

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：环保设备及零部件制造项目

建设单位（盖章）：溧阳明和环保机械设备有限公司

编制日期：2025年8月

中华人民共和国生态环境部制



## 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	24
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	33
四、主要环境影响和保护措施 .....	40
五、环境保护措施监督检查清单 .....	79
六、结论 .....	80
附表 .....	81



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	环保设备及零部件制造项目		
项目代码	2506-320481-89-01-224439		
建设单位联系人	董**	联系方式	133****5118
建设地点	常州市溧阳市社渚镇工业园区		
地理坐标	( <u>119</u> 度 <u>16</u> 分 <u>29.330</u> 秒, <u>31</u> 度 <u>19</u> 分 <u>34.824</u> 秒)		
国民经济行业类别	C3489 其他通用零部件制造 C3591 环境保护专用设备制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 34-通用零部件制造 348 其他 三十二、专用设备制造业 35-环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359 其他
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	溧阳市政务服务管理办公室	项目审批（核准/备案）文号（选填）	溧政务审备（2025）570号
总投资（万元）	11000.00	环保投资（万元）	40
环保投资占比（%）	0.36	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	11340.72
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：溧阳市社渚镇工业集中区暨苏皖合作示范区社渚先导区发展规划（2018-2030） 审批机关：/		

	审批文件名称及文号： /
规划环境影响评价情况	<p>文件名称：溧阳市社渚镇工业集中区暨苏皖合作示范区社渚先导区发展规划环境影响报告书</p> <p>审查机关：常州市生态环境局</p> <p>审查文件名称及文号：关于《溧阳市社渚镇工业集中区暨苏皖合作示范区社渚先导区发展规划环境影响报告书的审查意见》（常溧环审〔2019〕36号）</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>本项目位于常州市溧阳市社渚镇工业园区，属于《溧阳市社渚镇工业集中区暨苏皖合作示范区社渚先导区发展规划（2018-2030年）》中社渚镇工业集中区范围内，项目从事环保设备制造及机械零部件制造，符合国家和地方的产业政策，不在工业集中区入区项目负面清单中。本项目所在区域供水、供电、排水等基础设施配套齐全，可满足项目供水、供电、排水等要求。因此，本项目建设符合《溧阳市社渚镇工业集中区暨苏皖合作示范区社渚先导区发展规划（2018-2030年）》及环境影响报告书结论、审查意见要求。具体情况如下：</p> <p>1、项目与《溧阳市社渚镇工业集中区暨苏皖合作示范区社渚先导区发展规划（2018-2030）》的相符性分析</p> <p>1.1规划年限</p> <p>基准年：2017年；规划年限：2018-2030年。</p> <p>1.2规划范围及用地规划</p> <p>区规划面积为7.23平方公里，规划工业用地面积365.3公顷，规划范围：S239省道—S360省道—社渚河—学府路—人民路—S456省道—S239省道围成的区域（详见附图5）。项目用地属于规划中的工业用地，已取得不动产权证（详见附件5），与规划的工业用地性质相符。</p> <p>1.3产业定位</p> <p>产业定位：发展装备制造、新材料、电子信息、轻工纺织等一、二类工业，限制发展三类工业。</p> <p>企业从事环保设备制造及机械零部件制造，属于装备制造，符合园区产业定位。</p>

#### 1.4基础设施

##### (1) 给水设施

由溧阳区域供水系统统一供水，保留社渚水厂，规模5.0万m<sup>3</sup>/d，控制用地1.25公顷；大溪水库、前宋水库为主要水源。山区小水库为应急水源。

规划期末用水量为约1.44万m<sup>3</sup>/d，区内规划的给水管网呈环状布置，布置在道路的东侧或南侧。

**现状：**区域由社渚水厂供水，以大溪水库、前宋水库为主要水源，最大日供水量为5万吨。目前，区域内给水管网建设已基本完善，给水管网沿现有主干道接通。

##### (2) 排水设施

###### ①雨水工程

a.雨水系统设置应依据现状地形，由高到低布置。本规划区为高片区，立足自排。

b.沿道路敷设雨水管，合理布置雨水口，顺畅排出与道路周边地块雨水。

c.雨水排放以重力流为主，采用分散雨水出口，就近排入水体。

**现状：**区域内的雨水管道已沿规划道路敷设，雨水管网覆盖率达100%，雨水口布置合理，雨水排放以重力流为主，就近排入水体。

###### ②污水工程

规划区采用雨污分流的排水体制，规划区生活污水收集后直接进入污水管网，工业废水须预处理达到接管标准后，方可接入。

**现状：**区域采用雨污分流的排水体制，污水管网已基本敷设到位，生活污水经厂内化粪池预处理后接管进社渚污水处理厂集中处理，尾水达标排放至社渚河。

**社渚镇污水处理厂介绍：**溧阳市社渚镇污水处理厂位于溧阳市社渚镇工业集中区内，占地面积5845m<sup>2</sup>，于2015年底建成运营，收水范围包括社渚镇镇区内生活污水，同时兼顾工业集中区内废水，排水实行雨污分流制度。污水处理厂于2015年7月建设扩能及配套管网工程建

设项目，设计能力为2000吨/天，2015年7月2日取得溧阳市生态环境局的环评批复（溧环表复〔2015〕92号），2020年1月建设完成并通过自主竣工验收，污水处理厂尾水处理达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（GB32/1072-2018）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）排放标准后排入社渚河。据核实，社渚镇污水处理厂处理能力为2000m<sup>3</sup>/d，现实际接纳污水量1000m<sup>3</sup>/d，尚有余量1000m<sup>3</sup>/d。

溧阳市社渚镇污水处理厂污水具体工艺流程如下：

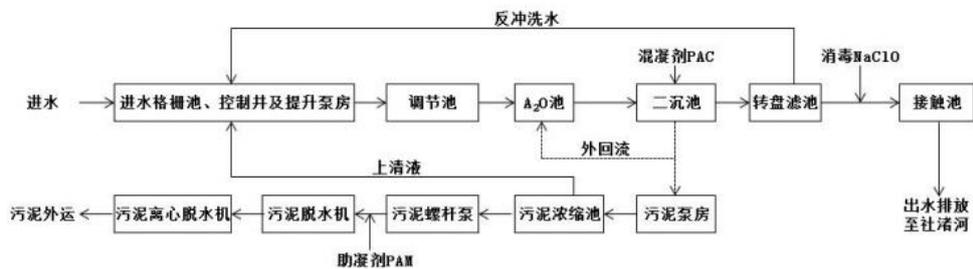


图 1-1 溧阳市社渚镇污水处理厂污水处理工艺流程图

### ③供热规划

集中区进驻企业热需求相对不大，整个区域不实施集中供热，需企业需自建供热设施，但先导区燃料需采用清洁能源。天然气管道接通后先导区以天然气为燃料，天然气管网未接通前（过渡阶段）使用生物质燃料配套除尘设施、轻柴油等，整个区域原则不得新建燃煤锅炉。

**现状：**规划沿集中区主要道路敷设DN200~DN160中压燃气管，厂内所用的烧成炉燃料采用天然气，为清洁能源，未新建燃煤锅炉。

### ④供电规划

规划总用电负荷为7.64万kW，由现状110KV社农变（2\*40MVA）与110KV王家变（3\*80MVA）联合为工业集中区提供服务。现状35KV高压线按规划改线：规划区重要路段10kV电缆埋地敷设，其他地区可架空敷设；配电网以10kV电缆为主，环网接线，开环运行。

目前，区域电力线已沿规划道路等架设高压架空线，已铺设并投

入使用，电力由110KV社农变和110KV王家变联合提供。

综上所述，项目周边基础设施完善，供水、供电、供气和排水等条件均满足企业建设及运营所需。

2、项目与《溧阳市社渚镇工业集中区暨苏皖合作示范区社渚先导区发展规划》环境影响评价结论及审查意见的相符性分析

2.1 与环评结论及审查意见相符性

**表1-1 项目与规划环境影响报告书审查意见相符性分析一览表**

序号	审查意见（常溧环审（2019）36号）	企业建设情况	相符性
1	加强规划引导和空间管控，严格入区项目的环境准入管理。执行国家产业政策、规划产业定位、最新环保准入条件，加强区域空间管控，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，引进项目的清洁生产水平需达到国内行业先进水平。	项目从事环保设备制造及机械零部件制造，属于装备制造，符合园区产业定位；经查《产业结构调整指导目录》（2024版）、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》等产业政策，项目不属于限制、淘汰类项目，符合国家产业政策；项目所在地块用地已取得土地证，用地类型为工业用地，满足区域土地利用性质；对照规划环评中生态环境准入清单内容，项目符合入驻条件；项目设备的选用符合有关产品标准的低噪、先进设备，项目单位能耗、水耗均低于区域规定指标，项目清洁生产水平可达国内先进水平。	是
2	完善环境基础设施，严守环境质量底线。集中区采用雨污分流、清污分流排水体制，强化工业废水的污染控制，满足接管标准后送污水处理厂集中处理、达标排放。集中区实行集中供热或使用清洁能源，禁止使用煤、重油等高污染燃料；危险废物交由有资质的单位统一收集处置。明确集中区环境质量改善目标，落实污染物总量管控要求。采取有效措施减少主要污染物和挥发性有机物、恶臭污染物的排放总量。	区域已基本完善环境基础设施，入驻企业排放的废水、废气污染物总量未突破区域环境质量底线；区域实行“清污分流、雨污分流”，项目生活污水经化粪池预处理达标接管至社渚污水处理厂；项目使用电能；项目产生的各类危险废物分类暂存，均委托有资质单位处置；区域内环境质量改善目标为：地表水体均可稳定达到Ⅲ类功能区，环境空气满足二类功能区要求；区域对水、大气、固废污染物均采取有效控制措施后，可有效落实污染物总量管控要求；项目产生的废气经废气治理设施收集处理后，可有效减少污染物的排放量。	是
3	加强污染源整治，提升园区环境管控水平。建立完	项目产生的挥发性有机物收集后经过1套过滤棉+两级活性炭装置	是

	善企业挥发性有机污染物治理绩效档案。按照规范设置严格的防渗措施,控制地下水和土壤污染。做好废水、清下水在线监控,定期排查企业废水输送、分类收集与分质处理等落实情况。区内废水重点污染源企业须按要求安装废水排放在线监控设施,明确在线监测因子,并与当地环保部门联网。	处理后通过1根15米高排气筒排放,企业有专人对治理设施运行过程进行记录,建立运行管理档案:生产车间、危废仓库、污水管线等防渗均按照相关标准建设,并派有专人定期维修、保养:厂区依托现有的一个雨水排口和一个污水排口,排口处均设置截流阀;生活污水经化粪池预处理达标接管至社渚污水处理厂,项目不涉及清下水。	
4	强化环境监测预警和环境风险应急体系建设。建立环境要素的监控体系,每年开展集中区大气、水、声、土壤、地下水等环境质量的跟踪监测与管理,根据监测结果并结合区域污染物削减措施实施的进度和效果,适时优化调整规划实施。加强集中区环境风险防范应急体系建设,建设并完善应急响应平台,完善应急预案。严格落实国家和省相关要求,做好关闭、搬迁企业的退出管理和风险管控工作,保障企业退出后场地再利用的环境安全。	项目建成后将编制突发环境事件应急预案并备案,定期开展演练,配备充足的环境应急物资,落实应急准备措施。公司定期开展突发环境事件隐患排查治理,建立隐患清单并及时整改到位,并落实环境风险防范各项措施。	是

## 2.2 环境准入条件

表1-2 项目与环境准入条件清单相符性分析

类别	行业	项目情况	相符性
行业限批	化工、炼油、制革、印染、制浆造纸。水泥、铅酸蓄电池、再生铅等涉铅涉重金属项目、冶金、电石、焦化、酿造、电镀等以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目	本项目从事环保设备制造及机械零部件制造,不涉及上述限批行业;项目无生产废水排放,生活污水经化粪池预处理后达标接管。	是
污染控制	新引入项目的环保措施及污染物排放强度不得高于行业或产品标准,并按照国家、江苏省相关行业规范、法律法规等要求进行	本项目拟采取的大气污染防治措施可确保大气污染物达标排放,无生产废水排放,生活污水经化粪池预处理后达标接管。	是

		<b>污染防治</b>		
	清洁生产	新引入项目的工艺、设备和环保设施及单位GDP用水量、综合能耗和污染物排放强度不得高于行业或产品标准	项目从事环保设备制造及机械零部件制造，工艺、设备和环保设施及单位GDP用水量、综合能耗和污染物排放强度不高于行业或产品标准。	是
	总量控制	新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行区域内现役源2倍削减量替代，实现增产减污；提高挥发性有机物排放类项目建设要求，在环评批复时应要求其落实VOCs污染防治“三同时”措施，严格控制VOCs排放增量。	项目建成后，排放的颗粒物、VOCs（非甲烷总烃），根据常环环评（2021）9号文件要求在溧阳市内平衡。	是
其他符合性分析	1、产业政策相符性分析			
	本项目产业政策相符性分析具体见表1-3。			
	<b>表1-3 项目产业政策相符性分析</b>			
	判断类型	对照简析		是否满足要求
	产业政策	本项目属于环保设备制造及机械零部件制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会第7号令）中的限制类和淘汰类项目。		是
		本项目属于环保设备制造及机械零部件制造，不在《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》及《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》范围内。		是
		本项目属于环保设备制造及机械零部件制造，不属于《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024年本）》中的禁止和限制的产业产品。		是
		本项目属于环保设备制造及机械零部件制造，涉及的生产工艺及装置均不在《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018年本）》中限制、淘汰和禁止目录之列。		是
		本项目属于环保设备制造及机械零部件制造，对照《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》，本项目不属于“两高”项目		是
		本项目已于2025年6月18日在溧阳市政务服务管理办公室进行了备案（备案证号：溧政务审备（2025）570号，江苏省投资项目备案证见附件），符合区域产业政策。		是
2、与“三线一单”相符性分析				

(1) 本项目与“三线一单”控制要求相符性具体见下表1-4。

**表1-4 本项目与“三线一单”控制要求相符性分析表**

判断类型	对照分析	是否相符
生态保护红线	本项目位于常州市溧阳市社渚镇工业园区，对照《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）和《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）中江苏省陆域生态保护红线区域，本项目距离最近的生态空间管控区域芜申运河洪水调蓄区边界直线距离约5.3km，不在江苏省常州市生态空间保护区域范围内，符合《江苏省生态空间管控区域规划》和《江苏省国家级生态保护红线规划》要求。	是
环境质量底线	根据《2024年溧阳市生态环境状况公报》，项目所在区域属于环境空气质量不达标区，为进一步改善溧阳市环境空气质量情况，溧阳市政府制定了相应的空气整治方案和计划，随着整治方案的不断推进，区域空气质量将会得到一定的改善。项目所在区域地表水、声环境质量能够满足相应功能区划要求。本项目产生的废气均能达标排放。本项目生活污水经化粪池预处理后接管进社渚镇污水处理厂处理，尾水排至社渚河。项目建成后，运行过程中产生的噪声经采取隔声、减振等措施后可达标排放，产生的固体废物均合理处理、处置不外排，总体对周边环境影响较小。	是
资源利用上线	本项目所使用的能源主要为水、电能，物耗及能耗水平较低。项目所在地工业基础较好；电能依托市政供电，电力丰富，能够满足项目用电需求。	是
环境准入负面清单	①本项目属于环保设备制造及机械零部件制造，不属于《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）中禁止建设类项目；②对照《市场准入负面清单》（2025年版），本项目不属于市场准入负面清单中的项目。③对照《环境保护综合名录（2021年版）》、《关于印发〈环境保护综合名录（2021年版）〉的通知》（环办综合函〔2021〕495号）及江苏省两高行业名单，经查本项目不属于高污染、高环境风险项目，因此本项目符合环境准入负面清单相关要求。	是

(2) 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）及《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》符合性分析

本项目位于常州市溧阳市社渚镇工业园区，属于长江流域和太湖流域三级保护区，对照江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求（长江流域和太湖流域），具体分析如下表1-5。

表1-5 与《苏政发〔2020〕49号》、《江苏省2023年度生态环境分区  
管控动态更新成果公告相符性分析

管控类别	重点管控要求 一、长江流域	对照分析	是否相符
空间布局约束	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。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。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。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。5、禁止新建独立焦化项目。	本项目为环保设备制造及机械零部件制造项目，位于常州市溧阳市社渚镇工业园区，不在长江沿江1公里范围内。不涉及基本农田占用问题，不涉及新建港口及过江干线项目，不属于焦化项目。	是
污染物排放管控	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。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。	目前，本项目处于环评编制阶段，在环评审批前将严格落实主要污染物排放总量指标控制制度，取得主要污染物排放总量的控制指标和平衡方案，故符合文件要求。	是
环境风险防控	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。2、加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目为环保设备制造及机械零部件制造项目，位于常州市溧阳市社渚镇工业园区，不在长江沿江1公里范围内。在生产过程中将制定企业突发环境风险事故应急预案，加强日常应急演练。	是
资源利用效率	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干支流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、	本项目为环保设备制造及机械零部件制造项目，位于常州市溧	是

要求	改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	阳市社渚镇工业园区，不在长江沿江1公里范围内。不涉及缩减长江干支流自然岸线。	
管控类别	<b>重点管控要求</b> <b>二、太湖流域</b>	<b>对照分析</b>	<b>是否相符</b>
空间布局约束	1、在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2、在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐园等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3、在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目所在地属于太湖流域三级保护区，本项目为环保设备制造及机械零部件制造项目，项目无生产废水排放，废水仅为生活污水接管排入社渚镇污水处理厂集中处理。因此与《江苏省太湖水污染防治条例》的要求相符。	是
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目为环保设备制造及机械零部件制造项目，项目无生产废水排放，废水仅为生活污水接管排入社渚镇污水处理厂集中处理，对周边水环境不产生直接影响，不涉及排放含氮磷的生产废水。	是
环境风险防控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目将在生产过程中加强风险管控，严防污染物污染水体和周边外环境。	是
资源利用效率要求	1.严格用水定额管理制度，推进取水规范化管理，科学制定用水定额并动态调整，对超过用水定额标准的企业分类分步先期实施节水改造，鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统。 2.推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度，科学调控太湖水位。	本项目不属于高耗水项目。	是

(3) 与《常州市生态环境分区管控动态更新成果》(2023版)、《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》(常环〔2020〕95号)相符性分析

对照《常州市生态环境分区管控动态更新成果》(2023版)、《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》(常环〔2020〕95号),项目位于常州市溧阳市社渚镇工业园区,属于重点管控单元,相符性分析见表1-6。

**表1-6 与《常州市生态环境分区管控动态更新成果》(2023版)、常环〔2020〕95号的相符性分析**

类型	环境管控单元名称	要求	本项目情况	是否相符
空间布局约束	社渚工业集中区	禁止引入化工、炼油、制革、印染、制浆造纸、水泥、铅酸蓄电池、再生铅等涉铅涉重金属项目、冶金、电石、焦化、酿造、电镀等以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目。	本项目为环保设备制造及机械零部件制造项目,不属于禁止引入项目。	是
污染物排放管控		(1) 严格实施污染物总量控制制度,根据区域环境质量改善目标,采取有效措施减少主要污染物排放总量,确保区域环境质量持续改善。 (2) 园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。	本项目利用已建厂房进行生产,生产过程中产生的废气经有效污染防治设施处理后排放,减少污染物总量排放。	是
环境风险防控		(1) 园区建立环境应急体系,完善事故应急救援体系,加强应急物资装备储备,编制突发环境事件应急预案,定期开展演练。 (2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位,应当制定风险防范措施,编制完善突发环境事件应急预案,防止发生环境污染事故。 (3) 加强环境影响跟踪监测,建立健全各环境要素监控体系,完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	企业从生产管理、原辅料贮存、工艺技术方案设计、消防及火灾报警系统等方面制定相应的环境风险防范措施,并配备相应的消防措施,定期进行消防演练。	是
资源开发效率要求		(1) 大力倡导使用清洁能源。 (2) 提升废水资源化技术,提高水资源回用率。 (3) 严禁自建燃煤设施。	项目不使用高污染的燃料和设施。	是

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

### 3、与相关生态文件相符性分析

表 1-7 相关生态文件相符性

条款	内容	对照分析
<b>《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修正）</b>		
第四十三条	太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为： （一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外； （二）销售、使用含磷洗涤用品； （三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物； （四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等； （五）使用农药等有毒物毒杀水生生物； （六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾； （七）围湖造地； （八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动； （九）法律、法规禁止的其他行为。	根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发〔2012〕221号），本项目所在地属于太湖流域三级保护区，不排放含氮、磷工业废水，生活污水接管市政污水管网，至污水处理厂集中处理，不单独设置排污口，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条规定的太湖流域一、二、三级保护区禁止的行为。
<b>《太湖流域管理条例》</b>		
第二十八条	排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。 禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。 在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。	本项目按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口并悬挂标志牌，污水接管至污水处理厂集中处理，不属于《太湖流域管理条例》禁止建设项目，符合国家规定的清洁生产要求。
第二十九条	新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为： （一）新建、扩建化工、医药生产项目； （二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口； （三）扩大水产养殖规模。	本项目不在岸线两侧 1000 米范围内，且不属于化工、医药项目，不新设排污口，不属于水产养殖项目。

	第三十条	太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为： （一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场； （二）设置水上餐饮经营设施； （三）新建、扩建高尔夫球场； （四）新建、扩建畜禽养殖场； （五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目； （六）本条例第二十九条规定的行为。 已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。	本项目不在条款中所示的范围内，不属于《太湖流域管理条例》禁止行为。
<b>《江苏省水污染防治条例》（江苏省人大常委会公告第 48 号）</b>			
	第二十三条	禁止工业企业、宾馆、餐饮、洗涤等企业事业单位以及个人使用各类含磷洗涤用品。	本项目不使用含磷洗涤用品。
	第二十六条	向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家和省有关规定进行预处理，符合国家、省有关标准和污水集中处理设施的接纳要求。污水集中处理设施尾水，可以采取生态净化等方式处理后排放。 实行工业废水与生活污水分质处理，对不符合城镇污水集中处理设施接纳要求的工业废水，限期退出城镇污水管网。	本项目不涉及工业废水排放。
	第二十九条	排放工业废水的工业企业应当逐步实行雨污分流、清污分流。化工、电镀等企业应当将初期雨水收集处理，不得直接排放。 实施雨污分流、清污分流的工业企业应当按照有关规定标识雨水管、清下水管、污水管的走向，在雨水、污水排放口或者接管口设置标识牌。	本项目不涉及工业废水排放，厂区内实行“雨污分流、清污分流”，在接管口设置标识牌。
<b>《国家发展改革委等部门关于印发太湖流域水环境综合治理总体方案的通知》 （发改地区〔2022〕959 号）</b>			
	第三章 第一节 深化工业 污染治理	督促企业依法持证排污、按证排污，严格落实总磷许可排放浓度和许可排放量要求。持续强化涉水行业污染整治，基于水生态环境质量改善需要，大力推进印染、化工、造纸、钢铁、电镀、食品（啤酒、味精）等重点行业企业废水深度处理。实施工业园区限值限量管理，全面推进工业园区污水管网排查整治和污水收集处理设施建设，加快实施管网混错接改造、管网更新、破损修复改造等，依法推动园区生产废水应纳尽纳。推进化工园区雨污分流改造和初期雨水收集处理，鼓励有条件的园区实施化工企业废水分类收集、分质处理、一企一管、明管输送、实时监测。 推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化，推动工业废水资源化利用。	建设单位不属于重点行业企业，不属于化工企业，无生产废水排放，生活污水接管至污水处理厂集中处理，尾水达标排放。

	<p>积极推进清洁生产，引导工业园区、开发区尤其是耗水量大的企业新建中水回用设施和环保循环设施，推行尾水循环再生利用。开展造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范，率先在纺织印染、化工材料等工业园区探索建设“污水零直排区”，实施环境信息依法披露、生态环境损害赔偿、环境污染责任保险等制度。</p>	
第六章 第一节 引导产业 合理布局	<p>严禁落地国家和本地产业结构调整目录明确的限制类、淘汰类工艺、装备、产品与项目，依法推动污染企业退出。继续推进城市建成区内造纸、印染、化工等污染较重企业有序搬迁改造或依法关闭，推动环太湖生态环境敏感区内不符合产业发展政策、存在重大安全隐患且不具备整治条件的企业依法关闭或搬迁至合规工业园。推进太湖流域等重要饮用水水源地 300 米范围内重点排污企业逐步退出。除战略性新兴产业项目外，太湖流域原则上不再审批其他生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。</p> <p>环太湖地区重点布局总部经济、研发设计、高端制造、销售等产业链环节，大力发展创新经济、服务经济、绿色经济，打造具有全球竞争力的产业创新高地。全面拓展沿太湖科技研发创新带，高水平规划建设太湖科学城、“两湖”创新区。引进产业应符合“三线一单”管控要求、相关规划和环境影响评价要求，符合区域主导生态功能，鼓励工业企业项目采用国际国内行业先进的生产工艺与装备，提高污染物排放控制水平。</p>	<p>本项目符合相关产业政策，不属于污染较重的企业，不在太湖流域等重要饮用水水源地 300 米范围内，符合“三线一单”管控要求。</p>
<b>《关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）</b>		
一、加强 人为活动 管控	<p>（一）规范管控对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线是国土空间规划中的重要管控边界，生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜區、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。</p> <p>（二）加强有限人为活动管理。上述生态保护红线管控范围内有限人为活动，涉及新增建设用地、用海用岛审批的，在报批农用地转用、土地征收、海域使用权、无居民海岛开发利用时，附省级人民政府出具符合生态保护红线内允许有限人为活动的认定意见；不涉及新增建设用地、用海用岛审批的，按有关规定进行管理，无明确规定的由省级人民政府制定具体监管办法。上述活动涉及自然保护区的，应征求林业和草原主管部门或自然保护区管理机构意见。</p> <p>（三）有序处理历史遗留问题。生态保护红线经国务院批准后，对需逐步有序退出的矿业权等，</p>	<p>本项目不在生态保护红线范围内，与文件相符</p>

	由省级人民政府按照尊重历史、实事求是的原则，结合实际制定退出计划，明确时序安排、补偿安置、生态修复等要求，确保生态安全和社会稳定。鼓励有条件的地方通过租赁、置换、赎买等方式，对人工商品林实行统一管护，并将重要生态区位的人工商品林按规定逐步转为公益林。零星分布的已有水电、风电、光伏、海洋能设施，按照相关法律法规规定进行管理，严禁扩大现有规模与范围，项目到期后由建设单位负责做好生态修复。	
<b>《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》 (苏环办〔2019〕36号)附件 建设项目环评审批要点</b>		
一、《建设项目环境保护管理条例》	有下列情形之一的，不予批准：（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；（4）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施；（5）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	本项目类型及其选址、布局、规模符合环境保护法律法规和相关法定规划，所在区域为非达标区域，在落实大气污染防治措施的情况下，区域环境空气质量可以得到改善，采取的污染防治措施属于可行技术，数据真实，结论可行。
二、《农用地土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部农业农村部令第46号）	严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。	本项目所在地为工业用地且不属于上述行业企业。
三、《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发〔2014〕197号）	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审批前，须取得主要污染物排放总量指标。	本项目新增的污染物在溧阳市范围内平衡。
四、《关于以改善环境质量	（1）规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。（2）对于现有同类型	相符。

<p>为核心加强环境影响评价管理的通知》(环评(2016)150号)</p>	<p>项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发,致使环境容量接近或超过承载能力的地区,在现有问题整改到位前,依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。(3)对环境质量现状超标的地区,项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的,依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区,除民生项目与节能减排项目外,依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。</p> <p>除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外,在生态保护红线范围内,严控各类开发建设活动,依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。</p>	
<p>五、《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》(苏发(2018)24号)</p>	<p>严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局化工园区和化工企业。严格化工项目环评审批,提高准入门槛,新建化工项目原则上投资额不得低于10亿元,不得新建、改建、扩建三类中间体项目。</p>	<p>本项目不在长江干流及主要支流岸线1公里范围内且不属于化工企业。</p>
<p>九、《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)</p>	<p>生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理,严禁不符合主体功能定位的各类开发活动,严禁任意改变用途。</p>	<p>本项目不在生态保护红线范围内。</p>
<p>十、《省办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》(苏政办发(2018)91号)</p>	<p>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。</p>	<p>本项目危险废物委托当地有资质单位处置。</p>
<p><b>《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》(苏环办(2020)225号)</b></p>		
<p>严守生态</p>	<p>坚持以改善环境质量为核心,开发建设活动不</p>	<p>本项目所在区域为</p>

环境质量底线	<p>得突破区域生态环境承载能力,确保“生态环境质量只能更好、不能变坏”。</p> <p>(一) 建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准,且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的,一律不得审批。</p> <p>(二) 加强规划环评与建设项目环评联动,对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评,依法不予审批。规划所包含项目的环评内容,可根据规划环评结论和审查意见予以简化。</p> <p>(三) 切实加强区域环境容量、环境承载力研究,不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。</p> <p>(四) 应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据,严格落实生态环境分区管控要求,从严把好环境准入关。</p>	<p>非达标区,为实现区域环境质量达标,溧阳市生态环境局提出一系列大气污染防治措施,区域环境空气质量可以得到改善,符合区域产业定位,在环境影响评价文件审批前,取得主要污染物排放总量指标,符合“三线一单”管理要求,不属于禁止类项目。</p>
严格重点行业环评审批	<p>严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》,禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂。</p>	
<p>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 (苏大气办〔2021〕2号)</p> <p>《关于印发常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》 (常污防攻坚指办〔2021〕32号)</p>		
明确替代要求	<p>以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点,按照省大气办《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》中源头替代具体要求,加快推进182家企业清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品;符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)规定的水性油墨和能量固化油墨产品;符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)规定的水基、半水基清洗剂产品;符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求,应提供相应的论证说明,相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中VOCs含量的限值要求。</p>	<p>本项目不属于生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂等项目,对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020),本项目使用的水性漆中VOC含量符合限量值要求。</p>
严格准入条件	<p>禁止建设生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021年起,全市工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新(改、扩)建项目需满足低(无)VOCs含量限值要求。全市市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品,执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)。</p>	

<b>《江苏省大气污染防治条例》（2018.11.23 第二次修正）</b>		
第三十九条	<p>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设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用；造船等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。</p> <p>石油、化工以及其他生产和使用有机溶剂的企业，应当建立泄漏检测与修复制度，对管道、设备进行日常维护、维修，及时收集处理泄漏物料。</p> <p>省生态环境行政主管部门应当向社会公布重点控制的挥发性有机物名录。</p>	本项目所有产生的废气采用有效的收集、治理措施，以减少废气排放量。
<b>《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》（苏环办〔2014〕128号）</b>		
一、总体要求	<p>（一）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。</p> <p>（二）鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂、浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。</p>	本项目均采用环保型原辅料、生产工艺和装备，涉 VOCs 挥发的工序均在密闭的生产区域内进行，收集、净化处理率均≥90%。
<b>《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令 119 号）</b>		
第三条	挥发性有机物污染防治坚持源头控制、综合治理、损害担责、公众参与的原则，重点防治工业源排放的挥发性有机物，强化生活源、农业源等挥发性有机物污染防治。	相符。
第十三条	<p>新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。</p> <p>建设项目的环境影响评价文件未经审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。</p>	本项目污染物排放溧阳市范围内平衡。
第十五条	排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	本项目产生的有机废气均采用有效的收集、治理措施，以减少废气排放量。
第十七条	<p>挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。</p> <p>监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于 3 年。</p>	本项目定期进行环境现状监测，并按照规定向社会公开，相应监测数据存档。

第二十一条	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目产生的有机废气均采用有效的收集、治理措施，以减少废气排放量。</p>
<p><b>关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知</b> <b>（环大气〔2019〕53号）</b></p>		
一	<p>大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。</p> <p>加强政策引导。企业采用符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料VOCs含量（质量比）低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。</p>	<p>本项目不属于生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂等项目，对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020），本项目使用的水性漆中VOC含量符合限量值要求。</p>
二	<p>全面加强无组织排放控制。重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。</p> <p>提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒，有行业要求的按相关规定执行。</p>	<p>本项目产生的有机废气均采用有效的收集、治理措施，以减少无组织废气排放，保障罩口最远处控制风速<math>\geq 0.3\text{m/s}</math>，提高废气收集率。</p>
三	<p>推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回</p>	<p>本项目采用吸附处理工艺，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。</p>

	<p>收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度VOCs废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的VOCs废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高VOCs治理效率。</p> <p>规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。</p> <p>实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs初始排放速率大于等于3千克/小时、重点区域大于等于2千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。</p>	
<b>《2022年江苏省挥发性有机物减排攻坚方案》（苏大气办〔2022〕2号）</b>		
推进重点行业深度治理	<p>.....石化、农药、医药企业废水应密闭输送，储存、处理设施应在曝气池及其之前加盖密封；其他行业敞开液面上方100mm处VOCs检测浓度&gt;200μmol/mol的需加盖密封；规范涂料、油墨等有机原辅材料的调配和使用环节无组织废气收集，采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，提高VOCs产生环节的废气收集率。</p>	<p>本项目有机废气均采用有效的收集、治理措施，以减少无组织废气排放保障，罩口最远处控制风速≥0.3m/s，提高废气收集率。</p>
持续推进涉VOCs行业清洁原料替代	<p>对照《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）要求，持续推动源头替代，严把环评审批准入关，控增量，去存量。</p>	<p>本项目不属于生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂等项目。</p>
强化工业源日常管理与监管	<p>.....对采用活性炭吸附技术的，按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（H32026-2013）进行管理，按要求足量添加、定期更换；一次性活性炭吸附工艺需使用柱状炭（颗粒炭），碘吸附值不低于800毫克/克；VOCs初始排放速率大于2kg/h的重点源排气筒进口应设置采样平台，治理效率不低于80%。</p>	<p>本项目采用吸附处理工艺，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求，碘吸附值不低于800毫克/克。</p>
推进VOCs在线监控安装、验收与联网	<p>按照《江苏省污染源自动监控管理办法（试行）》（苏环发〔2021〕3号）要求，推动单排放口VOCs排放设计小时废气排放量1万立方米及以上的化工行业、3万立方米及以上的其他行业安装VOCs自动监测设施。</p>	<p>本项目风量小于3万立方米/小时，无需安装VOCs自动监测设施</p>
<b>《关于印发&lt;2025年度全面推进美丽溧阳建设工作方案&gt;的通知（溧污防攻坚指</b>		

办（2025）4号）》		
推进新一轮太湖综合治理攻坚	完成溧阳花园污水处理厂扩建项目建设，新增生活污水处理能力2万吨/日。年内新改建市政污水管网10公里。完善乡镇污水处理厂配套管网，到12月底，全市乡镇污水处理厂平均进水化学需氧量浓度不低于150mg。新增溧阳中关村2.5万吨/日工业污水处理能力，新建工业污水管网6公里，开展工业废水与生活污水分质分类整治提升，工业废水逐步接入工业污水处理厂，年内完成1家企业限期整改，实现工业废水与生活污水“应分尽分”。结合河流水质提升专项行动溯源排查问题成果，对农村生活污水排放控制区内87个未治理自然村实施分类治理或管控措施，农村生活污水处理设施正常运行率达到95%以上，设计日处理能力20吨以上处理设施基本实现电力大数据非现场监管全覆盖。加强农村生活污水处理设施运行维护，对覆盖拉网式农村环境综合整治工程中建设的178套污水处理设施实施提升改造，并委托专业运维单位进行整县制专业运维。	本项目生活污水经厂内化粪池预处理后接管进社渚镇污水处理厂集中处理。
持续深入打好蓝天保卫战	完成6家企业VOCs治理设施提升改造、无组织整治工作，4月底前完成50%，年底重点工业园区VOCs浓度力争比2021年下降20%。强化重点行业治理，年内基本完成3家在产水泥熟料企业（金峰、天山、扬子）、1家独立粉磨站（金濑水泥）、1家钢铁企业（宝润钢铁）超低排放改造。开展锅炉和工业炉窑简易低效污染治理设施排查，通过清洁能源替代、升级改造、整合退出等方式分类处置。对全市火电煤堆场、建材行业、铸造行业、垃圾焚烧行业开展“扫尾工作”，全面完成整治任务。	本项目拟采取的大气污染防治措施可确保大气污染物达标排放，总量在溧阳市范围内平衡。
积极打造“两山”转换示范样板	积极推进“无废城市”建设。完成“十四五”时期“无废城市”建设任务，强化工业危险废物处置管理，减少工业危险废物填埋处置量。危险废物填埋处置量占比（指在本行政区内产生的危险废物在行政区内或转移至行政区外以填埋方式处置的量占行政区内产生总量和贮存消减量之和的比值）同比降低。继续推进溧阳高新技术产业开发区“无废园区”建设。做好大宗类一般工业固体废物电子转移联单管理工作。加强建筑垃圾源头减量，确保绿色建筑占新建建筑比例达100%。	本项目危险废物委托有资质单位处置，生活垃圾统一清运，固废实现零排放。
<b>关于印发《减污降碳协同增效实施方案》的通知（环综合〔2022〕42号）</b>		
（十三）推进大气污染防治协同控制。	优化治理技术路线，加大氮氧化物、挥发性有机物（VOCs）以及温室气体协同减排力度。一体推进重点行业大气污染深度治理与节能降碳行动，推动钢铁、水泥、焦化行业及锅炉超低排放改造，探索开展大气污染物与温室气体排放协同控制改造提升工程试点。VOCs等大气污染物治理优先采用源头替代措施。推进大气污染防治设备节能降	本项目废气均采用有效的收集、治理措施，不涉及消耗臭氧层物质和氢氟碳化物。

	耗，提高设备自动化智能化运行水平。加强消耗臭氧层物质和氢氟碳化物管理，加快使用含氢氯氟烃生产线改造，逐步淘汰氢氯氟烃使用。推进移动源大气污染物排放和碳排放协同治理。	
<b>《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）</b>		
5、VOCs 物料储存无组织排放控制要求	<p>5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。</p> <p>5.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。</p>	本项目涉 VOCs 原辅料均采用密闭包装方式，临时储存于密闭的原料仓库中，在非取用状态时全部加盖保持密闭，与文件相符。
6、VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	6.1.1 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	
7、工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	<p>7.2.1 VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业：</p> <p>(a) 调配（混合、搅拌等）；</p> <p>(b) 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）；</p> <p>(c) 印刷（平版、凸版、凹版、孔版等）；</p> <p>(d) 粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）；</p> <p>(e) 印染（染色、印花、定型等）；</p> <p>(f) 干燥（烘干、风干、晾干等）；</p> <p>(g) 清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）。</p>	本项目有机废气均采用有效的收集、治理措施，以减少无组织废气排放。
	7.3.4 工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	
10、VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	10.1.2 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步建设运行；VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备可停止运行，待检修完毕后同步投入使用；经估算，
	<p>10.3.1 VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。</p> <p>对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率<math>\geq 2\text{kg/h}</math>时，应配置 VOCs 处理设施，处理效</p>	

	率不应低于 80%;	VOCs 废气收集处理系统污染物排放能够符合相应排放标准; 本项目收集的 NMHC 初始排放速率 < 2kg/h, VOCs 处理设施处理效率大于 80%。
<b>《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》 (苏环办〔2022〕218 号)</b>		
四、废气预处理	<p>进入活性炭吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m<sup>3</sup> 和 40°C, 若颗粒物含量超过 1mg/m<sup>3</sup> 时, 应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。</p> <p>活性炭对酸洗废气吸附效果较差, 且酸性气体易对设备本体造成腐蚀, 应先采用洗涤进行预处理。</p> <p>企业应制定定期更换过滤材料的设备运行维护规程, 保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用。</p>	本项目废气排放的颗粒物经过过滤棉处理, 可保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用。
/	除恶臭异味治理外, 新建企业一律不得采用单一低温等离子、光催化、光氧化、水喷淋等低效末端治理技术。	
<p>本项目选址不在国家级生态保护红线范围和生态空间管控区内, 各类污染物均采取有效的治理措施, 并确保废气达标排放, 同时, 本项目符合产业政策和各项环保法律法规。总体来说, 本项目的建设符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》中的相关规定。</p> <p>综上所述, 本项目符合国家及地方相关产业政策及法律法规要求。</p>		

## 二、建设项目工程分析

建设  
内容

### 1、项目由来

溧阳明和环保机械设备有限公司成立于 2021 年 9 月 28 日，注册地址位于溧阳市社渚镇金峰村委望婆桥村 66 号。主要从事：环境保护专用设备制造；金属结构制造；砼结构构件制造；机械设备研发；环境保护专用设备销售；金属结构销售；机械设备销售；普通机械设备安装服务；矿山机械销售；机械设备租赁（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）。

根据公司发展规划，公司现拟投资 11000 万元建设“环保设备及零部件制造项目”，该项目位于常州市溧阳市社渚镇工业园区，项目用地 28.04 亩，建筑面积 11340.72 平方米，主要购置数控火焰切割机、抛丸机、数控折弯机等主辅设备。项目达产后，预计可形成年产环保设备 500 套、机械零部件 8000 吨的生产能力。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令 第 16 号，2021 年 1 月 1 日起施行），本项目属于三十一（通用设备制造业 34）第 69 条“通用零部件制造 348”中“其他”及三十二（专用设备制造业 35）第 70 条“环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359”中“其他”，应该编制环境影响报告表。溧阳明和环保机械设备有限公司委托江苏烜凯环境技术有限公司开展该项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，环评工作组进行了实地踏勘和资料收集，在工程分析的基础上，编制了本环境影响报告表。

### 2、生产规模及产品方案

项目生产规模及产品方案见下表 2-1。

表 2-1 项目产品方案表

序号	产品名称	设计能力	年运行时数（小时）
1	环保设备	500 套/年	2400
2	机械零部件	8000 吨/年	

**表 2-1-1 喷漆产品具体规格**

产品名称	工艺	涂装数量	喷漆位置	漆膜厚度 ( $\mu\text{m}$ )	喷漆面积	喷漆总面积 ( $\text{m}^2/\text{a}$ )
环保设备	喷漆	500 套/年	产品各面	200 $\mu\text{m}$	20 $\text{m}^2/\text{套}$	10000
机械零部件	喷漆	3000 吨/年	产品各面	80 $\mu\text{m}$	11 $\text{m}^2/\text{吨}$	33000

水性漆用量核算：

$$m = \rho \delta s \times 10^{-6} / (NV \cdot \epsilon)$$

其中：m-水性漆总用量 (t/a)；

$\rho$ -水性漆密度 ( $\text{g}/\text{cm}^3$ )；

$\delta$ -喷漆厚度 ( $\mu\text{m}$ )；

s-喷涂面积 ( $\text{m}^2/\text{a}$ )；

NV-水性漆中的固体份含量，本项目 NV 约为 65%；

$\epsilon$ -上漆率，根据企业提供资料，项目上漆率约为 60%。

本项目水性漆使用量计算参数详见下表 2-1-2。

**表 2-1-2 水性漆使用量计算参数**

涂料类型	产品名称	喷涂面积 ( $\text{m}^2/\text{a}$ )	水性漆密度 ( $\text{g}/\text{cm}^3$ )	喷漆厚度 ( $\mu\text{m}$ )	固体份 (%)	上漆率 (%)	计算结果 (t/a)
水性漆	环保设备	10000	1.2	200	65	60	6.2
	机械零部件	33000	1.2	80	65	60	8.1
合计							14.3

由上表可知，企业提供的环评用漆量稍大于理论用漆量，偏差控制在 20% 以下。根据建设单位提供的资料，涂装参数如喷涂面积、漆膜厚度等均允许一定范围内波动，因此理论用漆量小于环评用漆量符合建设单位实情。

### 3、主要设备

项目设备清单见下表 2-2。

**表 2-2 主要生产设备一览表**

序号	设备名称	规格型号	数量 (套/台)	备注
1	数控火焰切割机	GS-4000	2	/
2	组立机	HG-H 型钢	1	/

3	门型焊机一体机	MZG-H 型钢	4	/
4	半自动埋弧焊机	HS1000	1	/
5	二氧化碳保护焊机	RS200604075	30	/
6	抛丸机	XL2500/3000	1	/
7	校正机	DG40	1	/
8	喷枪	C120	5	/
9	行车	5t/10t	20	/
10	数控焊接机械手	SC300	2	/
11	激光数控切割机	GS-12000	1	/
12	等离子数控切割机	GS-10000	1	/
13	数控折弯机	125/3200	1	/
14	剪板机	16/2500	1	/
15	数控卷板机	25/2500	1	/
16	数控锯床	GB4243	3	/

4、项目建设内容组成

表 2-3 主体工程一览表

序号	主要建、构筑物名称	面积 (m <sup>2</sup> )	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	建筑层数	建筑高度 (m)	火灾危险分类	耐火等级
1	车间一	1428.4	1428.4	1F	12	丙类	二级
2	车间二	4530.92	4530.92	1F	12	丙类	二级
3	车间三	2760.32	2760.32	1F	12	丙类	二级
4	办公楼	1500	4049.48	4F	16	丙类	二级

表 2-4 项目建设内容组成表

建设内容		设计能力	备注
贮运工程	成品及原料仓库中心	约 400m <sup>2</sup>	车间三北侧
	运输	/	采用汽车运输
公用工程	给水	自来水 1801.55t/a	市政供水管网供给
	排水	生活污水 1440t/a	经化粪池预处理后接管进社渚镇污水处理厂集中处理
	供电	用电 50 万 kW·h/a	市政供电管网供电

环保工程	废气处理		一套处理风量为 8000m <sup>3</sup> /h 的布袋除尘装置	抛丸废气经布袋除尘装置处理后通过 1 根 15 米高 (1#) 排气筒排放	
			一套处理风量为 20000m <sup>3</sup> /h 的过滤棉+两级活性炭吸附装置	喷漆、晾干废气经过滤棉+两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15 米高 (2#) 排气筒排放	
			/	下料废气、焊接废气经移动式烟尘净化器处理后无组织排放	
	废水处理		生活污水 1440t/a	经化粪池预处理后接管进社渚镇污水处理厂集中处理	
	噪声处理		消音减振、厂房隔音	厂界达标	
	风险、应急设施		雨水口设阀门、厂区设一座 62m <sup>3</sup> 事故应急池	/	
	固废处理	一般工业固废		设置一处约 40m <sup>2</sup> 一般固废堆场	车间三西侧
		危险废物		设置一处约 20m <sup>2</sup> 危废堆场	车间三西南侧

### 5、主要原辅料、能源利用情况

本项目主要原辅材料见表 2-5。

**表 2-5 主要原辅材料消耗状况**

序号	名称	组分	消耗量 (t/a)	最大储存量 (t/a)	包装规格	备注
1	钢材	钢	10000	500	散装	/
2	焊丝	铁 87.5~90%、铜 0.3~0.55%、镍 ≤0.3%、硅 ≤0.03%、碳 ≤0.1%，不含铅、锡	50	5	15kg/盘	/
3	二氧化碳	CO <sub>2</sub>	22.5	0.5	15kg/瓶	/
4	氧气	O <sub>2</sub>	5	0.2	5kg/瓶	/
5	丙烷	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	12.5	0.5	50kg/瓶	/
6	水性漆	水性醇酸树脂 30%、二丙二醇丁醚 1.5%、水 24%、多功能助剂 0.5%、钛白粉 20.5%、多功能防锈料 23.5%	15	1	25kg/桶	/
7	钢丸	钢	200	5	25kg/袋	/

表 2-6 原辅材料理化性质表

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
二丙二醇丁醚	无色液体，密度 (g/mL, 25/4℃) : 0.913, 沸点 (°C, 常压) : 214-217, 闪点 (°C) : 96, 可溶于水。	可燃	LD50: 1620μL/kg (大鼠经口); 5860μL/kg (兔经皮); LC50: 无资料
丙烷	无色无气味的气体，熔点 (°C) : -189.7, 沸点 (°C) : -42.1, 闪点 (°C) : -104, 相对密度 (水=1) : 0.58 (-44.5 °C), 相对蒸气密度 (空气=1) : 1.6, 微溶于水，溶于乙醇、乙醚。	易燃	LD50: 5800mg/kg (大鼠经口); 20000mg/kg (兔经皮); LC50: 无资料

表 2-7 本项目水性漆 VOCs 含量对照表

物料名称	对照文件	限量值	VOCs 含量值	相符性分析
水性漆	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) 表 1 中工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料(含零部件涂料)-面漆 VOC 含量的限量	≤300g/L	132g/L	符合

注：VOCs 含量检测报告见附件 8。

#### 6、生产制度、建设进度

项目劳动定员 60 人，厂内不设置宿舍、浴室等设施，食堂仅提供就餐场所，员工用餐依托外卖解决；采取两班制生产，8 小时/班，300 天/年。

#### 7、厂区周围环境概况及厂区平面布置

项目位于常州市溧阳市社渚镇工业园区。厂区东侧为溧阳凌川智能装备科技有限公司；南侧为江苏华强模具科技有限公司；西侧为溧阳市华臻食品有限公司；北侧为空地。距离项目厂界最近的敏感点为东南侧 252m 处的上其村，详见附图 2“项目周围环境状况示意图”。

项目根据生产功能划分为生产车间、仓库、办公区等，详见附图 3。

#### 8、水平衡及特征因子平衡

##### (1) 水平衡

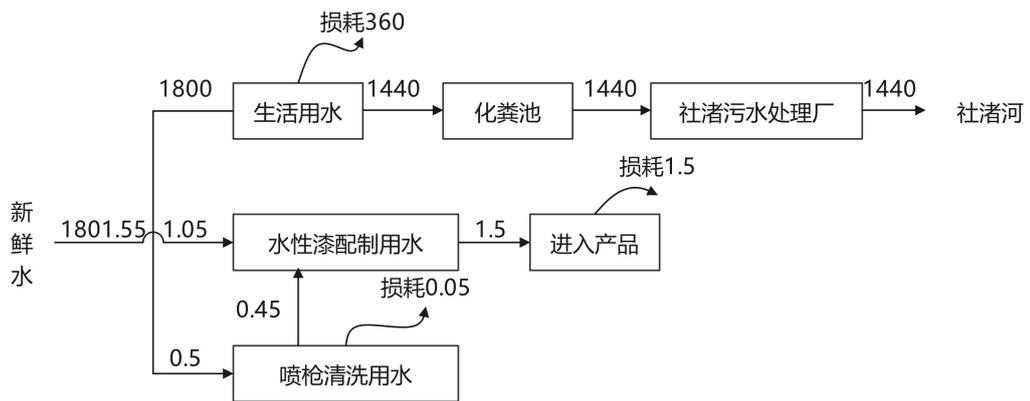


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

(2) 特征因子平衡

本项目 VOCs 平衡见表 2-8。

表 2-8 本项目 VOCs 平衡

涉 VOCs 工序	VOCs 入方		VOCs 出方		
	物料名称	数量(t/a)	去向	数量(t/a)	
喷漆、晾干	水性漆	1.65	产品	/	
/	/	/	废气	有组织废气	0.157
/	/	/		无组织废气	0.083
/	/	/	固废	1.41	
合计		1.65	合计	1.65	

工艺流程简述及产污环节分析：

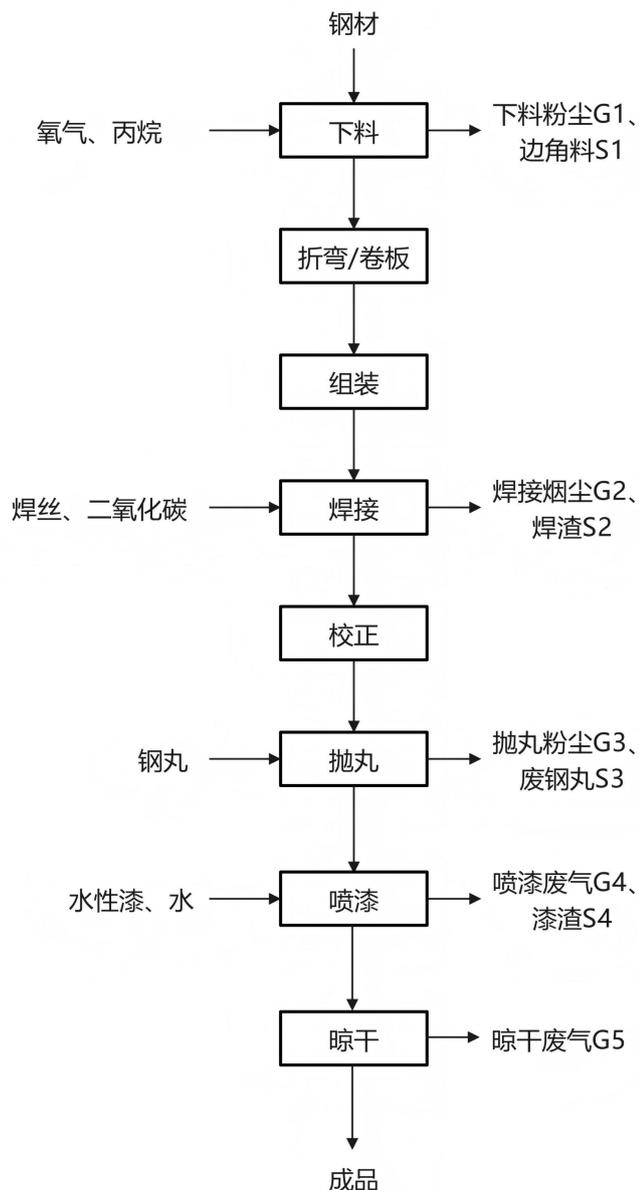


图 2-2 环保设备及机械零部件生产工艺流程图

工艺流程简述：

**下料：**按照产品尺寸要求，使用数控火焰切割机、等离子数控切割机等通过丙烷燃烧产生的高温对外购钢材进行切割、落料。该工序产生下料粉尘 G1 及金属边角料 S1。丙烷燃烧过程产生少量的二氧化碳和水，对周边空气环境影响较小，评价过程不做具体分析。

**折弯/卷板：**将工件通过数控折弯机或数控卷板机进行折弯/卷板处理。

**组装：**按产品尺寸要求通过组立机对工件进行组装。

**焊接：**使用气保焊机、埋弧焊机等设备将不同部件焊接，焊接过程使用焊丝，该工序产生焊接烟尘 G2 及焊渣 S2。

**校正：**使用校正机通过压力装置对工件施加均匀压力，利用机械变形原理矫正工件形状。

**抛丸：**将钢丸高速射到需要处理的工件表面，使工件外表面或形状发生变化，由于磨料对工件表面的冲击和切削作用，使工件的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，使工件表面的机械性能得到改善，因此提高了工件的抗疲劳性，增加了它和涂层之间的附着力，延长了涂膜的耐久性，也有利于涂料的流平和装饰。抛丸过程在密封状态进行，该工序会产生少量抛丸粉尘 G3 及废钢丸 S3。

**喷漆：**对需要喷漆的部件使用喷枪进行喷漆，喷漆过程中产生喷漆废气 G4 及漆渣 S4。

项目喷漆过程中调漆及喷涂均在同一个密闭的喷漆房（规格为 18m×12.9m×3.5m）内进行。喷漆前由工人在密闭喷漆房内将水性漆与水按一定配比 10:1 调匀，调配过程中水性漆中溶剂会有少量挥发；喷枪每次完成喷漆后使用水清洗，在喷漆房内放置一个铁桶，由操作人员再将喷枪浸入其中清洗，清洗水因仅含水性漆漆料，可用于漆料调漆，不外排，清洗过程中喷枪内水性漆中溶剂会有少量挥发。调漆、喷枪清洗废气产生量较少，且均位于喷漆房内一并进行，因此纳入喷漆废气中一并核算。

**晾干：**喷完漆的工件放置在喷漆房内自然晾干，该工序会产生晾干废气 G5。

本项目地面清洁方式采用干式清洁，每日作业后，由人工采用吸尘器清扫地面。由此产生的吸尘器收尘外售处置，由于产生量较少，本报告不做定量分析。

与项目有关的原有环境问题	<p><b>1、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题</b></p> <p>本项目为新建项目，租用溧阳航讯机械设备有限公司位于溧阳市社渚镇工业园区的空余厂房从事环保设备制造及机械零部件的生产，该厂房原先闲置，未在该厂房内进行生产活动，因此，本项目建设地无原有污染情况及主要环境问题。</p> <p><b>2、出租方概况</b></p> <p>溧阳航讯机械设备有限公司成立于 2019 年 9 月 26 日，主要从事电气设备、机械设备的制造、销售，钢结构件的制作、销售，木质家具、木材、建筑材料、装潢材料、石材、五金配件、防水材料、电线电缆、办公用品、劳保用品的销售。经核实，溧阳航讯机械设备有限公司已全面停止生产，以后不再进行生产。该厂区目前主要为出租、仓库用途。</p> <p><b>3、本项目与出租方依托关系及环保责任主体情况</b></p> <p>溧阳航讯机械设备有限公司已按照“雨污分流”的原则进行建设，设置 1 个雨水排口、1 个污水接管口。经与建设单位核实，本项目与其依托关系如下：</p> <p>①本项目依托出租方雨污水管网及排放口，不新增雨污水排放口。</p> <p>②本项目供水、供电等基础设施均依托出租方现有，不改变现有供电、供水系统。</p> <p>③若本项目出现环境污染事故，环境责任主体为溧阳明和环保机械设备有限公司。</p>
--------------	--

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<b>1、大气环境</b>							
	<b>1.1 环境空气质量标准</b>							
	<p>根据《常州市环境空气质量功能区划分规定（2017）》，项目所在区域规划为二类环境空气质量功能区。SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>、CO 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的表 1 二级标准；非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中制定非甲烷总烃排放标准时所采用的质量标准限值。具体限值见表 3-1。</p>							
	<b>表 3-1 环境空气质量标准限值表</b>							
	区域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值		
						1 小时平均	24 小时平均	年平均
	项目所在区域	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	表 1 二级	SO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	500	150	60
				NO <sub>2</sub>		200	80	40
				PM <sub>10</sub>		/	150	70
				PM <sub>2.5</sub>		/	75	35
O <sub>3</sub>				200		160(日最大 8 小时平均)		
CO		mg/m <sup>3</sup>	10	4	/			
	《大气污染物综合排放标准详解》	/	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	2.0	/	/	
<b>1.2 大气环境质量现状</b>								
<b>(1) 区域环境质量现状</b>								
<p>根据《2024 年度溧阳市生态环境质量公报》，2024 年，全市空气质量优良天数 300 天，优良天数比例为 82.0%，其中达到 I 级（优）的天数为 102 天，达到 II 级（良）空气质量的天数为 198 天，空气质量为 III 级（轻度污染）和 IV 级（中度污染）的天数分别为 61 天和 4 天，V 级（重度污染）1 天。与上年相比，空气质量优良天数比例上升了 2.8 个百分点。区域空气质量现状评价结果见下表 3-2。</p>								
<b>表 3-2 区域空气质量现状评价表</b>								
污染物	年评价指标	现状浓度/ (μg/m <sup>3</sup> )	标准值/ (μg/m <sup>3</sup> )	占标率/%	达标情况			
SO <sub>2</sub>	年平均	8	60	13.3	达标			

NO <sub>2</sub>	年平均	22	40	55	达标
PM <sub>10</sub>	年平均	50	70	71.4	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均	30.6	35	87.4	达标
CO	24小时平均的第95百分位数	1000	4000	25	达标
O <sub>3</sub>	日最大8小时滑动平均值的第90百分位数	166	160	103.75	不达标

根据以上数据分析，评价区域内 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 各项评价指标均能达标，O<sub>3</sub> 浓度超标，项目区域为环境空气质量不达标区。

达标规划：根据《溧阳市“十四五”生态环境保护规划》，随着深入推进大气污染治理，强化 PM<sub>2.5</sub> 和 O<sub>3</sub> 精细化协同管控，精准管控臭氧污染，大力推进源头替代，深化园区和集群整治，深化重点行业污染治理，以及持续推进面源污染治理，加强移动源污染防治，加强重点区域联防联控和重污染天气应对等一系列措施的深入开展，区域大气环境质量状况可以得到改善。

## (2) 特征因子现状调查

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）相关要求：排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。本项目排放特征因子非甲烷总烃，非甲烷总烃无国家、地方环境空气质量标准，无需进行现状调查。

## 2、地表水环境

### 2.1 地表水环境质量标准

本项目生活污水接管进社渚镇污水处理厂处理，处理尾水排入社渚河。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》（苏环办〔2022〕82 号）：社渚河为工业和农业用水，规划水质为Ⅲ类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中Ⅲ类水质标准。

表 3-3 地表水环境质量标准限值（Ⅲ类） 单位：mg/L

污染物	pH(无量纲)	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷
Ⅲ类标准值	6-9	20	4	1.0	0.2

### 2.2 地表水环境质量现状

根据《2024年度溧阳市生态环境质量公报》，2024年，溧阳市主要河流水质整体状况为优，所监测的6个断面（南溪河、北溪河、邮芳河、大溪河、北河和中干河）均符合Ⅲ类水质，其中北河达到Ⅱ类水质标准，水质优良率达100%。

### 3、声环境

#### 3.1 声环境质量标准

根据《市政府关于印发《溧阳市中心城区声环境功能区划》的通知》（溧政发〔2023〕3号）的要求，项目位于溧阳市社渚工业园，项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区标准。具体标准限值见表3-4。

表 3-4 声环境质量标准 单位：dB(A)

执行标准	昼间	夜间	执行区域
3类标准	≤65	≤55	项目所在地

#### 3.2 声环境质量现状

本项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，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）》，本项目不开展声环境质量现状调查。

### 4、生态环境

本项目地为现有工业用地，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，本次评价不进行生态现状调查。

### 5、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，故本项目不进行电磁辐射现状监测与评价。

### 6、地下水、土壤环境

本项目建成后，厂区地面将做水泥硬化处理，各仓库均将做好防风、防雨、防渗措施，正常工况下不会对地下水、土壤造成环境影响，建设单位在落实分区防控的情况下，可阻断土壤、地下水污染途径。因此根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，不开展地下水、土壤环境现状调查。

表 3-5 环境空气保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	至厂界最近距离(m)
	经度	纬度					
上其村	119.277464	31.324042	居民, 约 300 人	人体健康	二类	SE	252
上荡山	119.270093	31.325735	居民, 约 120 人	人体健康	二类	W	295
星河公寓	119.273929	31.323101	居民, 约 300 人	人体健康	二类	SW	298
水满山岗	119.274266	31.330757	居民, 约 200 人	人体健康	二类	N	320
联华嘉苑	119.272732	31.322519	居民, 约 500 人	人体健康	二类	SW	380
百合花园	119.276638	31.321557	居民, 约 800 人	人体健康	二类	SE	480

环境保护目标

声环境保护目标：本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标；

地下水环境保护目标：本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；

生态环境保护目标：本项目租赁溧阳航讯机械设备有限公司闲置厂房生产，不新增用地，不涉及生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

### 1、废水排放标准

本项目生活污水经化粪池预处理后接管进社渚镇污水处理厂集中处理，接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准。

社渚镇污水处理厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表2中城镇污水处理厂标准，未列入项目（SS）执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准，标准值见下表3-6。

**表3-6 水污染物排放标准 单位：mg/L**

污染物	污染物排放限值 mg/L	
	接管标准	污水处理厂排放废水
COD	500	50
SS	400	10
NH <sub>3</sub> -N	45	4（6）
TP	8	0.5
TN	70	12（15）

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

### 2、厂界噪声排放标准

根据《市政府关于印发《溧阳市中心城区声环境功能区划》的通知》（溧政发〔2023〕3号）、《溧阳市社渚镇工业集中区暨苏皖合作示范区社渚先导区发展规划环境影响报告书》，项目所在区域为3类声环境功能规划区，项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。具体见下表3-7。

**表3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)**

执行标准	昼间	夜间	执行区域
（GB12348-2008）3类标准	≤65	≤55	各厂界

### 3、废气排放标准

本项目 1#排气筒排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 1 中的标准要求；2#排气筒排放的非甲烷总烃、TVOC 及颗粒物执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439—2022）表 1 中的标准要求。具体见表 3-8。

**表 3-8 大气污染物有组织排放标准**

污染物名称		最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	监控位置	执行标准
1#排气筒	颗粒物	20	1	车间或生产设施排气筒	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041—2021)
2#排气筒	非甲烷总烃	50	2		《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439—2022)
	TVOC	80	3.2		
	颗粒物	10	0.4		

本项目厂界颗粒物、非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表3中的标准要求,具体见表3-9。

**表 3-9 厂界大气污染物排放浓度限值**

污染物名称	监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	执行标准
颗粒物	0.5	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041—2021)
非甲烷总烃	4.0	

本项目非甲烷总烃厂区内无组织排放限值执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439—2022)表3中的标准要求,具体见表3-10。

**表3-10 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值**

污染物	无组织排放监控浓度限值		标准来源
	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
非甲烷总烃	在厂房外设置监控点(监控点处1h平均浓度值)	6.0	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439—2022)
	在厂房外设置监控点(监测点处任意一次浓度限值)	20	

**4、固废执行标准**

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020),危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)以及《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)。

根据《常州市生态环境局关于建设项目的审批指导意见》、《市生态环境局关于加强建设项目新增主要污染物排放总量平衡管理的通知》（常环环评〔2021〕9号）的要求等文件规定，确定项目实施总量控制的因子。

总量平衡方案：

大气污染物：非甲烷总烃 0.24t/a（其中有组织 0.157t/a，无组织 0.083t/a），颗粒物 4.707t/a（其中有组织 0.8t/a，无组织 3.907t/a），根据相关要求，进行区域平衡，实行现役源 2 倍削减量替代或关闭类项目 1.5 倍削减量替代。

水污染物：本项目生活污水接管进社渚镇污水处理厂集中处理，新增生活污水量 1440t/a，COD 0.576t/a、SS 0.432t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.05t/a、TP 0.006t/a、TN 0.072t/a。总量为社渚镇污水处理厂接管考核量，污染物总量在污水处理厂内平衡。

固体废物：固体废物全部得到妥善处理，不申请总量。

总量  
控制  
指标

表 3-11 本项目污染物排放量统计一览表 t/a

种类	污染物名称	产生量	削减量	排放量
有组织废气	非甲烷总烃	1.568	1.41	0.157
	颗粒物	13.234	12.434	0.8
无组织废气	非甲烷总烃	0.083	0	0.083
	颗粒物	12.157	9.06	3.097
生活污水	水量	1440	0	1440
	COD	0.576	0	0.576
	SS	0.432	0	0.432
	NH <sub>3</sub> -N	0.05	0	0.05
	TP	0.006	0	0.006
	TN	0.072	0	0.072
固体废物	边角料	300	300	0
	焊渣	2.5	2.5	0
	废钢丸	190	190	0
	废布袋	0.1	0.1	0
	除尘粉尘	18.2	18.2	0
	漆渣	0.975	0.975	0
	含漆废过滤棉	2.74	2.74	0
	废包装桶	1.2	1.2	0
	废活性炭	15.543	15.543	0
生活垃圾	9	9	0	

## 四、主要环境影响和保护措施

<p>施工 期环 境保 护措 施</p>	<p>本项目位于常州市溧阳市社渚镇工业园区，不新建厂房。本次项目仅涉及生产设备的安装及调试，施工期较短，工程量较小，对周围环境的破坏和影响很小。</p>
<p>运营 期环 境影 响和 保护 措施</p>	<p><b>一、废气</b></p> <p><b>1、污染物产生情况</b></p> <p>(1) 有组织废气</p> <p><b>抛丸粉尘 G3:</b> 本项目抛丸工段会有粉尘产生，根据《《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“33-37,431-434 机械行业手册”06 预处理-抛丸、喷砂、打磨、滚筒颗粒物的产污系数 2.19 千克/吨-原料；根据企业提供资料，本项目约有 5000t/a 工件需进行抛丸处理，则颗粒物产生量约为 11t/a；本项目抛丸过程在密闭的条件下进行，抛丸粉尘经管道密闭收集后通过自带的布袋除尘装置处理后通过 1 根 15m 高 1#排气筒排放，废气捕集率为 95%，布袋除尘装置对粉尘的处理率为 95%。</p> <p><b>喷漆废气 G4、晾干废气 G5:</b> 漆料经喷枪雾化形成微粒，其中部分微粒堆积在工件上形成涂膜，部分微粒雾化后形成悬浮物即漆雾（以颗粒物计），逸散至周围环境中。工件在调漆、喷漆、喷枪清洗、晾干过程中，漆料中的有机溶剂挥发，形成有机废气（以非甲烷总烃计）逸散至周围环境中。项目喷漆前由工人在密闭喷漆房内将水性漆与水按一定配比 10:1 调匀，调配过程中水性漆中溶剂会有少量挥发；喷枪每次完成喷漆后使用水清洗，在喷漆房内放置一个铁桶，由操作人员再将喷枪浸入其中清洗，清洗水因仅含水性漆漆料，可用于漆料调漆，不外排，清洗过程中喷枪内水性漆中溶剂会有少量挥发。调漆、喷枪清洗废气产生量较少，且均位于喷漆房内一并进行，因此纳入喷漆废气中一并核算。本项目水性漆使用量为 15t/a，密度 1.2g/ml，根据水性漆 VOC 含量检测报告，其挥发性有机物含量为 132g/L（换算后挥发份占比 11%，固份占比 65%），则水性漆含挥发性有机份 1.65t/a，固份 9.75t/a。</p>

喷漆过程中漆料利用率约 60%，30%形成漆雾，10%掉落在地面形成漆渣，则喷漆漆雾产生量约为 2.93t/a，漆渣产生量为 0.975t/a。

根据《油漆作业有机废气发生量的确定》（刘芳、丁毓文），喷漆、烘（晾）干有机废气挥发比例为 40：60。根据物料平衡，喷漆、晾干过程非甲烷总烃产生量分别为 0.66t/a、0.99t/a。

本项目调漆、喷漆、喷枪清洗、晾干均在密闭的房间内进行，喷漆房生产过程均为微负压状态，经密闭负压收集（风量 20000m<sup>3</sup>/h，收集效率以 95%计）通过过滤棉+两级活性炭吸附装置处理（颗粒物处理效率以 90%计，非甲烷总烃处理效率以 90%计）后通过 1 根 15m 高 2#排气筒排放。

**危废库废气：**危废仓库内的废包装桶、废漆渣、废活性炭等在暂存过程中会挥发有机废气，由于各类危险废物入危废库暂存前将按要求进行密封包装，废包装桶中残留的水性漆在危废仓库内暂存过程中有机废气挥发量极少，故本项目不对危废仓库暂存废气进行定量分析。危废仓库废气采用风机收集，送入 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15 米高 2#排气筒排放。

本项目有组织废气产生源强见表 4-1。

表 4-1 本项目有组织废气产生源强表

污染源名称	排气量 m <sup>3</sup> /h	污染因子	产生情况			治理措施	排放情况				排放时间 h/a
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a		高度 m	直径 m	温度 °C	编号	
抛丸粉尘	8000	颗粒物	272.5	2.18	10.45	布袋除尘	15	0.5	25	1#	4800
喷漆废气	2000	颗粒物	58	1.16	2.784	过滤棉+两级活性炭吸附	15	0.7	25	2#	2400
		非甲烷总烃	13	0.26	0.627						
晾干废气		非甲烷总烃	19.6	0.392	0.941						

(2) 无组织废气

**下料粉尘 G1：**根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—

33-37,431-434 机械行业系数手册，等离子切割过程颗粒物产污系数为 1.1kg/t-原料，本项目钢板用量为 10000t/a，则颗粒物产生量为 11t/a。因车间一上方设有行车，排管涉及安全隐患，因此下料粉尘经移动式烟尘净化器处理（捕集率 80%，去除率 90%）后在车间内无组织排放。

下料粉尘无组织排放量为： $(11t/a \times 20\% + 11t/a \times 80\% \times 10\%) = 3.08t/a$ 。

**焊接烟尘 G2：**根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—33-37,431-434 机械行业系数手册，焊接过程颗粒物产污系数为 9.19kg/t-原料，本项目焊丝用量为 50t/a，则颗粒物产生量约为 0.46t/a，因焊接工位不固定，且车间二上方设有行车，排管涉及安全隐患，因此焊接废气经移动式烟尘净化器处理（捕集率 80%，去除率 90%）后车间内无组织排放。

焊接烟尘无组织排放量为： $(0.46t/a \times 20\% + 0.46t/a \times 80\% \times 10\%) = 0.13t/a$ 。

**未捕集废气：**本项目未捕集的喷漆废气、晾干废气、抛丸粉尘通过加强车间通风后无组织排放。本项目未捕集的喷漆废气中非甲烷总烃量为 0.033t/a，未捕集的喷漆废气中颗粒物量为 0.147t/a，未捕集的晾干废气中非甲烷总烃量约为 0.05t/a，未捕集的抛丸粉尘中颗粒物量为 0.55t/a。

本项目无组织废气产生源强见表 4-2。

**表 4-2 本项目无组织废气产生源强表**

污染源位置	污染物排放			面源面积 (m <sup>2</sup> )	面源高度 (m)
	污染物名称	工段	产生量 (t/a)		
车间一	颗粒物	下料	11	1428.4	12
车间二	颗粒物	焊接	0.46	4530.92	12
车间三	颗粒物	抛丸、喷漆	0.697	2760.32	12
	非甲烷总烃	喷漆、晾干	0.083		

## 2、非正常工况污染物源强分析

非正常生产状况是指开车、停车、机械设备故障、设备管道不正常泄漏及设备检修时物料流失等因素所排放的废气对环境造成的影响。

本项目涉及的最大可信极端非正常生产状况为：废气处理措施出现故障，处理效率为零，部分大气污染物超标排放，排放历时不超过 30min。非正常生

产状况下，以 1#排气筒为例，污染物排放源强情况见表 4-3。

**表 4-3 非正常状况下污染物排放源强**

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次
1#排气筒	废气处理装置出现故障，处理效率以 0 最不利情况	颗粒物	2.18	0.5	1

对上述极端情况，要设立自控系统，保证出现事故情况下，立即启动备用系统，如果突然断电，要立即关掉设备废气排放阀门，尽量减少废气直接排入大气环境。

### 3、污染防治措施及污染物排放分析

#### (1) 防治措施

##### ①有组织废气

**抛丸粉尘 G3:** 本项目抛丸过程在密闭的条件下进行，抛丸粉尘经管道密闭收集后通过抛丸机自带的布袋除尘装置处理后通过 1 根 15m 高 1#排气筒排放。

**喷漆废气 G4、晾干废气 G5:** 本项目调漆、喷漆、喷枪清洗、晾干均在密闭的房间内进行，喷漆房生产过程均为微负压状态，经密闭负压收集通过过滤棉+两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高 2#排气筒排放。

##### ②无组织废气

**下料粉尘 G1:** 本项目下料粉尘经移动式烟尘净化器处理后车间内无组织排放。

**焊接烟尘 G2:** 本项目焊接烟尘经移动式烟尘净化器处理后车间内无组织排放。

**未捕集废气:** 本项目未捕集的喷漆废气、晾干废气、抛丸粉尘通过加强车间通风后无组织排放。

本项目废气处理工艺如下图：

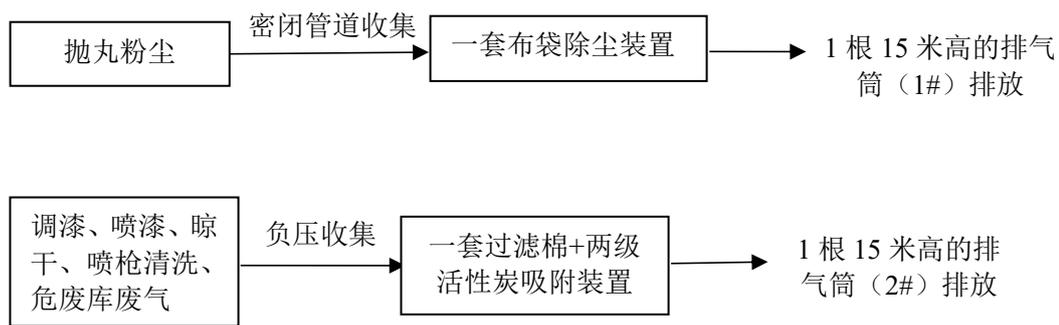


图 4-1 废气处理工艺流程图

## (2) 技术可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)中“4.5.2.1 废气产排污环节、污染物种类、排放形式及污染治理设施”推荐方法：

废气污染治理设施工艺包括除尘设施（袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器、其他）、脱硫设施（干法、半干法、湿法、其他）、脱硝设施（低氮燃烧、SCR、SNCR、其他）、有机废气收集治理设施（焚烧、吸附、催化分解、其他）、恶臭治理设施（水洗、吸收、氧化、活性炭吸附、过滤、其他）、其他废气收集处理设施（活性炭吸附、生物滤塔、洗涤、吸收、燃烧、氧化、过滤、其他）等。

本项目抛丸粉尘采用布袋除尘装置处理，调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗、危废库废气过滤棉+二级活性炭装置处理，均属于《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)中推荐方法，故为可行技术。

**布袋除尘装置工作原理：**布袋除尘器是一种干式滤尘装置。滤料使用一段时间后，由于筛滤、碰撞、滞留、扩散、静电等效应，滤袋表面积聚了一层粉尘，这层粉尘称为初层，在此以后的运动过程中，初层成了滤料的主要过滤层，依靠初层的作用，网孔较大的滤料也能获得较高的过滤效率。随着粉尘在滤料表面的积聚，除尘器的效率和阻力都相应地增加，当滤料两侧的压力差很大时，会把有些已附着在滤料上的细小尘粒挤压过去，使除尘器效率下降。另外，除尘器的阻力过高会使除尘系统的风量显著下降。因此，除尘器的阻力达到一定数值后，要及时清灰。清灰时不能破坏初层，以免效率下降。

袋式除尘器结构主要由上部箱体、中部箱体、下部箱体（灰斗）、清灰

系统和排灰机构等部分组成。

使用布袋除尘器具有以下优点：

①除尘效率高，一般在 95%以上（本项目保守按 95%计），除尘器出口气体含尘浓度在数十  $\text{mg}/\text{m}^3$  之内，对亚微米粒径的细尘有较高的分级效率。

②处理风量的范围广，小的仅 1min 数  $\text{m}^3$ ，大的可达 1min 数万  $\text{m}^3$ ，既可用于工业炉窑的烟气除尘，减少大气污染物的排放。

③结构简单，维护操作方便。

④在保证同样高除尘效率的前提下，造价低于电除尘器。

⑤采用玻璃纤维、聚四氟乙烯、P84 等耐高温滤料时，可在  $200^\circ\text{C}$  以上的高温条件下运行。

⑥对粉尘的特性不敏感，不受粉尘及电阻的影响。

**过滤棉工作原理：**采用过滤净化、效率高、无二次污染的玻璃纤维阻燃过滤材料净化杂质，这种干式过滤材料是专门开发出来的适用空气净化特点的材料，由多层玻璃纤维复合而成，密度随着厚度逐渐增大。过滤时多层纤维对微小粒子起拦截、碰撞、扩散、吸收等作用，废气通过时将尘粒容纳在材料中。采用金属网制成框架，内加过滤材料，过滤器安装在金属箱体内，定期更换。

工程实践表明，过滤棉对颗粒物净化率可达 90%以上，本项目漆雾拟采用过滤棉过滤颗粒物，过滤棉处理效率保守估计以 90%计。

**两级活性炭吸附原理：**利用活性炭的微孔对溶剂分子或分子团吸附，当工业废气通过吸附介质时，其中的有机溶剂被“阻留”下来，从而使有机废气得到净化处理，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，使其凝聚并保持在固体表面，污染物质从而被吸附，废气经过滤器后，进入设备排尘系统，净化气体高空达标排放。该方法几乎适用于所有的气相污染物，一般是中低浓度的气相污染物，具有去除效率高等优点。

根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号），活性炭技术指标见下表 4-4。

表 4-4 活性炭吸附装置参数情况表

项目	技术指标
结构形式	颗粒活性炭
水分含量	≤10%
耐磨强度	≥90%
着火点	≥400℃
碘吸附值	≥800mg/g
四氟化碳吸附率	≥45%
丁烷工作容量	≥7g/100mL
苯吸附率	≥300mg/g
灰分	≤15%
比表面积	≥850m <sup>2</sup> /g
装填密度	0.35~0.55g/cm <sup>3</sup>
气体流速	≤0.6m/s
装填厚度	≥0.4m
颗粒物含量	≤1mg/m <sup>3</sup>
温度	≤40℃
更换周期	≤500h 或 3 个月
风量	20000m <sup>3</sup> /h
单级箱体规格	4m*1.8m*2m
填充量	2000kg

根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》及《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），对于含低浓度 VOCs 的废气，可采用吸附技术，进入废气吸附装置的废气温度宜低于 40℃。本项目喷漆房废气主要通过喷漆房整体换风进行收集，收集过程中会混入常温空气，并且废气源与废气处理设施间的废气管道较长，材质为铁皮，利于散热，因此进入活性炭吸附装置的废气温度一般低于 35℃，符合进入活性炭吸附装置的温度要求。

根据《材料研究与应用》2010 年 12 月第 4 卷第 4 期，余倩等人《活性炭吸附技术对 VOCs 净化处理的研究进展》一文，采用活性炭吸附法能够使有机废气的去除率高达 90-95%，本项目拟采用两级活性炭吸附装置对有机废气进行处理，两级活性炭吸附装置处理效率保守估计以 90%计。

废气收集系统风量核算：

①本项目抛丸废气由密闭管道收集，形式为整体密闭罩，根据《废气处理工程技术手册》（王纯 张殿印主编），排风量计算公式如下：

$$Q=Fv$$

式中：Q——罩口排风量，m<sup>3</sup>/h；

F——进风缝隙面积，m<sup>2</sup>；

v——缝隙风速，近似 5m/s；

②本项目喷漆房采用整体换风，换风排风量 L(m<sup>3</sup>/h)的计算公式为： $L=nV_f$   
式中：

n—换气次数，1/h；

V<sub>f</sub>—通风房间体积，m<sup>3</sup>。

表 4-5 废气收集系统风量核算表

系统名称	处理对象	计算过程	设计风量
TA001 生产 废气处理系 统	抛丸粉尘	单台抛丸机排风量 $Q=Fv=0.4 \times 5 \times 3600=7200\text{m}^3/\text{h}$ ，本项目共 1 台抛丸机，则总风量为 7200m <sup>3</sup> /h	8000m <sup>3</sup> /h
TA002 生产 废气处理系 统	调漆、喷漆、 晾干、喷枪清 洗废气	喷漆房尺寸为 18m×12.9m×3.5m，每小时 换气次数按 20 次计，则喷漆房风量= (18m×12.9m×3.5m)×20 (次/h) =16254m <sup>3</sup> /h	20000m <sup>3</sup> /h
	危废库废气	危废库面积为 20m <sup>2</sup> ，高度为 2.5m，每小 时换气次数按 20 次计，则危废库风量= (20m <sup>2</sup> ×2.5m)×20 (次/h)=1000m <sup>3</sup> /h	

由上表计算可知，本项目废气处理设备风机设计风量可满足处理要求。

### (3) 排放情况

#### ①有组织废气

项目废气有组织排放情况见下表 4-6。

表 4-6 本项目有组织废气产生及排放情况汇总

污染源名称	排气量 m <sup>3</sup> /h	污染因子	产生状况			治理措施	去除率%	排放状况			执行标准		排放源参数			
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 °C	编号
抛丸粉尘	8000	颗粒物	272.5	2.18	10.45	布袋除尘	95	13.75	0.11	0.52	20	1	15	0.5	25	1#
喷漆废气	20000	颗粒物	58	1.16	2.784	过滤棉+两级活性炭吸附	90	6	0.12	0.28	10	0.4	15	0.7	25	2#
		非甲烷总烃	13	0.26	0.627		90	3.25	0.065	0.157	50	2				
晾干废气	非甲烷总烃	19.6	0.392	0.941												

②无组织废气

项目废气无组织排放情况见下表 4-7。

表 4-7 本项目废气无组织排放情况表

污染源位置	污染物排放			面源面积 (m <sup>2</sup> )	面源高度 (m)
	污染物名称	工段	排放量 (t/a)		
车间一	颗粒物	下料	3.08	1428.4	12
车间二	颗粒物	焊接	0.13	4530.92	12
车间三	颗粒物	抛丸、喷漆	0.697	2760.32	12
	非甲烷总烃	喷漆、晾干	0.083		

(4) 排放口基本情况

项目废气排放口基本情况见下表 4-8。

表 4-8 有组织废气排放口基本情况表

编号	坐标(°)		海拔 (m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	经度	纬度		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	流速 (m/s)			
1#排气筒	119.274637	31.327210	12	15	0.5	25	11.3	颗粒物	0.11	kg/h
2#排气筒	119.274948	31.326848	12	15	0.7	25	14.4	非甲烷总烃	0.065	kg/h
								颗粒物	0.12	kg/h

4、监测要求

表 4-9 废气监测方案

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	1#排气筒	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	2#排气筒	非甲烷总烃、颗粒物、TVOC	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)
	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年 (在厂房外设置监控点, 监控点处 1h 平均浓度值)	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)
		非甲烷总烃	1 次/年 (在厂房外设置监控点, 监测点处任意一次浓度限值)	
厂界	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	

## 5、达标情况

卫生防护距离

### ①计算公式

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)规定,无组织排入有害气体的生产单元(生产区、车间、工段)与居民区之间应设置卫生防护距离,计算公式如下:

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中:

$C_m$  为环境一次浓度标准值 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ );

$Q_c$  为有害气体无组织排放量可以达到的控制水平 (公斤/小时);

$r$  为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径 (m);

$L$  为工业企业所需的卫生防护距离 (m);

$A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$  为计算系数。根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

### ②参数选取

无组织排放多种有害气体时,按  $Q_c/C_m$  的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时,级差为 50m;超过 100m,但小于 1000m 时,级差为 100m。当按两种或两种以上有害气体的  $Q_c/C_m$  计算卫生防护距离在同一级别时,该类工业企业的卫生防护距离提高一级。 $A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$  值的选取见下表 4-10。

**表 4-10 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

表 4-11 无组织排放源卫生防护距离计算结果

面源名称	污染物名称	A	B	C	D	$C_m$ mg/ Nm <sup>3</sup>	r m	$Q_c$ kg/h	L (m)	设定 卫生 防护 距离 (m)
车间一	颗粒物	470	0.021	1.85	0.84	0.45	21.33	0.642	25.77	50
车间二	颗粒物	470	0.021	1.85	0.84	0.45	38	0.027	1.6	50
车间三	颗粒物	470	0.021	1.85	0.84	0.45	29.65	0.145	15.76	100
	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	2.0	29.65	0.035	0.5	

根据卫生防护距离的制定原则，本项目卫生防护距离为车间一外扩 50m、车间二外扩 50m 及车间三外扩 100m 形成的包络区域，该范围内无环境敏感点，符合卫生防护距离要求。

## 6、废气排放环境影响分析

溧阳市目前属于环境空气质量不达标区，为改善大气环境质量，溧阳市印发、实施了多项改善大气环境质量、强化废气排放管控的方案和举措，在积极采取管控措施后，溧阳市环境空气质量将得到持续改善。

本项目排放的大气污染物主要为非甲烷总烃、颗粒物，针对各产污环节，均采取了合适可行的污染治理措施，经处理后的污染物排放强度较低。本项目满足大气卫生防护距离要求，故废气排放的环境影响较小。

## 二、废水

### 1、污染物产生情况

#### (1) 生活污水

项目定员 60 人，年工作 300 天，生活用水按 100 升/人·天计算，则生活用水的消耗量为 1800t/a，生活污水的排放系数取 80%，则排放量为 1440t/a，污染物浓度为：COD 400mg/L、SS 300mg/L、NH<sub>3</sub>-N 35mg/L、TP 4mg/L、TN 50mg/L。

### (2) 喷枪清洗用水

项目工件每次喷涂后使用新鲜水对喷枪进行浸泡清洗，清洗水每周更换一次，清洗水因仅含水性漆漆料，可用于漆料调漆，不外排。根据企业提供资料，清洗用水量约 0.5t/a。损耗率按 10%计，则喷枪清洗废水产生量约 0.45t/a。

### (3) 水性漆配制用水

在喷漆房内将水性漆、水以 10:1 的比例进行调配，水性漆用量为 15t/a，故需水量为 1.5t/a，部分使用喷枪清洗废水(0.45t/a)供给，不足的部分(1.05t/a)使用新鲜水供给。

项目废水污染物产生浓度及产生量见表 4-12。

表 4-12 废水产生排放情况

废水类别	污染物	产生情况		治理措施	排放情况		排放方式与去向
	名称	浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	接管量 t/a	
生活污水	废水量	/	1440	化粪池	/	1440	接管至社渚镇污水处理厂集中处理,尾水达标排入社渚河
	COD	400	0.576		400	0.576	
	SS	300	0.432		300	0.432	
	NH <sub>3</sub> -N	35	0.05		35	0.05	
	TP	4	0.006		4	0.006	
	TN	50	0.072		50	0.072	

## 2、污染防治措施及污染物排放分析

### (1) 排水体制

本项目已落实“雨污分流”，雨水依托厂区现有雨水管网收集后，排入当地市政雨水管网；生活污水经厂内化粪池预处理后接管进社渚镇污水处理厂集中处理，尾水达标排入社渚河。

### (2) 接管可行性分析

接管范围及管网配套：本项目位于常州市溧阳市社渚镇工业园区，位于社渚镇污水处理厂接管范围；且市政污水管网已铺设至项目厂界周围，本项目污

水具备接管条件。

接管水量：社渚镇污水处理厂设计能力为 2000m<sup>3</sup>/d，现实际接纳污水量 1000m<sup>3</sup>/d，尚有余量 1000m<sup>3</sup>/d，污水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 中城镇污水处理厂标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，尾水排入社渚河。本项目生活污水排放量 4.8t/d，占社渚镇污水处理厂处理量比例较小。因此，社渚镇污水处理厂可接纳本项目生活污水。

接管水质：本项目排放的生活污水水质简单，可达到社渚镇污水处理厂接管标准，不会对社渚镇污水处理厂造成冲击。

因此，从水质水量及污水管网配套建设等方面综合考虑，本项目生活污水接入社渚镇污水处理厂集中处理是可行的。

### （3）排污口规范化设置要求

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的第十二条规定，排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理。并按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995、GB15562.2-1995）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。排放口必须具备方便采样和流量测定条件：一般排放口视排污水流量的大小参照《适应排污水口尺寸表》的有关要求设置，并安装计量，污水面低于地面或高于地面 1m 的，就应加建采样台阶或梯架（宽度不小于 800mm）；污水直接从暗渠排入市政管道的，应在企业边界内、直入市政管道前设采样口（半径>150mm）；有压力的排污管道应安装采样阀，有二级污水处理设施的必须安装监控装置。

### （4）环境影响分析小结

本项目生活污水达标接入市政污水管网进社渚镇污水处理厂集中处理，尾水排入长江。故本项目废水排放对地表水环境影响很小，是可以接受的。

### （5）排放基本信息

表 4-13 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类型	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、NH <sub>3</sub> -N、SS、TP、TN	城市污水处理厂	间断排放、流量不定且无规律	TW001	生活污水处理系统	化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放口 <input type="checkbox"/> 清净下水排放口 <input type="checkbox"/> 温排水排放口 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 4-14 本项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间接排放时段	受纳污水处理厂信息			
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)	
1	DW001	119.275232	31.326106	1440	城市污水处理厂	间断排放、流量不定且无规律	/	社渚镇污水处理厂	COD、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、SS	COD	50
2										NH <sub>3</sub> -N	4 (6)
3										TP	0.5
4										TN	12 (15)
5										SS	10

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

表 4-15 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	COD	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中表1中B级标准	500
2		NH <sub>3</sub> -N		45
3		TP		8
4		TN		70
5		SS		400

表 4-16 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (kg/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	400	0.192	0.576

2		SS	300	0.144	0.432
3		NH <sub>3</sub> -N	35	0.168	0.05
4		TP	4	0.019	0.006
5		TN	50	0.24	0.072
全厂排放口合计		COD			0.576
		SS			0.432
		NH <sub>3</sub> -N			0.05
		TP			0.006
		TN			0.072

### 3、监测要求

**表 4-17 废水污染源监测计划**

序号	类别	监测点位	监测指标	监测频次
1	生活污水	污水排口 (DW001)	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、 TP、TN	1次/年

### 三、噪声

#### 1、污染物产生情况

项目噪声主要为设备运行时产生的机械噪声，源强约为 75~85dB(A)，项目主要噪声污染源强见下表 4-18、表 4-19。

表 4-18 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	数量（台/套）	声源源强 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		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	方向	距离				声压级 /dB (A)	建筑物 外距离
1	车间一	数控火焰切割机	2	85	设备基础减震、软连接、隔声罩	6	12	1	东	35	64.4	昼、夜	20	38.4	1
									南	8	66.3			40.3	
									西	12	65.3			39.3	
									北	23	64.5			38.5	
2	车间一	激光数控切割机	1	85	设备基础减震、软连接、隔声罩	14	40	1	东	13	62.1	昼、夜	20	36.1	1
									南	26	61.5			35.5	
									西	32	61.4			35.4	
									北	4	66.5			40.5	
3	车间一	等离子数控切割机	1	85	设备基础减震、软连接、隔声罩	17	22	1	东	21	61.6	昼、夜	20	35.6	1
									南	9	62.9			36.9	
									西	26	61.5			35.5	
									北	21	61.6			35.6	
4	车间一	剪板机	1	80	设备基础减震、软连接、隔声罩	24	30	1	东	10	57.6	昼、夜	20	31.6	1
									南	12	57.2			31.2	
									西	36	56.4			30.4	
									北	19	56.7			30.7	
5	车间一	数控锯床	3	85	设备基础减震、软连接、隔声罩	14	32	1	东	17	66.5	昼、夜	20	40.5	1
									南	20	66.4			40.4	
									西	29	66.2			40.2	
									北	11	67.2			41.2	
6	车间一	数控折弯机	1	80	设备基础减震、软连接、隔声罩	-8	-23	1	东	40	56.3	昼、夜	20	30.3	1
									南	25	56.5			30.5	
									西	6	59.4			33.4	
									北	5	60.2			34.2	

7	车间二	组立机	1	75	-24	-49	1	东	39	51.3			25.3	1
								东南	11	49.2			23.2	
								西	7	51.6			25.6	
								北	92	46.3			20.3	
	8	门型焊机一体机	4	85	-15	-57	1	东	28	62.9			36.9	1
								东南	11	65.2			39.2	
								西	19	63.5			37.5	
								北	92	62.3			36.3	
	9	半自动埋弧焊机	1	80	-15	-73	1	东	18	52.6			26.6	1
								东南	25	52.0			26.0	
								西	29	51.8			25.8	
	10	二氧化碳保护焊机	30	80	-33	-98	1	东	19	67.2			41.2	1
东南								55	66.2	40.2				
西								29	66.6	40.6				
11	校正机	1	75	-33	-82	1	东	26	46.9			20.9	1	
							东南	44	46.5			20.5		
							西	21	47.3			21.3		
12	数控卷板机	1	80	-60	-113	1	东	32	51.7			25.7	1	
							东南	84	51.3			25.3		
							西	16	52.9			26.9		
							北	20	52.4			26.4		
13	车间三	抛丸机	1	85	6	152	1	东	6	62.6			36.6	1
								东南	70	58.4			32.4	
								西	26	58.8			32.8	
								北	25	58.9			32.9	

注：坐标系建立以车间一西南角为坐标原点（x=0.00；y=0.00），x轴正向为正东向，y轴正向为正北向，门窗吸声系数数据来源于《环境工程手册环境噪声控制卷》（郑长聚主编，高等教育出版社，2000年）。

表 4-19 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	数量 (台)	型号	空间相对位置/m			声源强	声源控制措施	运行时段
				X	Y	Z	(声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)		
1	风机 1	1	/	12	154	1	82/1	基础减振、隔声	昼、夜
2	风机 2	1	/	37	121	1	85/1	基础减振、隔声	

注：坐标系建立以车间一西南角为坐标原点（x=0.00；y=0.00），x 轴正向为正东向，y 轴为北东向。

## 2、污染防治措施

应按照《工业企业噪声控制设计规范》对厂内主要噪声源合理布局：

①在满足工艺流程要求的前提下，高噪声设备相对集中，并尽量布置在厂房的一隅，车间隔声能力应按 20dB (A) 设计，并能充分利用建筑物的隔声及距离的衰减。

②有强烈振动的设备，不布置在楼板或平台上。

③设备布置时，考虑与其配用的噪声控制专用设备的安装和维修所需的空间。

④选用噪声较低、振动较小的设备；在对主要噪声源设备选择时，应收集和比较同类型设备的噪声指标；对于噪声较大的设备，应从设备选型开始要求供货商提供符合要求的低噪声设备。

## 3、噪声环境影响分析

### (1) 预测内容

项目噪声源昼间运行，项目地周围 50m 范围内无声环境敏感保护目标。因此，本次评价预测内容是噪声源强对东、南、西、北厂界昼间噪声的贡献值，确定厂界是否能达标排放。

### (2) 噪声预测模式

预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 中附录 A.2、附录 B.1.3 工业噪声预测模式，本次预测将室内声源等效成室外声源，然后按室外声源方法计算预测点出的 A 声级，应用过程中将根据具体情况做必要简化。

#### ①室外声源

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按下式作近似计算：

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

室外线源可分为若干线的分区，而每个线的分区可用处于中心位置的点声源表示。

## ②室内点声源

室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。先计算出某个室内靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

## ③噪声贡献值计算

设第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ ，在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_i$ ；第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aj}$ ，在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_j$ ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

## ④预测值计算

预测点的预测等效声级为：

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

上式中各符号的意义和单位见 HJ2.4-2021。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中附录 A.2、附录 B.1.3 工业噪声预测模式，本次预测将室内声源等效成室外声源，然后按室外

声源方法计算预测点出的 A 声级，经合理布局、减震消音、厂房隔声、距离衰减后，项目各厂界噪声预测情况见下表 4-20。

**表 4-20 噪声预测结果 单位：dB (A)**

预测点	贡献值	标准		超标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	47.2	65	55	达标	达标
南厂界	47.3	65	55	达标	达标
西厂界	46.9	65	55	达标	达标
北厂界	47.5	65	55	达标	达标

从预测结果可以看出，本项目厂界昼、夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类区域标准。项目噪声经距离衰减后对周围环境基本无影响。

#### 4、监测要求

**表 4-21 噪声污染源监测计划**

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周外 1 米处	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值

### 四、固废

#### 1、污染物产生情况

##### ①固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，对本项目产生的固体废物属性进行判定，判定依据及结果见下表 4-22。

**表 4-22 固体废物判断依据及结果汇总表**

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断
1	边角料	下料	固态	钢	300	生产过程中产生的副产物
2	焊渣	焊接	固态	金属	2.5	丧失原有使用价值的物质
3	废钢丸	抛丸	固态	钢	190	丧失原有使用价值的物质
4	废布袋	废气处理	固态	布	0.1	环境治理和污染控制过程中产生的物质

5	除尘粉尘	废气处理	固态	钢	18.2	环境治理和污染控制过程中产生的物质
6	漆渣	喷漆	固态	漆渣	0.975	丧失原有使用价值的物质
7	含漆废过滤棉	废气处理	固态	漆渣、棉	2.74	环境治理和污染控制过程中产生的物质
8	废包装桶	包装	固态	铁、漆	1.2	丧失原有使用价值的物质
9	废活性炭	废气处理	固态	非甲烷总烃、活性炭	15.543	环境治理和污染控制过程中产生的物质
10	生活垃圾	生活	固态	垃圾	9	生活垃圾

### ②项目固体废物产生情况汇总

根据《国家危险废物名录》（2025）、危险废物鉴别标准，对本项目产生的固废危险性进行鉴别。

一般工业固废：

边角料：根据企业提供资料，下料工序边角料产生量约占原料的3%，则边角料产生量约为300t/a。

焊渣：根据企业提供资料，焊渣产生量约为焊丝用量的5%，则焊渣产生量约为2.5t/a。

废钢丸：抛丸工序产生废钢丸，考虑少许损耗，产生量约为190t/a。

废布袋：布袋除尘装置布袋每年更换2次，废布袋产生量约为0.1t/a。

除尘粉尘：本项目下料、焊接、抛丸工段产生的粉尘经除尘装置收集，根据废气产排情况核算，除尘装置收尘量约18.2t/a。

危险废物：

漆渣：根据物料平衡，喷漆工序漆渣产生量为0.975t/a。

含漆废过滤棉：废气装置内的过滤棉需定期更换，产生废过滤棉，一次装填量为20kg，一个月更换一次，废过滤棉产生量约0.24t/a；过滤棉用于吸附漆雾，根据源强计算可知，被吸附的漆雾产生量约为2.5t/a。则含漆废过滤棉产生量为2.74t/a。

废包装桶：本项目水性漆包装规格均为25kg/桶，使用量共15t/a，则产生废包装桶600个，每个包装桶以2kg计，则废包装桶产生量为1.2t/a。

废活性炭：本项目活性炭共吸附有机废气量为 1.413t/a，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》，活性炭对有机废气的动态吸附量一般为 10%，即 0.1g（有机废气）/g（活性炭），则本项目废活性炭产生量为 15.543t/a（含吸附废气 1.413t/a）。

根据附件《涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》中的有关公式，并结合本项目的活性炭用量、活性炭削减 VOCs 浓度、风量、运行时间等相关数据，按照以下公式计算得出活性炭更换周期。

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%，一般取值 10%；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>；

Q—风量，m<sup>3</sup>/h；

t—运行时间，h/d。

$$\text{则 } T=2000 \times 10\% \div (29.35 \times 10^{-6} \times 20000 \times 8) \approx 42\text{d}。$$

经计算，活性炭更换周期应不高于 42 天/次，本项目活性炭更换周期为 40 天，产生废活性炭 15.543t/a。

生活垃圾：

人均生活垃圾产生量以 0.5kg/d 计，本项目定员 60 名员工，年工作 300 天，则生活垃圾的产生总量为 9t/a。

项目运营期固废产生情况见下表 4-23，危险废物汇总见表 4-24。

表 4-23 项目固废产生情况汇总

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	鉴别方法	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	边角料	一般工业固废	下料	固态	钢	国家危险废物名录	SW17	900-001-S17	300
2	焊渣	一般工业固废	焊接	固态	金属		SW17	900-002-S17	2.5

3	废钢丸	一般工业固废	抛丸	固态	钢		SW17	900-001-S17	190
4	废布袋	一般工业固废	废气处理	固态	布		SW59	900-009-S59	0.1
5	除尘粉尘	一般工业固废	废气处理	固态	钢		SW59	900-099-S59	18.2
6	漆渣	危险废物	喷漆	固态	漆渣		HW12	900-252-12	0.975
7	含漆废过滤棉	危险废物	废气处理	固态	漆渣、棉		HW49	900-041-49	2.74
8	废包装桶	危险废物	包装	液态	铁、漆		HW49	900-041-49	1.2
9	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	非甲烷总烃、活性炭		HW49	900-039-49	15.543
10	生活垃圾	生活垃圾	生活	固态	垃圾		/	/	9

表 4-24 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	危险特性	污染防治措施
1	漆渣	HW12	900-252-12	0.975	检验	固态	漆渣	T, I	收集后暂存于危废暂存场，委托有资质单位无害化处置
2	含漆废过滤棉	HW49	900-041-49	2.74	原料包装	固态	漆渣、棉	T/In	
3	废包装桶	HW49	900-041-49	1.2	废气处理	固态	铁、漆	T/In	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	15.543	废气处理	固态	非甲烷总烃、活性炭	T	

## 2、污染防治措施及污染物排放分析

### (1) 污染防治措施

- ①生活垃圾由环卫部门统一收集处理；
- ②边角料、焊渣、废钢丸、废布袋及除尘粉尘外售综合处理；
- ③漆渣（HW12 900-252-12）、含漆废过滤棉（HW49 900-041-49）、废包

装桶（HW49 900-041-49）及废活性炭（HW49 900-039-49）委托有资质单位处置。

(2) 排放情况

表 4-25 项目固废排放情况一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	处理单位
1	边角料	一般工业固废	下料	固态	SW17	900-001-S17	300	外售综合利用	/
2	焊渣	一般工业固废	焊接	固态	SW17	900-002-S17	2.5	外售综合利用	/
3	废钢丸	一般工业固废	抛丸	固态	SW17	900-001-S17	190	外售综合利用	/
4	废布袋	一般工业固废	废气处理	固态	SW59	900-009-S59	0.1	外售综合利用	/
5	除尘粉尘	一般工业固废	废气处理	固态	SW59	900-099-S59	18.2	外售综合利用	/
6	漆渣	危险废物	喷漆	固态	HW12	900-252-12	0.975	委托有资质单位处置	有资质单位
7	含漆废过滤棉	危险废物	废气处理	固态	HW49	900-041-49	2.74	委托有资质单位处置	有资质单位
8	废包装桶	危险废物	包装	液态	HW49	900-041-49	1.2	委托有资质单位处置	有资质单位
9	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	HW49	900-039-49	15.543	委托有资质单位处置	有资质单位
10	生活垃圾	生活垃圾	生活	固态	/	/	9	环卫清运	环卫部门

3、环境管理要求

项目一般固废堆场按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求建设。危废堆场严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范建设和维护使用，并制定好该项目危险废

物转移运输中的污染防范及事故应急措施。

一般固废堆场按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求建设，具体要求如下：

①贮存场、填埋场的防洪标准应按重现期不小于 50 年一遇的洪水位设计，国家已有标准提出更高要求的除外。

②贮存场和填埋场一般应包括以下单元：

a) 防渗系统、渗滤液收集和导排系统；

b) 雨污分流系统；

c) 分析化验与环境监测系统；

d) 公用工程和配套设施；

e) 地下水导排系统和废水处理系统（根据实际情况选择设置）。

③不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业。

④贮存场、填埋场运行企业应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理与归档，永久保存。

危废堆场必须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行设置，并做到以下几点：

①危险废物堆要做到“四防”，即：防风、防雨、防晒、防渗漏；

②废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏；

③废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；

④危废暂存场地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

⑤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；

⑥废物贮存设施必须按《环境保护图形标志(GB15562—1995)》修改单的规定设置警示标志；且盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准标签；

⑦用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

⑧危险废物转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定，确保危险废物安全处置，防止二次污染。

危险废物运输必须按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求并做到以下几点:

①危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施,承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

②危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》(交通运输部令[2015年]第9号)、JT617以及JT618执行。

③运输单位在承运危险废物时,应在危险废物包装上按照GB18597附录A设置标志。

④危险废物公路运输时,运输车辆按GB13392设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外按GB190规定悬挂标志。

⑤危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求:装卸区的工作人员应熟悉废物的危险特性,并配备适当的个人防护装备,装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备;装卸区应配备必要的消防设备和设施,并设置明显的指示标志;危险废物装卸区应设置隔离设施,液态废物装卸区应设置收集槽和缓冲罐。

项目危废堆场基本情况见下表4-26。

表4-26 项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	危险特性	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力(t)	贮存周期(d)
1	危废堆场	漆渣	HW12	900-25 2-12	T, I	车间三西南侧	20m <sup>2</sup>	袋装密封,分区放置	0.25	90
2		含漆废过滤棉	HW49	900-04 1-49	T/In			袋装密封,分区放置	0.69	90
3		废包装桶	HW49	900-04 1-49	T/In			袋装密封,分区放置	0.3	90
4		废活性炭	HW49	900-03 9-49	T			袋装密封,分区	3.9	90

本项目固态危废采用吨袋存放，吨袋占地 1m<sup>2</sup>，堆 1 层，则每平方空间内危废储存量为 1t；企业拟新建 1 个 20m<sup>2</sup> 的危废仓库用于贮存危废，考虑到危废仓库进出口、过道等，有效存储面积按 80% 计算，则危废仓库至少可储存 16 吨危废，本项目危废最大储存量为 5.14 吨，危废仓库完全能够满足本项目危险废物的暂存需求，因此该危废仓库面积大小满足本项目危废暂存要求。

本项目危险废物均需交由有资质单位合理处置，项目运营期的固废均不外排，对周围环境影响较小。

## 五、土壤和地下水

### 1、污染源及污染途径

#### (1) 土壤

①地表漫流：厂区内部除绿化带外地面均进行水泥硬化处理，建有完善的雨污水管网、防泄漏设施。发生泄漏事故时，也能通过吸附棉、黄沙等应急物资将泄漏物质及时清理收集，可有效避免地面漫流对土壤环境产生影响。

②垂直入渗：厂区内设置的化粪池进行防腐防渗处理，未发生过泄漏事故，不会产生垂直入渗影响。危废仓库若没有适当的防漏措施，其中的有害组分渗出后，很容易经过雨水淋溶、地表径流侵蚀而渗入土壤，破坏微生物、植被等与周围环境构成系统的平衡。同时这些水分经土壤渗入地下水，对地下水水质也造成污染。本项目危险仓库将按照《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）的要求进行设计和运行管理；贮存场所地面采取防渗、防漏措施，并采用水泥硬化抹面，防止固废贮存过程发生溢漏。厂区内生产车间均设置防渗、防漏、防腐、防雨等防范措施，可以将本项目对土壤的影响降至最低。

③大气沉降：大气沉降主要考虑重点重金属、持久性有机污染物（特别是二噁英，典型行业有铅蓄电池和危废焚烧等）、难降解有机污染物（苯系物等）以及最高司法解释中规定的（主要有危废、剧毒化合物、重金属、农药等持久性有机污染物）。

本项目运营期废气排放污染物主要为非甲烷总烃、颗粒物，废气的产生量

和排放量较少，且车间做好硬化和防腐处理，对土壤环境影响很小。本项目生产区域周边 100m 范围内无土壤环境敏感目标，项目正常运行过程中对土壤环境影响较小，不会改变区域土壤环境质量。

本项目不涉及酸、碱、盐类物质，不会造成土壤酸化、碱化、盐化。

## (2) 地下水

本项目生产车间为标准化工业车间，地面及墙面均做好防渗防腐措施，可有效阻断地下水污染途径。在正常工况下，地面经防渗处理，污染物从源头和末端均得到控制，没有污染地下水的通道，不会发生污染物渗入污染地下水的情况。因此，正常工况下，本项目不会对区内地下水水质产生影响，故本项目不会对地下水环境造成影响。

## 2、地下水、土壤防控措施

### (1) 分区防渗措施

车间划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《石油化工防渗工程技术规范》（GBT50934-2013）及《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）进行防渗。

**表 4-27 本项目分区防渗方案及防渗措施表**

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点污染防治区	危废仓库	依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用 200mm 厚 C15 砼垫层随打随抹光，设置钢筋混凝土围堰，并采用底部加设土工膜进行防渗，使渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，且防雨和防晒。
		喷漆房	
		原料库	
2	一般污染防治区	其他生产区域	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，相当于不小于 1.5m 厚的粘土防护层
3	简单防治区	办公区及除一般防渗区外的生产区	一般地面硬化

一般防渗区自上而下采用人工大理石或水泥防渗结构，车间地面全部进行粘土夯实、混凝硬化。如采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化。本项目重点污染区的防渗设计应参照《危险废物填埋污染控制标准》要求，

采取三层叠加防渗层的防渗措施。具体为：底层铺设 10cm-50cm 厚成品水泥混凝土，中层铺设 1cm-5cm 厚的成品普通防腐水泥，上层铺设 $\geq 0.1\text{mm}-0.2\text{mm}$  厚的环氧树脂涂层。防渗剖面见下图 4-2。

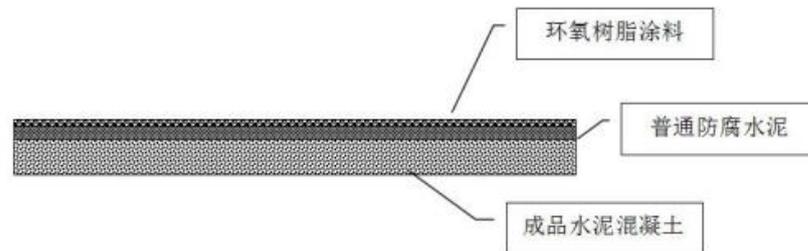


图 4-2 重点区域防渗层剖面图

### (2) 防渗防腐施工管理

为最大限度减少厂区建设对区域地下水、土壤的影响，本次评价提出以下几点建议：

①对于不承受太大重量的硬化地面，比如道路两侧的人行道等，硬化时尽量采用透水砖，以尽量增加地下水涵养。

②靠近硬化地面的绿化区的高度尽量低于硬化地面，以便收集硬化地面的降水，在硬化地面和绿化区之间有隔断的地方，每隔一定距离留设通水孔，以利于硬化面和绿化区之间水的流动。

③工业固体废物、生活垃圾等分类收集、及时清运。临时堆积点或转运站设置专用建（构）筑物，配备清洗和消毒器械，加设冲洗水排放防渗管道，杜绝各类固体废物浸出液下渗。

④输送管道的防渗工程一般不易发生渗漏现象，但也可能由于防渗层破裂、管道破裂，造成事故性渗漏。因此，在加强防渗层本身的设计与建设外，应考虑对异常情况下所造成的渗漏问题进行设计、安装监控措施，这样能够及时发现渗漏问题，并采取一定的补救措施。

⑤埋地铺设的管道、阀门设专用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决。管沟与污水集水井相连，并设计合理的排水坡度，便于废水排至集水井，然后由污水处理站统一处理。

### (3) 建议与要求

①厂区必须严格地按国家标准要求进行防渗处理工作，特别是对危害性较大的生产区、固废暂存场所、污水排水管道等区域进行重点特殊防渗、防腐处理。

②防渗处理工作过程中应加强监督管理，对混凝土等防渗材料的质量以及施工质量进行严格检查，防渗工程施工完成后应对其进行验收，确保防渗工程达到预期效果，确保生产过程中废水无渗漏。

③项目服务期满后，应对厂区内剩余废水及各类固废进行妥善处置，以免对地下水环境造成污染。

### 3、环境影响分析

本项目针对各类地下水及土壤污染源都做出了相应的防范措施，能够有效地减轻因项目建设对土壤及地下水产生的影响。在加强管理，做好各项防渗防漏措施的前提下，正常运营不会发生危险物质的大量泄漏，对周边的土壤及地下水影响较小。

## 六、环境风险

### (1) 评价依据

#### ①风险调查

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1 内容，本项目涉及的风险物质主要为废活性炭。

#### 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）中附录 C，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

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)：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\cdots q_n/Q_n \quad (C.1)$$

式中： $q_1, q_2, \cdots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \cdots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

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

根据建设项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量进行计算。本项目危险物质的最大存在总量与其临界量的比值见下表 4-28。

表 4-28 Q 值计算结果一览表

序号	危险物质名称	最大存在总量 $q_n/t$	临界量 $Q_n/t$
1	水性漆	1	50
2	丙烷	0.5	10
3	漆渣	0.25	50
4	含漆废过滤棉	0.69	50
5	废包装桶	0.3	50
6	废活性炭	3.9	50
$Q = \sum q_n / Q_n$		0.1728	

根据以上分析，本项目  $Q < 1$ ，故环境风险潜势为 I。

### ③评价等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 1，环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级，对照表 4-29 确定评价工作等级。

表 4-29 评价工作等级划分

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

<sup>a</sup>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。

根据以上分析，本项目环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。

### （2）环境风险识别

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中的定义，最大可信事故指：是基于经验统计分析，在一定可能性区间内发生的事故中，造成环境危害最严重的事故。

考虑可能发生的事故情形，包括涉及危险物质的装置或物料泄漏、涉及危

险物质的装置或物料泄漏发生火灾爆炸事故时导致的伴生/次生污染物(如未燃烧完全的泄漏物、次生污染物 CO 等)对周围环境的影响等,本项目选取以下具有代表性的事故类型,具体见下表 4-30。

**表 4-30 最大可信事故情形汇总表**

序号	风险类型	风险源	危险单元	主要危险物质	环境影响途径	备注
1	泄漏、火灾爆炸	包装袋	危废仓库	漆渣、含漆废过滤棉、废包装桶、废活性炭	大气、土壤、地下水	/
2	泄漏、火灾爆炸	包装桶	原料库	水性漆、丙烷	大气、土壤、地下水	/
3	火灾、爆炸	危废仓库、原料库、车间	危废仓库、原料库、车间	CO	大气	伴生/次生污染物
4	火灾、爆炸	危废仓库、原料库、车间	危废仓库、原料库、车间	消防废水	地表水、地下水	伴生/次生污染物

(3) 环境风险分析

项目使用原辅料在生产过程中具有火灾风险,一旦发生火灾事故,则将对环境造成较大的影响。火灾放出大量的热辐射,危及火灾周围的人员生命及毗邻建筑物和设备的安全。放出大量辐射热的同时,火灾还散发大量的浓烟、未完全燃烧的有害气体,如 CO,对周围局部大气环境造成污染。物料泄漏以及火灾、爆炸发生时产生的事故废水处理不当而排入附近地表水时,将对周边地表水环境产生影响。

(4) 环境风险防范措施及应急要求

根据《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》(苏环办〔2022〕338号)文件要求,本项目环境风险防范措施及应急要求如下:

1) 环境风险防范措施

①强化安全、消防和环保管理,建立管理机构,制定各项管理制度,加强日常监督检查。

②强化管理,主要做到以下三个方面:设置安全生产管理机构或配备专职

安全生产管理人员；建立健全各岗位安全生产责任制、安全操作规程及其他各项规章制度，并严格遵守、执行；定期或不定期对从业人员进行专业技术培训、安全教育培训等。

③原料进库应设立管理岗位，严格执行管理制度，防止物料泄漏。

④各类危险物品应计划采购、分期分批入库，严格控制贮存量。

⑤仓库应严禁烟火，且消防设施要齐全。仓库应通风、阴凉、干燥，防止热胀冷缩，发生意外，与明火或普通电气设备的间距不小于 10m。

⑥危险废物分类存放符合要求的仓库或指定地点，做好进出库管理，及时登记，账物相符，并做好贮存场所和危废包装的标识工作。危废仓库满足防风、防雨、防晒、防渗漏要求；地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。通道、出入口和通向消防设施的通道保持畅通，同时堆场应配置合格的消防器材，并确保其处于完好状态。

⑦加强运输过程中的安全防火工作，运输车辆配备防火、灭火器材，严禁与易燃易爆物混合装箱运输；如发生交通事故和火灾，应立即采取急救措施并及时向当地环保局等有关部门报告。

## 2) 环境风险应急要求

对可能发生的事故，制订应急计划，使各部门在事故发生后能有步骤、有秩序地采取各项应急措施，并与当地政府的应急预案衔接，统一采取救援行动。

①事故发生后，应根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源，防止事故扩大，同时通知中央控制室，根据事故类型启动相应的应急预案；

②发生重大事故，应立即上报相关部门，启动社会救援系统，就近地区调拨专业救援队伍协助处理；

③事故发生后应立即通知当地生态环境局、医院、自来水公司等市政部门，协同事故救援与监控。

## 3) 其他应急要求

根据《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订）中“第四十七条：企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报环境保护主管部门和有关部门备案”、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）中“第85条：产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，

应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案”，本项目生产过程中产生的漆渣、含漆废过滤棉、废包装桶、废活性炭为危险固废，因此，企业需制定企业事业单位突发环境事件应急预案并提交环保部门备案。企业将根据突发环境事件应急预案要求进一步完善厂区环境风险预防与应急措施，并配备应急事故池、排口切断装置等应急设施。

企业一旦发生风险事故，首先启动企业应急预案，采取自救，同时上报溧阳市和社渚镇。当事故较大，超出企业应急处置能力并达到社渚镇应急响应级别时，社渚镇应立即组织、指挥当地的环境应急工作，并及时将污染情况和应急工作情况上报溧阳市环境应急办迅速了解污染情况，确定应急响应级别，启动相应级别的应急预案，组织开展应急处置工作。

以溧阳市突发环境事件应急救援中心为核心，与社渚镇和企业应急救援中心形成联动机制的三级应急救援管理体系；在应急响应时，根据事件实际情况，成立相应的应急救援队伍，包括环境保护、公安、消防、医疗卫生、气象水文、交通运输、新闻通讯等。

#### (5) 事故应急池

##### 1) 事故应急池容量确定

事故池参照《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(Q/SY08190-2019)中的相关规定设置。事故池主要用于厂区内发生事故或火灾时，控制、收集和存放污染事故水（包括污染雨水）及污染消防水。污染事故水及污染消防水通过雨水的管道收集。事故应急池容量按下式计算：

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

式中： $V_{\text{总}}$ ：事故应急池容积， $m^3$ ；

$V_1$ ：事故一个罐或一个装置物料量， $m^3$ ；

$V_2$ ：事故状态下最大消防水量， $m^3$ ；

$V_3$ ：事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， $m^3$ ；

$V_4$ ：发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量， $m^3$ ；

$V_5$ ：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， $m^3$ 。

事故应急池具体容积大小计算如下：

① $V_1$ :  $V_1=0\text{m}^3$ 。

② $V_2$ : 根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB 50974-2014), 工厂、仓库和民用建筑的室外消防用水量, 应按同一时间内的火灾次数和一次灭火用水量确定, 根据企业实际情况, 最大供水量为 15L/s, 厂房需灭火时间为 2 小时, 则发生一次火灾时厂房室外消防用水量为:  $V_2=108\text{m}^3$ 。

③ $V_3$ : 发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量,  $\text{m}^3$  (厂区内雨水管网有一定的储存容积,  $V_3=150\text{m}^3$ )。

④ $V_4$ :  $V_4=0\text{m}^3$ 。

⑤ $V_5$ :  $V_5=10qf$ ;  $q$ ——降雨强度, mm; 按平均日降雨量计算:  $q=qa/n$ ;  $qa$ ——年平均降雨量, mm;  $n$ ——年平均降雨日数;  $f$ ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积,  $\text{hm}^2$ 。

事故状态下可能受污染的占地面积约 1ha, 按照溧阳市平均年降水量 1224.3mm, 历年平均降雨天数 118 天, 平均日降雨量  $q=10.4\text{mm}$ , 则  $V_5=104\text{m}^3$ 。

因此, 项目事故应急池容积为:  $V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3)+V_4+V_5=(0+108-150)+0+104=62\text{m}^3$ 。

本项目设置一个容积为  $62\text{m}^3$  的事故应急池, 满足本公司事故应急需求。应急事故池需与厂区雨水管道相连通, 并单独设置可控阀门。事故池阀门应处于常闭状态, 发生突发环境事故时, 及时将阀门调整至打开状态, 并关闭雨水口截流阀。

#### (6) 环保设施安全风险辨识的管控要求

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)、《省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案》(苏环办〔2020〕16 号)、《常州市危险废物处置专项整治实施方案》及《常州市生态环境局危险废物处置专项整治具体实施方案》等文件要求, 梳理重点如下:

企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责; 要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。

企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类

环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

(7) 经对照苏环办〔2020〕16号文及苏环办〔2020〕101号文，本项目环境风险防控与应急措施情况具体见表4-31。

**表 4-31 环境风险防控与应急措施情况**

类别	环境风险单元	风险防控、应急措施
主体工程	生产车间	①车间内设灭火器、消防栓； ②消防器材定期保养检查，确保事故时可有效使用； ③采用防爆型电气设备； ④火灾报警器报警时，现场人员应快速疏散，强制排风、关停设备，并启动应急响应程序，应急处置人员在做好防护工作的情况下，检查泄露点并及时处理； ⑤若发生泄漏、火灾时，在做好防护工作的前提下，及时堵漏、灭火；若液态物料、消防废水不慎流出车间外，应及时关闭雨水排口阀门，通过雨水管网将物料、废水拦截，防止其进入外环境；
储运系统	原料仓库	①仓库内按原材料分类编号，各原材料均分开堆放； ②仓库门口设有防流散坡； ③仓库内设有消防栓、灭火器等消防器材，并设有洗眼器； ④仓库内外设有视频监控。
公辅工程	公用工程	设置灭火器、室内消防栓，设有视频监控。
环保设施	废水	①按“雨污分流”建设，污水排放口按要求规范整治；雨水排放口设有可控阀门、视频监控，并配有专人负责紧急情况下关闭雨水排口； ②定期检查跑、冒、滴、漏，保持容器完好无损，定期检查污水处理相应管线下地沟的畅通性，确保出现事故时能进入事故池； ③做好日常水质监测工作，当出水水质出现异常，立即检查，必要时停产。
	固废	①拟设置1座面积20m <sup>2</sup> 的危废暂存间，并按“防腐、防渗、防流散”等要求设置，并配备灭火器等应急物资，装有监控探头； ②拟设置1座40m <sup>2</sup> 的一般固废暂存间，堆场设挡水坡，配有一定的应急设施； ③定期检查固废堆场，及时排查物质的泄漏、挥发； ④加强管理，固废堆场附近严禁烟火、易燃易爆的固体废物应做好防静电措施。
	风险防范	①厂区设1处雨水排放口，设置截流阀、应急泵以及相应的应急管道，阻断泄漏物料和消防尾水汇入雨水管网，一旦发生事故，可以关闭雨水排口的截流阀，打开应急泵，利用与事故池连接的管道使事故废水泵入事故池内，待事故结束后，企业再根据事故水质处理；

- |  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>②厂区内各个风险单元附近设有一定数量的消防栓、灭火器及消防沙等消防器材以及个人防护用品，满足应急要求；</p> <p>③厂区内消防通道符合设计规范，保证在事故状态下畅通无阻。</p> |
|--|--|--|

综上所述，本项目风险物质存在一定的危险性，但其最大存储量远小于其临界量。本项目采取上述风险防范措施后，环境风险可防控。

## 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	有组织	1#排气筒	颗粒物	经一套布袋除尘装置处理后通过1根15m高1#排气筒达标排放	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
		2#排气筒	非甲烷总烃、TVOC、 颗粒物	经一套过滤棉+两级活性炭吸附装置处理后通过1根15m高2#排气筒达标排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022)
	无组织	生产车间	非甲烷总烃、 颗粒物	无组织排放	厂区内：《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022) 厂界：《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
地表水环境		生活污水	COD、SS、 NH <sub>3</sub> -N、TP、 TN	生活污水经化粪池预处理后接管进社渚镇污水处理厂集中处理	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)
声环境	主要为机械设备运行时的噪声，噪声源强约为75-85dB(A)。设备安置在车间内，采取防振、隔声等降噪措施及厂房的隔声和距离衰减，使各厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的3类标准。				
电磁辐射	/				
固体废物	生活垃圾由环卫部门统一收集处理；边角料、焊渣、废钢丸、废布袋及除尘粉尘外售综合处理；漆渣(HW12 900-252-12)、含漆废过滤棉(HW49 900-041-49)、废包装桶(HW49 900-041-49)及废活性炭(HW49 900-039-49)委托有资质单位处置。				
土壤及地下水污染防治措施	本项目在落实各项防治措施的基础上，对周边土壤及地下水环境的影响较小。				
生态保护措施	本项目用地范围内不含生态保护目标				
环境风险防范措施	从生产管理、原辅料贮存、工艺技术方案设计、消防及火灾报警系统等方面制定相应的环境风险防范措施，配备相应的消防措施，如灭火器等。规范各类原辅料贮存，定期检查，谨防泄露。原辅材料存放地应阴凉，车间内不得有热源，严禁明火，夏季应有降温措施。				

## 六、结论

本项目选址于常州市溧阳市社渚镇工业园区，符合相关规划；项目符合国家及地方法律法规、产业政策；所在区域为环境质量不达标区域，区域环境治理措施能满足区域环境质量改善目标管理要求；采取的污染防治措施合理、有效，项目排放的各类污染物均能达到国家和地方排放标准；污染物排放总量可在区域内平衡解决，不会造成区域环境质量下降，在做好各项风险防范及应急措施的前提下，本项目的环境风险是可控的。

综上，在落实各项环保措施，严格执行环保“三同时”制度的前提下，从环保角度分析，本项目建设具备环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (单位: t/a)

项目 分类	污染物名称		现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	有组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.157	0	0.157	+0.157
		颗粒物	0	0	0	0.8	0	0.8	+0.8
	无组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.083	0	0.083	+0.083
		颗粒物	0	0	0	3.907	0	3.907	+3.907
废水	生活污水	废水量	0	0	0	1440	0	1440	+1440
		COD	0	0	0	0.576	0	0.576	+0.576
		SS	0	0	0	0.432	0	0.432	+0.432
		NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
		TP	0	0	0	0.006	0	0.006	+0.006
		TN	0	0	0	0.072	0	0.072	+0.072
一般工业 固体废物	生活垃圾		0	0	0	9	0	9	+9
	一般固废		0	0	0	510.8	0	510.8	+510.8
危险废物	危险废物		0	0	0	20.458	0	20.458	+20.458

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 环境影响评价文件承诺函

附件 2 营业执照

附件 3 江苏省投资项目备案证

附件 4 委托书

附件 5 不动产权证

附件 6 租房合同

附件 7 污水接管证明

附件 8 原辅料 MSDS 及 VOCs 检测报告

附件 9 溧阳市社渚镇工业集中区暨苏皖合作示范区社渚先导区发展规划环境影响报告书的审查意见

附件 10 社渚污水处理厂批复

附件 11 环评工程师现场照片

附图 1 项目地理位置示意图

附图 2 项目周围环境状况示意图

附图 3 项目厂区平面布置图

附图 4 常州市生态空间保护区域分布图

附图 5 社渚镇工业集中区总体规划图

附图 6 常州市环境管控单元图