

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：新建强力铣、加工中心、龙门铣加工
项目

建设单位(盖章)：南通旭勇智能装备有限公司

编制日期：二〇二四年六月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新建强力铣、加工中心、龙门铣加工项目		
项目代码	2406-320682-89-01-856363		
建设单位联系人	王**	联系方式	186*****
建设地点	江苏省如皋市九华镇经三路 58 号		
地理坐标	(120 度 37 分 7.337 秒, 32 度 25 分 55.58 秒)		
国民经济行业类别	(C3421) 金属切削机床制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 34、69 锅炉及原动设备制造 341；金属加工机械制造 342；物料搬运设备制造 343；泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344；轴承、齿轮和传动部件制造 345；烘炉、风机、包装等设备制造 346；文化、办公用机械制造 347；通用零部件制造 348；其他通用设备制造业 349 中其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外
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）	如皋市数据局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	皋数据备〔2024〕583 号
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	2	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m²）	5000

专项评价设置情况	无
规划情况	规划名称：《如皋市九华镇工业集中区开发建设规划（2021~2035）》
规划环境影响评价情况	<p>(1) 规划环境影响评价名称：《如皋市九华镇工业集中区开发建设规划（2021-2035）环境影响报告书》；</p> <p>(2) 审批机关：南通市如皋生态环境局；</p> <p>(3) 审查文件名称及文号：《关于如皋市九华镇工业集中区开发建设规划（2021-2035）环境影响报告书的审查意见》（通如皋环审[2022]3 号）</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>(1) 与《如皋市九华镇工业集中区开发建设规划（2021-2035）环境影响报告书》相关规划内容相符性分析</p> <p>①产业定位相符性分析</p> <p>九华镇产业园区主导产业为：装备制造产业、汽车零部件产业、电子信息产业和新能源新材料产业等。</p> <p>本项目属于（C3421）金属切削机床制造，产品为强力铣、CNC 加工中心、龙门铣，属于装备制造产业，符合九华镇工业集中区的产业定位。</p> <p>②用地规划相符性分析</p> <p>九华镇产业园区规划总面积约为 3.14 平方公里。四至边界为东临润华路，北至九华大道，南至镇南路、朱雀河，西至洋港路。</p> <p>本项目建设地址为如皋市九华镇经三路 58 号，位于九华镇工业集中区内，符合九华镇工业集中区的用地规划。</p> <p>③基础设施规划相符性分析</p> <p>1) 污水处理厂规划：园区规划采用雨污分流的排水体制，污水统一收集后，集中汇入九华镇污水处理厂，经处理达标后，尾水排入东方红河。规划以现状污水处理厂为基础，按日处理污水 5 万吨的规模进行扩建，污水处理厂位于华兴路与华山路</p>

交汇处西南侧，规划污水处理厂占地 1.0 公顷。

在现状 1 座污水泵站的基础上，新建 2 座污水提升泵站，一座位于工业大道以东、九华大道以南，规模为 0.4 万立方米/日；一座位于华兴路与华荣路交叉口，规模为 1.5 万立方米/日。规划产业园区内污水管采用重力自流排水。管道规划至主、次干道级，以主干道为主。规划污水管道主干管管径 D400-D800 毫米。污水支管呈树枝状分布。

本项目实行“雨污分流”制，雨水排入义兴河，项目无生产废水，生活污水经化粪池预处理后接管至如皋市九华镇污水处理厂，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入东方红河。

2) 供热工程：规划区不进行集中供热。企业确实需要用热的，自建锅炉，但必须采用清洁能源。

本项目不涉及供热，不涉及锅炉。

3) 燃气工程：规划产业园区内以天然气为气源，天然气由西气东输区域管道供应。园区的天然气引自市区，由如皋市天然气门站通过中压干管供应。

本项目不使用天然气。

（2）与《如皋市九华镇工业集中区开发建设规划（2021-2035）环境影响报告书》结论相符性分析

表 1-1 规划结论相符性分析

要素	结论内容	本项目内容	相符性
大气	规划期末园区排放的 SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、VOCs、甲苯、二甲苯、氨、氯化氢、甲醛对区域及周边大气环境的浓度贡献值叠加现状监测值后，均能够满足环境空气质量标准的要求，不会改变周边的大气环境功能，对区域内大气污染物的影响可接受。	本项目主要废气污染物为颗粒物、非甲烷总烃，该污染物经处理后达标排放，对大气环境影响较小。	符合
水环境	规划期产业园区内的企业生产废水经预处理后与生活污水一起接入市政管网，排入九华镇污水处理厂进行处理，废水接管标准执行《污水	本项目实行“雨污分流”制，雨水排入义兴河，项目无生产废水，生活污	符合

		<p>综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准和污水处理厂的接管标准,污水处理厂尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准,尾水排入东方红河。</p>	<p>水经化粪池预处理后接管至如皋市九华镇污水处理厂,尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排入东方红河,对水环境影响较小。</p>	
	地下水	<p>根据地下水环境预测结果,在江苏翔鹰五金弹簧有限公司污水处理池防渗层发生开裂、老化等现象造成污水在无防渗条件的情况下(非正常工况),会在厂区及周边一定范围内污染地下水;污染物浓度随时间变化过程显示:非正常工况下,污染物运移范围较大。运行 3650 天后,污水处理站中污染物最大迁移周边河流水质,因此园区应加强日常监管,杜绝此类事件的发生。</p>	<p>本项目对污染区地面进行防渗处理,防止洒落地面的污染物渗入地下,从而避免对地下水的污染。</p>	符合
	生态环境	<p>规划实施前,区内城乡建设用地 163.84 公顷,占总用地的 52.25%,规划实施后,区内城乡建设用地增至 304.83 公顷,占总用地的 97.22%,由此可见,区内用地性质发生改变,建设用地增加,其中主要是非建设用地转变为工业用地等。总体来说,园区内现状开发程度已较高,后续发展过程中通过合理地规划与建设能在很大程度上减轻生态环境的不利影响,基本维持生态环境质量。</p>	<p>本项目为租用闲置厂房,用地范围内无环境保护目标,不涉及生态影响。</p>	符合
	环境风险	<p>园区内各企业生产过程中涉及多种易燃易爆及有毒有害的危险性物质,主要风险事故类型为有毒物质泄漏、火灾爆炸以及环境保护设施故障等引发的污染物排放。环境影响为爆炸或有毒物泄漏后挥发、扩散的毒性物质污染大气环境、水环境和土壤环境,造成人员伤亡。在综合考虑园区产业危险性物质及规划布局等因素的基础上,主要考虑江苏翔鹰五金弹簧有限公司盐酸泄漏作为本次园区评价的最大可信事故,环境风险影响预测结果表明:根据预测,一旦发生此类泄漏事故,需要对厂内及厂区周边的人员紧急撤离或疏散;对下风向办公场所员工需要采取紧急处理措施,做好防护,避免中毒事件发生。事故的发生后会将对下风向一定范围内的环境</p>	<p>本项目在企业落实提出的各项风险防范措施后,项目对环境的风险影响可接受。</p>	符合

	<p>敏感保护目标短时间内产生一定的影响，事故发生时处于该范围内的人员还可能会闻到异味，但只要及时启动应急预案，并采取有效的事故应急措施，控制污染物排放量，事故污染持续时间均较短，下风向环境敏感保护目标周围的大气环境可以在短时间内恢复到正常水平。</p>		
<p>(3) 与《<如皋市九华镇工业集中区开发建设规划(2021-2035)环境影响报告书>的审查意见》相符性分析</p>			
<p>表 1-2 规划区生态准入清单</p>			
	<p>审查意见要求</p>	<p>本项目情况</p>	<p>相符性</p>
<p>(一)拟入区建设项目，应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，落实规划环评“三线一单”和污染物总量控制提出的空间管控、污染物排放、环境准入等要求，加强与规划环评的联动。</p>	<p>本项目位于九华镇工业园区内，为高端装备制造项目，符合如皋市九华镇工业集中区的产业规划，不涉及生态空间管控区域，符合“三线一单”要求。</p>	<p>相符</p>	
<p>(二)加强环境基础设施建设，严守环境质量底线，园区须按雨污分流、清污分流和污水集中处理排水体制建设雨水、污水、清下水管网建设，强化废水的污染控制；督促入区企业必须按照环保“三同时”要求建设相应的污水处理设施(污水处理站)，确保新建企业生产废水经预处理后达到污水处理厂接管标准后接入九华镇污水处理厂集中处理；完善区域污水排放系统，加快园区污水管网的建设；严禁建设燃煤锅炉，新建工业炉窑及锅炉需使用清洁能源；危险废物交由有资质的单位统一收集处置，督促企业规范化建设危险废物暂存设施建设，规范处置固体废物。</p>	<p>本项目采取雨污分流，生活污水经化粪池预处理后接入九华镇污水处理厂深度处理，危废委托资质单位处置，不外排。</p>	<p>相符</p>	
<p>(三)落实污染物总量管控要求，明确园区环境质量改善目标。以持续改善和提升区域环境质量为目标，加强入区企业管理，强化落实园区污染防治措施，根据污染防治攻坚战等最新要求，落实《报告书》提出的加强废水、废气收集与处理设施的维护，督促入区企业采取有效措施减少主要污染物和挥发性有机物的排放总量，持续强</p>	<p>本项目已采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量。喷漆废气采取干式过滤棉+二级活性炭吸附装置处理，确保达标排放，固废均合理处置，零排放。</p>	<p>相符</p>	

	化主要污染物和挥发性有机污染物、恶臭污染物等控制与治理。		
	(四)新引进项目须满足土地利用性质,落实《报告书》提出的生态环境准入清单(附件1)。	项目选址于如皋市九华镇经三路58号,该区域为如皋市九华镇工业集中区规划的工业用地,落实《报告书》提出的生态环境准入清单。	相符
	(五)按照规划要求设置严格的防渗措施,控制地下水和土壤污染,严格污染物总量管控。根据区域大气污染联防联控要求、规划区域及周边环境质量现状和目标,确定区域污染物排放总量,采取有效措施减少主要污染物排放量,确保实现区域环境质量改善目标。落实污染物总量管控要求,入园项目须按规定要求提供总量平衡方案。	本项目将结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作,已采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量。	相符

(4) 与如皋经济技术开发区生态环境准入清单相符性分析

对照《如皋市九华镇工业集中区开发建设规划(2021-2035)环境影响报告书》中环境准入清单,本项目符合相关要求,本项目与规划环评准入清单相符性分析见表1-3。

表 1-3 园区生态环境准入清单

清单类型	要求	本项目	相符性
主导产业	规划重点发展高端装备制造产业、汽车零部件产业、电子信息产业、新材料产业和物流仓储产业等。	本项目属于(C3421)金属切削机床制造,产品为强力铣、CNC加工中心、龙门铣,属于装备制造产业	相符
优先引入	1.《产业结构调整指导目录(2019年本)》、《鼓励外商投资产业目录(2020年版)》中鼓励外商投资产业目录、《产业发展与转移指导目录(2018年本)》鼓励类或优先承接的产业,且符合园区产业定位的项目;2.拟采用的生产工艺、污染治理技术、清洁生产水平达到同行业先进水平的项目。	本项目采用的生产工艺、污染治理技术及清洁生产水平达到国内同行业先进水平。	相符

	禁止引入	<p>1. 禁止引入新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；禁止引入其他国家和地方产业政策淘汰类或禁止类的建设项目和工艺；</p> <p>2. 禁止引入纳入《长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则》的企业或项目；禁止引入属于《环境保护综合名录（2021年版）》中“高污染、高环境风险”产品名录的项目；</p> <p>3. 高端装备制造产业、汽车零部件产业：禁止引入含电镀工序项目；禁止引入涉及含氰沉锌工艺的项目；禁止引入使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目；</p> <p>4. 电子信息产业：进驻引入含刻蚀工艺、电镀工序项目；禁止新建、扩建中水回用比例低于 30% 的芯片封装、电极箔制造项目；禁止新建废水排放强度 > 4 吨/万元的项目；</p> <p>5. 新材料产业：禁止引入含电镀工序项目；禁止引入化工项目；</p> <p>6. 禁止引入增加九华镇工业集中区 镉、铬、铅、汞、砷重金属污染物排放总量的项目；</p> <p>7. 禁止引入废水无法满足园区依托污水处理厂接管标准的项目。</p>	<p>本项目不使用限制、淘汰类工艺及工艺设备；不属于长江经济带发展负面清单指南及环境保护名录中高污染、高环境风险的项目；不含电镀、化工工序，且本项目喷漆使用水性漆。</p>	相符
	空间布局约束	<p>1. 严格落实《限制用地项目目录（2012）年本》、《江苏省限制用地项目目录（2013）年本》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中有关条件、标准或要求；</p> <p>2. 提高环境准入门槛，落实入区企业的废水废气环境影响减缓措施和固废 处置措施，建立健全全区域风险防范 体系；</p> <p>3. 集中区工业用地与人口集中居住区 之间，应设置以道路+绿化带为主要形式的空间防护带，防护带的宽度原则上不小于 10 米；</p> <p>4. 严格保护园区规划生态环境，禁止转变为其他用地性质。</p>	<p>本项目用地性质为工业用地，符合九华镇用地总体规划</p>	相符

	污染物排放管控	1.二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物排放量分别不得超过 4.004t/a、16.890t/a、30.494t/a、31.907t/a； 2.外排环境水量 26.78 万 t/a、COD 13.390t/a、氨氮 1.339t/a、总磷 0.134t/a、总氮 4.017t/a。	本项目废气、废水外排量未超过管控指标。	相符
	环境风险防控	1. 区内可能发生突发环境事件的企业 应制定并落实各类事故风险防范措施，编制突发环境事件应急预案并进行备案，根据应急预案要求储备应急物资，开展应急演练； 2. 2.园区建立环境风险防控体系，并与周边区域建立应急联动响应体系，实行联防联控。	项目建成后企业编制突发环境事件应急预案并备案，并配备应急物资。	相符
	资源开发效率要求	1. 禁止新建、改建、扩建燃用Ⅱ类高污染燃料燃烧设施，Ⅱ类高污染燃料具体包括：除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油； 2. 高端装备制造产业：新建企业亩均工业产值≥120 万元/亩、亩均税收 ≥13.3 万元/亩； 3. 电子信息产业：新建、扩建芯片封装、电极箔制造项目中水回用比例不低于 30%；新建项目投资强度≥430 万元/亩、亩均税收≥25 万元/亩、废水排放强度≤4 吨/万元； 4.完成上级下达的各项碳排放控制目标指标。	本项目无燃煤设施，且企业亩均税收可达 13.3 万元/亩以上，亩均工业产值可达 120 万元/亩以上。	相符

其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目为（C3421）金属切削机床制造，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于其中的限制类或淘汰类，为允许类；对照《环境保护综合名录》（2021 年版），本项目不在“高污染、高环境风险”产品名录内。因此，本项目的建设符合国家和地方相关产业政策的要求。</p> <p>2、选址及用地规划相符性分析</p> <p>本项目位于如皋市九华镇经三路 58 号，用地性质为工业用地，厂房租赁合同、土地证及工业集聚区证明见附件 4。项目用地不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》（国土资源部 国家发展和改革委员会 国土资发[2012]98 号）中禁止、限制用地类项目，也不属于《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》中禁止、限制用地类项目。</p> <p>因此，本项目选址合理且符合用地规划。</p> <p>3、“三线一单”相符性分析</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（2018）（苏政发〔2018〕74 号）和《省政府关于调整取消部分集中式饮用水水源地保护区的通知》（苏政发[2020]82 号），如皋市境内生态保护红线为长江长青沙饮用水水源保护区、长青沙水库应急水源地饮用水水源保护区、长江如皋段刀鲚国家级水产种质资源保护区。本项目位于九华镇四圩居二十三组（如皋市九华镇经三路 58 号），不涉及上述生态保护红线，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》。</p> <p>根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号），本项目与最近的生态空间保护区域——如海运河（如皋市）清水通道维护区边界最近距离约 2.33km，不在其生态空间管控区范围内，本项目符合《江苏省</p>
---------	--

生态空间管控区域规划》的要求。

因此，本项目与《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）是相符的。

（2）环境质量底线

根据《南通市生态环境状况公报》（2023）2023年如皋SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，O₃不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；如皋市通过推进八大重点行业280家企业整治提升，促进重点行业绿色发展；面对臭氧污染严峻形势，开展臭氧污染防治、空气质量“提质增优”等专项行动。强化工业污染治理，推进全市涉水企业事故隐患排查专项行动、挥发酚专项整治行动、工业园区水污染整治专项行动等。

南通市酸雨发生率为0.5%，保持较低水平；16个国考断面均达到或优于III类标准；55个省考以上断面中，19个断面水质符合II类标准、36个断面水质符合III类标准，优III类比例100%；无V类和劣V类断面。长江干流南通段姚港（左岸）、团结闸（左岸）、小李港（左岸）断面水质均符合地表水II类标准。

2023年，南通市声环境质量总体较好，声环境质量总体较好，昼间和夜间声环境质量基本保持稳定，市区区域声环境昼间、夜间平均等效声级别值分别为56.5分贝、45.2分贝。运营期采取相应的污染防治措施后，各类污染物能够达标排放，不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。

（3）资源利用上线

本项目为〔C3421〕金属切削机床制造，项目用水来源于市政自来水，项目用电由光伏发电供电。厂内使用电等清洁能源。

（4）环境准入负面清单

A.对照《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)》(长江办〔2022〕7号),本项目位于九华镇四圩居二十三组(如皋市九华镇经三路58号),本项目属于机械制造业,不在长江经济带发展负面清单指南提出的禁止范畴内,因此符合指导意见要求。

表 1-4 与《长江经济带发展负面清单指南》(试行,2022年版)》相符性分析

序号	管控条例	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目,禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》。	本项目不属于码头及过长江干线通道项目。	相符
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目位于如皋市九华镇经三路58号,不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内,不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线	相符
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与洪水设施和保护水源无关的项目,以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目位于如皋市九华镇经三路58号,不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内,不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	相符
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿,以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目位于如皋市九华镇经三路58号,不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内,不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、	本项目位于如皋市九华镇经三路58号,不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内,不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	相符

	保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。		
6	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。	不涉及	相符
7	禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	不涉及	相符
8	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。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	相符
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、纸浆造纸等高污染项目。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、纸浆造纸等高污染项目	相符
10	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。	本项目不属于不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	相符
11	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的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高能耗高排放项目。	本项目不属于高能耗高排放项目	相符
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	/	/

B.对照《（江苏省“十四五”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），本项目属于机械制造业，不在长江经济带发展负面清单指南提出的禁止范畴内，因此符合指导意见要求。

表 1-5 与《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则》相符性分析

序号	管控条款	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。	本项目不属于码头及长江干线过江通道项目。	相符
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条	本项目位于如皋市	相符

		例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	九华镇经三路 58 号，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	
	3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目位于如皋市九华镇经三路 58 号，不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	相符
	4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目位于如皋市九华镇经三路 58 号，不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
	5	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于如皋市九华镇经三路 58 号，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	相符
	6	禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目位于如皋市九华镇经三路 58 号，不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内。	相符
	7	禁止在距离长江干流和京杭大运河（南水北调东线江苏段）、新沟河、新孟河、走马塘、望虞河、秦淮新河、城南河、德胜	本项目不属于化工项目。	相符

		河、三茅大港、夹江（扬州）、润扬河、潘家河、螳螂港、泰州引江河1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流1公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深1公里执行。严格落实国家和省关于水源地保护、岸线利用项目清理整治、沿江重化产能转型升级等相关政策文件要求，对长江干支流两岸排污行为实行严格监管，对违法违规工业园区和企业依法淘汰取缔。		
8		禁止在距离长江干流岸线3公里范围内新建、改建、扩建尾矿库。	本项目不属于尾矿库项目。	相符
9		禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目。	相符
10		禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。合规园区名录按照《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）合规园区名录》执行。高污染项目应严格按照《环境保护综合名录》等有关要求执行。	本项目不属于《环境保护综合名录》中所列高污染项目。	相符
11		禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目。	相符
12		禁止在化工集中区内新建、改建、扩建生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目。	本项目不生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性的化学品。	相符
13		禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目周边无化工企业。	相符
14		禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目位于如皋市九华镇经三路58号，不属于太湖流域。	相符
15		禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱项目。	相符
16		禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于农药原药项目，不属于农药、医药和染料中间体化工项目。	相符
17		禁止新建不符合行业准入条件的合成氨、对二甲苯二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。	本项目不属于合成氨、对二甲苯二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。	相符
18		禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤	本项目不属于国家	相符

	化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	石化、现代煤化工等产业，不属于独立焦化项目。	
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	相符
20	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》及其他相关法律法规中的限制类、淘汰类、禁止类项目。	相符

C.对照《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规[2022]397号，本项目不属于其中的禁止准入类或许可准入类。

表 1-6 与《市场准入负面清单（2022年版）》对照分析

序号	管控条款	本项目情况	是否属于禁止范畴
一	禁止准入类		
1	法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定	不涉及	否
2	国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为	不涉及	否
3	不符合主体功能区建设要求的各类开发活动	不涉及	否
4	禁止违规开展金融相关经营活动	不涉及	否
5	禁止违规开展互联网相关经营活动	不涉及	否
6	禁止违规开展新闻传媒相关业务	不涉及	否
二	许可准入类（制造业）		
1	未获得许可，不得从事特定食品生产经营和进出口	不涉及	否
2	未获得许可或履行规定程序，不得从事烟草专卖品生产	不涉及	否
3	未获得许可，不得从事印刷复制业或公章刻制业特定业务	不涉及	否
4	未获得许可，不得从事涉核、放射性物品生产、运输和经营	不涉及	否
5	未获得许可，不得从事特定化学品的生产经营及项目建设，不得从事金属冶炼项目建设	不涉及	否
6	未获得许可，不得从事民用爆炸物品、烟花爆竹的生产经营及爆破作业	不涉及	否
7	未获得许可，不得从事医疗器械或化妆	不涉及	否

	品的生产与进口		
8	未获得许可，不得从事药品的生产、销售或进出口	不涉及	否
10	未获得许可，不得从事兽药及兽用生物制品的临床试验、生产、经营和进出口	不涉及	否
11	未获得许可或相关资格，不得从事武器装备、枪支及其他公共安全相关产品的研发、生产、销售、购买和运输及特定国防科技工业领域项目的投资建设	不涉及	否
12	未获得许可，不得从事船舶和渔船的制造、更新、购置、进口或使用其生产经营	不涉及	否
13	未获得许可，不得从事航空器、航空产品的制造、使用与民用航天发射相关业务	不涉及	否
14	未获得许可，不得从事特定铁路运输设备生产、维修、进口业务	不涉及	否
15	未获得许可，不得从事道路机动车辆生产	不涉及	否
16	未获得许可或强制性认证，不得从事特种设备、重要工业产品等特定产品的生产经营	不涉及	否
17	未获得许可，不得从事电信、无线电等设备或计算机信息系统安全专用产品的生产、进口和经营	不涉及	否
18	未获得许可，不得从事商用密码的检测评估和进出口	不涉及	否
19	未获得许可，不得制造计量器具或从事相关量值传递和技术业务工作	不涉及	否
20	未获得许可，不得从事报废机动车回收拆解业务	不涉及	否

综上所述，本项目与“三线一单”中的要求相符。

(5) 与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）相符性分析

对照江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案，本项目属于重点管控单元。

重点管控单元主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。本项目属于（C3421）金属切削机床制造，项目所在区域各类污染物能够达标排放，不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。对照江苏省省域生态管控要求（重点管控要求），具体分析如下表 1-7。

表 1-7 与江苏省省域生态管控要求（重点管控要求）相符性

管控类别	重点管控要求	本项目建设情况	相符性
空间布局约束	<p>①按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省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），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。</p> <p>②牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护、不搞大开发”战略导向。对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格空间布局管控，管控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。</p> <p>③大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。</p> <p>④全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局</p> <p>⑤对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优先空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿影响。</p>	<p>本项目不在生态空间管控区域规划范围内，不属于化工、钢铁行业。</p>	<p>符合</p>
污染物排放管	<p>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。</p> <p>②2020 年主要污染物排放总量要求：全省二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化</p>	<p>本项目排污许可登记管理，无需总量申报</p>	<p>符合</p>

控	学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量分别为 66.8 万吨、85.4 万吨、149.6 万吨、91.2 万吨、11.9 万吨、29.2 万吨、2.7 万吨。		
环境 风险 防控	<p>①强化环境事故应急管理，深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。</p> <p>②强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。</p>	<p>本项目建成后完善环境风险应急预案，同时企业内储备有足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，故能满足环境风险防控的相关要求</p>	符合
资源 利用 效率 要求	<p>①水资源利用总量及效率要求：到 2020 年，全省用水总量不得超过 524.15 亿立方米。全省万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量达到国家最严格水资源管理考核要求。到 2020 年，全省矿井水、洗煤废水 70%以上综合利用，高耗水行业达到先进定额标准，工业水循环利用率达到 90%。</p> <p>②土地资源总量要求：到 2020 年，全省耕地保有量不低于 456.87 万公顷，永久基本农田保护面积不低于 390.67 万公顷。</p> <p>③禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p>	<p>本项目不新增用地，满足土地资源总量要求；生产过程中使用电能，不使用高污染燃料，故符合禁燃区的相关要求</p>	符合

对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕

49 号）文件中“（五）落实生态环境管控要求-严格落实生态环境法律法规标准，国家、省和重点区域（流域）环境管理政策，准确把握区域发展战略和生态功能定位，建立完善并落实省域、重点区域（流域）、市域及各类环境管控单元的“1+4+13+N”生态环境分区管控体系，包括全省“1”个总体管控要求，长江流域、太湖流域、淮河流域、沿海地区等“4”个重点区域（流域）管控要求，“13”个设区市管控要求，以及全省“N”个（4365 个）环境管控单元的生态环境准入清单。”本项目位于如皋市九华镇经三路 58 号，属于长江流域，为重点区域（流域）。对照江苏

省重点区域（流域）生态环境分区管控要求，具体分析如下表1-8。

表 1-8 与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求相符性

管理类别	重点管控要求	本项目建设情况	相符性分析
一、长江流域			
空间布局约束	<p>1. 始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。</p> <p>2. 加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</p> <p>3. 禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。</p> <p>4. 强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目，</p> <p>5. 禁止新建独立焦化项目。</p>	<p>本项目属于（C3421）金属切削机床制造，本项目不在生态空间管控区域规划范围内，不属于化工、钢铁行业。</p>	符合
污染物排放管控	<p>1. 根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。</p> <p>2. 全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。</p>	<p>本项目不涉及长江入河排污口。</p>	相符
环境风险防控	<p>1. 防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。</p> <p>2. 加强饮用水水源保护。优化水源保</p>	<p>本项目建成后将制定环境风险应急预案，同时企业内储备有足够的应急物资，</p>	相符

	护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	实现环境风险联防联控，故能满足环境风险防控的相关要求。	
资源利用效率要求	到 2020 年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。	本项目不新增岸线要求，满足资源利用效率要求。	相符

综上所述，本项目的建设符合《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）的相关要求。

（6）与《市政府办公室关于印发南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（通证办规[2021]4号）相符性分析

根据文件中南通市生态环境重点管控要求，具体分析如下表 1-9。

表 1-9 与南通市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性

管控类别	重点管控要求	相符性分析
空间布局约束	<p>1. 严格执行《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》（通政办发〔2018〕42号）、《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（通政办发〔2017〕55号）、《南通市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案（2018~2020年）》（通政发〔2018〕63号）、《南通市土壤污染防治工作方案》（通政发〔2017〕20号）、《南通市水污染防治工作方案》（通政发〔2016〕35号）等文件要求。</p> <p>2. 严格执行《（长江经济带发展负面清单指南）江苏省实施细则（试行）》；禁止引进列入《南通市产业结构调整指导目录》淘汰类的产业、列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。</p> <p>3. 根据《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》（通政办发〔2018〕42号），沿江地区不再新布局石化项目。禁止在长江干流自然保护区、风景名胜区等重点区域新建工业类和污染类项目，现有高风险企业实施限期治理。自然保护区核心区及缓冲区内禁止新建码头工程，逐步拆除</p>	<p>本项目属于（C3421）金属切削机床制造，本项目不在生态空间管控区域规划范围内，不属于化工、钢铁行业。</p>

		<p>已有的各类生产设施以及危化品、石油类泊位。禁止向内河和江海直达船舶销售渣油、重油以及不符合标准的普通柴油，禁止海船使用不符合要求的燃油。</p> <p>4.根据《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发〔2020〕94号）、《市政府关于印发南通市化工产业环保准入指导意见的通知》（通政发〔2014〕10号），化工园区、化工集中区处于长江干流和主要支流岸线1公里范围（以下简称沿江1公里范围）内的区域不得新建、扩建化工企业和项目（安全、环保、节能、信息化智能化、提升产品品质技术改造项目除外）。禁止建设属于国家、省和我市禁止类、淘汰类生产工艺、产品的项目。从严控制农药、传统医药、染料化工项目审批，原则上不再新上医药中间体、农药中间体、染料中间体项目（具有自主知识产权的关键中间体及高产出、低污染项目除外，分别由科技部门和环保部门认定）。沿江化工园区不再新增农药、染料化工企业。</p>	
	<p>污染物排放管控</p>	<p>1.严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件（以下简称环评文件）审批前，须取得主要污染物排放总量指标。</p> <p>2.用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的地区、水环境质量未达到要求的地区，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）；细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度不达标的地区，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。</p> <p>3.落实《省政府办公厅关于印发江苏省排污权有偿使用和交易管理暂行办法的通知》（苏政办发〔2017〕115号）及配套的实施细则中，关于新、改扩建项目获得排污权指标的相关要求。</p>	<p>本项目排污许可登记管理，无需总量申报</p>
	<p>环境风险防控</p>	<p>1.落实《南通市突发环境事件应急预案（2020年修订版）》（通政办发〔2020〕46号）。</p> <p>2.根据《南通市化工产业安全环保整治提升三年行动计划（2019~2021年）》（通政办发〔2019〕102号），保留提升的化工生产企业必须制订整治提升实施方案。严格危险废物处置管理。企业须在环评报告中准确全面评价固体废物的种类、数量、属性及产生、贮存、利用或处置情况。在安评报告中对固体废物贮存、利用处置环节进行安全性评价，并按标准规范设计、建造或改建贮存、</p>	<p>本项目建成后 will 完善环境风险应急预案，同时企业内储备有足够的环境应急物资，实现环境</p>

	<p>利用处置危险废物的设施设备。生产企业应按照国家相关要求申报、处置废弃危险化学品。强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理，实现危险废物监管无盲区、无死角。</p> <p>3.根据《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32号），钢铁行业企业总平面布置必须符合国家规范要求，有较大变更的必须进行安全风险分析和评估论证。企业必须按规定设计、设置和运行自动控制系统，按规定实施全流程自动控制改造，有条件的鼓励创建智能工厂（装置）。企业涉及重大危险源的设施设备与周边重要公共建筑安全距离须符合国家相关标准要求。坚决淘汰超期服役的高风险设备和设施。</p>	<p>风险联防联控，故能满足环境风险防控的相关要求。</p>
<p>资源利用效率要求</p>	<p>1.根据《中华人民共和国大气污染防治法》，禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。</p> <p>2.化工行业新建化工项目须达到国内清洁生产先进水平或行业先进水平，生产过程连续化、密闭化、自动化、智能化；钢铁行业沿海地区新建钢厂、其他地区钢厂改造升级项目必须符合《江苏省钢铁行业布局优化结构调整项目建设实施标准》要求。</p> <p>3.严格控制地下水开采。落实《江苏省地下水超采区划分方案》（苏政复〔2013〕59号），在海门区的海门城区、三厂、常乐等乡镇共计136.9平方公里，实施地下水禁采；在如东县的掘港及马塘、岔河、洋口、丰利等乡镇，海门区除三阳、海永外的大部分地区，启东市的汇龙、吕四、北新等乡镇，通州区的东社镇、二甲镇，通州湾的三余镇等地2095.8平方公里，实施地下水限采。</p>	<p>本项目生产过程中主要使用电，故符合禁燃区的相关要求；本项目不属于化工行业；本项目不开采地下水；故符合资源利用率要求。</p>

因此本项目符合市政府办公室关于印发《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知（通政办规〔2021〕4号）相的要求。

（7）与《市政府办公室关于印发如皋市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（皋政办发〔2021〕166号）相符性分析

对照《如皋市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知（皋政办发〔2021〕166号），本项目属于重点管控单元，根据如皋市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的管控要求，具体分析如下表 1-10。

表 1-10 与如皋市域生态环境总体准入管控要求相符性

管控类别	重点管控要求（如皋工业园区纪庄工业区）	本项目建设情况	相符性分析
空间布局约束	按照《产业结构调整指导目录》和《江苏省产业结构目录》的要求，禁止引入高能耗、不符合产业政策、重污染的项目。	本项目属于（C3421）金属切削机床制造，符合产业发展导向，符合相关产业政策。	符合
污染物排放管控	实行污染物排放总量控制，污染物总量指标应满足区域内总量控制及污染物削减计划要求。	本项目排污登记管理，无需总量控制	符合
环境风险防控	建立健全区域风险防范体系和生态安全保障系统，园区和企业按要求制定并落实突发环境事件应急预案。	本项目建成后将完善环境风险应急预案，同时企业内储备有足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，故能满足环境风险防控的相关要求。	符合
资源利用效率要求	1.入园企业按照《涂装行业清洁生产评价指标体系》、《机械制造清洁生产评价指标体系（试行）》等清洁生产标准中资源和能源消耗指标来进行控制，单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平。 2.严格执行《关于划定高污染燃料禁燃区的通知》（皋政发〔2013〕162号）的相关要求，落实相应的禁燃区管控要求。禁止销售使用燃料为“Ⅱ类”（较严），具体包括：除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。	本项目使用电，不涉及燃料	符合
<p style="text-align: center;">（8）与《江苏 2023 年生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析</p> <p style="text-align: center;">对照《江苏省(南通市)2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》登录公告中江苏省(南通市)2023 年度生态环境分</p>			

区管控动态更新成果查询网址，根据辅助分析功能的准入分析结果显示本项目所在地属于生态环境分区管控中的重点管控单元-九华立交工业集聚区。本项目与江苏省生态环境分区管控动态更新成果位置关系见附图 6、附图 7。与九华立交工业集聚区重点管控单元生态环境准入清单相符性分析见下表。

表1-11 与九华立交工业集聚区一般管控单元生态环境准入清单相符性分析

管理类别	重点管控单元要求	本项目建设情况	相符性分析
空间布局约束	按照《产业结构调整指导目录》和《江苏省产业结构调整目录》的要求，禁止引入高能耗、不符合产业政策、重污染的项目。	本项目属于（C3421）金属切削机床制造，符合产业发展导向，符合相关产业政策。	符合
污染物排放管控	实行污染物排放总量控制，污染物总量指标应满足区域内总量控制及污染物削减计划要求。	本项目排污登记管理，无需总量控制。	相符
环境风险防控	建立健全区域风险防范体系和生态安全保障系统，园区和企业按要求制定并落实突发环境事件应急预案。	本项目建成后制定环境风险应急预案，同时企业内储备有足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，故能满足环境风险防控的相关要求。	相符
资源利用效率要求	1.入区企业按照《涂装行业清洁生产评价指标体系》、《机械制造清洁生产评价指标体系（试行）》等清洁生产标准中资源和能源消耗指标来进行控制，单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平。 2.严格执行《关于划定高污染燃料禁燃区的通知》（皋政发〔2013〕162号）的相关要求，落实相应的禁燃区	本项目不使用高污染燃料，且本项目喷漆使用水性漆	相符

管控要求。禁止销售使用燃料为“II类”（较严），具体包括：除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。		
--	--	--

4、与《江苏省通榆河水污染防治条例》的相符性分析

通榆河一级保护区为通榆河及其两侧各一公里、主要供水河道及其两侧各一公里区域。通榆河包括焦港河，主要供水河道如皋市境内有：如泰运河（介于焦港河和如海运河之间段）、如海运河。本项目距离焦港河、如泰运河（介于焦港河和如海运河中间段）、如海运河均在1km之外，不在一级保护区范围内。

5、《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析

《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》第二十一条：产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。

本项目在密闭的喷漆房内进行喷涂，且喷漆废气经干式过滤棉+二级活性炭吸附装置处理，尾气通过15m排气筒排放，生产设备按照环境保护和安全生产要求涉及、安装。含有挥发性有机物的物料密闭储存、运输、装卸。因此，本项目符合《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》中相关规定。

6、《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析

本项目与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的相符性分析详见表1-12。

表1-12 本项目与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指

南》的相符性				
内容	序号	指南要求	项目情况	相符性
总体要求	1	所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备。对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。	企业严格把关原材料的采购，对废气的产生进行有效收集	符合
	2	有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。	本项目产生的有机废气总收集和净化处理率均不低于 90%	符合
	3	对于 1000pp 以下的低浓度 VOCs 废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩-高温燃烧、微生物处理、填料塔吸收等技术净化处理后达标排放。	本项目产生的有机废气无回收价值，使用二级活性炭处理后达标排放	符合
	4	含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集，存在 VOCs 和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭，废气经有效处理后达标排放。	本项目喷漆废气在喷漆房内密闭收集，收集后通过干式过滤棉+二级活性炭吸附装置处理。	符合
	5	采用非焚烧方式处理的重点监控企业，可安装 TVOC 浓度在线连续监测装置，并设置废气采样设施。	本项目不属于采用非焚烧方式处理的重点监控企业	符合
	6	企业应安排有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。需定期更换吸附剂的，应该有详细的购买和更换台账相关记录至少保存 3 年。	企业专人负责 VOCs 污染控制的相关工作，并对购买和更换活性炭进行记录。	符合

由上表可知，本项目符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的总体要求。

7、与江苏省生态环境厅《省生态环境厅关于报送高耗能、高排放项目清单的通知》（苏环便函〔2021〕903 号）相符性分析

根据《省生态环境厅关于报送高耗能、高排放项目清单的通知》，为全面落实《关于加强高耗能、高排放建设项目生态

环境源头防控的指导意见》，坚决遏制高耗能、高排放（以下简称“两高”）项目盲目发展，根据全省突出生态环境问题整改调度会议精神，本次报送的“两高”项目范围是煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业。同时，对造纸、纺织印染行业开展摸底排查。后续如国家、省对“两高”范围有明确规定的，从其规定。

本项目属于（C3421）金属切削机床制造，不属于《省生态环境厅关于报送高耗能、高排放项目清单的通知》（苏环便函〔2021〕903号）中附件1项目报送范围，因此，本项目不在禁止项目报送范围内。

8、与《江苏省大气污染防治条例》相符性分析

本项目属于（C3421）金属切削机床制造，不属于钢铁、建材、石化、有色、化工等行业中的大气重污染工业项目行业，使用资源利用率高、污染物排放量少的工艺和设备，采用最佳实用大气污染控制技术，减少大气污染物的产生。因此，本项目符合《江苏省大气污染防治条例》的相关要求。

9、与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）相符性分析

根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T385967-2020）中表1工业防护涂料中工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）VOCs限量，面漆300g/L，本项目水性面漆中VOCs含量为105g/L，符合标准限值要求。

10、与省大气办关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气〔2021〕2号）相符性分析

根据省大气办关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知中要求：明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点推进清洁原料替代工作……的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘

剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求；严格准入条件。禁止建设和使用高 VOCs 含量的涂料，油墨、胶黏剂等项目……执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)。

本项目涂装工序使用的是水性漆，物料均密闭储存在原料库内，同时对产生有机废气的生产单元进行密闭操作；有机废气经干式过滤棉+二级活性炭吸附后高空排放，可有效控制 VOCs 的排放。本项目符合《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的要求。

11、与生态环境部《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45号）相符性分析

根据指导意见内容，明确“两高”项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别，后续对“两高”范围国家如有明确规定的，从其规定。

本项目属于（C3421）金属切削机床制造，对照《环境保护综合名录》（2021年版），本项目不属于高污染、高环境风险、高耗能、高排放建设项目。

12、与《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办〔2024〕6号）相符性分析

根据《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办〔2024〕6号）中的任务内容：“在重点行业现有企业全面推行强制性清洁生产审核，提高精细化管理水平，推广节水技术，改进生产工艺，降低能耗、减少污染排放”；“加强节能降耗、清洁生产、污染治理、循环利用等领域的技术创新和成果转化，大力推进原始创新和集成创新”；“全面深化生态环境分区管控方案、细化管控单元及行业准入条件，建立重点产业项目准入机制，优化产业发展”；“严格执行《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》及江苏省实施细则，严守国家生态保护红线及江苏省生态空间管

控区域”。本项目为机械生产项目，为非重点行业，喷漆废气经干式过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放。因此本项目符合《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办〔2024〕6 号）要求。

13、与《关于坚决遏制“两高”项目盲目发展的通知》（苏发改资环发〔2021〕837 号）相符性分析

对照《关于坚决遏制“两高”项目盲目发展的通知》的通知（苏发改资环发〔2021〕837 号），本项目所属行业不属于“两高”项目。同时项目已通过光伏发电取得了能耗替代指标，因此本项目符合相关要求。

14、与《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办〔2021〕59 号）相符性分析

对照《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》的通知（通办〔2021〕59 号），本项目所属行业不在其规定的“分行业目标”中，本项目喷漆废气经干式过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放；项目无生产废水，生活污水经化粪池处理后接管至如皋市九华镇污水处理厂处理；固废均能合理处理，因此本项目符合相关要求。

15、与《如皋市推进重点行业绿色发展实施方案》的通知（皋办〔2022〕46 号）相符性分析

对照《如皋市推进重点行业绿色发展实施方案》的通知（皋办【2022】46 号），本项目不涉及电镀、铸造等相关工序，所属行业不在其规定的“分行业目标”中，本项目喷漆废气经干式过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放；本项目实行“雨污分流”制，雨水经收集后排入雨水管网，最终汇入义兴河；生活污水经化粪池预处理后接管至如皋市九华镇污水处理厂，尾水排入东方红河；固废均能合理处理，因此本项目符合相关要求。

16、与《关于进一步促进全市乡镇工业集聚区高质量发展的实

施意见》（通政办发〔2022〕70号）相符性分析

对照《市政府办公室印发<关于进一步促进全市乡镇工业集聚区高质量发展的实施意见>的通知》（通政办发〔2022〕70号），本项目位于如皋市城东工业区规划范围内，且项目用地性质为工业用地，符合如皋市九华镇土地利用总体规划，符合《市政府办公室印发<关于进一步促进全市乡镇工业集聚区高质量发展的实施意见>的通知》（通政办发〔2022〕70号）。

15、与推进“三区三线”划定工作相符性分析

“三区三线”：是指城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的空间，分别对应划定的城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线三条控制线。

本项目租用闲置厂房进行生产，项目范围内也不涉及生态环境保护红线，本项目用地为工业用地，已取得工业用地证明及工业集中区用地证明，不占用农田保护红线，因此项目选址可行，符合相关要求。

二、建设项目工程分析

1、项目介绍

南通旭勇智能装备有限公司成立于 2020 年 12 月，主要从事智能基础制造装备销售；金属切削机床制造；金属切削机床销售；金属成形机床制造；金属成形机床销售；数控机床制造；数控机床销售；机床功能部件及附件制造；机床功能部件及附件销售；机械设备销售；智能基础制造装备制造；机械零件、零部件加工；机械零件、零部件销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

面对市场快速发展的态势，南通旭勇智能装备有限公司顺应市场需求，利用自身实力和优势，投资 500 万元，租赁闲置厂房 5000 平方米，购置铣床(6325 型)、磨床（8030 型）、车床（6163 型）、钻床（50 型）等设备 23 台（套）。生产工艺为：下料—机加工-磨床加工—打磨—喷砂—喷涂水性漆-组装-调试-成品。主要原辅材料：钢材、铸件等。项目实施过程中不使用国家限制、淘汰类工艺设备，不生产国家限制、淘汰类产品，同步落实节能、环保、安全、水土保持、消防、职业病危害防治措施并办理相关手续，达到国家相关标准。项目建成后预计年加工强力铣（X1860 型、X1880 型）20 台、CNC 加工中心 20 台、龙门铣（X2012、X3016、X4020）30 台。

（1）主体工程及产品方案

建设项目产品方案见表 2-1。

表 2-1 建设项目产品方案

工程名称 (车间、生产装置或生产线)	产品名称	型号	尺寸	设计规模	年运行时数
机床设备生产线	强力铣	X1860 型	1800mm×2100mm×2000mm	20 台/年	2400h
		X1880 型	2000mm×2300mm×2300mm		
	CNC 加工中心	—	定制	20 台/年	
	龙门铣	X2012	4000mm×1800mm×2300mm	30 台/年	
		X3016	5000mm×2000mm×2600mm		
		X4020	6000mm×2300mm×2750mm		

建设内容

(2) 项目建设内容和工程规模

建设项目主要建设内容详见下表。

表 2-2 工程建设内容组成一览表

类别	工程名称		设计能力	备注
主体工程	生产车间		5000m ²	生产、原料堆存、成品堆存
	其中	生产区	3000m ²	机加工、喷漆
		原料堆区	1000m ²	原料存放
		成品堆区	1000m ²	成品存放
贮运工程	原料堆区		1000m ²	原料存放
	成品堆区		1000m ²	成品存放
公用工程	给水		310.012t/a	来自市政自来水管网
	排水		240t/a	接管至九华镇污水处理厂
	供电		23 万 kW·h/年	由市政电网接入
环保工程	废气	下料粉尘	移动式工业除尘器 1 套	达标排放
		焊接烟尘	移动式烟尘净化器 1 套	达标排放
		喷砂废气	布袋式除尘器+15m 排气筒 (DA001)	达标排放
		打磨粉尘	移动式工业除尘器 1 套	达标排放
		磨床废气	加强车间通风	达标排放
		喷漆废气、晾干废气	干式过滤棉+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒 (DA002)	达标排放
	废水	化粪池	8m ³	达标排放
	固废	一般固废库	面积 20m ²	安全处置
		危废库	面积 10m ²	
	噪声	噪声治理	厂房隔声、减振隔声措施	达标排放
	应急	事故应急池	240m ³ (含切换阀)	新建
依托工程	供电		本项目依托区域供电管网, 不单独设置配电站, 电费自理	--
	供水		本项目依托南通永铝数控机械科技有限公司已建成的自来水管网供水	--
	污水排口		1 个 (含切换阀)	本项目依托南通永铝数控机械科技有限公司已建成的污水排口
	雨水排口		1 个 (含切换阀)	本项目依托南通永铝数控机械科技有限公司已建成的雨水排口

(3) 主要生产设备

建设项目主要生产设备一览表见表 2-3。

表 2-3 建设项目主要生产设备一览表

序号	生产工序	设备名称	规格及型号	位置	数量(台/套)	备注
1	机加工	铣床	6325 型	生产区	2	外购
2		铣床	8025 型		1	外购
3		铣床	4025 型		2	外购
4		铣床	3018 型		1	外购
5		铣床	1850 型		1	外购
6		铣床	12008 型		1	外购
7	打磨	磨床	8030 型		1	外购
8		磨床	2206 型		1	外购
9		磨床	2060 型		1	外购
10		磨床	618 型		1	外购
11	机加工	车床	6163 型		1	外购
12		车床	6132 型		1	外购
13		钻床	50 型		1	外购
14		钻床	/		1	外购
15		刨床	8030 型		1	外购
16	打磨	角磨机	/		2	外购
17	下料	锯床	40 型		1	外购
18	焊接	二保焊机	500		5	外购
19	喷漆、晾干	伸缩式-干式漆雾处理喷漆房	L8000×W4000×3000mm		1	定制
20	喷砂	喷砂房	3000mm×2000mm×2500mm		1	外购

产能匹配说明

本项目与产能有关的主要设备为锯床、喷砂房及喷漆房，锯床年下料用量 500t/a，根据业主提供资料，锯床设备产能匹配分析见下表。

表 2-4 主要设备与产能匹配性

设备	数量/台	所属工艺	运行时间/h	单台设计能力(t/h)	设计年下料量(t/a)	项目年下料量(t/a)	产能匹配性分析
锯床	1	下料	2400	0.3	720	500	满足

根据水性漆物料衡算结果，项目喷漆工序每日运行 5.5h（建设单位每 3 天喷涂 1h，本项

目喷涂晾干时间大约为 2h/d 计，晾干时间即 200h/a) <8h/d，能够满足设计产能要求；喷砂工序喷砂能力为 0.5t/d，日运行 3h（900h/a），大于项目需处理的量 120t/a，能够满足设计产能要求。

(4) 主要原辅材料消耗情况、理化性质及危险特性：

建设项目主要原辅材料消耗情况见表 2-5。

表 2-5 建设项目主要原辅材料消耗情况

序号	工序	名称	成分	形态	年耗量 (t/a)	最大储存量 (t)	包装/储存方式	贮存位置
1	打磨	铸件	铁	固态	200	50	堆存	原料仓库
2	下料	钢材	铁	固态	500	50	堆存	
3	元件组装	配套电子元件	电线电缆、电机电器元件等	固态	70 套	20 套	袋装	
4	焊接	焊丝	氧化钛、碳钢铁芯，不含铅	固态	1	0.1	纸盒装	
5	打磨	切削液	石油磺酸钠、聚氧乙烯烷基丰醚、高速机械油、水	液态	1	0.2	200kg 铁桶装	
6	喷漆、晾干	水性漆	水性醇酸树脂 45%、2-丁氧基乙醇 10%、去离子水 25%、钛白粉 20%	液态	0.461	0.1	15kg 铁桶装	
7	焊接	二氧化碳	二氧化碳	气态	100 瓶	10 瓶	40L 钢瓶装	
8	设备维护	润滑油	矿物油	液态	0.2	0.1	100kg 铁桶装	
9	喷砂	钢砂	钢砂	固态	5	0.5	塑料袋装	

项目主要原辅材料的理化性质及危险特征见下表 2-6。

表 2-6 主要原辅材料理化性质及危险特征

物料名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理性
2-丁氧基乙醇	无色液体，有中等程度醚味；相对密度（水=1）：0.9015，沸点（℃）：171；溶于 20 倍的水，溶于大多有机溶剂及矿物油；闪点（℃）：61.1。	易燃；爆炸上限（V/V %）：15.6，爆炸下限（V/V %）：	LD ₅₀ : 2460mg/kg（大鼠经口）；LC ₅₀ : 4665mg/m ³ ，7 小时（大鼠吸入）

		1.7	
焊丝	形状为圆形、异形，抗拉强度 760N/mm，延伸率 26%，焊接过程中有异味	无资料	无资料
润滑油	外观与性状：油装液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味；相对密度（水=1）：<1；分子量：230-500；闪点（℃）：76；引燃温度（℃）：248；主要用途：用于机械的摩擦部分，起润滑、冷却和密封作用。	无资料	无资料
切削液	黄棕色透明水溶液，相对密度 1.02-1.15g/cm ³ ，主要成分为石油磺酸钠、聚氧乙烯烷基丰醚、高速机械油、水等。	不易燃	无资料
二氧化碳	无色无臭气体；密度：1.0±0.1；沸点：-88.5±9.0℃at760mmHg；熔点：-78.5℃；闪点：-131.1±13，9℃；溶于水，溶于烃类等多数有机溶剂	不燃	LCLo: 657190ppm（大鼠吸入，15min）；人吸入 LCLo: 10%（1min），9%（5min）；TCLo: 2000ppm
水性醇酸树脂	是由多元醇、多元酸与植物油（或脂肪酸）经 a 化缩聚制成的一种可溶于水的醇酸树脂，稠厚粘性液体	/	/

（5）劳动定员及工作制

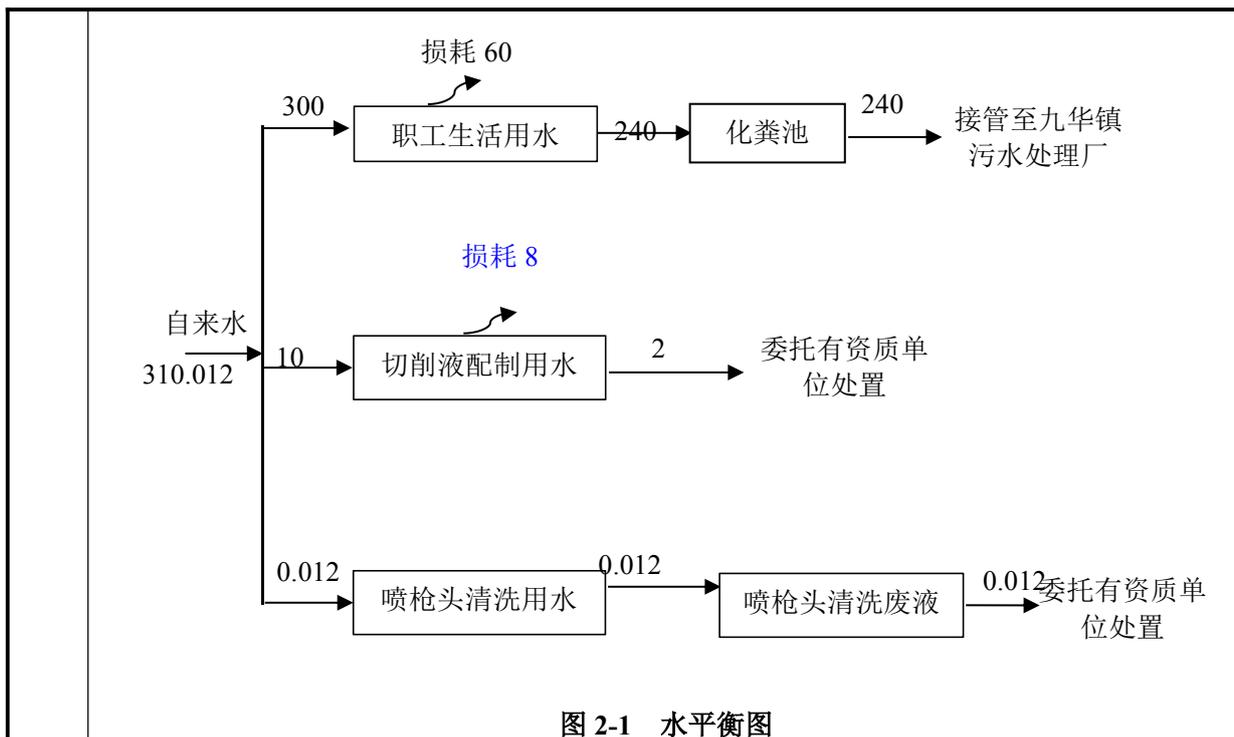
建设项目职工人数为 20 人，实行单班白班制，一班 8 小时，全年工作 300 天，合计 2400h。不提供食宿。

（6）周边概况及平面布置

本项目位于江苏省如皋市九华镇经三路 58 号。项目东侧为闲置厂房；南侧为农田，西侧为农田；北侧为南通永铝数控机械科技有限公司。

本项目利用闲置厂房 1 座，厂房内东侧为生产区域，西侧为原料仓库及成品仓库，本项目实施后，车间布局做到功能分区明确，整个总平面布置紧凑，节约用地，生产物流顺畅，运费能耗最小，符合各种防护间距，确保生产安全。

（7）水平衡图



1、工艺流程及产污环节图

本项目生产工艺流程及产污节点见图 2-1。

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

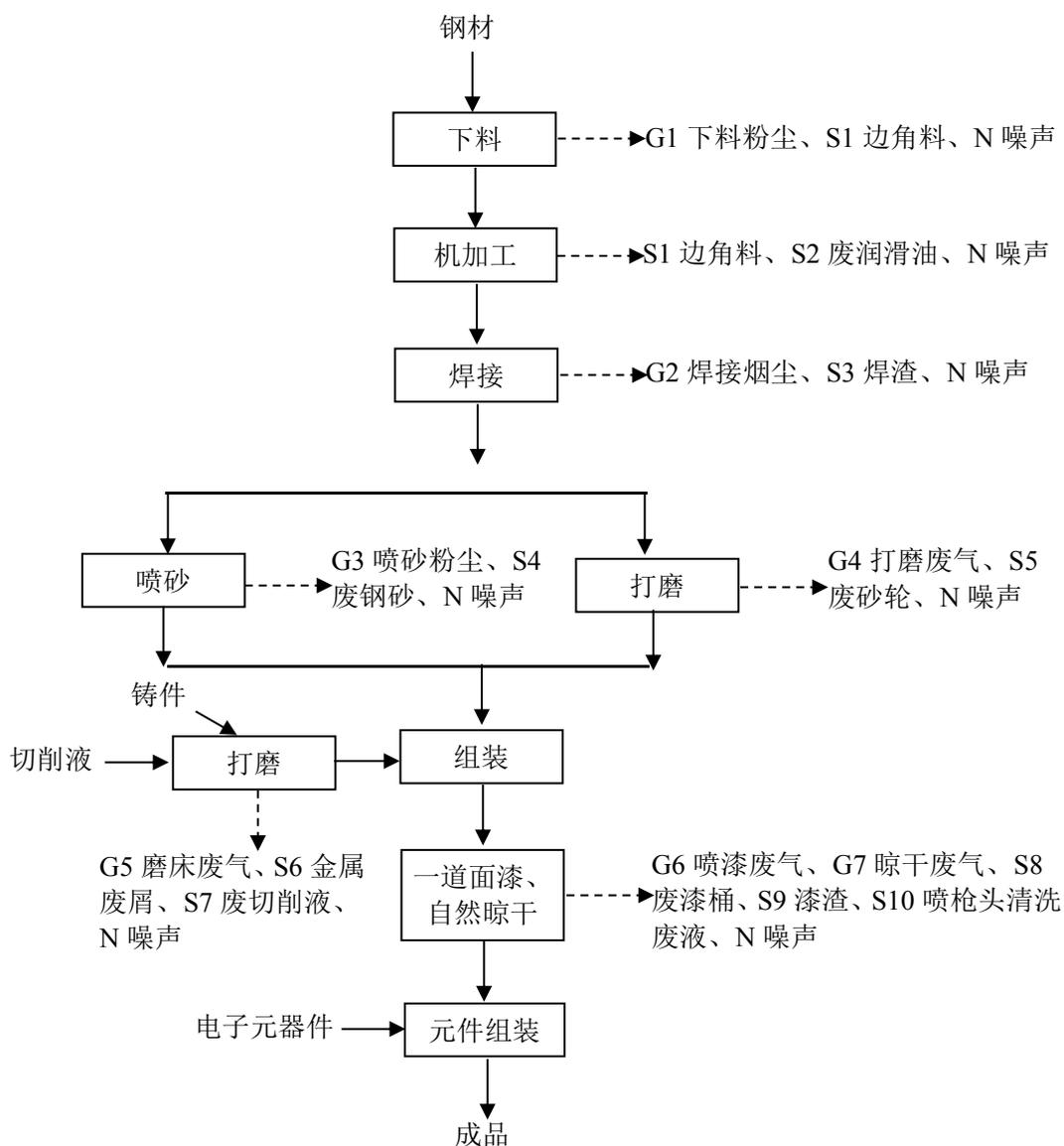


图2-1 生产工艺流程及产物节点图

工艺流程及产污节点说明：

下料：根据订单要求利用锯床对钢材进行切割下料。

产污环节：此工序会产生 G1 下料废气、S1 边角料及 N 噪声。

机加工：焊接后的钢材进行各种机加工，将下料后的钢材进行机加工成产品的组装配件。主机加工主要包括车床（用车床、刨床对工件进行车削加工）、铣床（用铣床在工件上加工各种表面）、钻床（用钻床对钢材进行钻孔、扩孔、铰孔等加工）。机加工设备需添加润滑油进行润滑，定期更换润滑油。

产污环节：此工序会产生 S1 边角料、S2 废润滑油及 N 噪声。

焊接：利用焊机将不同工件需要连接的部位焊合在一起，本项目为二保焊（保

护气体为二氧化碳)。二保焊(CO₂气体保护焊)的原理是通过使用焊丝与焊件之间的电弧来熔化金属,并利用CO₂作为保护气体防止焊接过程中金属的氧化。具体来说,焊接时焊丝通过自动送丝系统送入电弧中,电弧的高温使焊丝和母材熔化,形成熔池。CO₂气体包围在电弧周围,防止空气中的氧气、氮气等气体与熔化的金属接触,从而避免焊接接头的氧化和气孔的产生。在焊接过程中,按要求进行焊接质量检查,通过目视检查焊缝表面是否有裂纹、气孔、夹渣等缺陷,不合格者必须返修,以保证焊接质量,焊接检查不涉及辐射检查。

产污环节:此工序会产生G2焊接烟尘、S3焊渣及N噪声。

喷砂:CNC加工中心需喷漆,故为了增加后续喷漆工序的上漆率,在密闭喷砂房内对工件进行喷砂,利用钢砂的冲击作用清理和粗化工件表面的过程,使工件的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度,同时机械性能得到改善,提高工件的抗疲劳性,喷砂房为机械回收喷砂房,回收的钢砂循环使用,定期更换。

产污环节:此工序会产生G3喷砂粉尘、S4废钢砂及N噪声。

打磨:其余产品无需喷漆,工件焊接后表面留有毛刺,本项目利用角磨机对焊接口进行打磨,使其平整无毛刺。

产污环节:此工序会产生G4打磨粉尘、S5废砂轮及N噪声。

打磨:由于铸件为毛坯铸件,其表面不平整,故采用磨床对毛坯铸件进行打磨光滑,打磨过程中加入配比后的切削液,切削液定期打捞浮渣后循环使用,定期更换。

产污环节:此工序产生G5磨床废气、S6金属废屑、S7废切削液及N噪声。

组装:将机加工后的钢材配件及铸件进行组装。

一道面漆、自然晾干:根据订单需求,部分产品需要进行喷漆,使其表面形成漆膜,以保护工件不受外界侵蚀。本项目设有L8000×W4000×3000mm伸缩式喷漆房,其工作原理为:当需要进行喷漆作业时,通过电机驱动或手动操作,将喷漆房伸展至工作位置。此时,内部形成一个相对封闭的空间,新鲜空气从进风口进入,经过过滤系统净化后,为喷漆区域提供清洁的空气。喷漆过程中产生的漆雾和废气在负压作用下,被吸入通风系统,经过多层过滤处理,达标后排放。本项目喷枪属于高压无气喷涂,无需使用空压机,其工作原理是增压泵将液体状的涂料增压,进高压软管输送至无气喷枪,最后在无气喷嘴处释放液压,瞬时雾

化后喷向涂物表面，形成涂膜层。喷涂后在喷漆房内放置 10~15min，利用空气流加速有机废气的挥发，从而保证了漆膜的平整度和光泽度。喷漆后在喷漆房内自然晾干。本项目喷枪头采用自来水进行清洗，清洗后产生的喷枪头清洗废液委托有资质单位处置。

产物环节：此工序会产生 G6 喷漆废气、G7 晾干废气、S8 废漆桶、S9 漆渣、S10 喷枪头清洗废液及 N 噪声。

元件组装：利用人工将电子元器件安装至喷漆后的半成品中，形成完整的产品。

2、主要污染工序汇总

表 2-7 本项目运营期主要污染工序汇总表

污染因素	编号	名称	产污环节	排放特性/性质	污染因子
废气	G1	下料废气	下料	无组织	颗粒物
	G2	焊接烟尘	焊接	无组织	颗粒物
	G3	喷砂粉尘	喷砂	有组织、无组织	颗粒物
	G4	打磨粉尘	打磨	无组织	颗粒物
	G5	磨床废气	打磨	无组织	非甲烷总烃
	G6	喷漆废气	一道面漆	有组织、无组织	颗粒物、非甲烷总烃
	G7	晾干废气	自然晾干	有组织、无组织	非甲烷总烃
废水	W1	生活废水	职工生活	间歇排放	COD、SS、氨氮、总磷
固废	S1	边角料	下料、机加工	一般固废	铁
	S2	废润滑油	机加工	危险废物	矿物油
	S3	焊渣	焊接	一般固废	焊丝
	S4	废钢砂	喷砂	一般固废	钢砂
	S5	废砂轮	打磨	一般固废	砂轮
	S6	金属废屑	打磨	危险废物	铁、切削液
	S7	废切削液	打磨	危险废物	矿物油
	S8	废漆桶	喷漆	危险废物	水性漆、包装桶
	S9	漆渣	喷漆	危险废物	水性漆
	S10	喷枪头清洗废液	喷漆	危险废物	水性漆、水
	S11	废过滤棉	废气处理	危险废物	漆雾、过滤棉
	S12	废活性炭	废气处理	危险废物	有机废气、活性炭
	S13	除尘灰	废气处理	一般固废	粉尘
	S14	含有抹布	设备维护	危险废物	矿物油、布
	S15	生活垃圾	职工生活	一般固废	瓜果皮屑等

	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; text-align: center;">噪声</td> <td>主要噪声源为生产设备（车床、钻床等）、辅助设备（风机等）</td> </tr> </table>	噪声	主要噪声源为生产设备（车床、钻床等）、辅助设备（风机等）
噪声	主要噪声源为生产设备（车床、钻床等）、辅助设备（风机等）		
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目租赁车间为闲置厂房，无相关环境问题， 本项目所需依托出租方的为供水设施及供电系统等设施，供水、供电系统均按照相关要求办理，符合相关规范，厂区雨污分流到位，因此租赁合规。</p> <p>本项目雨污分流管网及雨水排口依托出租方，化粪池依托出租方，由于本项目无生产废水，仅外排生活污水，故雨污分流管网、雨水排口及化粪池的环保责任由出租方承担，日常由出租方监管，本项目废气装置、废气排放口及应急池设置在租赁厂房外，为出租方同意，废气排放口、危废仓库、应急池等环保责任由承租方负责，日常由承租方监管。</p>		

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境质量现状

(1) 常规污染物质量现状

根据《南通市生态环境状况公报》（2023）中的数据，2023年南通市主要空气污染物指标监测结果见表3-1。

表3-1 2023年南通市环境空气主要污染指标监测结果

单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ （CO为 mg/m^3 ）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	47	70	67.1	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	27	35	77.1	达标
CO	日均值第95分位质量浓度	0.9	4	22.5	达标
O ₃	8h平均第90分位质量浓度	166	160	103.8	不达标

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），基本项目污染物包括：SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃，当6项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。2023年如皋SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，O₃不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，因此本项目所在区域属于不达标区。

为进一步改善环境空气质量，南通市生态环境局发布《市政府关于印发南通市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（通政发[2024]24号），优化含VOCs原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。在家具汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造等工业涂装、包装印刷和电子等行业工艺环节中，大力推广使用低VOCs含量涂料，鼓励和推进全市汽车4S店、大型汽修厂实施全水性涂料替代。

强化VOCs全流程、全环节综合治理。如皋港化工新材料产业园、如东县洋口化学工业园、启东生命健康产业园、南通经济技术开发区化工园区以人孔、量孔、呼吸阀更换、车治理为重点，推进园区VOCs专项整治。到2025年，重点工业园区VOCs浓度比2021年下降20%。推进重点行业超低排放与提标改造。有序推进铸造、垃圾焚烧发电、玻璃、有色、砖瓦、水泥等行业深度治理。到2024年底，

区域环境质量现状

全市水泥和焦化企业基本完成超低排放改造。实施重点行业绩效等级提升行动。推进燃气锅炉低氮燃烧改造。采取上述措施后，区域大气环境质量状况可以得到进一步改善。

(2) 特征污染物环境质量现状

本项目特征污染物因子 TSP、非甲烷总烃，非甲烷总烃无国家、地方质量标准，不开展环境空气质量现状调查，本项目补充监测污染物因子为 TSP，于 2024 年 10 月 14 日~2024 年 10 月 16 日委托江苏雨松环境修复研究中心有限公司进行监测，其监测结果见表 3-2。

表 3-2 特征污染物环境质量现状

监测点位	监测点坐标		污染物	评价标准 (ug/m ³)	小时浓度 范围 (ug/m ³)	最大 占标 率(%)	超标 评率 (%)	达标 情况
*	*	*	*	*	*	*	*	*
*	*	*	*	*	*	*	*	*

由表 3-2 可知，TSP 现状监测浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单中二级标准。

2、水环境质量现状

根据《南通市生态环境状况公报》(2023)，2023 年，全市酸雨发生率为 0.5%，保持较低水平；16 个国考断面均达到或优于 III 类标准；55 个省考以上断面中，19 个断面水质符合 II 类标准、36 个断面水质符合 III 类标准，优 III 类比例 100%；无 V 类和劣 V 类断面。长江干流南通段姚港（左岸）、团结闸（左岸）、小李港（左岸）断面水质均符合地表水 II 类标准。

3、声环境质量现状

本项目位于如皋市九华镇经三路 58 号。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天，项目夜间生产，则监测昼夜间噪声。”项目周边 50m 范围内无声环境敏感目标，无需进行现状监测。

根据《如皋市区声环境功能区划分调整方案》（皋政发[2019]55 号），本项目所在地声环境功能区为 3 类区，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），本项目所在区声环境功能区划为 3 类区，故本项目声环境质

量执行 3 类标准。依据《南通市生态环境状况公报（2023 年）》，2023 年如皋市区域声环境质量昼间平均等效声级值为 50.1 分贝；全市道路交通噪声昼间加权平均等效声级值为 62.5 分贝；如皋市功能区噪声均符合相应功能区要求。

4、土壤、地下水环境质量现状

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），原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。本项目主要污染单元为危废仓库和喷涂间，均位于生产车间内，距厂界有一定的距离，并且危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16 号）相关要求建设。同时，本项目位于已建成厂房内，厂房地面均已硬化，发生地下水、土壤环境问题的可能性小，因此不开展土壤、地下水环境质量现状。

1、大气环境

项目周边 500m 大气环境敏感目标见表 3-3。

表 3-3 环境保护目标一览表

名称	名称		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离
	东经	北纬					
四圩居 23 组	120°40'22.72"	32°07'58.96"	居住区	38 户	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准	S	53
四圩居 8 组	120°40'9.05"	32°08'5.95"		29 户		SW	145
四圩居 9 组	120°40'5.65"	32°07'56.26"		30 户		W	71
四圩居 22 组	120°40'35.35"	32°08'11.28"		10 户		NE	386
四圩居 29 组	120°40'15.35"	32°08'15.92"		33 户		N	347
四圩居 18 组	120°40'23.77"	32°07'43.71"		40 户		S	416

环境保护目标

2、地表水环境

项目周边表水环境敏感目标见表 3-4。

表 3-4 地表水环境保护目标一览表

名称	规模	保护内容	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离
义兴河	三级河道	地表水环境	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准	W	48m
横港河	三级河道			N	487m

3、声环境

本项目位于如皋市九华镇经三路 58 号，项目 50m 范围内无声环境敏感目标。

	<p>4、地下水环境</p> <p>本项目厂界外 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>5、生态环境</p> <p>本项目用地范围内无生态环境保护目标。</p>																																																		
	<p>1、大气污染物排放标准</p> <p>本项目喷漆工段产生的颗粒物、非甲烷总烃有组织排放标准执行江苏省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准；机加工、喷砂产生的颗粒物执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 3 标准，非甲烷总烃无组织排放标准执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 3 标准，厂区内非甲烷总烃无组织排放标准执行江苏省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 规定的限值详。见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 大气污染物排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">类别</th> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th colspan="2">标准限值</th> <th rowspan="2">执行标准</th> </tr> <tr> <th>最高允许排放浓度(mg/m³)</th> <th>最高允许排放速率(kg/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">有组织</td> <td>颗粒物</td> <td>10</td> <td>0.4</td> <td rowspan="2">《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>50</td> <td>2.0</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>20</td> <td>1</td> <td>《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1</td> </tr> <tr> <th rowspan="2">类别</th> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th colspan="3">无组织排放监控浓度限值</th> <th rowspan="2">执行标准</th> </tr> <tr> <th>监控点限值 mg/m³</th> <th>限值含义</th> <th>监控位置</th> </tr> <tr> <td rowspan="3">厂界</td> <td>颗粒物</td> <td>0.5</td> <td rowspan="2">监控点处 1h 平均浓度值</td> <td rowspan="2">边界外浓度最高点</td> <td rowspan="2">《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>臭气浓度</td> <td>20（无量纲）</td> <td>监控点处一次最大浓度值</td> <td>边界外浓度最高点</td> <td>《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 3-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>特别排放限值 (mg/m³)</th> <th>限值含义</th> <th>无组织排放监控位置</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	类别	污染物名称	标准限值		执行标准	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)	有组织	颗粒物	10	0.4	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）	非甲烷总烃	50	2.0	颗粒物	20	1	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1	类别	污染物名称	无组织排放监控浓度限值			执行标准	监控点限值 mg/m ³	限值含义	监控位置	厂界	颗粒物	0.5	监控点处 1h 平均浓度值	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3	非甲烷总烃	4	臭气浓度	20（无量纲）	监控点处一次最大浓度值	边界外浓度最高点	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1	污染物	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置	执行标准				
类别	污染物名称			标准限值			执行标准																																												
		最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)																																																
有组织	颗粒物	10	0.4	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）																																															
	非甲烷总烃	50	2.0																																																
	颗粒物	20	1	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1																																															
类别	污染物名称	无组织排放监控浓度限值			执行标准																																														
		监控点限值 mg/m ³	限值含义	监控位置																																															
厂界	颗粒物	0.5	监控点处 1h 平均浓度值	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3																																														
	非甲烷总烃	4																																																	
	臭气浓度	20（无量纲）	监控点处一次最大浓度值	边界外浓度最高点	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1																																														
污染物	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置	执行标准																																															

污染物排放控制标准

NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022)
	20	监控点处任意一次浓度值		

2、水污染物排放标准

本项目实行“雨污分流”制，雨水排入义兴河，项目无生产废水，生活污水经化粪池预处理后接管至如皋市九华镇污水处理厂，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入东方红河。

表 3-7 九华镇污水处理厂接管要求和尾水排放标准

污染物名称	单位	接管要求	尾水排放标准
		《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中的三级标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 中 一级 A 标准
pH	—	6~9	6~9
COD	mg/L	500	50
SS	mg/L	400	10
NH ₃ -N	mg/L	45 ^①	5 (8) *
TP	mg/L	8 ^①	0.5
TN	mg/L	70	15

注：①接管要求中 NH₃-N、TP 及 TN 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 标准。

②尾水排放标准中括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内的数值为水温≤12℃时的控制指标。

企业物料运输均密闭桶运输至厂区内，不户外堆放，不会污染雨水，雨水排入义兴河。参照《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》（苏污防攻坚指办[2023]71 号）相关要求执行。企业后期雨水排放不应超过受纳水体水功能区目标管控要求。雨水排放口水质应保持稳定、清洁。严禁将后期雨水排入污水收集处理设施，借道污水排口排放的，不得在污水排放监控点之前汇入，避免影响污水处理设施效能或产生稀释排污的嫌疑。

表 3-8 雨水排放标准限值 单位：mg/L

序号	污染物项目	标准限值	执行标准
1	COD	20	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
2	SS	/	
3	石油类	0.05	

3、噪声排放标准

本项目全厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。具体标准见表 3-9。

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准

适用区域	功能区类别	标准限值 (dBA)		执行标准
		昼间	夜间	
厂界	3类	65	--	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

注：项目夜间不进行生产。

4、固体废物排放标准

一般固体废物执行《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》(生态环境部公告 2024 年第 4 号)。一般工业固废贮存执行《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。

危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知(苏环办(2024)16号)、江苏省印发《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)有关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等。

生活垃圾处置参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》(建城(2000)120号)和《生活垃圾处理技术指南》(建城(2010)61号)以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

1、总量控制指标

本项目实施后，污染物排放总量控制指标建议见表 3-10。

表 3-10 本项目总量控制指标单位：t/a

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量	最终外排量	
废水	废水量	240	0	240	240	
	COD	0.108	0.0234	0.0864	0.012	
	SS	0.06	0.012	0.048	0.0024	
	NH ₃ -N	0.0096	0	0.0096	0.0012	
	TP	0.0010	0	0.0009	0.0001	
	TN	0.012	0	0.0113	0.0036	
废气	有组织	颗粒物	0.2767	0.2615	0.0152	
		非甲烷总烃	0.0415	0.0373	0.0042	
	无组织	颗粒物	2.7191	2.3113	0.4078	
		非甲烷总烃	0.0102	0	0.0102	
固废	一般固废	5.2895	5.2895	0		
	危险废物	5.3328	5.3328	0		
	生活垃圾	6	6	0		

本项目污染物总量控制指标如下：

总量控制指标

①大气污染物（有组织/无组织）VOCs： 0.0042/0.0102t/a、颗粒物：
0.0152/0.4078t/a。

②废水污染物（接管量/外排量）：废水量 240/240t/a、COD： 0.0864/0.012t/a、
NH₃-N： 0.0096/0.0012t/a、TP： 0.0009/0.0001t/a、TN： 0.0113/0.0036t/a、SS：
0.048/0.0024t/a。

③固废：零排放。

2、排污许可技术规范核算许可排放量

根据关于印发《关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见（试行）》的通知（通环办〔2023〕132号），“排污单位需交易获得的排污总量指标，以及排污许可证核增的许可排放量，应与环评批复的新增排污总量（包括有组织、无组织）保持一致。环境影响报告书（表）编制时，应按照相关规定选择适用可行的核算方法确定建设项目污染物排放量，且不得大于对应行业《排污许可申请与核发技术规范》中规定方法所测算的污染物排放量。”

根据《南通市如皋生态环境局关于优化和完善项目环评总量预报与审批流程的会议纪要》中“1.进一步完善源强核算。（1）新、改、扩建项目根据《关于印发<南通市关于推进固定污染源排污总量数据统一的工作方案>的通知》（通环办〔2024〕50号）需在排污许可证中对企业进行全赋量，因此源强核算应对照排污许可技术规范进行全面核算，与环评核算对比取严，并在环评文本中提供计算过程，执行标准等。即，无论排污许可技术规范是否明确该排口是否需要许可排放量，均应参照行业技术规范、通用工序技术规范、技术规范总则等，选择合适的核算方法（应注意本排放口在所选核算方法的适用范围内）对各排放口许可排放量进行全面核算。”

①废气核算

本项目有组织废气主要为喷砂废气、喷漆废气及晾干废气，废气排放口为一般排放口，无需核算排放总量。

本项目为（C3421）金属切削机床制造，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）附录A，废气无计算方法，故废气量核算参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ-2018）中按照排放许可浓度、风量、年生产时间确定计算

$$M_i = Q_i \times C \times T_i \times 10^{-9}$$

M_i ——第 i 个主要排放口污染物年许可排放量, t;

Q ——第 i 个主要排放口风量 (标态), m^3/h ;

C ——污染物许可排放浓度限值 (标态), mg/m^3 ;

T ——第 i 个主要排放口对应装置设计年生产时间, h;

表3-11 废气许可排放量核算表

污染物类型	污染物	Q (m^3/h)	C (mg/m^3)	T (h)	M (t)
DA001	颗粒物	5000	20	900	0.09
DA002	颗粒物	15000	10	100	0.015
	非甲烷总烃		50	300	0.225

②废水核算标准

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)附录A, 废水核算方法按下列公式计算。

$$E_{\text{年许可}} = Q \times C \times T \times 10^{-6}$$

式中: $E_{\text{年许可}}$ —污染物年许可排放量, t/a;

Q --排水量, m^3/d ;

C --污染物许可排放浓度, mg/L ;

T --设计年生产时间, d/a。

表3-12 废气许可排放量核算表

污染因子	Q (m^3/d)	C (mg/L)	T (d)	$E_{\text{年许可}}$ (t/a)
COD	0.8	500	300	0.12
NH ₃ -N	0.8	45	300	0.0108
TP	0.8	8	300	0.0019
TN	0.8	70	300	0.0168

③总量核算对比

本项目总量申请与按照技术规范计算许可排放量对比见表3-13, 总量申请指标按照计算方式取严。

表 3-13 本项目主要污染物申报总量核算统计 (t/a)

污染物类型	污染物	报告表核算排放量	按技术规划核算许可总量	申报总量
DA001	颗粒物	0.0125	0.09	0.0125
DA002	颗粒物	0.0027	0.015	0.0027
	非甲烷总烃	0.0042	0.225	0.0042
无组织	颗粒物	0.4078	/	0.4078
	非甲烷总烃	0.0102	/	0.0102
废水接管量	废水量	240	/	240
	COD	0.0864	0.12	0.0864
	NH ₃ -N	0.0096	0.0108	0.0096

	TP	0.0009	0.0019	0.0009
	TN	0.0113	0.0168	0.0113

平衡方案

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“二十九、通用设备制造业，本项目涉及通用工序，对照五十一、通用工序中 111、表面处理，本项目使用溶剂 10 吨以下，排污类别为登记管理，无需进行排污权交易。

根据《关于印发<关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见(试行)>的通知》(通环办(2023)132 号)，对实施登记管理的建设项目不再实施总量平衡，因此本项目无需总量平衡。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目生产区域在现有厂区进行改造，施工期影响主要为厂房内设备安装调试产生的影响，运输设备、安装调试设备时重型机械运转产生的震动。</p> <p>1、施工废水</p> <p>本项目施工过程中废水主要为施工人员的生活废水，将生活污水集中收集，依托厂区化粪池处理后接管至如皋市九华镇污水处理厂。</p> <p>2、施工噪声</p> <p>本项目施工期噪声主要是设备安装调试产生的噪声。建设方施工安排在白天，夜间严禁施工，由于工期较短，工程量较小，预计噪声对外界环境影响较小。</p> <p>3、施工固废</p> <p>施工期产生的固体废物主要来自：施工人员生活垃圾，由环卫部门定期清运，对周边环境无明显污染影响。</p>																																																																								
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废气</p> <p style="margin-left: 20px;">(1) 产排污环节</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 废气产排污环节一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">生产工艺</th> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th colspan="3">污染治理措施</th> <th rowspan="2">排放口类型</th> </tr> <tr> <th>污染治理工艺</th> <th>处理能力，收集效率、治理工艺去除率</th> <th>是否为可行技术^①</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>下料</td> <td>下料废气</td> <td>颗粒物</td> <td>无组织</td> <td>移动式工业除尘器</td> <td>收集效率 90% 去除效率 95%</td> <td>是<input checked="" type="checkbox"/>否<input type="checkbox"/></td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>焊接</td> <td>焊接烟尘</td> <td>颗粒物</td> <td>无组织</td> <td>移动式烟尘净化器</td> <td>收集效率 90% 去除效率 95%</td> <td>是<input checked="" type="checkbox"/>否<input type="checkbox"/></td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>喷砂</td> <td>喷砂粉尘</td> <td>颗粒物</td> <td>有组织</td> <td>布袋式除尘器</td> <td>收集效率 95% 去除效率 95%</td> <td>是<input checked="" type="checkbox"/>否<input type="checkbox"/></td> <td>一般排放口</td> </tr> <tr> <td>打磨</td> <td>打磨粉尘</td> <td>颗粒物</td> <td>无组织</td> <td>移动式工业除尘器</td> <td>收集效率 90% 去除效率 95%</td> <td>是<input checked="" type="checkbox"/>否<input type="checkbox"/></td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>打磨</td> <td>磨床废气</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">一道面漆、晾干</td> <td rowspan="2">喷漆废气、晾干废气</td> <td>颗粒物</td> <td>有组织</td> <td>干式过滤棉</td> <td>收集效率 90% 去除效率 90%</td> <td>是<input checked="" type="checkbox"/>否<input type="checkbox"/></td> <td rowspan="2">一般排放口</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>有组织</td> <td>二级活性炭</td> <td>收集效率 90% 去除效率 90%</td> <td>是<input checked="" type="checkbox"/>否<input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">厂界</td> <td>颗粒物、非甲烷总烃</td> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small; margin-top: 5px;">注：①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）</p>	生产工艺	污染物名称	污染物种类	排放形式	污染治理措施			排放口类型	污染治理工艺	处理能力，收集效率、治理工艺去除率	是否为可行技术 ^①	下料	下料废气	颗粒物	无组织	移动式工业除尘器	收集效率 90% 去除效率 95%	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	/	焊接	焊接烟尘	颗粒物	无组织	移动式烟尘净化器	收集效率 90% 去除效率 95%	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	/	喷砂	喷砂粉尘	颗粒物	有组织	布袋式除尘器	收集效率 95% 去除效率 95%	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	一般排放口	打磨	打磨粉尘	颗粒物	无组织	移动式工业除尘器	收集效率 90% 去除效率 95%	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	/	打磨	磨床废气	非甲烷总烃	无组织	/	/	/	/	一道面漆、晾干	喷漆废气、晾干废气	颗粒物	有组织	干式过滤棉	收集效率 90% 去除效率 90%	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	一般排放口	非甲烷总烃	有组织	二级活性炭	收集效率 90% 去除效率 90%	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	厂界		颗粒物、非甲烷总烃	无组织	/	/	/	/
生产工艺	污染物名称					污染物种类	排放形式	污染治理措施			排放口类型																																																														
		污染治理工艺	处理能力，收集效率、治理工艺去除率	是否为可行技术 ^①																																																																					
下料	下料废气	颗粒物	无组织	移动式工业除尘器	收集效率 90% 去除效率 95%	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	/																																																																		
焊接	焊接烟尘	颗粒物	无组织	移动式烟尘净化器	收集效率 90% 去除效率 95%	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	/																																																																		
喷砂	喷砂粉尘	颗粒物	有组织	布袋式除尘器	收集效率 95% 去除效率 95%	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	一般排放口																																																																		
打磨	打磨粉尘	颗粒物	无组织	移动式工业除尘器	收集效率 90% 去除效率 95%	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	/																																																																		
打磨	磨床废气	非甲烷总烃	无组织	/	/	/	/																																																																		
一道面漆、晾干	喷漆废气、晾干废气	颗粒物	有组织	干式过滤棉	收集效率 90% 去除效率 90%	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	一般排放口																																																																		
		非甲烷总烃	有组织	二级活性炭	收集效率 90% 去除效率 90%	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>																																																																			
厂界		颗粒物、非甲烷总烃	无组织	/	/	/	/																																																																		

附录 A，喷砂设备产生的颗粒物防治可行技术为袋式除尘，喷漆室产生的颗粒物防治可行技术为水帘、石灰粉吸附、纸盒过滤、化学纤维过滤，挥发性有机废气防治可行技术为有机废气治理设施，活性炭吸附、吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化、吸附+冷凝回收。
 本项目喷砂粉尘采用布袋除尘器处理，属于可行技术；喷漆漆雾采用干式过滤棉处理，喷漆晾干废气采用二级活性炭吸附处理，属于可行技术。

(2) 污染物产生及排放情况

表 4-2 有组织大气污染物产生/排放情况一览表

排放源	产生工序	污染物名称	排气量 m ³ /h	产生情况		排放状况		
				浓度 mg/m ³	产生量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a
DA001	喷砂粉尘	颗粒物	5000	55.48	0.2497	2.774	0.0139	0.0125
DA002	喷漆、晾干	颗粒物	15000	18.73	0.0270	1.873	0.0281	0.0027
		非甲烷总烃		9.606	0.0415	0.960	0.0144	0.0042

表 4-3 无组织大气污染物排放情况一览表

污染源位置	污染物名称	污染物产生量 t/a	污染物排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源长× 宽 m	面源 高度 m
生产车间	颗粒物	2.7191	0.4078	0.2894	100×30	6
	非甲烷总烃	0.0102	0.0102	0.0184		

源强核算计算过程

①G1 下料废气

本项目钢材利用锯床进行下料，该过程中会产生粉尘。根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-机械行业系数手册》中产污系数，锯床下料产生的颗粒物的排放系数为 5.30kg/t-原料，根据业主提供资料，本项目钢材的原料量 500t/a，设备处理能力 0.3t/h，故年下料时间为 1667h/a，则本项目切割过程中颗粒物产生量约为 2.65t/a，本项目下料废气采用移动式工业除尘器处理，处理后通过车间无组织排放。

捕集效率参照《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012 中）吹吸罩，为 90%，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-机械行业系数手册》中布袋式除尘处理效率为 95%，经处理后下料废气无组织排放量为 0.384t/a，无组织排放速率为 0.231kg/h。

②G2 焊接烟尘

本项目焊接过程中产生的烟尘主要污染物为颗粒物。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-机械行业系数手册》中产污系数，焊接产生的颗粒物的排污系数为 9.19kg/t-原料，根据业主提供资料，本项目焊丝使用量为 1t/a，

则焊接烟尘的产生量为 0.0092t/a，本项目焊接工序年工作时间约为 600h。由于本项目与焊接工位不固定，焊接均为移动工位，产生的焊接烟尘由移动式烟尘净化器处理，捕集效率参照《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012 中）吹吸罩，为 90%，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-机械行业系数手册》中移动式烟尘净化器处理效率为 95%，则经设施处理后焊接烟尘无组织排放量为 0.0013t/a，排放速率为 0.002kg/h。

③G3 喷砂粉尘

本项目喷砂工序会产生粉尘，粉尘经负压收集通过布袋式除尘器处理，尾气经 15m 排气筒（DA001）排放，工序年运行 900h。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“机械行业系数”中预处理工段-钢材-喷砂工艺的产污系数为 2.19kg/t-原料，根据企业提供资料，本项目需喷砂的钢材约 120t/a，颗粒物 0.2628t/a。

本项目喷砂设备为封闭喷砂房，内部上置进风口，下置排风口，排风口采用水平管道与布袋除尘器连接，尾气通过一根 15m 排气筒（DA001）排放，理论上喷砂房的集尘效率为 100%，考虑喷砂房开启关闭取放料，本次评价收集效率取 95%，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-机械行业系数手册》中喷砂采用的布袋式除尘器处理效率为 95%。

参考《喷砂房》（JB/T12211-2015），磨料种类为钢丸的水平管的除尘系统管道内最低风速为 15m/s，所需风量=风管截面积×控制风速，具体计算公式如下：

$$L=\pi r^2 v$$

式中：L—集气管所需风量，m³/h；

r—集气管半径，m；

v—控制风速，m/s。

本项目风管管径Φ300mm，则所需风量为 3815.1m³/h，考虑 10%风量损失，本项目取 5000m³/h。

则本项目 DA001 排气筒排放的颗粒物为 0.0125t/a、排放速率为 0.0139kg/h、排放浓度为 2.774mg/m³，无组织排放的颗粒物为 0.0131t/a，无组织排放速率为 0.0146kg/h。

④G4 打磨粉尘

本项目焊接后焊接接口处有毛刺，需通过砂轮机进行打磨，打磨过程中易形成

颗粒物。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-机械行业系数手册》中产污系数，打磨产生的颗粒物的排污系数为 2.19kg/t-原料，根据业主提供资料，本项目钢材需打磨量约 20t/a，则打磨粉尘的产生量为 0.0438t/a。本项目打磨工序年工作时间为 600h，建设单位拟采用移动式工业除尘器处理后通过车间无组织排放，捕集效率参照《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012 中）吹吸罩，为 90%，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-机械行业系数手册》中布袋式除尘器处理效率为 95%，则打磨粉尘无组织排放量为 0.0064t/a，排放速率为 0.0106kg/h。

⑤G5 磨床废气

本项目利用磨床对工件进行打磨，打磨过程中使用切削液，在设备运转过程中伴随温度升高会有少量挥发，磨床工作时间为2400h/a，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“机械行业系数手册”中“切削液-挥发性有机废气”，切削液有机废气产污系数为5.64kg/t-原料，本项目切削液使用量1t，则挥发性有机废气产生量约为0.0056t/a，参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中10.3VOCs排放控制要求“对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率≥2 kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%”，磨床加工工段年运行时间约2400h，则磨床废气初始排放速率为0.0024kg/h≤2 kg/h，符合上述规定，因此磨床废气直排对周围环境影响较小，不增加废气治理设施是可行的。

⑦G6 喷漆废气、G7 晾干废气

本项目设有一个喷漆房用于面漆喷涂及晾干，喷漆房尺寸为 8m*4m*3m，喷漆房内设有 1 个喷枪头。本项目拟将喷漆废气及晾干废气负压收集后通过干式过滤棉+二级活性炭吸附装置处理，尾气通过 15m 高的 DA002 排气筒排放。

涂装面积核算：

根据企业提供资料，本项目 CNC 加工中心产品需要喷涂，其余均不需要喷涂，喷漆使用水性漆。本项目工件涂装面积见表 4-4。根据企业提供的喷涂技术参数，同时查阅相关文献资料根据《涂装工艺与设备》（化学工业出版社），涂着效率约为 65%~75%，本次环评取 70%。

表 4-4 工件涂装面积一览表

货种	设计规模	单台需喷涂面积	喷涂总面积
----	------	---------	-------

CNC 加工中心	20 台	160m ²	3200m ²
----------	------	-------------------	--------------------

用漆量核算：

漆膜密度：本项目水性漆密度为 1.05g/cm³，2-丁氧基乙醇密度为 0.9015g/cm³，水密度为 1g/cm³，根据水性漆 MSDS，固粉占比 65%，水占比 25%，挥发性有机物 2-丁氧基乙醇占比 10%，经计算，漆膜密度

$$= \frac{1.05 - 0.25 - (0.1 \times 0.9015)}{0.65} = 1.092 \text{ g/cm}^3$$

面漆用量：项目喷面漆喷 1 道，喷涂面积 3200m²/a，面漆喷涂厚度约为 60μm，面漆漆膜密度 1.092g/cm³，漆膜重量=喷涂厚度×喷涂面积×漆膜密度，则漆膜重量约为 0.210t/a，本项目漆膜附着率为 70%，面漆固体份取 65%，则面漆用量约为 0.461t/a。

本项目水性漆使用时无需配水。

VOCs 含量折算过程：

根据 V=M/ρ 计算，本项目使用面漆 V=0.461t/1.05g/cm³=439L。

本项目面漆中 VOCs 含量为 (0.461×10%×10⁶) g/439L≈105g/L

根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T385967-2020) 中表 1 工业防护涂料中工程机械和农业机械涂料(含零部件涂料) VOCs 限量，面漆 300g/L，本项目水性面漆中 VOCs 含量为 105g/L，符合标准限值要求。

喷漆房的风量估算：

本项目喷漆房的风机拟使用变频风机，喷漆时风机风量取 15000m³/h。喷漆房尺寸为 8m*4m*3m，采取侧吸风，则喷漆房侧吸风侧面干式过滤器尺寸为 3m×2.5m。根据《涂装作业安全规程 喷漆室安全技术规定》(GB14444-2006)，喷漆时的控制风速取 V=0.50m/s，则喷漆房风量：3×2.5×0.5×3600=13500m³/h；考虑风压损失、管道距离等因素，风机排风量有一定的系统漏风量，以及实际使用情况：本项目喷漆房风量为 15000m³/h

喷漆、晾干时间估算

本项目设置 1 个喷漆房，漆房内设置 1 个喷枪，喷嘴口径为 1.2mm，喷枪与工件距离约为 15~20cm，流速最大为 80g/min，调配好的水性漆用量为 0.461t/a。经计算，本项目喷涂时间约 96h/a，建设单位每次喷涂 1h，喷涂后晾干时间大约为 2h/次，晾干时间即 192h/a。

面漆喷涂计算：

①漆雾

本项目喷漆时喷枪与工件的喷涂距离为15~20cm，喷涂过程中会有未附着于工件表面的漆雾颗粒产生，以染料尘计。水性漆固体份有70%成为漆膜附着于工件，约20%形成漆渣，10%形成漆雾。本项目面漆年用量为0.461t，其中固份占65%，即0.2996t。根据物料平衡，喷涂过程中漆雾产生量为0.0312t/a。

②有机废气

本项目喷漆、晾干过程中，涂料中的有机成分会挥发出来形成有机废气，喷漆、晾干过程均在喷漆房内进行。本项目使用面漆为0.461t/a。涂料中有机挥发份全部挥发形成有机废气，水性漆挥发分含量最大为10%，根据物料平衡，本项目喷漆、晾干过程中有机物挥发量为0.0461t/a。挥发性有机物30%于喷涂过程中挥发，70%在晾干过程中挥发。

建设单位拟对喷漆房废气采用侧送侧排的机械进出风模式，废气捕集后经干式过滤棉+二级活性炭吸附装置处理，尾气经15m排气筒（DA002）排放。参照北京市《汽车制造业大气污染物排放标准》（DB11/1227-2023）附录表B.2不同废气收集方式收集效率参考值，收集设施类型为：密闭喷漆车间为负压，进出口有风幕阻挡，负压捕集效率为90%；参考《环境影响评价实用技术指南》（第一版，李爱贞），过滤棉对颗粒物的去除效率为90%，本项目干式过滤棉处理效率取90%，活性炭吸附装置参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范（HJ2026-2013）》，取90%。

综上所述，本项目漆雾有组织排放量为0.0027t/a，有组织排放速率为0.0281kg/h，有组织排放浓度为1.873mg/m³；非甲烷总烃有组织排放量为0.0042t/a，有组织排放速率为0.0144kg/h，有组织排放浓度为0.960mg/m³；漆雾无组织排放量为0.003t/a，无组织排放速率为0.0312kg/h；非甲烷总烃无组织排放量为0.0046t/a，无组织排放速率为0.0160kg/h。

喷漆过程主要物料消耗及各组分含量见表4-5。项目面漆物料平衡见图4-1。

表4-5 水性面漆物料平衡表

投入				产出		
序号	原料	主要成分	数量	种类		数量
1	水性漆	固份	0.2996	产品附着	进入涂层	0.2097

2		挥发份	0.0461	废气	有组织	漆雾	0.0027
3		水	0.1153			非甲烷总烃	0.0042
5					无组织	漆雾	0.003
6						非甲烷总烃	0.0046
7						水	0.1153
8				固废	漆渣		0.0599
9					进入干式过滤棉		0.0243
10					进入二级活性炭吸附装置		0.0373
合计			0.461	合计		0.461	

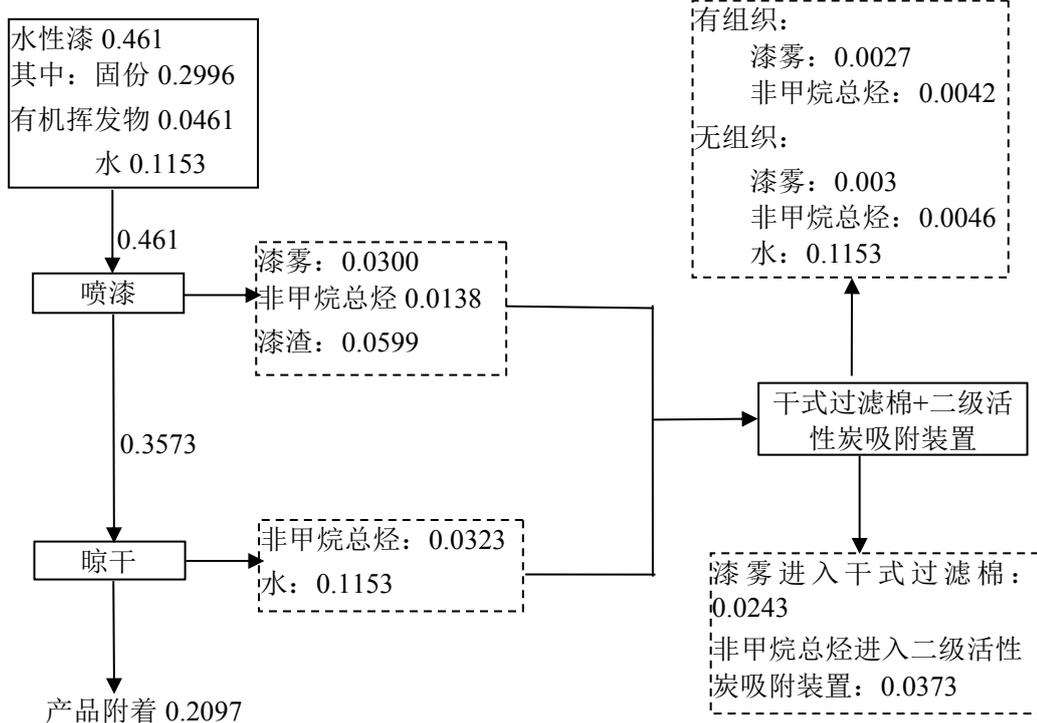


图 4-1 物料平衡图

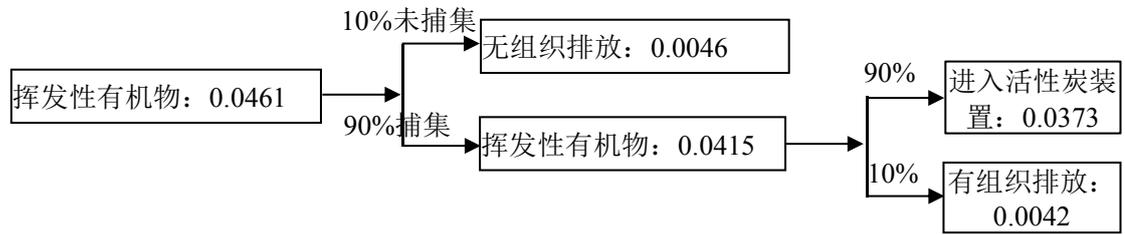


图 4-2 VOCs 平衡图

⑧危废库废气

本项目金属废屑、废切削液、废润滑油、废漆桶、漆渣、喷枪头清洗废液、废油桶均桶装加盖密封贮存在危废贮存库内从包装、入库到出库，整个环节都保

持原始包装状态，贮存过程不会打开包装容器，故产生的气体较少，以非甲烷总烃计，本次评价仅作识别，不作定量分析。

(3) 排放口基本情况

根据苏环办〔2014〕3号文等文件的要求：排气筒高度应按规范要求设置，末端治理设施的进、出口要设置采样口并配备便于采样的设施（包括人梯和平台）。

本项目在排气筒设置过程中，尽量减少排气筒的数量，考虑有效收集废气，本项目设置1根排气筒。根据大气环境预测可知，本项目排放的大气污染物对周围环境影响较小，可确保周围大气环境质量达标。

本项目排气筒设置见表4-6。

表4-6 排放口基本情况一览表

排气筒编号	排气筒名称	排放口类型	高度m	内径m	风速m/s	排放温度℃	地理坐标	
							经度	纬度
DA001	喷砂	一般排口	15	0.4	11.06	25	120°40'30.8"	32°08'2.01"
DA002	喷漆废气、晾干废气	一般排口	15	0.6	14.7	25	120°40'23.32"	32°08'1.68"

本项目排气筒高度设置为15m，排放高度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中的有组织排放相关要求，排放筒风速符合《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）中流速宜取10~15m/s的要求，因此，本项目排气筒的设置合理。因此本项目废气排气筒的设置是合理的。

(4) 达标排放情况

本项目拟将G1下料粉尘、G4打磨粉尘经移动式工业除尘器处理后在车间内无组织排放；G2焊接烟尘经移动式烟尘净化器处理后在车间内无组织排放，G3喷砂粉尘经负压吸风后通过布袋式除尘器处理，尾气经DA001排气筒排放；G5磨床废气在车间内无组织排放，加强车间通风，G6喷漆废气、G7晾干废气经干式过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后尾气通过DA002排气筒排放。废气处理示意图见图4-2。

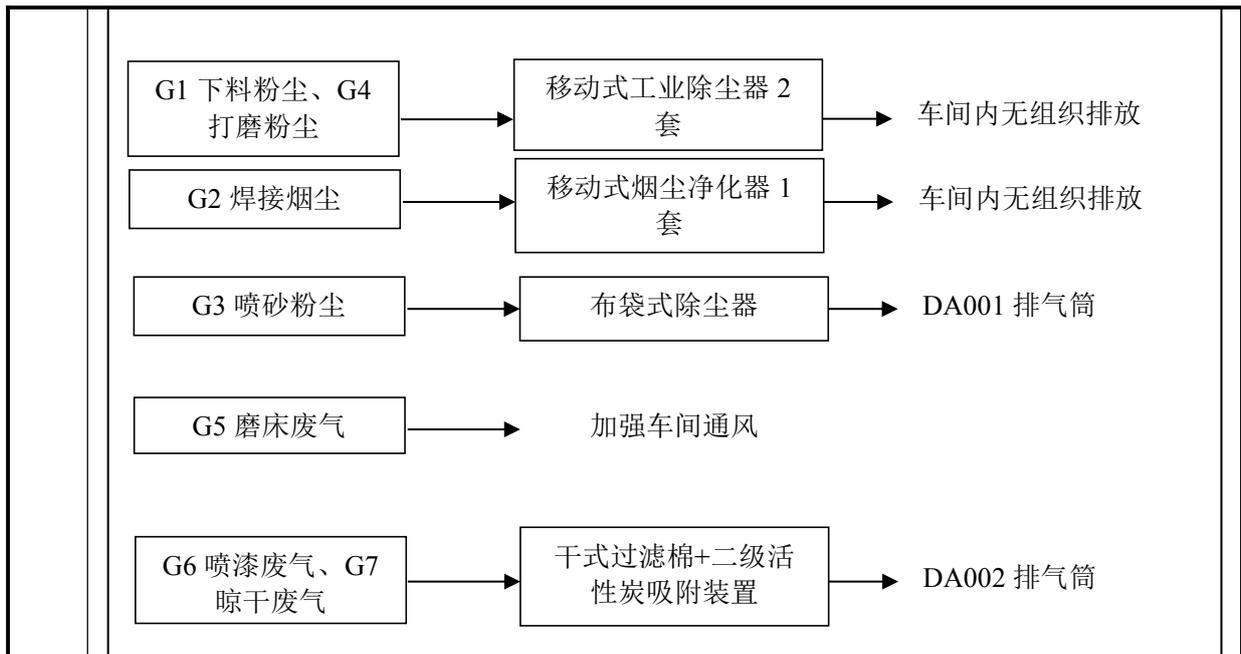


图 4-2 废气处理示意图

治理措施可行性分析

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-机械行业系数手册》，下料、打磨、焊接末端治理技术包括袋式除尘器及其他，本项目下料废气、打磨粉尘采用移动式工业除尘器处理是可行的，焊接烟尘采用移动式烟尘净化器处理是可行的；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）附录 A，喷砂设备产生的颗粒物防治可行技术为袋式除尘，喷漆室产生的颗粒物防治可行技术为水帘、石灰粉吸附、纸盒过滤、化学纤维过滤，挥发性有机废气防治可行技术为有机废气治理设施，活性炭吸附、吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化、吸附+冷凝回收。

本项目喷砂粉尘采用布袋除尘器处理，属于可行技术；喷漆漆雾采用干式过滤棉处理，喷漆晾干废气采用二级活性炭吸附处理，属于可行技术。

移动式烟尘净化器：其工作原理主要为：内部高压风机在吸气臂罩口处形成负压区域，烟尘在负压的作用下由吸气臂进入烟尘净化器设备主体，进风口处阻火器阻留焊接火花，烟尘气体进入烟尘净化器设备主体净化室，高效过滤芯将微小烟雾粉尘颗粒过滤在焊接烟尘净化器设备净化室内，洁净气体经滤芯过滤净化后经出风口排出。烟尘净化器净化效果可达 95%以上。

布袋式除尘器：袋式除尘器是干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用

对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，气体得到净化。

干式过滤棉：干式过滤棉使用的是惯性分离技术，通过过滤棉的纤维改变颗粒物的惯性力方向，使得颗粒物可以被粘附在折流板壁上，从而达到过滤颗粒物的效果。本项目采用的干式过滤棉由玻璃纤维丝特殊处理后在电脑程序控制下粘合成型，成型时每层密度有一定的梯度，消除漆雾在过滤材料表面堵塞现象，漆雾沿各层纤维空隙内均匀累积，使整个材料空间得到充分利用，漆雾粒子在拦截、碰撞、吸收等作用下容纳在材料中，并逐步风化粉末状，从而达到净化漆雾的目的。

活性炭吸附：活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大（1g 活性炭材料中微孔，将其展开后表面积可高达800—1500m²），吸附能力强的一类微晶质碳素材料。能有效吸附有机废气。活性炭吸附脱附塔是一种高效经济实用型有机废气的净化与治理装置，具有吸附效率高、适用面广、维护方便，能同时处理多种混合废气等优点。当有机废气由风机提供动力，正压或负压进入塔体，由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，污染物质及气味从而被吸附，废气经活性炭吸附脱附塔后，净化气体高空达标排放。查询资料，根据废气组分的不同，一级活性炭处理效率一般在 60%~70%，二级活性炭吸附效率可达到 90%。

活性炭使用一段时间后，吸附了大量的吸附质，逐步趋向饱和，丧失了工作能力，严重时穿透滤层，因此应进行活性炭的及时更换。本项目活性炭吸附装置设计参数具体见下表 4-7。

表 4-7 二级活性炭吸附装置技术参数一览表

序号	项目	第一级活性炭吸附装置技术参数值	第二级活性炭吸附装置技术参数值
1	设计风量 (m ³ /h)	15000	
2	箱体规格 (mm)	2300×2200×1000	2300×2200×1000
3	碳层规格 (mm)	2000×1800×200	2000×1800×200
4	层数	4 层	4 层
5	活性炭类型	蜂窝状活性炭	

6	比表面积	750~1700	
7	碘值 (mg/g)	≥800	
8	活性炭密度 (g/cm ³)	0.5	
9	停留时间 (s)	1.383	1.383
10	气流速度 (m/s)	1.157	1.157
11	填充量 (t)	1.44	1.44
12	吸附阻力 (Pa)	300	
13	进气温度 (°C)	25	
14	压力损失 (kPa)	2.0	

本项目所用第一级、第二级活性炭吸附箱内活性炭体长度为 2.0m，宽度为 1.8m，有效填充厚度为 0.2m，装置内放 4 层，活性炭密度为 0.5g/cm³。单个活性炭吸附装置有效容积=有效长度×有效宽度×有效高度=2.0m×1.8m×0.2m×4=2.88m³，单个活性炭吸附箱内活性炭填充量经计算=2.88×0.5=1.44t。

气流速度计算：

气流速度=风量/炭层横截面积=15000/（2.0×1.8）/3600=1.157m/s。

停留时间计算：

活性炭吸附停留时间=炭层厚度/气流速度×2=0.2×4/1.157×2=1.383s

技术参数合理性分析：

根据关于印发《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》的通知，采用蜂窝状活性炭时，气体流速应低于 1.2m/s；气体停留时间大于 1s。活性炭吸附停留时间为 1.157s，吸附层气流速度为 1.383m/s，均满足相关设计规范要求。

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》要求，活性炭更换周期如下：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；本项目每一级为 1440kg

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

表 4-8 活性炭更换周期计算一览表

位置		活性炭填充量 (kg)	动态吸附量 s (%)	削减浓度 (mg/m ³)	风量 (m ³ /h)	工作时间 (h/d)	更换周期 (d)	更换次数
DA001	第一级活性炭	1440	10	6.725	15000	3	476	一年一次
	第二级活性炭	1440	10	1.921	15000	3	1666	一年一次

根据《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》中提出：活性炭更换周期不能超过 3 个月、活性炭填充量不低于 1000kg（使用原辅材料符合省大气办印发《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2 号）文件要求的，不作要求）。本项目使用的原辅材料均符合省大气办印发《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2 号）文件要求，故本项目活性炭更换次数以实际计算确定。本项目活性炭一年更换一次，本项目活性炭总更换量为 2.88 吨/年。

(5) 监测计划

①污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020），本项目大气污染物自行监测计划具体见下表：

表 4-9 大气污染物监测计划一览表

类别	监测点位		监测项目	监测频率	执行标准
废气	有组织	DA001	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		DA002	颗粒物、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）
	无组织	厂界：上风向一个下风向三个点	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		车间外	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）

②“三同时”验收监测计划

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，建设项目需针对大气污染源、废水污染源、噪声污染源制定验收监测计划。本项目废气监测点、

监测项目及监测频次见下表。

表 4-10 验收监测计划表

种类	监测点位	监测项目	点位数	监测频次
废气	DA001	颗粒物	1 (出口)	连续 2 天 每天 3 次
	DA002	颗粒物、非甲烷总烃	2 (进口、出口)	
	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	4	
	厂区内	非甲烷总烃	1	
注意事项	列出监测期间天气状况、风向、风速、气温、湿度、大气压。			

③应急监测

监测因子：颗粒物、非甲烷总烃、CO。

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。

一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

监测布点：按事故发生时的主导风向的下风向，考虑区域功能设置 1 个测点，厂界设监控点。

(6) 非正常排放污染源

根据上述分析，本项目生产过程中的废气污染物非正常排放主要考虑废气污染防治措施达不到应有效率情况下的排放，本报告按最不利情况分析，出现上述情况致使废气处理设施处理效率为 0。

本项目非正常排放源强、发生频次和排放方式见表 4-11。

表 4-11 本项目废气非正常排放源强等参数一览表

非正常排放源	非正常排放方式	污染物	处理设施最低处理效率	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间 (h)	单次非正常排放量 (kg)	年发生频次 (次)
DA001	废气污染防治措施故障	颗粒物	0	55.48	1	0.2774	2
DA001		颗粒物	0	18.73	1	0.281	2
		非甲烷总烃	0	9.606	1	0.144	2

非正常排放下的各污染物对环境空气影响较正常排放时明显增加，对周边环境有一定影响，要求企业必须做好污染治理设施的日常维护与事故性排放的防护措施，避免事故排放的发生，一旦发生事故时，能及时维修并采取相应的防护措施，将污染影响降到最小，建议建设单位做好以下防范工作：

①平时注意废气处理设施的维护，及时发现处理设施的隐患，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。

②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做到达标排放。

③对员工进行岗位培训，做好值班记录，实行岗位责任制。

(7) 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的大气环境保护距离计算软件的计算得出建设项目无组织排放的废气均无超标点，即废气可满足厂界达标排放，不需要设置大气环境保护距离。

(8) 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）核算卫生防护距离。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。经核算，本项目颗粒物等标排放量为 0.643，非甲烷总烃等标排放量为 0.0092，颗粒物与非甲烷总烃的等标排放量超过 10%，则选取颗粒物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。

根据《大气有害物质物质排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T38488-2020）核算卫生防护距离。卫生防护距离初值计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.05} L^D$$

式中：Qc—大气有害物质的无组织排放量，单位 kg/h。

C_m——标准浓度限值，mg/Nm³；

L——工业企业所需卫生防护距离，m；

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。根据该生产单元占地面积 S(m²)计算， $r = (S/\pi)^{0.5}$ ；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染物构成类别从《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 13201-91）表 5 中查取；

Q_c ——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平, kg/h;

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数, 无因次。具体见表 4-12。

表 4-12 卫生防护距离计算系数

计算系数	5 年平均风速, m/s	卫生防护距离 L (m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注:

I 类: 与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量, 大于或等于标准规定的允许排放量的 1/3 者。

II 类: 与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量, 小于标准规定的允许排放量的 1/3, 或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存, 但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III 类: 无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存, 但无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

建设项目卫生防护距离计算结果见表 4-13。

表 4-13 卫生防护距离计算参数

污染源位置	污染物名称	平均风速(m/s)	A	B	C	D	标准限值(mg/m ³)	无组织排放速率(kg/h)	卫生防护距离计算值(m)	卫生防护距离(m)
生产区	颗粒物	3.0	470	0.021	1.85	0.84	0.9	0.2894	4.959	50

根据表 4-13 的计算结果, 本项目需要分别设置以生产车间为起点设置 50 米卫生防护距离。根据现场踏勘, 南侧距离生产车间约 53 米, 卫生防护距离范围内无居住、医院、学校等环境敏感点。

(8) 恶臭分析

a. 恶臭强度等级

臭气浓度与臭气强度是表征异味污染对人的嗅觉刺激程度的两种常用指标。臭气浓度是指用无臭的清洁空气稀释异味样品直至样品无味时所需的稀释倍数，我国《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中对混合异味物质的臭气浓度排放阈值进行了限定；臭气强度是指异味气体在未经稀释的情况下对人体嗅觉器官的刺激程度，通常以数字的形式表示，可以简单、直观地反映异味污染的程度。因国家、地区的不同，臭气强度的分级方法也有所不同，美国纳得提出从“无气味”到臭气强度极强分为五级，具体分法见表 4-14。

表 4-14 恶臭强度分级

臭气强度分级	臭气感觉强度	污染程度
0	无气味	无污染
1	轻微感到有气味	轻度污染
2	明显感到有气味	中等污染
3	感到有强烈气味	重污染
4	无法忍受的强臭味	严重

b.恶臭污染的特点

恶臭是感觉性公害，判断恶臭对人们的影响，主要是以给人们带来不舒服感觉的影响为中心进行的，是一种心理上的反映，故主观因素很强。然而，人们的嗅觉鉴别能力要比其他感觉能力强，因此受影响者的主观感觉是评价恶臭污染程度的主要依据；

恶臭通常是由多种成分气体形成的，各种成分气体的阈值或最小检测浓度不相同，在浓度较低时，一般不易察觉，但是如果恶臭一旦达到阈值以后，大多会立即发生强烈的恶臭反应；

人们对恶臭的厌恶感与恶臭气体成分的性质、强度及浓度有关，并且包含着周边环境、气象条件和个人条件（身体条件和精神状况等）等因素在内。恶臭成分大部分被去除后，在人的嗅觉中并不会感到相应程度的降低或减轻。因此，对于防治恶臭污染而言，受影响者并不是要求减轻或降低恶臭气味，而是要求必须没有恶臭气味；

受到恶臭污染影响的人一般立即离开，到清洁空气环境内，积极换气就可以解除受到污染影响。

c.恶臭影响分析

恶臭物质在空气中浓度小于嗅觉阈值时，感觉不到臭味；空气中浓度等于嗅觉阈值时，勉强可感到臭味。本项目在固化处理过程会产生少量异味，主要成分以非甲烷总烃计。恶臭物质逸出受到温度、原料量等多种因素影响，因此在落实各项污染防治措施的情况下，产生的臭气浓度在可控制范围内，对周围环境及敏感目标影响较小。

（9）大气环境影响分析

本项目位于江苏省如皋市九华镇经三路 58 号，项目所在区域属于环境空气不达标区。根据《关于印发南通市 2023 年深入打好污染防治攻坚战相关工作计划的通知》（通污防攻坚指办【2023】14 号）文件中要求，本项目建设完成后将合理储存原辅料，定期检修生产设备，加强车间内通风，避免无组织有机废气超标排放。本项目周边 500m 范围内有 180 户居民，且 G1 下料粉尘经、G4 打磨粉尘经移动式工业除尘器处理后在车间内无组织排放，G2 焊接烟尘经移动式烟尘净化器处理后在车间内无组织排放，G3 喷砂粉尘经布袋式除尘器处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放，G5 磨床废气在车间内无组织排放，加强车间通风，G6 喷漆废气、G7 晾干废气经干式过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后尾气通过 15m 排气筒（DA002）排放。以上各类污染物均能达到相应的排放标准且排放量较小，不会改变区域大气环境现状，对周围环境影响较小。

因此本次评价认为：本项目大气环境影响可以接受。

二、废水

根据企业产品行业分类、原料存储、生产工艺等情况，对照《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》（征求意见稿），其中“第二条 江苏省重点行业工业企业雨水收集和排放环境管理适用本办法。本办法所称重点行业工业企业，是指化工、电镀、原料药制造、冶炼、印染行业的工业企业，以下简称“工业企业”。第二十九条 造纸、制革、平板玻璃、水泥、钢铁等行业工业企业雨水收集和排放环境管理可参照本办法执行。”对照《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），产品分类为（C3421）金属切削机床制造。企业不属于其中重点行业工业企业，亦不属于造纸、制革、平板玻璃、水泥、钢铁行业，且本公司生产工艺均在室内进行，无重污染工艺及原辅用料，原辅料存储均在室内，不涉及高污染径流污染区域，不考虑初期雨水。

本项目实行“雨污分流”制，雨水依托出租方雨水管道收集后经出租方雨水排口排入市政雨水管网最终排入义兴河。本项目无生产废水，生活污水经化粪池预处理后接管至九华镇污水处理厂。

(1) 源强分析

①生活用水

本项目职工人数为 20 人，公司不设食宿，年工作时间为 300 天。生活用水参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），员工用水定额为 50L/人/天计。排水量以用水量的 80%计，职工生活用水量约为 300t/a，生活污水产生量约为 240t/a，主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、TP、TN。

②切削液配置用水

本项目切削液按照 1:10 的比例进行配制，本项目年使用切削液 1t/a，则配制用水需 10t/a，切削液中含有易于变质的成分，长期使用后需进行更换，大部分配水在机械加工过程中蒸发损耗，其余少量水分进入废切削液中，该部分用水约 80%水挥发或随工件带走损耗，剩余 2t/a 水进入废切削液，委托有资质单位进行处理。

③喷枪头清洗用水

本项目喷漆过程中需用水对喷枪头进行清洗，每月清洗一次，每次用水量为 1L，则本项目总用水量约 0.012t/a，喷枪头清洗废水作为危废，收集后委托有资质单位处理。

(2) 本项目水污染物产生及排放状况见表 4-15。

表 4-15 本项目废水污染物排放源情况一览表

产排污环节	类别	污染物种类	产生情况		治理措施				排放情况					排放口基本情况			排放标准	
			浓度	产生量	处理能力	治理工艺	治理效率	是否为可行技术	废水排放量	浓度	污染物排放量	排放方式	排放去向	排放规律	编号及名称	类型	地理坐标	浓度
单位			mg/L	t/a	--	--	%	--	t/a	mg/L	t/a	--	--	--	--	--	--	mg/L
办公生活	生活污水	COD	450	0.108	8m ³	化粪池	20	是	240	360	0.0864	间歇	九华镇污水处理厂	间歇，排放期间流量稳定	DW001	总排口（一般排放口）	120°40'21.64" 32°08'5.2"	500
		SS	250	0.06			20			200	0.048							400
		氨氮	40	0.0096			/			40	0.0096							45
		总磷	4	0.0010			10			3.6	0.0009							8
		总氮	50	0.012			5			47	0.0113							70

本项目化粪池对各污染物的处理效率参考《我国农村化粪池污染物去除效果及影响因素分析》（环境工程学报 2021 年 02 期），COD 去除效率为 20%、总磷去除效率为 10%、总氮去除效率为 5%。

运营期环境影响和保护措施

(4) 废水治理设施可行性分析

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）附录 A，生活污水处理设施可行技术包括隔油、化粪池、其他。本项目生活污水采用化粪池处理，属于可行技术，能确保生活污水达标排放。

本项目生活废水污染物为 COD、SS、氨氮、TP、TN。本项目拟将生活污水经化粪池预处理后接管九华镇污水处理厂处理。

①厂内废水预处理设施（化粪池）可行性分析

化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备，其原理是：经分解和澄清后的上层的水化物进入管道流走，下层沉淀的固化物（粪便等垃圾）进一步水解，最后作为污泥被清掏。生活污水量为 240m³，平均每天产生生活污水 0.8m³，本项目建设的 8m³ 的化粪池可以满足处理要求。

②接管可行性分析

规模上的可行性

如皋市九华镇污水处理厂接管废水总量 3000t/d，目前已建成投产，已接废水量 2400t/d，剩余处理废水量 600t/d。根据工程分析，项目建成后产生的日污水量约为 0.8t/d（240t/a），占剩余日处理能力的 0.133%。因此从规模上，本项目接管进入九华镇污水处理厂处理是可行的。

处理工艺上的可行性

污水处理厂采用 A²/O 处理工艺，污水处理厂接管的废水经处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，尾水排入东方红河。根据污水处理厂现有工程的处理效率对比，按照设计处理工艺在正常运行情况下，废水能够保证达到设计的处理效率，达标排放。

九华镇水污水处理厂处理工艺流程图见图 4-3。

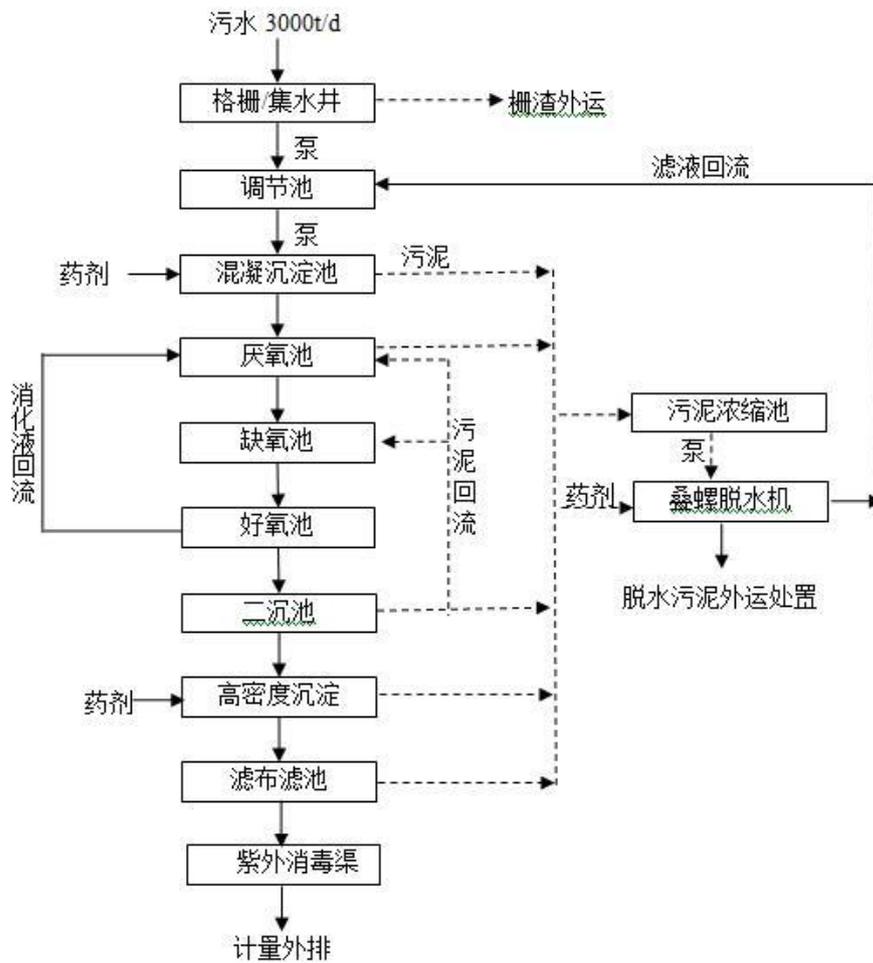


图 4-3 九华镇污水处理厂处理工艺流程

管网建设

本项目位于如皋市九华镇经三路 58 号，处于污水管网覆盖范围内，项目废水可接管至该区污水管网。

由上述分析可知，本项目生活污水经化粪池处理后能满足接管标准的要求，接管的废水经九华镇污水处理厂污水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，尾水排入东方红河。本项目水质较简单，按照设计处理工艺在正常运行情况下，废水能够保证达到设计的处理效率，达标排放，对周边环境影响较小。

(5) 达标分析

根据源强核算，本项目生活污水经化粪池处理后能够达到污水处理厂接管标准。

(6) 监测计划

①根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）确定监测指标、监测频次，具体见表 4-17。

表 4-17 水污染物监测计划一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准		
				指标	标准限值 mg/L	标准名称
雨水	雨水排口	COD、SS、石油类	1 次/季	COD	20	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） III类标准
				SS	/	
				石油类	0.05	
污水	污水总排口	pH、COD、SS、 NH ₃ -N、TN、TP	1 次/年	pH	6-9	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）
				COD	500	
				SS	400	
				NH ₃ -H	45	
				TN	70	
				TP	8	

②“三同时”验收监测计划

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，建设项目需针对大气污染源、废水污染源、噪声污染源制定验收监测计划。本项目废水监测点、监测项目及监测频次见下表。

表 4-18 验收监测计划表

种类	监测点位	监测项目	点位数	监测频次
废水	污水总排口	pH、COD、SS、氨氮、总磷、 总氮	1	连续 2 天 每天 4 次
	雨水排口	COD、SS、石油类	1	

③应急监测：

监测因子：pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

监测布点：污水排放口、雨水排放口、可能受影响的河流。

表 4-19 废水应急监测计划表

污染种类	监测位置	测点数	监测因子
地表水	废水排放口、雨水排放口、可能受影响的河流	/	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类

(8) 结论

根据源强核算，本项目生产废水经污水处理设施处理后能够达到污水处理厂接管标准。

三、噪声污染源源强分析

(1) 预测模型

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)的规定,选取预测模式,应用过程中将根据具体情况作必要简化,计算过程如下:

a) 声环境影响预测模式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

式中: $L_A(r)$ —预测点 r 处 A 声级, dB(A);

$L_A(r_0)$ — r_0 处 A 声级, dB(A);

A —倍频带衰减, dB(A)。

b) 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eqg}) 计算公式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中: L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{Ai} — i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

T —预测计算的时间段, s;

t_i — i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

c) 预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式:

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中: L_{eqb} —预测点的背景值, dB(A)。

d) 在环境噪声预测中各噪声源的作为点声源处理, 故几何发散衰减:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

式中: A_{div} —几何发散衰减;

r_0 —噪声合成点与噪声源的距离, m;

r —预测点与噪声源的距离, m。

(2) 预测参数

① 噪声源强

本项目在生产过程中产生的噪声主要来自铣床、车床、钻床、风机等, 根据类比调查, 其噪声声级在 75~85dB(A) 之间, 具体见表 4-24。

表 4-20 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置*/m			声功能级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机	/	164	14	1	85	选用低噪声设备、基础减振	生产时同步运行
2	风机	/	67	15	1	85		

注*：以厂西南角为原点，正东方向为 X 轴，正北方向为 Y 轴。

表 4-21 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	型号	数量	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
							X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间	铣床	6325 型	2	80	合理布局,基础减振,厂房隔声,距离衰减	107	5	1	S, 5	69.03	生产时段	25	44.03	1
2		铣床	8025 型	1	80		110	12	1	S, 12	59.17		25	34.17	1
3		铣床	4025 型	2	80		113	12	1	S, 12	69.03		25	44.03	1
4		铣床	3018 型	1	80		113	13	1	S, 13	59.17		25	34.17	1
5		铣床	1850 型	1	80		128	19	1	S, 10	66.02		25	41.02	1
6		铣床	12008 型	1	80		128	10	1	S, 11	59.17		25	34.17	1
7		磨床	8030 型	1	80		133	6	1	S, 6	59.17		25	34.17	1
8		磨床	2206 型	1	80		132	6	1	S, 6	59.17		25	34.17	1
9		磨床	2060 型	1	80		130	6	1	S, 6	59.17		25	34.17	1
10		磨床	618 型	1	80		137	6	1	S, 6	59.17		25	34.17	1
11		车床	6163 型	1	80		86	6	1	S, 6	73.98		25	48.98	1
12		车床	6132 型	1	80		88	6	1	S, 6	73.98		25	48.98	1

13	钻床	50 型	1	80	102	8	1	S, 8	73.98	25	48.98	1
14	钻床	/	1	80	105	8	1	S, 8	73.98	25	48.98	1
15	刨床	8030 型	1	80	148	20	1	N, 10	73.98	25	48.98	1
16	角磨机	/	2	80	148	22	1	N, 8	73.98	25	48.98	1
17	锯床	40 型	1	85	89	25	1	N, 12	63.42	25	38.42	1
18	二保焊机	500	5	85	84	15	1	S, 14	69.71	25	44.71	1
19	伸缩式-干式漆雾处理喷漆房	L8000×W4000×3000mm	1	85	156	14	1	E, 5	71.02	25	46.02	1
20	移动式工业除尘器	/	2	85	103	20	1	N, 10	66.87	25	41.87	1
21	移动式烟尘净化器	/	1	85	101	26	1	N, 4	65.23	25	40.23	1
22	增压泵	/	1	85	10	5	1	W, 5	67.97	25	42.97	1
23	喷砂房	3000mm×2000mm×2500mm	1	85	98	29	1	N, 1	65.49	25	40.49	1

②降噪措施

本项目噪声源主要来自铣床、磨床、车床及钻床等设备，其噪声声级在70~85dB(A)之间。项目采取的主要噪声防治措施为：①选用低噪声设备、低噪声工艺；采用声学控制措施，如对声源采用吸声、消声、隔声、减振等措施；改进工艺、设施结构和操作方法等；②用橡胶等软质材料制成垫片或利用弹簧部件垫在设备下面，对设备基础设置减振措施，可起到减振作用；③物料装卸时应轻抓轻放，以减轻对周边环境的影响；④合理安排工作时间；⑤厂内设置绿化带；⑥设置声屏障等措施，包括直立式、折板式、半封闭、全封闭等类型措施。采取上述隔声、降噪措施后，厂界噪声可以达标排放。

(3) 噪声预测结果

根据项目的噪声排放特点，结合《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的要求，综合考虑隔声和距离衰减的因素，噪声源强分析如下表所示。

表 4-16 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
N1 东厂界	50.2	65	达标
N2 南厂界	51.6	65	达标
N3 西厂界	52.3	65	达标
N4 北厂界	53.9	65	达标

建设项目生产设备产生的噪声经墙体隔声、隔声罩隔声和距离衰减后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。

因此，评价认为只要建设单位对各产噪设备严格按照本评价提出的降噪措施进行防治，本项目生产过程中不会对厂界及敏感目标造成大的影响，可以做到噪声不扰民。

(4) 监测计划

①根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，厂界噪声最低监测频次为季度，厂界噪声监测频次为一季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 4-17 污染源监测计划表

种类	监测点位	监测项目	排放口类型	监测频次	备注
噪声	厂界外 1m	连续等效 A 声级	/	1 次/季度, 1 次/天, 昼间一次	/

②“三同时”验收监测计划

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，建设项目需针对大气污染源、废水污染源、噪声污染源制定验收监测计划。本项目噪声监测点、监测项目及监测频次见下表。

表 4-18 验收监测计划表

种类	监测点位	监测项目	点位数	监测频次
噪声	厂界外 1m	连续等效 A 声级	4	连续 2 天 昼间一次

四、固体废弃物污染源源强分析

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，判断建设项目生产过程中产生的固体废物类别。

建设项目营运期固废包括：S1 边角料、S2 废润滑油、S3 焊渣、S4 废钢砂、S5 废砂轮、S6 金属废屑、S7 废切削液、S8 废漆桶、S9 漆渣、S10 喷枪头清洗废液、S11 废过滤棉、S12 废活性炭、S13 除尘灰、S14 含油抹布、S15 生活垃圾。

(1) S1 边角料

类比同类行业，边角料产生量占原料使用量的 1%，本项目钢材使用量为 500t/a，则本项目钢材边角料产生量为 0.5t/a，收集后外售。

(2) S2 废润滑油

本项目生产过程中需对设备进行维修保养，此过程中会产生废润滑油，产生的废矿物油约 0.01t/a，对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废润滑油属于危险废物，委托有资质单位处置。

(3) S3 焊渣

焊接过程产生焊渣，根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（许海萍），焊渣产生量为焊材使用量×（1/11+4%），本项目焊丝使用量为 1t/a，则焊渣产生量为 0.131t/a，委托一般固废处置单位处理。

(4) S4 废钢砂

本项目废钢砂产生量约 2t/a，收集委托一般固废处置单位处理。

(5) S5 废砂轮

本项目打磨过程中会产生废砂轮，根据业主提供资料，其产生量约 0.01t/a，收集委托一般固废处置单位处理。

(6) S6 金属废屑

本项目机加工过程中产生金属屑，产生量约 0.05t/a。由于金属屑含有切削液，根据《国家危险废物名录》（2021 版），该固废属于危险废物，委托有资质单位处置。

(7) S7 废切削液

根据工程分析，本项目产生废切削液 2.2t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版），废切削液为危险废物，委托有资质单位处置。

(8) S8 废漆桶

本项目年使用水性漆 0.461t/a，水性漆包装规格为 15kg/桶，包装桶重量约 1kg/个，则年产生废漆桶约 0.031t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。

(9) S9 漆渣

根据物料平衡，喷漆过程中直接掉在地面形成漆渣量为 0.0599t/a，属于危险废物，收集后委托给有资质单位处置。

(10) S10 喷枪头清洗废液

本项目喷漆过程中需用水对喷枪头进行清洗，每月清洗一次，本项目喷枪头清洗废水产生量为 0.012t/a，属于危险废物，收集后委托有资质单位处置。

(11) S11 废过滤棉

喷漆废气中漆雾经过干式过滤棉进行过滤去除，会产生沾染漆雾颗粒的废过滤棉。根据过滤棉技术指标，纤维过滤棉重量为 250g/m²，容尘量为 3550g/m²。本项目干式过滤棉去除率为 90%，漆雾去除量约 0.0243t/a，则需干式过滤棉量 6.9m²，产生废过滤棉约 0.0260t。属于危险废物，收集后委托有资质单位处置。

(12) S12 废活性炭

本项目设有 1 套二级活性炭，根据工程分析，该活性炭一年更换一次，活性炭更换量为 2.88t/a，吸附有机废气量约 0.0373t/a，则本项目废活性炭产

生量约 2.9173t/a，属于危险废物，收集后委托有资质单位处置。

(13) S13 除尘灰

本项目除尘灰来自经移动式工业除尘器处理下料、焊接、打磨产生的粉尘及喷砂采用布袋式除尘器处理的粉尘，除尘灰的产生量约 2.5485t/a，属于一般固废，收集后外售。

(14) S14 含油抹布

本项目设备维护过程中会产生含油抹布，其产生量约 0.005t/a，由于企业生产过程中对含油抹布按类收集，故对照《国家危险废物名录》（2021 年），属于危险废物，委托有资质单位进行处理。

(15) S15 废布袋

本项目下料废气、打磨粉尘采用移动式工业除尘器处理，焊接烟尘采用移动式烟尘净化器处理，喷砂粉尘经布袋式除尘器处理，布袋除尘器、移动式工业除尘器及移动式烟尘净化器使用过程中布袋及滤板、滤筒需要更换，一年更换一次，约 0.1t/a，收集后委托一般固废处置单位处理。

(16) S16 废油桶

本项目使用的切削液用量 1t/a、润滑油用量为 0.2t/a，切削液、液压油、机油以每桶 100kg 计，则全年产生废油桶共 12 桶，每个空桶重约 1.8kg，则全年产生废包装桶约 0.0216t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），废包装桶属于危险废物，废物类别为 HW08（900-249-08），委托有资质单位处置。

(15) S15 生活垃圾

本项目拟聘用职工 20 人，全年工作天数以 300 天计，生活垃圾产生量按 1kg/人·d 计，则本项目生活垃圾产生量为 6t/a，收集后委托环卫部门清运处置。

建设项目副产物产生情况见表 4-19，建设项目营运期固废排放情况见表 4-20。

表 4-19 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据

						物		
1	边角料	下料、机加工	固态	铁	0.5	√	/	《固体废物鉴别标准通则》
2	废润滑油	设备维护	液态	矿物油	0.01	√	/	
3	焊渣	焊接	固态	焊丝	0.131	√	/	
4	废钢砂	喷砂	固态	钢砂	2	√	/	
5	废砂轮	打磨	固态	砂轮	0.01	√	/	
6	金属废屑	打磨	固态	铁、切削液	0.05	√	/	
7	废切削液	打磨	液态	切削液	2.2	√	/	
8	废漆桶	喷漆	固态	水性漆、包装桶	0.031	√	/	
9	漆渣	喷漆	固态	水性漆	0.0599	√	/	
10	喷枪头清洗废液	喷漆	液态	水性漆、水	0.012	√	/	
11	废过滤棉	废气处理	固态	漆雾、过滤棉	0.0260	√	/	
12	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	2.9173	√	/	
13	除尘灰	废气处理	固态	铁	2.5485	√	/	
14	含油抹布	设备维护	固态	矿物油、布	0.005	√	/	
15	废布袋	废气处理	固态	布袋	0.1	√	/	
16	废油桶	设备维护、打磨	固态	桶、切削液、润滑油	0.0216	√	/	
17	生活垃圾	职工生活	固态	瓜皮纸屑等	6	√	/	

表 4-20 建设项目营运期固体废物排放情况汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	边角料	一般固废	下料、机加工	固态	铁	《关于发<布固体废物分类与代码目录>的公告》生态环境部公	—	SW17	900-001-S17	0.5
2	焊渣	一般固废	焊接	固态	焊材		—	SW59	900-099-S59	0.131
3	废	一	喷砂	固	钢砂		—	SW59	900-099-S59	2

	钢砂	一般固废		态		告 2024 年第 4 号				
4	废砂轮	一般固废	打磨	固态	砂轮		—	SW59	900-099-S59	0.01
5	除尘灰	一般固废	废气处理	固态	粉尘		—	SW59	900-099-S59	2.5485
6	废布袋	一般固废	废气处理	固态	布袋		—	SW59	900-099-S59	0.1
7	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	固态	瓜皮纸屑等		—	SW64	900-099-S64	6
8	金属废屑	危险废物	打磨	固态	铁、切削液		T	HW09	900-006-09	0.05
9	废切削液	危险废物	打磨	液态	切削液		T	HW09	900-006-09	2.2
10	废润滑油	危险废物	生产	液态	润滑油	T, I	HW08	900-217-08	0.01	
11	废油桶	危险废物	设备维护、打磨	固态	桶、切削液、润滑油	T, I	HW08	900-249-08	0.0216	
12	废漆桶	危险废物	喷漆	固态	水性漆、包装桶	T/In	HW49	900-041-49	0.031	
13	漆渣	危险废物	喷漆	固态	水性漆	T, I	HW12	900-252-12	0.0599	
14	喷枪头清洗废	危险废物	喷漆	液态	水性漆、水	T, I, C	HW12	900-256-12	0.012	

根据《国家危险废物名录》(2021年)鉴别

	液								
15	含油抹布	危险废物	设备维护	固态	矿物油、水	T/In	HW49	900-041-49	0.005
16	废过滤棉	危险废物	废气处理	固态	漆雾、过滤棉	T/In	HW49	900-041-49	0.0260
17	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	活性炭	T	HW49	900-039-49	2.9173

固废处置情况

项目固体废物利用处置方法见表 4-21。

表 4-21 建设项目营运期固体废物利用处置方式

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	估算产生量 (t/a)	处理或处置方式
1	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	固态	瓜皮纸屑等	6	环卫清运
2	废钢砂	一般固废	设备维护	固态	钢砂	2	委托一般固废处置单位处置
3	废砂轮	一般固废	打磨	固态	砂轮	0.01	
4	废布袋	一般固废	废气处理	固态	布袋	0.1	
5	边角料	一般固废	下料、机加工	固态	铁	0.5	收集后外售
6	除尘灰	一般固废	废气处理	固态	铁	2.5485	
7	焊渣	一般固废	焊接	固态	焊丝	0.131	委托一般固废处置单位处置
8	金属废屑	危险废物	打磨	固态	铁、切削液	0.05	委托有资质单位处置
9	废切削液	危险废物	打磨	液态	切削液	2.2	
10	废润滑油	危险废物	生产	液态	润滑油	0.01	
11	废漆桶	危险废物	喷漆	固态	水性漆、包装桶	0.031	
12	漆渣	危险废物	喷漆	固态	水性漆	0.0599	
13	喷枪	危险	喷漆	液态	水性漆、水	0.012	

	头清洗废液	废物					
14	含油抹布	危险废物	设备维护	固态	矿物油、布	0.005	
15	废过滤棉	危险废物	废气处理	固态	漆雾、过滤棉	0.0260	
16	废油桶	危险废物	设备维护、打磨	固态	桶、切削液、润滑油	0.0216	
17	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	活性炭	2.9173	

固废暂存场所（设施）环境影响分析

（1）一般固废暂存场所要求

厂区内一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）及其修改单要求建设，具体要求如下：

①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。

③为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

④应设计渗滤液集排水设施。为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤土墙等设施。

⑤为保障设施、设备正常运营，必要时应采取防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

（2）危险废物暂存场所要求

危险废物暂存场地的设置应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置，要求做到以下几点：

①废物贮存设施必须按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的规定设置警示标志；

②废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏；

③废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

④建设单位收集危险废物后，放置在厂内的固废暂存库同时做好危险废

物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、数量及接收单位名称；

⑤建设单位应做好危废转移申报、转移联单等相关手续，需满足《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求。加强对固体废弃物管理，做好跟踪管理，建立管理台账；

⑥在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，应当向移出地环境保护行政主管部门申请。产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将其预期到达时间报告接收地环境保护行政主管部门；

⑦危险废物委托处置单位应具备相应的资质，运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，承载危险废物的车辆须有明显的标志。

运输过程的环境影响分析

危险废物运输中应做到以下几点：

①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物编号、性质和运往地点。

④组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

通过该系列措施可保证在运输过程中危险固废对经由地的环境影响较小。

委托处置的环境影响分析

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《国家危险废物名录》（2021版），项目产生的危废由有资质的单位进行处理处置，不自行处置。

根据《江苏省人民政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》“严格控制产生危险废物的项目建设，禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目”的要求，本项目所有危废必须落实利用、处置途径。

本项目位于江苏省如皋市，周边能够处理本项目危险废物的单位为南通九洲环保科技有限公司与上海电气南通国海环保科技有限公司。危废处置单位情况见下表。

表 4-22 项目周边危废处置单位情况表

危废处置单位情况	单位名称		上海电气南通国海环保科技有限公司	
	许可量 (t/a)	10000	地址	老坝港滨海新区（角斜镇）滨海东路 6 号
	经营范围	焚烧处置 HW02 医药废物，HW03 废药物、药品，HW04 农药废物，HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物，HW08 废矿物油与含矿物油废物，HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，HW11 精（蒸）馏残渣，HW12 染料、涂料废物，HW49 等		
	单位名称		南通九洲环保科技有限公司	
	许可量 (t/a)	20000	地址	南通市如皋市长江镇规划路 1 号
	经营范围	共计 20 大类（HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW14、HW17、HW37、HW38、HW39、HW40、HW41、HW42、HW45、HW49（不含 900-038-49、900-042-49、900-044-49、900-045-49、900-999-49））		

本项目产生的危废可根据实际情况委托上述公司处置。

污染防治措施及其经济、技术分析

（1）贮存场所（设施）污染防治措施

①一般固废贮存场所（设施）污染防治措施

本项目一般工业固废，应按照国家相关要求分类收集贮存，暂存场所应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）等规定要求。

I、贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

II、为保障设施、设备正常运营，必要时应采取防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

III、贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

②危险废物贮存场所（设施）污染防治措施

建设项目拟建设 10m² 的危险废物贮存场所，危废仓库暂定位于车间东侧，贮存场所贮存能力满足要求。

本项目危险废物贮存场所应满足如下要求：

I、贮存物质相容性要求：在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存场所内分别堆放，除此之外的其他危险废物必须存放于容器中，存放用容器也需符合(GB18597- 2023)标准的相关规定；禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器中存放；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

II、包装容器要求：危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，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。

III、危险废物贮存场所要求：建设项目危废仓库拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设：地面设置防渗层，配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；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。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，拟设置危险废物识别标志。

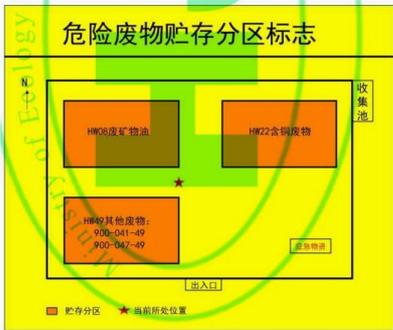
危废贮存过程必须分类存放、贮存，并必须做到防雨、防渗、防漏、防扬散、防流失及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放，地面进行耐腐蚀硬化处理，地基须防渗，地面表面无裂缝；不相容的危险废物需分类存放，并设置隔离间隔断；具备警示标识等方面内容。

IV、危险废物暂存管理要求：危废暂存间设立危险废物进出台账登记管理制度，记录每次运送流程和处置去向，严格执行危险废物电子联单制度，试行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物 100%得到安全处置。

根据原国家环保总局和江苏省环保厅对排污口规范化整治的要求，建设单位按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）设置固体废物堆放场的环境保护图形标志。

表 4-23 固废堆放场的环境保护图形标志一览表

排放口名称	图形标志	图形标志
-------	------	------

一般固废暂存场所	提示标志	
厂区门口	提示标志	
危险废物暂存场所	警示标志	
	危险废物贮存分区标志	

本项目与苏环办【2024】16号文相符

表 4-24 与苏环办【2024】16号相符性分析

序号	文件规定要求	拟实施情况	备注
1	规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物(产品、副产品)、鉴别属于产品(符合国家、地方或行业标准)、可定向用于特定用途按产品管理(如符合团体标准)、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB 34330、HJ 1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理	本项目产生的固体废物种类、数量、来源和属性等详细评价见前文。本项目金属废屑、废切削液、废润滑油、废漆桶、漆渣、喷枪头清洗废液、废油桶均桶装加盖密封贮存，废过滤棉、含油抹布废活性炭均袋装密封贮存。本项目严格执行危险废物转移制度，建立电子档案，做好危废相关的手续及存档。本项目危险废物均交由有资质单位处置。	符合
2	规范贮存管理要求。根据《危险废物	本项目金属废屑、废切削液、废	符

	<p>贮存污染控制标准》(GB18597-2023),企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存,符合相应的污染控制标准;不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的,除符合国家关于贮存点控制要求外,还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)》(苏环办〔2021〕290号)中关于贮存周期和贮存量的要求,I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天,最大贮存量不得超过1吨</p>	<p>润滑油、废漆桶、漆渣、喷枪头清洗废液、废油桶均桶装加盖密封贮存,废过滤棉、含油抹布废活性炭均袋装密封贮存。</p>	<p>合</p>
3	<p>强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度,实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享,实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力,直接签订委托合同,并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分,以及是否易燃易爆等信息,违法委托的,应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任;经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物,签收人、车辆信息等须拍照上传至系统,严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度,优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行</p>	<p>本项目在日常的运营管理过程中,严格执行危险废物转移电子联单制度,通过江苏省污染源“一企一档”管理系统“环保险谱”企业端实现危险废物从生产到贮存信息化监管。</p>	<p>符合</p>
4	<p>落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网,通过设立公开栏、标志牌等方式,主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息,并联网至属地生态环境部门</p>	<p>本项目不属于危险废物环境重点监管单位。</p>	<p>符合</p>

由上表可知,项目建成后危废处置可落实,因此对周边环境影响较小。

五、地下水和土壤环境影响分析

(1) 根据工程分析结果,本项目对地下水、土壤环境影响源项及影响途径见下表 4-25。

表 4-25 本项目土壤、地下水环境影响源项及影响途径

污染源	污染工序	污染物类型	污染物名称	污染途径	备注
-----	------	-------	-------	------	----

生产车间	生产	废气	非甲烷总烃、颗粒物	大气沉降	土壤
危废仓库	危废暂存	固废	有毒有害物质	垂直入渗	土壤、地下水

由上表可知，本项目对土壤环境影响途径包括大气沉降和垂直入渗，主要污染物包括废气污染物（非甲烷总烃、颗粒物等）、固体废物等；地下水环境影响途径为垂直入渗，主要污染物为固体废物等。

(2) 地下水防治措施

①源头控制措施

为确保建设项目不对土壤、地下水造成污染，拟采取以下源头控制措施：

A、各类固废在产生、收集和运输过程中应采取有效的措施防止固废散失，危险废物暂存在厂内危废库中，确保危险废物不泄漏或者渗透进入土壤及地下水。

B、严格实施雨污分流，确保废水不混入雨水，进而渗透进入土壤及地下水。

C、应采取严格的防渗漏等处理措施，各类固体废物严禁露天堆放，最大限度地防止研发及暂存过程中的跑冒滴漏。

②分区防控措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。地下水污染防渗分区参照表 4-26 确定。

表 4-26 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术措施
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s，或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s，或参照 GB16889 执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机物污染物	
	强	易		
简单防渗	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

根据上述地下水污染防渗分区参照表，本项目分为简单防渗区和重点防渗区。防渗分区划分及采取的防渗措施见表 4-27。

表 4-27 防渗区划分及设计采取的防渗措施一览表

防渗分区	本项目分区	污染类型	处理措施
重点防渗区	喷漆房、危废仓库、事故应急池	持久性有机物污染物	采用防水钢筋混凝土层加防渗环氧树脂层相结合的方式 进行防腐，混凝土渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
简单防渗	其余区域	其他类型	一般地面硬化

六、生态

本项目位于江苏省如皋市九华镇经三路 58 号，用地范围内无生态环境保护目标，对周围生态环境基本不产生影响。

七、环境风险

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

(1) 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表4-28确定评价工作等级。

表 4-28 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

(2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级，且当危险物质数量与临界量的比值 $Q < 1$ 时，环境风险潜势为 I。

危险物质数量与临界量的比值 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:

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

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。

项目 Q 值计算结果见下表所示。

表 4-29 危险物质与临界量比值

序号	危险物质名称	最大存在总量 qn(t)	临界量 Qn(t)	qn/Qn
1	危废	5.3328*	50	0.1067
2	切削液	0.2	100	0.002
3	润滑油	0.05	100	0.0005
4	水性漆	0.1	50	0.002
合计				0.1112

注：*危废平均一年委托处置转移一次。

本项目 $Q=0.112$ ，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。根据前文分析，项目环境风险潜势为I，因此可开展简单分析。

(3) 环境敏感目标根据现场踏勘和调查分析，本项目位于江苏省如皋市九华镇经三路 58 号，项目周边主要环境风险敏感目标为四圩居。

(3) 环境风险识别

风险识别范围包括物质危险性识别，生产系统危险性识别和危险物质向环境转移的途径识别。物质危险性识别包括：主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。生产系统危险性识别包括：主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。危险物质向环境转移的途径识别包括：分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。

本项目主要危险物质环境风险识别见下表。

表 4-30 建设项目主要危险物质环境风险识别

序号	风险单元	涉及危险物质	环境风险类型	环境影响途径		
				大气	排水系统	土壤、地下水

1	危废仓库	废活性炭、废切削液、废漆桶等	泄露	/	/	/
			火灾	伴/次生物质扩散	消防废水漫流	消防废水渗透、吸收
2	生产车间	润滑油、切削液	泄露	/	漫流	渗透、吸收
		水性漆	火灾	伴/次生物质扩散	消防废水、漫流	消防废水渗透、吸收
3	废气处理设施	颗粒物、非甲烷总烃	未处理废气直接排放	扩散	/	/

(4) 典型事故情形分析

A、危险废物、原料泄漏事故风险分析本项目原料存放及生产过程中产生的危险废物中含有一定的有毒有害物质。倘若在运营过程中不注意收集、储存，随意堆放，容易造成危险废物中的有毒有害物质渗入地下，污染土壤和地下水。倘若运输、处置过程中未能做好防渗措施，容易导致危险废物沿运输路线泄漏，对沿线环境造成污染。倘若液态物料中的有毒有害物质进入雨水系统，随雨水流出，容易污染周围地表水环境。

B、火灾、爆炸等安全事故引发的次生污染发生火灾、爆炸等安全事故后，泄漏物料、消防尾水会通过雨水管道排入周边河道。泄漏物料中的有毒有害挥发性有机物将会对有关区域作业人员的健康产生不利影响，如进一步挥发至室外，会导致周边大气环境中的挥发性有机物浓度增加，造成空气环境污染。发生火灾、爆炸时产生的 CO 及其他有害烟尘气体，可造成大气环境污染和人员中毒伤害。

C、废气事故排放风险分析本项目采用市政电网供电系统，系统停电概率较小，一旦停电，生产设备及配套设置的废气处理设备将立即停止运转，造成工艺废气无法处理直接超标排放，部分废气无组织排放，但这种事故排放的影响时间较短，随着生产设备停止工作，废气超标排放或无组织排放的现象将逐渐减少。

D、地下水及土壤环境风险分析本项目危废仓库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行规范化建设，并定期对防渗层进行检修，且本项目危险废物定期收集运走，因此危废仓库发生防渗措施及危废存储容器同时破损的概率极低，对地下水及土壤产生影响的可能较小。

E、地表水环境风险分析本项目突发环境事件的类型主要是火灾爆炸和

泄漏次生的环境污染物事故，物料发生大量泄漏时，极有可能引发火灾爆炸事故。为防止火灾爆炸和环境空气污染事故，一般采用消防水对泄漏区进行喷淋冷却，采用此法将直接导致泄漏的物料转移至消防水，若消防水从清下水排口外排，会对周围水环境造成污染。为避免事故状况下泄漏的有毒物质及火灾爆炸期间消防污水污染水环境，企业必须制定严格的排水规划，设置消防污水收集池、管网、切换阀和监控池等，使消防水排水处于监控状态，严禁事故废水排出厂外，次生危害造成水体污染。拟建项目建设一座事故池，发生事故时能够全部收集事故池内。在事故工况下，消防废水通过事故废水收集管线进入事故池，事故池能够满足事故废水收集要求。

企业应根据要求设置紧急切断阀，一旦发生泄漏立即切断运输管线，防止更多的物质进入水体。并立即启动应急预案，设置围栏、抛洒黄沙等对泄漏物质进行截流、疏导和收集。采取相应措施，尽量将影响降至最低。

(5) 环境风险防范措施

A、机构设置

项目在建成后，为能有效预防突发事件发生，并能做到在事件发生后能迅速有效地实现控制和处理，最大程度地减少事件所带来的损失，企业按照“预防为主、自救为主、统一指挥、分工负责”的原则成立应急救援小组，公司级突发环境事件应急救援组织体系包括指挥组和专业救援组。指挥组负责现场全面指挥；专业救援组负责事故控制、救援和善后处理。专业救援组又编为应急处置组、应急保障组、环境应急监测组、医疗救护组四个行动小组。

B、原料暂存场所风险防范措施

①所有化学品轻拿轻放，并注意关门。

②对操作人员进行系统教育，对贮存容器的性能和贮存物品的尖锐性加强认识和巡检，严格按操作规程进行操作，严禁违章作业。

③液体化学品放置在防漏托盘上，注意固体液体分架摆放，避免意外泄漏对环境的影响。

C、废气处理设施非正常运行预防措施

①建设单位应制定科学有效的废气处理操作规程，严格执行。一旦发现

废气有超标排放的可能，及时采取治理措施，避免超标排放。

②定期对废气处理装置进行日常维护保养工作，确保废气处理装置保持良好的运行状态。若发现故障，应立即进行维修并定期进行后期维护。

D、火灾和爆炸的预防措施

a.控制粉尘浓度

①本项目主要产尘设备安装除尘装置，可有效减少粉尘的逸散量。

②本项目安装了有效的通风除尘设备，消除悬浮在空气中的可燃粉尘，降低了粉尘的浓度，确保粉尘不在爆炸浓度极限范围内，从根本上预防可燃粉尘爆炸事故的发生。

③防止粉尘沉积和及时清理粉尘，避免二次爆炸。如粉尘车间的地面、墙面、顶棚要求平滑无凹凸处，管线等尽量不要穿越粉尘车间并且在墙内敷设；做好清洁工作，及时采用防爆型真空式吸尘设备进行人工清扫。

b.控制作业场所空气相对湿度

提高作业场所的空气相对湿度，也是预防粉尘爆炸形成的有效措施，当空气相对湿度增加时，一方面可减少粉尘飞扬，降低粉尘的分散度，提高粉尘的沉降速度，避免粉尘达到爆炸浓度极限；同时空气相对湿度的提高会消除部分静电，相当于消除了部分点火源；此外空气相对湿度增加后会占据一定空间，从而降低氧气浓度，降低了粉尘燃烧速度，抑制粉尘爆炸的发生。

c.设备的安全管理：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

d.应加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。

e.要有完善的安全消防措施。厂区内各车间及仓库应设置水消防系统和ABC类干粉灭火器等。

E、水环境风险防范措施

发生事故时，消防废水等可能从雨水管网进入附近水体，应保证雨水排口的阀门处于关闭状态，事故池应急阀门处于开启状态，将事故废水收集至事故池，事故废水委托清运。

根据《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（Q/SY08190-2019），

事故储存设施总有效容积的核算考虑以下几个方面：

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

V_1 —最大一个容器的设备（装置）或贮罐的物料贮存量， m^3 （本项目取 0m^3 ）；

V_2 —发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；（根据《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）表 10.1.5 不同建筑的设计火灾延续时间，甲、乙、丙类仓库及甲、乙、丙厂房设计火灾延续时间为 3h；丁、戊类仓库及厂房设计火灾延续时间为 2h。根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），根据表 3.3.2 建筑物室外消火栓设计流量（L/s），本次项目厂房面积在 5000~20000 平方米，室外消火栓按照 15L/s 计；根据表 3.5.2，室内消火栓按照 10L/s 计。本项目为丁类厂房，发生火灾时候，考虑室外、室内消防废水，根据表 3.6.2 丁戊类厂房火灾延续时间为 2h，则本次项目最大消防用水为 $V_2 = (15+10) \times 3600 \times 2/1000 = 180\text{m}^3$ ）；

V_3 —发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 （按最坏情况计，项目内未设置围堰，则 $V_3 = 0\text{m}^3$ ）；

V_4 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 （本项目无生产废水进入该收集系统，则 V_4 取 0m^3 ）；

V_5 —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量。

$$V_5 = 10qF$$

式中： q —降雨强度， mm ；按平均日降雨量；

F —区域面积，公顷，本项目涉及污染物的汇水面积约 0.5 公顷；

如皋市年平均降雨量 1000 mm ，年平均降雨日数为 150 天，故平均日降雨量为 6.67 mm 。

$$V_{\text{雨}} = 10qF = 22.011\text{m}^3$$

本项目 $V_5 = 33.35$

则 $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 = (0 + 180 - 0) + 33.35 = 213.35\text{m}^3$

本项目需设置至少设置 240m^3 事故池，可满足事故条件下废水收集。

本项目在厂房外设立事故应急池及阀门，该事故应急池及阀门与其他厂房不共用，仅为本建设单位使用，依托南通永铝数控机械科技有限公司雨水

管网收集事故废水，事故废水通过自流方式收集，事故废水委托有资质单位清运处理。

F、三级防控措施

为了最大程度降低建设项目事故发生时对水环境的影响，对建设项目的事故废水将采取三级防控措施。

一级防控措施：各生产车间液体物质底部设有防渗托盘，化学品仓库设置应急沙，少量泄漏时，防渗托盘可及时收集，若少量泄漏到地面，使用应急沙及时收集，确保泄漏物控制在化学品仓库内，当企业发生化学品物料泄漏等事故时，启动一级防控措施，防止对土壤、地下水等造成环境污染。

同时，厂区发生事故时，切断事故废水与外部的连接通道，导入污水处理系统，将污染控制在厂区内，同时在厂区雨水排口需设置 1 个自动式切换闸门，事故工况下关闭闸阀，防止事故工况下废水外溢至厂区外造成环境污染。

二级防控措施：厂区需设置 1 座事故应急池，将事故状态下的各类废水收集至事故池内，将污染控制在厂区内，防止生产事故泄漏物料和事故废水造成的环境污染。万一有消防废水溢出雨水管道，进入市政雨水管网，采样封堵气囊进行封堵。

三级防控体系：企业三级防控体系充分利用如皋市九华镇人民政府资源。若雨水泄漏外溢厂区外，可采样封堵气囊封堵外部雨水管道，防止事故废水排入周边河流。

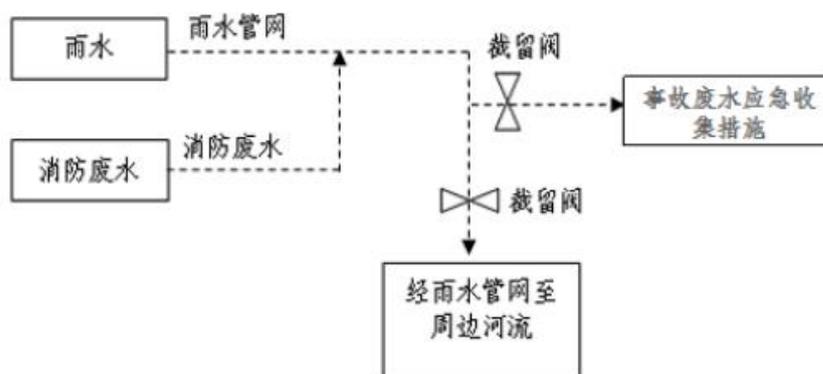


图 4-3 厂区事故废水封堵系统图

G、地下水和土壤环境风险防范措施

对可能造成的地下水和土壤污染，项目采取“源头控制、分区防渗”措

施，加强土壤和地下水环境的监控、预警：

①从源头上控制污染物产生和扩散，减少了污染物排放量。

②对厂区可能产生污染的地面企业已经进行防渗处理，并及时地将泄漏/渗漏的废水收集起来进行处理，可有效防止洒落地面的废水与潜在污染物渗入地下。

H、危险废物环境管理风险防范措施

根据公司实际情况，本评价提出如下风险防范措施：

①加强管理工作，设专人负责危险废物的安全贮存、厂区内运输以及使用，按照其物化性质、危险特性等特征采取相应的安全贮存方式。

②针对危险废物的贮存、输运制定安全条例。

③制定严格的操作规程，操作人员进行必要的培训后方可进行使用。

④制定突发环境事故应急预案，一旦发生事故后能够及时采取有效措施进行科学处置，将事故破坏降至最低限度，同时考虑各种处置方案的科学性以及有效性。

I、环境风险监控措施

公司目前对环境风险源的监控主要采用人工监控与自动监控相结合的方式，公司安排专职人员进行 24 小时值班，并在厂区内安装 24 小时自动监控系统。

①火灾报警系统：本公司厂房设有火灾手动报警按钮，人员巡查时发现泄漏引起火灾后，立即击碎附近报警按钮玻璃，其报警信号立即传送到消防泵房，消防泵立即自动启动，确保消防管网水源、压力用于紧急灭火。

②消防灭火系统：在厂房、仓库配备灭火器材、消防器材，并定期检查，确保各器材正常使用。公司消防员专门建立消防台账，定期组织人员对重点区域进行消防检查。

③视频监控系统：本公司在仓库、车间设置了视频监控系统，可在控制室进行实时监视。警卫室视频显示器可对整个厂区重点部位进行 24 小时监视。

④雨水排口设置闸控，一旦发生事故时，紧急关闭雨污排口闸控。

⑤厂区需设有应急池，一旦物料泄漏，冲洗废水或消防废水打入事故池，

污水收集池失效导致事故废水泄漏，打入废水收集池。

公司安环部对各环境风险源进行定期检查或不定期的抽查。

针对关键装置、要害部位等可能发生重大突发事件，确定相应的危险目标，如可能发生火灾、爆炸以及有毒有害物质泄漏、大面积急性中毒等危险目标。按照环保要求，认真排查公司所有环境安全风险源，针对不同环境安全风险源，制定切实可行的突发环境事件应急预案；定期开展环境安全教育。

J、应急联动衔接体系

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号），《关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（安委办明电(2022)17号）等文件，企业建立车间、厂区、九华镇三级响应的风险防范体系。

①车间级突发环境事件是指厂区内生产装置或车间范围内发生的对周边环境造成的危害较小的一般事件。事故发生后，主要由车间或现场操作人员进行应急处置，必要时可请求公司各应急救援小组协助。

②厂区级环境突发事件是指对企业生产和人员安全造成较大危害和威胁，造成或者可能造成人员伤亡、财产损失和环境破坏，事故控制及其对生产、社会、环境产生的影响依靠车间内自身力量不能控制，需要厂部或相关方面救援力量进行协助处置的事件。

当发生厂区级突发环境事件时，原则上由企业内部组织应急救援力量处置，应急指挥部视事故态势变化请求当地政府及上一级主管部门，由其调动应急、安全、生态环境、消防、公安和医疗等相关力量进行支援。

③社会级突发环境事件是指对企业的生产和人员安全造成重大危害和威胁，严重影响到周围环境和人员安全，造成或可能造成人员伤亡、财产损失和环境破坏，需要动用外部应急救援力量和资源进行应急处置的突发事件。当发生社会级突发环境事件时，企业内部应急力量予以先期处置，并由应急指挥部第一时间向当地政府及上一级主管部门对突发事件进行上报，报告内容包括突发环境事件的发生时间、地点、信息来源、事件起因和性质、基本过程、主要污染物和数量、监测数据、人员受害情况、饮用水水源地等环境敏感点受影响情况、事件发展趋势、处置情况、拟采取的措施等，并请求当

地政府及上一级主管部门，由其调动环保、应急、安全、消防、公安和医疗等相关力量进行支援，企业应协助相关部门进行事故应急处置工作。

④目前九华镇逐步建立入区企业事故类型、应急物资数据库，一旦区内某一家企业发生风险事故，可立即调配其余企业的同类型救援物资进行救援，构筑“一家有难，集体联动”的防范体系。

⑤为了更好的进行环境风险管理，九华镇构建与南通市如皋生态环境局、如皋应急管理局对接的应急体系，协调本区域和地方力量，共同应对风险。建立应急资源动态管理信息库，应急资源不仅包括应急物资等，还包括信息沟通系统、应急专家等。建设完善的信息沟通网络，确保事故信息能及时反映到管理中心。

(6) 环境应急管理制度

A、应急预案编制、修订和备案要求

企业需按照《突发事件应急预案管理办法》（国办发[2024]5号）、《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发[2023]7号）等要求，本次建成后，制定环境应急预案，并报区域生态环境局备案。

突发环境事故应急预案包括了应急综合预案、专项预案和现场处置预案、应急预案编制说明、环境风险评估报告、环境应急资源调查报告等组成。应急综合预案是针对环境风险种类较多、可能发生多种类型突发事件制定的应急预案，包括应急组织机构及职责、预案体系及响应程序、事件预防及应急保障、应急培训及预案演练等内容。专项现场处置应急预案（水污染专项、大气污染专项等）是针对危险性较大的重点场所的应急预案，包括危险性分析、可能发生的事件特征、应急处置程序、应急处置要点和注意事项等内容。应急综合预案是总体性应急预案，现场处置预案是针对某一场所的具体预案，应急综合预案和现场处置预案之间相互协调、互为补充完善。

B、应急监测

企业发生突发环境事件时，企业不具备应急监测能力，委托有资质单位进行监测。

①水环境污染事故应急监测

表 4-31 水环境污染事故监测方案

监测断面	监测项目	事故类型
------	------	------

厂区雨水排口处	pH、COD、SS、氨氮、总氮、石油类	生产火灾、爆炸事故、化学品泄漏等产生的消防废水泄漏
---------	---------------------	---------------------------

②大气环境污染事故

发生液体泄漏引发的气体泄漏事故性排放时，首先应当尽可能在事故发生地就近采样，并以事故地点为中心，根据事故发生地的地理特点、风向及其他自然条件，在事故发生地当日的下风向影响区域、掩体或低洼地等位置，按一定间隔的圆形布点采样，根据事故发生的严重程度，确定采样点布置的范围。而且需要在不同高度采样，同时在事故点的上风向适当位置布设采样，作为对照点。在距事故发生地最近的居民住宅区或其他敏感区域应布点采样，且采样过程中应注意风向的变化，及时调整采样点位置。

对于火灾以及爆炸事故，首先应当确定事故中可能产生的衍生污染物，再根据该污染物的性质特征，按照以上的采样点布置原则进行布点。

表 4-32 大气环境污染事故监测方案

事故等级	监测点位	监测频次	监测因子	追踪监测
三级事故	废气排放口、事故发生地、污染物浓度的最大处	连续监测 2 天、每 2 小时采样一次	颗粒物、CO、非甲烷总烃	连续监测 2 次 浓度低于环境空气质量标准值或已接近可忽略水平为止
二级事故	事故发生地最近的居民居住区或其他敏感区			
一级事故	事故发生地的下风向			
事故结束后	废气排放口、事故发生地上风向的对照点	2 次/应急期间		—

③应急物资装备和人员要求

应急物资装备：本项目建成后，按照规范设置应急物资，主要物资如下：

表 4-33 本项目应急物资一览表

应急物资名称		数量（个/套）
个人防护装备器材	正压式呼吸器	1
	防毒面具	1
	安全帽、安全带	3
	警戒绳、安全绳	10m
堵漏、收集器材/设备	消防沙	25kg
	消防铲	1 把
	活性炭	10kg
应急监测/在线监控设备	摄像头	若干
	可燃气体泄漏报警器	若干
常用应急物资	防毒口罩	5 个

	急救箱	1 个
	应急照明	2 个
	水泵	1 个
	应急电缆	1 套

人员要求：企业需成立突发事件应急救援队伍，公司进一步加强开展环境应急处置人员培训，定期聘请安全、环保、应急救援方面的专家到公司进行讲课，主要培训内容：安全生产法律法规、条例；应急预案案例分析；应急救援的基本知识；安全防护知识等。每次培训结束针对培训内容进行考试，考试成绩纳入年终考核。

(7) 隐患排查制度

A、建立突发环境事件隐患排查制度

企业需按照《企业突发环境事件隐患排查与治理工作指南（试行）》开展隐患排查，企业在下一步过程中细化隐患排查。

隐患排查内容：从环境应急管理和突发环境事件风险防控措施（大气环境、水环境）两大方面排查可能直接导致或次生突发环境事件的隐患。

隐患排查方式和频次：综合排查是指企业以厂区为单位开展全面排查，一年应不少于一次。

日常排查是指以班组、工段、车间为单位，组织对单个或几个项目采取日常的、巡视性的排查工作，其频次根据具体排查项目确定。一月应不少于一次。专项排查是在特定时间或对特定区域、设备、措施进行的专门性排查。其频次根据实际需要确定。企业可根据自身管理流程，采取抽查方式排查隐患。

B、加强宣传培训和演练

建设单位应当定期就企业突发环境事件应急管理制度、突发环境事件风险防控措施的操作要求、隐患排查治理案例等开展宣传和培训，并通过演练检验各项突发环境事件风险防控措施的可操作性，提高从业人员隐患排查治理能力和风险防范水平。

由安全环保部门每季度组织一次环境保护科普宣传教育工作，由应急管理部门或机构每半年进行一次环保应急处置等相关培训，每年定期组织全厂员工进行关于化学品泄漏进行封堵处置，故障废气治理设施的快速关停维修

保障，防止废水外排至厂区外的封堵处置、厂区人员应急疏散与急救等各种类型的环境风险事故针对性的应急演练。

C、建立档案

及时建立隐患排查治理档案。隐患排查治理档案包括企业隐患分级标准、隐患排查治理制度、年度隐患排查治理计划、隐患排查表、隐患报告单、重大隐患治理方案、重大隐患治理验收报告、培训和演练记录以及相关会议纪要、书面报告等隐患排查治理过程中形成的各种书面材料。隐患排查治理档案应至少留存五年，以备环境保护主管部门抽查。

(8) 应急培训、演练和台账记录要求

①应急培训

公司应组织对员工应急预案的培训与宣传教育，培训应形成详细台账记录，记录培训时间、地点、内容、参加人员、考试评估等情况。公司至少每年组织一次应急救援方面的培训考核。

a.应急响应人员的培训

b.员工应急响应的培训

c.周边人员应急响应知识的宣传

②应急演练

a.演练方式

桌面演练、单项演练、综合演练。

b.演练内容

物料泄漏及火灾应急处置；通信及报警信号联络；急救及医疗；现场洗消处理；防护指导，包括专业人员的个人防护和普通员工的自我防护；各种标志、警戒范围的设置及人员控制；厂内交通控制及管理；模拟事件现场的疏散撤离及人员清查；向上级报告情况及向友邻单位通报情况。

c.演练范围与频次

公司综合演练、桌面演练每年组织一次；单项演练根据实际情况组织开展，每年不少于一次。

应急演练评估和总结：应急救援指挥部根据评估报告，组织参演部门对演练进行总结，提出修改预案的建议，并写出书面报告。报告作为预案修订

的重要依据之一。

演练记录、评估报告、书面总结应当与预案一并存档保存。

(9) 环境风险标志标牌设置

企业应对厂区相关环境风险防范设施设置并完善标识标牌，如事故应急池、雨污闸阀等，标明名称、功能、数量、相关参数等信息。同时针对环境风险单元中重点工作岗位编制应急处置卡，明确环境风险物质及类型、污染源切断方式、信息报告方式、责任人等内容。应急处置卡应置于岗位现场明显位置。

8、风险管理制度

针对本项目特点，提出以下几点环境风险管理要求：

(1) 严格按照防火规范进行平面布置，远离火种、热源。不宜大量储存或久存。禁止在仓库使用易产生火花的机械设备和工具。储区应具备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

(2) 定期检查、维护仓库储存区设施、设备，以确保正常运行。

(3) 安装火灾设备检测仪表、消防自控设施。

(4) 在项目正式投产运行前，制定出正常、异常或紧急状态下的操作和维修计划，并对操作和维修人员进行岗前培训，避免因严重操作失误而造成人为事故。

(5) 设置明显的警示标志，并建立严格的值班保卫制度，防止人为蓄意破坏；制定应急操作规程，详细说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故影响。

(6) 对重要的仪器设备有完善的检查和维护记录；对操作人员定期进行防火安全教育或应急演练，增强职工的安全意识，提高识别异常状态的能力。

(7) 加强员工的安全知识教育，要求全体人员了解事故处理的程序，事故处理器材的使用方法，一旦出现事故可以立即停产，控制事故的危害范围和程度。

9、竣工验收

风险防治措施竣工验收及“三同时”一览表见表 4-34。

表 4-34 本项目“三同时”竣工验收一览表

类别	措施
----	----

事故应急措施	事故池 160 立方米，设置危险源警示标志、配备应急物资、编制事故应急预案，并演习
环境管理（机构、监测能力等）	厂区内需要设置专职环保人员 1-2 名，负责环境保护监督管理工作。本工程运营期的环境保护和防治污染设施由建设单位实施，环保监督部门为当地环保主管部门。

10、结论

由于本项目具有潜在的火灾产生的二次污染及泄漏事故。通过对项目运营期可能发生的环境风险事故进行定性分析，通过采取安全防范措施、综合管理措施、设置事故池、制定风险应急措施等方法防范事故发生或降低事故的损害程度，从而将火灾等事故对环境的影响减少到最低和可接受范围，综上所述可知，本次项目在制定环境风险预案与应急措施，并与区域事故应急预案相衔接，落实上述所提出的各项环境风险防范对策措施后，本项目环境风险是可防控的。

八、生态

本项目不新增用地，项目性质、选址符合区域生态功能区划，不会对生态环境产生影响。

九、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		DA001	颗粒物	布袋式除尘器	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
		DA002	颗粒物、非甲烷总烃	干式过滤棉+二级活性炭吸附装置	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022)
		无组织排放	颗粒物	移动式工业除尘器2套、移动式烟尘净化器1套	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
			非甲烷总烃	加强通风	
地表水环境		生活污水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	化粪池	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)
声环境		厂界	噪声	合理布局,基础减振,厂房隔声,距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	一般固废		生活垃圾	环卫清运	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020)
			废砂轮	委托一般固废处置单位处置	
			废布袋		
			废钢砂		
			边角料	收集后外售	
			除尘灰		
			焊渣	委托一般固废处置单位处置	
	危险废物		金属废屑 废切削液	委托资质单位处置	

		废润滑油		(GB18597-2023)
		废漆桶		
		废油桶		
		漆渣		
		喷枪头清洗废液		
		含油抹布		
		废过滤棉		
		废活性炭		
土壤及地下水污染防治措施	分区防控。主要包括污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，从而避免对地下水的污染。根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对项目进行分区防控。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>1、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。仓库、生产车间严禁明火。生产车间、仓库等场所配置足量的泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。</p> <p>2、厂区留有足够的消防通道。生产车间、仓库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>3、对于危废仓库，建设单位拟设置监控系统，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。贮存过程拟在液态危险废物贮存容器下方设置不锈钢托盘，或在危废暂存场所设置地沟等，发生少量泄漏立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中。</p> <p>4、厂区内的雨水管道、事故沟收集系统严格分开，设置切换阀。</p>			
其他环境管理要求	<p>1、配备专职环保人员，做好环保台账记录，台账保存不少于5年。</p> <p>2、排污许可 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》、《关于发布 2020 年南通市重点排污单位名录的通知》(通环办[2020]23 号)，本项目属于“二十九、通用设备制造业，本项目涉及通用工序，对照五十一、通用工序中 111、表面处理，本项目使用溶剂 10 吨以下，排污类别为登记管理，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前登录全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。</p> <p>3、建设单位将在厂区门口设置危废信息公开栏，设立危险废物进出台账登记管理制度，危险废物的记录和货单保留五年。</p>			

六、结论

1、结论

项目环保投资可基本满足污染控制需要，如能严格落实本报告提出的各项环保措施，并持之以恒加以管理，可控制环境污染，确保当地的环境质量不会因本项目的运营而下降。因此本报告认为，从环保角度来看，本项目在拟建地建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目		现有工程	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减量	本项目建成后	变化量
	污染物名称		排放量(固体废物产生量)①	许可排放量②	排放量(固体废物产生量)③	排放量(固体废物产生量)④	(新建项目不填)⑤	全厂排放量(固体废物产生量)⑥	⑦
废气	有组织	颗粒物	/	/	/	0.0152	/	0.0152	/
		非甲烷总烃	/	/	/	0.0042	/	0.0042	/
	无组织	颗粒物	/	/	/	0.4078	/	0.4078	/
		非甲烷总烃	/	/	/	0.0102	/	0.0102	/
废水	废水量		/	/	/	240	/	240	/
	COD		/	/	/	0.0864 (0.012)	/	0.0864 (0.012)	/
	SS		/	/	/	0.048 (0.0024)	/	0.048 (0.0024)	/
	NH ₃ -N		/	/	/	0.0096 (0.0012)	/	0.0096 (0.0012)	/
	TP		/	/	/	0.0009 (0.0001)	/	0.0009 (0.0001)	/
	TN		/	/	/	0.0113 (0.0036)	/	0.0113 (0.0036)	/

一般固废	边角料	/	/	/	0.5	/	0.5	/
	废钢砂	/	/	/	2	/	2	/
	废砂轮	/	/	/	0.01	/	0.01	/
	除尘灰	/	/	/	2.5485	/	2.5485	/
	废布袋	/	/	/	0.1	/	0.1	/
	焊渣	/	/	/	0.131	/	0.131	/
危险废物	金属废屑	/	/	/	0.05	/	0.05	/
	废切削液	/	/	/	2.2	/	2.2	/
	废润滑油	/	/	/	0.01	/	0.01	/
	废油桶	/	/	/	0.0216	/	0.0216	/
	废漆桶	/	/	/	0.031	/	0.031	/
	漆渣	/	/	/	0.0599	/	0.0599	/
	喷枪头清洗废液	/	/	/	0.012	/	0.012	/
	含油抹布	/	/	/	0.005	/	0.005	/
	废过滤棉	/	/	/	0.0260	/	0.0260	/
	废活性炭	/	/	/	2.9173	/	2.9173	/
生活垃圾		/	/	/	6	/	6	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。

