染物排放总量指标应纳入工业集中区污染物排放总量控制计划。	本项目符合园区产业定位，总量已纳入官林镇工业集中区内污染物排放总量控制计划内。
	8	建立健全环境监督管理和环境监测体系，入园建设项目须严格执行环境影响评价制度。加强跟踪监测和管理，对地表水、地下水、噪声、大气、土壤和企业污水接管口进行跟踪监测。	建设单位建立健全环境监督管理和环境监测体系，严格执行环境影响评价制度申报项目环评，落实日常环境监测与污染源监控计划。
其他符合性分析	<p>1、与产业政策的相符性分析</p> <p>本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018）》、《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024年本）》、《无锡产业结构调整指导目录（试行）》、《无锡市内资禁止投资项目目录（2015年版）》、《无锡市制造业转型发展指导目录（2012年本）》中限制类和淘汰类项目。本项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中禁止准入类和限制准入类项目。本项目用地为工业用地，不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》、《江苏省限制、禁止用地项目目录（2013年本）》、《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》中规定项目。因此本项目符合国家和地方产业政策。</p> <p>2、与太湖流域相关条例相符性分析</p> <p>本项目为机械制造项目，无生产废水产生，生活污水接管至宜兴市建邦官林污水处理厂处理。本项目的建设符合《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修正）相关要求。</p> <p>3、与《无锡市水环境保护条例》相符性分析</p> <p>本项目生活污水经污水管网接管至宜兴市建邦官林污水处理厂处理，目前</p>		

宜兴俊如智能装备科技有限公司已办理城镇污水排入排水管网许可证，许可证编号：宜 2025 字第 336 号，有效期：自 2025 年 6 月 19 日至 2030 年 6 月 18 日。厂区已具备污水纳管条件，因此本项目符合《无锡市水环境保护条例》中要求。

4、“三线一单”相符性分析

(1) 生态红线

根据《自然资源部办公厅关于北京等省(区、市)启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地依据的函》(自然资函【2022】2207号)、《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发〔2018〕74号)、《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，结合项目地理位置，本项目与最近的生态空间管控区域溇湖(宜兴市)重要湿地相距5.2km(东南侧)，符合《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1号)的要求；本项目与最近的生态保护红线溇湖(宜兴市)重要湿地相距4.2km(东侧)，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发〔2018〕74号)的要求，详见附图五。同时也符合《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》的管控要求，详见附图八。

本项目位于宜兴市官林镇大儒村，属于太湖流域，位于“江苏省生态环境分区管控综合服务”系统中“宜兴市官林镇工业集中区”重点管控单元内。对照《2023年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》(环办环评函〔2023〕81号)(附件3江苏省生态环境分区管控总体要求)对太湖流域的重点管控要求，以及“江苏省生态环境分区管控综合服务”系统中“宜兴市官林镇工业集中区”重点管控单元生态环境准入清单要求，分析如下：

表 1-2 本项目与《2023 年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》(环办环评函〔2023〕81 号)(附件 3 江苏省生态环境分区管控总体要求)对太湖流域的重点管控要求相符性分析

管控类别	重点管控要求	相符性分析
二、太湖流域		
空间布	1. 在太湖流域一、二、三级保护区，禁	本项目所在地属于太湖流域二级

局约束	<p>止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。</p> <p>2. 在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。</p> <p>3. 在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。</p>	保护区，本项目为机械制造项目，不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的项目，不属于化工、医药生产项目，生活污水接管口依托租赁厂区现有，不新建排污口。
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目有组织废气总量在宜兴市平衡。本项目无生产废水外排；生活污水接管至宜兴市建邦官林污水处理厂处理，水污染物最终的排放总量可纳入宜兴市建邦官林污水处理厂的指标范围内。项目固体废物均得到合理处置，其总量控制指标为零。
环境风险防控	<p>1. 运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。</p> <p>2. 禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。</p> <p>3. 加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。</p>	企业后期进一步完善突发环境事件应急预案，建立事故防范和应急救援体系，落实事故防范和应急措施。
资源开发效率要求	<p>1. 严格用水定额管理制度，推进取水规范化管理，科学制定用水定额并动态调整，对超过用水定额标准的企业分类分步先期实施节水改造，鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统。</p> <p>2. 推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度，科学调控太湖水位。</p>	本项目仅使用少量水、电能、天然气，物耗及能耗水平较低。

表 1-3 本项目与“江苏省生态环境分区管控综合服务”系统中“宜兴市官林镇工业集中区”重点管控单元生态环境准入清单要求相符性分析

管控类别	重点管控要求	相符性分析
	环境管控单元名称：宜兴市官林镇工业集中区	

	空间布局约束	<p>(1) 禁止新建、扩建、改建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。</p> <p>(2) 禁止引入类：不符合园区产业定位的建设项目且无法与园区现有项目形成上下游产业链的项目；排放磷、氮等污染物的企业和项目（城镇污水集中处理等环境基础设施项目以及战略性新兴产业项目除外）；涉及《环境保护综合名录》（2017年版）的高污染、高环境风险产品的项目；列入《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《无锡市制造业转型发展指导目录（2021年本）》、《宜兴市产业投资指导目录（2018年本）》禁止发展清单的项目；采用落后的生产工艺或者生产设备、没有能力进行设备和产品升级，清洁生产达不到国内先进水平的项目；《江苏省太湖水污染防治条例》、《太湖流域管理条例》禁止项目及不符合国家相关产业政策的项目；采用落后装卸工艺和装卸设备、无可靠的物料泄露主动监控装置的仓储项目；使用列入《中国严格限制的有毒化学品名录》中物质为生产原料，且无可靠有效的污染控制措施的项目；涉及涂装工艺的采用不符合《江苏省涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T3500-2019）中要求的涂料的项目；禁止使用国家明令禁止和淘汰的用能设备。</p> <p>(3) 禁止引进危险化学品专用仓储项目及专用物流集散中心项目（企业自配套的危险化学品仓库项目除外）。</p>	<p>本项目为机械制造项目，不属于国家和地方的产业政策禁止类或淘汰类的项目；不属于江苏省太湖条例禁止建设项目。</p>
	污染物排放管控	<p>(1) 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。</p> <p>(2) 园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。</p>	<p>本项目有组织废气总量在宜兴市平衡。本项目无生产废水外排；生活污水接管至宜兴市建邦官林污水处理厂处理，水污染物最终的排放总量可纳入宜兴市建邦官林污水处理厂的指标范围内。项目固体废物均得到合理处置，其总量控制指标为零。</p>
	环境风险防控	<p>(1) 加强应急预案的编制与演练，开展园区环境风险评估，编制环境风险等级评估报告，建立健全环境应急机构和平台建设，完善环境应急救援队伍与物资储备，提升园区环境风险防控水平。</p>	<p>企业后期进一步编制突发环境事件应急预案，建立事故防范和应急救援体系，落实事故防范和应急措施。</p>

		<p>(2) 生产、仓储危险化学品及产生大量废水的企业，应配备有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配备防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。</p> <p>(3) 园区内部的功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响；不同企业风险源之间应尽量远离，防止其中某一风险源发生风险事故引起其他风险源爆发带来的连锁反应，降低风险事故发生的范围。</p> <p>(4) 提高事故状态下废水废液的收集效果，降低转移、输送的风险，合理设置应急事故池。根据污水产生、排放、存放特点。划分污染防治区，提出和落实不同区域面防渗方案，企业内部重点做好生产装置区、废水事故池及输水管道等的防渗工作。</p>	
	<p>资源开发效率要求</p>	<p>(1) 单位土地面积工业增加值不低于 15 亿元/km²，土地资源总量上限 18.47 平方公里，建设用地总量上限 17.5336 平方公里，工业用地及仓储用地总量上限 14.6238 平方公里。</p> <p>(2) 单位工业增加值综合能耗不高于 0.4 吨标煤/万元，单位工业增加值水耗不高于 8m³/万元，水资源总量上限 311.2 万吨/年。</p> <p>(3) 禁止新建、改建、扩建使用非清洁能源（如煤、生物质（含成型生物质）、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油）的项目和设施。</p> <p>(4) 禁止销售使用燃料为“II类”（较严），具体包括：1、除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。</p>	<p>本项目仅使用少量水、电能，物耗及能耗水平较低。</p>
		<p>(2) 环境质量底线</p> <p>根据《2024 年度宜兴市环境状况公报》，项目所在区域属于环境空气质量不达标区，超标的污染物为 O₃，根据《无锡市大气环境质量限期达标规划（2018-2025 年）》，无锡市环境空气质量在 2025 年实现全面达标。2024 年，</p>	

宜兴市 11 个国考断面中 9 个达到或优于Ⅲ类，优Ⅲ率为 81.8%。31 个省考断面中 29 个达到或优于Ⅲ类，优Ⅲ率为 93.5%；4 个市控河流断面水质均达到或优于Ⅲ类。2024 年，宜兴市区区域环境噪声昼间平均等效声级为 55.6 分贝。项目建成后，不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。

(3) 资源利用上线

本项目位于宜兴市官林镇大儒村，项目使用的能源主要为水、电、天然气，物耗及能耗水平均较低，本项目用水、用电均在园区供应能力范围内；用地属工业用地，不占用耕地和基本农田，符合当地土地规划要求，亦不会达到土地资源利用上线，符合资源利用上线的要求。

(4) 环境准入负面清单

本项目与产业园区环境准入负面清单相符性分析具体见下表。

表 1-4 本项目与工业集中区环境准入负面清单、产业准入清单相符性分析一览表

序号	产业准入约束	相符性分析
1	<p>禁止引入类：不符合园区产业定位的建设项目无法与园区现有项目形成上下游产业链的项目；排放磷、氮等污染物的企业和项目(城镇污水集中处理等环境基础设施项目以及战略性新兴产业项目除外；涉及《环境保护综合名录》(2017 年版)的高污染、高环境风险产品的项目；列入《产业结构调整指导目录(2019 年本)》《无锡市制造业转型升级发展指导目录(2012 年本)》《宜兴市产业投资指导目录(2018 年本)》止发展清单的项目；列入《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》(苏政办发[2015]118 号)淘汰类清单或能耗限额无法满足要求的项目；采用落后的生产工艺或者生产设备、没有能力进行设备和产品升级，清洁生产达不到国内先进水平的的项目；《江苏省太湖水污染防治条例》、《太湖流域管理条例》禁止项目及不符合国家相关产业政策的项目；采用落后装卸工艺和装卸设备，无可靠的物料泄漏主动监控装置的仓储项目；使用列入《中国严格限制的有毒化学品名录》中物质为生产原料，且无可靠有效的污染控制措施的项目；涉及涂装工艺的采用不符合《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》(苏政办发[2017]130 号)《江苏省涂料中挥发性有机物限量》(DB32/T3500-2019)中要求的涂料的项目；禁止使用国家明令禁止和淘汰的用能设备；引进项目的生产工艺、设备、能耗、污</p>	<p>本项目不属于产业准入约束中的类型，本项目符合准入条件。</p>

	染物排放、资源利用等均须达到相关要求。		
2	限制引入类项目：《产业结构调整指导目录(2019年本)》、《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》(苏政办发[2015]118号)、《无锡市制造业转型发展指导目录(2012年本)》、《宜兴市产业投资指导目录(2018年本)》限制类清单		
3	新增重点污染物排放量且无总量指标来源等不符合总量控制的项目禁止建设。		
<p>5、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）江苏省实施细则》（苏长江办发【2022】55号）相符性分析</p> <p>表 1-5 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）江苏省实施细则》（苏长江办发【2022】55号）相符性分析</p>			
类别	条例	本项目情况	相符性
区域活动	7.禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目为机械制造项目，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。本项目位于宜兴市官林镇工业集中区，不属于化工集中区，不在化工企业周边。	符合
	8.禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。		符合
	9. 禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。		符合
	10.禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。		符合
	11.禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。		符合
	12.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则合规园区名录》执行。		符合
	13. 禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。		符合
14. 禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	符合		
产业发展	15.禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目为机械制造项目，不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、	符合
	16.禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、		符合

	扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	纯碱等行业新增产能项目；不属于农药、医药和染料中间体化工项目，不属于石化、现代煤化工、独立焦化项目；不属于限制类、淘汰类、禁止类项目，落后产能项目，安全生产落后工艺及装备项目；不属于高耗能高排放项目。	
	17.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。		符合
	18.禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。		符合
	19.禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。		符合
	20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。		符合

6、与《长江经济带发展负面清单指南宜兴市实施细则（试行）》（宜政办发〔2021〕67号）的相符性分析

表 1-6 与《长江经济带发展负面清单指南宜兴市实施细则（试行）》相符性分析

类别	条例	本项目情况	相符性
区域活动	（一）禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目，省级生态空间管控区域内项目建设必须符合《江苏省生态空间管控区域规划》要求。	本项目位于宜兴市官林镇工业集中区，不属于化工集中区，不在化工企业周边。本项目为机械制造项目，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	符合
	（二）禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。合规园区名录按照《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）合规园区名录》执行。高污染项目应严格按照《环境保护综合名录》等有关要求执行。		符合
	（三）禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建、扩建化工项目。		符合
	（四）禁止在化工集中区内新建、改建、扩建生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目。		符合
	（五）禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。		符合
	（六）禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江		符

	<p>苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动(《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录(2018年本)》明确的要求除外)。</p> <p>(七)园区外化工企业项目按照《关于加强全省化工园区化工集中区外化工生产企业规范化管理的通知》(苏化治〔2021〕4号)执行。</p> <p>(八)宜南山区内建设项目必须符合《宜南山区保护和开发管控规划》要求。</p>		<p>合</p> <p>符合</p> <p>符合</p>		
产业发展	<p>(一)禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。</p> <p>(二)禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目,禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目。</p> <p>(三)禁止新建不符合行业准入条件的合成氨、对二甲苯二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。</p> <p>(四)禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目,禁止新建独立焦化项目。</p> <p>(五)禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。</p> <p>(六)禁止新建、扩建不符合《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额(2019年修订)》的项目。</p>	<p>本项目为机械制造项目,不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目;不属于农药、医药和染料中间体化工项目,不属于合成氨、对二甲苯二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目,不属于石化、现代煤化工、独立焦化项目;不属于严重过剩产能行业的项目;符合《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额(2019年修订)》;不属于限制类、淘汰类、禁止类项目,落后产能项目,安全生产落后工艺及装备项目。</p>	<p>符合</p> <p>符合</p> <p>符合</p> <p>符合</p> <p>符合</p> <p>符合</p>		
	<p>(七)禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录(2019年本)》《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2020年版)》《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录(2020年本)》等上级政策中明确的限制类、淘汰类、禁止类项目,法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。</p>		符合		
	其他		<p>(一)“两高”项目、商品混凝土、铜加工、PC构建(混凝土预制件)、固危废处置和利用、新上中频炉等根据我市产业发展导向需要管控的项目,必须报行业主管部门牵头论证后实施。</p> <p>(二)省级以上园区入园项目原则上必须符合园区产</p>	<p>本项目为机械制造项目,不属于“两高”项目、商品混凝土、铜</p>	<p>符合</p> <p>符</p>

	业定位；工业园区或集中区外新建、改建、扩建工业项目必须报市级项目审批部门论证。	加工、PC 构建（混凝土预制件）、固废处置和利用、新上中频炉等根据我市产业发展导向需要管控的项目；本项目位于宜兴市官林镇工业集中区，符合园区产业定位；不涉及燃用煤炭、重油、渣油、成型生物质燃料的设施；不属于固废资源综合利用、处置项目。	合
(三)严格执行《宜兴市人民政府关于调整高污染燃料禁燃区的通告》相关规定，禁止在燃气管网和集中供热管网覆盖范围内，新、改、扩建燃用煤炭、重油、渣油、成型生物质燃料的设施。			符合
(四)严格执行《宜兴市固危废处置工作方案》，禁止新、扩建原料来源于宜兴市域以外的危险废物贮存场、焚烧、填埋处置项目；原则上严格控制原料主要来源为市域外的固体废物资源再利用项目；危险废物贮存、处置、综合利用类项目必须进入符合园区产业定位和准入条件的工业园区或集中区。禁止在太湖一级保护区内新、扩建固废资源综合利用、处置项目（“治太”项目、民生项目除外）。			符合

7、与 VOCs 污染防治政策相符性分析

表 1-7 与 VOCs 污染防治政策相符性分析

文件名称	文件要求	本项目情况	相符性
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）	<p>VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。</p> <p>VOCs 工艺过程中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3 m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。</p> <p>VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB 16297 或相关行业排放标准的規定。</p> <p>排气筒高度不低于 15m，当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测并执行相应</p>	<p>本项目涂装废气采用密闭负压收集+干式过滤棉+二级活性炭处理后通过 15m 高排气筒排放，收集效率 95%，有机废气处理效率 90%。建设单位安排有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作，落实环境管理工作。本项目工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求、VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求、企业厂区内及周边污染监控要求，执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。</p>	相符

		<p>的排放控制要求。 企业应建立相关台账，台账保存期限不少于3年。</p>	
	<p>《省大气办关于印发江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》（苏大气办[2021]2号）</p>	<p>实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。</p>	<p>本项目使用的水性环氧涂料，根据 VOCs 报告（见附件），VOCs 含量为 44g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 1 机械设备涂料“底漆”限值 250g/L 的要求。本项目使用的水性丙烯酸涂料，根据 VOCs 报告（见附件），VOCs 含量为 75g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 1 机械设备涂料“面漆”限值 250g/L 的要求。本项目使用的环氧富锌涂料为溶剂型涂料，根据 VOCs 报告（见附件），VOCs 含量为 302g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 2 机械设备涂料“底漆”限值 420g/L 的要求。本项目使用的 FF-22 涂料为溶剂型涂料，根据 VOCs 报告（见附件），VOCs 含量为 292g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 2 机械设备涂料“面漆”限值 420g/L 的要求。本项目采用</p> <p style="text-align: right;">相符</p>

			溶剂型涂料的技术论证意见见附件。	
	《关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南>的通知》（苏环办[2014]128号）	<p>应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。</p> <p>鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采取适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。</p> <p>企业应安排有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，应有详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，每月报环保部门备案，相关记录至少保存 3 年。</p>	<p>本项目涂装废气采用密闭负压收集+干式过滤棉+二级活性炭处理后通过 15m 高排气筒排放，收集效率 95%，有机废气处理效率 90%。建设单位安排有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作，落实环境管理工作。</p>	相符
	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第 119 号）	<p>挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。喷涂、烘干作业应当在装有废气处理或者收集装置的密闭车间内进行；禁止露天喷涂、烘干作业。</p>	<p>本项目不涉及露天作业。</p>	相符
	《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218号）	<p>产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。</p> <p>建立环境管理台账记录制度，按排污许可证规定的格式、内容和频次，如实记录废气治理设施运行情况、活性炭更换情况、废活性炭处置情况等。环境管理台账记录保存期限不得少于 5 年。</p>	<p>本项目涂装废气采用密闭负压收集+干式过滤棉+二级活性炭处理后通过 15m 高排气筒排放，收集效率 95%，有机废气处理效率 90%。建设单位安排有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作，落实环境管理工作。</p>	相符
	《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏	<p>所有活性炭吸附装置应设置铭牌并张贴在装置醒目位置（可参照排污口设置规范），包含环保产品名称、型号、风量、活性炭名称、装填量、装填方式、活性炭碘值、比表面积等内容。企业应做好活性炭吸附日常运行维护台账记</p>	<p>符合要求的活性炭，并备好活性炭厂家关于活性炭碘值、比表面积等相关证明材</p>	相符

环[2022]218号)	<p>录,主要包括设备运行启停时间、设备运行参数、耗材消耗(采购量、使用量、装填量、更换量和更换时间、处置记录等)及能源消耗(电耗)等,台账记录保存期限不得少于5年。</p> <p>根据地方生态环境主管部门要求,登录江苏省污染源“一企一档”管理系统(企业“环保脸谱”)录入活性炭吸附设施相关信息、定期上传设施运行维护记录、签收活性炭状态预警及超期信息。除恶臭异味治理外,新建企业一律不得采用单一低温等离子、光催化、光氧化、水喷淋等低效末端治理技术,对于已建企业应采用组合式或其他高效治理工艺进行改造,各地根据实际情况确定各企业改造时间,最长不超过3个月。</p> <p>涉VOCs排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集,无法密闭采用局部集气罩的,应根据废气排放特点合理选择收集点位,按《排风罩的分类和技术条件》(GB/T 16758)规定,设置能有效收集废气的集气罩,距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置,控制风速不低于0.3米/秒。</p> <p>采用颗粒活性炭时,气体流速宜低于0.60m/s,装填厚度不得低于0.4m。活性炭应装填齐整,避免气流短路;采用活性炭纤维时,气体流速宜低于0.15m/s;采用蜂窝活性炭时,气体流速宜低于1.20m/s。</p> <p>颗粒活性炭碘吸附值$\geq 800\text{mg/g}$,比表面积$\geq 850\text{m}^2/\text{g}$;蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于0.9MPa,纵向强度应不低于0.4MPa,碘吸附值$\geq 650\text{mg/g}$,比表面积$\geq 750\text{m}^2/\text{g}$。</p>	料。严格按照《省生态环境厅关于深入开展涉VOCs治理重点工作核查的通知》(苏环办【2022】218号)要求足量添加活性炭的填充量,并定期、及时更换活性炭。加强治理设施日常管理确保废气可稳定达标排放,并严格执行例行监测要求。
--------------	---	---

8、与江苏印发《关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》的相符性分析

表 1-8 与江苏印发《关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》的相符性分析

文件要求	相符性分析
<p>加快能源绿色低碳转型。原则上不再新建以发电为目的煤电项目,严禁以项目投资和产业拉动为由开发煤电,新上煤电项目必须是为保障电力供应安全的支撑性电源和促进新能源消纳的调节性电源。推进30万千瓦及以上燃煤机组供热改造,逐步关停整合落后燃煤小热电和燃煤锅炉,提高电煤使用比重。到2025年,煤炭消费总量下降5%左右,煤炭占能源消费总量的比重下降至50%左右,电煤占煤炭消费比重提高到65%以上。扩大分布式光伏发电规模,发展风力发电,科学规划生物质直燃发电,安</p>	<p>本项目仅使用少量水、电能、天然气,物耗及能耗水平较低。本项目不</p>

	<p>全有序发展核电。到 2025 年，非化石能源消费比重达到 18%左右，天然气消费量占能源消费总量比重达到 13.5%以上，可再生能源发电装机达到 6500 万千瓦以上。</p> <p>坚决遏制“两高”项目盲目发展。对不符合要求的“两高”项目，坚决停批停建。对大气环境质量未达标的地区，实施更加严格的污染物总量控制。加快改造环保、能效、安全不达标的火电、钢铁、石化、有色、化工、建材等重点企业，依法依规淘汰落后产能，化解过剩产能，对能耗占比较高的重点行业和数据中心实施节能降耗。</p> <p>推进清洁生产和能源资源集约高效利用。依法引导钢铁、石化、化工、建材、纺织等重点行业开展强制性清洁生产审核，推进工业、农业、建筑业、服务业、交通运输业等领域实施清洁生产改造。完善能源消费总量和强度双控制度，严格用能预算管理和节能审查，有效控制能源消费增量。探索在省级及以上园区推行区域能评制度，开展高耗能行业能效对标。实施能效领跑者行动，推动重点行业以及其他行业重点用能单位深化节能改造。实施节水行动，全面推进节水型社会和节水型城市建设。到 2025 年，完成国家下达的单位地区生产总值能耗下降目标，规模以上企业单位工业增加值能耗比 2020 年下降 17%，单位工业增加值用水量下降率完成国家下达指标。</p>	<p>属于“两高”项目。本项目符合相关要求</p>
--	--	---------------------------

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>2.1 项目概述</p> <p>宜兴俊如智能装备科技有限公司主要从事机械制造。该公司拟在宜兴市官林镇大儒村建设智能下料、智能焊接设备及大型激光切割机项目。项目于 2025 年 11 月 03 日取得宜兴市官林镇人民政府备案证（备案号：官林镇人民政府备[2025]223 号）。项目总投资 15000 万元，新建生产车间及配套设施约 15000 平方米。项目一期建设 5500 万元，二期建设 9500 万元。添置加工中心、喷漆房、烘干房等设施设备。建成后形成年产 20 套智能化上下料及分选系统、30 套智能化焊接跟踪检测系统、200 台激光切割机的生产能力。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等法律、法规的规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（中华人民共和国生态环境部部令 第 16 号），本项目属于“三十一、通用设备制造业 34，69 金属加工机械制造 342，其他”，应编制环境影响报告表。因此，宜兴俊如智能装备科技有限公司委托南京师大环境科技研究院有限公司编制《建设项目环境影响报告表》，我公司接受委托后即组织进行现场勘查、相关资料的收集及其他相关工作，最终完成了《建设项目环境影响报告表》的编制。</p> <p>2.1.1 工程概况</p> <p>项目名称：智能下料、智能焊接设备及大型激光切割机项目；</p> <p>单位名称：宜兴俊如智能装备科技有限公司；</p> <p>项目地址：江苏省无锡市宜兴市官林镇大儒村；</p> <p>建设内容及规模：总投资 15000 万元，新建生产车间及配套设施约 15000 平方米。项目一期建设 5500 万元，二期建设 9500 万元。添置加工中心、喷漆房、烘干房等设施设备。建成后形成年产 20 套智能化上下料及分选系统、30 套智能化焊接跟踪检测系统、200 台激光切割机的生产能力。</p> <p>建设性质：新建；</p>
------	---

占地面积: 16773 m²;

总投资: 15000 万元;

职工人数: 新增员工 100 人;

生产制度: 每天运行 10 小时, 年运行 300 天, 年运行时数 3000 小时, 夜间不生产;

2.1.2 产品及规模

表 2.1-1 本项目主体工程及产品方案

工程名称(车间、生产装置或生产线)	产品名称	设计能力(/年)	年运行时数(h/a)
生产车间	智能化上下料及分选系统	20 套	3000
	激光切割机	200 台	
	智能化焊接跟踪检测系统	30 套	

2.1.3 公用及辅助工程

表 2.1-2 建设内容一览表

工程类别	建设名称		设计能力	备注(楼层、用途、厂内位置等等)
主体工程	车间一		4508 m ²	1F, 主要包括切割、焊接、退火、抛丸、涂装工序
	车间二		5558 m ²	1F, 主要包括机加工工序
储运工程	原料区		500 m ²	位于车间一西侧
	成品区		500 m ²	位于车间二西侧
	危化品柜		4 m ³	位于, 用于贮存涂料、溶剂、稀释剂
	氧气储罐		5 m ³	位于厂区南侧
	二氧化碳储罐		5 m ³	位于厂区南侧
辅助工程	办公区		1200 m ²	3F, 位于厂区南侧
公用工程	给水		1505.5m ³ /a	市政供水管网供
	排水	生活污水	1200 m ³ /a	接管至宜兴市建邦官林污水处理厂处理
	供电		200 万度/a	市政供电管网
	供气		2 万 m ³ /a	市政供气管网
环保工程	废气处理	脉冲布袋除尘器	1 套	用于处理抛丸废气
		干式过滤棉+二级活性炭	2 套	用于处理涂装废气, 一用一备, 不同时运行
		移动式烟尘净化器	10 套	用于处理切割、焊接废气
		二级活性炭	1 套	用于处理危废仓库废气
	噪声处理		基础减震、隔声门窗、绿化降噪等	
	一般固废仓库		18 m ²	位于厂区北侧
	危险废物仓库		12 m ²	位于厂区北侧

2.1.4 主要设备

本项目主要设备见表 2.1-3。

表 2.1-3 本项目主要设备表

序号	设备名称	型号/规格	台数 (台/套)	备注
1	数控火焰切割机	3*11m	2	切割
2	数控激光切割机	SLCF-L20*80D	4	
3	锯床	GD4028/GD4240	4	
4	保护焊机	KR500	20	焊接
5	气焊机	YM-350KR2	3	
6	退火炉	16.6*4*3m	1	退火
7	抛丸机	/	1	抛丸
8	数显龙门铣床	2050	1	机加工
9	立式铣床	X5042A-T	2	
10	铣边机	XB-6	1	
11	门式液压机	100	1	
12	四柱液压机	XP2CE-315	1	
13	CNC 龙门加工中心	GNU36*80-120	3	
14	CNC 龙门加工中心	GZU40M*150	1	
15	CNC 龙门加工中心	HTM-30GR-85	1	
16	CNC 龙门加工中心	HTM-30GR-60	1	
17	CNC 龙门加工中心	HTM-F3.5GR1.1*100	2	
18	CNC 加工中心	BF6500	1	
19	数控板料折弯机	PSC10032K	1	
20	横臂钻床	D50	2	
21	磨床	M7150-CM	1	
22	车床	CD6140A	1	
23	牛头刨床	BYS60100	1	
24	喷漆房	15*5*4m	1	涂装
25	烘干房	13*5*4m	1	
26	空压机	UD45A-8	2	公用辅助类
27	氧气储罐	5m ³	1	
28	二氧化碳储罐	5m ³	1	

2.1.5 主要原辅材料

(1) 原辅料及理化性质

本项目主要原辅材料消耗见表 2.1-4，理化性质见表 2.1-5。

表 2.1-4 本项目主要原辅材料消耗一览表

序号	物料名称	规格、成分	单位	年用量	贮存量	贮存方式	运输方式	来源
1	钢板	Q235B	吨	3000	50	散装	汽运	外购
2	钢管	Q235B	吨	1000	30	散装	汽运	外购

3	乙炔	C ₂ H ₂	瓶	50	4	5kg/瓶	汽运	外购
4	丙烷	C ₃ H ₈	瓶	20	4	30kg/瓶	汽运	外购
5	氧气	O ₂	m ³	150	5	储罐	汽运	外购
6	二氧化碳	CO ₂	m ³	150	5	储罐	汽运	外购
7	焊丝	实芯焊丝	吨	40	4	箱装	汽运	外购
8	天然气	-	万 m ³ / a	2	/	/	管道	外购
9	钢丸	Φ1mm	吨	2	0.2	袋装	汽运	外购
10	切削液	-	吨	0.55	0.05	18kg/桶	汽运	外购
11	环氧富 锌涂料	环氧树脂 20-25%、膨润 土 2-3%、锌粉 20-40%、 磷酸锌 30-40%、正丁醇 5-10%、二甲苯 8-15%	t	0.3	0.02	20kg/桶	汽运	外购
12	HYB 组固化 剂	聚酰胺 70%、二甲苯 30%	t	0.03	0.01	2kg/桶	汽运	外购
13	蓝博稀 释剂	200#溶剂油 70-80%、 100#溶剂油 20-30%	t	0.03	0.01	2kg/桶	汽运	外购
14	FF-22 涂料	丙烯酸树脂 45-55%、二 氧化钛 35-45%、乙酸丁 酯 5-10%、溶剂油 3-5%、添加剂（聚丙烯 酸钠）1-2%	t	0.6	0.03	15kg/桶	汽运	外购
15	FF-22 固化剂	二异氰酸酯 70-80%、乙 酸丁酯 10-15%、乙酸乙 酯 3-5%、添加剂（聚丙 烯酸钠）1-2%	t	0.06	0.01	2kg/桶	汽运	外购
16	XS-20 稀释剂	乙酸丁酯 45-50%、乙酸 乙酯 20-25%、 DBE10-15%、无水酒精 10-15%、添加剂（聚丙 烯酸钠）1-2%	t	0.12	0.015	15kg/桶	汽运	外购
17	水性环 氧涂料	环氧树脂混合物 40-55%、颜填料 15-20%、二氧化钛 15-20%、丙二醇甲醚 3-7%、固化剂（二乙烯 三胺）5-10%、水 15-20%	t	1.2	0.15	15kg/桶	汽运	外购
18	水性环 氧涂料 固化剂	环氧固化剂（二乙烯三 胺）40-50%、功能性助 剂（主要包括 exanol、 醇酯 12、BactiBlock 抗 菌剂、ST-PA206 多氨基 齐聚物固化剂、腰果壳 油环氧稀释剂）50-60%	t	0.24	0.01	2kg/桶	汽运	外购

19	水性丙烯酸涂料	丙烯酸共聚物乳液 50-60%、颜填料 15-25%、黑色浆 5-10%、水 20-25%	t	3	0.3	15kg/桶	汽运	外购
20	水性丙烯酸涂料固化剂	水分散异氰酸酯 40-70%、助溶剂（主要包括异丙醇、乙醇、乙二醇单甲醚）30-60%	t	1.3	0.15	15kg/桶	汽运	外购
21	润滑油	-	t	0.5	0.05	20L/桶	汽运	外购
22	液压油	-	t	0.1	0.05	20L/桶	汽运	外购

表 2.1-5 建设项目原辅材料理化性质

序号	名称	CAS 号	理化性质	燃爆性	毒性毒理
1	乙炔	74-86-2	无色无味气体，熔点-81.8℃，微溶于水，易溶于丙酮、N,N-二甲基甲酰胺、氯仿、苯等有机溶剂。	易燃	微毒
2	丙烷	74-98-6	无色气体，熔点-187.6℃，沸点-42.1℃，微溶于水，溶于乙醇、乙醚	易燃	无资料
3	环氧富锌涂料	/	灰色粘稠液体	易燃	无资料
4	HYB 组固化剂	/	棕黄色液体	易燃	无资料
5	蓝博稀释剂	/	无色透明液体，不溶于水，对油性油、树脂的溶解能力强，闪点 33℃，密度 790kg/m ³ 。	易燃	LD50: 6.9g/kg (小鼠腹腔)
6	FF-22 涂料	/	透明液体，相对密度 1.09，熔点 16℃，闪点 61.6℃，燃点 28℃。不溶于水，可混溶于醇、醚等大多数有机溶剂。	易燃	LD50: 13100mg/kg (大鼠经皮) 940mg/kg (大鼠经口)
7	FF-22 固化剂	/	透明液体，相对密度 1.085，燃点 -13℃。不溶于水，可混溶于醇、醚等大多数有机溶剂。	易燃	LD50: 1700mg/kg (大鼠经皮) 4300mg/kg (大鼠经口)
8	XS-20 稀释剂	/	透明液体，相对密度 1，燃点 360℃。不溶于水，可混溶于醇、醚等大多数有机溶剂。	易燃	LD50: 1500mg/kg (大鼠经皮) 7000mg/kg (大鼠经口)
9	水性环氧涂料	/	pH 值 8; 沸点 100℃; 相对密度 (水=1) 1.3; 可与水混溶。	不易燃	无毒
10	水性环氧涂料固化剂	/	易溶于水。	不易燃	无毒
11	水性丙	/	pH 值 8; 沸点 100℃; 相对密度	不易燃	无毒

	烯酸涂料		(水=1) 1.3; 可与水混溶。		
12	水性丙烯酸涂料固化剂	/	相对密度 (水=1) 1.01-0.967; 易溶于水。	不易燃	无资料
13	切削液	/	琥珀色透明液体, 无气味或略带异味, 5%溶液 pH 值 9.15, 相对密度 (水=1) 0.90-0.99g/cm ³ ; 稳定型化合物。	不易燃, 避免与氧化剂混储	无毒
14	润滑油/液压油	/	淡黄色粘稠液体, 闪点 (°C) 120-340; 自燃点 (°C): 300-350 沸点 (°C): -252.8; 溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂	遇明火高热可燃	/
15	环氧树脂	61788-97-4	具有黏结性能较强, 力学性能优良, 耐化学药品性、耐候性、电绝缘性好以及尺寸稳定等特点	可燃	无毒
16	磷酸锌	7779-90-0	白色结晶性粉末, 溶于无机酸、氨水、铵盐溶液, 不溶于乙醇, 几乎不溶于水	不燃	无毒
17	正丁醇	71-36-3	无色透明液体, 具有特殊气味, 沸点 (°C): 117-118, 相对密度 (水=1): 0.81, 与水形成共沸混合物, 与乙醇、乙醚及其他多种有机溶剂混溶。	易燃	LD ₅₀ ; 4.36g/kg (大鼠经口)
18	二甲苯	1330-207	工业上指对二甲苯、邻二甲苯、间二甲苯的混合物。无色透明液体。有芳香烃的特殊气味, 易流动。能与无水乙醇、乙醚和其他许多有机溶剂混溶, 几乎不溶于水。相对密度约 0.86。沸点 137~140°C, 闪点 29°C。	易燃	LD ₅₀ (大鼠, 经口) 5000 mg/kg; LC ₅₀ (大鼠, 吸入, 4h) 1700 mg/L; LD ₅₀ (兔子, 经皮) 1700 mg/kg
19	聚酰胺	/	极性较强的高分子材料, 其分子间可形成大量氢键, 因此具有较高且熔融范围较窄的熔点。该材料表现出优异的力学性能、亲水性、润滑性、耐磨性、耐腐蚀性、耐油性和阻透性, 无毒无味	可燃	无毒
20	溶剂油	/	无色或浅黄色液体, 不溶于水但溶于多数有机溶剂, 相对密度 0.78~0.97, 引燃温度约 350°C	可燃	LC ₅₀ (大鼠, 吸入, 4h) 16000 mg/L
21	丙烯酸树脂	9003-01-4	熔点: 106°C, 沸点: 116°C, 闪点: 61.6°C, 相对密度 1.09, 无色或淡黄色粘性液体, 易溶于水。	易燃	微毒

22	乙酸丁酯	123-86-4	熔点: -67°C, 沸点: 76.5-77.5°C, 闪点: -4°C, 常温常压下稳定, 能与水、醇及胺等含活泼氢化合物反应。	易燃	LD ₅₀ : 710 mg/kg (大鼠经口)
23	聚丙烯酸钠	9003-04-7	固态为白色或浅黄色块状或粉末, 液态为无色或淡黄色粘稠液体, 无臭无味, 吸湿性强, 能缓慢溶于水形成极黏稠的透明液体。	可燃	无毒
24	二异氰酸酯	822-06-0	白色或黄色粘连性片状固体, 有强烈刺激性气味, 易溶于丙酮、苯、煤油、硝基苯等溶剂。	易燃	小鼠吸入 LD ₅₀ : 30mg/m ³ ; 大鼠吸入 LD ₅₀ : 60 mg/kg/4h
25	乙酸乙酯	141-78-6	熔点: -84°C, 沸点: 255°C, 闪点: 61.6°C, 微溶于水, 溶于乙醇、丙酮、乙醚、氯仿、苯等多数有机溶剂。	易燃	LD ₅₀ (大鼠, 经口) 5620 mg/kg; LD ₅₀ (兔经皮) 4940 mg/kg; LC ₅₀ (大鼠, 吸入) 200 g/m ³ ; LC ₅₀ (小鼠, 吸入, 2h) 45 g/m ³
26	丙二醇甲醚	107-98-2	沸点: 120°C, 闪点: 31.1°C, 与水、乙醇、醚类、酮类等有机溶剂互溶。	易燃	LD ₅₀ (大鼠, 经口) 3739 mg/kg; LD ₅₀ (小鼠, 经口) 11700 mg/kg
27	二乙烯三胺	111-40-0	熔点: -40°C, 沸点: 206°C, 闪点: 42°C, 相对密度 0.96, 淡黄色液体, 能与水、乙醇、丙酮混溶。	易燃	LD ₅₀ (大鼠, 经口) 2080 mg/kg
28	丙烯酸共聚物	55719-33-0	无色至淡黄色粘稠液体, 具有抑制碳酸钙、硫酸钙及磷酸钙结垢的功能, 并能分散氧化铁和污泥微粒。其特性包括耐高温碱性环境、高 pH 适用性以及有机磷酸盐的相容性。	不易燃	无毒
29	异丙醇	67-63-0	熔点: -89.5°C, 沸点: 82.5°C, 闪点: 11.7°C, 相对密度 0.7855, 无色透明液体, 溶于水、乙醇、乙醚、苯、氯仿等多数有机溶剂。	易燃	LD ₅₀ (大鼠, 经口) 5000 mg/kg; LD ₅₀ (小鼠, 经口) 3600 mg/kg

(2) 调配后涂料组分

根据企业提供资料, 本项目涂料由主剂、固化剂、稀释剂按质量比进行调配, 具体

调配比例及使用量情况如下：

表 2.1-6 涂料组成比例表

涂料名称	调配比例 (质量比)	调配后 密度 g/cm ³	调配后 固体份 比例%	调配后 挥发份 比例%	调配后 水份比 例%	VOCs 含量 g/L	VOCs 含量 限值 g/L	相符 性
环氧富锌涂料	底漆:底漆固化剂:底漆稀释剂=10: 1: 1	1.2	75	25	/	302	420	符合
FF-22 涂料	面漆:面漆固化剂:面漆稀释剂=5: 0.5: 1	1.1	73.46	26.54	/	292	420	符合
水性环氧涂料	底漆:底漆固化剂=5: 1	1.1	81.42	4	14.58	44	250	符合
水性丙烯酸涂料	面漆:面漆固化剂=7: 3	1.1	77.48	6.82	15.70	75	250	符合

①环氧富锌涂料：根据企业提供的资料，湿膜密度约为 1.2g/cm³，干膜密度约为 1.3g/cm³。

环氧富锌涂料使用前将底漆：底漆固化剂：底漆稀释剂按 10: 1: 1 的比例进行调配，根据 VOCs 报告（见附件），VOCs 含量为 302g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 2 机械设备涂料“底漆”限值 420g/L 的要求，为低 VOCs 涂料。

调配后挥发份、固体份含量计算：根据检测报告计算，调配后底漆的挥发份含量= $(0.3+0.03+0.03)/1.2*302/1000=0.09t/a$ ，挥发份比例= $0.09/0.36=25\%$ ，固体份比例为 75%。

②FF-22 涂料：根据企业提供的资料，湿膜密度约为 1.1g/cm³，干膜密度约为 1.2g/cm³。

FF-22 涂料使用前将面漆：面漆固化剂：面漆稀释剂按 5: 0.5: 1 的比例进行调配，根据 VOCs 报告（见附件），VOCs 含量为 292g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 2 机械设备涂料“面漆”限值 420g/L 的要求，为低 VOCs 涂料。

调配后挥发份、固体份含量计算：根据检测报告计算，调配后底漆的挥发份含量= $(0.6+0.06+0.12) / 1.1 * 292 / 1000 = 0.207 \text{t/a}$ ，挥发份比例= $0.297 / 0.78 = 26.54\%$ ，固体份比例为 73.46%。

③水性环氧涂料：根据企业提供的资料，湿膜密度约为 1.1g/cm^3 ，干膜密度约为 1.2g/cm^3 。

水性环氧涂料使用前将底漆：底漆固化剂按 5: 1 的比例进行调配。根据 VOCs 报告（见附件），将底漆：底漆固化剂按 5: 1 调配后，VOCs 含量为 44g/L ，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 1 机械设备涂料“底漆”限值 250g/L 的要求，为低 VOCs 涂料。

调配后挥发份、水份、固体份含量计算：根据 VOCs 报告（见附件），将底漆：底漆固化剂按 5: 1 调配比例计算得挥发份含量= $(1.2+0.24) / 1.1 * 44 / 1000 = 0.0576 \text{t/a}$ 。将底漆：底漆固化剂按 5: 1 的比例进行调配后，挥发份比例= $0.0576 / (1.2+0.24) = 4\%$ ，水份含量= $1.2 * 17.5\% = 0.21 \text{t/a}$ ，水份比例= $0.21 / (1.2+0.24) = 14.58\%$ ，固体份含量 1.1724t/a ，比例约为 81.42%。

④水性丙烯酸涂料：根据企业提供的资料，湿膜密度约为 1.1g/cm^3 ，干膜密度约为 1.35g/cm^3 。

水性丙烯酸涂料使用前将面漆：面漆固化剂按 7: 3 的比例进行调配，根据 VOCs 报告（见附件），将面漆：面漆固化剂按 7: 3 调配后，VOCs 含量为 75g/L ，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 1 机械设备涂料“面漆”限值 250g/L 的要求，为低 VOCs 涂料。

调配后挥发份、水份、固体份含量计算：根据 VOCs 报告（见附件），以面漆：面漆固化剂按 7: 3 调配比例计算得挥发份含量= $(3+1.3) / 1.1 * 75 / 1000 = 0.2932 \text{t/a}$ 。将面漆：面漆固化剂按 7: 3 的比例进行调配后，挥发份比例= $0.2932 / (3+1.3) = 6.82\%$ ，水份含量= $3 * 22.5\% = 0.675 \text{t/a}$ ，水份比例= $0.675 / (3+1.3) = 15.70\%$ ，固体份含量 3.3318t/a ，比例约为 77.48%。

2.1.6 项目周边现状

项目位于宜兴市官林镇大儒村，厂区东侧为宜兴市新天好金属材料有限公司，南侧为 S240 省道；西侧为启迪路；北侧为南新河。项目地理位置见附图一，项目周边概况见附图二；项目周边现状照片见附图三。

2.1.7 项目平面布置

本项目利用现有土地 16773m²，新建生产车间及配套设施约 15000m² 进行生产。布设有生产车间等。全厂平面布置详见附图四。

2.1.8 水平衡

本项目用水主要为生活用水、切削液配制用水。本项目地面使用吸尘器进行清洁，不用水进行冲洗，因此无地面冲洗废水。本项目无设备清洗废水。废水主要为生活污水。

(1) 生活用水

本项目新增员工 100 人，年工作天数为 300 天。根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019) 的工业企业职工生活用水定额 50L/(人·天)，则生活用水量为 1500m³/a，排污系数取 0.8，生活污水的排放量约为 1200m³/a。生活污水中主要污染物为：COD 400mg/L、SS 300mg/L、NH₃-N 20mg/L、TN 50mg/L、TP 5mg/L。生活污水接管至宜兴市建邦官林污水处理厂处理，尾水排入官新河。

(2) 切削液配制用水

本项目切削液用量 0.55t/a，稀释比例（切削液原液：水）约 1:10 形成切削液。对机加工刀具浸润在切削液中完成，切削液循环使用，定期补充，定期清空残液。因此，配制切削液用水约 5.5t/a，在加工过程中全部损耗。

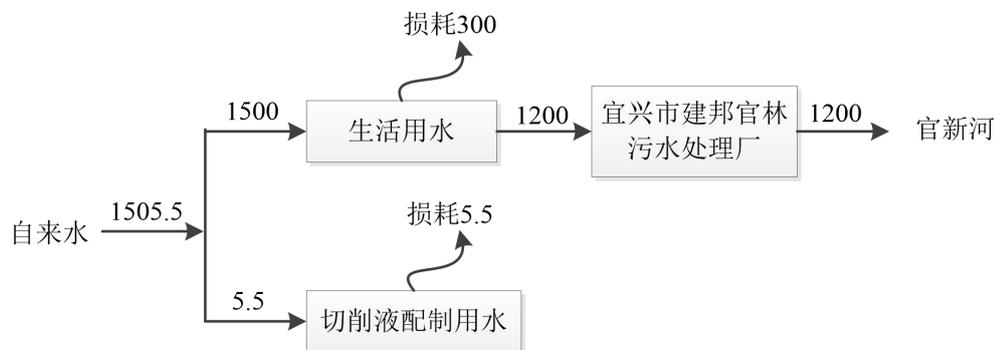


图 2.1-1 本项目水平衡图

2.1.9 涂料物料平衡

(1) 涂装技术方案

本项目喷涂面积计算表见下表。

表 2.1-7 喷涂面积计算表

产品	喷漆种类	数量 (台 套/a)	单个涂 装面积 (m ²)	总涂装 面积 (m ²)	涂装厚 度 (μm)	漆膜密 度 (t/m ³)	漆膜重量 (t/a)
智能化上下料及分选系统	水性环氧涂料(底)	20	30	600	45	1.2	0.0324
	水性丙烯酸涂料(面)	20	30	600	132	1.35	0.1069
激光切割机	水性环氧涂料(底)	200	67	13400	49	1.2	0.7879
	水性丙烯酸涂料(面)	200	67	13400	123	1.35	2.2251
智能化焊接跟踪检测系统	环氧富锌涂料(底)	30	90	2700	54	1.3	0.1895
	丙烯酸 FF-22 涂料(面)	30	90	2700	124	1.2	0.4018

本项目喷涂参数见下表：

表 2.1-8 喷涂参数表

产品	喷漆种类	漆膜厚度 (μm)	漆膜密度 (t/m ³)	漆膜重量 (t/a)	附着率 (%)	固含量 (%)	漆用量 (t/a)
智能化上下料及分选系统	水性环氧涂料(底)	45	1.2	0.0324	0.7	69.78	0.067
	水性丙烯酸涂料(面)	132	1.35	0.1069	0.7	64.57	0.237
激光切割机	水性环氧涂料(底)	49	1.2	0.7879	0.7	69.78	1.613
	水性丙烯酸涂料(面)	123	1.35	2.2251	0.7	64.57	4.923
智能化焊接跟踪检测系统	环氧富锌涂料(底)	54	1.3	0.1895	0.7	75	0.36
	丙烯酸 FF-22 涂料(面)	124	1.2	0.4018	0.7	73.64	0.78

根据以上参数及数据计算，环氧富锌涂料使用量为 0.36t/a；FF-22 涂料使用量为 0.78t/a；水性环氧涂料使用量为 1.68t/a；水性丙烯酸涂料使用量为 5.16t/a。

喷枪喷涂溶剂型涂料后需使用稀释剂进行清洗，底漆稀释剂使用量约 0.003 吨/年、面漆稀释剂使用量约 0.012 吨/年，喷枪清洗稀释剂回用于调漆工序。喷枪喷涂水性涂料

后需使用水进行清洗，水使用量约 0.1 吨/年（其中底漆稀释剂 0.02 吨/年、面漆稀释剂 0.08 吨/年），喷枪清洗后回用于调漆工序。

(2) 涂料使用平衡

表2.1-9 涂料使用平衡表（单位t/a）

油漆	进料		出料						
	物料名称	含量	产品	废水	废气		固废		
环氧富锌涂料	底漆	0.3	0.1895	/	VOCs（以非甲烷总烃计）		漆渣	0.013	
	底漆固化剂	0.03			其中	二甲苯			0.0435
						TVOC			0.066
	底漆稀释剂	0.03			漆雾				0.0675
合计		0.36	0.36						
FF-22 涂料	面漆	0.6	0.4018	/	VOCs（以非甲烷总烃计）		漆渣	0.0287	
	面漆固化剂	0.06			其中	TVOC			0.1539
					漆雾				0.1425
	面漆稀释剂	0.12			漆雾				0.1425
合计		0.78	0.78						
水性环氧涂料	底漆	1.2	0.8203	/	VOCs（以非甲烷总烃计）		漆渣	0.1181	
	底漆固化剂	0.24			漆雾				0.234
					水份				0.21
	合计				1.44	1.44			
水性丙烯酸涂料	面漆	3	2.3320	/	VOCs（以非甲烷总烃计）		漆渣	0.3338	
					其中	TVOC			0.234
	面漆固化剂	1.3			漆雾				0.666
					水份				0.675
合计		4.3	4.3						

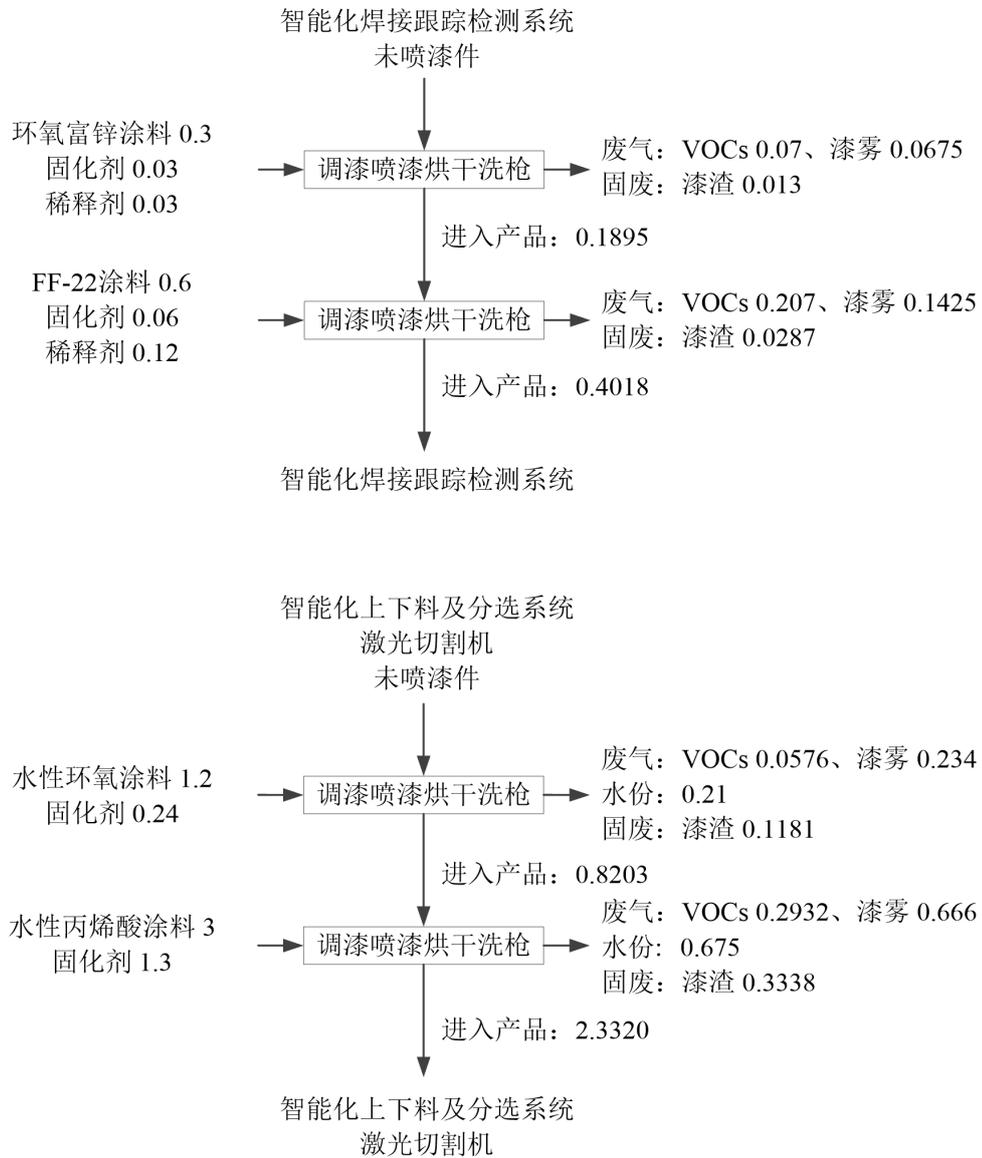


图2.1-2 涂料使用平衡图

(3) VOCs (以非甲烷总烃计) 平衡

表2-10 VOCs (以非甲烷总烃计) 平衡表 (单位t/a)

涂料	进料	出料				
		废气		损耗	废水	固废
		有组织	无组织			
环氧富锌涂料	0.06	0.0615	0.0324	0.5539	0	0
FF-22 涂料	0.207					
水性环氧涂料	0.0576					
水性丙烯酸涂料	0.2932					
合计	0.6478	0.6478				



图2.1-3 VOCs (以非甲烷总烃计) 平衡图

(4) 二甲苯平衡

表2-11 二甲苯平衡表 (单位t/a)

涂料	进料	出料				
		废气		损耗	废水	固废
		有组织	无组织			
环氧富锌涂料	0.0435	0.0041	0.0022	0.0372	0	0
合计	0.0435	0.0435				

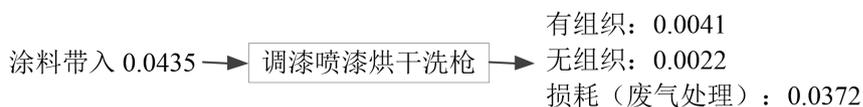


图2.1-4 二甲苯平衡图

(5) TVOC 平衡

表2-12 TVOC平衡表 (单位t/a)

涂料	进料	出料				
		废气		损耗	废水	固废
		有组织	无组织			
环氧富锌涂料	0.066	0.0431	0.0227	0.3881	0	0
FF-22 涂料	0.1539					
水性丙烯酸涂料	0.234					
合计	0.4539	0.4539				



图2.1-5 TVOC平衡图

2.2.1 工艺流程和产排污环节

工艺流程简述（图示）：

本项目对环境的影响分为施工期和运营期两种情况，施工期对环境的影响主要表现为各种施工活动对环境的影响；运营期的影响主要是污水、噪声、生活垃圾和废气对周围环境的影响。

施工期生产工艺流程图：

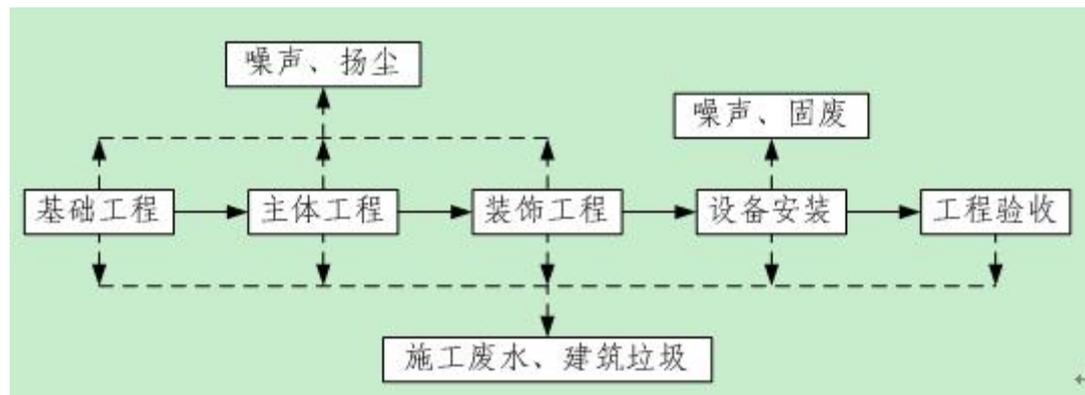


图 2.2-1 施工期产污工艺流程图

一、施工期工艺流程简述：

（1）基础工程

建设项目基础工程主要为场地的填土和夯实。建筑工人利用压路机分片压碾，并浇水湿润填土以利于密实。然后利用起重机械吊起特制的重锤来冲击基土表面，使地基受到压密，一般夯打为8~12遍。该工段主要污染物为施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气。

（2）主体工程

建设项目主体工程主要为钻孔灌注，现浇钢砼柱、梁，砖墙砌筑。建设项目利用钻孔设备进行钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时注入预先拌制均匀的混凝土，随灌随振，振捣均匀，防止混凝土不实和素浆上浮。然后根据施工图纸，进行钢筋的配料和加工，安装于架好的模板之处，及时连续浇筑混凝土，并捣实使混凝土成型。建设项目在砖墙砌筑时，首先进行水泥砂浆的调配，然后再挂线砌筑。该工段工期较长，主要污染物为搅拌机产生的噪声、尾气，搅拌砂浆时的砂浆水，碎砖和废砂等固废。

（3）装饰工程

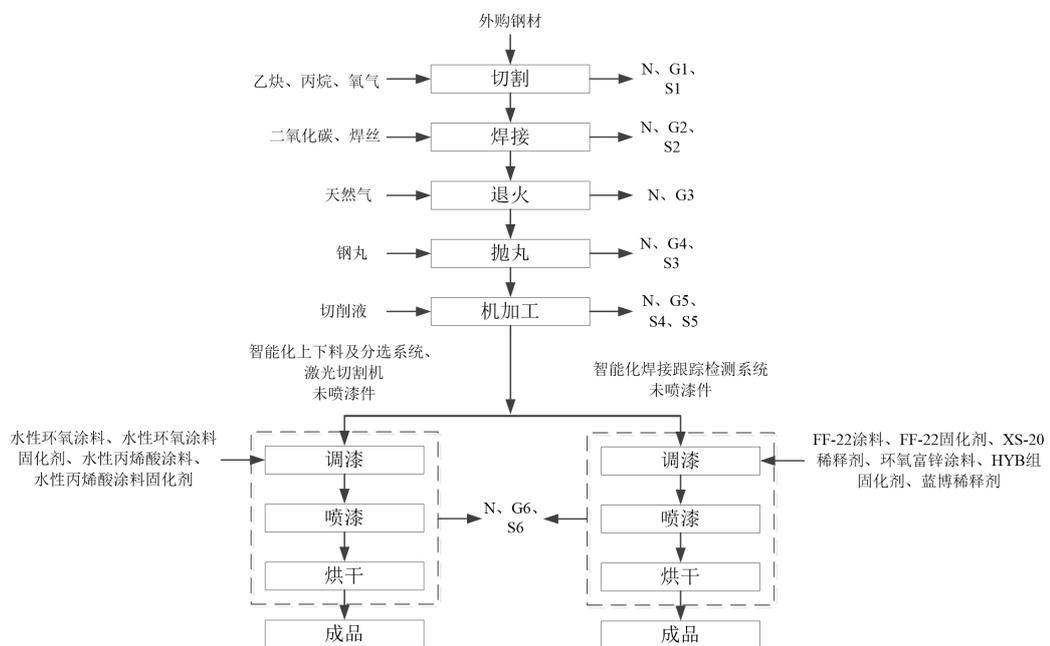
利用各种加工机械对木材、塑钢等按图进行加工，同时进行屋面制作，然后采用浅色环保型高级涂料和浅灰色仿石涂料喷刷，最后对外露的铁件进行油漆施工，本工段时间较短，且使用的涂料和油漆量较少，有少量有机废气挥发。

(4) 设备安装

包括道路、化粪池、雨水管网铺设等施工，主要污染物是施工机械产生的噪声、尾气等。

二、营运期工程分析

本项目生产工艺流程，具体如下：



注：G-废气，N-噪声，S-固废

图 2.2-2 生产线工艺流程及产污环节图

营运期工艺流程简述

(1) 切割

通过数控火焰切割机、数控激光切割机、锯床，将钢材切割成相应尺寸。此过程产生 G1 切割废气、S1 废金属边角料、N 噪声。

(2) 焊接

工件通过焊接机，采用实心焊丝，焊接组装。此过程产生 G2 焊接废气、S2 焊渣、N 噪声。

(3) 退火

部分工件需送入退火炉进行退火，用于消除组织缺陷，以消除工件的应力，采用天然气燃烧加热方式，温度约为 600℃。此过程产生 G3 天然气燃烧废气、N 噪声。

(4) 抛丸

部分工件需要经抛丸机进行抛丸处理，去除表面杂质、氧化层，达到清洁和强化的目的。此过程产生 G4 抛丸废气、S3 废金属屑、N 噪声。

(5) 机加工工序

铣床加工；龙门 CNC 数控加工中心机加工；折弯机折弯加工；钻床钻孔等。所有加工均采用切削液进行湿式加工。此过程产生 G5 机加工废气、S4 废金属边角料、S5 废切削液、N 噪声。

(6) 涂装

本项目设有 1 间喷漆房和 1 间烘干房，均为密闭作业状态，烘干为电加热方式。喷漆前需要进行调漆。本项目 30 套智能化焊接跟踪检测系统使用溶剂型涂料，环氧富锌涂料、HYB 组固化剂、蓝博稀释剂，按 10:1:1 比例配制调漆（底漆），FF-22 涂料、FF-22 固化剂、XS-20 稀释剂，按 5:0.5:1 比例配制调漆（面漆），喷涂层数为一底两面。20 套智能化上下料及分选系统、200 台激光切割机使用水性涂料，水性环氧涂料、固化剂，按 5:1 比例配制调漆（底漆），水性丙烯酸涂料、固化剂，按 7:3 比例配制调漆（面漆），喷涂层数为一底两面。涂料均为现场调配，调漆过程在喷漆房内进行，随用随调，调漆时间较短，调漆完成后需立即进行喷涂，故调漆产生的挥发性有机废气同喷漆烘干过程中的有机气体一同考虑，不单独计算。喷漆采用人工手动喷枪操作。此过程产生 G6 涂装废气、S6 废漆渣、N 噪声。

本项目运营期产生的污染物主要由废气、废水、噪声和固废组成，详见表 2.2-1。

表 2.2-1 主要产污环节

类别	代码	污染源	污染物	处理措施及排放去向
废	G1	切割	颗粒物	移动式烟尘净化器+无组

气				织排放
	G2	焊接	颗粒物	移动式烟尘净化器+无组织排放
	G3	退火	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	设备密闭收集+15m 排气筒（DA001）排放
	G4	抛丸	颗粒物	设备密闭收集+脉冲布袋除尘器+15m 排气筒（DA002）排放
	G5	机加工	VOCs	无组织排放
	G6	涂装	颗粒物、VOCs	密闭负压收集+干式过滤棉+二级活性炭+15m 排气筒（DA003）排放
	/	危废仓库	VOCs	二级活性炭+15m 排气筒（DA004）排放
废水	W1	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	接管至宜兴市建邦官林污水处理厂处理
噪声	N	生产设备运行产生	噪声	隔声、减振
固废	S1	切割	废金属边角料（废钢）	按规范处置
	S2	焊接	焊渣	按规范处置
	S3	抛丸	废金属屑（废钢）	按规范处置
	S4	机加工	废金属边角料（废钢）	按规范处置
	S5	机加工	废切削液	委托有资质单位处置
	S6	涂装	废漆渣	委托有资质单位处置
	/	原料包装	废原料桶	委托有资质单位处置
	/	设备维护保养	废润滑油	委托有资质单位处置
	/	设备维护保养	废液压油	委托有资质单位处置
	/	设备维护保养	废油桶	委托有资质单位处置
	/	设备维护保养	废含油抹布手套	委托有资质单位处置
	/	废气处理	除尘灰	按规范处置
	/	废气处理	废布袋	按规范处置
	/	废气处理	废过滤棉	委托有资质单位处置
/	废气处理	废活性炭	委托有资质单位处置	
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目利用现有土地，新建生产车间及配套设施。本项目所在地块现状为空地，历史为空地，无历史生产活动，无历史遗留问题。</p> <p>全厂设有一个雨水排放口和一个污水排放口；雨水管网及污水管网均已铺设到位；厂区已取得城镇污水排入排水管网许可证（详见附件）。</p>			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1.1 建设项目所在地区环境质量现状(空气环境、地面水、地下水、声环境、生态环境等):

1、大气环境

(1) 达标区判定

根据《2024年度宜兴市环境状况公报》数据:2024年,宜兴市二氧化硫(SO₂)浓度年均值为7微克/立方米,二氧化氮(NO₂)浓度年均值为27微克/立方米,可吸入颗粒物(PM₁₀)浓度年均值为45微克/立方米,细颗粒物(PM_{2.5})浓度年均值为26微克/立方米,一氧化碳(CO)浓度(以一氧化碳第95百分位浓度计)值为1.1毫克/立方米,臭氧(O₃)8小时浓度(以臭氧日最大八小时均值第90百分位浓度计)为172微克/立方米。

区域
环境
质量
现状

2024年,宜兴市有效监测天数为366天,其中优良天数为315天,优良天数比率(AQI)达标率为86.1%。

表 3.1-1 项目所在区域大气环境质量现状评价表 单位: μg/m³

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	45	70	64.3	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	26	35	74.3	达标
CO	日平均质量浓度	1.1mg/m ³	4mg/m ³	27.5	达标
O ₃	8小时平均质量浓度	172	160	107.5	不达标

综上可判定,项目所在区域属于环境空气质量不达标区,超标的污染物为O₃,超标原因分析:空气中O₃超标主要与汽车尾气、工业企业排放的氮氧化物与挥发性有机物等(臭氧前体物)有关;另外,区域传输也是污染形成的原因。

(2) 区域大气污染物削减方案

本项目区域大气环境质量不达标,无锡市人民政府持续深入开展大气污染治理。

根据与《中华人民共和国大气污染防治法》的要求,未达标城市需要编制定期达标规

划，明确限期达标，制定有效的大气污染防治措施。无锡市委托省环境科学院编制了《无锡市大气环境质量限期达标规划（2018-2025年）》，并已于2019年1月29日印发。根据《无锡市大气环境质量限期达标规划（2018-2025年）》，无锡市达标规划的规划范围为：整个无锡市全市范围（4650平方公里）。无锡市区面积1643.88平方公里，另有太湖水域397.8平方公里。下辖共5个区2个市（梁溪区、滨湖区、惠山区、锡山区、新吴区、江阴市、宜兴市）、7个镇、41个街道。

达标期限：无锡市环境空气质量在2025年实现全面达标。

（3）大气环境质量限期达标规划

全市范围内二氧化硫、氮氧化物、颗粒物全面执行大气污染物特别排放限值；推进重点行业污染治理升级改造。

根据省大气污染防治联席会议办公室印发的《江苏省颗粒物无组织排放深度整治实施方案》要求，全市火电、水泥、砖瓦建材、钢铁、燃煤锅炉、船舶运输、港码头等重点行业以及其他行业中无组织排放较为严重的91家重点企业，全部完成颗粒物无组织排放深度整治任务。

调整能源结构、控制煤炭消费总量

深入推进燃煤锅炉整治，强化高污染燃料使用监管，加强交通行业大气污染防治，持续加强机动车污染防治。市区、江阴和宜兴制定柴油货车污染治理攻坚战行动方案。坚持“油路车企”统筹，推进老旧柴油货车淘汰和高污染车辆治理，建立完善公安交管、环保、交通运输、质监、住房城乡建设等部门联合执法的常态化工作机制，大力实施清洁柴油车、清洁柴油机、清洁运输、清洁油品专项行动。

严格控制扬尘污染

控制施工扬尘，控制道路交通扬尘污染，推进堆场、码头扬尘污染控制，实施降尘考核。

加强重污染天气应对

制定秋冬季大气污染防治攻坚行动方案，以减少重污染天气为着力点，分解落实攻坚目标，明确错峰生产、扬尘管控和错峰运输等重点措施，企业、工地等制定具体落实措施，扩大、细化应急管控工程项目名单。

（4）达标期限与目标

力争到 2025 年，无锡市 PM_{2.5} 浓度达到 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右，O₃ 浓度达到拐点，除 O₃ 以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量达标天数比例达到 80%。

（5）特征污染物

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。

本项目特征污染因子主要为 VOCs，VOCs 无相应的国家、地方环境空气质量标准的限值要求，故本项目不对 VOCs 进行现状监测。

2、地表水

（1）国家、省“水十条”考核断面水质

2024 年，宜兴市 11 个国考断面中 9 个达到或优于 III 类，优 III 率为 81.8%。31 个省考断面中 29 个达到或优于 III 类，优 III 率为 93.5%。

（2）市控河流水质

2024 年，宜兴市 4 个市控河流断面水质均达到或优于 III 类。

3、声环境

2024 年，宜兴市区区域环境噪声昼间平均等效声级为 55.6 分贝。市区区域环境噪声的主要噪声源为生活噪声和交通噪声，其中生活噪声所占比例为 83.9%，交通噪声为 12.3%，工业噪声占 3.8%。

2024 年，宜兴市区道路交通噪声昼间路段达标率 73.9%，平均等效声级为 69.2 分贝，噪声强度为二级，声环境质量为好。

本项目属于新建项目，项目周边 50m 范围内无敏感目标，项目位于工业集中区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，故可不进行声环境质量调查。

4、生态环境

本项目建设地位于宜兴市官林镇工业集中区范围内，项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，故无需进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

3.2.1 大气环境

项目环境保护目标见下表。

表 3.2-1 大气主要环境空气保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)	相对车间距离 (m)
	经度 (°)	纬度 (°)						
竹科里	119.708752	31.527564	50 人	居民	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区	W	275	280
润泽园	119.716097	31.526248	50 人	居民		SE	400	405

表 3.2-2 水环境保护目标表

环境要素	保护对象	方位	距离 (m)	规模	环境功能
地表水	官新河	西南	2450	小河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 的 III 类标准
	南新河	北	28	小河	
	中心河	东北	1020	小河	
	大埝河	东北	2150	小河	
	孟津河	东南	1880	小河	

表 3.2-3 其他主要保护目标表

环境	环境保护对象	距离 m	方位	评价范围内规模	环境功能
声环境	/	/	/	/	/
生态保护目标	漏湖 (宜兴市) 重要湿地	4200	东	/	湿地生态系统保护

环境
保护
目标

地下水	/	/	/	/	/
土壤	耕地、园地、牧草地、饮用水水源地	/	/	/	/
	居民区、学校、医院、疗养院、养老院	/	/	/	/

1、水污染物排放标准

本项目废水主要为生活污水，接管至宜兴市建邦官林污水处理厂处理，尾水排入官新河。污水接管执行宜兴市建邦官林污水处理厂接管标准。污水处理厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）中表1标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准，具体见表4-5。

表 3.3-1 水污染物接管及排放标准（单位：mg/L）

类别	执行标准	标准级别	指标	标准限值
项目接管口	宜兴市建邦官林污水处理厂接管标准	/	pH(无量纲)	6~9
			COD	500
			SS	400
			NH ₃ -N	45
			TN	70
			TP	8
污水处理厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	一级A标准	pH(无量纲)	6~9
			SS	10
	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）	表1	COD	40
			NH ₃ -N	3(5)
			TN	10(12)
			TP	0.3
	《城镇污水处理厂排放标准》（DB32/4440-2022）	表1中B标准	pH(无量纲)	6~9
			SS	10
			COD	40
			NH ₃ -N	3(5)
			TN	10(12)
			TP	0.3

注：括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。自2026年3月29日起污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂排放标准》（DB32/4440-2022）。

2、大气污染物排放标准

退火炉天然气燃烧废气排放从严执行《江苏省工业炉窑大气污染物排放标准

(DB32/3728-2020)》、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021); 抛丸工序废气排放从严执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021); 涂装工序废气排放从严执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021); 危废仓库废气排放从严执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)。经对比, 本项目废气排放标准执行情况如下:

本项目退火炉天然气燃烧废气产生的有组织颗粒物、SO₂、NO_x 排放执行《江苏省工业炉窑大气污染物排放标准 (DB32/3728-2020)》中表 1 标准; 抛丸工序产生的有组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标准; 涂装工序产生的有组织 VOCs (以非甲烷总烃计)、苯系物、TVOC、颗粒物排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表 1 标准, 二甲苯排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标准; 危废仓库产生的有组织 VOCs (以非甲烷总烃计) 排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标准; 厂区内无组织 VOCs (以非甲烷总烃计) 排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 标准、《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表 3 标准; 厂界无组织 VOCs (以非甲烷总烃计)、二甲苯、颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 标准。详见下表。

表 3.3-2 大气污染物排放标准

排气筒编号	污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许 排放速率 (kg/h)	监控位置	标准来源
DA001	颗粒物	20	/	车间排气筒 出口或生产 设施排气筒 出口	《江苏省工业炉窑大 气污染物排放标准 (DB32/3728-2020)》 中表 1 标准
	二氧化硫	80	/		
	氮氧化物	180	/		
	烟气黑度	林格曼黑 度 1 级	/		
DA002	颗粒物	20	1		《大气污染物综合排 放标准》 (DB32/4041-2021)表 1 标准
DA003	非甲烷总烃	50	2.0		《工业涂装工序大气 污染物排放标准》 (DB32/4439-2022)表 1 标准
	苯系物	20	0.8		
	TVOC	80	3.2		
	颗粒物	10	0.4		

		二甲苯	10	0.72		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准
DA004		非甲烷总烃	60	3		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准
厂区内无组织排放限值						
污染物	监控点处1h平均浓度值(mg/m³)	监控点处任意一次浓度值(mg/m³)	无组织排放监控位置		标准来源	
非甲烷总烃	6	20	在厂房外设置监控点		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2标准、《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表3标准	
厂界无组织排放限值						
污染物	无组织排放监控浓度限值(mg/m³)		无组织排放监控位置		标准来源	
非甲烷总烃	4		边界外浓度最高点		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准	
二甲苯	0.2					
颗粒物	0.5					
注：本项目原辅材料中苯系物只涉及二甲苯，无其他苯系物。						
3、噪声排放标准						
施工期执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)表1标准，具体标准值见表3.3-4。						
表 3.3-4 建筑施工场界噪声排放限值 (单位: dB(A))						
昼间			夜间			
70			55			
营运期项目所在地及厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准，具体标准值见表3.3-5。						
表 3.3-5 工业企业厂界环境噪声排放限值 (单位: dB(A))						
排放标准			昼间			
3类			65			
注：本项目夜间不生产。						

	<p>4、固体废弃物排放标准</p> <p>本项目一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》(苏环办【2023】327号)要求。</p> <p>危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集储存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办【2019】149号)、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》(苏环办【2021】207号)、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》(苏环办[2020]401号)、《省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知》(苏环办[2024]16号)中相关要求。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>3.4.1 总量控制因子</p> <p>大气污染物总量控制因子: SO₂、NO_x、颗粒物、VOCs;</p> <p>水污染物总量控制因子: COD、NH₃-N、TN、TP, 水污染物考核因子: pH 值、SS、COD、NH₃-N、TN、TP;</p> <p>固体废物总量控制因子: 无;</p> <p>3.4.2 总量控制指标</p> <p>本项目运营后设有 4 个排气筒, 有组织废气申请排放量 SO₂ 0.004t/a、NO_x 0.0374t/a、颗粒物 0.1195t/a、VOCs (以非甲烷总烃计) 0.0623t/a; 无组织废气申请排放量颗粒物 0.5719t/a、VOCs (以非甲烷总烃计) 0.0669t/a。</p> <p>本项目废水主要为生活污水, 接管至宜兴市建邦官林污水处理厂处理, 尾水排入官新河。接管总量指标为: 废水量 1200m³/a、COD 0.48t/a、SS 0.36t/a、NH₃-N 0.024t/a、TN 0.06t/a、TP 0.006t/a; 最终排放总量为: 废水量 1200m³/a、COD 0.048t/a、SS 0.012t/a、NH₃-N 0.0036t/a、TN 0.012t/a、TP 0.0004t/a。</p> <p>本项目固体废物均得到合理处置, 其总量控制指标为零。</p>

表 3.4-1 本项目总量情况表 (t/a)

类别	污染物名称	本项目产生量	本项目削减量	本项目最终排放量	
废气	有组织	SO ₂	0.004	/	0.004
		NO _x	0.0374	/	0.0374
		颗粒物	1.8924	1.7729	0.1195
		VOCs(以非甲烷总烃计)	0.6193	0.5570	0.0623
		二甲苯	0.0413	0.0372	0.0041
	无组织	TVOC	0.4312	0.3881	0.0431
		颗粒物	2.5869	2.0150	0.5719
		VOCs(以非甲烷总烃计)	0.0669	/	0.0669
		二甲苯	0.0022	/	0.0022
		TVOC	0.0227	/	0.0227
类别	污染物名称	本项目产生量	本项目接管量	本项目最终排放量	
废水	废水量	1200			
	COD	0.48	0.48	0.048	
	SS	0.36	0.36	0.012	
	NH ₃ -N	0.024	0.024	0.0036	
	TN	0.06	0.06	0.012	
	TP	0.006	0.006	0.0004	
固废	0				

3.4.3 总量平衡要求

本项目有组织废气总量在宜兴市平衡。污水最终排放量在宜兴市建邦官林污水处理厂指标中落实。项目固体废物均得到合理处置，其总量控制指标为零。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>4.1 施工期环境保护措施</p> <p>1、废气</p> <p>一般而言，施工期间使用的挖掘机、推土机等重型机车在运行时排放的燃烧废气和扬尘会对周围环境造成影响。其中施工期对周围环境影响最大的是扬尘。</p> <p>建筑施工工地扬尘主要包括工地道路扬尘、材料的搬运和装卸扬尘、土方黄砂的堆放扬尘、施工作业场地扬尘等。</p> <p>项目采用商品预拌混凝土和预拌砂浆。</p> <p>根据相关资料，在一般气象条件下，风速为 2.4-3.6m/s 时，工地内 TSP 浓度为其上风向对照点的 1.5~2.3 倍，平均为 1.88 倍，相当于环境空气质量的 1.4~2.5 倍，平均为 1.98 倍。建筑施工扬尘的影响范围在其下风向可达 150m，最高浓度在 1.5-30mg/Nm³，影响范围内 TSP 日均浓度平均值可达 0.49mg/Nm³，相当于环境空气质量标准值的 1.6 倍。当有围墙时，在同等条件下，其影响距离可缩短 40%（即缩短 60m）。</p> <p>由此可知，在施工期间，施工将对施工现场内的空气质量会产生不利影响，其总悬浮颗粒物（TSP）日均浓度在特定气象条件下（干燥、晴朗、大风）将出现超标情况（二级标准）。</p> <p>由于项目施工中，施工场地周围均设有围墙，建筑外围时设有防尘网，再采取洒水、覆盖等防尘措施，施工现场产生的粉尘对施工现场外的空气质量及主要环境保护目标不会造成大的影响，并且这种影响将随工程量的逐步减少而减小，至施工结束而完全消失。</p> <p>2、废水</p> <p>(1)生活污水</p> <p>根据该项目建设规模，预计施工人员有 10 人，生活用水产生量以 50L/人·d 计，则施工期用水量为 0.5m³/d，排污系数按用水量的 80%计，则施工期生活污水排放量为 0.4m³/d，污染物 COD、SS、NH₃-N、TN、TP 的产生浓度约为 400mg/L、300mg/L、20mg/L、50mg/L、5mg/L。施工人员生活污水经通过临时管道排至区域污水管网进入宜兴市建邦</p>
---------------------------	--

官林污水处理厂处理，尾水排入钟张运河。

(2)施工废水

施工废水主要为混凝土养护废水、沙石冲洗水、以及设备车辆工具清洗水等，根据类比调查，本项目工程施工废水最大排放量约为 $24\text{m}^3/\text{d}$ （降大雨情况除外），水中主要污染物为 COD 和悬浮物，含量分别为 400mg/L 、 300mg/L ，产生量分别为 9.6kg/d 、 7.2kg/d 。对含油量大的施工机械冲洗水或悬浮物含量高的其它施工废水经临时隔油池和沉淀池处理后回用，禁止施工废水和施工人员的生活污水排至周边水体，沉淀池污泥委托有资质单位处置。

3、噪声

施工阶段的主要噪声设备有挖掘机、打桩机、塔吊、运输车辆等设备，噪声源强一般在 $90\sim 115\text{dB(A)}$ 之间。

在打桩阶段，白天施工噪声影响范围在 100m 以内，这也将对周边环境保护目标产生一定的影响，需按照有关规定控制作业时间，如采取夜间禁止施工、白天合理安排施工时间段等措施，对周围敏感点不会带来大的影响。

另外，施工过程中各种运输车辆的运行，将会引起沿线交通噪声声级的增加，对沿路区域环境噪声有一定影响，也需采取有效防范措施。

以上影响均是间歇性的，随施工结束而消失。

4、固体废弃物

项目在施工过程中，产生的固体废弃物主要为建筑施工垃圾及施工人员的生活垃圾。

根据同类施工统计资料，项目施工期碎砖、过剩混凝土等建筑垃圾产生定额为 $2\text{kg}/\text{m}^2$ ，整个施工过程中，约产生 33.5t 建筑施工垃圾，其主要由碎砖头、石块、混凝土和砂土组成，无有机成份，更无有毒有害物质，只要施工单位清扫及时，充分利用，如用作铺路等，不会对环境造成任何影响。

项目施工人员高峰时有 10 人，生活垃圾产生量以 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则施工期每天产

生的生活垃圾为 5kg，收集后由环卫部门统一清运，也不会对环境造成影响。

本项目施工期固体废物分析结果汇总如下：

表 4.1-1 施工期固体废物分析结果汇总表

固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量
生活垃圾	一般固体废物	施工人员	固态	生活垃圾	参照《固体废物鉴别标准通则》和《国家危险废物名录（2021年版）》	/	生活过程中产生的残余物	SW64 900-099-S64	5kg/d
施工垃圾	一般固体废物	建筑施工	固态	碎砖头、石块、混凝土和砂土		/	施工过程中产生的残余物	SW72 900-001-S72	33.5t

4.2 运行期环境保护措施

4.2.1 废气

(1) 废气污染物产生及排放情况

本项目废气源强核算结果详见下表。

表 4.2-1 本项目废气污染源源强核算结果汇总表

排气筒编号	工序	污染物	核算方法	产生状况			治理措施	捕集率 %	处理效率 %	是否为可行技术	排放状况			基准含氧量下排放浓度 (mg/m ³)	排放标准	
				浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)					浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)
DA001	天然气加热炉	SO ₂	系数法	0.27	0.0013	0.004	设备密闭收集	100	/	/	0.27	0.0013	0.004	0.27	80	/
		NO _x	系数法	2.49	0.0125	0.0374					2.49	0.0125	0.0374	2.49	180	/
		颗粒物	系数法	0.38	0.0019	0.0057					0.38	0.0019	0.0057	0.38	20	/
DA002	抛丸	颗粒物	系数法	55.48	0.2774	0.8322	密闭收集+脉冲布袋除尘器	95	99	是	0.55	0.0028	0.0083	/	20	1
DA003	涂装	颗粒物	物料平衡法	87.88	1.0545	1.0545	密闭负压收集+干式过滤棉+二级活性炭	95	90	是	8.79	0.1055	0.1055	/	10	0.4
		VOCs (以非甲烷总烃计)	物料平衡法	51.28	0.6154	0.6154					5.13	0.0615	0.0615	/	50	2.0
		二甲苯	物料	3.44	0.0413	0.0413					0.34	0.0041	0.0041	/	10	0.72

运营期环境影响和保护措施

			平衡法													
		TVOC	物料平衡法	35.93	0.4312	0.4312		90			3.59	0.0431	0.0431	/	80	3.2
DA004	危废仓库	VOCs (以非甲烷总烃计)	系数法	0.88	0.0004	0.0039	二级活性炭	90	80	是	0.18	0.0001	0.0008	/	60	3

注：DA001、DA002 排放时间为 3000h，DA003 排放时间为 1000h，DA004 排放时间为 8760h。本项目原辅材料中苯系物只涉及二甲苯，无其他苯系物，故不对苯系物进行单独计算。

表 4.2-2 本项目无组织废气产排情况表

污染源名称	污染物名称	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放源参数			排放方式与去向
				长度 (m)	宽度 (m)	高度 (m)	
车间一	颗粒物	0.5719	0.2276	51	88.4	2	无组织排放到周边大气中
	VOCs (以非甲烷总烃计)	0.0324	0.0324				
	二甲苯	0.0022	0.0022				
	TVOC	0.0227	0.0227				
车间二	VOCs (以非甲烷总烃计)	0.0341	0.0114	57	97.5	2	
危废仓库	VOCs (以非甲烷总烃计)	0.0004	0.0001	4	3	2	

(2) 源强

项目运营期废气主要为切割废气、焊接废气、天然气燃烧废气、抛瓦废气、机加工废气、涂装废气、危废仓库废气。

(1) 切割废气

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部 2021 年 24 号）“33-37,431-434 机械行业系数手册”，“下料-锯床、砂轮切割机切割”产污系数为 5.30kg/t-原料（本项目需下料的原料约为 400t/a），则粉尘产生量约 2.12t/a。

切割废气经移动式烟尘净化器处理后无组织排放。收集效率约 90%，处理效率约 95%（参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部 2021 年 24 号）“33-37,431-434 机械行业系数手册”，移动式烟尘净化器对焊接工段处理效率为 95%，本项目取 90%）。则颗粒物削减量约 1.7172t/a，无组织排放量约 0.4028t/a。

(2) 焊接废气

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部 2021 年 24 号）“33-37,431-434 机械行业系数手册”，焊接产污系数为 9.19kg/t-原料（本项目实芯焊丝使用量约 40t/a），则粉尘产生量约为 0.3676t/a。

焊接废气经移动式烟尘净化器处理后无组织排放。收集效率约 90%，处理效率约 95%（参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部 2021 年 24 号）“33-37,431-434 机械行业系数手册”，移动式烟尘净化器对焊接工段处理效率为 95%，本项目取 90%）。则颗粒物削减量约 0.2978t/a，无组织排放量约 0.0698t/a。

(3) 天然气燃烧废气

本项目退火炉天然气燃烧废气烟气量、SO₂、NO_x、颗粒物产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部 2021 年 24 号）“33-37,431-434 机械行业系数手册”，天然气-天然气工业炉窑，产污系数为工业废气量 13.6 立方米/立方米-原料、二氧化硫 0.000002Skg/m³-原料、氮氧化物 0.00187kg/m³-原料、颗粒物 0.000286 kg/m³-原料。本项目天然气烘干炉天然气用量为 2 万 m³/a。具体产生情况见下表。

表 4.2-3 天然气烘干炉天然气燃烧废气中污染物一览表

污染物	工业废气量	SO ₂	NO _x	颗粒物
产生系数 (kg/m ³ -原料)	13.6m ³ /m ³ -原料	0.000002S*	0.00187	0.000286
产生量 (t/a)	27.2 万 m ³	0.004	0.0374	0.0057

*本项目天然气含硫量 (S) 约 100mg/m³, 故取 S=100。

天然气燃烧废气经设备密闭收集+15m 排气筒 (DA003) 排放。收集效率约 100%。风机风量约 5000m³/h, 设计氧含量约 9%。

则 DA001 排气筒二氧化硫有组织排放量约 0.004t/a; 氮氧化物有组织排放量约 0.0374t/a; 颗粒物有组织排放量约 0.0057t/a。

(4) 抛丸废气

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部 2021 年 24 号)“33-37,431-434 机械行业系数手册”, 抛丸产污系数为 2.19kg/t-原料 (本项目需抛丸工件约 400t/a), 则粉尘产生量约为 0.876t/a。

抛丸废气经设备密闭收集+脉冲布袋除尘器+15m 排气筒 (DA002) 排放。收集效率约 95%, 处理效率约 99%。风机风量约 5000m³/h。则颗粒物削减量约 0.8239t/a, 有组织排放量约 0.0083t/a, 无组织排放量约 0.0438t/a。

(5) 机加工废气

本项目在机加工时需使用切削液, 使用过程切削液中的有机成分挥发产生有机废气。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部 2021 年 24 号)“33-37,431-434 机械行业系数手册”, 产污系数为 5.64kg/t-原料, 本项目使用切削液 (加水配制后) 约 6.05t/a, 则 VOCs 产生量约为 0.0341t/a。根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)“对于重点地区, 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 ≥2kg/h 时, 应配置 VOCs 处理设施, 处理效率不应低于 80%”, 本项目机加工过程中切削液高温挥发产生的 VOCs 初始产生速率为 <2kg/h, 产生量较低, 同时结合本项目机加工废气不易收集的情况, 因此 VOCs 在车间内无组织排放。则机加工 VOCs 无组织排放量约 0.0341t/a。

(6) 涂装废气

本项目设有 1 间喷漆房和 1 间烘干房, 均为密闭作业状态, 烘干为电加热方式。本项目

喷漆过程产生漆雾和有机废气，调漆、烘干过程中产生有机废气。

1) 环氧富锌涂料用量为 0.3t/a (另配固化剂 0.03t/a、稀释剂 0.03t/a)，根据物料平衡表，VOCs (以非甲烷总烃计) 产生量约 0.09t/a (含二甲苯 0.0435t/a、TVOC0.066t/a)；漆雾 (以颗粒物计) 产生量约 0.0675t/a。

2) FF-22 涂料用量为 0.6t/a (另配固化剂 0.06t/a、稀释剂 0.12t/a)，根据物料平衡表，VOCs (以非甲烷总烃计) 产生量约 0.207t/a (含 TVOC0.1539t/a)；漆雾 (以颗粒物计) 产生量约 0.1425t/a。

3) 水性环氧涂料用量为 1.2t/a (另配固化剂 0.24t/a)，根据物料平衡表，VOCs (以非甲烷总烃计) 产生量约 0.0576t/a；漆雾 (以颗粒物计) 产生量约 0.234t/a。

4) 水性丙烯酸涂料用量为 3t/a (另配固化剂 1.3t/a)，根据物料平衡表，VOCs (以非甲烷总烃计) 产生量约 0.2932t/a (含 TVOC0.234t/a)；漆雾 (以颗粒物计) 产生量约 0.666t/a。

综上，颗粒物产生量约 1.11t/a，VOCs (以非甲烷总烃计) 产生量约 0.6478t/a (含二甲苯 0.0435t/a、TVOC0.4539t/a)。

本项目喷漆房、烘干房废气经密闭负压收集+干式过滤器+二级活性炭处理 (本项目设置 2 套干式过滤器+二级活性炭装置，一用一备，不同时运行)，最后经 15m 排气筒 (DA003) 排放。喷漆房 $15*5*4m=300m^3$ ，烘干房 $13*5*4m=260m^3$ 。设计换气次数 20 次/h，计算得理论风量 $560m^3*20/h=11200m^3/h$ ，实际运行过程风量损失等因素，本项目风量取 $12000m^3/h$ 。喷漆房、烘干房密闭，但考虑人员进出，废气的收集效率取 95%，干式过滤器处理颗粒物的效率约 90%，二级活性炭吸附有机废气的效率约 90%。涂装工作时长约 1000h/a。

则颗粒物削减量约 0.9491t/a，有组织排放量约 0.1136t/a，无组织排放量约 0.0555t/a；VOCs (以非甲烷总烃计) 削减量约 0.5539t/a (含二甲苯 0.0372t/a、TVOC0.3881t/a)，有组织排放量约 0.0615t/a (含二甲苯 0.0041t/a、TVOC0.0431t/a)，无组织排放量约 0.0324t/a (含二甲苯 0.0022t/a、TVOC0.0227t/a)。

6) 危废仓库废气

企业在厂区北侧设有一个 12m²的危废仓库，全厂危废中涉及挥发性有机废气的危废主要为废切削液、废原料桶、废润滑油、废润滑油桶、废液压油、废液压油桶、废含油抹布手套、废活性炭，均密闭包装后存放。此部分危废暂存过程中会产生少量的有机废气，危废仓库 VOCs 产生量参照美国环保局网站 AP-42 空气排放因子汇编中“废物处置-工业固废处置-储存-容器逃逸排放”工序的 VOCs 产生因子 222 磅/1000 个 55 加仑容器·年，折算为 VOCs 排放系数为 100.7kg/200t 固废·年，即 0.5035kg/t 固废·年。项目危废仓库贮存涉及挥发性有机废气的危废约 8.5t/a，则 VOCs 产生量约 0.0043t/a。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）6.2.3“贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化装置”，本项目危废仓库拟设置气体导出口和活性炭吸附装置，危废贮存产生的废气经二级活性炭处理后经 15m 排气筒（DA004）排放，收集效率取 90%，处理效率取 80%。风机风量约 500m³/h。则 VOCs（以非甲烷总烃计）削减量约 0.0031t/a，有组织排放量约 0.0008t/a，无组织排放量约 0.0004t/a。

（3）措施可行性分析

项目营运期废气主要为切割废气、焊接废气、天然气燃烧废气、抛丸废气、机加工废气、涂装废气、危废仓库废气。

本项目切割废气经移动式烟尘净化器处理后无组织排放；焊接废气经移动式烟尘净化器处理后无组织排放；天然气燃烧废气经设备密闭收集+15m 排气筒（DA001）排放；抛丸废气经设备密闭收集+脉冲布袋除尘器+15m 排气筒（DA002）排放；涂装废气经密闭负压收集+干式过滤棉过滤+二级活性炭+15m 排气筒（DA003）排放；危废仓库废气经二级活性炭+15m 排气筒（DA004）排放。其他未能收集的无组织废气企业通过加强通风等措施，减少无组织影响。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），本项目的废气治理设施属于其中的“除尘”、“过滤”、“吸附”，属于可行技术。

脉冲除尘原理

工作时，含尘气体由进风道进入灰斗，粗尘粒直接落入灰斗底部，细尘粒随气流转折向

上进入中、下箱体，粉尘积附在滤袋外表面，过滤后的气体进入上箱体至净气集合管-排风道，经排风机排至大气。清灰过程是先切断该室的净气出口风道，使该室的布袋处于无气流通过的状态（分室停风清灰）。然后开启脉冲阀用压缩空气进行脉冲喷吹清灰，切断阀关闭时间足以保证在喷吹后从滤袋上剥离的粉尘沉降至灰斗，避免了粉尘在脱离滤袋表面后又随气流附集到相邻滤袋表面的现象，使滤袋清灰彻底，并由可编程序控制仪对排气阀、脉冲阀及卸灰阀等进行全自动控制。含尘气体由进风口进入，经过灰斗时，气体中部分大颗粒粉尘受惯性力和重力作用被分离出来，直接落入灰斗底部。含尘气体通过灰斗后进入中箱体的滤袋过滤区，气体穿过滤袋，粉尘被阻留在滤袋外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体后，再由出风口排出。

干式过滤棉

漆雾粒子在过滤棉的拦截、碰撞、吸收等作用下容纳在材料中，从而达到净化漆雾的目的。过滤棉对漆雾的去除效率可达 90%以上，本项目以 90%计。

活性炭吸附

活性炭吸附是一种常用的吸附方法，吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积 of 吸附剂，藉由物理性吸附（可逆反应）或化学性键结（不可逆反应）作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合物（VOCs）。

活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，比表面积一般在 700~1500m²/g 范围内，具有优良的吸附能力。其孔径分布一般为：活性炭 5nm 以下，活性焦炭 2nm 以下，炭分子筛 1nm 以下。炭分子筛是新近发展的一种孔径均一的分子筛型新品种，具有良好的选择吸附能力。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。

经过处理后有机废气排放可达相应排放标准限值，与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号 2013 年 5 月 24 日实施）相符。本项目采用的废气处理装置方法成熟，国内外许多化工企业多应用该法，处理效果好，其优点是设备较简单、处理效率高、运行成本相对较低。

本项目有机废气处理装置具体参数见下表。

表 4.2-4 有机废气处理装置具体参数表

序号	参数	数值
涂装废气二级活性炭装置		
1	箱体尺寸	L2500mm*W1500mm*H1200mm
2	活性炭类型	蜂窝活性炭
3	活性炭碘值 (mg/g)	≥ 800
4	比表面积 (m ² /g)	≥ 850
5	吸脱附数据	二级吸附
6	活性炭密度 (g/cm ³)	0.5
7	水分含量 (%)	≤5
8	有效吸附量 (kg/kg)	0.1
9	炭层规格 (m)	2*1.25*0.2
10	装填层数	3 层
11	单级活性炭一次装填量 (t)	2*1.25*0.2*3*0.5=0.75
12	二级活性炭总装填量 (t)	2*0.75=1.5
13	空塔流速 (m/s)	12000/3600/(2*1.25*3)=0.44
14	单套废气停留时间 (s)	0.2/0.44=0.45
15	累计废气停留时间 (s)	2*0.45=0.9
16	更换频次	3 个月更换 1 次，共 4 次/a
装置总体		
17	设计风量 (m ³ /h)	12000
18	排气筒编号	DA003
19	排气筒内径 (m)	0.6
20	排气筒高度 (m)	15
危废仓库废气活性炭装置		
1	箱体尺寸	L700mm*W700mm*H500mm
2	活性炭类型	蜂窝活性炭
3	活性炭碘值 (mg/g)	≥ 800
4	比表面积 (m ² /g)	≥ 850
5	吸脱附数据	二级吸附
6	活性炭密度 (g/cm ³)	0.5
7	水分含量 (%)	≤5
8	有效吸附量 (kg/kg)	0.1
9	炭层规格 (m)	0.5*0.5*0.2
10	装填层数	1 层
11	单级活性炭一次装填量 (t)	0.5*0.5*0.2*1*0.5=0.025

12	活性炭总装填量 (t)	$2*0.025=0.05$
13	空塔流速 (m/s)	$500/3600/(0.5*0.5*1)=0.56$
14	单套废气停留时间 (s)	$0.2/0.56=0.36$
15	累计废气停留时间 (s)	$2*0.36=0.72$
16	更换频次	3 个月更换 1 次, 共 4 次/a
装置总体		
17	设计风量 (m ³ /h)	500
18	排气筒编号	DA004
19	排气筒内径 (m)	0.15
20	排气筒高度 (m)	15

本项目涂装废气二级活性炭装置、危废仓库废气二级活性炭装置满足《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》苏环办[2022]218 号文和《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013) 中采用颗粒活性炭时气体流速宜低于 0.60m/s, 装填厚度不得低于 0.4m, 颗粒活性炭碘吸附值 $\geq 800\text{mg/g}$, 比表面积 $\geq 850\text{m}^2/\text{g}$ 以及活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月的要求。

风量合理性分析

本项目天然气燃烧废气经设备密闭收集+15m 排气筒 (DA001) 排放, 风机风量约 5000m³/h。抛丸废气经设备密闭收集+脉冲布袋除尘器+15m 排气筒 (DA002) 排放, 风机风量约 5000m³/h。涂装废气经密闭负压收集+干式过滤棉过滤+二级活性炭+15m 排气筒 (DA003) 排放; 危废仓库废气经二级活性炭+15m 排气筒 (DA004) 排放。喷漆房 15*5*4m=300m³, 烘干房 13*5*4m=260m³。设计换气次数 20 次/h, 计算得理论风量 560m³*20/h=11200m³/h, 实际运行过程风量损失等因素, 本项目风量取 12000m³/h。

本项目采取以上密闭收集措施, 捕集效率较高。

无组织废气防治措施

为控制无组织废气的排放量, 应加强生产过程管理, 调查无组织排放的各个环节, 并针对各主要排放环节提出相应改进措施, 以减少无组织排放量。根据项目建设的特点, 拟采取如下防治措施:

①合理布置车间, 将产生无组织废气工序布置在远离厂界的地方, 以减少无组织废气对厂界周围环境的影响;

②加强车间换风系统的换风能力, 减少无组织废气影响程度;

③加强对操作工的管理，以减少人为造成的废气无组织排放。

通过以上措施，可以减少无组织废气的排放，减少对周围大气环境的影响。

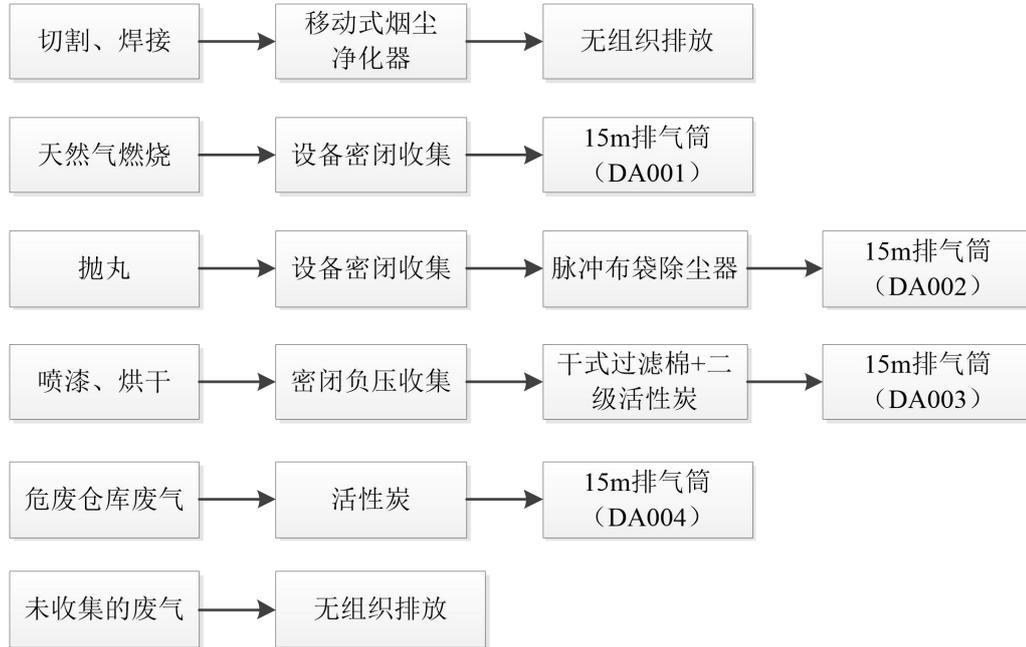


图 4.2-2 废气处理流程图

(4) 废气达标排放情况分析:

根据表 4.2-1，本项目退火炉天然气燃烧废气产生的有组织颗粒物、SO₂、NO_x 排放满足《江苏省工业炉窑大气污染物排放标准（DB32/3728-2020）》中表 1 标准；抛丸工序产生的有组织颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准；涂装工序产生的有组织 VOCs（以非甲烷总烃计）、苯系物、TVOC、颗粒物排放满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准，二甲苯排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准；危废仓库产生的有组织 VOCs（以非甲烷总烃计）排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。

综上，本项目各类废气污染物经采取技术可行的处理措施后均可实现达标排放，且根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），本项目的废气治理设施属于其中的“除尘”、“过滤”、“吸附”，属于可行技术。

本项目非正常工况考虑废气处理装置发生故障，处理效率降低为 0 时的情况分析。

表 4.2-5 项目非正常状况下污染物排放源强

工况	排气筒编号	污染物	排放量(t)	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
非正常	DA001	SO ₂	0.000001	0.27	0.0013	0.5	1	立即停止生产，关闭排放阀
		NO _x	0.000006	2.49	0.0125			
		颗粒物	0.000001	0.38	0.0019			
	DA002	颗粒物	0.000139	55.48	0.2774			
	DA003	颗粒物	0.000527	87.88	1.0545			
		VOCs (以非甲烷总烃计)	0.000308	51.28	0.6154			
		二甲苯	0.000021	3.44	0.0413			
		TVOC	0.000216	35.93	0.4312			
	DA004	VOCs (以非甲烷总烃计)	0.000001	0.88	0.0004			

(5) 废气排放环境影响分析

本项目切割废气经移动式烟尘净化器处理后无组织排放；焊接废气经移动式烟尘净化器处理后无组织排放；天然气燃烧废气经设备密闭收集+15m 排气筒（DA001）排放；抛丸废气经设备密闭收集+脉冲布袋除尘器+15m 排气筒（DA002）排放；涂装废气经密闭负压收集+干式过滤棉过滤+二级活性炭+15m 排气筒（DA003）排放；危废仓库废气经二级活性炭+15m 排气筒（DA004）排放。本项目退火炉天然气燃烧废气产生的有组织颗粒物、SO₂、NO_x 排放满足《江苏省工业炉窑大气污染物排放标准（DB32/3728-2020）》中表 1 标准；抛丸工序产生的有组织颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准；涂装工序产生的有组织 VOCs（以非甲烷总烃计）、TVOC、颗粒物排放满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准，二甲苯排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准；危废仓库产生的有组织 VOCs（以非甲烷总烃计）排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。建设项目各废气污染物达标排放，对周围大气环境影响较小。

大气防护距离

本项目从环保角度出发，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中附

录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的大气环境保护距离。根据估算模式计算结果，本项目厂界范围内无超标点，即在项目厂界处，污染物浓度不仅满足无组织排放厂界浓度要求，同时也达到其质量标准要求。根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，本项目不需设置大气环境保护距离。

卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放 卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)规定，无组织生产单元外应设置卫生防护距离；其计算公式如下：

$$Q_c/C_m=(BL^c+0.25r^2)^{0.50}L^D/A$$

式中：

Q_c —大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时 (kg/h)；

C_m —大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米 (mg/m³)；

L —大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米 (m)；

r —大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米 (m)；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数。

项目所在地年平均风速为 2.7m/s，A、B、C、D 参数选取见下表。

表 4.2-9 卫生防护距离计算系数表

计算系数	年平均风速 m/s	卫生防护距离 L,m								
		L≤1000			1000 < L≤2000			L > 2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	< 2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2 ~ 4	700	470 *	350	700	470	350	380	250	190
	> 4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	< 2	0.01			0.015			0.015		
	> 2	0.021 *			0.036			0.036		
C	> 2	1.85			1.79			1.79		
	> 2	1.85 *			1.77			1.77		
D	< 2	0.78			0.78			0.57		
	> 2	0.84 *			0.84			0.76		

注：“*”表示本项目选用参数。

表 4.2-10 工业企业卫生防护距离计算参数和结果

排放源	污染物名称	Qc 排放速率 (kg/h)	面源 面积 (m ²)	Cm 评价标准 (mg/m ³)	Qc/Cm 等标排 放量	计算结 果 (m)	卫生防 护距离 (m)	提级 后 (m)
车间一	颗粒物	0.2276	4508	0.45	0.50588	20.139	50	/
	非甲烷 总烃	0.0324		2.0	0.01620	/	/	
	二甲苯	0.0022		0.2	0.01088	/	/	
	TVOC	0.0227		1.2	0.01891	/	/	
车间二	非甲烷 总烃	0.0114	5558	2.0	0.00569	0.086	50	/
危废 仓库	非甲烷 总烃	0.0001	12	2.0	0.00003	0.012	50	/

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499—2020）规定，当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。本项目车间一的等标排放量（Qc/Cm）颗粒物最大，其次为 TVOC，且颗粒物与 TVOC 的等标排放量相差在 10%以上，故优先选择等标排放量最大的污染物（即颗粒物）为企业无组织排放的主要特征大气有害物质，计算卫生防护距离初值。根据计算，本项目以车间一、车间二、危废仓库为起点各设置 50m 卫生防护距离，卫生防护距离范围内无敏感目标，今后在此范围内也不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。

卫生防护距离包络线见附图二。

（6）排放口设置情况及监测计划

表 4.2-11 废气排放口基本情况表

污染源类别	排污 口编 号及 名称	排放口基本情况					污染物种类	排放标准	
		高 度 (m)	内 径 (m)	温 度 (°C)	坐 标	类 型		浓 度 (mg/m ³)	速 率 (kg/h)
有 组 织	DA0 01	15	0.4	25	E119.712336 N31.528038	一般 排 放 口	SO ₂	80	/
							NO _x	180	/
							颗粒物	20	/
	DA0 02	15	0.4	25	E119.712363 N31.528124	一般 排 放 口	颗粒物	10	0.4
	DA0 03	15	0.6	25	E119.712524 N31.528552	一般 排 放	颗粒物	10	0.4
							VOCs（以非	50	2.0

						口	甲烷总烃计)		
							二甲苯	10	0.72
							苯系物	20	0.8
							TVOC	80	3.2
	DA004	15	0.15	25	E119.713020 N31.529614	一般排放口	VOCs (以非甲烷总烃计)	60	3
无组织	厂界	/	/	/	/	/	VOCs (以非甲烷总烃计)	4	/
							二甲苯	0.2	/
							颗粒物	0.5	/
	厂区内	/	/	/	/	/	非甲烷总烃	6	/

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020), 制定本项目大气监测计划如下表。

表 4.2-12 大气污染物监测计划

项目	污染源	监测点位	监测指标	监测频次	
废气	有组织	生产线	排气筒 (DA001) 出口	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	1 次/年
			排气筒 (DA002) 出口	颗粒物	1 次/年
			排气筒 (DA003) 出口	颗粒物、非甲烷总烃、TVOC、二甲苯、苯系物	1 次/年
			排气筒 (DA004) 出口	非甲烷总烃	1 次/年
	无组织		厂界上风向一个监测点, 厂界下风向三个监测点	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、苯系物	1 次/半年
			厂房门窗或通风口、其它开口 (孔) 等排放口外 1 m, 距离地面 1.5m 以上位置	非甲烷总烃	1 次/半年

4.2.2 废水

(1) 废水污染物产生及排放情况

本项目废水源强核算结果详见下表。

表 4.2-13 本项目水污染物产排情况

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放 时间/h		
				核算方法	废水产生量 (m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率 /%	核算方法	废水排放量/ (m ³ /a)		排放浓度 /(mg/L)	排放量 /(t/a)
生活污水	/	/	COD	1200	系数法	400	0.48	/	/	/	1200	400	0.48	间歇 性排 放
			SS			300	0.36				300	0.36		
			氨氮			20	0.024				20	0.024		
			TN			50	0.06				50	0.06		
			TP			5	0.006				5	0.006		

(2) 源强

本项目用水主要为生活用水、切削液配制用水。本项目地面使用吸尘器进行清洁，不用水进行冲洗，因此无地面冲洗废水。本项目无设备清洗废水。废水主要为生活污水。

(1) 生活用水

本项目新增员工 100 人，年工作天数为 300 天。根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019)的工业企业职工生活用水定额 50L/(人·天)，则生活用水量为 1500m³/a，排污系数取 0.8，生活污水的排放量约为 1200m³/a。生活污水中主要污染物为：COD 400mg/L、SS 300mg/L、NH₃-N 20mg/L、TN 50mg/L、TP 5mg/L。生活污水接管至宜兴市建邦官林污水处理厂处理，尾水排入官新河。

(2) 切削液配制用水

本项目切削液用量 0.55t/a，稀释比例（切削液原液：水）约 1:10 形成切削液。对机加工刀具浸润在切削液中完成，切削液循环使用，定期补充，定期清空残液。因此，配制切削液用水约 5.5t/a，在加工过程中全部损耗。

(3) 措施可行性分析

本项目主要废水为生活污水，水质较为简单，生活污水接管至宜兴市建邦官林污水处理厂处理，尾水排入官新河。

(4) 接管可行性分析

宜兴市建邦官林污水处理厂概况

(1) 基本情况

宜兴市建邦官林污水处理厂位于宜兴市丁蜀镇官新河路青云河交叉口的东北侧，为安徽

华骐环保科技股份有限公司于 2008 年投资建设的 BOT 项目，厂区面积 40 余亩。目前主要收水范围包括丁蜀镇、湖父镇区及陶瓷工业园区生活污水和工业废水，进水中生活污水与工业废水的比例约为 9: 1，主要废水类型为陶瓷工业园区企业产生的生活污水。目前宜兴市建邦官林污水处理厂处理规模为 6 万 m³/d，实际进水量约为 3.5 万 m³/d，主要处理工艺为“改良 A²/O 生化池+混凝沉淀池+生物滤池+接触消毒”，一期、二期污水经厂内污水处理设施处理后尾水 COD、氨氮、总氮、总磷达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）中表 1 标准，其余指标达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入潜洛大河人工湿地工程，对一期、二期达标尾水净化，出水排入潜洛大河；三期 3 万 m³/d 污水经厂内污水处理设施处理后尾水、COD、氨氮、总氮、总磷达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）中表 1 标准，其余指标达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后，2 万 m³/d 排入厂区北侧北埂河，最终排入官新河，剩余尾水再生回用于厂内污水处理系统运行过程及蠡油车河生态补水。目前污水处理能力为 6 万 m³/d，实际进水量约为 3.5 万 m³/d，尚有 2.5 万 m³/d 的余量。本项目需接管废水共 1200m³/a，约 4m³/d，污水处理厂有足够的余量来处理本项目的废水。本项目废水水质简单，满足污水处理厂接管标准，不会对污水处理厂运行产生冲击负荷。

综上所述，本项目的废水接入宜兴市建邦官林污水处理厂集中处理是可行的。建设项目排放的废水经宜兴市建邦官林污水处理厂处理后达标排入官新河，对周围水环境影响较小。

（5）地表水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）要求，本次环评对项目废水进行环境影响分析。

（1）废水情况及评价等级判定

本项目废水主要为生活污水。生活污水接管至宜兴市建邦官林污水处理厂处理，尾水排入官新河，对周围水体环境影响较小。项目废水属间接排放，故评价等级为三级 B。

（2）建设项目污染物排放信息

①废水类别、污染物及污染治理设施信息见下表。

表 4.2-14 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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 SS NH ₃ -N TN TP	进入宜兴市建邦官林污水处理厂	间断排放,排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	/	/	/	DW001	<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废水间接排放口基本情况见下表。

表 4.2-15 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		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	119.711995	31.529023	0.12	进入城市污水处理厂	间断排放,排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	/	宜兴市建邦官林污水处理厂	COD	40
									SS	10
									NH ₃ -N	3(5)
									TN	10(12)
								TP	0.3	

注: 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

③废水污染物排放执行标准表见下表。

表 4.2-16 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种	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
----	-------	------	---------------------------

		类	名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD	宜兴市建邦官林污水处理厂 接管标准	500
2		SS		400
3		氨氮		45
4		TN		70
5		TP		8

④废水污染物排放信息表见下表。

表 4.2-17 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)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	COD	400	0.0016	0.48
2		SS	300	0.0012	0.36
3		NH ₃ -N	20	0.00008	0.024
4		TN	50	0.0002	0.06
5		TP	5	0.00002	0.006
全厂排放口合计		COD		0.48	
		SS		0.36	
		NH ₃ -N		0.024	
		TN		0.06	
		TP		0.006	

项目污水排放浓度低，水质简单，不会对污水处理厂运行产生冲击负荷，目前污水处理厂有足够的接纳本项目废水，污水管网已铺设到位。

综上所述，本项目的污水得到合理处置，对受纳水体官新河影响很小，不会改变其水环境功能级别，水质功能可维持现状。

(6) 排放口设置情况及监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020），本项目生活污水接管口为间接排放，无需开展自行监测。

4.2.3 噪声

1、噪声源强分析

本项目噪声源主要为生产设备，详见下表。

表 4.2-18 噪声污染源源强一览表

序号	建筑物名称	声源名称	型号	数量 /台	声功率级 (dB(A))	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界 距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行 时段	建筑物 插入 损	建筑物外噪声	
							X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外

				/套)									失/dB(A)		距离
1	切割锯床	/	10	85		5	50	1	东	46	51.74	10h	20	31.74	1m
									南	50	51.02			31.02	
									西	5	71.02			51.02	
									北	38	53.40			33.40	
2	焊机	/	23	80		25	50	1	东	26	51.70	10h	20	31.70	1m
									南	50	46.02			26.02	
									西	25	52.04			32.04	
									北	38	48.40			28.40	
3	退火炉	/	1	70		37	12	1	东	14	47.08	10h	20	27.08	1m
									南	12	48.42			28.42	
									西	37	38.64			18.64	
									北	76	32.38			12.38	
4	抛丸机	/	1	70		46	15	1	东	5	56.02	10h	20	36.02	1m
									南	15	46.48			26.48	
									西	46	36.74			16.74	
									北	73	32.73			12.73	
5	铣床/铣边机	/	4	80		15	110	1	东	42	47.54	10h	20	27.54	1m
									南	5	66.02			46.02	
									西	15	56.48			36.48	
									北	93	40.63			20.63	
6	液压机	/	2	70		20	110	1	东	37	38.64	10h	20	18.64	1m
									南	5	56.02			36.02	
									西	20	43.98			23.98	
									北	93	30.63			10.63	
7	加工中心	/	9	70		37	155	1	东	20	43.98	10h	20	23.98	1m
									南	50	36.02			16.02	
									西	37	38.64			18.64	
									北	48	36.38			16.38	
8	折弯机	/	1	70		20	120	1	东	37	38.64	10h	20	18.64	1m
									南	15	46.48			26.48	
									西	20	43.98			23.98	
									北	83	31.62			11.62	
9	钻床	/	2	80		20	130	1	东	37	48.64	10h	20	28.64	1m
									南	25	52.04			32.04	
									西	20	53.98			33.98	
									北	73	42.73			22.73	
10	磨床	/	1	80		20	140	1	东	37	48.64	10h	20	28.64	1m
									南	35	49.12			29.12	
									西	20	53.98			33.98	
									北	63	44.01			24.01	
11	车床	/	1	80		20	150	1	东	37	48.64	10h	20	28.64	1m
									南	45	46.94			26.94	
									西	20	53.98			33.98	

12	刨床	/	1	80	20	160	1	北	53	45.51	10h	25.51	1m
								东	37	48.64		28.64	
								南	55	45.19		25.19	
								西	20	53.98		33.98	
								北	43	47.33		27.33	

注:以车间一西南角为(0,0,0)。

表 4.2-19 噪声污染源源强核算结果表(室外声源)

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声功率级 /dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机	/	52	10	1	80	基础减振、 加隔声罩	10h
2	风机	/	52	15	1	80		10h
3	风机	/	52	80	1	80		3.3h
4	风机	/	30	180	1	80		24h

注:以车间一西南角为(0,0,0)。

2、噪声环境保护措施

本项目噪声源主要为生产设备,本工程拟采取的主要噪声控制措施如下:

1) 合理布局,将主要生产装置靠车间中心布置,靠厂界一侧布置成辅助用房或其它功能等;

2) 生产设备尽量选用低噪声设备,本项目拟采购的生产设备大多数是进口设备和国内先进设备,辐射噪声比同类设备低;

3) 对风机等高噪声设备,安装于具有良好隔声效果的车间内,高噪声源设备安装消声器,高振动设备安装橡胶减振垫等;

4) 本项目生产车间厂房屋顶以及墙体安装吸声隔声材料,可吸声 20~25dB(A);

5) 加强对高噪声设备的管理和维护,确保设备运行状态良好,避免设备不正常运转产生的高噪声现象;

6) 配套耳塞、耳罩以及设置单独的操作室,都可有效避免工作人员长期置身高噪声环境中而造成慢性损害。

采取上述措施后,经预测,项目建成运行后工业厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。

3、厂界和环境保护目标达标情况分析

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的要求,采用的

模型为《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见下表。

表 4.2-20 噪声预测结果表（单位：dB(A)）

厂界测点		N1 东厂界	N2 南厂界	N3 西厂界	N4 北厂界
昼间	贡献值	36.08	38.97	47.28	40.18
	背景值	55.6	55.6	55.6	55.6
	预测值	55.65	55.69	56.2	55.72
	标准值	65	65	65	65
	评价	达标	达标	达标	达标

注：背景值参照《2024 年度宜兴市环境状况公报》，2024 年，宜兴市区区域环境噪声昼间平均等效声级为 55.6 分贝。本项目夜间不生产。

从预测结果可看出，项目厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。综上所述，项目建成后对周边声环境影响较小。

3、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023），本项目噪声监测计划如下表。

表 4.2-21 本项目噪声监测计划表（单位：dB(A)）

项目	监测点位	监测指标	监测频次
噪声	厂界	等效 A 声级	1 次/季度

4.2.4 固体废物

1、固体废弃物产生情况及污染源强核算

本项目固体废物主要有生活垃圾、废钢、焊渣、除尘灰、废布袋、废切削液、废漆渣、废原料桶、废润滑油、废液压油、废油桶、废含油抹布手套、废过滤棉、废活性炭。

（1）生活垃圾

本项目共有职工 100 人，按每人每天产生 0.5kg/d 生活垃圾，每年工作 300 天进行计算，则本项目产生生活垃圾 15t/a，收集后由环卫部门统一清运。

（2）废钢

本项目生产过程中会产生部分废弃的边角料、金属屑，均为废钢。根据建设单位提供资

料，本项目废钢产生量约 50t/a，收集后按规范处置。

(3) 焊渣

本项目在焊接工序会产生焊渣，根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》，焊渣=焊条使用量 $\times(1/11+4\%)$ ，焊渣产生量约为 5.24t/a，收集后按规范处置。

(4) 除尘灰

本项目废气处理过程会产生除尘灰，产生量约 2.9508t/a，收集后按规范处置。

(5) 废布袋

本项目废气处理过程会产生废布袋，产生量约 0.05t/a，收集后按规范处置。

(6) 废切削液

本项目切削液循环使用，产生的废切削液约 0.5t/a，收集后委托有资质单位处置。

(7) 废漆渣

本项目喷漆产生的废漆渣约 0.4936t/a，收集后委托有资质单位处置。

(8) 废原料桶

本项目的漆、固化剂、稀释剂、切削液等为桶装，因此会产生废原料桶。根据建设单位提供资料，废原料桶的产生量约 0.5t/a，收集后委托有资质单位处置。

(9) 废润滑油

本项目运营过程设备维护保养会有废润滑油产生，根据企业提供资料，废润滑油产生量约 0.5t/a，收集后委托有资质单位处置。

(10) 废液压油

本项目运营过程设备维护保养会有废液压油产生，根据企业提供资料，废液压油产生量约 0.1t/a，收集后委托有资质单位处置。

(11) 废油桶

本项目运营过程设备维护保养使用液压油、润滑油，废油桶产生量约 0.05t/a，收集后委托有资质单位处置。

(12) 废含油抹布手套

本项目运营过程设备维护保养会有废含油抹布手套产生，根据企业提供资料，废含油抹布手套产生量约 0.1t/a，收集后委托有资质单位处置。

(13) 废过滤棉

根据《漆雾高效干式净化法的关键—过滤材料》文中同类型棉数据，容尘量取 4.5kg/m²，过滤棉密度为 500g/m²。过滤棉吸附的漆雾量约 0.9491t/a，则项目所需过滤棉约 0.1055t/a，可得废过滤棉产生量为 1.0546t/a，收集后委托有资质单位处置。

(14) 废活性炭

活性炭吸附有机废气时会产生废活性炭，涂装废气二级活性炭装置有机废气吸附量为 0.5539t/a，参考《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办[2021]218号），活性炭动态吸附量一般取值为 10%，则活性炭理论计算值为 5.539t/a，活性炭更换周期为 3 个月，更换量约 1.5t/次，年更换活性炭约 6t，废活性炭产生量约 6.5539t/a。危废仓库废气二级活性炭装置有机废气吸附量为 0.0031t/a，则活性炭理论计算值为 0.031t/a，活性炭更换周期为 3 个月，更换量约 0.05t/次，年更换活性炭约 0.2t，废活性炭产生量约 0.2031t/a。全厂废活性炭产生量约 6.757t/a，收集后委托有资质单位处置。

本项目营运期固体废物产生情况汇总表如下：

表 4.2-22 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装 置	固体废物名 称	固废 属性	产生情况		处置措施		最终 去向
				核算方 法	产生量/ (t/a)	工艺	处置量/ (t/a)	
生产线	/	生活垃圾	一般 固废	产污系 数法	15	环卫清 运	15	环卫清 运
		废钢	一般 固废	企业经 验	50	按规范 处置	50	按规范 处置
		焊渣	一般 固废	产污系 数法	5.24		5.24	
		除尘灰	一般 固废	企业经 验	2.9508		2.9508	
		废布袋	一般 固废	企业经 验	0.05		0.05	
		废切削液	危险 废物	企业经 验	0.5	委托有 资质单 位处置	0.5	委托有 资质单 位处置
		废漆渣	危险 废物	企业经 验	0.4936		0.4936	

	废原料桶	危险废物	企业经验	0.5		0.5
	废润滑油	危险废物	企业经验	0.5		0.5
	废液压油	危险废物	企业经验	0.1		0.1
	废油桶	危险废物	企业经验	0.05		0.05
	废含油抹布手套	危险废物	企业经验	0.1		0.1
	废过滤棉	危险废物	产污系数法	1.0546		1.0546
	废活性炭	危险废物	物料衡算法	6.757		6.757

本项目营运期固体废物分析结果汇总如下：

表 4.2-23 营运期一般工业固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	生活垃圾	一般固体废物	生活	固态	生活垃圾		/	SW64	900-099-S64	15
2	废钢	一般固体废物	生产	固态	废钢	参照《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2017)《国家危险废物名录》(2025年版)	/	SW17	900-001-S17	50
3	焊渣	一般固体废物	生产	固态	焊渣		/	SW59	900-099-S59	5.24
4	除尘灰	一般固体废物	生产	固态	金属粉尘		/	SW59	900-099-S59	2.9508
5	废布袋	一般固体废物	生产	固态	废布袋		/	SW59	900-009-S59	0.05

表 4.2-24 营运期危险废物分析结果汇总表

序号	固废名称	危险废物类别	危险废物代码	估算产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
1	废切削液	HW09	900-006-09	0.5	机加工	液态	废切削液	废切削液	1年	T	收集后委托有资质单位
2	废漆渣	HW12	900-252-12	0.4936	喷漆	固态	废漆渣	废漆渣	3月	T, I	

3	废原料桶	HW49	900-041-49	0.5	原料包装	固态	废漆、废切削液等	废漆、废切削液等	3月	T/In	处置
4	废润滑油	HW08	900-217-08	0.5	设备维护保养	液态	废润滑油	废润滑油	1年	T, I	
5	废液压油	HW08	900-218-08	0.1	设备维护保养	液态	废液压油	废液压油	1年	T, I	
6	废油桶	HW08	900-249-08	0.05	设备维护保养	固态	废油	废油	1年	T, I	
7	废含油抹布手套	HW49	900-041-49	0.1	设备维护保养	固态	废油	废油	1天	T/In	
8	废过滤棉	HW49	900-041-49	1.0546	废气处理	固态	废过滤棉	废过滤棉	3月	T/In	
9	废活性炭	HW49	900-039-49	6.757	废气处理	固态	废活性炭	废活性炭	3月	T	

2、处置去向及环境管理要求

本项目固体废物主要有生活垃圾、废钢、焊渣、除尘灰、废布袋、废切削液、废漆渣、废原料桶、废润滑油、废液压油、废油桶、废含油抹布手套、废过滤棉、废活性炭。生活垃圾由环卫部门统一清运；废钢、焊渣、除尘灰、废布袋按规范处置；废切削液、废漆渣、废原料桶、废润滑油、废液压油、废油桶、废含油抹布手套、废过滤棉、废活性炭委托有资质单位处置。所有固废都得到合理的处置，对环境不产生二次污染。

一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

(GB18599-2020)要求建设，具体要求如下：

- 1) 贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；
- 2) 贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施；
- 3) 为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加，贮存、处置场周边应设置导流渠；
- 4) 为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤、坝、挡土墙等设施；
- 5) 为保障设施、设备正常运营，必要时应采取防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

根据《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》(苏环办【2023】327号)，企业需满足以下要求：

1) 建立健全管理台账: 按照《固体废物污染环境防治法》《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》的要求, 建立健全全过程管理台账, 如实记录一般工业固体废物种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。推动产生单位建立电子台账, 并直接与江苏省固体废物管理信息系统(以下简称固废系统)数据对接。

2) 完善贮存设施建设: 一般工业固体废物产生、收集、贮存、利用处置单位应建设满足防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境措施要求的贮存设施, 在显著位置设立符合《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2)及修改单要求的环境保护图形标志。本项目在车间中部划定专门的一般工业固废仓库, 占地 18m², 分类收集并存放一般工业固废, 定期由相关单位回收综合利用。

3) 落实转运转移制度: 产生单位委托运输、利用、处置一般工业固体废物的, 要对受托方的主体资格和技术能力进行核实, 依法签订书面合同, 在合同中约定污染防治要求, 并跟踪最终利用处置去向, 严格执行审批流程。

4) 全面开展信息申报: 排污许可中涉及一般工业固体废物的单位均应进入固废系统申报, 污染源“一企一档”管理系统(企业“环保脸谱”)自动向相关单位及其属地生态环境部门推送提醒申报信息。

本项目危险废物利用处置方式见下表。

表 4.2-28 本项目危险废物利用处置方式评价表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	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	危废暂存间	废切削液	HW09	900-006-09	厂区北侧	12m ²	桶装	12t	3月
2		废漆渣	HW12	900-252-12			桶装		3月
3		废原料桶	HW49	900-041-49			桶装		3月
4		废润滑油	HW08	900-217-08			桶装		3月
5		废液压油	HW08	900-218-08			桶装		3月
6		废油桶	HW08	900-249-08			桶装		3月
7		废含油抹布手套	HW49	900-041-49			袋装		3月
8		废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装		3月
9		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		3月

①危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处理单位处理。根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后对危险废物进行安全包装，在包装的明显位置附上危险废物标签。

②危险废物暂存污染防治措施分析

本项目运营后，应做到以下几点：

a.危险废物需暂存于危险废物暂存仓库，危险废物暂存仓库的设置应满足《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知》（苏环办〔2024〕16号）的要求，同时按照《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401号）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场（含2023修改单）》（GB 15562.2-1995）设置贮存场所环境保护图形标志、警示标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控；

b.贮存场所内危险废物应分区存放，设置贮存分区标志；

c.贮存场所应有隔离设施、报警装置和防风、防雨、防晒设施；

d.贮存场所要有排水和防渗设施，渗滤水收集入托盘或导流槽；

e.贮存场所符合消防要求，危险废物的贮存、包装容器必须设置明显识别标签，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特征；

f.废物暂存场所采取防渗挡雨淋措施，地面铺设防渗膜，并对危险废物进行袋装化分类堆放。危废液的贮存仓间或贮存区应设立收容池，一旦包装容器破坏，立刻采取收容措施，防止废液四处流散；

g.包装容器、包装方法、衬垫物应符合要求，经常检查包装、储存容器（桶）是否完好，

无破损，搬运危废桶、袋时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏；

h.根据危废的种类，危废收集后要及时综合利用或安全处置，尽量减少在厂内的暂存时间，以减少暂存风险。

③危险废物运输污染防治措施分析

危险废物运输中应做到以下几点：

a.危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

b.承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

c.载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

d.组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

本项目与苏环办[2024]16号文相符性分析见下表。

表 4.2-26 本项目与苏环办[2024]16号文相符性分析

序号	文件要求	相符性分析
1	规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB34330、HJ1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可审查要求衔接一致。	符合，本项目明确了各类固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出了切实可行的污染防治对策措施，本项目不涉及鉴别属于产品及可定向用于特定用途按产品管理。
2	落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对	符合，本项目在正式投产后应在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关

	照项目环评发生变动的,要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续,并及时变更排污许可。	情况,并对其真实性负责。
3	规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023),企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存,符合相应的污染控制标准;不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的,除符合国家关于贮存点控制要求外,还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)》(苏环办(2021)290号)中关于贮存周期和贮存量的要求,I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天,最大贮存量不得超过1吨。	符合,本项目按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求建设危险废物仓库一座。
4	强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度,实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享,实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力,直接签订委托合同,并向经营单位单位提供相关危险废物生产工艺、具体成分,以及是否易燃易爆等信息,违法委托的,应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任;经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物,签收人、车辆信息等须拍照上传至系统,严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度,优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。	符合,本项目在正式投产后严格按照危险废物转移电子联单制度进行危险废物的管理。
5	落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网,通过设立公开栏、标志牌等方式,主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。	符合,本项目在正式投产后严格按照相关要求履行信息公开制度。
6	加强企业产物监管。危险废物利用单位的所有产物须按照本文件第2条明确的五类属性进行分类管理,其中按产品管理的需要对其特征污染物开展检测分析,严防污染物向下游转移。全国性行业协会或江苏省地方行业协会制定的团体标准若包括危险废物来源、利用工艺、利用产物功能性指标、有效成分含量、特征污染物含量和利用产物用途的,可作为用于工业生产替代原料的综合利用产物环境风险评价的依据,其环境风险评价要重点阐述标准落实情况。严格执行风险评价要求的利用产物可按照产品管理。	符合,本项目不涉及“鉴别属于产品”及“可定向用于特定用途按产品管理”的物质。
7	规范一般工业固废管理。企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(生态环境部2021年第82号公告)要求,建立一般工业	符合,本项目在正式投产后按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(生态环境

固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。

部 2021 年第 82 号公告)要求进行一般固废的管理。

4.2.5 地下水、土壤影响

1、地下水、土壤污染源分析

本项目无生产废水，废气中无重金属，有机废气是难降解有机物，厂区及周边地面均硬化，无污染土壤和地下水的途径。

2、污染防治措施

(1) 源头控制措施

1) 严格按照国家相关规范要求，对本项目构筑物等采取相应措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低。

2) 设备尽量采用“可视化”原则，即尽可能地上敷设和放置，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于泄漏而可能造成的地下水污染。

3) 堆放危险废物等固体废物的场地按照国家相关规范要求，采取防泄漏措施。

4) 严格固体废物管理，不接触外界降水，使其不产生淋滤渣，严防污染物泄漏到地下水中。

(2) 分区防控

分区防控主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中处理，从而避免对地下水、土壤的污染。根据本项目各生产设备、贮存、运输装置、原辅料性质等因素，判定本项目厂区的污染防治区类别：危废仓库、危化品柜、喷漆房、烘干房为重点防渗区，其他区域为一般防渗区，厂区防渗按以下要求建设。

表 4.2-27 厂区防渗建设情况表

防渗分区		防渗措施及防渗技术要求
重点防渗区	危废仓库、危化品柜、喷漆房、烘干房	地面防渗层采用抗渗混凝土结构加环氧地坪铺设，防渗要求达到等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$
一般防渗区	其他区域	地面防渗层采用抗渗混凝土结构，防渗要求达到等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$

4.2.6生态环境影响

本项目所在地属于工业用地，污染物对环境的影响较小，不会对周边生态环境造成明显影响。

4.2.7环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害、易燃易爆等物质泄露，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

（1）风险识别

①生产过程中可能存在的危险

本项目切削液、润滑油、涂料等原料存在泄露风险，遇火源或高温可能引起火灾爆炸事故。

②公用工程、贮运工程及环保工程可能存在的危险

配电间存在触电的危险、短路造成的火灾、爆炸等危险；

本项目天然气存在泄露风险，遇火源或高温可能引起火灾爆炸事故；

本项目危废堆场内废切削液等存在泄露风险，遇火源或高温可能引起火灾爆炸事故；

本项目若废气处理设施出现故障，未经处理或处理不完全的废气会直接排入大气，加重对周围大气的污染，从而对人体健康产生危害。

（2）主要风险物质

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B中对应临界量的比值Q。

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；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中：q₁，q₂，…，q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

厂区内所有物质与《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)与《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 对照情况见下表。

表 4.2-28 Q 值计算结果一览表

单元	物质名称	实际量/t	临界量/t	Q_i/Q_0
1	天然气	0.05	50	0.001
2	乙炔	0.02	10	0.002
3	丙烷	0.12	10	0.012
4	切削液	0.05	2500	0.00002
5	正丁醇	0.01	10	0.001
6	二甲苯	0.018	10	0.0018
7	乙酸乙酯	0.011	10	0.0011
8	异丙醇	0.26	10	0.026
9	润滑油	0.05	2500	0.00002
10	液压油	0.05	2500	0.00002
11	废切削液	0.5	50	0.01
12	废漆渣	0.1234	50	0.002468
13	废原料桶	0.125	50	0.0025
14	废润滑油	0.5	2500	0.0002
15	废液压油	0.1	2500	0.00004
16	废油桶	0.05	50	0.001
17	废含油抹布手套	0.1	50	0.002
18	废过滤棉	0.26365	50	0.005273
19	废活性炭	1.68925	50	0.033785
$\Sigma Q_i/Q_0$				0.102226

由上表可知本项目 Q 值小于 1, 项目环境风险评价工作等级简单分析即可。

(3) 源项分析

风险源项分析的主要目的是确定最大可信事故的发生概率。按照《建设项目环境风险评价技术导则》中的定义, 最大可信事故指: 在所有预测的概率不为零的事故中, 对环境(或健康)危害最严重的重大事故。

①本项目切削液、润滑油、涂料等原料泄露, 遇火源或高温可能引起火灾爆炸事故, 若及时发现, 立即采取措施, 可消除其影响。

②本项目天然气泄露, 遇火源或高温可能引起火灾爆炸事故, 若及时发现, 立即采取措

施，可消除其影响。

③本项目危废堆场内废切削液等泄露，遇火源或高温可能引起火灾爆炸事故，若及时发现，立即采取措施，可消除其影响。

④本项目若废气处理设施出现故障，未经处理或处理不完全的废气会直接排入大气，加重对周围大气的污染，从而对人体健康产生危害。若及时发现，可立即采取措施消除影响。

目前国内同行业企业绝大多数能安全运行。在采取有效安全措施后，广大社会公众能清楚认识可能发生重大事故的风险性。本项目在生产装置及其公用工程的设计、施工、运行及维护的全过程中将采用先进的生产技术和成熟可靠的抗风险措施。同时企业加强管理，落实预防措施之后，可以杜绝这类事故的发生，因此，项目的安全性将得到有效保证，不会对周围环境敏感目标产生较大影响。

(4) 风险防范措施及应急要求

1) 总图布置和建筑安全防范措施

严格执行相关规范要求，合理布置生产车间设备平面布局，所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾时相互影响；严格按工艺处理物料特性，对厂区进行危险区划分。

2) 生产过程的风险防范措施

①加强生产设备、环保设备管理，定期检查生产、环保设备，发现问题及时维修，确保生产和环保设施正常有效运行。

②对各生产操作岗位建立操作规程和安全规程，加强培训和执行力度，完善各项规章制度；生产工艺技术设备、车间布置设计考虑安全和防范事故的基本要求。

③平时加强安全教育，年度做好防灾演习，做到警钟长鸣，树立安全第一的生产观念。

3) 物料贮存风险防范措施

建设单位应结合本评价提出的措施建议，制定一套完善的原料风险防范措施。根据本项目实际情况，本评价提出如下风险防范措施：

①原料堆放区必须严格按照国家标准和规范进行设置，必须设置防渗、防漏、防腐、防

雨、防火等防范措施。

②加强管理工作，设专人负责原料的安全贮存、厂区内输运以及使用，在暂存场所内，各原料必须分类储存，并设置相应的标签，标明原料危险性，具体的成分，主要成分的性质和泄漏、火灾等处置方式，不得混合储存，各储存分区之间必须设置相应的防护距离，防止发生连锁反应。

③对各类火种、火源和有散发火花危险的机械设备、作业活动，以及可燃、易燃物品等的控制和管理。

4) 及时编制企业突发环境事件应急预案。

(5) 事故应急池

根据《事故状态下水体污染的预防和控制规范》(QS/Y 08190-2019) 计算事故应急池容积:

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 + V_3)_{\text{max}} - V_4 - V_5$$

注: 计算应急事故废水量

V_1 : 最大一个容量的设备或贮罐的体积, 本项目最大包装桶为 20kg, 故 $V_1 = 0.02\text{m}^3$;

V_2 : 在装置区或贮罐区一旦发生火灾、爆炸时的消防用水量, 包括用水量和保护临近设备或贮罐 (最少三个) 的喷水量。

V_2 : 发生事故时的消防水量, m^3

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} T_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$: 发生事故的贮罐或装置的同时使用的消防设施给水量, m^3 ;

$T_{\text{消}}$: 消防设施对应的设计消防历时, h;

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(2014年版), 厂房建筑一次灭火的室外消火栓用水量 15L/S, 火灾延续时间取 2h, 则计算消防用水量为 $15\text{L/S} \times 3600 \times 2 \div 1000 = 108\text{m}^3$, 故 $V_2 = 108\text{m}^3$

V_3 : 发生事故时可能进入该废水收集系统的当地最大降雨量(m^3);

$V_{\text{雨}} = 10q \cdot f$, 其中: q ——平均日降雨量, mm; q =年平均降雨量/年平均降雨日数, 宜兴

市年平均降雨量为 1195mm，年平均降雨日数为 140 天，则 $q=8.54\text{mm}$ ； f ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积（ha）；本项目取最大车间面积 0.5558ha。

则， $V_3=10\times 8.54\times 0.5558=47.4653\text{m}^3$

V_4 ：装置或罐区围堤内净空容量， $V_4=0\text{m}^3$ 。

V_5 ：事故废水管道容量， $V_5=0\text{m}^3$ ；

综上： $V_{\text{总}}=(V_1+V_2+V_3)_{\text{max}}-V_4-V_5=(0.02+108+47.4653)_{\text{max}}=155.4853\text{m}^3$ 。

经计算，本项目需设置的事故应急池容积为 160m^3 。当发生泄漏事故、火灾事故时，关闭雨水阀门，开启应急池阀门，产生的事故废水包括泄漏物料废液、消防废水和降雨雨水，均进入事故应急池收集、暂存，事故结束后将池内废水提升至外运设施委托处理。

（6）分析结论

本项目风险事故主要为润滑油发生泄漏，引起火灾燃烧事故；生产过程中废气收集处理设施发生故障，未经收集或处理不完全的废气会直接排入大气，加重对周围大气的污染；危废和原料泄漏，对环境造成一定的影响；本项目通过制定风险防范措施，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，掌握本职工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防范措施，以减少风险发生的概率。因此，拟建项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可以承受的。

4.2.8 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	有组织	DA001 排气筒	SO ₂	天然气燃烧废气经设备密闭收集+15m 排气筒 (DA001) 排放	退火炉天然气燃烧废气产生的有组织颗粒物、SO ₂ 、NO _x 排放执行《江苏省工业炉窑大气污染物排放标准 (DB32/3728-2020)》中表 1 标准
			NO _x		
			颗粒物		
		DA002 排气筒	颗粒物	抛丸废气经设备密闭收集+脉冲布袋除尘器+15m 排气筒 (DA002) 排放	抛丸工序产生的有组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标准
		DA003 排气筒	颗粒物	涂装废气经密闭负压收集+干式过滤棉过滤+二级活性炭+15m 排气筒 (DA003) 排放	涂装工序产生的有组织 VOCs (以非甲烷总烃计)、TVOC、颗粒物排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表 1 标准, 二甲苯排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标准
			VOCs (以非甲烷总烃计)		
			二甲苯		
			TVOC		
		DA004 排气筒	VOCs (以非甲烷总烃计)	二级活性炭+15m 排气筒 (DA004) 排放	危废仓库产生的有组织 VOCs (以非甲烷总烃计) 排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标准
	无组织	车间一	颗粒物	切割废气、焊接废气经移动式烟尘净化器处理后无组织排放	厂区内无组织 VOCs (以非甲烷总烃计) 排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 标准、《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表 3 标准; 厂界无组织 VOCs (以非甲烷总烃计)、二甲苯、颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 标准
			VOCs (以非甲烷总烃计)		
			二甲苯		
TVOC					
车间二		VOCs (以非甲烷总烃计)	无组织排放		
危废仓库	VOCs (以非甲烷总烃计)	无组织排放			

地表水环境	生活污水	COD、SS、氨氮、TN、TP	接管至宜兴市建邦官林污水处理厂处理	宜兴市建邦官林污水处理厂接管标准
声环境	生产设备	噪声	采取消声、减震、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
电磁辐射	无			
固体废物	生活垃圾由环卫部门统一清运；废钢、焊渣、除尘灰、废布袋按规范处置；废切削液、废漆渣、废原料桶、废润滑油、废液压油、废油桶、废含油抹布手套、废过滤棉、废活性炭委托有资质单位处置。所有固废都得到合理的处置，对环境不产生二次污染。			
土壤及地下水污染防治措施	按照分区防渗要求，做好厂区各区域的防腐、防渗工作，加强日常管理，防止泄漏事故的发生。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	加强废气治理设施的日常运行管理及维护，建立台账管理制度，确保治理设施正常运行。加强用火管理，厂区内严禁烟火，配备一定数量的灭火器材，并定期检查确保其可正常使用，加强电气设备及线路检查，防止线路和设备老化造成的引发事故；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。及时编制企业突发环境事件应急预案。			
其他环境管理要求	<p>1、排污许可：建设单位应在项目投产前在全国排污许可证管理信息平台变更排污信息。</p> <p>2、自行监测：建设单位应落实污染源监测计划。</p> <p>3、项目环保竣工验收：建设单位应根据环保竣工验收相关要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用，未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。</p> <p>4、信息公开：企业还应按排污许可分类管理要求进行定期信息公开，做好设备设施运行的定期记录等工作。</p>			

六、结论

综上所述，建设项目符合国家法律法规及地方产业政策，符合规划要求，选址合理；采取报告中各类环保措施后，区域环境质量不下降，项目排放的各类污染物能达到国家和地方排放标准；污染物排放总量可在区域内平衡解决。项目环境风险可控。故本项目在落实本报告表提出的各项环保措施要求，严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性。

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	有组织	SO ₂	/	/	/	0.004	/	0.004	+0.004
		NO _x	/	/	/	0.0374	/	0.0374	+0.0374
		颗粒物	/	/	/	0.1195	/	0.1195	+0.1195
		VOCs(以非甲烷 总烃计)	/	/	/	0.0623	/	0.0623	+0.0623
		二甲苯	/	/	/	0.0041	/	0.0041	+0.0041
		TVOC	/	/	/	0.0431	/	0.0431	+0.0431
	无组织	颗粒物	/	/	/	0.5719	/	0.5719	+0.5719
		VOCs(以非甲烷 总烃计)	/	/	/	0.0669	/	0.0669	+0.0669
		二甲苯	/	/	/	0.0022	/	0.0022	+0.0022
		TVOC	/	/	/	0.0227	/	0.0227	+0.0227
废水	废水量	/	/	/	1200	/	1200	+1200	
	COD	/	/	/	0.48	/	0.48	+0.48	
	SS	/	/	/	0.36	/	0.36	+0.36	
	NH ₃ -N	/	/	/	0.024	/	0.024	+0.024	
	TN	/	/	/	0.06	/	0.06	+0.06	
	TP	/	/	/	0.006	/	0.006	+0.006	
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	15	/	15	+15	
	废钢	/	/	/	50	/	50	+50	
	焊渣	/	/	/	5.24	/	5.24	+5.24	
	除尘灰	/	/	/	2.9508	/	2.9508	+2.9508	
	废布袋	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05	

危险废物	废切削液	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	废漆渣	/	/	/	0.4936	/	0.4936	+0.4936
	废原料桶	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	废润滑油	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	废液压油	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废油桶	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	废含油抹布手套	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废过滤棉	/	/	/	1.0546	/	1.0546	+1.0546
	废活性炭	/	/	/	6.757	/	6.757	+6.757

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

建设项目环评信息公开证明

一、建设单位已于 2025 年 12 月 15 日在 <https://www.eiacloud.com/> 明显位置主动公开以下信息，并征求公众意见：

- （一）建设项目环境影响评价开展情况；
- （二）建设项目环境影响报告表文本内容；
- （三）建设单位联系人及电话。

公示截图如下：



全国建设项目环境信息公示平台
gs.eiacloud.com



现公示已满 5 个工作日，公示期间未收到反馈意见。

二、根据《建设项目环境影响评价政府信息公开指南》（试行）中有关规定，本单位委托南京师大环境科技研究院有限公司编制的“智能下料、智能焊接设备及大型激光切割机项目”环境影响报告表在全本公示时，公示内容不涉及国家秘密，商业秘密等需要删减的内容，同意公开版本供无锡市数据局用于受理公示。

建设单位（盖章）：宜兴俊如智能装备科技有限公司

日期：2025年12月



报批申请

无锡市数据局：

我单位委托南京师大环境科技研究院有限公司编制的《智能下料、智能焊接设备及大型激光切割机项目环境影响报告表》目前已编制完成，该项目拟建地址为宜兴市官林镇大儒村，拟于2026年2月进行基础设施建设，于2026年6月进行设备的安装调试，于2026年7月开始试生产，**目前尚未开工建设**。建设项目地点、原辅料、设备、工艺、拟采用的防治污染及防止生态破坏的措施等**环境影响报告表内容和结论已经我单位审核并确认内容属实**，且已确认信用平台上登记的“编制单位和编制人员情况表”中的**项目负责人孙靖已踏勘现场并全程对接**。

我单位承诺将严格按照相关要求建设，如存在瞒报、假报等情况，由此导致的后果由我单位全权负责。

现向贵局申请报批，恳请予以批准为盼！

项目代码：2309-320240-89-01-625211

建设单位（盖章）：宜兴俊如智能装备科技有限公司

法人代表（签字）：

日期：2026年1月

