

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：数码印花设备及印染机械设备制造
建设单位（盖章）：无锡恒锦新工业科技有限公司
编 制 日 期：2025 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设工程项目分析	20
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	34
四、主要环境影响和保护措施	41
五、环境保护措施监督检查清单	87
六、结论	90
附表	91

一、建设项目基本情况

建设项目名称	数码印花设备及印染机械设备制造		
项目代码	2012-320282-89-01-137509		
建设单位联系人	/	联系方式	/
建设地点	江苏省（自治区）无锡市宜兴市周铁镇东湖村（竺西工业集中区）		
地理坐标	（经度120度0分26.904秒，纬度31度27分55.942秒）		
国民经济行业类别	C3551纺织专用设备制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业-70环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造359-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）	宜兴市行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	宜行审投备【2024】133号
总投资（万元）	13000	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	0.77	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	13764
规划情况	规划名称：《市政府办公室关于明确周铁镇工业集中发展区域产业定位的通知》 审批机关：宜兴市人民政府办公室 审批文件及文号：（宜政办发【2020】60号）		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《宜兴市周铁竺西工业集中区环境影响报告书》 审查机关：宜兴市环境保护局 审查文件名称及文号：《关于对宜兴市周铁竺西工业集中区环境影响报告书的审查意见》（宜环发【2013】77号）		
	根据《关于印发<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评【2020】33号），土壤、声环境不开展专项评价。大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价设置原则详见下表。		

表 1-1 专项评价设置情况判断过程一览表								
专项评价设置情况	专项评价类型	设置原则	本项目情况	是否设置专项				
	大气	排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目	本项目不涉及《有毒有害大气污染物名录》中的污染物及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否				
	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	本项目无工业废水直排	否				
	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的建设项目	本项目涉及有毒有害危险物质存储量未超临界量	否				
	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、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及河道取水	否				
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项	本项目不向海排放污染物	否				
根据上表分析可知，本项目不需要开展大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价，且本项目不涉及地下水保护区，也不需要开展地下水专项评价。故本项目无需开展专项评价。								
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与规划相符性分析							
	根据《关于对宜兴市周铁竺西工业集中区环境影响报告书的审查意见》（宜环发【2013】77 号）可知：							
宜兴市周铁竺西工业集中区其四至范围为：东起湖滨公路，南至北环路南侧 300 米，西临周屺公路向西 1000 米，北到兴北路。规划总面积为 7.54 平方公里。集中区产业发展定位为冶金铸造，机械加工制造、纺织及服装制衣为主的现代工业集中区。								
现宜兴市周铁竺西工业集中区新的规划环境影响报告书正在编制中，根据《市政府办公室关于明确周铁镇工业集中发展区域产业定位的通知》（宜政办发【2020】60 号）可知：								
修编后宜兴市周铁竺西工业集中区产业定位调整为高端机械装备、智能装备制造（包括通用设备制造、环保机械装备、汽车及零部件制造、电子设备制造、智能装备制造、精密铸造等）以及新能源、新材料产业等。								
相符性分析： 本项目位于宜兴市周铁竺西工业集中区内，行业类别为C3551纺织专用设备制造，产品为数码印花设备、印染机械设备，属于智能装备制造，符合修编后宜兴市周铁竺西工业集中区的产业定位。根据无锡恒锦新工业科技有限公司不动产权证（苏（2021）宜兴不动产权第0028410号）可知，本项目所在地的用地性质为工								

规划及 规划环 境影响 评价符 合性分 析	<p>业用地，且对照《宜兴市周铁竺西工业集中区环境影响报告书》环境准入清单可知，本项目不属于禁止类及限制类项目。因此本项目符合宜兴市周铁竺西工业集中区的用地规划和产业定位。</p> <h3>2、与规划环境影响评价结论及审查意见相符性分析</h3> <p>本项目与《关于对宜兴市周铁竺西工业集中区环境影响报告书的审查意见》（宜环发【2013】77号）相符性分析详见下表。</p> <p>表1-2 与《关于对宜兴市周铁竺西工业集中区环境影响报告书的审查意见》（宜环发【2013】77号）相符性分析</p>		
	序号	文件要求	本项目情况
	1	优化集中区的空间布局，应重视对区外居民区、村庄等敏感目标的保护，在临近敏感目标的边界不得建设有噪声扰民和废气污染的企业，并按照《报告书》要求设置空间防护距离及足够宽度的生态缓冲绿化带。对区内尚未搬迁的居民点及文保单位，应制定科学的搬迁方案，防止引起社会矛盾。针对集中区目前存在的问题及制约因素，结合能源结构调整，加强环境措施的实施，严格控制无组织排放；结合基础设施建设现状，落实资金，以保证集中区绿地、生态布局与生态建设计划的实施。	本项目建成后以生产车间的边界为计算边界设置50m卫生防护距离，该范围内无敏感目标。距离本项目厂界最近敏感目标为西侧200m的东湖村。本项目营运期加强车间通风，喷漆、自然晾干、喷塑、烘干固化工序产生的废气经处理后由15m高排气筒排放，捕集效率95%，处理效率85%；下料、打磨、焊接废气经处理后无组织排放，捕集效率为80%，处理效率90%。
	2	集中区应严格按照产业定位和相关产业政策引进建设项目，禁止建设淘汰类、限制类和增加氮磷污染的项目。入区项目应采用国内或国际先进水平的生产工艺、生产设备及污染治理技术，资源利用率、水重复利用率等应达到相关行业清洁生产水平，并实施持续改进、技术提升，最大限度地减少“三废”产生量。对区内现有不符合产业定位的企业应逐步进行整改、转产、停产或搬迁工作。入区企业应实施循环经济和清洁生产，其资源利用率、水重复利用率应参照省级生态工业园相应指标进行实施。 为创建绿色环境、生态环境，严禁排气量大、排放有毒废气和排水量大、排放含有重金属废水的企业入区。	本项目行业类别为C3551纺织专用设备制造，产品为数码印花设备、印染机械设备，属于智能装备制造，符合宜兴市周铁竺西工业集中区的产业定位；且对照《宜兴市周铁竺西工业集中区环境影响报告书》环境准入清单可知，本项目不属于禁止类及限制类项目，故本项目符合园区产业定位。本项目采用先进的生产工艺，提高了资源的利用效率，且项目采用了节电、节水等措施，使项目的物耗及能耗水平均较低，节省了能源。本项目建成投产后产生的废气经有效处理后对周边环境影响可以接受；本项目营运期生活污水接入污水管网，纳入宜兴市建邦环境投资有限责任公司宜兴市城市污水处理厂集中处理；噪声经隔声、减振等措

规划及 规划环 境影响 评价符 合性分 析			施处理后达标排放；本项目固体废物全部妥善处理，零排放。	
	3	加强工业废水和生活污水管网建设，提高接管率。区内工业废水和生活污水须接入周铁镇污水处理厂集中处理后达标排放。应加快将中水回用设施的建设，在集中区内应积极推广中水回用并逐步提高其利用率。	本项目无生产废水排放，营运期生活污水接入污水管网，纳入宜兴市建邦环境投资有限责任公司宜兴市城市污水处理厂集中处理。	
	4	集中区必须加快实施集中供热供气。入区企业如确因工艺需要建设锅炉、导热油炉等设施，须使用天然气清洁能源，不得使用燃煤、重油、油渣等高污染燃料。目前周铁镇现有建成集中区内仍有少量使用煤作燃料的生产企业，必须逐步整改为燃烧清洁能源天然气。	本项目不使用燃料。	符合
	5	加强固体废物管理工作。集中区内应建立健全固体废物收集、贮存、运输、综合利用和安全处置管理体系。危险废物处置应纳入宜兴市危废处置系统，其收集、贮存应符合国家《危险废物贮存污染控制指标》，防止产生二次污染。	本项目按规范设置一般废物暂存间和危险废物暂存间，危险废物全部妥善收集后委托有资质单位处置。	符合
	6	加强环境风险防范体系建设。建立健全集中区环境风险防控和应急管理体系。集中区及入区企业均应制定并落实各类事故风险防范措施及应急预案。特别应高度重视废水输送管道的环境安全；储备必要的设备物资，并定期组织实战演练，最大限度地防止和减轻事故的危害，确保集中区环境安全。合理确定产业结构和发展规模，严格控制集中区规划实施后的污染物排放总量。通过推行节能减排、清洁生产、循环经济，加速生态工业集中区建设。	本项目拟制定并落实各类事故风险防范措施及应急预案，并配置必要的应急物资，同时加强应急演练和应急培训工作。	符合
	7	合理确定产业结构和发展规模，严格控制集中区规划实施后的污染物排放总量。通过推行节能减排、清洁生产、循环经济，加速生态工业集中区建设。	本项目大气污染物颗粒物、非甲烷总烃用宜兴市产业结构调整或治理设施升级改造减排的量来平衡；水污染物排放总量在宜兴市建邦环境投资有限责任公司宜兴市城市污水处理厂已批复的总量指标中平衡。	符合
	8	加强跟踪监测和管理。进一步细化环境监测计划，对集中区周边及太湖主要入湖河道水质、地下水、土壤以及排污口附近底质等进行跟踪监测。	本项目严格执行环境影响评价制度。本项目运营后按相关要求对废气、废水、噪声等进行监测。	符合
	综上，本项目与《关于对宜兴市周铁竺西工业集中区环境影响报告书的审查意见》			

	(宜环发【2013】77号)的要求是相符的。								
其他符合性分析	<p>1.产业政策相符性</p> <p>本项目为新建项目，行业类别为C3551 纺织专用设备制造。经查，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《无锡市制造业转型发展指导目录（2012年本）》中的鼓励类、限制类和淘汰类；不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发【2018】32号）、《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024年本）》（苏发改规发【2024】3号）中的限制类、淘汰类和禁止类；不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）宜兴市实施细则》（宜政办法【2023】43号）中的禁止类项目；本项目产品或装置不属于《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》中的“高污染、高环境风险”产品或装置。因此本项目符合国家及地方的产业政策要求。</p> <p>2.项目选址</p> <p>1) 与用地规划相符性</p> <p>本项目位于宜兴市周铁镇东湖村（竺西工业集中区），根据无锡恒锦新工业科技有限公司不动产权证“苏（2021）宜不动产权第0028410号”，本项目用地性质为工业用地，因此，本项目选址合理。</p> <p>2) “三区三线”管控相符性分析</p> <p>三区：指城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的国土空间；三线：分别对应在城镇空间、农业空间、生态空间划定的城镇开发边界、永久基本农田、生态保护红线三条控制线。本项目为新建项目，位于宜兴市周铁镇东湖村（竺西工业集中区），利用现有闲置厂房进行生产，不新增用地；根据无锡恒锦新工业科技有限公司的不动产权证“苏（2021）宜不动产权第0028410号”可知，本项目所在地用地性质为工业用地；根据《江苏省自然资源厅关于2023年度宜兴市预支空间规模指标落实地上图方案的复函》（苏自然资函【2023】306号）中的“2023年度宜兴市预支空间规模指标落实地上图方案规划图”可知，本项目属于村镇建设用地区内的现状建设用地；属于“三区三线”中的城镇空间、城镇开发边界范围内。因此本项目符合“三区三线”管控要求。</p> <p>本项目与《自然资源部关于做好城镇开发边界管理的通知（试行）》（自然资发【2023】193号）相符性分析详见下表：</p> <p>表 1-3 与《自然资源部关于做好城镇开发边界管理的通知（试行）》相符性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>文件要求</th><th>本项目概况</th><th>相符性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>一、坚决维护“三区三线”划定成果的严肃性和权威性。各地要切实将党中央、国务院批准的“三区</td><td>本项目为新建项目，位于宜</td><td>相符</td></tr> </tbody> </table>	序号	文件要求	本项目概况	相符性	1	一、坚决维护“三区三线”划定成果的严肃性和权威性。各地要切实将党中央、国务院批准的“三区	本项目为新建项目，位于宜	相符
序号	文件要求	本项目概况	相符性						
1	一、坚决维护“三区三线”划定成果的严肃性和权威性。各地要切实将党中央、国务院批准的“三区	本项目为新建项目，位于宜	相符						

其他符合性分析		<p>三线”划定成果作为调整经济结构、规划产业发展、推进城镇化不可逾越的红线。各类城镇建设所需要的用地（包括能源化工基地等产业园区、围填海历史遗留问题区域的城镇建设或产业类项目等）均需纳入全省（区、市）规划城镇建设用地规模和城镇开发边界扩展倍数统筹核算。不得擅自突破城镇建设用地规模和城镇开发边界扩展倍数，严禁违反法律和规划开展用地用海审批。严格城镇开发边界范围内耕地和永久基本农田保护，确需对永久基本农田进行集中连片整治的，原则上仍应以“开天窗”方式保留在城镇开发边界范围内，且总面积不减少；确需调出城镇开发边界范围的，应确保城镇建设用地规模和城镇开发边界扩展倍数不扩大。在规划实施期内，城镇开发边界可基于五年一次的规划实施评估，按照法定程序经原审批机关同意后进行调整。</p>	<p>兴市周铁镇东湖村（竺西工业集中区），利用现有闲置厂房进行生产，不新增用地；根据无锡恒锦新工业科技有限公司的不动产权证“苏（2021）宜不动产权第0028410号”可知，本项目所在地用地性质为工业用地；属于《自然资源部关于做好城镇开发边界管理的通知（试行）》（自然资发【2023】193号）文件内的“（四）已依法依规批准且完成备案的建设用地，已办理划拨或出让手续，已核发建设用地使用权属证书，确需纳入城镇开发边界的；”的工业用地；且根据《江苏省自然资源厅关于2023年度宜兴市预支空间规模指标落地实施方案的函》（苏自然资函【2023】306号）中的“2023年度宜兴市预支空间规模指标落地实施方案规划图”可知，本项目属于村镇</p>
	2	<p>二、推动城镇开发边界划定成果精准落地实施。各地要结合市县国土空间规划编制审批实施，进一步深化城镇开发边界内规划用地安排，细化功能分区和用地布局，统筹存量用地和增量用地、地上空间和地下空间，合理安排城镇建设用地规模、结构、布局和时序，使城镇开发边界划定成果精准落地实施。市县国土空间规划实施中，要避免“寅吃卯粮”，在城镇开发边界内的增量用地使用上，为“十五五”“十六五”期间至少留下35%、25%的增量用地。在年度增量用地使用规模上，至少为每年保留五年平均规模的80%，其余可以用于年度间调剂，但不得突破分阶段总量控制，以便为未来发展预留合理空间。在严格落实耕地保护优先序，确保城镇建设用地规模和城镇开发边界扩展倍数不突破的前提下，可对以下几种情形的城镇开发边界进行局部优化。</p> <ul style="list-style-type: none"> （一）国家和省重大战略实施、重大政策调整、重大项目建設，以及行政区划调整涉及城镇布局调整的； （二）因灾害预防、抢险避灾、灾后恢复重建等防灾减灾确需调整城镇布局的； （三）耕地和永久基本农田核实处置过程中确需统筹优化城镇开发边界的； （四）已依法依规批准且完成备案的建设用地，已办理划拨或出让手续，已核发建设用地使用权属证书，确需纳入城镇开发边界的； （五）已批准实施全域土地综合整治确需优化调整城镇开发边界的； （六）规划深化实施中因用地勘界、比例尺衔接等需要局部优化城镇开发边界的。 	相符
	3	<p>三、统筹做好规划城镇建设用地安排。引导城镇建设用地向城镇开发边界内集中，促进城镇集约集聚建设，提高土地节约集约利用水平。城</p>	相符

其他符合性分析	<p>锡恒锦新工业科技有限公司。因此本项目符合《无锡市水环境保护条例》（2021年修编）中要求。</p> <h3>5.与“三线一单”相符性分析</h3> <p>根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评【2016】150号)：“为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价管理，落实‘生态保护红线、环境质量底线、资源利用上限和环境准入负面清单’（以下简称‘三线一单’）约束”，本项目与“三线一单”的相符性分析如下：</p> <h4>(1) 生态红线</h4> <p>①与《江苏省人民政府关于印发<江苏省国家级生态保护红线规划>的通知》(苏政发【2018】74号)和《江苏省人民政府关于印发<江苏省生态空间管控区域规划>的通知》(苏政发【2020】1号)相符性分析</p> <p>结合《江苏省人民政府关于印发<江苏省国家级生态保护红线规划>的通知》(苏政发【2018】74号)和《江苏省人民政府关于印发<江苏省生态空间管控区域规划>的通知》(苏政发【2020】1号)可知，距离本项目最近的江苏省国家级生态保护红线区域为本项目东侧700m的“太湖(宜兴市)重要湿地”，不在其生态红线范围内；距离本项目最近的生态空间管控区域为本项目东侧520m处的“太湖(宜兴市)重要保护区”，在其生态空间管控区域范围内。</p> <p>②与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析</p> <p>根据《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》中附件3，本项目位于太湖流域重点管控区，其生态环境分区管控要求见下表。</p> <p>表1-4 与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析</p>		
	序号	具体要求	相符性分析
1	空间布局约束	<p>1.在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、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</p>	<p>本项目位于太湖流域一级保护区，行业类别为C3551纺织专用设备制造，不属于太湖流域一级保护区禁止项目。本项目无生产废水排放，生活污水经市政污水管网排入宜兴市建邦环境投资有限责任公司宜兴市城市污水处理厂处理，不直接向水体排放污染物，生产过程中无含氮、磷生产废水排放。</p>

其他符合性分析		污口。	
	2 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制》。	本项目为C3551纺织专用设备制造，不属于城镇污水处理厂、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。
	3 环境 风险 管控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 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。 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。	本项目无生产废水排放，生活污水经市政污水管网排入宜兴市建邦环境投资有限责任公司宜兴市城市污水处理厂处理，不直接向水体排放污染物，生产过程中无含氮、磷生产废水排放。
	4 资源 利用 效率 要求	1.严格用水定额管理制度，推进取用水规范化管理，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。 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。	本项目水耗较低。

综上，本项目符合《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》中相关规定。

③与《无锡市2024年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析

根据《无锡市2024年度生态环境分区管控动态更新成果公告》中附件3，本项目位于宜兴市周铁镇东湖村（竺西工业集中区），属于宜兴市重点管控单元，其相符性分析详见下表。

表1-5 与《无锡市2024年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析

管控类别	管控要求	相符性分析
空间布局约束	(1)严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发【2020】49号)附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。 (2)严格执行《中共中央、国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》《深入打好长江保护修复攻坚战行动方案》(环水体【2022】55号)等文件要求。 (3)禁止引进列入《无锡市产业结构调整指导目录》(锡政办发【2008】6号)淘汰类的产业。 (4)根据《推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发<长江经济带发展负面清单指南>(试行,2022年版)的通知》(长江办【2022】7号),禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢	(1)本项目为新建项目,行业类别为C3551纺织专用设备制造,符合江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。(2)本项目严格执行《中共中央、国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》《深入打好长江保护修复攻坚战行动方案》(环水体【2022】55号)等文件要求。(3)本项目不属于《无锡市产业结构调整

其他符合性分析	<p>铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。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、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。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项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。（5）依据《国家发展改革委等部门关于印发太湖流域水环境综合治理总体方案的通知》（发改地区【2022】959号），严禁落地国家和本地产业结构调整目录明确的限制类、淘汰类工艺、装备、产品与项目，依法推动污染企业退出。继续推进城市建成区内造纸、印染、化工等污染较重企业有序搬迁改造或依法关闭，推动环太湖生态环境敏感区内不符合产业发展政策、存在重大安全隐患且不具备整治条件的企业依法关闭或搬迁至合规工业园。推进太湖流域等重要饮用水水源300米范围内重点排污企业逐步退出。除战略性新兴产业项目外，太湖流域原则上不再审批其他生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。（6）根据《省生态环境厅关于无锡市印染行业发展专项规划（2020-2030）环境影响报告书的审查意见》（苏环审【2021】30号），禁止引入：《产业结构调整指导目录（2019年）》明确的淘汰类项目，不符合《江苏省太湖水污染防治条例》的项目；水质经预处理不能满足污水厂接管要求的项目；蒸汽用量大且又不能实行集中供热、需自建燃煤锅炉的项目；使用高毒物质为生产原料，且无可靠有效污染控制措施的项目；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要求的项目；清洁生产水平不能达到要求的项目；使用高VOCs含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨等有机溶剂的项目；其他属于国家和地方产业政策禁止类或淘汰类的项目。（7）根据《大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法》（苏政发【2021】20号）和《大运河无锡段核心监控区国土空间管控细则（试行）》（锡政规【2023】7号），核心监控区内，实行国土空间准入正（负）面清单管理制度，控制开发规模和强度，严控不符合主体功能定位的各类开发活动。滨河生态空间内，严控新增非公益性建设用地，原则上不在现有农村居民点外新增集中居民点。新增建设用地项目实行正面清单管理。核心监控区其他区域内，实行负面清单管理，禁止以下建设项目建设准入：（一）非建成区内，大规模新建扩建房地产、大型及特大型主题公园等开发项目；（二）新建扩建高风险、高污染、高耗水产业和不利于生态环境保护的工矿企业，以及不符合相关规划的码头工程；（三）对大运河沿线生态环境可能产生较大影响或景观破坏的；（四）不符合国家和省关于生态保护红线、永久基本农田、生态空间管控区域相关规定的；（五）不符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》《市场准入负面清单（2019年版）》《江苏省长江经济带</p> <p>指导目录》（锡政办发【2008】6号）淘汰类的产业。（4）本项目位于宜兴市周铁镇东湖村（竺西工业集中区），不属于长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内，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；不属于石化、现代煤化工等产业布局规划的项目；不属于严重过剩产能行业的项目、不属于高耗能高排放项目。（5）本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《无锡市制造业转型发展指导目录（2012年本）》中的鼓励类、限制类和淘汰类；不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发【2018】32号）、《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024年本）》（苏发改规发【2024】3号）中的限制类、淘汰类和禁止类；不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）宜兴市实施细则》（宜政办发【2023】43号）中的禁止类项目；本项目产品或装置不属于《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》中的“高污染、高环境风险”产品或装置。因此本项目符合国家及地方的产业政策要求。本项目属于太湖流域一级保护区，不排放含氮磷的生产废水。（6）本项目不属于印染行业。（7）本项目不归属于大运河江苏段核心监控区以及大运河无锡段核心监控区。</p>
---------	--

其他符合性分析		发展负面清单实施细则》及江苏省河湖岸线保护和开发利用相关要求的；（六）法律法规禁止或限制的其他情形。建成区（城市、建制镇）内，严禁实施不符合产业政策、规划和管制要求的建设项目。	
	污染物排放管控	（1）坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。（2）依据《省生态环境厅关于印发 2022 年主要污染物重点工程减排量目标计划的通知》（苏环办【2022】272 号），2025 年无锡市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、氮氧化物、挥发性有机物重点工程减排量目标为 0.76 万吨、0.04 万吨、0.10 万吨、0.01 万吨、1.13 万吨、0.95 万吨。	本项目严格实施污染物总量控制制度，采取有效的废水、废气等处理措施减少主要污染物排放总量。
	环境风险防控	（1）严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发【2020】49 号）附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。（2）强化饮用水水源环境风险管控，建成应急水源工程。（3）落实《市政府办公室关于印发无锡市突发环境事件应急预案的通知》（锡政办函【2020】45 号）的要求。（4）完善废弃危险化学品等危险废物（以下简称“危险废物”）、重点环保设施和项目、涉爆粉尘企业等分级管控和隐患排查治理的责任体系、制度标准、工作机制；重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；建立覆盖危险废物产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置等全过程的监督体系，严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为。	（1）本项目严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发【2020】49 号）附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。（2）本项目运营后企业将按照要求制定风险防范措施，储备必须的应急物资，定期开展演练，并根据相关规定编制突发环境应急预案并备案。（3）本项目建成后按照规范要求对危险废物产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置等环节加强管控。
	资源利用效率要求	（1）依据《无锡市“十四五”节约用水规划》（锡水资【2022】17 号），2025 年无锡市用水总量控制在 50 亿立方米以内，万元工业增加值用水量较 2020 年降低 19%，万元 GDP 用水量较 2020 年降低 19%，农田灌溉水有效利用系数不低于 0.675。（2）依据《无锡市国土空间总体规划（2021-2035 年）送审成果》，2035 年无锡市耕地保有量不低于 116.9568 万亩，永久基本农田保护面积不低于 104.8892 万亩。	（1）本项目水耗较低。（2）本项目利用现有厂房进行项目建设，不新增土地。
		因此，本项目符合《无锡市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》的要求。	

（2）环境质量底线相符性

根据环境质量状况分析，本项目所在区域环境质量状况良好。本项目建成投产后产生的废气经处理后达标排放；本项目无生产废水排放，生活污水接入污水管网，纳入宜兴市建邦环境投资有限责任公司城市污水处理厂集中处理；噪声经隔声、减震等

其他符合性分析	<p>措施处理后达标排放。因此，本项目的建设不降低当地的生态环境质量，不会突破环境质量底线。</p> <p>(3) 资源利用上线相符合性</p> <p>本项目运营期所利用的资源主要为水资源、电能。项目所在地水资源丰富，本项目用水量为 $908.64\text{m}^3/\text{a}$，项目所在地供水设施可满足用水需要；用电量约 100 万 $\text{kw}\cdot\text{h}/\text{a}$，项目所在地供电设施可满足用电需要。本项目位于宜兴市周铁竺西工业集中区内，属于工业用地，本项目利用现有厂房进行项目建设，不新征土地。因此，本项目符合资源利用上线要求。</p> <p>(4) 准入负面清单</p> <p>本项目属于 C3551 纺织专用设备制造，对照《市场准入负面清单（2025 年版）》、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》、《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）、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）宜兴市实施细则》（宜政办发【2023】43 号），本项目不属于长江经济带发展负面清单之列。</p>																							
	<p style="text-align: center;">表 1-6 准入负面清单对照分析表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">序号</th><th style="text-align: center;">法律、法规、政策文件等</th><th style="text-align: center;">是否属于</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">《市场准入负面清单》（2025 年版）</td><td style="text-align: center;">不属于</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》</td><td style="text-align: center;">不属于</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">《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）</td><td style="text-align: center;">不属于</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">《市政府办公室关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）宜兴市实施细则>的通知》（宜政办发【2023】43 号）</td><td style="text-align: center;">不属于</td></tr> </tbody> </table> <p>对照《宜兴市周铁竺西工业集中区环境影响报告书》中的环境准入清单，本项目不属于禁止准入类和限制准入类项目。</p> <p style="text-align: center;">表 1-7 与《宜兴市周铁竺西工业集中区环境影响报告书》环境准入清单符合性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">控制类别</th><th style="text-align: center;">界定范围和划定标准说明</th><th style="text-align: center;">本项目情况</th><th style="text-align: center;">相符合性分析</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">限制及禁止引进项目</td><td style="text-align: center;">宜兴市周铁竺西工业集中区是以一、二类工业为主的工业区，三类工业禁止入园。工业区必须严格执行《产业结构调整指导目录（2011 年本）》、《外商投资产业指导目录》（2011 年修订）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）、《无锡市产业结构调整指导目录》（2008 年本）、《无锡市制造业发展导向目录》（2006 年本）和《宜兴市产业导向目录（2007-2008 年）》等相关政策，优</td><td style="text-align: center;">本项目行业类别为 C3551 纺织专用设备制造，产品为数码印花设备、印染机械设备，属于智能装备制造，符合宜兴市周铁竺西工业集中区的产业定位；且对照《宜兴市周铁竺西工业集中区环境影响报告书》环境准入清单可知，本项目不属于禁止类及限制类项目，故本项目符合</td><td style="text-align: center;">符合</td></tr> </tbody> </table>		序号	法律、法规、政策文件等	是否属于	1	《市场准入负面清单》（2025 年版）	不属于	2	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》	不属于	3	《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）	不属于	4	《市政府办公室关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）宜兴市实施细则>的通知》（宜政办发【2023】43 号）	不属于	控制类别	界定范围和划定标准说明	本项目情况	相符合性分析	限制及禁止引进项目	宜兴市周铁竺西工业集中区是以一、二类工业为主的工业区，三类工业禁止入园。工业区必须严格执行《产业结构调整指导目录（2011 年本）》、《外商投资产业指导目录》（2011 年修订）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）、《无锡市产业结构调整指导目录》（2008 年本）、《无锡市制造业发展导向目录》（2006 年本）和《宜兴市产业导向目录（2007-2008 年）》等相关政策，优	本项目行业类别为 C3551 纺织专用设备制造，产品为数码印花设备、印染机械设备，属于智能装备制造，符合宜兴市周铁竺西工业集中区的产业定位；且对照《宜兴市周铁竺西工业集中区环境影响报告书》环境准入清单可知，本项目不属于禁止类及限制类项目，故本项目符合
序号	法律、法规、政策文件等	是否属于																						
1	《市场准入负面清单》（2025 年版）	不属于																						
2	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》	不属于																						
3	《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）	不属于																						
4	《市政府办公室关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）宜兴市实施细则>的通知》（宜政办发【2023】43 号）	不属于																						
控制类别	界定范围和划定标准说明	本项目情况	相符合性分析																					
限制及禁止引进项目	宜兴市周铁竺西工业集中区是以一、二类工业为主的工业区，三类工业禁止入园。工业区必须严格执行《产业结构调整指导目录（2011 年本）》、《外商投资产业指导目录》（2011 年修订）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）、《无锡市产业结构调整指导目录》（2008 年本）、《无锡市制造业发展导向目录》（2006 年本）和《宜兴市产业导向目录（2007-2008 年）》等相关政策，优	本项目行业类别为 C3551 纺织专用设备制造，产品为数码印花设备、印染机械设备，属于智能装备制造，符合宜兴市周铁竺西工业集中区的产业定位；且对照《宜兴市周铁竺西工业集中区环境影响报告书》环境准入清单可知，本项目不属于禁止类及限制类项目，故本项目符合	符合																					

其他符合性分析	先引进鼓励类项目，禁止建设淘汰类、限制类和禁止类项目，禁止新上不符合产业政策、能耗高和增加氮磷污染的项目。	园区产业定位。本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《无锡市制造业转型发展指导目录（2012年本）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发【2018】32号）等相关政策中的淘汰类、限制类项目，本项目不涉及外商投资。	
	《江苏省太湖水污染防治条例》（2012年修订）第二章第十二条，省发展和改革、经济贸易等有关部门会同省环境保护部门拟定太湖流域禁止和限制的产业、产品目录，报省人民政府批准后公布实施；太湖流域应当按照国家规定限期淘汰严重污染水环境的落后工艺和设备。	本项目属于C3551纺织专用设备制造，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》中禁止及限制项目。	符合
	周铁竺西工业集中区处于太湖一级保护区，禁止入区的产业类别及项目如下： （一）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；（二）新建、扩建向水体排放污染物的项目，城镇污水集中处理设施除外；（三）排放氮、磷的项目，排放恶臭和三致物质的企业。 （四）新建集中式畜禽养殖场；（五）法律、法规禁止的其他行为。	本项目位于宜兴市周铁镇东湖村（竺西工业集中区），属于C3551纺织专用设备制造，产品为数码印花设备、印染机械设备，不属于太湖流域一级保护区禁止及限制项目。	符合
	综上所述，本项目的实施符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》中“三线一单”的约束要求。		

6.与《关于在环评审批阶段开展“源头管控行动”的工作意见》（锡环办【2021】142号）相符合性分析

表 1-8 与《关于在环评审批阶段开展“源头管控行动”的工作意见》相符合性分析

文件内容	本项目相符合性分析	是否相符
（一）生产工艺、装备、原料、环境四替代 用国际国内先进工艺、装备、低挥发水性溶剂等环境友好型原材料、先进高效的污染治理设施替代传统工艺、普通装备、高挥发性原料、落后的污染治理设施，从场址选取、厂区布局、厂房设计、设备选型等方面充分考虑环境保护的需求，从源头控制无组织排放、初期雨水收集、环境风险防范等问题。生产工艺选用各种涂料、厂房建筑用涂料、工业设备防护涂料等，除有特殊要求外，必须选用符合《低挥发	本项目采用国内先进生产工艺、生产装备以及处理设施，使用低挥发性聚氨酯双组份水性工业面漆、塑粉，项目选址选线符合当地规划，待项目落实后，根据相关要求落实环境风险防控措施等。本项目产品为数码印花设备、印染机械设备，不属于“两高”项目。	相符

	<p>性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)标准的产品。对“两高”项目(当前按煤电、石化、化工、钢铁、有色、建材界定)要严格环境准入,满足总量控制、碳达峰碳中和目标、生态环境准入清单、规划环评及行业建设环境准入条件。</p>		
其他符合性分析	<p>(二) 生产过程中水回用、物料回收 强化项目的节水设计,提高项目中水回用率,新建、改建项目的中水回用水平必须高于行业平均水平,达到国内先进水平以上。根据《江苏省太湖水污染防治条例》规定,非战略性新兴产业,不得新增含磷、氮的生产废水。用水量较大的印染、电子等行业必须大幅提高中水回用率。冷却水强排水、反渗透(RO)卫生等“清净下水”必须按照生产废水接管,不得排入雨水口排放。强化生产过程中的物料回收利用,鼓励有条件的挥发性有机物排放企业(如印刷、包装类企业)通过冷凝、吸附、吸收等技术实现物料回用,强化固体废物源头减量和综合利用,配套的回收利用设施必须达到主生产装置同样的设计水平和环保要求,提升回收效率,需外送利用处置固体废物和危险废物的,在本市应具有稳定可靠的承接单位。</p>	<p>本项目运营过程无生产废水排放;生活污水接管至宜兴市建邦环境投资有限责任公司宜兴市城市污水处理厂集中处理。本项目产生的一般固废收集后按规范要求处理,危险废物就近委托本市内有资质单位处置。</p>	相符
	<p>(三) 治污设施提高标准、提高效率 项目审批阶段必须征求水、气、固体等要素部门意见,审核项目污染防治是否已达到目前上级要求的最先进水平,未达最严标准、最新要求的一律不得审批。要按照所属行业的《排污许可证申请与核发技术规范》要求,选择采用可行性技术,提高治污设施的标准和要求,对于未采用污染防治可行技术的项目不予受理;鼓励采用具备应用案例或中试数据等条件的新型污染防治技术。涉挥发性有机物排放的项目,必须严格落实国家《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的要求,对挥发性有机物要有效收集、提高效率,鼓励采用吸附、吸收、生物净化、催化燃烧、蓄热燃烧等多种治理技术联合应用的工艺路线,确保稳定达标并符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相关要求。对于无组织排放点多、难以有效收集的情况,要整体建设负压车间,对含挥发性有机物的废气进行全收集和治理。对涉水、涉气重点项目,必须要求安装用电工况和自动在线监控设备设施并联网。新建天然</p>	<p>本项目喷漆、自然晾干废气经密闭管道收集后进入1套“二级干式过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后通过15m高DA001排气筒排放;喷塑废气经密闭集气管道收集后经1套“旋风除尘+滤筒除尘装置”处理后通过15m高DA002排气筒排放;烘干固化废气经密闭集气管道收集后经1套二级活性炭吸附装置处理后通过15m高DA003排气筒排放。根据《排污许可证申请与核发技术规范-总则》(HJ942-2018)4.5.2.1中规定的有机废气收集治理设施(吸附),本项目非甲烷总烃、TVOC采用的污染防治措施可行;根据2021年《国家先进污染防治技术目录(大气污染防治、噪声与振动控制领域)》4-折叠滤筒除尘技术,本项目下料、焊接、打磨、喷塑颗粒物采用的污染防治措施可行。</p>	相符

其他符合性分析	<p>气锅炉必须采用低氮燃烧技术，工业炉窑达到深度治理要求。</p>	<p>治措施可行；根据《排污许可证申请与核发技术规范-铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）中附录A 表面处理（涂装）排污单位中表 A.6-颗粒物（漆雾）推荐的可行技术-化学纤维过滤，本项目喷漆颗粒物采用的污染防治措施可行。本项目不属于涉水、气重点项目，亦不涉及锅炉和工业炉窑使用。本项目喷漆、自然晾干、烘干固化废气由密闭管道收集后采用二级活性炭吸附装置处理后由15m 高排气筒排放；废气捕集效率 95%，处理效率 85%，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关要求。</p>	
<p>7.与《江苏省人民政府办公厅关于印发<江苏省“十四五”生态环境保护规划>的通知》（苏政办发【2021】84号）相符合性分析</p> <p>根据《江苏省人民政府办公厅关于印发<江苏省“十四五”生态环境保护规划>的通知》（苏政办发【2021】84号）可知：“落实能源消耗总量和强度“双控”制度。深化能源消费总量控制，严格煤炭消费等量减量替代，持续降低能耗强度。”.....“推进固定源深度治理。全面完成钢铁行业超低排放改造，新上（含搬迁）项目全部达到超低排放标准。积极推进水泥、焦化和垃圾焚烧发电等重点设施、大型锅炉超低排放改造，推进建材、焦化、有色、化工等重点行业工业窑炉大气污染深度治理。对焦化、水泥、垃圾焚烧发电、建材、有色等行业，严格控制物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和生产过程中的无组织排放。”.....“强化重点行业 VOCs 治理减排。加强石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销售等重点行业 VOCs 深度治理，发布 VOCs 重点监管企业名录，编制实施“一企一策”综合治理方案。完善省重点行业 VOCs 总量核算体系，实施新建项目总量平衡“减二增一”。引导石化、化工、煤化工、制药、农药等行业合理安排停检修计划，减少非正常工况 VOCs 排放。”.....“进一步削减化学需氧量、氨氮、总氮、总磷等主要污染物排放总量，推进水环境质量持续改善。”.....“持续巩固工业水污染防治。推进纺织印染、医药、食品、电镀等行业整治提升，严格工业园区水污染管控要求，加快实施“一园一档”、“一企一管”，推进长江、太湖等重点流域工业集聚区生活污水和工业废水分类收集、分质处理。”</p>			

其他符合性分析	<p>相符合性分析：本项目行业类别为C3551 纺织专用设备制造，不使用锅炉及工业炉窑，不使用燃料。本项目地址位于太湖流域一级保护区，不属于太湖流域一级保护区禁止项目。本项目无生产废水排放；生活污水接管至宜兴市建邦环境投资有限责任公司宜兴市城市污水处理厂集中处理；生产过程中产生的废气均采取有效的收集及处理措施后达标排放，项目建成后废气污染物排放量宜兴市产业结构调整或治理设施升级改造减排的量来平衡。因此，本项目建设符合《江苏省人民政府办公厅关于印发<江苏省“十四五”生态环境保护规划>的通知》（苏政办发【2021】84号）的相关要求。</p>			
	8.与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符合性分析	表 1-9 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符合性分析		
	标准要求	本项目情况	相符合性	
	VOCs物料储存无组织排放控制要求	<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>盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。</p> <p>VOCs物料储库、料仓应满足3.6条对密闭空间的要求</p>	<p>本项目原辅料聚氨酯双组份水性工业面漆密封桶装、塑粉密封袋装储存于原料仓库，原料仓库做好防渗漏处理，聚氨酯双组份水性工业面漆、塑粉在非取用状态均封口，保持密闭。</p>	相符
	VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求	<p>液态VOCs物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车。</p>	<p>本项目原料聚氨酯双组份水性工业面漆运输过程中保持密闭，送至喷漆房内再打开进行喷漆。运输过程不涉及VOCs无组织排放，与要求相符。</p>	相符
	工艺过程 VOCs无组织排放控制要求	<p>液态VOCs物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至VOCs废气收集处理系统。</p> <p>粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs废气收集处理系统。</p>	<p>本项目喷漆工序在密闭的喷漆房内进行，产生的有机废气经喷漆房侧面密闭管道收集后通过二级活性炭吸附装置处理。</p>	相符
	VOCs无组织排放废气收集处理系统要求	<p>VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产</p>	<p>本项目VOCs废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备停止运行，待检修完毕</p>	相符

	工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	后同步投入使用。	
	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合GB/T16758的规定。	本项目喷漆、自然晾干、烘干固化均采用密闭管道收集。	相符
	废气收集系统的输送管道应密闭。	本项目废气收集系统的输送管道密闭。	相符
	VOCs废气收集处理系统污染物排放应符合GB16297或相关行业排放标准的规定。	本项目VOCs废气收集处理系统污染物排放应达到《工业涂装工序大气污染物排放标准（DB32/4439-2022,江苏省地方标准）。	相符
	收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 3\text{kg}/\text{h}$ 时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 2\text{kg}/\text{h}$ 时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。	本项目喷漆、自然晾干、烘干固化废气由密闭管道收集后采用二级活性炭吸附装置处理后由15m高排气筒排放；废气捕集效率95%，处理效率85%。	相符

9. 相关环境管理要求相符性分析

本项目与国家、江苏省、无锡市等环境管理要求的相符性分析见下表。

表1-10 本项目与环境管理要求相符性分析情况表

序号	政策文件名称	主要要求	相符性分析	符合情况
1	《中共无锡市委 无锡市人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施方案》(2022年6月2日)	<p>着力打好臭氧污染防治攻坚战。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，实施原辅材料和产品源头替代工程。到2022年，家具、印刷、汽车维修等行业全面采用低挥发性原辅材料。2023年底前，钢铁、燃煤机组、燃煤锅炉实现超低排放。开展涉气产业集群排查及分类治理，推进企业升级改造和区域环境综合整治。推进工业园区建立健全监测预警监控体系，开展工业园区常态化走航监测、异常因子排查溯源等。完善重点行业挥发性有机物(VOCs)总量核算体系，实施新增项目总量平衡“减二增一”。到2025年，挥发性有机物、氮氧化物排放总量比2020年分别下降10%以上，臭氧浓度增长趋势得到有效遏制。</p> <p>推进固定源深度治理。推进钢铁、水泥、石化等行业企业和工业窑炉从原料储存、运输、废气收集等各个环节</p>	<p>本项目属于C3551纺织专用设备制造。本项目使用低VOCs含量的塑粉、聚氨酯双组份水性工业面漆。本项目严格落实污染物总量控制制度，采取有效的废水、废气等处理措施减少主要污染物排放总量。</p>	符合

		<p>炉、垃圾焚烧重点设施超低排放改造（深度治理）。有序完成电子、纺织、橡胶及塑料制品、化纤、家封袋装，聚氨酯双组份水具制造、铸造行业等重点行业深度整治，适时开展“回头看”。开展滑油密封桶装，在非取用企业全闭环管理和专项检查，严格控制物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程无组织排放。2022年底前，基本实现 VOCs 无组织排放控制全闭环。全面完成污染源谱库建设，掌握重点企业实时排放源信息，提高预警、溯源的科学性、精准度和有效性。依法依规分类实施“散乱污”企业关停取缔、整改提升等措施。</p>	<p>严格控制废气无组织排放。本项目原辅料塑粉密性工业面漆、切削液、润油漆、自然晾干、烘干固化。本项目喷漆工序产生的有机废气经密闭管道收集后采用二级活性炭吸附装置处理。本项目危险废物暂存间内暂存的含油金属屑、废切削液、水性漆喷枪清洗液、废润滑油密封桶装；漆渣、废抹布及手套、废过滤棉、废活性炭密封袋装；切削液包装桶、水性漆包装桶、润滑油包装桶加盖密封。</p>
其他符合性分析	2	<p>《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办【2021】2号）</p>	<p>本项目属于 C3551 纺织专用设备制造，喷漆、喷塑工艺参照工业涂装行业。本项目使用低 VOCs 含量的聚氨酯双组份水性工业面漆、塑粉。根据本项目聚氨酯双组份水性工业面漆检测报告、MSDS 可知，聚氨酯双组份水性工业面漆 VOCs 含量为 187g/L，符合《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办【2021】2号）中规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明。使用的油墨中 VOCs 含量的限值应符合《油墨中可挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB38507-2020）中的限值要求。</p> <p>1-3 工程机械整机制造业化涂料产品；若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明。使用的油墨中 VOCs 含量的限值应符合《油墨中可挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB38507-2020）中的限值要求。</p> <p>300g/L 和《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 1 水性涂料中工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-面漆 ≤ 300g/L。根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中 8.1 “粉末涂料、无机建筑涂料（含建筑无机粉</p>

其他符合性分析			<p>体涂装材料)建筑用有机粉体涂料产品中 VOCs 含量通常很少, 属于低挥发性有机化合物含量涂料产品”规定可知, 本项目使用的塑粉(粉末涂料)属于低挥发性有机化合物含量涂料产品。</p>	
---------	--	--	---	--

二、建设项目工程分析

工程名称 (车间或生产线)	产品名称	规格	设计年生产能力(台)	年运行时间(h)
生产车间	数码印花设备	7m×5m×2m	150	2400
	印染机械设备	60m×5m×2m	200	2400

3.建设工程内容

表 2-2 本项目主体工程、公用及辅助工程

项目	建筑名称	设计能力	备注		
主体工程	生产车间	2F, 建筑面积 24180m ² , 布设剪板机、数控激光切割机、卷板机、车床、龙门铣床、角磨机、喷塑房、烘干房、移动式喷漆房、气体保护焊机、氩弧焊机等	利用现有已建闲置厂房		
辅助工程	办公楼	5F, 建筑面积 3800m ²	利用现有已建闲置办公楼		
	门卫	1F, 建筑面积 20m ²	利用现有已建闲置门卫		
贮运工程	原料暂存区	1F, 建筑面积 3800m ²	生产车间 1F 内		
	成品暂存区	1F, 建筑面积 1235m ²	生产车间 1F 内		
	工具劳保用品仓库	1F, 建筑面积 3440m ²	生产车间 2F 内		
	运输	本项目物料运输以汽运为主, 厂区内主要由推车等转运, 道路均为水泥路面, 可满足汽车运输的需要			
公用工程	给水	给水管道	总供水 908.64m ³ /a 由周铁镇供水部门供给		
	排水	排水管网	生活污水经污水管网排放至宜兴市建邦环境投资有限责任公司宜兴市城市污水处理厂处理, 尾水达标排入武宜运河		
	供电	供电网络	100 万 kWh/a 由周铁镇供电部门供给		
	空压机	配备 2 台空压机 新购置			
依托工程					
本项目依托利用现有已建厂房、雨水排口、污水接管口以及雨污水管网					
环保工程	废气	“二级干式过滤棉+二级活性炭吸附装置” 1 套	风量 18000m ³ /h, 处理后的废气通过 15m 高 DA001 排气筒排放 处理喷漆、自然晾干废气		
		“旋风除尘+滤筒除尘装置” 1 套	风量 3000m ³ /h, 处理后的废气通过 15m 高 DA002 排气筒排放 处理喷塑废气		
		二级活性炭吸附装置 1 套	风量 2500m ³ /h, 处理后的废气通过 15m 高 DA003 排气筒排放 处理烘干固化废气		
	下料	数控激光切割机经自带的 2 套滤筒除尘器处理后无组织排放	处理下料废气		
		锯床、火焰切割枪、切管机经 3 套移动式滤筒除尘器处理后无组织排放			
	打磨	经 5 套移动式滤筒除尘器处理后无组织排放	处理打磨废气		
	焊接	经 6 套移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放	处理焊接废气		

建设内容	废水	生活污水	总排水 810m ³ /a	生活污水经污水管网排放至宜兴市建邦环境投资有限责任公司宜兴市城市污水处理厂处理，尾水达标排入武宜运河			
	固废	危险废物暂存间	10m ²	位于厂区东北侧，按照规定进行防渗防漏等处理，满足现行管理要求。			
		一般固废暂存间	10m ²	位于车间内东北侧，按照规定进行防渗防漏等处理，满足现行管理要求。			
	噪声	选用低噪声设备、隔声门窗、吸声材料	/	厂界噪声达标，不扰民。			
	依托工程	本项目利用已建厂房、雨污管网、雨水排放口及污水接管口，目前无锡恒锦新工业科技有限公司的污水管道已经接入市政污水主管网。本项目环保责任主体为无锡恒锦新工业科技有限公司。					
4.主要生产设备							
本项目建设性质为新建，主要生产设备见表 2-3。							
表 2-3 主要生产设备一览表							
生产单元	主要工艺	设备名称	规格型号	数量(台/套)	备注		
生产车间	下料	剪板机	QC11Y-12*4000*500	2	国产		
		锯床	GZ4240/GD4250/50	1	国产		
		数控激光切割机	HSG4020E	1	国产		
		数控激光切割机	FCP8025-G1	1	国产		
		火焰切割枪	G01-30	3	国产		
		切管机	FCT7025	2	国产		
	卷板	卷板机	YS-12NG6*1500	1	国产		
		折弯机	WC67Y-200/4000/500	1	国产		
	机械加工	折弯机	WE67K-160/4500	1	国产		
		数控车床	C40	2	国产		
		数控冲床	EP30	1	国产		
		车床	CWA6185	2	国产		
		车床	CWA6180	2	国产		
		车床	CDE6140A	1	国产		
		车床	CY6150B/3000	1	国产		
	打磨	龙门铣床	/	1	国产		
		磁座钻	J1C-FF235	1	国产		
	喷塑	角磨机	/	15	国产		
		喷塑房	4.7m×3.3m×3.1m	1	国产		
			静电喷涂机	56g/min			

建设内容			烘干房	3m×6m×3m	1	
		喷漆	喷枪	50mL/min	6	国产
			移动式喷漆房	18m×11m×5.3m	2	
		焊接	气体保护焊机	NBC	25	国产
			氩弧焊机	WSM-400T	4	国产
		组装	电动攻丝机	MRCM (M16~M24)	1	国产
		公辅工程	行车	2.8T	10	国产
			行车	5T	11	国产
			行车	10T	4	国产
			空压机	SH50LSD	2	国产

注：本项目先将待组装的工件送入喷漆房、喷塑房内喷涂，再将喷涂好的工件组装成设备。

5.原辅材料

本项目主要原辅材料见表 2-4，水性漆组分见表 2-5，原辅材料理化性质见表 2-6。

表 2-4 主要原辅料消耗表

原辅材料名称	物料性状及组成/规格	包装方式	年耗 t	最大储存量 t	来源
钢材	板材 钢，需要下料	散装	800	20	外购，汽运
	钢，无需下料	散装	1200	20	外购，汽运
	型材 钢，需要下料	散装	400	20	外购，汽运
		散装	400	20	外购，汽运
	管材 钢，需要下料	散装	200	10	外购，汽运
		散装	300	10	外购，汽运
聚氨酯双组份水性工业面漆	液体，水性聚氨酯树脂48%（聚氨酯树脂22%、水26%）、颜料15%、填料（硫酸钡）12%、助剂（乙二醇一丁醚）3%、去离子水12%、固化剂（聚氨酯树脂）10%	20kg/塑料桶	12	1	外购，汽运
塑粉 ^{*1}	固体，粉末状，低密度聚乙烯55-70%，二氧化钛1-35%，固化剂3-8%，重晶石1-35%	20kg/袋装	36	1	外购，汽运
焊丝	固体，实芯焊丝，不含铅、铬、镍等重金属	15kg/盒	15	0.3	外购，汽运
氧气 ^{*2}	气体，氧气	40L/钢瓶	300 瓶	/	随用随送，不储存，由专业人员进行输送
乙炔 ^{*2}	气体，乙炔	20L/钢瓶	30 瓶	/	
氩气 ^{*2}	气体，氩气	40L/钢瓶	60 瓶	/	
二氧化碳 ^{*2}	气体，二氧化碳	40L/钢瓶	150 瓶	/	
切削液	液体，聚醚8-15%、防锈剂10~15%、三乙醇胺	50kg/塑料桶	0.6	0.1	外购，汽运

	10~20%、其他 5~10%、水 30~45%				
润滑油	基础油等	25kg/塑料桶	0.75	0.1	外购，汽运
打磨片	固体，碳化硅	70g/片	0.105	0.007	外购，汽运
数码印花设备配件	电机、轴承、紧固件等	/	150 套	10 套	外购，汽运
印染机械设备配件	电机、轴承、紧固件等	/	200 套	10 套	外购，汽运

*注：1、根据《工贸行业重点可燃性粉尘目录》（2015版），本项目原辅料塑粉为树脂粉，属于可燃性粉尘，爆炸危险性级别高。2、本项目原辅料中涉及的危化品（瓶装氧气、乙炔、氩气、二氧化碳）均不在厂内储存，仅涉及在线使用量，随用随送，符合《太湖流域管理条例》相关限制性规定。

表 2-5 水性漆组份表

名称	主要成分/占比 (%)		主要含量 (%)	
	颜料	15	固份 (颜料、硫酸钡、聚氨酯树脂) 挥发份 (挥发性有机物 (聚氨酯树脂、乙二醇一丁醚、水性多异氰酸酯聚合体)) 水分	48.6 13.4 38
聚氨酯双组份水性工业面漆	填料 (硫酸钡)	12		
	水性聚氨酯树脂	22		
	水	26		
	助剂 (乙二醇一丁醚)	3		
	固化剂 (聚氨酯树脂)	10		
	去离子水	12		
	合计	100	合计	100

表 2-6 主要原辅料理化性质表

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
聚氨酯双组份水性工业面漆	/ 外观与性状：哑光或亮光光泽，均匀粘稠的流体；密度：1.4g/ml(水=1)；沸点>95°C 溶解性：溶于清水。	/	/
	水性聚氨酯树脂 C ₃ H ₈ N ₂ O CAS: 9009-54-5 水性聚氨酯树脂是指以水作为分散介质的聚氨酯。外观与性状：乳白色液体；密度：1.005g/cm ³ ；沸点：136.3°C at 760 mmHg；闪点：36.2°C；分解温度：220°C；水性聚氨酯树脂主要在涂料、黏合剂和处理剂等领域得到广泛的应用。	闪点：36.2°C	/
	助剂 (乙二醇一丁醚) C ₆ H ₁₄ O ₂ CAS: 111-76-2 外观与性状：无色透明液体；密度：0.902g/cm ³ ；熔点：-70°C；沸点：171°C；闪点：60°C；分解温度：370°C；溶解性：溶于水、丙酮、苯、乙醚、甲醇、四氯化碳等有机溶剂和矿物油。主要用作油漆特别是硝基喷漆、快干漆、清漆、搪瓷和脱漆剂的高沸点溶剂。	闪点：60°C	急性毒性： 大鼠经口 LD ₅₀ : 2500 mg/kg；小鼠经口 LC ₅₀ : 1200mg/kg
	固化剂 (聚氨酯树脂) CAS: 68410-23-1 外观与性状：透明液体；粘度：1000~2500cps (25°C)；相对密度：1.05~1.15g/cm ³ ；分解温度：>300°C。	/	/
	填料 (硫酸钡) BaSO ₄ 外观与性状：白色斜方晶体；熔点：	/	/

建设内容	塑粉	CAS: 7727-43-7	1580℃；沸点：330℃；溶解性：不溶于水，不溶于酸。		
		/	外观与性状：多色固体无味粉末；相对密度 1.6g/cm ³ 。	爆炸下限 20~70g/m ³	/
		低密度聚乙烯 分子式： $(C_2H_4)_n$ CAS: 9002-26-0	1,3-苯二甲酸二甲酯与二甲基-1,4-苯二甲酸酯和 1,2-乙二醇的聚合物；外观与性状：浅黄色液体；分子量：450.4；分解温度：>265℃；沸点：285°C at 760mmHg。	闪点：148℃	/
		固化剂（异氰尿酸三缩水甘油酯） 分子式： $C_{12}H_{15}N_3O_6$ CAS: 2451-62-9	外观与性状：白色结晶粉末；分子量：297.264；分解温度：>220℃；密度：1.6g/cm ³ ；沸点：501.1±15.0°C at 760mmHg；熔点：95-98°C；闪点：256.9±20.4°C。	/	/
		二氧化钛 TiO_2 CAS: 13463-67-7	外观与性状：白色粉末；相对密度(水) 3.9g/cm ³ ；熔点：1560°C；沸点：2900°C；溶解性：溶于热浓硫酸、盐酸、硝酸。	/	/
		重晶石（硫酸钡） $BaSO_4$ CAS: 7727-43-7	外观与性状：白色斜方晶体；熔点：1580°C；沸点：330°C；溶解性：不溶于水，不溶于酸。	/	/
	氧气 O_2 CAS 号：7782-44-7	外观与性状：无色气体；相对密度 1.14 (-183°C, 水=1)；相对蒸气密度 1.11 (空气=1)；熔点：-218.4°C；沸点：-183 °C；饱和蒸汽压 506.62kPa(-164°C)；溶解性：不溶于水，微溶于醇。	助燃	急性毒性： 人类吸入 TCLo: 100pph/14H	
	乙炔 C_2H_2 CAS 号：74-86-2	外观与性状：无色无臭气体，工业品有使人不愉快的大蒜气味；熔点：-81.8°C；沸点：-83.8°C；密度：相对密度(水=1)0.62；相对密度(空气=1)0.91；蒸汽压：4033kPa/16.8°C；闪点：<-50°C；溶解性：微溶于水、乙醇，溶于丙酮、氯仿、苯。	爆炸极限 2.1%-80% (vol)	/	
	氩气 Ar CAS 号：7440-37-1	外观与性状：无色、无味、无臭无毒的惰性气体；密度：1.784 kg/m ³ ；熔点：-189.2 °C；沸点：-185.9 °C；溶解性：微溶于水。	/	/	
	二氧化碳 CO_2 CAS 号：124-38-9	外观与性状：常温常压下是一种无色无味或无色无臭而略有酸味的气体；相对空气密度：1.977g/L (0°C, 101.325kPa)；熔点：-56.6°C；沸点：-78.5 °C；水溶性：小于 0.05% (22.9°C)。	/	/	
	切削液	外观：棕色透明液体；气味：无气味或略带异味；pH 值：9.4；相对密度(水=1)：0.92g/cm ³ ；禁配物：强氧化剂。	引燃温度 (°C) : > 100°C	/	
	润滑油	外观与性状：油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味；相对密度(水=1)：<1；闪点：76°C；溶解性：不溶于水，易溶于苯、二硫化碳、醇、脂肪；主要用途：用于机械的摩擦部分，起润滑、冷却和密封作用。	引燃温度： 248°C	无资料	

建设内容	<p>6.涂料平衡分析</p> <p>(1) 涂料用量分析</p> <p>本项目涂装参数见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 2-7 涂装参数一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>产品类别</th><th>年加工量</th><th colspan="2">平均喷涂面积 (m²/台)</th><th colspan="3">喷涂总面积 (m²)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">数码印花设备</td><td>45 台</td><td colspan="2">236 (喷漆)</td><td colspan="3">10620</td></tr> <tr> <td>105 台</td><td colspan="2">236 (喷塑)</td><td colspan="3">24780</td></tr> <tr> <td rowspan="2">印染机械设备</td><td>60 台</td><td colspan="2">1720 (喷漆)</td><td colspan="3">103200</td></tr> <tr> <td>140 台</td><td colspan="2">1720 (喷塑)</td><td colspan="3">240800</td></tr> </tbody> </table> <p>根据上述情况，综合考虑涂料喷涂厚度、喷涂总面积、喷涂有效体积、附着率、回收率、涂料密度，计算得到涂料用量见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 2-8 涂料核算量一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">类别</th><th>喷涂厚度 μm</th><th>喷涂总面积 m²</th><th>喷涂有效体积 m³/a</th><th>附着率 %</th><th>回收率 %</th><th>涂料密度 g/cm³</th><th>理论用量 t/a</th><th>实际用量 t/a</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水性漆</td><td>一层</td><td>52</td><td>113820</td><td>5.92</td><td>70</td><td>/</td><td>1.4</td><td>11.84</td><td>12</td></tr> <tr> <td>塑粉</td><td>一层</td><td>78</td><td>265580</td><td>20.72</td><td>80</td><td>85.5*</td><td>1.6</td><td>35.43</td><td>36</td></tr> </tbody> </table> <p>*注：上表中塑粉理论用量按回收塑粉回用一次后进行核算，上表中塑粉回收率=旋风除尘器收集量/(1-附着率)=(1-0.8)×0.95×0.9/(1-0.8)=0.855。</p> <p>根据上述理论计算，项目所需消耗的水性漆为 11.84t/a、塑粉为 35.43t/a，而本报告水性漆使用量为 12t/a，塑粉使用量为 36t/a，考虑到实际工人操作过程中的损耗（5%以下）等情况，本项目涂料用量基本可行。</p> <p>(2) 喷涂时间分析</p> <p>本项目设置 2 间移动式喷漆房，喷漆、自然晾干均在喷漆房内进行，每个喷漆房内配备 3 把喷枪；本项目设置 1 个喷塑房，配备 1 台静电喷涂机，设置 1 个塑粉烘干房。本项目喷涂、烘干时间计算见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 2-9 喷涂时间核算</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">涂装工序</th><th colspan="2">涂料使用情况</th><th colspan="5">涂装设备组成及运行情况</th></tr> <tr> <th>种类</th><th>用量 (t/a)</th><th>喷枪流量</th><th>喷枪数量 (个)</th><th>涂料密度 (g/cm³)</th><th>喷涂时间 (h)</th><th>晾干/烘干时间 (h)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">喷漆</td><td>水性漆</td><td>12</td><td>50mL/min</td><td>6</td><td>1.4</td><td>480</td><td>1440</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td>合计</td><td></td><td></td><td>480</td><td>1440</td></tr> <tr> <td rowspan="2">喷塑</td><td>塑粉</td><td>36</td><td>250g/min</td><td>1</td><td>1.6</td><td>2400</td><td>1200</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td>合计</td><td></td><td></td><td>2400</td><td>1200</td></tr> </tbody> </table> <p>本项目喷漆在移动式喷漆房内，喷漆作业时长约 480h/a (2h/d, 240 天)。喷漆后的工件在移动式喷漆房内自然晾干，水性漆需喷涂 1 层，1 层晾干时长按 6h/d 计 (240 天)，晾干总时长按 1440h/a 计。本项目喷塑房喷塑作业时长约 2400h/a (8h/d, 300 天)，烘干房烘干</p>	产品类别	年加工量	平均喷涂面积 (m ² /台)		喷涂总面积 (m ²)			数码印花设备	45 台	236 (喷漆)		10620			105 台	236 (喷塑)		24780			印染机械设备	60 台	1720 (喷漆)		103200			140 台	1720 (喷塑)		240800			类别		喷涂厚度 μm	喷涂总面积 m ²	喷涂有效体积 m ³ /a	附着率 %	回收率 %	涂料密度 g/cm ³	理论用量 t/a	实际用量 t/a	水性漆	一层	52	113820	5.92	70	/	1.4	11.84	12	塑粉	一层	78	265580	20.72	80	85.5*	1.6	35.43	36	涂装工序	涂料使用情况		涂装设备组成及运行情况					种类	用量 (t/a)	喷枪流量	喷枪数量 (个)	涂料密度 (g/cm ³)	喷涂时间 (h)	晾干/烘干时间 (h)	喷漆	水性漆	12	50mL/min	6	1.4	480	1440			合计			480	1440	喷塑	塑粉	36	250g/min	1	1.6	2400	1200			合计			2400	1200
产品类别	年加工量	平均喷涂面积 (m ² /台)		喷涂总面积 (m ²)																																																																																																									
数码印花设备	45 台	236 (喷漆)		10620																																																																																																									
	105 台	236 (喷塑)		24780																																																																																																									
印染机械设备	60 台	1720 (喷漆)		103200																																																																																																									
	140 台	1720 (喷塑)		240800																																																																																																									
类别		喷涂厚度 μm	喷涂总面积 m ²	喷涂有效体积 m ³ /a	附着率 %	回收率 %	涂料密度 g/cm ³	理论用量 t/a	实际用量 t/a																																																																																																				
水性漆	一层	52	113820	5.92	70	/	1.4	11.84	12																																																																																																				
塑粉	一层	78	265580	20.72	80	85.5*	1.6	35.43	36																																																																																																				
涂装工序	涂料使用情况		涂装设备组成及运行情况																																																																																																										
	种类	用量 (t/a)	喷枪流量	喷枪数量 (个)	涂料密度 (g/cm ³)	喷涂时间 (h)	晾干/烘干时间 (h)																																																																																																						
喷漆	水性漆	12	50mL/min	6	1.4	480	1440																																																																																																						
			合计			480	1440																																																																																																						
喷塑	塑粉	36	250g/min	1	1.6	2400	1200																																																																																																						
			合计			2400	1200																																																																																																						

建设内容	<p>时长按 4h/d 计，烘干总时长按 1200h/a 计。</p> <p>(3) 涂料物料平衡分析</p> <p>①水性漆</p> <p>根据江苏省生态环境厅关于征求《工业涂装工序大气污染物排放标准（征求意见稿）》意见的函附件 3 工业涂装工序大气污染物排放标准（征求意见稿）编制说明 P23，较大平面的工件喷涂过程中涂料附着率可达到 75%~80%，本项目保守估计以 70% 计，剩余 30% 以漆雾颗粒的形式排放（其中 60% 在喷漆间自然沉降掉落在地上形成漆渣、40% 进入大气）。喷漆、自然晾干废气经喷漆房侧面密闭管道收集后进入 1 套“二级干式过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放，废气捕集效率为 95%，颗粒物处理效率为 95%，有机废气处理效率为 85%，水蒸气处理效率为 90%。</p> <p>本项目水性漆物料平衡见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 2-10 水性漆物料平衡表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">投入</th><th colspan="3">产出</th><th></th></tr> <tr> <th colspan="2">物料名称</th><th>数量 (t/a)</th><th>类别</th><th>名称</th><th>数量 (t/a)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="12" style="text-align: center; vertical-align: middle;">聚氨酯 双组份 水性工 业面漆</td><td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">固体份 48.6%</td><td rowspan="8" style="text-align: center; vertical-align: middle;">5.832</td><td rowspan="11" style="text-align: center; vertical-align: middle;">废气</td><td>产品附着</td><td>固份 4.0824</td></tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">有组织</td><td>颗粒物 0.0333</td></tr> <tr> <td>非甲烷总烃 /TVOC 0.229</td></tr> <tr> <td>水蒸气 0.05198</td></tr> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">无组织</td><td>颗粒物 0.035</td></tr> <tr> <td colspan="4" rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">挥发份 13.4% (非甲烷总烃 /TVOC)</td><td>非甲烷总烃 /TVOC 0.08</td></tr> <tr> <td>水蒸气 0.0274</td></tr> <tr> <td>固体废物 漆渣（含水 0.8208） 1.8704</td></tr> <tr> <td colspan="2" rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">水 38%</td><td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">“二级干式过滤棉+ 二级活性炭吸附脱 附装置”去除量</td><td>颗粒物 0.6317</td></tr> <tr> <td>非甲烷总烃/TVOC 1.299</td></tr> <tr> <td>水蒸气 0.46782</td></tr> <tr> <td colspan="3">喷涂和晾干过程蒸发损耗（水） 3.192</td></tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right;">合计</td><td style="text-align: right;">12</td><td colspan="2" style="text-align: right;">合计</td><td style="text-align: right;">12</td></tr> </tbody> </table> <p>②塑粉</p> <p>本项目喷塑工序会产生颗粒物，参考《喷塑行业污染源源强估算及治理方法探讨》（中国环境管理干部学院报，第 26 卷第 6 期，2016 年 12 月），喷塑时塑粉附着率为 80%，回收效率 95% 左右，未经旋风除尘器回收的粉尘再进入滤筒除尘器中处理后通过 15m 排气筒 DA002 排放，废气捕集效率 95%，旋风除尘器处理效率以 90% 计，滤筒除尘器处理效率以 95% 计。烘干固化废气经密闭集气管道收集后经一套二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排</p>					投入		产出				物料名称		数量 (t/a)	类别	名称	数量 (t/a)	聚氨酯 双组份 水性工 业面漆	固体份 48.6%	5.832	废气	产品附着	固份 4.0824	有组织	颗粒物 0.0333	非甲烷总烃 /TVOC 0.229	水蒸气 0.05198	无组织	颗粒物 0.035	挥发份 13.4% (非甲烷总烃 /TVOC)				非甲烷总烃 /TVOC 0.08	水蒸气 0.0274	固体废物 漆渣（含水 0.8208） 1.8704	水 38%		“二级干式过滤棉+ 二级活性炭吸附脱 附装置”去除量	颗粒物 0.6317	非甲烷总烃/TVOC 1.299	水蒸气 0.46782	喷涂和晾干过程蒸发损耗（水） 3.192			合计		12	合计		12
投入		产出																																																	
物料名称		数量 (t/a)	类别	名称	数量 (t/a)																																														
聚氨酯 双组份 水性工 业面漆	固体份 48.6%	5.832	废气	产品附着	固份 4.0824																																														
				有组织	颗粒物 0.0333																																														
					非甲烷总烃 /TVOC 0.229																																														
					水蒸气 0.05198																																														
				无组织	颗粒物 0.035																																														
	挥发份 13.4% (非甲烷总烃 /TVOC)				非甲烷总烃 /TVOC 0.08																																														
					水蒸气 0.0274																																														
					固体废物 漆渣（含水 0.8208） 1.8704																																														
	水 38%			“二级干式过滤棉+ 二级活性炭吸附脱 附装置”去除量	颗粒物 0.6317																																														
					非甲烷总烃/TVOC 1.299																																														
					水蒸气 0.46782																																														
	喷涂和晾干过程蒸发损耗（水） 3.192																																																		
合计		12	合计		12																																														

建设内容	气筒 DA003 排放，废气捕集效率 95%，处理效率以 85%计。本项目塑粉物料平衡见下表。										
	表2-11 塑粉物料平衡表										
	序号	投入*		类别	产出						
物料名称		数量 (t/a)	名称		数量 (t/a)						
1 塑粉	固体份	35.9568	产品	进入涂层		33.685					
				回用	旋风除尘器收集	1.054					
	挥发份	0.0432	废气	有组织	颗粒物	0.04					
					非甲烷总烃	0.0057					
			无组织	颗粒物	0.421						
					非甲烷总烃	0.002					
合计		36	合计			36					
<p>注：挥发份参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册》中-14 涂装工段废气系数表-喷塑后固化工艺，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数：1.20kg/t 原料。本项目使用塑粉 36t/a，则挥发份为 0.0432t/a。</p>											
<h3>7.本项目水平衡</h3> <p>(1) 用水</p> <p>本项目用水主要为员工生活用水、切削液配置用水、水性漆喷枪清洗用水。本项目车间仅进行人工清扫，喷漆房采用抹布进行擦拭，不进行冲洗。</p> <p>生活用水：本项目劳动定员 60 人，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）规定的“员工最高日用水定额为每人每班 40L~60L”，本项目生活用水定额按 50L/人·d，则日用水量为 3m³，生活年用水量为 900m³（按每年生产 300d 计）。</p> <p>切削液配置用水：机械加工过程中使用的切削液需加水配置，配比为切削液：新鲜水=1:12，本项目切削液使用量为 0.6t/a，则需配置用水 7.2t/a，机械加工过程中水分高温蒸发 95%，约 6.84t/a，剩余 5%（0.36t/a）残留在切削液中，废切削液最终作为危废处置。</p> <p>水性漆喷枪清洗用水：根据企业提供资料，本项目使用的水性漆喷枪需要定期保养清洗，水性漆喷枪清洗时用清水浸泡清洗即可，清洗频次为 1 次/天，清洗水量按 1L/1 次·把计，本项目共有 6 把喷枪，喷漆工作时间为 240 天，则水性漆喷枪清洗用水量为 1.44m³/a。</p> <p>(2) 废水</p> <p>本项目实行雨污分流制，厂区雨水经收集后进入厂区雨污水网。本项目配置的切削液需定期更换后委托有资质单位处置；水性漆喷枪清洗废水收集后委托有资质单位处置，因此无工艺废水排放。</p> <p>生活污水：本项目厂区废水主要为厕所等卫生设施排放的生活污水，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），生活污水量按用水量的 90%计，则生活污水产生量约为</p>											

建设内容	<p>2.7m³/d，即 810m³/a。</p> <p>本项目水平衡图见下图。</p> <pre> graph LR A[900] --> B[生活用水] C[908.64] --> D[切削液配置用水] E[1.44] --> F[水性漆喷枪清洗用水] B -- "损耗 90" --> G[接入污水管网, 经宜兴建兴环境投资有限公司城市污水处理厂处理] D -- "损耗 6.84" --> H[废切削液含水] F -- "1.44" --> I[清洗废液含水] G -- "810" --> J[达标排入武宜运河] </pre> <p>图 2-1 本项目水平衡图 单位: m³/a</p> <p>8.劳动定员及工作制度</p> <p>劳动定员: 60 人;</p> <p>工作制度: 本项目实行白班工作制(8h/班), 全年工作 300 天, 工作时间为: 08:00~16:00, 年生产工作时数为 2400h。</p> <p>9.地理位置及周边环境</p> <p>项目地理位置及周边环境概况: 本项目位于宜兴市周铁镇东湖村(竺西工业集中区)(具体见附图1)。厂区东侧为中兴路, 东北侧307m为东湖村, 北侧500m为东湖村; 南侧为金乐金属; 西侧为金久利带业, 西侧200m为东湖村, 西南侧245m为东湖村, 西北侧285m为东湖村, 西北侧420m为东湖村; 北侧为农田。(具体见附图4)。</p> <p>10.厂区平面布置情况</p> <p>本项目为数码印花设备及印染机械设备制造, 利用现有已建厂房、办公楼等。厂区内布设生产车间、办公楼、危险废物暂存间和门卫; 生产车间内布设生产区、原料暂存区、成品暂存区、一般固废暂存间、工具劳保用品仓库。厂区平面布置图详见附图 2, 车间平面布置图详见附图 3。</p>
-------------	--

1. 工艺流程简述（图示）

1) 营运期

本项目产品为数码印花设备和印染机械设备，生产工艺流程及产污环节见下图。

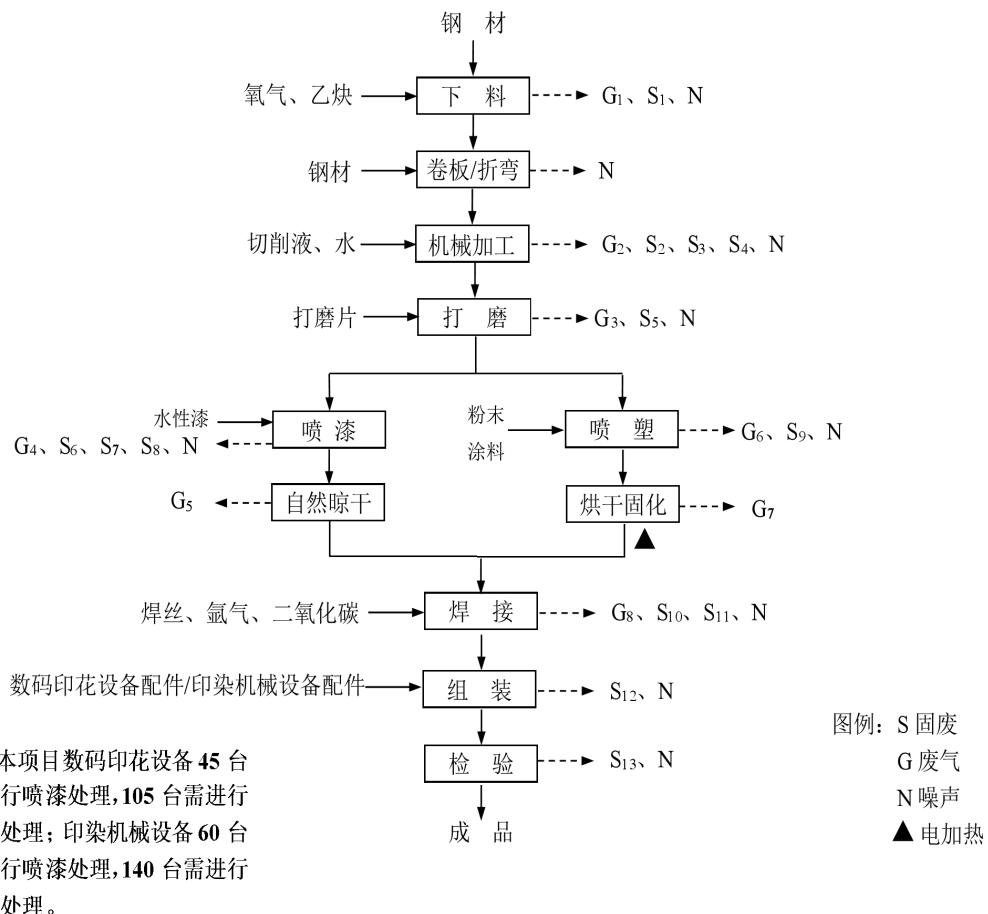


图 2-2 数码印花设备和印染机械设备的生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

下料：将外购的需下料的钢材（板材、型材、管材）经剪板机、锯床、数控激光切割机、火焰切割枪、切管机下料后待用，火焰切割枪切割过程中需使用氧气作为助燃气体，乙炔作为可燃气体，此工序产生 G₁ 下料废气（颗粒物）、S₁ 钢材边角料、N 噪声。

卷板/折弯：通过卷板机将已下料的和无需下料的钢材（板材）卷板成型，折弯机将已下料的和无需下料钢材（型材）折弯成型，此工序产生 N 噪声。

机械加工：将已下料的和无需下料钢材（管材）和卷板/折弯完成的钢材（板材、型材）经数控车床、数控冲床、车床、龙门铣床、磁座钻等设备进行车、冲、铣、钻加工，加工过程中需使用配置的切削液进行润滑、防锈、降温，配置的切削液循环使用，定期更换，此工序产生 G₂ 机械加工废气（非甲烷总烃）、S₂ 含油金属屑、S₃ 废切削液、S₄ 切削液包装桶、N 噪声。

工艺流程和产排污环节	<p>打磨：将机械加工完成的部分表面不平整的工件经角磨机去除表面毛刺，此工序产生 G₃ 打磨废气（颗粒物）、S₅ 废打磨片、N 噪声。打磨后的工件根据客户对产品的需要一部分进行喷漆处理，另一部分进行喷塑处理。</p> <p>喷漆：将打磨后的部分工件送入喷漆房内进行喷漆。水性漆经管道进入喷枪，由人工手持喷枪在设备表面喷涂 1 层，喷漆全过程在密闭喷漆房内进行，使用高压喷枪无气喷涂，无需进行调漆。喷枪需要定期保养清洗，否则留在枪内漆道的余漆会干涸堵塞，损坏喷枪。喷枪清洗过程在喷漆房内进行，用清水浸泡清洗即可，清洗频次为 1 次/天，清洗完成后的清洗废液收集后作为危废处置。此工序产生 G₄ 喷漆废气（颗粒物、非甲烷总烃、TVOC）、S₆ 漆渣、S₇ 水性漆包装桶、S₈ 水性漆喷枪清洗废液、N 噪声。</p> <p>自然晾干：喷完漆的工件在喷漆房内自然晾干，此工序产生 G₅ 自然晾干废气（非甲烷总烃、TVOC）。</p> <p>喷塑：将打磨后的部分工件送入喷塑房内进行喷塑。喷塑原理是利用电晕放电使塑粉吸附在设备表面，塑粉由供粉系统借压缩空气送入喷枪，在喷枪前端加有高压静电发生器产生的负高压，由于电晕放电，在其附近产生密集的电荷，粉末由枪嘴喷出时，形成带电涂料粒子，在静电力和运载气体的双重作用下，粉末均匀地飞向接地工件表面形成厚薄均匀的粉层，再加热固化转化为耐久的涂膜。在喷塑的过程中有一部分未附着的粉末由回收系统吸附到滤芯上，由反吹系统可以将吸附在滤芯上的粉末通过高压气流打下并调入回收装置内，收集起来的粉末可以再次与新粉末按比例混合利用。此工序产生 G₆ 喷塑废气（颗粒物）、S₉ 塑粉包装袋、N 噪声。</p> <p>烘干固化：喷塑后的工件进入烘干房内烘干固化，烘干温度约 180°C，烘干采用电加热，通过热交换器将热空气送入烘干区域，此工序产生 G₇ 烘干固化废气（非甲烷总烃）。</p> <p>注：本项目数码印花设备 45 台需进行喷漆处理，105 台需进行喷塑处理；印染机械设备 60 台需进行喷漆处理，140 台需进行喷塑处理。</p> <p>焊接：将喷漆/喷塑完成的工件经气体保护焊机、氩弧焊机焊接成型。气体保护焊机、氩弧焊机均需使用无铅焊丝。气体保护焊机需使用二氧化碳作为保护气体；氩弧焊机需使用氩气作为保护气体；此工序产生 G₈ 焊接废气（颗粒物）、S₁₀ 焊渣、S₁₁ 废焊丝、N 噪声。</p> <p>组装：将焊接完成的工件和外购的数码印花设备配件/印染机械设备配件（电机、轴承、紧固件等）经电动攻丝机人工组装即为设备成品，此工序产生 S₁₂ 金属屑、N 噪声。</p> <p>检验：将组装完成的设备经人工检验后即为成品，不合格的返修进行处理。</p> <p>其他产污环节：废气处理产生金属粉尘渣、塑粉粉尘渣、废滤芯、废过滤棉、废活性炭；设备维修产生废润滑油、润滑油包装桶，设备维修及喷漆产生废抹布及手套；员工生活产生生活污水、生活垃圾。</p>
------------	---

表 2-12 本项目生产过程产污环节一览表

名称	产污环节	编号	污染物名称	污染物治理措施
废气	下料 数控激光切割机 锯床、火焰切割枪、切管机	G ₁	颗粒物	设备自带滤筒除尘器 2 套
	机械加工			移动式滤筒除尘器 3 套
	打磨			/
	喷漆			移动式滤筒除尘器 5 套
	自然晾干	G ₅	颗粒物、非甲烷总烃、TVOC	“二级干式过滤棉+二级活性炭吸附装置” 1 套
	喷塑	G ₆	颗粒物	“旋风除尘+滤筒除尘装置” 1 套
	烘干固化	G ₇	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置 1 套
	焊接	G ₈	颗粒物	移动式焊接烟尘净化器 6 套
废水	生活污水	/	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	接管至宜兴市建邦环境投资有限责任公司宜兴市城市污水处理厂
工艺流程和产排污环节	下料	S ₁	钢材边角料	按规范要求处理
	机械加工	S ₂	含油金属屑	委托有资质的单位处置
		S ₃	废切削液	委托有资质的单位处置
		S ₄	切削液包装桶	委托有资质的单位处置
	喷漆	S ₅	废打磨片	按规范要求处理
		S ₆	漆渣	委托有资质的单位处置
		S ₇	水性漆包装桶	委托有资质的单位处置
		S ₈	水性漆喷枪清洗废液	委托有资质的单位处置
	喷塑	S ₉	塑粉包装袋	按规范要求处理
		S ₁₀	焊渣	按规范要求处理
	焊接	S ₁₁	废焊丝	按规范要求处理
		S ₁₂	金属屑	按规范要求处理
	废气处理	/	金属粉尘渣	按规范要求处理
	废气处理	/	塑粉粉尘渣*	按规范要求处理
	废气处理	/	废滤芯	按规范要求处理
	废气处理	/	废过滤棉	委托有资质的单位处置
	废气处理	/	废活性炭	委托有资质的单位处置
	设备检修	/	废润滑油	委托有资质的单位处置
	设备检修	/	润滑油包装桶	委托有资质的单位处置
	喷漆、设备检修	/	废抹布及手套	委托有资质的单位处置
	职工生活	/	生活垃圾	环卫部门统一收集处理
噪声	生产设备	N	噪声	设置减振垫、隔声带、设备合理布局

*注：本项目旋风除尘+滤筒除尘装置收集的塑粉粉尘渣需分开处理，其中旋风除尘器收集的粉尘渣直接回用于生产，不作为固废管理；滤筒除尘器收集的粉尘渣作为一般固废按规范要求处理。

项目有关的原有环境污染防治问题	<p>1.现场踏勘情况</p> <p>无锡恒锦新工业科技有限公司位于宜兴市周铁镇东湖村（竺西工业集中区），项目厂区平面图详见附图 2，项目车间平面图详见附图 3，项目所在地周围情况详见附图 4。</p> <p>2.原有厂房污染情况</p> <p>2021 年 4 月，无锡恒锦新工业科技有限公司新征空地（占地面积 13764m²），2024 年 1 月，企业新建厂房一座（建筑面积 24180m²），厂房建设至今未进行任何生产经营活动，无原有污染问题。</p> <p>3. 依托工程情况</p> <p>本项目供电由周铁镇供电部门供给，年供电 100 万 kw·h；供水由周铁镇供水部门供给，年供水 908.64m³。本项目生活污水经污水管网排至宜兴市建邦环境投资有限责任公司宜兴市城市污水处理厂处理，处理后达标排入武宜运河。本项目依托无锡恒锦新工业科技有限公司已建成的厂房、雨污接管口、雨污管网，本项目环保工程责任主体为无锡恒锦新工业科技有限公司，包含废水（排放口、雨水管网、污水管网）、噪声、废气及固废。</p> <p>4.主要环境问题</p> <p>本项目所在地周围环境质量状况较好，近期内未发生过环境污染事故和环境污染纠纷。</p>
-----------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）：						
	1. 大气环境现状						
	(1) 基本污染物环境质量现状						
	根据无锡市宜兴生态环境局 2025 年 5 月 8 日公布的《2024 年度宜兴市环境状况公报》，2024 年，宜兴市有效监测天数为 366 天，其中优良天数为 315 天，空气质量指数（AQI）达标率为 86.1%。						
	2024 年，宜兴市二氧化硫（SO ₂ ）浓度年均值为 7 微克/立方米；二氧化氮（NO ₂ ）浓度年均值为 27 微克/立方米；可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）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（O ₃ ）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。						
	本次评价选取 2024 年作为评价基准年，根据《2024 年度宜兴市环境状况公报》，本项目所在区域宜兴市环境空气质量达标情况分析如下表所示。						
	表 3-1 大气环境质量现状						
数据来源	污染物	平均时间	现状浓度 μg/m ³	标准值 μg/m ³	占标率%	达标情况	
2024 年度宜兴环境状况公报	SO ₂	年均值	7	60	11.7	达标	
	NO ₂	年均值	27	40	67.5	达标	
	PM ₁₀	年均值	45	70	64.3	达标	
	PM _{2.5}	年均值	26	35	74.3	达标	
	CO	日均值第 95 百分位质量浓度	1100	4000	27.5	达标	
	O ₃	日最大 8 小时均值第 90 百分位浓度	172	160	107.5	超标	
由上表可知，项目所在区域超标的污染物为 O ₃ ，超标原因分析：臭氧污染的成因比较复杂，内因是氮氧化物和挥发性有机物排放，在空气中进行复杂的光化学反应形成，外因则是高温、强太阳辐射等气象条件，机动车排出的尾气中同时含有氮氧化物和碳氢化合物，是形成臭氧的绝佳条件，另外区域传输也是污染形成的原因。							
(2) 区域大气环境综合整治方案							
根据《无锡市大气环境质量限期达标规划（2018—2025 年）》，无锡市主要工作任务							

区域环境质量现状	<p>包括调整产业结构、工业领域全行业全要素达标排放、调整能源结构与控制煤炭消费总量、加强交通行业大气污染防治、严格控制扬尘污染、加强服务业和生活污染防治、推进农业污染防治、加强重污染天气应对等八大类 100 项重点任务和 19 个重点工程。采取上述措施后，大气环境质量状况可以得到有效地改善。远期目标：力争到 2025 年，无锡市 PM2.5 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%。</p> <p>(3) 其他污染物环境质量现状</p> <p>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为颗粒物、非甲烷总烃、TVOC，其中颗粒物（以 PM₁₀ 计）属于常规污染物，直接引用《2024 年度宜兴市环境状况公报》中的数据，因非甲烷总烃、TVOC 没有相应的国家、地方环境空气质量标准限值，故本项目不对其进行现状监测。</p> <p>2. 地表水环境现状</p> <p>本项目无生产废水排放，生活污水接入市政污水管网，排入宜兴市建邦环境投资有限责任公司宜兴市城市污水处理厂集中处理。</p> <p>根据无锡市宜兴生态环境局 2025 年 5 月 8 日公布的《2024 年度宜兴市环境状况公报》，宜兴市河流水质情况如下：</p> <p>(一) 饮用水水源</p> <p>2024 年，宜兴市 2 个集中式饮用水源地水质达到或优于饮用水源地相关标准。宜兴市氿滨水厂饮用水的取水量为 11054 万吨，其中横山水库 8440 万吨，油车水库 2614 万吨。</p> <p>(二) 河流水质</p> <p>(1) 国家、省“水十条”考核断面水质</p> <p>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%。</p> <p>(2) 市控河流水质</p> <p>2024 年，宜兴市 4 个市控河流断面水质均达到或优于 III 类。</p> <p>3. 声环境现状</p> <p>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）》的要求，由于项目厂界外 50 米范围无声环境敏感目标，因此无需开展声环境质量现状调查及评价。</p> <p>4. 生态环境现状</p>
----------	--

区域环境质量现状	<p>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）》的要求，本项目位于宜兴市周铁镇东湖村（竺西工业集中区），项目用地范围内无生态环境保护目标，因此无需开展生态环境质量现状调查及评价。</p> <p>5.电磁辐射</p> <p>本项目为数码印花设备及印染机械设备制造，属于C3551 纺织专用设备制造，不属于电磁辐射类项目，因此无需开展电磁辐射现状监测与评价。</p> <p>6.地下水环境现状</p> <p>参考《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录B可知：工业类项目地下水污染途径主要包括废水泄漏、固废泄漏。本项目位于宜兴市周铁镇东湖村（竺西工业集中区），厂区已硬化处理，均为硬质地块。本项目运营后涉及液态物料使用和储存的区域建设单位均会做好防腐防渗措施，正常工况下本项目在采取分区防渗及防腐等措施的前提下不存在地下水环境污染途径，本报告不开展地下水环境现状监测工作。</p> <p>7.土壤环境现状</p> <p>参考《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）可知，污染影响型项目的土壤污染途径包含大气沉降、地面漫流和垂直入渗。本项目为污染影响类项目，固体物料主要为钢材、塑粉、焊丝、打磨片等，液体物料主要为聚氨酯双组份水性工业面漆、切削液，且厂区已硬化处理，均为硬质地块。本项目建成后会按物料或者污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置进行分区防渗；危险废物暂存间需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《江苏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）等要求进行建设，并安排专人巡查危险废物暂存间、原料暂存区、生产车间等重点区域，确保设施设备状况良好，发生地面漫流及垂直入渗的情况较少。正常情况下不存在地面漫流及垂直入渗的污染途径。本项目废气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃、TVOC，废气污染物收集后经废气处理设施处理后有组织达标排放。非甲烷总烃、TVOC为气体物质，排放量较小，大部分在大气环境中扩散和分解，大气沉降可能性较小；颗粒物主要来自下料、焊接、打磨、喷漆、喷塑过程，大部分被捕集，排放量较小，产生大气沉降的可能性较小；且建设单位确保收集治理措施等与项目同步投产，定期检查确保设施设备状况良好。</p> <p>综上可知，正常工况下本项目在采取分区防渗、防腐等措施、定期检查环境治理设施确保其运行良好的前提下基本不存在大气沉降、地面漫流和垂直入渗等情况。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）》对地下水、土壤环境相关要求：“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应</p>
----------	---

	<p>结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。根据 2020 年 8 月 10 日生态环境部关于土壤现状监测点位如何选择的回复（网址：https://www.mee.gov.cn/hdjl/hfhz/202008/t20200810_793174.shtml）：“根据建设项目实际情况，如果项目场地已经做了防腐防漏（包括硬化）处理无法取样，可不取样监测”。本项目经营场所已硬化无法取样，因此本项目不开展土壤环境现状监测调查工作。</p>																																																										
环境 保护 目标	<p>1. 空气环境</p> <p>本项目周围 500m 范围内空气环境敏感目标详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-2 本项目主要环境空气保护目标</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>东湖村</td> <td>120°0'15.673"</td> <td>31°27'56.191"</td> <td>居民</td> <td>人群</td> <td>二类区</td> <td>W</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>东湖村</td> <td>120°0'11.385"</td> <td>31°27'52.406"</td> <td>居民</td> <td>人群</td> <td>二类区</td> <td>SW</td> <td>245</td> </tr> <tr> <td>东湖村</td> <td>120°0'14.900"</td> <td>31°28'4.495"</td> <td>居民</td> <td>人群</td> <td>二类区</td> <td>NW</td> <td>285</td> </tr> <tr> <td>东湖村</td> <td>120°0'45.123"</td> <td>31°27'58.605"</td> <td>居民</td> <td>人群</td> <td>二类区</td> <td>NE</td> <td>307</td> </tr> <tr> <td>东湖村</td> <td>120°0'21.910"</td> <td>31°28'13.360"</td> <td>居民</td> <td>人群</td> <td>二类区</td> <td>NW</td> <td>420</td> </tr> <tr> <td>东湖村</td> <td>120°0'26.700"</td> <td>31°28'16.140"</td> <td>居民</td> <td>人群</td> <td>二类区</td> <td>N</td> <td>500</td> </tr> </tbody> </table>	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	经度	纬度	东湖村	120°0'15.673"	31°27'56.191"	居民	人群	二类区	W	200	东湖村	120°0'11.385"	31°27'52.406"	居民	人群	二类区	SW	245	东湖村	120°0'14.900"	31°28'4.495"	居民	人群	二类区	NW	285	东湖村	120°0'45.123"	31°27'58.605"	居民	人群	二类区	NE	307	东湖村	120°0'21.910"	31°28'13.360"	居民	人群	二类区	NW	420	东湖村	120°0'26.700"	31°28'16.140"	居民	人群	二类区	N	500
	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																																													
		经度	纬度																																																								
	东湖村	120°0'15.673"	31°27'56.191"	居民	人群	二类区	W	200																																																			
	东湖村	120°0'11.385"	31°27'52.406"	居民	人群	二类区	SW	245																																																			
	东湖村	120°0'14.900"	31°28'4.495"	居民	人群	二类区	NW	285																																																			
东湖村	120°0'45.123"	31°27'58.605"	居民	人群	二类区	NE	307																																																				
东湖村	120°0'21.910"	31°28'13.360"	居民	人群	二类区	NW	420																																																				
东湖村	120°0'26.700"	31°28'16.140"	居民	人群	二类区	N	500																																																				
	<p>2. 地表水环境</p> <p>本项目无生产废水排放，生活污水由污水管网排入宜兴市建邦环境投资有限责任公司宜兴市城市污水处理厂处理，尾水受纳水体为武宜运河。本项目地表水环境保护敏感目标详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 其他主要环境保护目标</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th>环境保护对象名称</th> <th>方位</th> <th>距离厂区边界(m)</th> <th>规模</th> <th>环境功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">水环境</td> <td>横塘河（北段）</td> <td>W</td> <td>130</td> <td>小河</td> <td rowspan="3">《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准</td> </tr> <tr> <td>太湖</td> <td>E</td> <td>700</td> <td>大湖</td> </tr> <tr> <td>武宜运河</td> <td>NW</td> <td>11700</td> <td>中河</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	环境保护对象名称	方位	距离厂区边界(m)	规模	环境功能	水环境	横塘河（北段）	W	130	小河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准	太湖	E	700	大湖	武宜运河	NW	11700	中河																																						
环境要素	环境保护对象名称	方位	距离厂区边界(m)	规模	环境功能																																																						
水环境	横塘河（北段）	W	130	小河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准																																																						
	太湖	E	700	大湖																																																							
	武宜运河	NW	11700	中河																																																							
	<p>3. 地下水环境</p> <p>本项目 500m 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。</p>																																																										
	<p>4. 声环境</p> <p>经调查，本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p>																																																										
	<p>5. 生态环境</p> <p>本项目位于宜兴市周铁镇东湖村（竺西工业集中区），项目用地范围内无生态环境保护目标。</p>																																																										

污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p>1.废气</p> <p>本项目生产过程中产生的颗粒物、非甲烷总烃、TVOC 有组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022，江苏省地方标准）表 1 要求，颗粒物、非甲烷总烃厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021，江苏省地方标准）表 3 要求；非甲烷总烃厂区无组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022，江苏省地方标准）表 3 要求，详见下表。</p>						
	表 3-4 有组织废气排放标准						
	排放源	污染物名称	大气污染物最高允许排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排气筒高度	标准来源	
	DA001	颗粒物	10	0.4	15m	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022，江苏省地方标准）表 1	
		非甲烷总烃	50	2.0			
		TVOC	80	3.2			
	DA002	颗粒物	10	0.4	15m		
	DA003	非甲烷总烃	50	2.0	15m		
表 3-5 厂界无组织废气排放标准主要指标值							
厂界	排放源	污染物名称	无组织监控浓度限值 mg/m ³	标准来源			
	颗粒物	0.5	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021，江苏省地方标准）表 3				
	非甲烷总烃	4.0					
表 3-6 厂区无组织废气排放限值							
污染物项目	特别排放限值		限值定义		标准来源		
	NMHC*	6mg/m ³		监控点处 1h 平均浓度值		《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022，江苏省地方标准）表 3	
		20mg/m ³		监控点处任意一次浓度值			
<p>*注：在厂房外设置监测点。</p> <p>2.废水</p> <p>本项目仅涉及职工生活污水排放，职工生活污水单独接入市政污水管网，排入宜兴市建邦环境投资有限责任公司宜兴市城市污水处理厂集中处理。本项目生活污水接管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准要求。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）表 1 中标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，2026 年 3 月 28 日起执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中要求，主要指标见下表。</p>							

表 3-7 污水接管及排放标准限值表 单位: mg/L, pH 无量纲			
标准	项目	浓度限值	依据
接管水质标准	pH	6-9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准
	COD	500	
	SS	400	
	NH ₃ -N	45	
	TN	70	
	TP	8	
尾水最终排放标准	pH	6-9	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准
	SS	10	
	COD	40	
	NH ₃ -N	3 (5) *	
	TN	10 (12) *	
	TP	0.3	

*注 1: 括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

污染
物
排
放
控
制
标
准

3.噪声

本项目位于宜兴市周铁镇东湖村(竺西工业集中区), 营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准, 具体见下表。

表 3-8 营运期厂界噪声排放标准			
厂界名	执行标准	类别	标准限值
厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3类	昼间 ≤65dB(A)

注: 本项目夜间不生产。

4.固废

一般工业固体废物贮存应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关要求。

危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《江苏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)等文件中相关规定要求, 进行危险废物的收集、包装、分类贮存等, 进行贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭。同时应按照《江苏省生态环境厅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)、《江苏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)以及《江苏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)等文件要

	求，规范危废的收集、存储与处置等。
总量控制指标	<p>本项目为新建项目，位于宜兴市周铁镇东湖村（竺西工业集中区），属于无锡市“两控区”中的酸雨控制区和太湖一级保护区。根据“达标排放”及“污染物总量区域平衡”的原则，提出本项目的污染物排放总量建议值为：</p> <p>废水：生活污水 810m³/a，排入污水管网，经宜兴市建邦环境投资有限责任公司宜兴市城市污水处理厂集中处理后，尾水达标排入武宜运河，其纳管考核量分别为 COD: 0.32t/a、SS: 0.24t/a、NH₃-N: 0.024t/a、TP: 0.0041t/a、TN: 0.032t/a；排入环境的量分别为 COD: 0.032t/a、SS: 0.0081t/a、NH₃-N: 0.0024t/a、TP: 0.00024/a、TN: 0.0081t/a。水污染物排放总量在宜兴市建邦环境投资有限责任公司宜兴市城市污水处理厂已批复的总量指标中平衡。</p> <p>废气：有组织排放颗粒物 0.0733t/a、非甲烷总烃 0.2347t/a、TVOC0.229t/a；无组织排放颗粒物 0.7556t/a、非甲烷总烃 0.0854t/a、TVOC0.08t/a。项目建设后全厂合计新增大气污染颗粒物 0.8289t/a、非甲烷总烃 0.3201t/a、TVOC0.309t/a 用宜兴市产业结构调整或治理设施升级改造减排的量来平衡。</p> <p>固废：固废全部处置，外排量为 0。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境影响和保护措施	<p>施工期环境影响简要分析</p> <p>本项目为新建项目，企业利用现有厂房进行项目建设，不新建厂房及生产车间，施工期主要为设备安装，因此施工期污染主要为施工人员生活污水、施工作业噪声、设备安装产生的废包装等一般工业固废。施工人员生活污水经市政污水管网排入宜兴市建邦环境投资有限责任公司宜兴市城市污水处理厂；施工噪声可以通过合理安排施工时序、加强施工期管理等措施降低环境影响，施工产生的一般工业固废收集后应规范化处置。</p> <p>本项目位于宜兴市周铁镇东湖村（竺西工业集中区），设备安装活动时间短，影响是暂时的，施工期结束后，施工噪声影响随之消失，因此施工期环境影响很小。</p>
--------------	--

运营期环境影响和保护措施	<p>运营期环境影响和保护措施</p> <p>1、废气</p> <p>(1) 源强核算</p> <p>A.下料废气 (G₁)</p> <p>本项目钢材下料工序锯床、数控激光切割机、火焰切割枪、切管机会产生颗粒物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年 第 24 号）》—《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理行业系数手册》中 04 下料工段废气系数表-氧/可燃气切割颗粒物产生系数 1.5kg/t 原料，等离子切割颗粒物产生系数 1.1kg/t 原料，锯床切割颗粒物产生系数 5.3kg/t 原料。本项目锯床、切管机下料参照锯床切割系数；数控激光切割机下料参照等离子切割系数；火焰切割枪下料参照氧/可燃气切割系数。</p> <p>根据企业提供资料，锯床下料钢材（型材）量为 400t/a，则颗粒物产生量为 2.12t/a；切管机下料钢材（管材）量为 200t/a，则颗粒物产生量为 1.06t/a；数控激光切割机下料钢材（板材）量为 400t/a，则颗粒物产生量为 0.44t/a；火焰切割枪下料钢材（板材）量为 400t/a，则火焰切割枪下料颗粒物产生量为 0.6t/a；综上，下料颗粒物产生量合计 4.22t/a。</p> <p>由于金属颗粒物因密度较大，大部分自然沉降在地面，少量逸散，根据《环保工作者实用手册》（第 2 版）“悬浮颗粒物粒径范围大于 100μm 的颗粒物会很快沉降，沉降率按 80%计算”，则下料工序逸散的颗粒物量为 0.844t/a。由于切割下料设备在车间内分布不集中，且下料废气不易收集，所以数控激光切割机逸散的颗粒物经设备下方的管道收集，进入自带的滤筒除尘器处理后无组织排放，捕集效率以 80%计，处理效率以 90%计；火焰切割枪、锯床、切管机逸散的颗粒物经 3 套移动式滤筒除尘器处理后无组织排放，捕集效率以 80%计，处理效率以 90%计。综上，下料颗粒物无组织排放量为 0.236t/a，下料工序年工作时间 2400h。</p> <p>B.机械加工废气 (G₂)</p> <p>本项目机械加工过程中需使用切削液，切削液在高温下会产生少量烯烃类化合物，以非甲烷总烃计。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年 第 24 号）》—《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理行业系数手册》中 07 机械加工工段废气系数表-挥发性有机物产生系数 5.64kg/t-原料。本项目切削液用量为 0.6t，则非甲烷总</p>
--------------	---

运营期环境影响和保护措施	<p>烃产生量为 0.0034t/a，机械加工工序工作时间为 2400h/a，产生速率为 0.0014kg/h。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 $\geq 2\text{kg}/\text{h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%”，本项目机械加工过程中切削液高温挥发产生的非甲烷总烃初始产生速率为 $< 2\text{kg}/\text{h}$，按产污系数，计算非甲烷总烃占比小于 10%，因此产生量较低，同时结合本项目机械加工废气不易收集的情况，因此非甲烷总烃在车间内无组织排放。</p> <p>C.打磨废气 (G₃)</p> <p>本项目打磨过程中会产生少量颗粒物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年 第 24 号）》—《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理行业系数手册》中“06 预处理工段废气污染物排放系数表—打磨工序，颗粒物产生量为 2.19kg/吨·原料”。根据企业提供资料，本项目需使用角磨机对部分工件表面毛刺进行打磨，根据企业提供的资料，需打磨的钢材量约为 200t/a，则打磨颗粒物产生量为 0.44t/a。由于金属颗粒物因密度较大，大部分自然沉降在地面，少量逸散，根据《环保工作者实用手册》（第 2 版）“悬浮颗粒物粒径范围大于 100μm 的颗粒物会很快沉降，沉降率按 80% 计算”，则打磨工序逸散的颗粒物量为 0.088t/a。由于角磨机在车间内分布不集中，且打磨废气不易收集，所以本项目打磨工序按照设备平面布置共设置 5 套移动式滤筒除尘器收集处理打磨废气，捕集率按 80% 计，处理效率按 90% 计，处理后的打磨颗粒物以无组织形式排放，则打磨颗粒物无组织排放量 0.025t/a，打磨工序年工作时间 2400h。</p> <p>D.喷漆、自然晾干废气 (G₄, G₅)</p> <p>本项目喷漆工序会产生颗粒物、非甲烷总烃、TVOC；自然晾干工序会产生非甲烷总烃、TVOC，根据聚氨酯双组份水性工业面漆的检测报告和MSDS，面漆中挥发性有机物含量为 13.4%，固体份含量为 48.6%。</p> <p>本项目喷漆、自然晾干工艺属于工业涂装工序，根据企业提供的聚氨酯双组份水性工业面漆的MSDS可知，本项目使用的水性漆挥发份主要为乙二醇一丁醚，参照《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)附录 A，本项目喷漆、自然晾干产生的挥发性有机废气污染物成分含量与附录 A 基本一致，则本项目喷漆、自然晾干产生的挥发性有机废气按照《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)相关规定以非甲烷总烃、TVOC 表征。</p> <p>本项目使用高压喷枪无气喷涂，根据江苏省生态环境厅关于征求《工业涂装工序大气</p>
--------------	--

运营期环境影响和保护措施	<p>污染物排放标准（征求意见稿）》意见的函附件3工业涂装工序大气污染物排放标准（征求意见稿）编制说明P23，较大平面的工件喷涂过程中涂料附着率可达到75%~80%，本项目保守估计以70%计，剩余30%以漆雾颗粒的形式排放（其中60%在喷漆间自然沉降掉落在地上形成漆渣、40%进入大气）。本项目使用聚氨酯双组份水性工业面漆12t/a，则喷漆过程中颗粒物产生量为0.7t/a。假设喷漆、自然晾干过程中聚氨酯双组份水性工业面漆的挥发性有机物全部挥发，则产生非甲烷总烃/TVOC1.608t/a。因非甲烷总烃、TVOC污染物成分含量一致，核算有机废气总体排放量不重复叠加。</p> <p>本项目喷漆房为封闭区域，喷漆、自然晾干过程产生的废气经喷漆房侧面密闭管道收集进入1套“二级干式过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后通过15m高DA001排气筒排放，少部分未被捕集的废气在密闭空间内扩散，因为密闭管道处为微负压，喷漆房封闭区域内扩散的废气最终仍会被捕集进入废气处理装置。考虑生产过程由于工人间歇进出会导致少部分废气逸散出喷漆房，在车间内通过门窗无组织排放，因此喷漆、自然晾干废气捕集效率为95%，颗粒物处理效率为95%，非甲烷总烃、TVOC处理效率为85%，风机风量18000m³/h，喷漆、自然晾干工序合计年工作时间1920h。</p> <p>E.喷塑废气（G₆）</p> <p>本项目喷塑工序会产生颗粒物，参考《喷塑行业污染物源强估算及治理方法探讨》（中国环境管理干部学院报，第26卷第6期，2016年12月），喷塑时塑粉附着率为80%~90%，负压吸气装置对脱落粉尘回收效率为95%左右。本项目按照塑粉附着率为80%计算，即喷塑工序有80%的塑粉附着于工件表面，脱落的塑粉中有95%经密闭管道经喷塑设备底部自带的回收系统回收后进入旋风除尘器回收，在旋风作用下进行粉末与空气的分离，此时旋风除尘器分离出来的粉末落入集粉筒中，集粉筒中的粉末在泵的作用下再自动回到供粉桶中循环使用。旋风除尘器未回收的粉尘再进入滤筒除尘器中处理后通过排气筒排放。</p> <p>本项目喷塑工序使用塑粉36t/a，本次评价按旋风除尘器收集的塑粉回用一次（第一次塑粉回收量为6.156t/a）后核算喷塑、固化工段污染物产生量，因此喷塑工段喷塑粉量总计42.156t/a，则喷塑颗粒物产生量为8.431t/a（36×0.2+6.156×0.2）。喷塑房为密闭结构，喷塑过程中关闭房门，喷塑房产生的废气经1套“旋风除尘+滤筒除尘装置”（旋风除尘处理效率以90%计，滤筒除尘处理效率以95%计）处理后通过15m高DA002排气筒排放，设计风机风量3000m³/h，喷塑工序年工作时间2400h。</p> <p>F.烘干固化废气（G₇）</p> <p>参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33金属制品业、34通用设备制造业、35专用设备制造业、36汽车制造业、37铁路、船舶、航空航天和其他运输设备</p>
--------------	--

运营期环境影响和保护措施	<p>制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册》中-14 涂装工段废气系数表-喷塑后固化工艺，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数：1.20kg/t 原料。由上文可知，本项目喷塑工段喷塑粉量总计 42.156t/a，按 80%附着在工件表面进入烘干房计，喷塑段工件塑粉附着量为 33.725t/a，则产生非甲烷总烃 0.04t/a。</p> <p>烘干固化废气在密闭集气管道内自然冷却（捕集效率以 95%计）后经 1 套二级活性炭吸附装置处理（处理效率以 85%计）后通过 15m 高 DA003 排气筒排放，设计风机风量为 2500m³/h；烘干固化工序年工作时间 1200h。</p> <p>G.焊接废气（G₈）</p> <p>本项目焊接工序使用无铅焊丝，焊接过程中会产生焊接烟尘，以颗粒物计。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（生态环境部公告 2021 年第 24 号）--《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理行业系数手册》中 09 焊接工段废气系数表-二氧化碳保护焊、氩弧焊（实芯焊丝），颗粒物产生量为 9.19kg/吨-原料。本项目焊接工序焊丝使用量 15t/a，焊接颗粒物产生量为 0.138t/a。本项目在生产车间按照设备平面布置共设置 6 套移动式焊接烟尘净化器收集处理焊接废气，捕集效率以 80%计，处理效率以 90%计，处理后的焊接烟尘以无组织形式排放，焊接颗粒物无组织排放量 0.0386t/a，焊接工序年工作时间 2400h。</p> <p>H.危险废物暂存间废气</p> <p>本项目危险废物暂存间内暂存含油金属屑、废切削液、切削液包装桶、漆渣、水性漆包装桶、喷枪清洗废液、废润滑油、润滑油包装桶、废抹布及手套、废过滤棉、废活性炭，其中含油金属屑、废切削液、喷枪清洗废液、废润滑油密封桶装；漆渣、废抹布及手套、废过滤棉、废活性炭密封袋装；切削液包装桶、水性漆包装桶、润滑油包装桶加盖密封，仅有极少数的有机废气挥发，则本次环评不定量分析。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中明确的：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设施。本项目危险废物暂存间暂存的含油金属屑、废切削液、喷枪清洗废液、废润滑油密封桶装；漆渣、废抹布及手套、废过滤棉、废活性炭密封袋装；切削液包装桶、水性漆包装桶、润滑油包装桶加盖密封，不易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体，因此不在危险废物暂存间设置气体导出口。</p>
--------------	--

本项目废气源强核算、收集、处理及排放情况详见下表：													
表 4-1 废气源强核算、收集、处理、排放方式情况一览表													
运营期环境影响和保护措施	产污系数法	污染源	编号	污染物种类	污染源强核算(t/a)	源强核算依据	废气收集方式	收集效率	治理措施		风量(N m³/h)	排放形式	
		下料	G ₁	颗粒物	4.22	自然沉降、集气管道、集气罩	80 %	滤筒除尘	90%	是		无组织	
		机械加工	G ₂	非甲烷总烃	0.0034		/	/	/	/		无组织	
		打磨	G ₃	颗粒物	0.44		80 %	滤筒除尘	90%	是		无组织	
		焊接	G ₈	颗粒物	0.138		集气罩	80 %	焊接烟尘净化	90%	是	无组织	
		喷漆	G ₄	颗粒物	0.7		密闭管道	95 %	二级干式过滤棉+二级活性炭吸附	95%	是	1800 0	DA0 01
		喷漆、自然晾干	G ₄ 、 G ₅	非甲烷总烃*	1.608				85%				
				TVOC*	1.608				85%				
		喷塑	G ₆	颗粒物	8.431		密闭管道	95 %	旋风除尘+滤筒除尘	旋风90%、滤筒95%	是	3000	DA0 02
		烘干固化	G ₇	非甲烷总烃	0.04		密闭管道	95 %	二级活性炭吸附	85%	是	2500	DA0 03

注：*本项目喷漆、自然晾干工艺属于《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中规定的工业涂装工序，根据《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中相关规定，喷漆、自然晾干产生的挥发性有机废气按非甲烷总烃、TVOC 表征，非甲烷总烃、TVOC 污染物成分含量一致，非甲烷总烃产生量=TVOC 产生量，核算有机废气总体产生量不重复叠加。

（2）污染物产排情况

本项目污染物产排情况详见下表，计算过程已在“1、废气的（1）产污环节及源强核算”小节详细描述。

运营期环境影响和保护措施	表 4-2 污染物有组织产排情况一览表													
	排气筒	排放量 Nm ³ /h	污染物名称	产生情况			治理措施		排放情况			排气筒参数		
				产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	治理措施及去除率	是否为可行技术	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	高度 m	内径 m	温度 °C
运营期环境影响和保护措施	DA 001	18000	颗粒物	19.24	0.35	0.665	二级干式过滤棉+二级活性炭吸附装置(颗粒物处理效率 95%、非甲烷总烃、TVOC 处理效率 85%)	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是	0.96	0.017	0.033	15	0.6	常温
			非甲烷总烃*	44.21	0.80	1.528			6.63	0.12	0.229			
			TVOC*	44.21	0.80	1.528			6.63	0.12	0.229			
运营期环境影响和保护措施	DA 002	3000	颗粒物	1112.36	3.35	8.009	旋风除尘+滤筒除尘装置(旋风处理效率 90%、滤筒处理效率 95%)	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是	5.56	0.017	0.04	15	0.25	常温
	DA 003	2500	非甲烷总烃	12.67	0.032	0.038	二级活性炭吸附装置(处理效率 85%)	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是	1.9	0.0048	0.0057	15	0.25	常温
注: *本项目喷漆、自然晾干工艺属于《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) 中规定的工业涂装工序, 根据《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) 中相关规定, 喷漆、自然晾干产生的挥发性有机废气按非甲烷总烃、TVOC 表征, 非甲烷总烃、TVOC 污染物成分含量一致, 非甲烷总烃排放量=TVOC 排放量, 核算有机废气总体排放量不重复叠加。														
表 4-3 污染物无组织产排情况一览表														
序号	面源名称	工段	污染物名称	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放源面积 (m ²)	面源有效高度 (m)	排放时间 (h)						
1	生产车间	下料	颗粒物	0.098	0.236	11324	12	2400						
2		机械加工	非甲烷总烃	0.0014	0.0034			2400						
3		打磨	颗粒物	0.01	0.025			2400						
4		喷漆	颗粒物	0.018	0.035									
5		喷漆、自然晾干	非甲烷总烃	0.042	0.08			1920						
6			TVOC	0.042	0.08									
7		喷塑	颗粒物	0.18	0.421			2400						
8		烘干固化	非甲烷总烃	0.0017	0.002			1200						
9		焊接	颗粒物	0.016	0.0386			2400						
/		合计	颗粒物	0.31	0.7556			2400						
			非甲烷总烃*	0.036	0.0854			2400						
			TVOC*	0.042	0.08			1920						
注: *非甲烷总烃无组织排放量=机械加工废气(非甲烷总烃)无组织排放量+喷漆、自然晾干废气(非甲														

烷总烃)无组织排放量+烘干固化(非甲烷总烃)无组织排放量; TVOC 无组织排放量=喷漆、自然晾干废气(非甲烷总烃)无组织排放量; 核算有机废气总体排放量不重复叠加。

(3) 污染物治理情况

1) 污染物治理情况一览表

本项目污染物治理情况详见下表。

表 4-4 污染物治理情况一览表

序号	产污环节	污染物种类	排放方式	治理设施							依据
				处理能力 m ³ /h	收集效率 /%	收集方式	治理工艺	去除效率 /%	是否为可行技术		
运营期环境影响和保护措施	1	下料	颗粒物	无组织	/	80	自然沉降、集气管道、集气罩	滤筒除尘	90	是	《排污许可证申请与核发技术规范-总则》(HJ 942-2018)、2021年《国家先进污染防治技术目录(大气污染防治、噪声与振动控制领域)》、《排污许可证申请与核发技术规范-铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020)
	2	机械加工	非甲烷总烃		/	/	/	/	/	/	
	3	打磨	颗粒物		/	80	自然沉降、集气罩	滤筒除尘	90	是	
	4	焊接	颗粒物		/	80	集气罩	焊接烟尘净化	90	是	
运营期环境影响和保护措施	5	喷漆	颗粒物	有组织	18000	95	密闭管道	二级干式过滤棉+二级活性炭吸附	95	是	《排污许可证申请与核发技术规范-铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020)
		喷漆、自然晾干	非甲烷总烃						85	是	
		TVOCl							85	是	
	6	喷塑	颗粒物		3000	95	密闭管道	旋风除尘+滤筒除尘	旋风90、滤筒95	是	
	7	烘干固化	非甲烷总烃		2500	95	密闭管道	二级活性炭吸附	85	是	

2) 污染物治理设施可行性分析

本项目行业类别为 C3551 纺织专用设备制造, 根据《排污许可证申请与核发技术规范-总则》(HJ 942-2018) 4.5.2.1 中规定的有机废气收集治理设施(吸附), 本项目非甲烷总烃、TVOC 采用的污染防治措施可行; 根据 2021 年《国家先进污染防治技术目录(大气污染防治、噪声与振动控制领域)》4-折叠滤筒除尘技术, 本项目下料、焊接、打磨、喷塑颗粒物采用的污染防治措施可行; 根据《排污许可证申请与核发技术规范-铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020) 中附录 A 表面处理(涂装)排污单位中表 A.6-颗粒物(漆雾)推荐的可行技术-化学纤维过滤, 本项目喷漆颗粒物采用的污染防治措施可行。

运营期环境影响和保护措施	<p>①污染防治措施</p> <p>a.有组织排放控制措施</p> <p>本项目喷漆、自然晾干废气经密闭管道收集后经 1 套“二级干式过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放；喷塑废气经密闭集气管道收集后经 1 套“旋风除尘+滤筒除尘装置”处理后通过 15m 高 DA002 排气筒排放；烘干固化废气经密闭集气管道收集后经 1 套二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 DA003 排气筒排放。本项目有组织废气处理工艺流程图如下。</p>				
	序号	参数	数值	苏环办【2022】218号文要求	
	1	活性炭类型	颗粒活性炭	颗粒活性炭	
	2	配套风机风量 (m³/h)	18000	2500	/
	3	装填层数(层)	2	2	/
	4	炭层尺寸	第一层 L1900mm×W1600mm×H360mm 第二层 L1900mm×W1600mm×H360mm	L600mm×W620mm×H200mm L600mm×W620mm×H200mm	装填厚度不得低于0.4m
	5	一次装填量(kg)	1300	120	/
	6	活性炭密度 (g/cm³)	0.4	0.4	0.35~0.55
	7	活性炭碘值 (mg/g)	800	800	≥800
	8	比表面积(m²/g)	≥850	≥850	≥850
	9	水分含量(%)	≤5	≤5	≤10
	10	进入吸附设备的 废气温度(℃)	<40	<40	<40
	11	着火点(℃)	≥400	≥400	≥400

运营期环境影响和保护措施	12	有效吸附量 (kg/kg)	0.1	0.1	/
	13	气体流速 (m/s)	0.56	0.47	<0.6
	14	更换周期	30 个工作日	50 个工作日	不应超过累计运行 500 小时或 3 个月
	15	排气筒编号	DA001	DA002	/
	计算得喷漆、自然晾干废气二级活性炭装置过滤风速 $v = \text{风机风量}/3600/\text{碳层数}/\text{活性炭有效横截面积}$ = $18000/3600/2/2.8/1.6=0.56\text{m/s}$, 低于 0.6m/s , 符合设计要求; 烘干固化废气二级活性炭装置过滤风速 $v = \text{风机风量}/3600/\text{碳层数}/\text{活性炭有效横截面积}$ = $2500/3600/2/1.2/0.62=0.47\text{m/s}$, 低于 0.6m/s , 符合设计要求。				
	b. 无组织排放控制措施				
	本项目数控激光切割机下料废气经自然沉降+设备自带滤筒除尘器处理后无组织排放, 其余锯床、火焰切割枪、切管机下料废气经自然沉降+移动式滤筒除尘器处理后无组织排放; 打磨废气经自然沉降+移动式滤筒除尘器处理后无组织排放; 焊接废气经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放; 未收集的下料、机械加工、打磨、喷漆、自然晾干、喷塑、烘干固化、焊接废气经车间通风后无组织排放。				
	本项目无组织废气处理工艺流程图如下。				
	<p style="text-align: center;">图 4-2 本项目无组织废气处理工艺流程图</p>				
	本项目无组织排放控制措施还包括:				
	a. 废气收集按照“应收尽收、分质收集”原则进行设计, 委托有资质单位设计, 综合考虑气体性质、流量等因素, 确保废气收集效果。				
	b. 废气输送管道布置结合生产工艺, 力求简单、紧凑、管线短、占地空间少。管道布置采用明装, 并沿墙或柱集中成行或列, 平行敷设, 管道与梁、柱、墙、设备及管道之间				

运营期环境影响和保护措施	<p>按相关规范设计间隔距离，满足施工、运行、检修和热胀冷缩的要求。</p> <p>c.生产时，应加强环保管理，强制通风，确保废气治理措施相关的风机等的正常运行，最大程度减少无组织废气对大气环境的影响；</p> <p>d.强化生产管理：尽可能进行规模化连续生产，生产设备密封；强化操作管理、提高工人水平、严格控制操作规程等，并及时修理或更换损坏的管道设备，减少和防止跑、冒、滴、漏和事故性排放；加强运行管理和环境管理，提高工人操作水平，通过宣传增强职工环保意识，积极推行清洁生产，节能降耗，多种措施并举，减少污染物排放。</p> <p>e.企业应加强对项目废气治理设施的维修和检查，确保设备运行过程中能够正常运行，严防事故发生。</p> <p>②捕集效果分析</p> <p>参考《关于印发<2021年主要污染物总量减排核算技术指南>的通知》（环办综合函【2021】487号）中附表2-1VOCs废气收集率和治理设施去除率通用系数可知，密闭管道收集效率可达到95%。因此，本项目喷漆、自然晾干、喷塑、烘干固化废气密闭管道捕集效率以95%计合理。</p> <p>③废气收集风量核算</p> <p>A.喷漆、自然晾干废气风量核算</p> <p>本项目在2个移动式喷漆房均采用密闭管道收集废气，通过整体换气的形式将废气负压吸出后通入1套“二级干式过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理。参照《化工采暖通风与空气调节设计规范》HG/T20698-2009附录C中挥发性有机物换风次数为6~40次/h，本项目喷漆房设计尺寸18m×11m×5.3m，设计换风次数为8次/h，则单个喷漆房理论设计风量为8395m³/h。考虑到实际运行过程中会有损耗，则本项目2个移动式喷漆房设计风机总风量为18000m³/h。</p> <p>B 喷塑废气风量核算</p> <p>本项目在喷塑房采用密闭管道收集废气，通过整体换气的形式将废气负压吸出后通过管道经1套“旋风除尘+滤筒除尘装置”处理。参考《三废处理工程技术手册废气卷》，喷粉室、电泳线换气次数不少于60次/小时，喷塑房设计尺寸4.7m×3.3m×3.1m，则喷塑房理论设计风量为2884.86m³/h。考虑到实际运行过程中会有损耗，因此喷塑工序风机风量选择3000m³/h。</p> <p>C 烘干固化废气风量核算</p> <p>本项目在烘干房采用密闭管道收集废气，通过整体换气的形式将废气负压吸出后通过管道经1套二级活性炭吸附装置处理。参照《化工采暖通风与空气调节设计规范》</p>
--------------	--

运营期环境影响和保护措施	<p>HG/T20698-2009附录C中挥发性有机物换风次数为6~40次/h，本项目烘干房设计尺寸3m×6m×3m，设计换风次数为40次/h，则烘干房理论设计风量为2160m³/h。考虑到实际运行过程中会有损耗，因此烘干房风机风量选择2500m³/h。</p> <p>④处理效率分析</p> <p>干式过滤棉：参考《现代涂装手册》第22章数据，过滤棉对于粒径$\geq 5\mu\text{m}$的微粒及异物吸附效率能达到90%以上。因此本项目二级干式过滤棉对喷漆颗粒物去除效率以95%计是可行的。</p> <p>活性炭吸附装置：活性炭吸附装置为目前常见的有机废气处理工艺，根据同类涉及有机废气的企业《宜兴新超新材料有限公司汽车内饰配件的制造项目阶段性竣工环境保护验收监测报告表》的监测数据，使用二级活性炭吸附装置前进口 NMHC 平均速率为 0.162kg/h，出口 NMHC 平均速率为 0.0094kg/h，平均处理效率为 94%。本项目的二级活性炭吸附装置处理效率是可以达到 90% 的，处理后有机废气可达标排放。</p> <p>旋风除尘器：旋风除尘器又名沙克龙除尘器，含尘空气以较高的速度沿外圆筒上部的进气口切向进入后，在内、外圆筒之间和锥体部位做自上而下的螺旋形高速旋转。在旋转中，尘粒在较大离心力的作用下被甩到外圆筒内壁并与壁面碰撞、摩擦而逐渐失去速度，然后在重力作用下，沿着筒壁降落到锥体部分，后由底部排灰口排出。气流在接近锥体下端时，由于出口安装了闭风设备，空气无法从底部流出，又开始反转上升，然后经内圆筒排出。根据《刍议影响沙克龙除尘效果的因素》（陈弘等）可知对于10微米以上的粉尘颗粒净化效率可达95%及以上，本次环评处理效率保守取90%是可行的。</p> <p>滤筒除尘器：根据《宜兴市欣业包装材料有限公司包装塑料收缩膜生产线技改项目竣工验收报告》《江苏宜测检测科技有限公司检测报告》（INCE00320200909）的监测数据，滤筒除尘器进口处平均浓度为28.3mg/m³，出口处平均浓度为1.1mg/m³，处理效率可达到96.1%，本次环评处理效率保守取95%，即本项目颗粒物治理措施-滤筒除尘器及对颗粒物处理效率按95%计是可行的。</p> <p>综上，本项目废气经废气处理设施处理后达标排放，故本项目采取的废气处理设施是可行的。</p> <p>(4) 污染物排放情况</p> <p>1) 污染物排放情况一览表</p> <p>本项目废气污染物排放情况详见下表，计算过程已在“1、废气的（1）产污环节及源强核算”小节详细描述，此处不再赘述。</p>
--------------	---

排放源	产污环节	排放形式	污染物名称	排放情况			排放标准		达标情况
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	最高允许 排放速率 (kg/h)	最高允许排 放浓度 (mg/m ³)	
				/	/	/	/	/	
运营期环境影响和保护措施	下料	无组织	颗粒物	/	0.098	0.236	/	0.5	/
	机械加工		非甲烷总烃	/	0.0014	0.0034	/	4.0	/
	打磨		颗粒物	/	0.01	0.025	/	0.5	/
	喷漆	有组织	颗粒物	0.96	0.017	0.0333	0.4	10	达标
	喷漆、自然晾干		非甲烷总烃*	6.63	0.12	0.229	2.0	50	达标
			TVOCl*	6.63	0.12	0.229	3.2	80	达标
	喷漆	无组织	颗粒物	/	0.018	0.035	/	0.5	/
	喷漆、自然晾干		非甲烷总烃*	/	0.042	0.08	/	4.0	/
			TVOCl*	/	0.042	0.08	/	/	/
	喷塑	有组织	颗粒物	5.56	0.017	0.04	0.4	10	达标
			颗粒物	/	0.18	0.421	/	0.5	/
	烘干固化	有组织	非甲烷总烃	1.9	0.0048	0.0057	2.0	50	达标
		无组织	非甲烷总烃	/	0.0017	0.002	/	4.0	/
	焊接	无组织	颗粒物	/	0.016	0.0386	/	0.5	/

注：*本项目喷漆、自然晾干工艺属于《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中规定的工业涂装工序，根据《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中相关规定，喷漆、自然晾干产生的挥发性有机废气按非甲烷总烃、TVOC 表征，非甲烷总烃、TVOC 污染物成分含量一致，非甲烷总烃排放量=TVOC 排放量，核算有机废气总体排放量不重复叠加。

2) 大气污染物排放量核算

表 4-7 大气污染物有组织排放量核算表					
序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	0.96	0.017	0.0333
2		非甲烷总烃	6.63	0.12	0.229
3		TVOC	6.63	0.12	0.229
4	DA002	颗粒物	5.56	0.017	0.04
5	DA003	非甲烷总烃	1.9	0.0048	0.0057
一般排放口合计		颗粒物			0.0733
		非甲烷总烃*			0.2347
		TVOC*			0.229

运营期环境影响和保护措施	合计											
	有组织排放总计	颗粒物			0.0733							
		非甲烷总烃*			0.2347							
		TVOC*			0.229							
注: *非甲烷总烃有组织排放量=喷漆、自然晾干废气(非甲烷总烃)有组织排放量+烘干固化(非甲烷总烃)有组织排放量; TVOC有组织排放量=喷漆、自然晾干废气(非甲烷总烃)有组织排放量; 核算有机废气总体排放量不重复叠加。												
表 4-8 大气污染物无组织排放量核算表												
序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准	年排放量/(t/a)						
生产车间	1	下料	颗粒物	滤筒除尘器	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021, 江苏省地方标准) 表 3	0.5	0.236					
	2	机械加工	非甲烷总烃	机械通风		4.0	0.0034					
	3	打磨	颗粒物	移动式滤筒除尘器		0.5	0.025					
	4	喷漆	颗粒物	机械通风		0.5	0.035					
	5	喷漆、自然晾干	非甲烷总烃			4.0	0.08					
	6		TVOC			/	0.08					
	7	喷塑	颗粒物			0.5	0.421					
	8	烘干固化	非甲烷总烃			4.0	0.002					
	9	焊接	颗粒物	移动式焊接烟尘净化器		0.5	0.0386					
无组织排放总计					颗粒物	0.7556						
					非甲烷总烃*	0.0854						
					TVOC*	0.08						
注: *非甲烷总烃无组织排放量=机械加工废气(非甲烷总烃)无组织排放量+喷漆、自然晾干废气(非甲烷总烃)无组织排放量+烘干固化(非甲烷总烃)无组织排放量; TVOC无组织排放量=喷漆、自然晾干废气(非甲烷总烃)无组织排放量; 核算有机废气总体排放量不重复叠加。												
表 4-9 大气污染物年排放量核算表												
序号	污染物			年排放量/(t/a)								
1	颗粒物			0.8289								
2	非甲烷总烃*			0.3201								
3	TVOC*			0.309								
注: *非甲烷总烃年排放量=机械加工废气(非甲烷总烃)年排放量+喷漆、自然晾干废气(非甲烷总烃)年排放量+烘干固化(非甲烷总烃)年排放量; TVOC年排放量=喷漆、自然晾干废气(非甲烷总烃)年排放量; 核算有机废气总体排放量不重复叠加。												
(5) 排放口基本情况												

表 4-10 排放口基本情况一览表									
污染物名称	排气筒内径 m	排放温度 °C	排放时间 h	排气筒编号	排气筒高度 m	排风量 m³/h	排气口类型	排气筒地理坐标	
								经度	纬度
颗粒物、非甲烷总烃、TVOC	0.6	常温	1920	DA001	15	18000	一般排放口	120°0'27.7 64"	31°27'57.8 24"
	0.25	常温	2400	DA002	15	3000	一般排放口	120°0'27.9 47"	31°27'57.7 76"
	0.25	常温	1200	DA003	15	2500	一般排放口	120°0'28.1 11"	31°27'57.7 28"

(6) 达标可行性分析

1) 有组织废气达标可行性分析

根据表 4-8 可知，本项目喷漆产生的颗粒物、非甲烷总烃、TVOC，自然晾干工序产生的非甲烷总烃、TVOC 处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放，颗粒物排放浓度为 0.96mg/m³，排放速率为 0.017kg/h，非甲烷总烃排放浓度为 6.63mg/m³，排放速率为 0.12kg/h；TVOC 排放浓度为 6.63mg/m³，排放速率为 0.12kg/h；喷塑工序产生的颗粒物经处理后通过 15m 高 DA002 排气筒排放，颗粒物排放浓度为 5.56mg/m³，排放速率为 0.017kg/h；固化烘干工序产生的非甲烷总烃经处理后通过 15m 高 DA003 排气筒排放，非甲烷总烃排放浓度为 1.9mg/m³，排放速率为 0.048kg/h。综上，DA001、DA002、DA003 排气筒颗粒物、非甲烷总烃、TVOC 的排放浓度和排放速率均满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022，江苏省地方标准) 表 1 限值。

2) 等效排气筒达标可行性分析

本项目 DA001 排气筒与 DA002 排气筒距离 8m 小于其几何高度之和 30m，且均排放颗粒物。根据表 4-8 可知，DA001、DA002 等效排气筒颗粒物排放速率为 $0.017+0.017=0.034\text{kg}/\text{h}$ ；本项目 DA001 排气筒与 DA003 排气筒距离 16m 小于其几何高度之和 30m，且均排放非甲烷总烃。根据表 4-8 可知，DA001、DA003 等效排气筒非甲烷总烃排放速率为 $0.12+0.0048=0.1248\text{kg}/\text{h}$ 。综上，等效排气筒颗粒物、非甲烷总烃的排放速率均满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022，江苏省地方标准) 表 1 限值。

3) 无组织废气达标可行性分析

本项目颗粒物、非甲烷总烃厂界无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021，江苏省地方标准) 中表 3 限值要求；厂区内的非甲烷总烃无组织排放满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022，江苏省地方标准) 表 3 限值。

运营期环境影响和保护措施	因此，本项目废气经处理后能做到达标排放。										
	(7) 监测要求										
	本项目根据《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》(HJ1086-2020)选择废气监测频次，本项目大气污染物监测地点和频次如下：										
	表 4-11 本项目废气污染源监测										
	监测点位		监测项目	监测频次	执行排放标准						
	有组织	DA001	颗粒物	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022, 江苏省地方标准) 表 1 排放限值						
			非甲烷总烃	1 次/年							
			TVOC	1 次/年							
		DA002	颗粒物	1 次/年							
	无组织	厂界	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021, 江苏省地方标准) 表 3 排放限值						
			颗粒物	1 次/半年							
		厂区外	非甲烷总烃	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022, 江苏省地方标准) 表 3 排放限值						
(8) 非正常情况分析											
项目非正常排放为“二级干式过滤棉+二级活性炭吸附装置”、“旋风除尘+滤筒除尘装置”、“二级活性炭吸附装置”老旧或发生故障，此时污染物去除率按0%计。非正常排放情况参数调查清单见下表。											
表 4-12 非正常排放情况参数表											
序号	非正常排放源	非正常排放原因	污染物	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				
1	DA001	处理设施故障、检修状况	颗粒物	19.24	0.35	0.5	1				
			非甲烷总烃	44.21	0.80						
			TVOC	44.21	0.80						
2	DA002	状况	颗粒物	1112.36	3.35						
3	DA003		非甲烷总烃	12.67	0.032						
本项目废气非正常排放时，颗粒物超标排放，对周围大气环境有一定影响；非甲烷总烃、TVOC 未超标排放，对周围大气环境影响较小。											
废气处理设施运转不正常或停止工作时，可能出现的最坏情景有：											
a.废气排放污染周边空气，影响大气环境；											
b.车间工人在废气处理设施故障的环境中工作，会对人身体产生不良影响。											

运营期环境影响和保护措施	<p>本环评拟从下面几个方面建议建设单位做好防范工作：</p> <ul style="list-style-type: none"> a. 平时注意废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生非正常排放，或使影响最小。 b. 应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气全部做到达标排放。 c. 对员工进行岗位培训。做好值班记录，实行岗位责任制。 <p>本项目投产后，需加强环保管理，杜绝废气的不正常排放的发生。</p> <p>(9) 卫生防护距离设置情况</p> <p>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/T 39499-2020），各类工业企业卫生防护距离按下式计算：</p> $\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^c + 0.25r^2)^{0.05} \cdot L^D$ <p>式中：C_m—大气有害物质环境空气质量的标准限值，mg/Nm³； L—大气有害物质卫生防护距离初值，m； r—大气有害物质无组织排放源所在生产单元等效半径，m； A、B、C、D—卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近5年平均风速及大气污染源构成类别从表1查取； Q_c—大气有害物质的无组织排放量，kg/h。</p> <p>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），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。</p> <p style="text-align: center;">表 4-13 等标排放量判断</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染源</th><th>污染物名称</th><th>排放速率 Q_c (kg/h)</th><th>标准浓度限值 C_m (mg/m³)</th><th>等标排放量 Q_c/C_m (m³/h)</th><th colspan="2">前两种污染物等标排放量相差%</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">生产车间</td><td>颗粒物</td><td>0.31</td><td>0.45</td><td>688889</td><td rowspan="3">1868</td><td rowspan="3">95</td></tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td><td>0.036</td><td>2.0</td><td>18000</td></tr> <tr> <td>TVOC</td><td>0.042</td><td>1.2</td><td>35000</td></tr> </tbody> </table> <p>由上表可知，本项目生产车间等标排放量最大的两种污染物为颗粒物、TVOC，上述两种污染物等标排放量相差均大于10%，则生产车间判断选取颗粒物作为主要特征大气有害物质计算卫生防护距离，卫生防护距离计算结果见下表。</p>	污染源	污染物名称	排放速率 Q _c (kg/h)	标准浓度限值 C _m (mg/m ³)	等标排放量 Q _c /C _m (m ³ /h)	前两种污染物等标排放量相差%		生产车间	颗粒物	0.31	0.45	688889	1868	95	非甲烷总烃	0.036	2.0	18000	TVOC	0.042	1.2	35000
污染源	污染物名称	排放速率 Q _c (kg/h)	标准浓度限值 C _m (mg/m ³)	等标排放量 Q _c /C _m (m ³ /h)	前两种污染物等标排放量相差%																		
生产车间	颗粒物	0.31	0.45	688889	1868	95																	
	非甲烷总烃	0.036	2.0	18000																			
	TVOC	0.042	1.2	35000																			

表 4-14 本项目卫生防护距离计算结果表											
污染源位置	污染物名称	平均风速(m/s)	A	B	C	D	C _m (mg/Nm ³)	R(m)	Q _c (kg/h)	L(m)	卫生防护距离(m)
生产车间	颗粒物	3.1	470	0.021	1.85	0.84	0.45	26.2	0.31	16.92	50

根据以上计算结果和《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T 39499-2020)的规定，本项目以生产车间的边界为计算边界设置 50m 卫生防护距离。该距离范围内无居民、学校等敏感点，项目建成后，该范围内也不得建设类似敏感建筑，卫生防护距离范围见附图 4。

(10) 环境管理要求

按照《江苏省排污口设置规范化整治管理办法》(苏环控【1997】122号)的有关规定，在项目建设中对各类污染物排污口进行规范化设置与管理。按照国家环境保护总局制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则(试行)》(环监【1996】463号)等的规定，在废气排污口设立相应的环境保护图形标志牌。

表4-15 环境保护图形符号一览表

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
废气排放口	提示标志	长方形边框	绿色	白色	

本项目排放口规范化设置，则要求如下。

- a) 各排污口设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台，采样孔点数目和位置规范设置。
- b) 废气排放口的出口需设置永久性采样口。
- c) 在排污口附近地面醒目处设置环境保护图形标志牌。

2.废水

(1) 源强核算

本项目产生的废水主要为职工生活污水 810m³/a，生活污水经污水管网接入宜兴市建邦环境投资有限责任公司宜兴市城市污水处理厂处理后达标排放。

(2) 污染物产生情况

本项目污染物产生情况详见下表，计算过程已在“2、废水的(1)产污环节及源强核算”小节详细描述，此处不再赘述。

表 4-16 污染物产生情况一览表

序号	产污环节	类别	水量 t/a	污染物种类	污染物产生量 t/a	污染物产生浓度/mg/L
1	职工生活	生活污水	810	COD	0.32	400
2				SS	0.24	300
3				NH ₃ -N	0.024	30
4				TP	0.0041	5
5				TN	0.032	40

(3) 污染物治理情况

本项目无生产废水排放，生活污水经市政污水管网接管至宜兴市建邦环境投资有限责任公司宜兴市城市污水处理厂处理后达标排入武宜运河。

(4) 污染物排放情况

1) 污染物排放情况一览表

本项目废水污染物排放情况详见下表，计算过程已在“1、废水的（1）产污环节及源强核算”小节详细描述，此处不再赘述。

表 4-17 废水污染物排放情况一览表

序号	废水排放量/t/a	污染物名称	排放(接管)情况		排放方式	排放去向(接管去向及最终排放去向)	排放规律	排放口基本情况			接管标准/mg/L	排放标准(污水处理外排标准)
			排放(接管)浓度mg/L	排放(接管)量t/a				编号	名称	类型		
1	810	COD	400	0.32	间接排放	接管至宜兴市建邦环境投资有限责任公司宜兴市城市污水处理厂集中处理，尾水排入武宜运河	间断排放，排放期间流量稳定	DW001	厂区总排放口	一般排放口	500	40
2		SS	300	0.24							400	10
3		NH ₃ -N	30	0.024							45	3
4		TP	5	0.0041							8	0.3
5		TN	40	0.032							70	10

2) 达标接管可行性分析

根据上表可知，本项目生活污水能达到宜兴市建邦环境投资有限责任公司宜兴市城市污水处理厂的接管标准，可以做到达标接管。因此，本项目生活污水经处理后能做到达标接管。

3) 接管可行性分析

宜兴市建邦环境投资有限责任公司宜兴市城市污水处理厂于 2014 年 12 月建成并投入试运行。2018 年污水处理厂进行了提标改造后，全厂污水处理规模为 10 万 m³/d，尚有 0.4

运营期环境影响和保护措施	<p>万 m³/d 的余量。全厂出水水质中 COD、NH₃-N、TP、TN 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，其它污染物执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准或表 3 标准及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 一级标准要求后排入武宜运河。</p> <p>本项目废水排放量为 810t/a (2.7t/d) 仅占宜兴市建邦环境投资有限责任公司宜兴市城市污水处理厂剩余处理能力的 0.068%，废水量较少，且污水处理厂尚有余量。本项目所在地污水管道已接入市政污水管网，项目运营后生活污水可经污水管网排放至宜兴市建邦环境投资有限责任公司宜兴市城市污水处理厂。</p> <p>综上所述，建设项目废水接管至宜兴市建邦环境投资有限责任公司宜兴市城市污水处理厂进行集中处理是可行的。</p> <h3>(5) 监测要求及环境管理要求</h3> <h4>1) 监测要求</h4> <p>本项目无生产废水外排，生活污水和雨水均为间接排放，根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020) 表 1-废水排放监测点位、监测指标及最低监测频次，本项目生活污水排放口无需开展日常监测，雨水排放口监测频次见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-18 废水监测计划表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>类别</th><th>监测位置</th><th>监测指标</th><th>监测频率</th><th>标准</th><th>监测单位</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">雨水</td><td rowspan="3">雨水排口</td><td>pH</td><td>1次/月</td><td rowspan="3">《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准</td><td rowspan="3">有资质的环境监测机构</td></tr> <tr> <td>COD</td><td>1次/月</td></tr> <tr> <td>SS</td><td>1次/月</td></tr> </tbody> </table> <p>注：常规监测采样分析方法全部按照国家环境保护总局制定的相关规范执行。雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。</p> <h4>2) 环境管理要求</h4> <p>按照《江苏省排污口设置规范化整治管理办法》(苏环控【1997】122号) 的有关规定，在项目建设中对各类污染物排污口进行规范化设置与管理。按照国家环境保护总局制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则（试行）》(环监【1996】463号) 等的规定，在废水接管口及雨水排口设立相应的环境保护图形标志牌。</p> <p style="text-align: center;">表4-19 环境保护图形符号一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>排放口名称</th><th>图形标志</th><th>形状</th><th>背景颜色</th><th>图形颜色</th><th>提示图形符号</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>污水排放口</td><td>提示标志</td><td>长方形边框</td><td>绿色</td><td>白色</td><td></td></tr> <tr> <td>雨水排口</td><td>提示标志</td><td>长方形边框</td><td>绿色</td><td>白色</td><td></td></tr> </tbody> </table>	类别	监测位置	监测指标	监测频率	标准	监测单位	雨水	雨水排口	pH	1次/月	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准	有资质的环境监测机构	COD	1次/月	SS	1次/月	排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号	污水排放口	提示标志	长方形边框	绿色	白色		雨水排口	提示标志	长方形边框	绿色	白色	
类别	监测位置	监测指标	监测频率	标准	监测单位																														
雨水	雨水排口	pH	1次/月	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准	有资质的环境监测机构																														
		COD	1次/月																																
		SS	1次/月																																
排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号																														
污水排放口	提示标志	长方形边框	绿色	白色																															
雨水排口	提示标志	长方形边框	绿色	白色																															

运营期环境影响和保护措施	(6) 废水达标情况									
	本项目仅生活污水排放，生活污水经市政污水管网接入宜兴市建邦环境投资有限责任公司宜兴市城市污水处理厂进行处理，尾水达到《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中标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后排入武宜运河。									
	水污染物的产生情况见下表：									
	表 4-20 本项目水污染物产生情况一览表									
	生活污水	810	COD	产生情况	接管情况 (接管量)	排放情况 (排入环境量)	排放去向			
				浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	接管浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)			
			SS	400	0.32	400	0.32	40	0.032	经污水管网 排入宜兴市 建邦环境投 资有限责任 公司宜兴市 城市污水处 理厂
				300	0.24	300	0.24	10	0.0081	
			NH ₃ -N	30	0.024	30	0.024	3	0.0024	
				5	0.0041	5	0.0041	0.3	0.00024	
			TN	40	0.032	40	0.032	10	0.0081	
废水间接排放口基本情况见下表：										
表 4-21 废水间接排放口基本情况一览表										
序号	排放口编号	排放口地理坐标		排放口类型	排放规律	排放标准/ (mg/L)				
		经度	纬度			COD	40			
1	DW001	120°0'27 .889"	31°27'53 .750"	<input type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放口 <input type="checkbox"/> 清净下水排口 <input type="checkbox"/> 温排水排口 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排口	间歇排放，排放期间流量稳定	SS	10			
					NH ₃ -N	3 (5) *				
					TP	0.3				
					TN	10 (12) *				

*注 1：括号外数值为水温>12°C时的控制指标，括号内数值为水温<12°C时的控制指标。

3. 噪声

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，项目环评采用的模型为《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”。

(1) 噪声源强

项目在生产过程中产生的噪声主要源为锯床、数控激光切割机、角磨机等设备，项目产生噪声的噪声源强调查清单见下表。

表 4-22 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强(任选一种)		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	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
			数量 (台/ 套)	声压级 (1m) /dB(A)		X	Y	Z					声压级 (1m) /dB(A)	建筑物外 距离 /m
运营期环境影响和保护措施	生产车间	剪板机	1	75	减震基础、软连接、隔声门窗	92.99	79.32	1	8	61.9	昼	20	东 57.58 南 55.57 西 58.00 北 56.45	1
		剪板机	1	75		91.89	76.29	1	12	58.4	昼	20		1
		锯床	1	80		73.39	0.00	1	16	60.9	昼	20		1
		数控激光切割机	1	80		56.35	15.11	1	44	52.1	昼	20		1
		数控激光切割机	1	80		53.91	9.01	1	44	52.1	昼	20		1
		火焰切割枪	1	80		62.62	34.26	1	43	52.3	昼	20		1
		火焰切割枪	1	80		67.46	32.83	1	48	51.4	昼	20		1
		火焰切割枪	1	80		72.63	31.07	1	54	50.4	昼	20		1
		切管机	1	75		63.39	28.53	1	46	46.7	昼	20		1
		切管机	1	75		67.46	27.21	1	51	45.8	昼	20		1
		卷板机	1	75		70.65	53.63	1	40	48.0	昼	20		1
		折弯机	1	75		81.33	82.80	1	8	61.9	昼	20		1
		折弯机	1	75		80.01	78.62	1	13	57.7	昼	20		1
		数控车床	1	75		85.29	74.57	1	43	47.3	昼	20		1
		数控车床	1	75		84.08	21.38	1	39	48.2	昼	20		1
		数控冲床	1	75		74.83	66.84	1	25	52.0	昼	20		1
		车床	1	75		79.35	18.74	1	35	49.1	昼	20		1
		车床	1	75		82.46	17.50	1	35	49.1	昼	20		1
		车床	1	75		85.14	16.70	1	35	49.1	昼	20		1
		车床	1	75		77.80	14.55	1	31	50.2	昼	20		1
		车床	1	75		80.75	13.51	1	31	50.2	昼	20		1
		车床	1	75		83.90	12.38	1	31	50.2	昼	20		1
		龙门铣床	1	75		90.48	12.03	1	32	49.9	昼	20		1
		磁座钻	1	75		79.35	9.60	1	27	51.4	昼	20		1

运营期环境影响和保护措施	25.	角磨机	1	75		84.91	65.39	1	24	52.4	昼	20		1
	26.	角磨机	1	75		64.50	71.65	1	24	52.4	昼	20		1
	27.	角磨机	1	75		57.34	9.05	1	20	54.0	昼	20		1
	28.	角磨机	1	75		59.49	31.77	1	41	47.7	昼	20		1
	29.	角磨机	1	75		58.70	29.06	1	41	47.7	昼	20		1
	30.	角磨机	1	75		57.45	26.12	1	41	47.7	昼	20		1
	31.	角磨机	1	75		56.32	22.95	1	41	47.7	昼	20		1
	32.	角磨机	1	75		47.73	30.64	1	31	50.2	昼	20		1
	33.	角磨机	1	75		45.92	26.35	1	31	50.2	昼	20		1
	34.	角磨机	1	75		40.50	14.59	1	20	54.0	昼	20		1
	35.	角磨机	1	75		39.14	10.52	1	16	55.9	昼	20		1
	36.	角磨机	1	75		119.52	-2.37	1	14	57.1	昼	20		1
	37.	角磨机	1	75		123.02	-3.61	1	11	59.2	昼	20		1
	38.	角磨机	1	75		125.96	-4.52	1	7	63.1	昼	20		1
	39.	角磨机	1	75		129.24	-5.65	1	4	68.0	昼	20		1
	40.	喷塑房	1	75		117.03	75.86	1	5	66.0	昼	20		1
	41.	烘干房	1	75		109.46	77.90	1	5	66.0	昼	20		1
	42.	移动式喷漆房	1	75		114.09	68.17	1	5	66.0	昼	20		1
	43.	移动式喷漆房	1	75		103.01	73.49	1	5	66.0	昼	20		1
	44.	气体保护焊机	1	75		133.31	64.33	1	11	59.2	昼	20		1
	45.	气体保护焊机	1	75		131.95	60.15	1	15	56.5	昼	20		1
	46.	气体保护焊机	1	75		130.48	55.74	1	20	54.0	昼	20		1
	47.	气体保护焊机	1	75		127.09	46.13	1	26	51.7	昼	20		1
	48.	气体保护焊机	1	75		125.51	42.17	1	26	51.7	昼	20		1
	49.	气体保护焊机	1	75		124.04	38.10	1	26	51.7	昼	20		1
	50.	气体保护焊机	1	75		83.70	52.36	1	35	49.1	昼	20		1
	51.	气体保护焊机	1	75		80.89	69.35	1	21	53.6	昼	20		1
	52.	气体保护焊机	1	75		79.91	66.30	1	25	52.0	昼	20		1
	53.	气体保护焊机	1	75		78.44	61.77	1	30	50.5	昼	20		1
	54.	气体保护焊机	1	75		76.61	56.89	1	24	52.4	昼	20		1
	55.	气体保护焊机	1	75		59.38	78.40	1	19	54.4	昼	20		1

运营期环境影响和保护措施	56.		气体保护焊机	1	75		57.66	74.73	1	23	52.8	昼	20		1
	57.		气体保护焊机	1	75		56.69	72.04	1	23	52.8	昼	20		1
	58.		气体保护焊机	1	75		55.34	68.62	1	23	52.8	昼	20		1
	59.		气体保护焊机	1	75		75.87	27.29	1	42	47.5	昼	20		1
	60.		气体保护焊机	1	75		74.18	23.53	1	38	48.4	昼	20		1
	61.		气体保护焊机	1	75		72.95	20.08	1	35	49.1	昼	20		1
	62.		气体保护焊机	1	75		73.03	28.21	1	42	47.5	昼	20		1
	63.		气体保护焊机	1	75		71.42	23.92	1	38	48.4	昼	20		1
	64.		气体保护焊机	1	75		70.42	20.77	1	35	49.1	昼	20		1
	65.		气体保护焊机	1	75		41.43	31.93	1	22	53.2	昼	20		1
	66.		气体保护焊机	1	75		39.81	28.09	1	22	53.2	昼	20		1
	67.		气体保护焊机	1	75		38.80	32.67	1	24	52.4	昼	20		1
	68.		气体保护焊机	1	75		37.65	29.10	1	24	52.4	昼	20		1
	69.		氩弧焊机	1	75		51.42	13.37	1	40	48.0	昼	20		1
	70.		氩弧焊机	1	75		49.19	7.94	1	40	48.0	昼	20		1
	71.		氩弧焊机	1	75		33.49	16.57	1	23	52.8	昼	20		1
	72.		氩弧焊机	1	75		31.07	10.56	1	13	57.7	昼	20		1
	73.		电动攻丝机	1	75		122.36	53.69	1	24	52.4	昼	20		1
	74.		空压机	1	80		30.68	34.79	1	13	62.7	昼	20		1
	75.		空压机	1	80		25.64	36.15	1	8	66.9	昼	20		1
	76.		风机 1#	1	80		108.72	81.00	1	2	79.0	昼	20		1
	77.		风机 2#	1	80		115.77	78.59	1	2	79.0	昼	20		1
	78.		风机 3#	1	80		122.45	15.92	1	2	79.0	昼	20		1

注：以厂区西南角为（0.0）点；门窗吸声系数数据来源于《环境工程手册 环境噪声控制卷》（郑长聚主编，高等教育出版社，2000年）。

运营期环境影响和保护措施	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 4-23 厂界噪声预测结果与达标分析表												
	预测方位	空间相对位置/m			时段	贡献值 dB(A)	标准限值 dB(A)	达标情况					
		X	Y	Z		昼间	昼间						
	东侧	152.65	10.87	1.2	昼	52.15	65	达标					
	南侧	58.55	-21.96	1.2	昼	53.04	65	达标					
	西侧	18.47	57.25	1.2	昼	54.36	65	达标					
	北侧	106.56	91.13	1.2	昼	54.04	65	达标					
	<p>由上表可见，主要噪声设备经距离衰减和厂房隔声后，四个厂界昼间预测值在52.15~54.36dB(A)之间。本项目夜间不生产。各厂界昼间噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准，即昼间低于65dB(A)。综上，本项目建设对周围声环境影响较小。</p>												
	<h3>(2) 监测计划</h3> <p>本项目根据《排污许可证申请与核发技术规范 噪声》(HJ1301-2023)开展噪声监测，本项目噪声监测地点和频次如下：</p>												
4-24 噪声监测项目及监测频次													
监测点位				监测项目			监测频次						
厂界四周外1m、高1.2m以上				Leq			1次/季度						
<h3>(3) 环境管理要求</h3> <p>主要固定噪声源附近应设置环境保护图形标志牌。建设项目建成后，应对上述所有污染物排放口的名称、位置、数量以及排放污染物名称、数量等内容进行统计，并登记上报当地环保部门，以便进行验收和排放口的规范化管理。</p>													
<h3>4. 固体废物</h3> <h4>(1) 污染源强核算</h4> <p>a. 一般固废</p> <p>钢材边角料：根据企业提供资料，下料、机械加工工序会产生钢材边角料，产生量为钢材使用量的1%，本项目下料、机械加工工序共使用钢材3300t/a，则产生钢材边角料33t/a，收集后暂存于一般固废暂存间，按规范要求处理。</p> <p>废打磨片：根据企业提供资料，本项目打磨工序会产生磨损的废打磨片，磨损率为5%，本项目使用打磨片0.105t/a，则产生量废打磨片约0.1t/a，收集后暂存于一般固废暂存间，按规范要求处理。</p> <p>塑粉包装袋：本项目使用塑粉36t/a，为20kg袋装，则产生塑粉包装袋1800个/a，包装</p>													

运营期环境影响和保护措施	<p>袋约 0.08kg/个，则产生塑粉包装袋 0.144t/a，收集后暂存于一般固废暂存间，按规范要求处理。</p> <p>焊渣：根据企业提供资料，焊接过程中焊渣产生量为原材料的 1%，本项目使用焊丝 15t/a，则产生焊渣 0.15t/a，收集后暂存于一般固废暂存间，按规范要求处理。</p> <p>废焊丝：根据企业提供资料，焊接过程中废焊丝产生量为原材料的 1%，本项目使用焊丝 15t/a，则产生废焊丝 0.15t/a，收集后暂存于一般固废暂存间，按规范要求处理。</p> <p>金属屑：根据企业提供的资料，本项目组装工序产生少量金属屑产生量约为 0.05t/a，收集后暂存于一般固废暂存间，按规范要求处理。</p> <p>金属粉尘渣：本项目下料、打磨、焊接工序自然沉降，滤筒除尘器、移动式滤筒除尘器、移动式焊接烟尘净化器收集到金属粉尘渣共计约 4.5t/a，收集后暂存于一般固废暂存间，按规范要求处理。</p> <p>塑粉粉尘渣：废气处理设施旋风除尘器收集到的粉尘渣约 1.054t/a 直接回用于喷塑工序，不作为固废管理；滤筒除尘器收集到粉尘渣约 0.76t/a，暂存于一般固废暂存间，按规范要求处理。</p> <p>废滤芯：本项目滤筒除尘器、移动式滤筒除尘器、移动式焊接烟尘净化器需定期更换滤芯，更换周期为一次/年，更换量为 0.025t/a，收集后暂存于一般固废暂存间，按规范要求处理。</p> <p>生活垃圾：本项目劳动定员 60 人，生活垃圾产污系数按 0.5kg/d•人计(按年生产 300d 计)，则生活垃圾产生量 9t/a，由环卫部门收集统一处理。</p> <p>b.危险废物</p> <p>含油金属屑：根据企业提供资料，本项目机械加工过程中会产生少量混合切削液的含油金属屑，产生量约 0.05t/a，收集后暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位处置。</p> <p>废切削液：本项目配置的切削液使用量为 7.8t/a，机械加工过程中配置的切削液损耗 88%，多次循环后需每月更换，则本项目产生废切削液 0.936t/a，收集后暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位处置。</p> <p>切削液包装桶：本项目切削液年用量 0.6t，根据企业提供资料，切削液为 50kg 桶装，切削液包装桶 2kg/个，则切削液包装桶产生量为 0.024t/a，收集后暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位处置。</p> <p>漆渣：根据物料衡算可知，漆渣产生量约为 1.8704t/a，主要成分为树脂、水，收集后暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位处置。</p> <p>水性漆包装桶：本项目聚氨酯双组份水性工业面漆年用量 12t，为 20kg 桶装，水性漆包</p>
--------------	--

运营期环境影响和保护措施	<p>装桶 2kg/个，则水性漆包装桶产生量为 1.2t/a，收集后暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位处置。</p> <p>水性漆喷枪清洗废液：根据企业提供资料，本项目使用的水性漆喷枪需要定期保养清洗，水性漆喷枪清洗时用清水浸泡清洗即可，清洗水量按 1L/1 次•把计，本项目共有 6 把喷枪，喷漆工作时间为 240 天，则水性漆喷枪清洗用水量为 1.44t/a，收集后暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位处置。</p> <p>废润滑油：本项目设备检修使用润滑油 0.75t/a，按损耗 10%计，废润滑油产生量为 0.675t/a，收集后暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位处置。</p> <p>润滑油包装桶：本项目润滑油年用量 0.75t，根据企业提供资料，润滑油为 25kg 桶装，润滑油包装桶 1kg/个，则润滑油包装桶产生量为 0.03t/a，收集后暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位处置。</p> <p>废抹布及手套：本项目设备维修、喷漆过程会产生少量的废抹布及手套，产生量约为 0.02t/a，收集后暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位处置。</p> <p>废过滤棉：本项目“二级干式过滤棉+活性炭吸附脱附”装置中干式过滤棉需定期更换，过滤棉每月更换，一次更换量约为 0.1t，一年更换量约为 1.8t（含漆雾 0.6317t/a），收集后暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位处置。</p> <p>废活性炭：本项目活性炭吸附装置更换下来的废活性炭属于危险废物，根据《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 号文件，本项目二级活性炭吸附装置活性炭更换周期参照以下公式计算。</p> $T = m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$ <p>式中：</p> <p>T—更换周期，天；</p> <p>m—活性炭的用量，kg；</p> <p>s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）；</p> <p>c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；</p> <p>Q—风量，单位 m³/h；</p> <p>t—运行时间，单位 h/d。</p> <p>根据《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）中要求“采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。</p> <p>本项目喷漆、自然晾干工序二级活性炭装置参数：m：1300kg；s：10%；c：37.58mg/m³；</p>
--------------	---

运营期环境影响和保护措施	<p>Q: 18000m³/h; t: 6.4h/d, 计算可得 T=30 个工作日, 因此要求 30 个工作日更换一次活性炭。</p> <p>本项目烘干固化二级活性炭装置参数: m: 120kg; s: 10%; c: 10.77mg/m³; Q: 2500m³/h; t: 4h/d, 计算可得 T=109 个工作日, 从严要求 100 个工作日更换一次活性炭。</p> <p>本项目非甲烷总烃等吸附量为 1.3313t/a, 则废活性炭产生量约为 14.7t/a。</p> <p>综上, 以上危废收集后委托有资质单位处置。</p> <p>(2) 固体废物产生及处置情况</p> <p>本项目固体废物产生及处置情况详见下表。</p>											
	表 4-25 建设项目固体废物产生及处置情况一览表											
	固体废物名称	固废属性	固废类别	固废代码	主要成分	主要有毒有害物质	物理性状	环境危险特性*	年产生量(t/a)	贮存方式	处置措施	
											处置方式及去向	处置量(t/a)
	钢材边角料	一般工业固体废物	SW17	900-001-S17	钢	/	固态	/	33	袋装	33	
	废打磨片		SW17	900-001-S17	碳化硅	/	固态	/	0.1	袋装	0.1	
	塑粉包装袋		SW17	900-003-S17	塑料	/	固态	/	0.144	袋装	0.144	
	焊渣		SW17	900-002-S17	金属氧化物	/	固态	/	0.15	袋装	0.15	
	废焊丝		SW17	900-002-S17	焊丝	/	固态	/	0.15	袋装	0.15	
	金属屑		SW17	900-001-S17	金属屑	/	固态	/	0.05	袋装	0.05	
	金属粉尘渣		SW59	900-099-S59	钢	/	固态	/	4.5	袋装	4.5	
	塑粉粉尘渣		SW59	900-099-S59	塑粉	/	固态	/	0.76	袋装	0.76	
	废滤芯		SW59	900-009-S59	滤芯	/	固态	/	0.025	袋装	0.025	
	生活垃圾	生活垃圾	SW64	900-099-S64	生活垃圾	/	固态	/	9	袋装	环卫部门收集统一处理	9
	含油金属屑	危险废物	HW08	900-200-08	油类、金属	油类	固态	T, I	0.05	桶装		0.05
	废切削液		HW09	900-006-09	油类、杂质	油类	液态	T	0.936	桶装	委托有资质单位处置	0.936
	切削液包装桶		HW49	900-041-49	油类、杂质	油类	固态	T/In	0.024	散装		0.024
	漆渣		HW12	900-252-12	树脂	树脂	固态	T, I	1.8704	袋装		1.8704
水性漆	HW49		900-041-49	树脂、	树脂	固	T/In	1.2	散		1.2	

运营期环境影响和保护措施	包装桶		塑料桶	态			装		
	水性漆喷枪清洗废液	HW49 900-041-49	树脂、水	树脂	液态	T/In	1.44	桶装	1.44
	废润滑油	HW08 900-217-08	油类、杂质	油类	液态	T, I	0.675	桶装	0.675
	润滑油包装桶	HW08 900-249-08	油类、塑料桶	油类	固态	T, I	0.03	散装	0.03
	废抹布及手套	HW49 900-041-49	油类、树脂、布	油类、树脂	固态	T/In	0.02	袋装	0.02
	废过滤棉	HW49 900-041-49	树脂、过滤棉	树脂	固态	T/In	1.8	袋装	1.8
	废活性炭	HW49 900-039-49	有机废气、炭	有机废气	固态	T	14.7	袋装	14.7

注: T (Toxicity, 毒性)、I (Ignitability, 易燃性)、In (Infectivity, 感染性)、C (Corrosivity, 腐蚀性)、R (Reactivity, 反应性)。

(3) 环境影响分析

本项目从其产生固体废物的种类和其主要成分来看, 若不妥善收集处置, 则有可能对土壤、水、环境空气质量产生影响, 影响的程度取决于释放过程中污染物的转移量及其进入环境后的浓度。

- 1) 固体废物暂存不当环境影响分析

对环境空气的影响分析: 本项目废润滑油、废切削液、水性漆喷枪清洗废液等固体废物若对其进行妥善收集处置, 若在包装、运输等过程中泄漏, 则会对厂区内外贮存设施或运输线路沿线的环境空气造成一定的污染影响。

对土壤环境的影响分析: 由于本项目危险固体废物中废润滑油、废切削液、水性漆喷枪清洗废液等泄漏, 可能对土壤造成一定程度的污染。

对水环境的影响分析: 固废暂存设施或场所若未采取防雨、防渗等措施, 工业固体废物(尤其是危险废物)一旦与水(雨水、地表径流水或地下水等)接触, 固体废物中的有害成分就会不可避免地或多或少被浸滤出来, 污染物(有害成分)随浸出液进入地表水体和地下水层, 可能对地表水体和地下水体造成污染。
- 2) 运输过程的环境影响分析

厂区内部运输及厂外运输: 本项目固体废物运输过程环境影响主要考虑交通事故引发的环境污染及运输过程的跑冒滴漏。发生交通事故过程中危险废物洒落在路面, 如果得不到及时处理, 或遇到下雨, 会造成事故局部地区的土壤和地表水体污染。

(4) 暂存场所合理性分析

- 1) 一般工业固体废物

运营期环境影响和保护措施	<p>本项目一般固废暂存新建一座 $10m^2$ 的一般固废暂存间，根据企业提供的资料，除了生活垃圾，本项目一般固废约为 $38.879t/a$，清理周期为 2 月 1 次，一般固废暂存间最大的暂存量为 $6.48t$/次；因此，拟建的 $10m^2$ 的一般固废暂存间在定期清理的情况下，可以满足企业正常生产情况的需求。</p> <p>2) 危险废物</p> <p>本项目含油金属屑产生量为 $0.05t/a$，周转周期为 1 次/年，最大储存量为 $0.05t$/次，拟采用 $50kg$ 的塑料桶储存，每只桶占地面约为 $0.1m^2$，所需暂存面积约为 $0.1m^2$；废切削液产生量为 $0.936t/a$，周转周期为 1 次/半年，最大储存量为 $0.468t$/次，拟采用 $500kg$ 的塑料桶储存，每只桶占地面约为 $0.5m^2$，所需暂存面积约为 $0.5m^2$；切削液包装桶产生量为 $0.024t/a$（12 个/a），周转周期为 1 次/年，最大储存量为 $0.024t$（12 个）/次，拟将 3 个桶叠加堆存，每只桶占地面约为 $0.1m^2$，所需暂存面积约为 $0.4m^2$；漆渣产生量为 $1.8704t/a$，周转周期为 1 次/季，最大储存量为 $0.47t$/次，拟采用袋装密封储存，每 $0.5m^2$ 可存放 1 袋，所需暂存面积约为 $0.5m^2$；水性漆包装桶产生量为 $1.2t/a$（600 个/a），周转周期为 1 次/1 季，最大储存量为 $0.3t$（150 个）/次，拟将 4 个桶叠加堆存，每只桶占地面约为 $0.05m^2$，所需暂存面积约为 $1.9m^2$；水性漆喷枪清洗废液产生量为 $1.44t/a$，周转周期为 1 次/季，最大储存量为 $0.36t$/次，拟采用 $500kg$ 的塑料桶储存，每只桶占地面约为 $0.5m^2$，所需暂存面积约为 $0.5m^2$；废润滑油产生量为 $0.675t/a$，周转周期为 1 次/半年，最大储存量为 $0.34t$/次，拟采用 $500kg$ 的塑料桶储存，每个桶占地面平均约为 $0.5m^2$，所需暂存面积约为 $0.5m^2$；润滑油包装桶产生量为 $0.03t/a$（30 个/a），周转周期为 1 次/半年，最大储存量为 $0.015t$/次（15 个/次），拟将 3 个桶叠加堆存，每个桶占地面约为 $0.08m^2$，所需暂存面积约为 $0.4m^2$；废抹布及手套产生量为 $0.02t/a$，周转周期为 1 次/年，最大储存量为 $0.02t$/次，拟采用袋装密封储存，每 $0.2m^2$ 可存放 1 袋，所需暂存面积约为 $0.2m^2$；废过滤棉产生量为 $1.8t/a$，周转周期为 1 次/季年，最大储存量为 $0.45t$/次，拟采用袋装密封储存，每 $0.5m^2$ 可存放 1 袋，所需暂存面积约为 $0.5m^2$；废活性炭产生量为 $14.7t/a$，周转周期为 1 次/30 个工作日，最大储存量约为 $1.47t$/次，拟采用袋装密封储存，每 $1.5m^2$ 可存放 1 袋，所需暂存面积约为 $1.5m^2$。</p> <p>本项目拟新增一座危险废物暂存间，占地面积 $10m^2$，采取相应的防渗措施，危险废物综合密度约 $1.0t/m^3$，最大可堆放固废数量约为 $10t$。本项目所产生的危险废物最大储存量为 $3.967t$，共需约 $7m^2$ 区域暂存，考虑预留过道、导流渠、收集池、称重区等面积，因此本项目设置的 $10m^2$ 危险废物暂存间可以满足贮存需求。废润滑油、废抹布及手套、废过滤棉、废活性炭等可燃，存放均应远离火种、热源并设置警示标志，定期检查并配置灭火器，燃烧爆炸的可能性较小；因此，以上危险废物无需进行预处理，需集中收集合理堆放于危险废物</p>
--------------	---

运营期环境影响和保护措施	暂存间。									
	表 4-26 本项目危险废物储存情况表									
	危废名称	危废类别	危废代码	产生量 t/a	最大储存量 t	形态	主要成分	产废周期	储存周期	污染防治措施
	含油金属屑	HW08	900-200-08	0.05	0.05	固	油类、金属	每月	年	委托有资质单位处置
	废切削液	HW09	900-006-09	0.936	0.468	液	油类、杂质	每月	半年	
	切削液包装桶	HW49	900-041-49	0.024	0.024	固	油类、杂质	每月	年	
	漆渣	HW12	900-252-12	1.8704	0.47	固	树脂	每天	季	
	水性漆包装桶	HW49	900-041-49	1.2	0.3	固	树脂、塑料桶	每天	季	
	水性漆喷枪清洗废液	HW49	900-041-49	1.44	0.36	液	树脂、水	每天	季	
	废润滑油	HW08	900-217-08	0.675	0.34	液	油类、杂质	每季	半年	
润滑油包装桶	HW08	900-249-08	0.03	0.015	固	油类、塑料桶	每季	半年		
废抹布及手套	HW49	900-041-49	0.02	0.02	固	油类、树脂、布	每季	年		
废过滤棉	HW49	900-041-49	1.8	0.45	固	树脂、过滤棉	每月	季		
废活性炭	HW49	900-039-49	14.7	1.47	固	有机废气、炭	30 个工作日	30 个工作日		

(5) 固体废物收集、贮存、运输污染防治措施及处置可行性分析

1) 一般工业固废收集、贮存、运输的污染防治措施

建设单位严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求建设一般工业固废暂存区，设置固废分类收集和临时贮存设施。

严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的管理要求，分类收集、安全分类存放，依法运输，及时处理或利用。

2) 危险废物收集、贮存、运输污染防治措施

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。最后按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)、《江苏省生态环境厅关于印

运营期环境影响和保护措施	<p>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）等文件的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。</p> <p>危险废物应尽快送往委托资质单位处理，不宜存放过长时间。危险废物贮存设施应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《江苏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）等文件的相关要求。危险废物贮存设施要用防渗漏设计、安全设计，应有隔离设施、报警装置和防风、防雨、防晒、防流失、防外水入侵，应建有堵截泄漏的裙脚，地面和裙脚要用坚固防漏的材料，基础防渗层为粘土层，其厚度应在1m以上，渗透系数应小于$1.0\times10^{-7}\text{cm/s}$，基础防渗层也可用厚度在2mm以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料，渗透系数应小于$1.0\times10^{-10}\text{cm/s}$，地面应为耐腐蚀的硬化地面、地面无裂缝。危险废物应分类存放、贮存，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放。装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；盛装危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容；在包装箱外可设置醒目的危险废物标志，并用明确易懂的中文标明箱内所装为危险废物等。对危险废物的容器或包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。按照《江苏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）、《江苏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）文件要求设置环境保护图形标志。</p> <p>危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。危险废物的收集、运输及贮存按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移管理办法》（2021年11月30日生态环境部、公安部、交通运输部令第23号公布，自2022年1月1日起施行）中有关规定和要求。</p> <p>3) 危险废物委托处置可行性分析</p> <p>本项目危废建议委托宜兴市凌霞固废处置有限公司收集处理。</p> <p>宜兴市凌霞固废处置有限公司是经江苏省环境保护厅同意并备案（苏环固【2009】1号）的宜兴市一家工业（医疗）废物集中安全处置中心，承担全宜兴市的工业（医疗）废物集中处置，由江苏三木集团有限公司投资建设，根据《危废经营许可证号 JS0282OOI566-5》经营</p>
--------------	---

运营期环境影响和保护措施	<p>范围：核准经营焚烧医疗废物（HW02），废药物、药品（HW03），农药废物（HW04），木材防腐剂废物（HW05），废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06），废矿物油与含矿物油废物（HW08），油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09），精（蒸）馏残渣（HW11），涂料、涂料废物（HW12），有机树脂类废物（HW13），新化学物质废物（HW14），感光材料废物（HW16），表面处理废物（HW17，仅限 336-050-17、336-051-17、#336-052-17、336-053-17、336-054-17、336-055-17、336-058-17、#336-059-17、336-060-17、336-061-17、336-062-17、336-063-17、#336-064-17、336-066-17、336-067-17、336-068-17、336-069-17、#336-101-17），含金属簇基化合物废物（HW19），含铬废物（HW21，仅限 193-001-21、193-002-21、336-100-21、#397-002-21），有机磷化合物废物（HW37），有机氰化物废物（HW38，仅限 261-064-38、261-065-38、261-066-38、#261-140-38），含酚废物（HW39），含醚废物（HW40），含有机卤化物（HW45），其他废物（HW49，仅限 309-001-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、#900-999-49），废催化剂（HW50，仅限 261-151-50、261-183-50、#263-013-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50），合计 37000 吨/年。本项目危废种类中的 HW08、HW09、HW12、HW49（900-039-49、900-041-49）、在宜兴市凌霞固废处置有限公司范围内，且有余量接收本项目危废，本项目产生的危废可得到妥善处置。</p> <p>（6）固体废物环境管理要求</p> <p>1) 一般工业固废管理要求</p> <p>本项目一般固体废物严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）及其修改单等文件的规定进行暂存及在暂存区设置标识。</p> <p>企业应当建立健全固体废物污染防治责任制度，采取防治一般工业固体废物污染环境的措施；应当建立一般工业固体废物台账，定期检查完善。建设一般工业固体废物贮存场所，必须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的技术规范。企业必须采取防扬散、防流失、防渗漏以及其他防止污染环境的措施，严禁擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒一般工业固体废物。委托一般工业固废处置单位处置的，应当按照国家规范进行临时贮存并及时清运，贮存期内确保无污染事故发生，不得超期贮存、违规贮存，因贮存不当导致环境污染，一切责任由贮存工业固体废物的企业承担。严禁将工业危险废物、生活垃圾与一般工业固体废物混合处置。一般工业固体废物收集、处置单位在接收一般工业固体废物时，若发现不符合一般工业固体废物的名称、数量、特性、形态、包装方式的，有权拒绝接受，并及时向生态环境主管部门报告。</p>
--------------	---

运营期环境影响和保护措施	<p>企业对一般固废暂存区应当加强管理和维护，保证其正常运行和使用，按照《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》等文件的要求，规范环境管理台账的设置。</p> <p>2) 危险废物管理要求</p> <p>危险废物管理严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《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）、《江苏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）、《江苏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）、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）以及《江苏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）等文件规定执行。</p> <p>① 强化危废申报登记。应按规定申报危废产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。管理计划如需调整变更的，应重新在系统中申请备案。应结合自身实际，建立危废台账，如实记载危险废物种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处理等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。</p> <p>② 按照要求在厂门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；有官方网站的，在官网同时公开相关信息。危险固废（常温常压下不水解、不挥发、不相互反应）均使用包装材料包装后分类存放于危险废物贮存设施内，并粘贴符合要求的标签。环境保护图形标志的形状及颜色等见下表。</p>																							
	<p>表4-27 环境保护图形标志的形状及颜色表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>标志名称</th><th>形状</th><th>背景颜色</th><th>图形颜色</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>警告标志</td><td>三角形边框</td><td>黄色</td><td>黑色</td></tr> <tr> <td>提示标志</td><td>正方形边框</td><td>绿色</td><td>白色</td></tr> </tbody> </table> <p>表4-28 环境保护图形符号一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>排放口名称</th><th>图形标志</th><th>形状</th><th>背景颜色</th><th>图形颜色</th><th>提示图形符号</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>危险固体废物贮存设施门口</td><td>警告标志</td><td>长方形边框</td><td>黄色</td><td>黑色</td><td> </td></tr> </tbody> </table>	标志名称	形状	背景颜色	图形颜色	警告标志	三角形边框	黄色	黑色	提示标志	正方形边框	绿色	白色	排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号	危险固体废物贮存设施门口	警告标志	长方形边框	黄色	黑色
标志名称	形状	背景颜色	图形颜色																					
警告标志	三角形边框	黄色	黑色																					
提示标志	正方形边框	绿色	白色																					
排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号																			
危险固体废物贮存设施门口	警告标志	长方形边框	黄色	黑色																				

运营期环境影响和保护措施	危险废物储存容器、包装物上的危险废物标签	警告标志	长方形边框	桔黄色	黑色	
	危险废物产生源	--	长方形边框	绿色	--	
	危险废物贮存设施内部分区标志	--	长方形边框	黄色	--	
	标识牌要求及规定来源					
						《江苏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）、《江苏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）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《江苏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）
<p>③本项目新建危险废物暂存间，对危险废物进行分类贮存。危险废物暂存间对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《江苏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）文中要求建造，建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚用坚固防渗的材料建造，有防风、防晒、防雨设施。硬化地面耐腐蚀，地面无裂隙；不相容的危险废物堆放区有隔离间隔断，装载液体、半固体危险废物的容器内留有足够的空间，容器顶部与液体表面之间保留100毫米以上的空间。</p> <p>④本项目需在危险废物仓库出入口、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，并与中控室联网。</p> <p>⑤危险废物贮存容器应当使用符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定的容器盛装危险废物；盛装危险废物的容器及材质要满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定的强度要求；盛装危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容</p>						

运营期环境影响和保护措施	<p>器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；液体危险废物可注入开孔直径不超过70毫米并有放气孔的桶中。</p> <p>⑥危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守以下技术要求：卸货区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。</p> <p>⑦本项目在危险废物的转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准。同时，在危险固废转移前，要设立专门场地严格按要求保存，不得随意堆放，防止对周围环境造成影响。</p> <p>建议企业今后严格按《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）、《江苏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）、《江苏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）、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）以及《江苏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）等文件的相关要求，规范危废的收集、存储与处置，每年按要求登录江苏省污染源“一企一档”管理系统，如实申报并制定危废管理计划；日常危废的进出库记录好台账。</p> <p>综上所述，在落实好一般固体废物及危险固废及时分类收集、合法暂存及运输、合规处置的情况下，本项目的固体废物均可合理处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。</p> <h3>5.地下水、土壤环境影响分析</h3> <p>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）》中土壤及地下水环境影响分析的要求，本次评价从地下水、土壤污染源、污染类型、污染途径及防控措施等方面进行简单分析。</p> <p>（1）污染源和污染途径分析</p> <p>本项目利用现有厂房进行项目建设，厂区地面、厂房内均已做水泥硬化处理，生产装置及公辅设备均不与天然土壤接触，运营期生活污水可接管至宜兴市建邦环境投资有限责任公司宜兴市城市污水处理厂处理。本项目对地下水和土壤可能的污染源主要为：生产车间、危险废物暂存间等。</p> <p>污染物污染地下水的途径主要包括：营运期生产车间、危险废物暂存间等区域防渗措施不到位，在原辅材料贮存、使用以及危废贮存、转运过程中操作不当引起泄漏污染土壤和地下水。</p>
--------------	---

运营期环境影响和保护措施	<p>(2) 地下水和土壤污染防治措施</p> <p>① 源头和过程控制措施</p> <p>为保护地下水环境和土壤环境，采取防控措施从源头控制对地下水和土壤的污染。从原料和产品储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制各种有害原辅材料泄漏（含跑、冒、滴、漏），同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其进入土壤中，即从源头到末端全方位采取控制措施，防止项目的建设对土壤造成污染。</p> <p>从生产过程入手，在工艺、管道、设备、给排水等方面采取泄漏控制措施，从源头最大限度降低污染物质泄漏的可能性和泄漏量，使项目区污染物对土壤的影响降至最低，一旦出现泄漏等即可由区域内的各种配套措施进行收集、处置，同时经过硬化处理的地面有效阻止污染物下渗。</p> <p>② 污染防治分区</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求项目地下水防渗应达到的要求，本项目已在设计、施工阶段按以下要求落实本项目的防渗方案。污染区则已按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。</p> <p>本项目针对污染特点设置地下水、土壤一般污染防治区和重点污染防治区。本项目一般污染防治区主要为办公楼、工具劳保用品仓库、成品暂存区，防渗措施为等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 或参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）执行。</p> <p>重点污染防治区包括：生产区、原料暂存区、危险废物暂存间等，其防渗措施为等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 或参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行。</p> <p>(3) 结论</p> <p>本项目采取源头和过程控制措施以及地面分区防渗等污染防治措施后，已有效防止和避免项目对土壤及地下水污染的发生，项目土壤及地下水环境影响可接受。</p> <p>(4) 监测要求</p> <p>参考《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）、《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）中要求，本项目土壤及地下水监测点位各设置 1 个，土壤监测因子主要为挥发性有机物、半挥发性有机物等常规 45 项，地下水监测因子主要为 pH 值、氯化物等常规 39 项，监测频次为必要时开展。</p> <h2>6. 环境风险评价</h2>
--------------	--

运营期环境影响和保护措施	(1) 风险潜势初判																																																																			
	根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录C, 计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录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, 则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q):																																																																			
	$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$																																																																			
	式中: q_1, q_2, \dots, 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1。																																																																			
	当 $Q \geq 1$ 时, 将Q值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。																																																																			
	本项目涉及的主要危险物质, 对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B, 本项目各物质的临界量计算如下:																																																																			
	表 4-29 环境风险物质数量及分布情况一览表																																																																			
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">名称</th> <th style="text-align: center;">单元最大存储量(t) q_n</th> <th style="text-align: center;">临界量(t) Q_n</th> <th style="text-align: center;">q_n/Q_n</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>聚氨酯双组份水性工业面漆</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">100</td><td style="text-align: center;">0.01</td></tr> <tr><td>塑粉</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">/</td><td style="text-align: center;">/</td></tr> <tr><td>切削液</td><td style="text-align: center;">0.1</td><td style="text-align: center;">100</td><td style="text-align: center;">0.001</td></tr> <tr><td>润滑油</td><td style="text-align: center;">0.1</td><td style="text-align: center;">2500</td><td style="text-align: center;">0.00004</td></tr> <tr><td>含油金属屑</td><td style="text-align: center;">0.05</td><td style="text-align: center;">2500</td><td style="text-align: center;">0.00002</td></tr> <tr><td>废切削液</td><td style="text-align: center;">0.468</td><td style="text-align: center;">100</td><td style="text-align: center;">0.00468</td></tr> <tr><td>切削液包装桶</td><td style="text-align: center;">0.024</td><td style="text-align: center;">100</td><td style="text-align: center;">0.00024</td></tr> <tr><td>漆渣</td><td style="text-align: center;">0.47</td><td style="text-align: center;">100</td><td style="text-align: center;">0.0047</td></tr> <tr><td>水性漆包装桶</td><td style="text-align: center;">0.3</td><td style="text-align: center;">100</td><td style="text-align: center;">0.003</td></tr> <tr><td>水性漆喷枪清洗废液</td><td style="text-align: center;">0.36</td><td style="text-align: center;">100</td><td style="text-align: center;">0.0036</td></tr> <tr><td>废润滑油</td><td style="text-align: center;">0.34</td><td style="text-align: center;">2500</td><td style="text-align: center;">0.000136</td></tr> <tr><td>润滑油包装桶</td><td style="text-align: center;">0.015</td><td style="text-align: center;">2500</td><td style="text-align: center;">0.000006</td></tr> <tr><td>废抹布及手套</td><td style="text-align: center;">0.02</td><td style="text-align: center;">100</td><td style="text-align: center;">0.0002</td></tr> <tr><td>废过滤棉</td><td style="text-align: center;">0.45</td><td style="text-align: center;">100</td><td style="text-align: center;">0.0045</td></tr> <tr><td>废活性炭</td><td style="text-align: center;">1.47</td><td style="text-align: center;">100</td><td style="text-align: center;">0.0147</td></tr> <tr><td>合计</td><td style="text-align: center;">/</td><td style="text-align: center;">/</td><td style="text-align: center;">0.046822</td></tr> </tbody> </table>	名称	单元最大存储量(t) q_n	临界量(t) Q_n	q_n/Q_n	聚氨酯双组份水性工业面漆	1	100	0.01	塑粉	1	/	/	切削液	0.1	100	0.001	润滑油	0.1	2500	0.00004	含油金属屑	0.05	2500	0.00002	废切削液	0.468	100	0.00468	切削液包装桶	0.024	100	0.00024	漆渣	0.47	100	0.0047	水性漆包装桶	0.3	100	0.003	水性漆喷枪清洗废液	0.36	100	0.0036	废润滑油	0.34	2500	0.000136	润滑油包装桶	0.015	2500	0.000006	废抹布及手套	0.02	100	0.0002	废过滤棉	0.45	100	0.0045	废活性炭	1.47	100	0.0147	合计	/	/
名称	单元最大存储量(t) q_n	临界量(t) Q_n	q_n/Q_n																																																																	
聚氨酯双组份水性工业面漆	1	100	0.01																																																																	
塑粉	1	/	/																																																																	
切削液	0.1	100	0.001																																																																	
润滑油	0.1	2500	0.00004																																																																	
含油金属屑	0.05	2500	0.00002																																																																	
废切削液	0.468	100	0.00468																																																																	
切削液包装桶	0.024	100	0.00024																																																																	
漆渣	0.47	100	0.0047																																																																	
水性漆包装桶	0.3	100	0.003																																																																	
水性漆喷枪清洗废液	0.36	100	0.0036																																																																	
废润滑油	0.34	2500	0.000136																																																																	
润滑油包装桶	0.015	2500	0.000006																																																																	
废抹布及手套	0.02	100	0.0002																																																																	
废过滤棉	0.45	100	0.0045																																																																	
废活性炭	1.47	100	0.0147																																																																	
合计	/	/	0.046822																																																																	
由上表可知, 本项目危险物质总量与其临界量比值 $Q=0.046822 < 1$, 本项目环境风险潜势为I, 仅开展简单分析。																																																																				
(2) 环境敏感目标概况																																																																				

运营期环境影响和保护措施	<p>本项目环境风险潜势为I，仅开展简单分析。本项目周围敏感目标分布情况见表3-2和3-3。</p> <p>(3) 环境风险识别</p> <p>本项目主要危险物质环境风险识别见下表：</p> <p style="text-align: center;">表4-30 本项目环境风险分析一览表</p>				
	风险源分布	危险物质名称	事故类型	事故引发可能性	环境事故后果
	生产车间(包含原料暂存区)	聚氨酯双组份水性工业面漆、塑粉、切削液、润滑油等	泄漏、火灾、粉尘爆炸、次生危害	装卸或储存过程中水性漆、油类等危险物质可能会发生泄漏；泄漏的物料遇到明火高热而引起燃烧；设备接地电阻不良静电引发燃烧和爆炸；电气设备、电气线路老化绝缘不良短路产生电火花引发燃烧、爆炸；火灾爆炸期间产生的消防污水；塑粉在喷塑过程中会逸散少量粉尘，可能会引起爆炸	燃烧产生的废气逸散到大气，危险物质泄漏，有机废气挥发到大气环境，造成污染；危险物质泄漏造成地下水、地表水、土壤污染；火灾爆炸期间产生的消防污水污染水环境
	危险废物暂存间	危险废物	泄漏、火灾、次生危害	装卸或储存过程中某些危险废物可能会发生泄漏；泄漏的危废遇到明火高热而引起燃烧；泄漏的有毒物质及火灾爆炸期间产生的消防污水	污染大气环境、地下水及土壤环境
车间废气事故排放		颗粒物、非甲烷总烃、TVOC	事故排放	设备操作不当、损坏或失效	污染大气环境

(4) 环境风险分析

经识别，本项目涉及的主要风险物质为聚氨酯双组份水性工业面漆、塑粉、切削液、润滑油、含油金属屑、废切削液、切削液包装桶、漆渣、水性漆包装桶、喷枪清洗废液、废润滑油、润滑油包装桶、废抹布及手套、废过滤棉、废活性炭。

本项目风险物质聚氨酯双组份水性工业面漆、切削液、润滑油、含油金属屑、废切削液、喷枪清洗废液、废润滑油等发生泄漏，挥发会产生有机废气进入大气环境中，造成环境空气质量污染；本项目风险物质塑粉、切削液、润滑油、漆渣、废润滑油、废抹布及手套、废过滤棉、废活性炭等均为可燃物质，如遇明火、火花则可能发生火灾事故，同时燃烧产生烟尘等废气进入大气环境中，会导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染；且如发生泄漏或火灾，泄漏废液、消防废水等如拦截不当则可能会进入周围水环境中，会导致受纳水体环境中相应污染物浓度增高，造成水环境质量污染。此外，塑粉属于涉爆粉尘，在条件适合的情况下容易因静电大量聚集产生火花，导致粉料燃烧或爆炸，爆炸事故一旦发生将会引起连锁的火灾事故，不仅对周围大气环境造成一定的影响，而且会给企业和周围居民造成不可估量的财产损失，甚至是导致人身伤害。本项目原辅料氧气钢瓶、乙炔钢瓶、

运营期环境影响和保护措施	<p>氩气钢瓶、二氧化碳钢瓶均为低温压力容器，如装卸过程或使用过程出现失误可能造成气体泄漏，从而引起火灾、爆炸，情况严重可能会导致中毒和窒息。</p> <p>本项目重点防渗区生产区、原料暂存区、危险废物暂存间已采取防渗措施，对项目地下水、土壤环境风险影响较小。</p> <p>(5) 环境风险防范措施及应急要求</p> <p>1) 大气环境风险防范措施</p> <p>建设项目涉及大气环境风险的事件主要有废气处理设施“二级干式过滤棉+二级活性炭吸附装置”、“旋风除尘+滤筒除尘装置”、“二级活性炭吸附装置”等失灵，废气事故排放；危险物质发生火灾事故产生的次伴生污染等。针对上述事件，采取以下防范措施：</p> <p>①废气非正常排放事故预防措施</p> <p>A由专人负责日常环境管理工作，制订“环保管理人员职责”和“环境污染防治措施”制度，加强对废气治理设施的监督和管理。</p> <p>B废气治理设施设置专人监管。正常情况下，严格按巡检制度进行巡检，检查内容主要为“二级干式过滤棉+二级活性炭吸附装置”、“旋风除尘+滤筒除尘装置”、“二级活性炭吸附装置”等是否正常运行，配套管道、阀门、防护设施和电机等配套设备运转是否正常，并做记录。做好防范措施，避免泄漏，加强巡查工作，经常对配套措施、管道进行检查和维护。</p> <p>②预防火灾防范措施</p> <p>为防范火灾导致的次伴生大气污染事故发生，全厂应采取以下防范措施：</p> <p>A在生产车间、危险废物暂存间选用防爆型电气、仪表及通信设备；所有可能产生爆炸危险和产生静电的设备及管道均设有防静电接地设施；不同区域的照明设施将根据不同环境特点，选用防爆、防水、防尘或普通型灯具。</p> <p>B加强对危险废物暂存间、生产车间的管理，该区域内严禁明火或者从事其他产生明火、火花、危险温度的作业活动。</p> <p>C设置重要信号报警系统以及紧急切断按钮操作台，可以实现各装置的紧急停车。</p> <p>D建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。</p> <p>E厂区必须留有足够的消防通道。生产车间、危险废物暂存间必须设置消防给水管道和消防栓。厂部要组织义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。</p> <p>F发生火灾、爆炸后，燃烧产生的烟气，需采取有效的排烟措施，车间应设置机械排烟设施，使火灾发生后的烟气及时排除。</p>
--------------	---

运营期环境影响和保护措施	<p>2) 废水环境风险防范措施</p> <p>①污水接管口、雨水排放口安装切换阀并配备应急收集设施，一旦发生泄漏事故，立即关闭污水接管口及雨水排放口切换阀，事故废水收集后全部进入应急收集设施。</p> <p>②安排专职人员定期检查雨水管道、污水管道有无破损、截止阀能否正常工作。</p> <p>3) 危险废物管理风险防范措施</p> <p>厂区危险废物的贮存、转移及处置均须按照以下要求规范化管理：</p> <p>①危险废物暂存间必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《江苏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)等文件要求设置，并加强管理；</p> <p>②完善危险废物台账管理制度，跟踪记录危险废物在公司内部运转的整个流程，与生产记录相结合；</p> <p>③对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；</p> <p>④禁止将性质不相容而未经安全性处置的危险废物混合收集、贮存、运输、处置，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存、处置；</p> <p>⑤必须定期对所贮存的危险废物包装容器及暂存间进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；</p> <p>⑥运输危险废物必须根据废物特性，采用符合相应标准的包装物、容器和运输工具；</p> <p>⑦尽可能减少各类危险废物在厂内的贮存周期和贮存量，降低环境风险。</p> <p>4) 土壤及地下水环境风险防范措施</p> <p>①加强源头控制，做好分区防渗。危险废物暂存间、原料贮存区等采取有效的污染控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限。</p> <p>②加强环境管理。加强厂区巡检，对跑冒滴漏做到及时发现、及时控制；做好厂区分区防渗管理，防渗层破裂后及时补救、更换。</p> <p>5) 运输过程中的风险防范措施</p> <p>建设项目的运输均采用汽运的方式，运输过程中需采取以下风险防范措施：</p> <p>①运输车辆应沿固定路线运输，运输线路应尽可能远离市区、大型居民区等敏感目标；</p> <p>②运输过程中，应注意行车安全，不得超车；严禁在恶劣天气下运输；</p> <p>③在运输过程中，一旦发生意外事故，驾驶员在采取应急处理的同时，迅速报告有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救助的公安、交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失减至最小范围。</p>
--------------	---

运营期环境影响和保护措施	<p>6) 粉尘爆炸事故防范措施</p> <p>本项目喷塑过程产生树脂粉尘，参照《工贸行业重点可燃性粉尘目录（2015版）》，树脂粉粉尘云引燃温度$>450^{\circ}\text{C}$，爆炸危险性级别高，可引起粉尘爆炸，生产过程中应做好粉尘爆炸事故的防范措施。结合《严防企业粉尘爆炸五条规定》、《工贸行业可燃性粉尘作业场所工艺设施防爆技术指南（试行）》和本项目生产特点，提出以下措施防范粉尘爆炸事故。</p> <ul style="list-style-type: none"> ①采取有效的通风除尘措施，严禁吸烟及明火作业； ②粉尘产生车间单独设置通风、除尘系统，按照GB15577、GB50016、《粉尘爆炸危险场所用收尘器防爆导则》（GB/T17919-2008）和《采暖通风与空气调节设计规范》（GB50019-2003）等规定设计、安装、使用和维护通风除尘系统，每班按规定检测和规范清理粉尘，在除尘系统停运期间和作业岗位粉尘堆积严重（堆积厚度最厚处超过1mm）时，极易引发粉尘爆炸，必须立即停止作业，将人员撤离作业岗位； ③本项目涉爆粉尘主要为喷塑过程产生的树脂粉尘，选用的除尘设施安装在废气产生点，除尘设施设静电接地；对除尘设施维护、粉尘清理等作业过程应制定相应安全操作规程。 <p>7) 钢瓶泄漏事故防范措施</p> <ul style="list-style-type: none"> ①定期检查和维护：定期检查钢瓶的阀门、密封垫片和管路连接处，确保没有损坏、老化或松动。一旦发现这些问题，应及时更换或紧固。 ②正确存储和运输：在储存和运输过程中，钢瓶应避免碰撞和摔落，防止瓶体受损。运输时，应使用专门的运输工具，并确保钢瓶固定牢固，避免因震动或碰撞导致泄漏。 ③使用合适的防护装备：在处理钢瓶时，操作人员应佩戴适当的防护装备，如防毒面具、手套等，以保护自身安全。 ④严禁火源：在处理钢瓶时，必须严禁一切火源，包括明火、电火花等，以防止引发爆炸或火灾。 ⑤紧急处理措施：发现钢瓶泄漏后，应迅速关闭阀门，切断气体供应。同时，打开门窗增加通风，疏散泄漏区域的人员，并立即向相关部门报告。 <p>(6) 环境风险分析结论</p> <p>在环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，本项目的环境风险是可防控的。</p> <p>本项目环境风险简单分析内容见下表。</p>
--------------	---

表4-31 建设项目环境风险简单分析内容表													
运营期环境影响和保护措施	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">建设项目名称</td><td>数码印花设备及印染机械设备制造</td></tr> <tr> <td>建设地点</td><td>宜兴市周铁镇东湖村兴旺路4号（竺西工业集中区）</td></tr> <tr> <td>地理坐标</td><td>北纬 31°27'55.942"、东经 120°0'26.904"</td></tr> <tr> <td>主要危险物质及分布</td><td>本项目聚氨酯双组份水性工业面漆、塑粉、切削液、润滑油等存于原料暂存间；含油金属屑、废切削液、切削液包装桶、漆渣、水性漆包装桶、喷枪清洗废液、废润滑油、润滑油包装桶、废抹布及手套、废过滤棉、废活性炭等暂存于危险废物暂存间；生产车间使用聚氨酯双组份水性工业面漆、塑粉、切削液、润滑油等。</td></tr> <tr> <td>环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）</td><td> <p>大气：废气处理设施故障，导致的事故性排放，造成大气污染；本项目风险物质聚氨酯双组份水性工业面漆、切削液、润滑油、含油金属屑、废切削液、喷枪清洗废液、废润滑油等发生泄漏，挥发会产生有机废气进入大气环境中，造成环境空气质量污染；本项目风险物质塑粉、切削液、润滑油、漆渣、废润滑油、废抹布及手套、废过滤棉、废活性炭等均为可燃物质，如遇明火、火花则可能发生火灾事故，同时燃烧产生烟尘等废气进入大气环境中，会导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染；且如发生泄漏或火灾，泄漏废液、消防废水等如拦截不当则可能会进入周围水环境中，会导致受纳水体环境中相应污染物浓度增高，造成水环境质量污染。此外，塑粉属于涉爆粉尘，在条件适合的情况下容易因静电大量聚集产生火花，导致粉料燃烧或爆炸，爆炸事故一旦发生将会引起连锁的火灾事故，不仅对周围大气环境造成一定的影响，而且会给企业和周围居民造成不可估量的财产损失，甚至是导致人身伤害。本项目原辅料氧气钢瓶、乙炔钢瓶、氩气钢瓶、二氧化碳钢瓶均为低温压力容器，如装卸过程或使用过程出现失误可能造成气体泄漏，从而引起火灾、爆炸，情况严重可能会导致中毒和窒息。</p> <p>地表水：项目风险物质如发生泄漏或火灾，泄漏废液、消防废水等如拦截不当则可能会进入周围水环境中，会导致受纳水体环境中相应污染物浓度增高，造成地表水环境质量污染。</p> <p>地下水、土壤：项目重点防渗区均采取防渗措施，对项目地下水、土壤环境风险影响较小。</p> <p>此外，塑粉属于涉爆粉尘，在条件适合的情况下容易因静电大量聚集产生火花，导致粉料燃烧或爆炸，爆炸事故一旦发生将会引起连锁的火灾事故，不仅对周围大气环境造成一定的影响，而且会给企业和周围居民造成不可估量的财产损失，甚至是导致人身伤害。</p> </td></tr> <tr> <td>风险防范措施要求</td><td> <p>(1) 加强对危废暂存间及生产车间等的管理，危废暂存间、生产车间等严禁明火或者从事其他产生明火、火花、危险温度的作业活动。</p> <p>(2) 建设项目需设置应急事故池和应急废水收集泵等，用于收集事故状态下的事故废水等。其他措施详见前文第四章6环境风险评价小节中的(5)环境风险防范应急措施。</p> </td></tr> </table>	建设项目名称	数码印花设备及印染机械设备制造	建设地点	宜兴市周铁镇东湖村兴旺路4号（竺西工业集中区）	地理坐标	北纬 31°27'55.942"、东经 120°0'26.904"	主要危险物质及分布	本项目聚氨酯双组份水性工业面漆、塑粉、切削液、润滑油等存于原料暂存间；含油金属屑、废切削液、切削液包装桶、漆渣、水性漆包装桶、喷枪清洗废液、废润滑油、润滑油包装桶、废抹布及手套、废过滤棉、废活性炭等暂存于危险废物暂存间；生产车间使用聚氨酯双组份水性工业面漆、塑粉、切削液、润滑油等。	环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	<p>大气：废气处理设施故障，导致的事故性排放，造成大气污染；本项目风险物质聚氨酯双组份水性工业面漆、切削液、润滑油、含油金属屑、废切削液、喷枪清洗废液、废润滑油等发生泄漏，挥发会产生有机废气进入大气环境中，造成环境空气质量污染；本项目风险物质塑粉、切削液、润滑油、漆渣、废润滑油、废抹布及手套、废过滤棉、废活性炭等均为可燃物质，如遇明火、火花则可能发生火灾事故，同时燃烧产生烟尘等废气进入大气环境中，会导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染；且如发生泄漏或火灾，泄漏废液、消防废水等如拦截不当则可能会进入周围水环境中，会导致受纳水体环境中相应污染物浓度增高，造成水环境质量污染。此外，塑粉属于涉爆粉尘，在条件适合的情况下容易因静电大量聚集产生火花，导致粉料燃烧或爆炸，爆炸事故一旦发生将会引起连锁的火灾事故，不仅对周围大气环境造成一定的影响，而且会给企业和周围居民造成不可估量的财产损失，甚至是导致人身伤害。本项目原辅料氧气钢瓶、乙炔钢瓶、氩气钢瓶、二氧化碳钢瓶均为低温压力容器，如装卸过程或使用过程出现失误可能造成气体泄漏，从而引起火灾、爆炸，情况严重可能会导致中毒和窒息。</p> <p>地表水：项目风险物质如发生泄漏或火灾，泄漏废液、消防废水等如拦截不当则可能会进入周围水环境中，会导致受纳水体环境中相应污染物浓度增高，造成地表水环境质量污染。</p> <p>地下水、土壤：项目重点防渗区均采取防渗措施，对项目地下水、土壤环境风险影响较小。</p> <p>此外，塑粉属于涉爆粉尘，在条件适合的情况下容易因静电大量聚集产生火花，导致粉料燃烧或爆炸，爆炸事故一旦发生将会引起连锁的火灾事故，不仅对周围大气环境造成一定的影响，而且会给企业和周围居民造成不可估量的财产损失，甚至是导致人身伤害。</p>	风险防范措施要求	<p>(1) 加强对危废暂存间及生产车间等的管理，危废暂存间、生产车间等严禁明火或者从事其他产生明火、火花、危险温度的作业活动。</p> <p>(2) 建设项目需设置应急事故池和应急废水收集泵等，用于收集事故状态下的事故废水等。其他措施详见前文第四章6环境风险评价小节中的(5)环境风险防范应急措施。</p>
建设项目名称	数码印花设备及印染机械设备制造												
建设地点	宜兴市周铁镇东湖村兴旺路4号（竺西工业集中区）												
地理坐标	北纬 31°27'55.942"、东经 120°0'26.904"												
主要危险物质及分布	本项目聚氨酯双组份水性工业面漆、塑粉、切削液、润滑油等存于原料暂存间；含油金属屑、废切削液、切削液包装桶、漆渣、水性漆包装桶、喷枪清洗废液、废润滑油、润滑油包装桶、废抹布及手套、废过滤棉、废活性炭等暂存于危险废物暂存间；生产车间使用聚氨酯双组份水性工业面漆、塑粉、切削液、润滑油等。												
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	<p>大气：废气处理设施故障，导致的事故性排放，造成大气污染；本项目风险物质聚氨酯双组份水性工业面漆、切削液、润滑油、含油金属屑、废切削液、喷枪清洗废液、废润滑油等发生泄漏，挥发会产生有机废气进入大气环境中，造成环境空气质量污染；本项目风险物质塑粉、切削液、润滑油、漆渣、废润滑油、废抹布及手套、废过滤棉、废活性炭等均为可燃物质，如遇明火、火花则可能发生火灾事故，同时燃烧产生烟尘等废气进入大气环境中，会导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染；且如发生泄漏或火灾，泄漏废液、消防废水等如拦截不当则可能会进入周围水环境中，会导致受纳水体环境中相应污染物浓度增高，造成水环境质量污染。此外，塑粉属于涉爆粉尘，在条件适合的情况下容易因静电大量聚集产生火花，导致粉料燃烧或爆炸，爆炸事故一旦发生将会引起连锁的火灾事故，不仅对周围大气环境造成一定的影响，而且会给企业和周围居民造成不可估量的财产损失，甚至是导致人身伤害。本项目原辅料氧气钢瓶、乙炔钢瓶、氩气钢瓶、二氧化碳钢瓶均为低温压力容器，如装卸过程或使用过程出现失误可能造成气体泄漏，从而引起火灾、爆炸，情况严重可能会导致中毒和窒息。</p> <p>地表水：项目风险物质如发生泄漏或火灾，泄漏废液、消防废水等如拦截不当则可能会进入周围水环境中，会导致受纳水体环境中相应污染物浓度增高，造成地表水环境质量污染。</p> <p>地下水、土壤：项目重点防渗区均采取防渗措施，对项目地下水、土壤环境风险影响较小。</p> <p>此外，塑粉属于涉爆粉尘，在条件适合的情况下容易因静电大量聚集产生火花，导致粉料燃烧或爆炸，爆炸事故一旦发生将会引起连锁的火灾事故，不仅对周围大气环境造成一定的影响，而且会给企业和周围居民造成不可估量的财产损失，甚至是导致人身伤害。</p>												
风险防范措施要求	<p>(1) 加强对危废暂存间及生产车间等的管理，危废暂存间、生产车间等严禁明火或者从事其他产生明火、火花、危险温度的作业活动。</p> <p>(2) 建设项目需设置应急事故池和应急废水收集泵等，用于收集事故状态下的事故废水等。其他措施详见前文第四章6环境风险评价小节中的(5)环境风险防范应急措施。</p>												

分析结论：在环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，本项目的环境风险是可防控的。

7.电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射，不进行影响分析。

8.环保措施投资

表 4-32 环保措施投资及“三同时”一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果	投资(万元)	完成时间		
运营期环境影响和保护措施	废气	喷漆	颗粒物	经 1 套“二级干式过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后通过 15m 高的 DA001 排气筒排放	符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022, 江苏省地方标准)表 1 要求	60		
		喷漆、自然晾干	非甲烷总烃、TVOC					
		喷塑	颗粒物	经 1 套“旋风除尘+滤筒除尘装置”处理后通过 15m 高的 DA002 排气筒排放				
		烘干固化	非甲烷总烃	经 1 套二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高的 DA003 排气筒排放				
	生产车间	下料	颗粒物	滤筒除尘器、移动式滤筒除尘器	厂界符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021, 江苏省地方标准)表 3 要求；厂区非甲烷总烃无组织排放符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022, 江苏省地方标准)表 3 要求	与本项目同时施工、同时建成、同时投入使用		
		打磨	颗粒物	移动式滤筒除尘器				
		焊接	颗粒物	移动式焊接烟尘净化器				
		机械加工	非甲烷总烃	经机械通风后无组织排放				
		未捕集的	颗粒物、非甲烷总烃、TVOC					
	废水	生活污水	COD SS NH3-N TP TN	排入污水管网经宜兴市建邦环境投资有限责任公司宜兴市城市污水处理厂处理后排入武宜运河	污水厂尾水排放执行《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)表 1 中标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》	/		

运营期环境影响和保护措施				(GB18918-2002)中一级A标准		
	噪声	生产设备	噪声	选用低噪声设备，置于车间内	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	5
	一般固废	下料、机械加工	钢材边角料	在厂区设置一般固废贮存场所	符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关要求	10
		打磨	废打磨片			
		喷塑	塑粉包装袋			
		焊接	焊渣			
			废焊丝			
		组装	金属屑			
		废气处理	金属粉尘渣			
			塑粉粉尘渣			
			废滤芯			
	危险废物	职工生活	生活垃圾	在厂区设置危险废物暂存间，定期委托有资质单位处置	符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《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)、《江苏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)、《江苏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)、《江苏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)要求	10
		机械加工	含油金属屑			
		机械加工	废切削液			
		机械加工	切削液包装桶			
		喷漆	漆渣			
		喷漆	水性漆包装桶			
		喷漆	水性漆喷枪清洗废液			
		设备检修	废润滑油			
		设备检修	润滑油包装桶			
		设备检修、喷漆	废抹布及手套			
		废气处理	废过滤棉			
		废气处理	废活性炭			

	绿化：厂内绿化	/	/	/
	环境管理：由公司专人负责环境管理，监测委托有资质单位进行	/	5	/
	清污分流、排污口规范化设置：达到规范化要求	/	5	/
	“以新带老”措施：无		/	/
	总量平衡具体方案：水污染物排放总量在宜兴市建邦环境投资有限责任公司宜兴市城市污水处理厂已批复的总量指标中平衡；项目建设后新增大气污染物颗粒物用宜兴市产业结构调整或治理设施升级改造减排的量来平衡。		/	/
	卫生防护距离设置：本项目以生产车间的边界为计算边界设置 50m 卫生防护距离包络线。		/	/
	环境风险物资购置	5	/	
	合计	100	/	

运营期环境影响和保护措施

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	喷漆	颗粒物	经 1 套“二级干式过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后通过 15m 高的 DA001 排气筒排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022, 江苏省地方标准) 表 1 要求	
		喷漆、自然晾干	非甲烷总烃、TVOC			
		喷塑	颗粒物	经 1 套“旋风除尘+滤筒除尘装置”处理后通过 15m 高的 DA002 排气筒排放		
		烘干固化	非甲烷总烃	经 1 套二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高的 DA003 排气筒排放		
	无组织	下料	颗粒物	滤筒除尘器、移动式滤筒除尘器	厂界符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021, 江苏省地方标准) 表 3 要求; 厂区内非甲烷总烃无组织排放符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022, 江苏省地方标准) 表 3 要求	
		打磨	颗粒物	移动式滤筒除尘器		
		焊接	颗粒物	移动式焊接烟尘净化器		
		机械加工	非甲烷总烃	经机械通风后无组织排放		
		未捕集的	颗粒物、非甲烷总烃、TVOC			
地表水环境	生活污水	COD SS NH ₃ -N TP TN	排入污水管网经宜兴市建邦环境投资有限责任公司宜兴市城市污水处理厂处理后排入武宜运河		污水厂尾水排放执行《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) 表 1 中标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准	
声环境	厂界	生产设备	选用低噪声设备, 置于车间内		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 的 3 类标准	
电磁辐射	无					
固体废物	一般固废	钢材边角料	收集后按规范要求处理		均得到妥善处置, 零排放	
		废打磨片	收集后按规范要求处理			
		塑粉包装袋	收集后按规范要求处理			

		焊渣	收集后按规范要求处理		
		废焊丝	收集后按规范要求处理		
		金属屑	收集后按规范要求处理		
		金属粉尘渣	收集后按规范要求处理		
		塑粉粉尘渣	收集后按规范要求处理		
		废滤芯	收集后按规范要求处理		
		生活垃圾	由环卫部门收集统一处理		
	危险废物	含油金属屑	委托有资质单位处置		
		废切削液			
		切削液包装桶			
		漆渣			
		水性漆包装桶			
		水性漆喷枪清洗废液			
		废润滑油			
		润滑油包装桶			
		废抹布及手套			
		废过滤棉			
		废活性炭			
土壤及地下水污染防治措施		从原料和产品储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制各种有害原辅材料泄漏（含跑、冒、滴、漏），同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其进入土壤中，即从源头到末端全方位采取控制措施，防止项目的建设对土壤造成污染。			
		从生产过程入手，在工艺、管道、设备、给排水等方面采取泄漏控制措施，从源头最大限度降低污染物质泄漏的可能性和泄漏量，使项目区污染物对土壤的影响降至最低，一旦出现泄漏等即可由区域内的各种配套措施进行收集、处置，同时经过硬化处理的地面有效阻止污染物下渗。			
		本项目针对污染特点设置地下水、土壤一般污染防治区和重点污染防治区。本项目一般污染防治区主要包括办公楼、工具劳保用品仓库、成品暂存区；一般防渗区参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）进行建设，确保不污染地下水。			
生态保护措施		重点污染防治区包括：生产区、原料暂存区、危险废物暂存间，其防渗措施参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的防渗设计要求，进行天然基础层、复合衬层或双人工衬层设计建设。			
		/			
		详见第四章 6 环境风险评价小节中的（5）环境风险防范应急措施			

其他环境管理要求	<p>(1) 环境管理机构设置 建设单位应设置专职的环境管理人员，配备一名管理人员分管环境保护管理工作，编入一名技术人员参与项目的环保设施“三同时”管理，同时需负责产生污染防治设施运行管理。</p> <p>(2) 环境管理制度 ①贯彻执行“三同时”制度：设计单位必须将环境保护设施与主体工程同时设计，工程建设单位必须保证防治污染及其它公害的设施与主体工程项目同时施工、同时投入运行。 ②排污许可申请：按照国家和地方环境保护规定，及时进行排污许可申报，项目运行后按证排污。 ③环保设施运行管理制度：应建立环保设施定期检查制度和污染治理措施岗位责任制，实行污染治理岗位运行记录制度，以确保污染治理设施稳定高效运行。当污染治理设施发生故障时，应及时组织抢修，并根据实际情况采取相应措施，防止污染事故的发生。 ④风险管理：由于风险情况下发生大气或水环境污染时，对环境空气及地表水影响较大。因此环境管理的重点是建立风险防范及应急措施，并确保在风险发生时能迅速启动应急预案。 企业应制定严格的环境管理与环境监测计划，保证企业各项环保措施以及环境管理与环境监测计划在项目运营期得以认真落实，才能有效地控制和减轻污染，保护环境。</p> <p>2、排污口规范化整治 根据《关于印发<江苏省排污口设置及规范化整治管理办法>的通知》(苏环控【1997】122号)，噪声污染源和固体废物贮存（处置）场所须规范化设置，企业应做到如下要求： ①噪声排污口的规范化：在高噪声设备和受影响的厂界噪声测点设置醒目的标志牌。 ②固废暂存设施均应分别统一编号，设立标志牌，标志牌按照《环境保护图形标志》（GB15562.2-1995）及修改单（生态环境部公告2023年第5号）、《江苏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）、《江苏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）的规定统一定点监制；项目周围防火距离范围内必须有明显的防火标志；固体废物堆放场所，必须有防火、防腐蚀、防流失等措施，并应设置标志牌。拟建项目周围防火距离范围内必须有明显的防火标志。</p> <p>3、竣工验收 根据《建设项目环境保护管理条例》（2017修订）和《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评【2017】4号），本项目建设单位应依据建设项目竣工环境保护验收技术规范、环评文件及其批复的要求，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>
----------	--

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

单位: t/a

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	颗粒物	0	0	0	0.0733	0	0.0733	+0.0733
	非甲烷总烃*	0	0	0	0.2347	0	0.2347	+0.2347
	TVOC*	0	0	0	0.229	0	0.229	+0.229
	颗粒物	0	0	0	0.7556	0	0.7556	+0.7556
	非甲烷总烃*	0	0	0	0.0854	0	0.0854	+0.0854
	TVOC*	0	0	0	0.08	0	0.08	+0.08
	颗粒物	0	0	0	0.8289	0	0.8289	+0.8289
	非甲烷总烃	0	0	0	0.3201	0	0.3201	+0.3201
	TVOC	0	0	0	0.309	0	0.309	+0.309
废水	COD	0	0	0	0.32	0	0.32	+0.32
	SS	0	0	0	0.24	0	0.24	+0.24
	NH ₃ -N	0	0	0	0.024	0	0.024	+0.024
	TP	0	0	0	0.0041	0	0.0041	+0.0041
	TN	0	0	0	0.032	0	0.032	+0.032
一般工业 固体废物	钢材边角料	0	0	0	33	0	33	+33
	废打磨片	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	塑粉包装袋	0	0	0	0.144	0	0.144	+0.144
	焊渣	0	0	0	0.15	0	0.15	+0.15
	废焊丝	0	0	0	0.15	0	0.15	+0.15
	金属屑	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05

	金属粉尘渣	0	0	0	4.5	0	4.5	+4.5
	塑粉粉尘渣	0	0	0	0.76	0	0.76	+0.76
	废滤芯	0	0	0	0.025	0	0.025	+0.025
	生活垃圾	0	0	0	9	0	9	+9
危险废物	含油金属屑	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废切削液	0	0	0	0.936	0	0.936	+0.936
	切削液包装桶	0	0	0	0.024	0	0.024	+0.024
	漆渣	0	0	0	1.8704	0	1.8704	+1.8704
	水性漆包装桶	0	0	0	1.2	0	1.2	+1.2
	水性漆喷枪清洗废 液	0	0	0	1.44	0	1.44	+1.44
	废润滑油	0	0	0	0.675	0	0.675	+0.675
	润滑油包装桶	0	0	0	0.03	0	0.03	+0.03
	废抹布及手套	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	废过滤棉	0	0	0	1.8	0	1.8	+1.8
	废活性炭	0	0	0	14.7	0	14.7	+14.7

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①。

*非甲烷总烃有组织排放量=喷漆、自然晾干废气(非甲烷总烃)有组织排放量+烘干固化(非甲烷总烃)有组织排放量; TVOC 有组织排放量=喷漆、自然晾干废气(非甲烷总烃)有组织排放量; 核算有机废气总体排放量不重复叠加。非甲烷总烃无组织排放量=机械加工废气(非甲烷总烃)无组织排放量+喷漆、自然晾干废气(非甲烷总烃)无组织排放量+烘干固化(非甲烷总烃)无组织排放量; TVOC 无组织排放量=喷漆、自然晾干废气(非甲烷总烃)无组织排放量; 核算有机废气总体排放量不重复叠加。

打印编号：1713152544000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	p4761f		
建设项目名称	数码印花设备及印染机械设备制造		
建设项目类别	32—070采矿、冶金、建筑专用设备制造；化工、木材、非金属加工专用设备制造；食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造；印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造；纺织、服装和皮革加工专用设备制造；电子和电工机械专用设备制造；农、林、牧、渔专用机械制造；医疗仪器设备及器械制造；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造		
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）	无锡恒锦新工业科技有限公司		
统一社会信用代码	91320211398273956A		
法定代表人（签章）	钱宏		
主要负责人（签字）	许国民		
直接负责的主管人员（签字）	许国民		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	南京南鸿环保科技服务有限公司		
统一社会信用代码	91320104MA1XQ5PA5D		
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
孙君	20140353203520.....	孙君
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
孙君	环境保护措施监督检查清单、结论	孙君
林飞燕	建设项目基本情况、工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施等	林飞燕

江苏省企业职工基本养老保险权益记录单 (参保人员)



请使用官方江苏智慧人社APP扫描验证

姓名：孙君

性别：女

社会保障号：32128219821010202A

参保状态：正常

现参保单位全称：南京南鸿环保科技服务有限公司

现参保地：南京市秦淮区

共1页 第1页

缴费起止年月	月数	缴费基数 (元)	个人缴费 (元)	单位全称	社会保险经办机构	备注
2025年10月-2025年12月	3	4952	1188.48	南京南鸿环保科技服务有限公司	南京市秦淮区	
合计	3	--	1188.48	--	--	--

备注：1. 本权益记录单为打印时参保情况，供参考，由参保人员自行保管。

2. 本权益单已签具电子印章，不再加盖鲜章。

3. 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）。



报 批 申 请

无锡市数据局：

我公司委托南京南鸿环保科技服务有限公司编制的《无锡恒锦新工业科技有限公司数码印花设备及印染机械设备制造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周铁镇东湖村（竺西工业集中区），拟于/年/月进行基础设施建设，于2026年3月进行设备的安装调试，于2026年4月开始试生产，目前尚未动工建设。项目建设地点、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”中的项目负责人孙君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公司全权负责。

现向贵局申请报批，恳请予以批准为盼！

项目代码：2012-320282-89-01-137509

建设单位(盖章)：

法人代表(签字)：

日 期：2025年12月30日

建设项目环评信息公开证明

一、建设单位已于2025年12月1日在 <http://www.zhongchuangxinxi.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、电话。

公示截图如下：

无锡恒锦新工业科技有限公司数码印花设备及印染机械设备制造项目环境影响报告表全

本公示

网站分类

› 环评公示 › 验收公示
› 联系我们 › 公司简介

发布时间：2025年12月22日

建设单位：无锡恒锦新工业科技有限公司

项目名称：无锡恒锦新工业科技有限公司数码印花设备及印染机械设备制造项目

标签列表

建设地点：宜兴市周铁镇东湖村（竺西工业集中区）

公示时间：2025年12月22日-2025年12月26日

无锡恒锦新工业科技有限公司数码印花设备及印染机械设备制造项目.pdf

现公示已满5个工作日，公示期间未收到反馈意见。

二、无锡恒锦新工业科技有限公司数码印花设备及印染机械设备制造项目公开版本公示内容不涉及国家秘密、商业秘密等需要删减的内容，同意全部公示。



主要环境影响及预防或减轻不良环境影响的对策和措施

污染源		污染因子	治理措施	处理效果、执行标准和排放去向
废气	有组织	DA001	颗粒物、非甲烷总烃、TVOC	经 1 套“二级干式过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后通过 15m 高的 DA001 排气筒排放
		DA002	颗粒物	经 1 套“旋风除尘+滤筒除尘装置”处理后通过 15m 高的 DA002 排气筒排放
		DA003	非甲烷总烃	经 1 套二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高的 DA003 排气筒排放
	无组织	生产车间	下料颗粒物	滤筒除尘器、移动式滤筒除尘器
			打磨颗粒物	移动式滤筒除尘器
			焊接颗粒物	移动式焊接烟尘净化器
			机械加工非甲烷总烃	经机械通风后无组织排放
		未捕集的颗粒物、非甲烷总烃、TVOC		(DB32/4439-2022, 江苏省地方标准) 表 3 要求
废水	生活污水	COD SS NH ₃ -N TP TN	排入污水管网经宜兴市建邦环境投资有限责任公司宜兴市城市污水处理厂处理	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) 表 1 中标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准
噪声	生产设备	噪声	选用低噪声设备，置于生产车间内	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 的 3 类
固废	一般固废	一般固废	按规范要求处理	均得到妥善处置，零排放
	危险固废	危险固废	委托有资质单位处置	

环境保护措施承诺

建设项目名称	无锡恒锦新工业科技有限公司数码印花设备及印染机械设备制造	
承诺事项	我公司郑重承诺：在项目整个建设、营运周期内严格按照相关环保法律法规、环评报告及批复中提出的相关要求及措施实施项目建设，确保各项污染防治设施和生态保护措施落实到位。	
承诺时限		

建设单位(盖章):
 法人代表(签字):
 日期: 2023年12月30日

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 南京南鸿环保科技服务有限公司 （统一社会信用代码 91320104MA1XQ5PA5D）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 数码印花设备及印染机械设备制造 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 孙君（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035320352.....），信用编号，主要编制人员包括 孙君（信用编号）、林飞燕（信用编号）（依次全部列出）等 2 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”。

