

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：年产 500 件大型压机结构件、100 万套轴承传动部件项目

建设单位（盖章）：常州市武进苏南轴承有限公司

编制日期：2025 年 10 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	年产 500 件大型压机结构件、100 万套轴承传动部件项目			
项目代码	2511-320412-89-02-763431			
建设单位联系人		联系方式		
建设地点	江苏省常州市武进区雪堰镇王允村 (距离最近的国控监测点武进生态环境局 16.8km)			
地理坐标	(经度: <u>120 度 02 分 10.010 秒</u> , 纬度: <u>31 度 34 分 40.199 秒</u> )			
国民经济行业类别	C3484 机械零部件加工、C3459 其他传动部件制造	建设项目行业类别	三十一、通用零部件制造业 34	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input checked="" 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)	常州市武进区政务服务管理办公室	项目审批(核准/备案)文号(选填)	武行审技备(2025)67号	
总投资(万元)	1200	环保投资(万元)	50	
环保投资占比	4.17%	施工工期	4 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> )	3500	
专项评价设置情况	对照《建设项目环境影响报告表编制指南(污染影响类)(试行)》专项设置原则,本项目无需设置专项评价,专项评价具体分析情况如表 1-1 所示。			
	表 1-1 专项设置分析对照表			
	类别	设置原则	本项目情况	是否设置
	大气	排放废气含有有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目不涉及	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外);新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不涉及	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目不涉及	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及	否	
<b>注:</b> 1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物(不包括无排放标准的污染物); 2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域; 3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169)附录B、附录C。				

规划情况	<p><b>规划名称：</b>《常州市武进区雪堰镇总体规划（2016-2020年）修改》《常州市武进区雪堰镇控制性详细规划（2019年修改）》</p> <p><b>审批机关：</b>常州市人民政府</p> <p><b>审批文件名称及文号：</b>常政复〔2019〕73号、常政复〔2020〕37号</p>
规划环境影响评价情况	/
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1.规划相符性分析</b></p> <p>（1）规划镇域形成“两轴一片三区”的功能组团相对独立又相互协调的空间体系。</p> <p>“两轴”：由锡宜公路、342省道、世纪大道、锡宜高速公路和雪马路-环太湖公路组成的东西向城镇发展轴，自西向东串连漕桥片区、中心镇区和雪堰片区；太湖大道南北向山水景观旅游轴，自北向南连接中心镇区和太湖湾旅游度假区。</p> <p>“一区”：太湖湾旅游度假区，定位为长三角地区的高品质休闲度假和特色主题公园旅游区，在保护和恢复山水生态环境的基础上建设优美宜人的景观环境，严格限制普通住宅和生活服务设施的开发、逐步撤并农村居民点。</p> <p>“三片”：中心镇区（潘家片区）为镇域行政中心、公共服务中心和高端产业发展区，重点强化社会服务功能和旅游配套服务功能，并进行产业升级，打造优良的城镇环境。雪堰片区重点打造镇域东部的门户形象，依托阖闾城发展特色文化旅游，并适当开发面向区域的住宅产品。漕桥片区重点整理现状用地、整治城镇景观，形成居住、产业协调发展的宜居片区。</p> <p>（2）集聚建设三大工业集中区：</p> <p>潘家工业集中区：积极培育该工业集中区，引导发展轨道交通器材产业和先进装备制造产业，形成以旷达集团、中铁公司为龙头的产业集群。</p> <p>雪堰工业集中区：整合提升该工业集中区，引导发展工程装备和电子产业，包</p>

括油缸、电子基础元器件、漆包线、新型传感器、家电配套等产品的生产，远期结合旅游开发与公共服务的配套建设，逐步实现该工业区的转型升级。

漕桥工业集中区：整合提升该工业集中区，引导发展食品加工业、机械加工业，包括粮食加工、畜产品加工、水产品加工、农业机械等。

### （3）镇域产业布局：

根据经济发展目标要求，落实三大产业主导发展空间，引导形成“8+4+5”产业布局总体构架。“8”指第一产业规划三大农作物主产区和五个现代生产基地；

“4”指第二产业规划三个工业园和一个物流园，即潘家工业集中区、雪堰工业集中区、漕桥工业集中区以及南宅物流园，其中雪堰工业集中区随着旅游开发和配套服务设施建设，实现逐步转型升级；“5”指第三产业规划五个重点发展片区，即主镇区（潘家片区）、雪堰片区、漕桥片区、太湖湾旅游度假区与阖闾城旅游区。

**本项目主要从事轴承传动部件及大型结构件制造，属于机械零部件加工行业，与总体规划相符。**

## 2、基础设施规划

对照《常州市武进区雪堰镇总体规划（2016-2020年）修改》，雪堰镇规划实行集中供气、供水、供电，污水、固废集中处理，具体如下：

（1）供水规划：依托已有的主干管网，进一步完善城镇供水体系。规划在南山村的南山寺西侧选址建设雪堰高位调蓄水池，调蓄量3万m<sup>3</sup>/日，控制用地5公顷。分期、分批改造部分给水支管，降低管网漏损率。结合镇区管道环网程度提高，健全农村给水管网，提高农村供水安全性。支管采用DN200-DN300管为主，随道路建设逐步完善。给水管一般应沿镇区道路西、北侧埋设。加大力度、加快进度对老旧供水管线进行改造，优先改造年代久远、管材欠佳、漏损严重的管网，保障供水可靠性和安全性。规范城市道路开挖和地下管线建设行为，避免重大市政管道遭受破坏。

（2）排水规划：漕桥片区污水主要由洽盛路下主干管收集，汇入锡宜公路北侧d800毫米主干管，最终排入漕桥污水处理厂；潘家和度假区西北部污水主要由腾业路、潘北路、潘南路、兴政路、太北路、232省道下主干管收集，经潘家污水泵站汇入锡宜公路DN500毫米主干管，最终排入漕桥污水处理厂。常州市武进区漕桥污水处理厂，其设计处理规模为1万m<sup>3</sup>/d。

	<p>(3) 供电规划:规划新建500kV中吴变电站（在建）。规划新建110kV雪堰变电站。保留110kV南宅变电站、漕桥变电站、竺山变电站、太滆变电站。</p> <p>(4) 环卫设施工程规划：规划保留并扩建潘家垃圾转运站，规模扩建至80吨/日；保留并扩建雪堰垃圾转运站，规模扩建至40吨/日。雪堰镇推行生活垃圾源头分类收集，对于可以回收利用的垃圾要回收利用，不能回收的则送到垃圾转运站，再由转运站运至夹山生活垃圾填埋场统一无害化处理。规划依托现状夹山垃圾填埋场，在其周边建设静脉产业园区。静脉产业园包括市级垃圾处理基地、环卫职业技能培训中心和常州市环保宣传教育中心。其中垃圾处理基地包含生活垃圾填埋场、建筑垃圾填埋场、电子垃圾处理厂、大件垃圾处理厂、餐厨垃圾处理厂。</p> <p>(5) 燃气规划：维持常州新奥燃气工程有限公司现状供气格局，仍以西气东输和川气东送作为气源。规划居民生活用气气化率按镇区人口80%，农村人口50%。</p> <p>本项目所在区域供水管网、供电管网均已铺设到位，可满足用水、用电需求，厂区内雨污水管网已建设完成，生活污水经厂区污水排口接管至S232省道下主干管接管至漕桥污水处理厂集中处理。</p> <p><b>3、选址合理性分析</b></p> <p>本项目位于常州市武进区雪堰镇王允村，对照不动产权证（苏（2019）武进区不动产权第0002171号），本项目所在地用途为工业用地，符合用地规划。</p>
其他符合性分析	<p><b>1、与《常州市国土空间总体规划》及“三线三区”成果相符性分析</b></p> <p>(1) 规划范围</p> <p>规划范围为常州市行政管辖范围，分为市域、市辖区和中心城区三个层次。市域：常州市行政管辖范围，面积约4372平方公里。</p> <p>市辖区：包括经开区、武进区、新北区、天宁区、钟楼区和常州市武进区，面积约2838平方公里。</p> <p>中心城区：市辖区内规划集中建设连绵区，面积约724平方公里。</p> <p>(2) 发展目标</p> <p>2035年：建设交通中轴、创新中轴、产业中轴、生态中轴、文旅中轴，打造社会主义现代化走在前列的标杆城市。</p> <p>2050年：在率先实现碳中和愿景上走在前列，建成繁荣文明和谐美丽的中国梦示范城市和先锋城市。</p>

### (3) “三区三线”划定成果

#### ①市域城镇空间结构

一主：常州中心城区。包括金坛、武进、新北、天宁、钟楼、常州经开区的集中建设区，是常州政治、经济、文化中心，城市综合服务职能的主要承载地区。

一区：两湖创新区。位于溧湖与长荡湖之间，依托优质生态资源，坚持创新核心地位，培育长三角有特色有影响力的高品质区域创新中心。

一极：溧阳发展极。国家“两山”理论与实践与城乡融合发展样板区，长三角生态康养休闲目的地，沪苏浙皖创新动能交汇枢纽，宁杭生态经济带美丽宜居公园城市。

三轴：长三角中轴：是常州城市发展的交通中轴、创新中轴、产业中轴、生态中轴、文旅中轴，以长三角中轴引领城市地位和能级提升，打造长三角中轴枢纽。

包括：（东西向）长三角中轴：是融合沪宁城市发展带、大运河文化带形成的复合轴；衔接上海、南京都市圈，深化常金同城发展，完善城市功能，提升科创能力。

（南北向）长三角中轴：是联系北京、杭州和支撑江苏跨江融合发展的主要通道，也是强化城市功能复合发展的主要轴线；推进交通廊道建设，培育区域功能高地，提升城市能级。

生态创新轴：常金溧生态创新走廊；高品质生态空间和创新空间的集聚轴带；进一步集聚高等级创新资源和创新平台。

#### ②市域生态空间结构一江：长江

三湖：太湖、溧湖、长荡湖

五山：茅山、南山、竺山、横山、小黄山等五个方位的山体

九脉：依托新孟河、德胜河-武宜运河、澡港河-横塘河-丁塘港-采菱港-永安河、新沟河、丹金溧漕河、京杭大运河（含京杭运河老线段、关河）、通济河-太溧运河-夏溪河-二贤河、薛埠河-北干河-太溧运河、芜申运河-南河等主要水系，形成九个方向的生态绿脉。

#### ③市域农业空间结构

优化农业生产空间格局，形成集中连片、特色鲜明的农业空间布局。

建设金坛和溧阳平原圩区、武进南部、新北西部等粮食生产区。建设依山、依湖休闲农业区。建设溧阳、金坛、武进、新北、天宁、钟楼现代农业园区。

④国土空间规划分区

生态保护红线区 346.11 平方公里，占市域面积的 7.9%；永久基本农田保护区 2095.03 平方公里（暂定），占市域面积的 47.9%；城镇发展区 1293.10 平方公里（暂定），占市域面积的 29.6%；乡村发展区 637.76 平方公里，占市域面积的 14.6%。

(4) 相符性分析

本项目位于江苏省常州市武进区雪堰镇王允村，属于常州市国土空间规划范围内，不在永久基本农田、生态保护红线范围内。故本项目的建设符合常州市国土空间规划“三区三线”要求。

2、产业政策相符性分析

表 1-2 项目产业政策相符性分析

类别	相关政策	主要相关条例	对照简析	是否满足要求
产业政策	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	本项目按行业分类属于 C3484 机械零部件加工、C3459 其他传动部件制造，产品为大型结构件和轴承传动部件，经对照，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类、淘汰类项目，为允许类项目。		是
	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 年本）》	本项目产品为大型结构件和轴承传动部件，不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 年本）》中限制类、淘汰类和禁止类项目。		是
	《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》	本项目按行业分类属于 C3484，不属于石油、煤炭及其他燃料加工业、化学原料和化学制品制造业、非金属矿物制品业、黑色金属冶炼和压延加工业、有色金属冶炼和压延加工业、电力、热力生产和供应业、软件和信息技术服务业，因此本项目不属于“两高”项目。		是
	《关于印发〈江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）〉的通知》（苏发改规发〔2024〕3 号）	本项目位于太湖重要保护区三级保护区范围内，本项目不属于石化化工、烟草、农林牧渔业、医药等行业，符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求，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）》（苏发改规发〔2024〕3 号）中限制类、淘汰类、禁止类项目。		是
	《环境保护综合名录（2021 年版）》	本项目产品为大型结构件和轴承传动部件，不属于高污染、高环境风险产品。		是
用地性质	《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》等	本项目不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》等中所列项目，属于允许用地项目类。		是

/	/	本项目已于 2025 年 11 月 14 日取得了常州市武进区政务服务管理办公室出具的江苏省投资项目备案证（备案证号：武行技审备（2025）67 号，项目代码：2511-320412-89-02-763431）	/			
综上所述，本项目的建设符合国家及地方相关产业政策要求。						
<b>3、“三线一单”相符性分析</b>						
根据环环评〔2016〕150 号文《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》《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）、《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）的要求，本项目与“三线一单”相符性分析主要体现在以下三个方面。						
（1）与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150 号）相符性分析						
①生态保护红线						
根据《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）、《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），项目地附近生态空间管控区域详见表 1-3。						
<b>表 1-3 项目地附近红线生态区域</b>						
红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）		
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积
太湖（武进区）重要保护区	湿地生态系统保护	/	分为两部分：湖体和湖岸。湖体为常州市武进区太湖湖体范围。湖岸部分为沿湖岸 5 公里范围，以及沿 3 条入湖河道上溯 10 公里及两侧各 1 公里的范围，不包括雪堰工业集中区集镇区、潘家工业集中区集镇区、漕桥工业集中区集镇区	/	93.93	93.93
太湖重要湿地（武进区）	湿地生态保护	太湖湖体水域	/	38.49	/	38.49
结合本项目地理位置和常州市生态空间管控区域分布图，本项目所在地不在《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)及《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)中武进区生态红线区域范围内,距离最近的生态红线区域为本项目西南侧约3.15km的太湖(武进区岸线)重要保护区。因此,本项目的建设符合江苏省生态空间管控区域规划。常州市生态空间保护区域分布图见附图7。

## ②环境质量底线

### A.大气环境质量底线

根据《2024年常州市生态环境状况公报》,2024年常州市NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、CO污染物各评价指标均达标,超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准的污染物为PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>,因此本项目所在区域判定为非达标区域。为进一步改善常州市环境空气质量情况,常州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。根据引用监测数据可知,引用点位特征因子非甲烷总烃未出现超标现象,满足《大气污染物综合排放标准详解》(国家环境保护局科技标准司)、《环境空气质量标准》(GB3095-2012)相关标准要求。

本项目建成后,废气通过采取有效的治理措施后能够达标排放,不会加剧大气环境质量的恶化。因此,本项目的建设符合大气环境质量底线的要求。

### B.地表水环境质量现状

根据《2024年常州市生态环境状况公报》中相关内容:2024年,常州市纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的20个断面,年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002(III类标准的断面比例为85%,无劣V类断面。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的51个断面,年均水质达到或好于III类的比例为94.1%,无劣V类断面。太湖水质自2007年蓝藻事件以来首次达III、重回“良好”湖泊,其中我市椒山点位首次达到III类,太湖常州水域总磷同比改善24%,对全湖总磷改善幅度贡献率达182%,位列环湖城市第一,太湖入湖河道通量最大的百渎港总磷同比下降17.6%。长荡湖水质稳定达到IV类,水生植物覆盖度达38.4%,由“藻型湖”逐步向“草型湖”转变;溇湖常州水域水质首次达到IV类,总磷同比改善27.9%,营养状态从“中度”改善至“轻度”。长荡湖水质稳定达到IV类。长江干流魏村(右岸)断面水质连续八年达到II类;新孟河、德胜河、澡港河等3条主要通江支流上5个国省考断面年均水质均达到或优于III类。京杭大运河(常州段)沿线五牧、连江桥

下、戚墅堰等 3 个国省考断面年均水质均达到或好于Ⅲ类。

根据引用监测数据可知，太滆运河各引用断面水质现状监测值均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准要求，说明太滆运河水环境质量良好，具有一定的环境承载力。

本项目无生产废水产生及排放；生活污水依托厂内已有污水管网及污水排口，经 S232 省道市政污水管网接管至漕桥污水处理厂集中处理，达标尾水排入太滆运河，故本项目对地表水无直接影响，符合地表水环境质量底线要求。

### C.声环境质量底线

根据《常州市市区声环境功能区划（2017）》（常政发〔2017〕161号）确定，本项目所在区域声环境功能区为 2 类区，噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。经预测，采取相应的隔声、减振等基础措施后，项目东、南、西、北厂界昼间噪声预测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

### ③资源利用上线

本项目运营过程中所用的资源能源主要为水、电、天然气，本项目所在地不属于资源、能源紧缺区域；参考《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）可知，新水折标准煤系数为 2.571tce/万吨，电力折标准煤系数为 1.229tce/万 kWh，天然气折标准煤系数为 12.143tce/万 kWh。

本项目用水取自当地自来水管网，用水量为 1068t/a，折算后标准煤为 0.275tce/a；本项目用电由市政电网提供，用电量为 169.008 万度/年，折算后标准煤为 207.711tce/a；天然气用量为 30 万 m<sup>3</sup>，折算后标准煤为 364.29tce/a；经核算，本项目用电用水用气量不会突破当地资源利用上线。

本项目实施后对常州市能源消费的增量影响较小，对武进区能源消费的增量影响较小，符合资源利用上线相关要求。

### ④环境准入负面清单

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禁止准入类项目，具体分析见下表。

表 1-4 建设项目市场负面清单禁止准入类项目管理表

序号	相关条例	是否属于
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	不属于

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	不属于	
3	不符合主体功能区建设要求的各类开发活动	不属于	
4	禁止违规开展金融相关经营活动	不属于	
5	禁止违规开展互联网相关经营活动	不属于	
6	禁止违规开展新闻传媒相关业务	不属于	
<p>对照《推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉的通知》（长江办〔2022〕7号），本项目不属于负面清单中的项目，具体分析见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-5 与长江办（2022）7号文相符性分析</b></p>			
序号	相关条例	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》的过长江通道项目。	本项目不属于码头及过长江通道项目。	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。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区岸线和河段范围内。	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、扩建与供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、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不利用、占用长江流域河湖岸线，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保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。	相符
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改建或扩大排污口。	本项目生活污水经厂内现有排污口排放至漕桥污水处理厂，不涉及新设、改建或扩大排污口。	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。	本项目不在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区范围内。	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。	本项目不属于化工项目，不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库建设。	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、制浆造纸等高污染项目。	本项目不涉及。	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。	本项目不涉及。	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耗能高排放项目。	本项目不属于落后产能项目、严重过剩产能行业的项目、高能耗高排放项目。	相符

对照《关于印发〈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〉的通知》（苏长江办发〔2022〕55 号），本项目不属于负面清单中的项目，具体分析见下表。

表 1-6 与长江经济带发展负面清单（江苏省实施细则）相符性分析

序号	相关要求	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》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目，也不属于过长江通道项目。	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。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内。	相符
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决定》《江苏省水污染防治条例》，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区无关的项目，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、	本项目不在饮用水水源一级、二级、准保护区的岸线和河段范围。	相符

	扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。		
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围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《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。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目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。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》划定的河段及湖泊保护区、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》划定的岸线保护区内，也不在岸线保留区；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	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目利用自有厂房从事生产经营，依托厂区现有污水排污口，不新增、扩大排污口。	相符
7	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不属于捕捞项目。	相符
8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不在长江干支流1公里范围内，不属于化工园区和化工项目。	相符
9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不在长江干流岸线3公里范围内，不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	相符
10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	相符
11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不涉及。	相符
12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉》	本不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染	相符

	江苏省实施细则合规园区名录》执行。	项目。	
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不涉及。	相符
14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目不涉及。	相符
15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不涉及。	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（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不涉及。	相符
17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不涉及。	相符
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目属于《产业结构调整指导目录》允许类项目，不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》限制类、淘汰类、禁止类项目，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，本项目不涉及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	相符
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于严重过剩产能行业的项目，不属于高耗能高排放项目。	相符
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目符合法律法规及相关政策文件规定。	相符
<p>（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》《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析</p> <p>2020 年 6 月 21 日江苏省人民政府发布了《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），该方案确立了全省“三线一单”生态环境分区管控体系，包括全省总体管控要求、重点区域（流域）管控要求、设区市管控要求以及环境管控单元的生态环境准入清单等，为全省生态环境分区管控提供了基本框架和要求。《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》基于上述基础方案进行的动态更新，对原方案中生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以及生态环境管控单元和准入清单等内容的优化和完善。本项目位于常州市武进区雪堰镇王允村委蒋庄 128 号，属于太湖流域和长江流域，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、江苏</p>			

省省域生态环境管控要求，具体分析如下表。

表 1-7 与江苏省省域生态环境管控要求相符性分析

管控类别	重点管控要求	相符性分析
<b>太湖流域</b>		
空间布局约束	<p>1.在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。</p> <p>2.在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。</p> <p>3.在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。</p>	<p>本项目位于太湖流域二级保护区范围内，不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，相符。</p>
污染物排放管控	<p>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》。</p>	<p>本项目不属于城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业，相符。</p>
环境风险防控	<p>1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。</p> <p>2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。</p> <p>3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。</p>	<p>本项目危险废物委托有资质单位处置，不涉及上述违法行为，相符。</p>
资源利用效率要求	<p>1.严格用水定额管理制度，推进取水规范化管理，科学制定用水定额并动态调整，对超过用水定额标准的企业分类分步先期实施节水改造，鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统。</p> <p>2.推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度，科学调控太湖水位。</p>	<p>本项目用水量较少，不会影响居民用水，相符。</p>
<b>长江流域</b>		
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</p>	<p>本项目不属于石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工、码头、港口独立焦化等禁止类项目，不在生态保护红线及永久基本农田范围内，相符。</p>

	《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。	
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、监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目水污染物排放总量在污水处理厂已批总量内平衡，本项目生活污水经市政管网汇入污水处理厂，相符。
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。	本项目不属于石化、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行业，相符。
资源利用效率要求	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。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、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。	本项目不在长江干支流岸线管控范围内，相符。

表 1-8 与江苏省省域生态环境管控要求相符性分析

管控类别	重点管控要求	相符性分析
空间布局约束	<p>(1) 按照《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142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）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880号）、《江苏省国土空间规划（2021—2035年）》（国函〔2023〕69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。生态保护红线不低于 1.82 万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于 0.95 万平方千米。</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管控，管住控好排放量大、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</p>	<p>本项目不涉及生态保护红线，符合江苏省生态空间管控制度的要求；本项目不属于排放量大、能耗高、产能过剩的产业；不属于化工生产企业、钢铁行业、重大民生项目、重大基础设施项目，相符。</p>

	<p>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），应优化空间布局（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措施。</p>	
污染物排放管控	<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>(2) 2025 年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降 20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NO<sub>x</sub>）和 VOCs 协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。</p>	<p>本项目水污染物排放总量将在污水处理厂已批总量内平衡；废气排放总量拟在武进区已关停的项目削减的总量内进行平衡。本项目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，相符。</p>
环境风险防控	<p>(1) 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。</p> <p>(2) 强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。</p> <p>(3) 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>(4) 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>本项目不属于石化、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项目，相符。</p>
资源利用效率要求	<p>(1) 水资源利用总量及效率要求：到 2025 年，全省用水总量控制在 525.9 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。</p> <p>(2) 土地资源总量要求：到 2025 年，江苏省耕地保有量不低于 5977 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。</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>本项目用水量、用电不大，不使用高污染的燃料和设施，企业不属于高能耗企业，不涉及永久基本农田，相符。</p>
<p>由上表可知，本项目符合《江苏省人民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》《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》中规定的相关内容。</p> <p>(3) 与《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</p>		

环〔2020〕95号）、《常州市生态环境分区管控动态更新成果（2023年版）公告》相符性分析

《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（常环〔2020〕95号）明确了常州2020年的分区管控要求，构建了常州市“三线一单”生态环境分区管控体系，包括划分环境管控单元，明确全市域范围内执行的生态环境总体管控要求等。本项目建设地址为武进区雪堰镇王允村委蒋庄128号，该地址属于雪堰镇内，属于一般管控单元，本项目与“常州市一般管控单元生态环境准入清单”的相符性分析见下表。

表 1-9 本项目与常州市“三线一单”相符性分析

环境 管控 单元 名称	《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》要求		本项目情况
雪堰镇	空间 布局 约束	<p>(1) 各类开发建设活动应符合常州市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。</p> <p>(2) 禁止引入列入《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》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业。</p> <p>(3) 禁止引入不符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求的项目。</p> <p>(4) 不得新建、改建、扩建印染项目。</p> <p>(5) 禁养区范围内禁止建设畜禽养殖场、养殖小区。</p>	<p>本项目位于武进区雪堰镇王允村委蒋庄128号，产品为大型结构件和轴承传动部件，属于通用设备制造业，不属于禁止引入类项目。</p>
	生态环境 准入 清单	<p>(1) 落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。</p> <p>(2) 进一步开展管网排查，提升污水收集效率。强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。</p> <p>(3) 加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。</p>	<p>本项目无生产废水产生及排放，生活污水依托厂区现有污水管网接管至漕桥污水处理厂集中处理；喷砂粉尘经负压收集后通过布袋除尘装置处理后通过1根15m高排气筒DA002排放；本项目调漆、喷漆、喷枪清洗、自然晾干废气经负压收集后先通过水帘+干式过滤装置处理后再与集气罩收集的天然气燃烧废气一起通过1套二级活性炭吸附装置处理后由1根15m高的排气筒DA001排放；焊接废气经移动焊烟净化装置处理后无组织排放。本项目在环评</p>

			审批前将严格落实主要污染物排放总量指标控制制度。
环境 风险 防控	(1) 加强环境风险防范应急体系建设, 加强环境 应急预案管理, 定期开展应急演练, 持续开展环境安全隐患排查整治, 提升应急监测能力, 加强应急物资管理。 (2) 合理布局商业、居住、科教等功能区块, 严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。		本项目所在地块属于工业用地, 废水、废气、噪声均能达标排放; 项目建成后将按要求建立应急预案体系, 定期开展应急演练, 并加强应急物资管理。
资源 开发 效率 要求	(1) 优化能源结构, 加强能源清洁利用。 (2) 万元 GDP 能耗、万元 GDP 用水量等指标达到市定目标。 (3) 提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。 (4) 严格按照《高污染燃料目录》要求, 落实相应的禁燃区管控要求。		本项目不使用高污染的燃料和设施, 企业不属于高耗能企业。

《常州市生态环境分区管控动态更新成果（2023 年版）公告》是为保证生态环境分区管控成果的时效性和针对性，在 2020 年版《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的基础上组织开展更新，对原方案中生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及生态环境管控单元和准入清单等内容，依据最新法律法规和相关政策、规划进行的优化和完善。本项目与 2023 年常州市生态环境分区管控总体要求的相符性分析见下表。

表 1-10 与 2023 年常州市生态环境分区管控总体要求相符性分析

管控类别	管控要求	相符性分析
空间 布局 约束	(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。 (2) 严格执行《关于印发各设区市 2023 年深入打好污染防治攻坚战目标任务书的通知》（苏污防攻坚指办〔2023〕53 号）《2023 年常州市生态文明建设工作方案》（常政发〔2023〕23 号）等文件要求。 (3) 禁止引进：列入《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》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。 (4) 根据《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：禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目；禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外；禁止在太湖流域一、二、三级保护区	本项目符合《江苏省人民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》附件 3 生态环境管控要求，本项目不属于外资企业，不属于淘汰类产业，符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》江苏省实施细则要求，相符。

	<p>内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动；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；禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目；禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。</p>	
污染物排放管控	<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>（2）《常州市“十四五”生态环境保护规划》（常政办发〔2021〕130号），到2025年，常州市主要污染物减排满足省下达指标要求。全面贯彻落实《江苏省工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕232号），完善工业园区主要污染物排放总量控制措施，实现主要污染物排放浓度和总量“双控”。</p>	<p>本项目水污染物排放总量在污水处理厂已批总量内平衡；大气环境污染物排放总量在武进区已关停的项目削减的总量内进行平衡。本项目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，相符。</p>
环境风险防控	<p>（1）严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。</p> <p>（2）根据《常州市长江生态优先绿色发展三年行动计划（2019—2021年）》（常长江发〔2019〕3号），大幅压减沿江地区化工生产企业数量，沿江1公里范围内凡是与化工园区无产业链关联、安全和环保隐患大的企业2020年底前依法关停退出。</p> <p>（3）强化饮用水水源环境风险管控，建成应急水源工程。</p> <p>（4）完善废弃危险化学品等危险废物（以下简称“危险废物”）、重点环保设施和项目、涉爆粉尘企业等分级管控和隐患排查治理的责任体系、制度标准、工作机制；重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；建立覆盖危险废物产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置等全过程的监督体系，严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为。</p>	<p>本项目符合《江苏省人民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》附件3生态环境管控要求；本项目不属于石化、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项目，本项目不涉及涉爆粉尘等，相符。</p>
资源利用效率要求	<p>（1）《江苏省水利厅江苏省发展和改革委员会关于印发“十四五”用水总量和强度控制目标的通知》（苏水节〔2022〕6号），到2025年，常州市用水总量控制在31.0亿立方米，其中非常规水源利用量控制在0.81亿立方米，万元国内生产总值用水量比2020年下降19%，万元工业增加值用水量比2020年下降18.5%，农田灌溉水利用系数达0.688。</p> <p>（2）根据《常州市国土空间总体规划（2021—2035年）（上报稿）》永久基本农田实际划定是7.53万公顷，2035年任务量为7.66万公顷。</p> <p>（3）根据《市政府关于公布常州市高污染燃料禁燃区类别的通告》（常政发〔2017〕163号）、《市政府关于公布溧阳市高污染燃料禁燃区控制类别的通告》（溧政发〔2018〕6号），常州市禁燃区内禁止新建、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。禁止燃用的燃料主要包括：①“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、</p>	<p>本项目用水量、用电量不大，不使用高污染的燃料和设施，企业不属于高能耗企业，相符。</p>

	<p>渣油、煤焦油。②“Ⅲ类”（严格），具体包括：煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；国家规定的其他高污染燃料。</p> <p>（4）根据《常州市“十四五”能源发展规划》（常政办发〔2021〕101号），到2025年，常州市能源消费总量控制在2881万吨标准煤，其中煤炭消费总量控制在1000万吨以内，非化石能源利用量达到86.43万吨标准煤，占能源消费总量的3%，比重比2020年提高1.4个百分点。到2025年，全市万元地区生产总值能耗（按2020年可比价计算）五年累计下降达到省控目标。</p>	
--	--	--

由上表可知，本项目符合《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》《常州市生态环境分区管控动态更新成果（2023年版）公告》管控要求，常州市环境管控单元图详见附图8。

#### 4、环保政策、法规相符性分析

（1）与《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）、《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修正）相符性分析

表 1-11 与太湖流域相关条例相符性对照分析

文件	条例内容	本项目情况	相符性
《太湖流域管理条例》（国务院令	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目不属于文件所述禁止行业；本项目无工业废水排放，生活污水依托厂区已建污水管网及污水排口，经S232省道市政污水管网接管至漕桥污水处理厂集中处理，达标尾水排入太浦运河。</p>	相符
第604号)	<p>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1千米上溯至5千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：</p> <p>（一）新建、扩建化工、医药生产项目；</p> <p>（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；</p> <p>（三）扩大水产养殖规模。</p>	<p>本项目不属于文件所述项目。</p>	相符
	<p>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</p>	<p>本项目选址不在文件所列范围内，也不属于文件中禁止行为。</p>	相符

	<p>内，禁止下列行为：</p> <p>（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；</p> <p>（二）设置水上餐饮经营设施；</p> <p>（三）新建、扩建高尔夫球场；</p> <p>（四）新建、扩建畜禽养殖场；</p> <p>（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；</p> <p>（六）本条例第二十九条规定的行为。</p> <p>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。</p>		
《江苏省太湖 水污染 防治条 例》 (2021 年修 正)	<p>第四十三条 太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：</p> <p>（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；</p> <p>（二）销售、使用含磷洗涤剂；</p> <p>（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；</p> <p>（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；</p> <p>（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；</p> <p>（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；</p> <p>（七）围湖造地；</p> <p>（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；</p> <p>（九）法律、法规禁止的其他行为。</p>	<p>本项目在太湖流域二级保护区内，不属于文件中所列的禁止行业；项目无生产废水排放，生活污水经市政污水管网接入漕桥污水处理厂集中处理，达标尾水排入太湖运河；各类固体废物分类收集后委托处理，不属于条文中禁止的行为。</p>	相符
	<p>第四十六条 太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。</p>	<p>本项目不属于文件所述项目。</p>	相符
(2) 与《江苏省大气污染防治条例（2018年3月28日修正）》相符性分析			
<b>表 1-12 与《江苏省大气污染防治条例》相符性对照分析</b>			
类别	条例内容	本项目情况	相符性
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</p>	<p>调漆、喷漆、喷枪清洗、晾干废气采用负压收集后，先经水帘+干式过滤装置处理后通过一套二级活性炭吸附装置处理后由1根15m高排气筒DA001排放；喷砂废气经负压收集后经布袋除尘装置处理后通过1根15m高排气筒DA002排放；天然气燃烧废气经集气罩收集后由1根15m高排气筒DA003排</p>	相符

	度，对管道、设备进行日常维护、维修，及时收集处理泄漏物料。	放；焊接废气经移动焊烟净化装置处理后无组织排放。日常生产过程中设置专人定期巡查，保证生产设施、管道及废气设施正常运行。	
综上所述，本项目与《江苏省大气污染防治条例》要求相符。			
(3) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性			
<b>表 1-13 本项目 VOCs 无组织排放控制情况</b>			
内容	标准要求	项目情况	是否满足要求
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；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；3、VOCs 物料储库、料仓应满足密闭空间的要求。	本项目涉 VOCs 物料为快干环氧底漆、稀释剂，常温下具有挥发性，以上物料均采用密闭的包装桶保存，均储存于原料库中。	满足
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	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。	本项目液态 VOCs 物料为快干环氧底漆、稀释剂等，本项目调漆在喷漆房内进行，调配好的涂料直接在喷漆房内喷涂，避免了由于距离问题导致无组织排放量增加。	满足
	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目不涉及粉状、粒状 VOCs 物料。	满足
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求（含 VOCs 产品的使用过程）	有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）作业中，应采取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。	本项目调漆、喷漆、喷枪清洗废气、晾干废气采用负压收集后，先经水帘处理+干式过滤装置处理后，再通过一套二级活性炭吸附装置处理后由 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放。	满足
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息，台账保存期限不少于 3 年。	企业计划建立含 VOCs 原辅材料相关信息的台账，并按要求保存台账。	满足
	通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	根据相应要求，采用合理通风量。	满足
	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照第 5 章（VOCs 物料储存）、第 6 章（VOCs 物料	本项目含 VOCs 的危废有废漆渣、水帘废液、废包	满足

	转移和输送)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。	装容器、含漆抹布及手套、废活性炭等,均采用密闭的包装桶或包装袋储存于危废仓库。	
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	企业应建立台账,记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息,如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	企业将建立台账,记录相关信息,并按要求保存台账。	满足
企业厂区内及周边污染监控要求及污染物监测要求	建立企业监测制度,制定监测方案,对污染物排放状况开展自行监测,保存原始监测记录,并公布监测结果。	企业计划建立监测制度,并按相关要求进行监测与公开。	满足

(4) 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53 号)相符性分析

表 1-14 与环大气(2019)53 号文相符性对照分析

类别	文件内容	本项目情况	相符性
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>本项目使用的快干环氧底漆,属于金属表面防锈底漆,根据表 2-7 核算可知,混合后涂料施工状态下挥发性占比为 372.69g/L,符合有关标准限值(420g/L)要求(详见涂料相符性章节)。</p> <p>建设单位已取得溶剂型涂料不可替代证明(包含稀释剂作为清洗剂相关内容,详见附件 19)。本项目建成后将把原料替代工作列为重点,与科研单位、原料供应商加大合作,积极做好涂料测试论证工作,一旦有更环保的涂料替代方案,将及时完成清洁原料的替代工作。本项目建成后将建立涂料等原辅材料购销台账,如实记录使用情况。</p>	相符
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>本项目调漆、喷漆、喷枪清洗、晾干废气采用负压收集,从源头控制 VOCs 的产生,减少废气污染物的排放。遵循“应收尽收、分质收集”的原则,将无组织排放转变为有组织排放进行控制。</p> <p>对于本项目调漆、喷漆、喷枪清洗、晾干废气采用负压收集后,先经水帘+干式过滤装置处理后,再通过一套二级活性炭吸附装置处理后由 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放。负压收集收集效率可达</p>	相符
推进建设	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		相符

适宜高效的治污设施	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。	95%，配套水帘+干式过滤+二级活性炭装置进行废气处理，废气净化效率可达 90%，确保达标排放。	
(5) 与《市大气污染防治联席会议办公室关于印发 2022 年常州市挥发性有机物减排攻坚方案的通知》（常大气办〔2022〕2 号）相符性			
<b>表 1-15 与常大气办〔2022〕2 号相符性对照分析</b>			
<b>文件内容</b>	<b>本项目情况</b>	<b>相符性</b>	
督促工业企业按规范管理相关台账，如实记录含 VOCs 原辅材料使用、治理设施运维、生产管理等信息。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》（HJ2026-2013）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施采样平台，治理效率不低于 80%。	调漆、喷漆、喷枪清洗、晾干废气采用负压收集后，先经水帘处理+干式过滤装置处理后，再通过一套二级活性炭吸附装置处理后由 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放。本项目使用蜂窝式活性炭，碘吸附值大于 650 毫克/克，处理效率不低于 80%。	相符	
(6) 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）相符性分析			
<b>表 1-16 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性</b>			
<b>省政府令第 119 号</b>	<b>本项目情况</b>	<b>相符性分析</b>	
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，组织生产运营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	调漆、喷漆、喷枪清洗、晾干废气采用负压收集后，先经水帘处理+干式过滤装置处理后，再通过一套二级活性炭吸附装置处理后由 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放。企业将根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》等有关管理规定要求，申请排污许可证，并落实排污许可证相关要求。	相符	
挥发性有机物排放应当在排污许可分类管理名录规定的时限内按照排污许可证载明的要求进行；禁止无证排污或者不按证排污。		相符	
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。		相符	
(7) 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128 号）相符性分析			

表 1-17 与苏环办〔2014〕128 号文相符性对照分析

类别	文件内容	本项目情况	相符性
总体要求	<p>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，减少废气污染物的排放。</p>	<p>本项目使用的快干环氧底漆，属于金属表面防锈底漆，根据表 2-7 核算可知，混合后涂料施工状态下挥发性占比为 372.69g/L，符合有关标准限值（420g/L）要求（详见涂料相符性章节）。</p> <p>建设单位已取得溶剂型涂料不可替代证明（包含稀释剂作为清洗剂相关内容，详见附件 17）。本项目建成后应将把原料替代工作列为重点，与科研单位、原料供应商加大合作，积极做好涂料测试论证工作，一旦有更环保的涂料替代方案，将及时完成清洁原料的替代工作。本项目建成后将建立涂料等原辅材料购销台账，如实记录使用情况。</p> <p>调漆、喷漆、喷枪清洗、晾干废气采用负压收集，将从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物的排放。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。</p>	相符
	<p>鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采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%。废气处理的工艺路线应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力等因素，综合分析后合理选择。</p>	<p>对于本项目产生的有机废气，收集效率不低于 95%，配套水帘+干式过滤+二级活性炭装置有机废气进行处理，废气净化效率不低于 90%，确保达标排放。</p>	相符
	<p>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。</p>	<p>本项目不涉及高浓度挥发性有机物的母液和废水。</p>	相符
	<p>企业应提出针对 VOCs 的废气处理方案，明确处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案，经审核备案后作为环境监</p>	<p>企业针对 VOCs 制定废气处理方案，并明确处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案。</p>	相符

	<p>察的依据。</p> <p>企业在 VOCs 污染防治设施验收时应监测 TVOCs 净化效率,并记录在线连续检测装置或其他检测方法获取的 TVOCs 排放浓度,以作为设施日常稳定运行情况的考核依据。</p>	<p>在 VOCs 污染防治设施验收时应监测 TVOCs 净化效率,并记录其他检测方法获取的 TVOCs 排放浓度。</p>	相符
	<p>企业应安排有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的,应有详细的购买及更换台账,提供采购发票复印件,每月报环保部门备案,相关记录至少保存三年。</p>	<p>企业将安排专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。对于定期更换的活性炭,企业提供详细的购买及更换台账,提供采购发票复印件,每月报环保部门备案,相关记录至少保存三年。</p>	相符
表面涂装行业	<p>根据《国民经济行业分类》,C21 家具制造业、C2223 加工纸制造(涂布纸)、C33 金属制品制造、C34 通用设备制造业、C35 专用设备制造、C36 汽车制造、C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、C38 电气机械及器材制造(不含 C3825 光伏)、C40 仪器仪表制造业、C43 金属制品、机械和设备修理业和 08011 汽车修理与维护业等行业的表面涂装工序参照以下要求执行。</p> <p>1、根据涂装工艺的不同,鼓励使用水性、高固份、粉末、紫外光固化涂料等低 VOCs 含量的环保型涂料,限制使用溶剂型涂料,其中汽车制造、家具制造、电子和电器产品制造企业环保型涂料使用比例达到 50%以上。</p> <p>2、推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等涂装效率较高的涂装工艺,推广汽车行业先进涂装工艺技术的使用,优化喷漆工艺与设备,小型乘用车单位涂装面积的挥发性有机物排放量控制在 35 克/平方米以下。</p> <p>3、喷漆室、流平室和烘干室应设置成完全封闭的围护结构体,配备有机废气收集和处理系统,原则上禁止露天和敞开式喷涂作业。若工艺有特殊要求,不能实现封闭作业,应报环保部门批准。</p> <p>4、烘干废气应收集后采用焚烧方式处理,流平废气原则上纳入烘干废气处理系统一并处理。</p> <p>5、喷漆废气应先采用干式过滤高效除漆雾、湿式水帘+多级过滤等工艺进行预处理,再采用转轮吸附浓缩+高温焚烧方式处理,小型涂装企业也可采用蜂窝活性炭吸</p>	<p>本项目为 C3484 机械零部件加工、C3459 其他传动部件制造,产品为大型压机结构件和轴承传动部件属于通用设备制造业。</p> <p>本项目使用的快干环氧底漆,属于金属表面防锈底漆,根据表 2-7 核算可知,混合后涂料施工状态下挥发性占比为 372.69g/L,符合有关标准限值(420g/L)要求(详见涂料相符性章节)。本项目使用溶剂型涂料后的喷枪,用稀释剂对其进行浸泡清洗,根据其 MSDS 可知,稀释剂相对密度 0.86,稀释剂所有成分均易挥发,本次挥发比按 100%计,其 VOC 含量最高为 860g/L,符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)表 1 有机溶剂清洗剂限值要求(VOC≤900g/L)。</p> <p>调漆、喷漆、喷枪清洗、晾干废气采用负压收集后,先经水帘处理+干式过滤装置处理后,再通过一套二级活性炭吸附装置处理后由 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放。</p>	相符

<p>附-催化燃烧、填料塔吸收、活性炭吸附等多种方式净化后达标排放。</p> <p>6、使用溶剂型涂料的表面涂装应安装高效回收净化设施。</p> <p>7、溶剂储存可参考《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》相关要求。</p>		
<p>(8) 与《省大气办关于印发&lt;江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知&gt;》(苏大气办〔2021〕2号)、《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)相符性分析</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-18 与苏大气办〔2021〕2号文相符性分析</b></p>		
相关要求	本项目情况	相符性
<p>(一) 明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织(附件1)等行业为重点,分阶段推进3130家企业(附件2)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>本项目属于C3484机械零部件加工、C3459其他传动部件制造,不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等高非甲烷总烃排放建设项目,不在文件所列需要清洁原料替代的企业范围内。</p> <p>本项目使用的快干环氧底漆,属于金属表面防锈底漆,根据表2-7核算可知,混合后涂料施工状态下挥发性占比为372.69g/L,符合有关标准限值(420g/L)要求(详见涂料相符性章节)。本项目使用溶剂型涂料后的喷枪,用稀释剂对其进行浸泡清洗,根据其MSDS可知,稀释剂密度0.86g/cm<sup>3</sup>,稀释剂所有成分均易挥发,本次挥发比按100%计,其VOC含量最高为860g/L,符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)表1有机溶剂清洗剂限值要求(VOC≤900g/L)。</p>	相符
<p>(二) 严格准入条件。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,全省工业涂装、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。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机化合物含量涂料产品,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>	<p>建设单位已取得溶剂型涂料不可替代证明(包含稀释剂作为清洗剂相关内容,详见附件17)。本项目建成后要把原料替代工作列为重点,与科研单位、原料供应商加大合作,积极做好涂料测试论证工作,一旦有更环保的涂料替代方案,将及时完成清洁原料的替代工作。本项目建成后将建立涂料等原辅材料购销台账,</p>	相符

	如实记录使用情况。	
(三) 强化排查整治。各地在推动 3130 家企业实施源头替代的基础上, 举一反三, 对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理, 督促企业建立涂料等原辅材料购销台账, 如实记录使用情况。	本项目不在源头替代企业清单内; 本项目建成后企业将设立主要原料台账。	相符
<b>表 1-19 与常污防攻坚指办(2021) 32 号文相符性分析</b>		
<b>相关要求</b>	<b>本项目情况</b>	<b>相符性</b>
(一) 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, 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》(GB 38508-2020) 规定的水基、半水基清洗剂产品; 符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020) 规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求, 应提供相应的论证说明, 相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。	工业涂装等高非甲烷总烃排放建设项目, 不在文件所列需要清洁原料替代的企业范围内。 本项目使用的快干环氧底漆, 属于金属表面防锈底漆, 根据表 2-7 核算可知, 混合后涂料施工状态下挥发性占比为 372.69g/L, 符合有关标准限值(420g/L) 要求(详见涂料相符性章节)。 本项目使用溶剂型涂料后的喷枪, 用稀释剂对其进行浸泡清洗, 根据其 MSDS 可知, 稀释剂密度 0.86g/cm <sup>3</sup> , 稀释剂所有成分均易挥发, 本次挥发比按 100% 计, 其 VOC 含量最高为 860g/L, 符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020) 表 1 有机溶剂清洗剂限值要求(VOC ≤900g/L)。	相符
(二) 严格准入条件。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化合物含量涂料产品, 执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)。	建设单位已取得溶剂型涂料不可替代证明(包含稀释剂作为清洗剂相关内容, 详见附件 17)。本项目建成后 will 把原料替代工作列为重点, 与科研单位、原料供应商加大合作, 积极做好涂料测试论证工作, 一旦有更环保的涂料替代方案, 将及时完成清洁原料的替代工作。本项目建成后 will 建立涂料等原辅材料购销台账, 如实记录使用情况。	相符
(三) 强化排查整治。各地在推动 182 家企业实施源头替代的基础上, 举一反三, 对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理, 督促企业建立涂料等原辅材料购销台账, 如实记录使用情况。对具备替代条件的, 要列入治理清单, 推动企业实施清洁原料替代; 对替代技术尚不成熟的, 要开展论证核实, 并加强现场监管, 确保 VOCs 无组织排放	本项目不在源头替代企业清单内; 本项目建成后企业将设立主要原料台账。	相符

得到有效控制，废气排气口达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。

### 5、涂料相符性分析

本项目使用的快干环氧底漆为溶剂型金属表面防锈底漆，由快干环氧底漆组分 A、组分 B 及稀释剂按体积比 3.5:1:1 调配而成。根据企业提供的 VOC 检测报告，快干环氧底漆组分 A、B 的 VOC 含量为 264g/L；稀释剂按 100%挥发特性计算，经核算（核算过程如表 2-7 所示），最终混合后涂料的 VOC 挥发分含量为 372.69g/L。

（1）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/T38597-2020）中表 2 中规定：溶剂型的工程机械和农业机械（含零部件涂料）底漆 VOC 含量限值为：420g/L。

本项目溶剂型涂料快干环氧底漆中 VOC 含量（372.69g/L）满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 2 中溶剂型工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）底漆限值含量要求。

（2）与《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）相符性分析

根据《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）表 2 中规定：溶剂型剂工程机械和农业机械（含零部件涂料）底漆 VOC 限值含量为：≤540g/L。

经对照，本项目溶剂型涂料快干环氧底漆中 VOC 含量（372.69g/L）满足《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）表 2 中溶剂型工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）底漆限值含量要求。

（3）与江苏省《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T3500-2019）相符性分析

根据江苏省《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T3500-2019）表 6 中规定：机械设备涂料中 VOC 限量为：底漆≤550g/L。

经对照，本项目快干环氧底漆中的 VOC 含量（372.69g/L）满足江苏省《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T3500-2019）表 6 中机械设备涂料底漆限值含量要求。

### 6、清洗剂相符性分析

本项目使用溶剂型涂料后的喷枪，采用稀释剂对其进行浸泡清洗，将喷枪拆解后放入专用的浸泡容器中加盖进行浸泡，清洗后的稀释剂回用于生产。根据企业提

供 MSDS 可知，稀释剂密度为 0.86g/cm<sup>3</sup>，稀释剂所有成分均易挥发，本次挥发比按 100%计，其 VOC 含量最高为 860g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 有机溶剂清洗剂限值要求（VOC≤900g/L）。

### 7、审批文件相符性分析

(1) 与《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）相符性分析

表 1-20 与苏环办〔2020〕225 号文相符性分析

类别	通知内容	本项目情况	相符性
严守生态环境质量底线	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。	本项目所在区域为不达标区，通过拟采取的污染防治措施处理后，经分析本项目各废气因子排放量对周围环境保护目标影响较小，不会降低区域环境质量。	相符
	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境影响评价内容，可根据规划环评结论和审查意见予以简化。	本项目建设类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划。	相符
	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。	本项目采取污染防治措施处理后不突破环境容量和环境承载力。	相符
	应将“三线一单”作为建设项目审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关。	本项目符合“三线一单”要求。	相符

(2) 与《常州市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》相符性对照分析

表 1-22 与《常州市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》相符性分析

文件要求	本项目情况	相符性
强化环评审批。对重点区域内新上的大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗项目，审批部门对其环评文本应实施质量评估。	本项目位于常州市武进区雪堰镇王允村，距离最近的国控站点常州市武进生态环境局 16.2km，不在国控点 3 公里范围内。本项目属于 C3484 机械零部件加工、C3459 其他传动部件制造，不属于石油、煤炭及其他燃料加工业、电力、热力生产和供应业、非金属矿物制品业、食品制造业、黑色金属冶炼和压延加工业、有色金属冶炼和压延加工业、造纸及纸制品业、化学原料和化学制品制造业。	相符
推进减污降碳。对重点区域内新上的涉及大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗建设项目的严格审批，区级审批部门审批前需向生态环境局报备，审批部门方可出具审批文件。		相符

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 1、项目由来

常州市武进苏南轴承有限公司成立于 1992 年 9 月 15 日，位于江苏省常州市武进区雪堰镇王允村（项目地理位置图见附图 1），经营范围包括轴承、机械零配件制造；经营本企业自产的各类轴承及相关技术的出口业务；经营本企业生产科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件及相关技术的进口业务；经营本企业的进料和“三来一补”业务。钢球制造（限钢球分公司经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）许可项目：道路货物运输（不含危险货物）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准），营业执照及法人身份证复印件见附件 3。

#### （1）现有项目概况

常州市武进苏南轴承有限公司于 2016 年编制了《常州市武进苏南轴承自查评估报告》，自查产能为 100 万套/年外球面轴承、150 吨/年钢球、130 件/年机械零部件，经企业核实，目前外球面轴承（现名为轴承传动部件）正常生产，产能与自查报告保持一致；其中钢球、机械零部件已停止生产，且以后不再生产。

常州市武进苏南轴承有限公司已取得排污登记回执，登记编号：91320412250879441U，登记有效期为 2025 年 08 月 27 日至 2030 年 08 月 26 日。

#### （2）本项目情况

为适应市场需求，常州市武进苏南轴承有限公司拟投资 1200 万元，利用自有厂房 3500m<sup>2</sup> 及设备，新购置喷漆房、喷砂房等设施设备 14 台（套），配套原有设备，改进生产线工艺，项目建成后可形成年产 500 件大型压机结构件、100 万套轴承传动部件的生产能力。

本项目已于 2025 年 11 月 14 日取得了常州市武进区行政审批局出具的江苏省投资项目备案证（备案证号：武行审技备〔2025〕67 号，项目代码：2511-320412-89-02-763431），见附件 2。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关要求，本项目属于“三十一、通用设备制造业 34”中“69 轴承、齿轮和传动部件制造 345 和通用零部件制造 348”中的“其他”类别，环评类别属于“报告表”；为此常州市武进苏南轴承有限公司委托常州长隆环境科技有限公司承担该项目的编制工作，经过

现场勘查及工程分析和《江苏省建设项目环境影响报告表主要内容编制要求(试行)》《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》的要求,编制了该项目的环境影响报告表。

## 2、项目概况

项目名称: 年产 500 件大型压机结构件、100 万套轴承传动部件项目;

建设单位: 常州市武进苏南轴承有限公司;

建设地点: 常州市武进区雪堰镇王允村(经度: 120 度 02 分 10.010 秒, 纬度 31 度 34 分 40.199 秒);

建设性质: 改建;

投资总额: 1200 万元;

职工人数: 本项目新增员工 10 人, 全厂员工 35 人;

工作制度: 单班制, 每班 8 小时, 年工作 300 天, 全年工作 2400 小时(其中喷砂、年运行 2400 小时, 喷漆、晾干工段年运行 1200 小时, 调漆工段年运行 400 小时、喷枪清洗工段年运行 50 小时、焊接工段年运行 2400h、回火工段年运行 2400h);

行业类别: C3484 机械零部件加工、C3459 其他传动部件制造;

项目地理位置及周边环境概况: 本项目位于常州市武进区雪堰镇王允村, 利用自有厂房 3500m<sup>2</sup> 进行生产。厂区北侧为常州奥锐凯数控机械有限公司, 西侧隔路为艾瑞贝斯机械设备有限公司, 南侧为常州市舜辰水利机械有限公司, 东侧为农田。项目四周主要敏感点为: 本项目东北侧 119m 处的蒋庄, 东南侧 166m 处的下沿桥, 南侧 157m 处的粟埂漕, 西侧 130m 处的尚公村, 西北侧 213m 处的卞家头。本项目周边概况见附图 2。

## 3、产品方案及原辅材料

建设项目产品方案见表 2-1。

表 2-1 本项目主体工程及产品方案

序号	产品名称	规格	设计能力 (/年)			运行时数
			改建前	改建后全厂	增减量	
1	轴承传动部件	Φ10-Φ90	100 万套	100 万套	0	2400h
2	大型压机结构件	/	0	500 件	+500 件	

## 4、主要生产设施

项目主要生产设施见表 2-2。

表 2-2 项目主要生产设施一览表

类	名称	规型号号	数量 (台/套)	备注
---	----	------	----------	----

型			改建前	改建后 全厂	增减量	
生产设备	轴承自动车床	/	12	12	0	用于轴承传动部件金加工工段
	数控车床	/	13	13	0	
	锯床	/	6	6	0	
	钻床	/	5	5	0	
	高频回火炉	/	1	1	0	用于轴承传动部件热处理工段
	无心磨	/	4	4	0	用于轴承传动部件磨加工工段
	平面磨	/	2	2	0	
	外圆磨	/	15	15	0	
	内圆磨	/	15	15	0	
	超精机	/	6	6	0	
	压力机	/	3	3	0	用于轴承传动部件装配工段
	喷砂房	13*6.5*5m	0	1	+1	用于大型结构件喷砂工段
	喷漆房	13*5*5m	0	1	+1	用于大型结构件喷漆工段
	回火炉	20m*6.5m*5m	0	1	+1	用于大型结构件回火工段
	数控落地铣镗床	Φ200 (60T)	0	1	+1	用于大型结构件金加工工段
	龙门铣镗床	3.5*10m (80T)	0	1	+1	
龙门铣镗床	3*6m (30T)	0	1	+1		
数控落地铣镗床	Φ160 (3.8*11m, 40T)	0	1	+1		
数控落地铣镗床	Φ160 (3.8*11m, 20T)	0	1	+1		
数控落地铣镗床	Φ160 (4.8*12m, 40T)	0	1	+1		
数控落地铣镗床	Φ160 (3.8*6.5m)	0	3	+3		
环保设备	移动焊烟净化装置	/	0	1	+1	用于处理焊接工段产生的焊接烟尘
	布袋除尘装置	风机设计风量 10000m <sup>3</sup> /h	0	1	+1	用于处理喷砂工段颗粒物
	水帘+干式过滤+二级活性炭吸附装置	风机设计风量 15000m <sup>3</sup> /h, , 水帘循环水池设计容积: 1.125t	0	1	+1	用于处理调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗等环节产生的废气
<b>产能匹配性分析:</b>						
<p><b>喷枪:</b> 本项目共设置 1 间喷漆房, 喷漆房尺寸长 13m*宽 5*m*高 5m, 配备 2 把喷枪。本项目约有 500 件大型压机结构件需要喷涂, 其消耗的溶剂型涂料共计 1.50t, 本项目配置的喷枪喷涂流量为 0.12kg/min, 则单把喷枪工作 208.33h 可将本项目 1.5 0t 的涂料全部喷完。本项目喷漆工段为非连续式工作, 喷漆工段年运行 1200h, 喷枪喷涂流量均一致, 则本项目配备 2 把喷枪能满足喷漆工段产能。</p>						

## 5、主要原辅材料及资源能源

### (1) 主要原辅材料情况表

表 2-3 主要原辅材料一览表

类别	名称	规格、成分、含量	年消耗量 (/年)			最大储存量及 储存方式	
			改建前	改建后全厂	增减量		
原 料	轴承钢管	Φ26-Φ160	550 吨	550 吨	0	50 吨; 堆放	
	保持架	201-208	100 万件	100 万件	0	2 万件; 堆放	
	密封件	201-208	200 万件	200 万件	0	2 万件; 堆放	
	毛坯件	/	0	1000 吨	+1000 吨	50 吨; 堆放	
	快干环 氧底漆	A 组 分	环氧树脂 10~25%、 二甲苯 10~16%、乙 苯≤5%、异丁醇≤3. 8%	0	1.129 吨	+1.129 吨	12 桶; 15L/桶
	快干环 氧底漆	B 组 分	二甲苯 25~50%、乙 苯 10~25%、1-丁醇< 10%	0	0.193 吨	+0.193 吨	10 桶; 5L/桶
	稀释剂		轻芳烃溶剂石脑油 (石油) 50~75%、 二甲苯 10~22%、1- 丁醇 10~25%、乙苯 <10%	0	0.178 吨	+0.178 吨	4 桶; 17L/桶
辅 料	漆雾絮 凝剂	破乳 剂	聚合氯化铝 10%、十 二烷基苯磺酸钠 15%，余量为水	0	0.3 吨	+0.3 吨	0.05t; 25kg/桶
		絮凝 剂	聚丙烯酰胺 100%	0	0.15 吨	+0.15 吨	0.05t; 25kg/袋
	石英砂	二氧化硅	0	1 吨	+1 吨	0.5 吨; 25kg/袋	
	钨棒	/	0	0.1 吨	+0.1 吨	0.1 吨; 堆放	
	氩气	/	0	1 吨	+1 吨	0.2 吨; 210L/ 瓶	
	磨削液		羟酸 1~10%、润滑 剂 1~10%、防锈剂① 1~15%、防锈剂②1 ~10%、表面活性剂 1 ~10%、商业机密 1~ 10%、余量为水	1.5 吨	1.5 吨	0	0.5 吨; 200L/ 桶
	乳化液		羟酸盐 3~10%、脂肪 醇氨 5~10%、润滑剂 3~8%、防锈添加剂 5 ~10%、矿物油 10~2 0%、余量为水	1 吨	1.5 吨	+0.5 吨	0.5 吨; 200L/ 桶
	机油		基础油 85%、添加剂 15%	1 吨	1 吨	0	0.5 吨; 200L/ 桶
	能	水		754 吨	1074.5 吨	+320.5 吨	/

源	电	110.440 万度	169.008 万度	+59.568 万度	/
	天然气	0	30 万 m <sup>3</sup>	+30 万 m <sup>3</sup>	/
(2) 项目主要原辅材料理化毒理性质见表 2-4。					
<b>表 2-4 项目主要原辅材料理化毒理性质</b>					
名称	CAS 号	理化性质	燃爆性	毒理性质	
环氧树脂	1675-54-3	环氧树脂又名 2,2-双-(4-甘胺氧苯)丙烷, 分子量: 340.413; 密度: 1.2±0.1g/cm <sup>3</sup> ; 熔点: 40-44℃; 其是一种高分子聚合物, 是指分子中含有两个以上环氧基团的一类聚合物的总称。它是环氧氯丙烷与双酚 A 或多元醇的缩聚产物。由于环氧基的化学活性, 可用多种含有活泼氢的化合物使其开环, 固化交联生成网状结构, 因此它是一种热固性树脂。	可燃	大鼠经口 LD <sub>50</sub> >4000mg/kg; 兔经皮 LD <sub>50</sub> 20000mg/kg;	
二甲苯	1330-20-7	又名混合二甲苯, 性状: 无色透明液体, 有类似苯的芳香气味, 易挥发, 分子式: C <sub>8</sub> H <sub>10</sub> , 分子量: 106.167, 密度: 0.86±0.1g/cm <sup>3</sup> , 沸点: 137-140℃, 熔点: -47.9℃, 闪点: 25℃。	易燃	大鼠经口 LD <sub>50</sub> 4300mg/kg; 小鼠经口 LC <sub>50</sub> 2119mg/kg	
乙苯	100-41-4	是一种芳香烃, 主要用于生产苯乙烯, 进而生产苯乙烯均聚物以及以苯乙烯为主要成分的共聚物 (ABS,AS 等), 乙苯少量用于有机合成工业, 在医药上用作合霉素和氯霉素的中间体, 也用于香料, 此外, 还可作溶剂使用, 密度:0.867g/cm <sup>3</sup> 、沸点:136.2℃、熔点:-95℃、闪点:22.2℃。	易燃	大鼠经口 LD <sub>50</sub> 3500mg/kg	
异丁醇	78-83-1	易燃, 具刺激性, 无色透明液体, 有特殊气味, 易溶于乙醇和乙醚。密度:0.803g/cm <sup>3</sup> ;熔点:-108℃;沸点:105℃;闪点:27.8℃;折射率:1.393;饱和蒸汽压(20℃):1.17kPa;临界温度:274.6℃;临界压力:4.3MPa;引燃温度:415℃;爆炸上限 (V/V):10.9%;爆炸下限(V/V):1.2%;外观:性状为无色透明液体, 有特殊气味;溶解性:溶于水, 易溶于乙醇和乙醚。	易燃	LD <sub>50</sub> :2460mg/kg (大鼠口):3400 mg/kg (兔经皮): LC <sub>50</sub> :19200mg/m <sup>3</sup> (大鼠吸入, 4h); 15500mg/m <sup>3</sup> (小鼠吸入, 2h)	
1-丁醇	71-36-3	是一种有机化合物, 为无色透明液体, 微溶于水, 溶于乙醇、乙醚等大多数有机溶剂, 主要用于制备酯类、塑料增塑剂、医药、喷漆, 也可用作溶剂, 密度:0.81g/cm <sup>3</sup> 、沸点:117.6℃、熔点:-89℃、闪点:29℃。	易燃	LDs <sub>0</sub> :790mg/kg (大鼠经口):100mg/kg (小鼠经口): 3484mg/kg(兔经口);3400mg/kg(兔经皮) LC <sub>50</sub> :8000 ppm(大鼠吸入, 4h)	
破乳剂	/	无色至淡黄色透明液体、半透明液体或乳液, 易溶于水, 密度 1.0-1.1g/mL, 聚合氯化铝 10%、十二烷基苯磺酸钠 15%, 余量为水。	不燃	/	

絮凝剂 (聚丙烯酰胺)	9003-05-8	聚丙烯酰胺简称 PAM, 一种线状的有机高分子聚合物, 白色至淡黄色粉末或颗粒, 无味, 密度 1.189 g/mL, 熔点>300℃, 溶于水, 溶解速度较慢。	不燃	/
羧酸	26896-20-8	常用名新癸酸, 异构体混合物, 分子式 C <sub>10</sub> H <sub>20</sub> O <sub>2</sub> , 分子量: 172.265, 密度: 0.9±0.1g/cm <sup>3</sup> , 沸点: 262.1±8.0℃, 熔点: 34-36℃, 闪点: 118.6±9.8℃。	/	无资料
防锈剂①	7632-00-0	常用名亚硝酸钠, 外观为白色至灰白色粉末, 分子式 NNaO <sub>2</sub> , 分子量 68.995, 密度 1.29g/ml, 沸点 320℃, 熔点 271℃。	不可燃	大鼠经口 LD <sub>50</sub> 180mg/kg
防锈剂②	283-56-7	常用名三乙醇胺硼酸酯, 分子式: C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> BNO <sub>3</sub> , 密度: 1.1±0.1 g/cm <sup>3</sup> , 沸点: 149.6±39.0℃, 熔点: 235-237℃, 分子量: 156.975, 闪点: 44.3±27.1℃	可燃	无资料
表面活性剂	112-34-5	常用名二乙二醇丁醚, 透明无色液体带有一种微弱丁基橡胶气味, 分子式: C <sub>8</sub> H <sub>18</sub> O <sub>3</sub> , 分子量: 162.227, 密度: 0.967g/ml, 沸点: 231℃, 熔点-68℃。	可燃	大鼠经口 LD <sub>50</sub> 5660mg/kg

### (3) 涂料消耗量计算

本项目涂料理论消耗量按照涂装面积及漆膜厚度等参数的计算量(工作涂料理论计算用量=涂料涂装总面积×漆膜厚度×膜密度÷附着率÷涂料固体分); 根据建设单位提供资料、喷漆工艺经验, 本项目快干环氧底漆涂层厚度取值 **65μm**。根据《涂料工业——影响涂料利用率因素及改进措施》(第 35 卷第 5 期 2005 年 5 月) 以及建设单位提供的工艺经验, 空气喷涂过程中漆料上漆率约 40%~60%, 本项目采用人工喷涂, 且工件表面较为平整、结构较为简单, 本次取值 **60%**。

溶剂型涂料: 根据建设单位提供的快干环氧底漆 MSDS 可知, 快干环氧底漆 A 组分密度为 1.53-1.596g/cm<sup>3</sup>, 本次取值 **1.563g/cm<sup>3</sup>**; 快干环氧底漆 B 组分密度为 **0.937g/cm<sup>3</sup>**; 稀释剂密度为 **0.86g/cm<sup>3</sup>**; 根据企业提供的 VOC 检测报告, 快干环氧底漆组分 A、B 的 VOC 含量为 264g/L; 稀释剂按 100%挥发特性计算, 经核算(核算过程如表 2-7 所示), 最终混合后涂料的 VOC 挥发分含量为 372.69g/L。。

本项目大型压机结构件仅需喷涂一道底漆, 面漆由客户组装后自行喷涂, 根据建设单位提供的大型结构件平均尺寸、总量及工艺参数, 本项目 500 件大型压机结构件喷漆工段涂料消耗情况核算信息如下表。

表 2-5 本项目涂料消耗情况核算表

产品名称	类型	漆膜厚度 (μm)	密度 (g/cm <sup>3</sup> )	喷涂面积 (m <sup>2</sup> )	附着率 (%)	固份含量 (%)	理论年用量 (t/a)	本次评价消耗量 (t/a)
------	----	--------------	----------------------------	---------------------------	------------	-------------	----------------	------------------

大型压机 结构件	底漆	65	1.321	7500	60	71.9%	1.49	1.50
-------------	----	----	-------	------	----	-------	------	------

**注：**本项目快干环氧底漆需要调配，喷枪使用清洗剂进行清洗，稀释剂使用后回用于生产，本次评价消耗量为理论上结合包装物残留等其他损耗合理预估。

综上所述，考虑到使用过程中的损耗，本项目快干环氧底漆涂料使用量为 1.50t/a，快干环氧底漆涂料由组分 A：组分 B：稀释剂=3.5:1:1（体积比）配制而成，参照上述涂料各组分密度密度，计算得出快干环氧底漆组分 A 使用量为 1.129t/a，快干环氧底漆组分 B 使用量为 0.193t/a，稀释剂使用量为 0.178t/a。

**表 2-6 本项目涂料使用情况一览表**

名称	总用量 (t/a)	组分	使用体积配比	用量 (t/a)
快干环氧底漆	1.50	快干环氧底漆（组分 A）	3.5	1.129
		快干环氧底漆（组分 B）	1	0.193
		稀释剂	1	0.178

**注：**本项目快干环氧底漆需要调配，喷枪使用清洗剂进行清洗，稀释剂使用后回用于生产，本次评价消耗量为理论上结合包装物残留等其他损耗合理预估。

#### (4) 涂料 VOC 含量核算

**表 2-7 涂料 VOC 含量计算一览表**

名称		用量 (t/a)	密度 (g/cm <sup>3</sup> )	体积 (L)	VOC 产生量 (t)	VOC 含量 (g/L)	VOC 限值 (g/L)
底漆	快干环氧底漆组分 A	1.129	1.563	722	0.245	264 (检测值)	≤420
	快干环氧底漆组分 B	0.193	0.937	206			
	稀释剂	0.178	0.86	207	0.178	/	
底漆（配比后）		1.50	1.321	1135	0.423	372.69	

**注：**混合后涂料总体积按照按各组分体积叠加计算（近似值）。

## 6、公用及辅助工程

公用及辅助工程一览表见表 2-8。

**表 2-8 本项目主要公用及辅助工程一览表**

类型	建筑名称	设计能力/占地面积 m <sup>2</sup> /数量				备注
		改建前	本项目	全厂	变化量	
主体工程	办公楼	1360	0	1360	0	/
	重工车间	3780	0	3780	0	/
	磨工车间	4320	0	4320	0	/
	半成品车间	480	0	480	0	/
	金工车间	720	0	720	0	/
	断料车间	480	0	480	0	/
	大型结构件加工车间	0	3500	3500	+3500	本次新增，用于大型结构件技改工艺生产
贮运	原料仓库	320	100	420	+100	本次新增，新增面积位

工程	成品仓库	1200	300	1500	+300	于大型结构件加工车间
	一般固废堆场	80	0	80	0	依托原有
	危废堆场	35	0	35	0	依托原有
公用工程	给水	754t	320.5t	1074.5t	+320.5t	依托现有市政供水管网
	供电	110.440万度	59.568万度	169.008万度	+59.568万度	依托现有区域供电管网
	天然气	0	30万m <sup>3</sup>	30万m <sup>3</sup>	+30万m <sup>3</sup>	依托现有区域供气管道
	排水（生活污水）	600	240	840	+240	依托现有市政污水管网
环保工程	水帘+干式过滤+二级活性炭吸附装置（风机设计风量 15000m <sup>3</sup> /h；水帘循环水池设计容积：1.125t）	/	1套	1套	+1套	本次新增，用于处理喷漆、天然气燃烧废气等废气
	布袋除尘装置（设计风量 10000m <sup>3</sup> /h）	/	1套	1套	+1套	本次新增，用于处理喷砂废气
	移动焊烟净化装置	/	1台	1台	+1台	本次新增，用于处理焊接烟尘

## 7、厂区（车间）平面布置

本项目利用自有厂房 3500m<sup>2</sup> 进行现有项目技术改造，厂区及厂房布置设计符合设计规范，交通方便，布置合理，能够满足项目生产要求和相关环保要求。项目租赁厂区总平面布置见附图 3，项目车间平面布置图见附图 4。

## 8、水平衡

### （1）生活用水

本项目本次新增共计员工 10 人，根据《常州市农业、林牧渔业、工业、生活和服务业用水定额（2021 修订）》人均生活用水定额按 100L/（人·天）计，年工作 300 天，生活用水量为 300t/a，排污系数按 0.8 计，则生活污水量为 240t/a，生活污水经 S232 省道市政污水管网接管至漕桥污水处理厂集中处理，达标尾水排入太滆运河。本项目厂内不设食堂，不设宿舍、浴室等生活区，车间地面无需冲洗。

### （2）水帘用水

本项目拟设一间喷漆房，喷漆房内有 1 个水帘柜，水帘柜的水槽尺寸为 2.5m\*1.5m\*0.5m，水槽内水位在 0.3m 左右，槽液为自来水，水槽可容纳水量为 1.125t。本项目喷漆采用水帘除漆雾，水帘水循环使用，水帘柜循环量约为 3m<sup>3</sup>/h，全年水帘柜工作时间为 1200h，则全年水循环量为 3600t，定期补充新鲜水，以及向循环水池中添加漆雾凝聚剂去除漆渣。循环系统损耗量取循环水量的 0.5%，则需要定期补充

水量约为 18t/a。水帘水循环使用，定期补充新鲜水量，槽体每月打捞一次漆渣，每 4 个月更换一次水帘槽液，每次更换产生的水帘废液量为 0.5t，更换产生的水帘废液作为危废委托有资质单位处置，每年水帘废液产生量为 2t。

### (3) 乳化液配置用水

本项目金加工工段需要使用乳化液进行冷却降温、润滑减磨作用，乳化液与水的配比为 1:5，润滑液循环使用，定期更换。

本项目用水平衡分析见图 2-1。

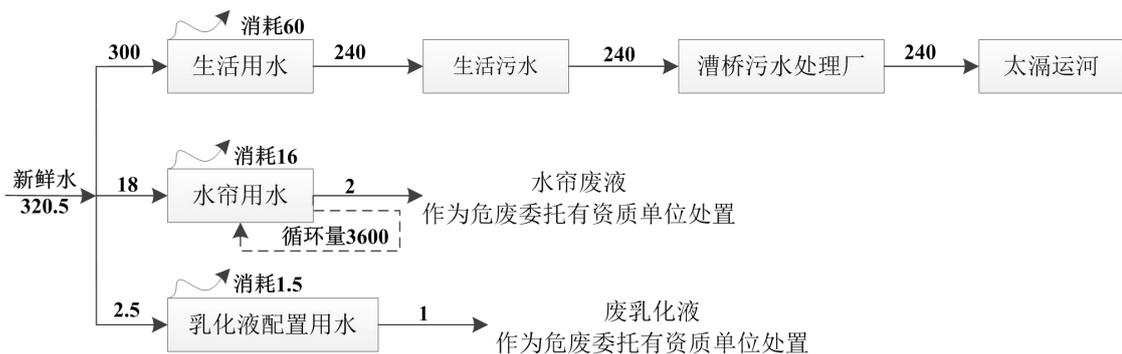


图 2-1 本项目水平衡图 单位: t/a

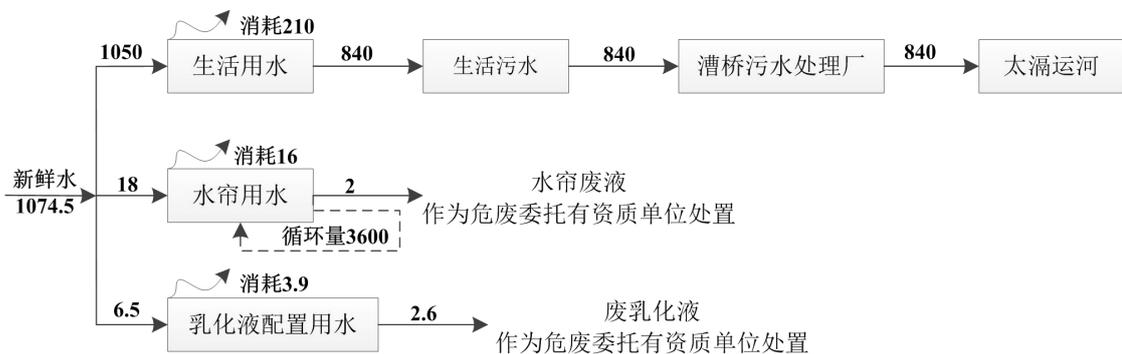


图 2-2 全厂水平衡图 单位: t/a

## 9、VOC 平衡

表 2-9 本项目 VOC 平衡表

入方				出方			
物料名称	用量 (t/a)	VOCs 占比	VOCs 含量 (t/a)	去向	输出类型	输出量 (t/a)	
快干环氧底漆组分 A	1.129	372.69g/L	0.423	活性炭吸收	废活性炭	0.362	
快干环氧底漆组分 B	0.193			废气	有组织	非甲烷总烃	0.040
稀释剂	0.178				无组织	非甲烷总烃	0.021
合计			<b>0.423</b>	合计		<b>0.423</b>	

注：本项目快干环氧底漆需要调配，喷枪使用清洗剂进行清洗，稀释剂使用后回用于生产。调漆废气以及使用过溶剂型涂料后的喷枪清洗产生的废气已纳入调漆、喷漆等过程考虑，本次不单独核算。

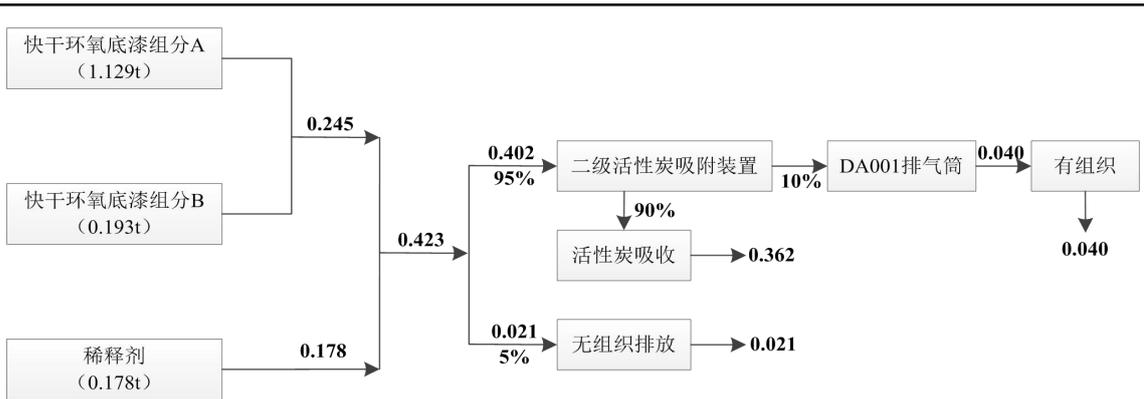


图 2-3 本项目 VOC 平衡图 单位: t/a

### 10、二甲苯平衡

表 2-10 本项目二甲苯平衡表

入方				出方		
物料名称	用量 (t/a)	二甲苯占比	二甲苯含量 (t/a)	去向	输出类型	输出量 (t/a)
快干环氧底漆组分 A	1.129	8%	0.090	活性炭吸收	废活性炭	0.136
快干环氧底漆组分 B	0.193	25%	0.049	废气	有组织	非甲烷总烃 0.015
稀释剂	0.178	11%	0.020		无组织	非甲烷总烃 0.008
合计			<b>0.159</b>	合计		<b>0.159</b>

### 11、乙苯平衡

表 2-11 本项目乙苯平衡表

入方				出方		
物料名称	用量 (t/a)	乙苯占比	乙苯含量 (t/a)	去向	输出类型	输出量 (t/a)
快干环氧底漆组分 A	1.129	2.5%	0.029	活性炭吸收	废活性炭	0.053
快干环氧底漆组分 B	0.193	12.5%	0.024	废气	有组织	非甲烷总烃 0.006
稀释剂	0.178	5%	0.009		无组织	非甲烷总烃 0.003
合计			<b>0.062</b>	合计		<b>0.062</b>

### 12、涂料固份物料平衡

表 2-11 本项目涂料中固份物料平衡表 (单位: t/a)

入方				出方		
工段	物料名称	物料用量	固体分含量	去向	输出类型	输出量
调漆、喷漆、晾干	快干环氧底漆	1.50	71.9%	产品	漆膜	0.647
				固废、废气	颗粒物、废漆渣、含漆废抹布及手套、废包装容器、水帘废液、洗枪废液	0.432

工艺流程和

1、本项目具体工艺流程如下所示。  
大型压机结构件生产工艺

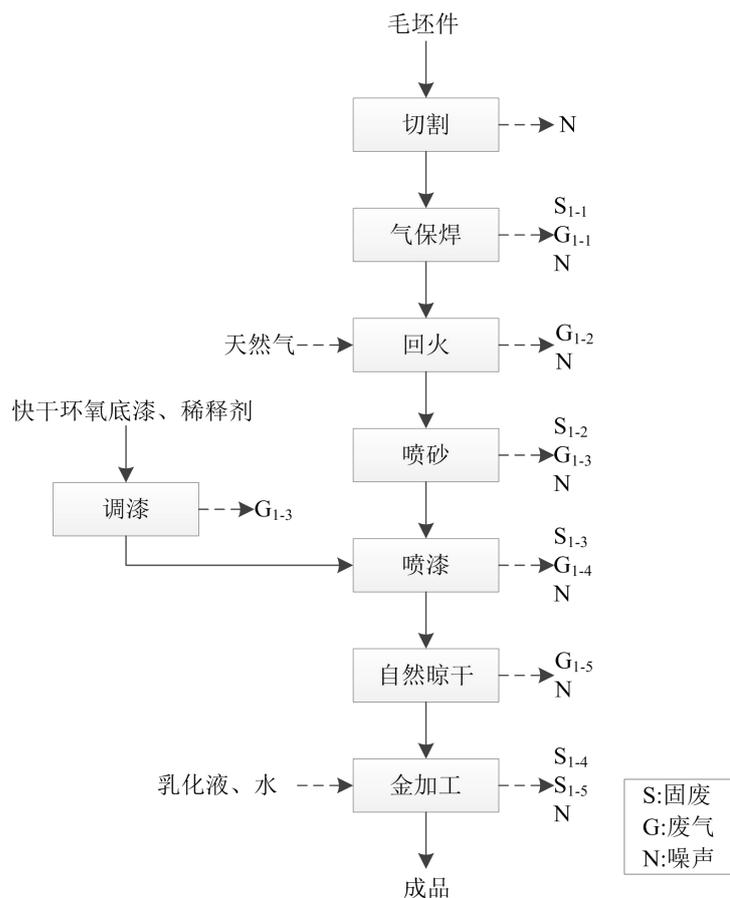


图 2-4 大型压机结构件生产工艺流程图

**工艺简述：**

**切割：**使用切割工具将毛坯件分成符合工艺参数的零部件。

**焊接：**通过高温熔融将分散的钢材零部件焊接成整体。焊接过程以外购惰性气体氩气为保护气体，其目的是避免焊区金属接触到空气而被氧气等对电弧和焊接区域产生其他反应，以便得到较高品质的焊接效果。在氩气中混入一定量的外购氢气，目的是提高电弧电压，提高焊接速度，改善熔池熔融金属的流动性，减少咬边的产生，减少一氧化碳气孔的产生，氢的还原作用对氧化起抑制作用，使成型焊缝表面光亮和平整。焊接过程使用钨棒作为焊材。此过程产生焊接烟尘 (G<sub>1-1</sub>) 和废焊渣 (S<sub>1-1</sub>)。

**回火：**将焊接后的工件送入箱式回火炉，在 600-700℃ 温度区间进行时效处理，以消除焊接应力，稳定金属组织结构，防止后续加工出现变形开裂。该过程采用天然气进行加热；该工序产生天然气燃烧废气 (G<sub>1-2</sub>)。

**喷砂：**使用石英砂对工件表面进行喷砂，通过高压气流冲击去除氧化皮、焊渣

等杂质，同时形成均匀粗糙面，增强后续涂层附着力；该工序产生喷砂颗粒物（G<sub>2-3</sub>）、废砂料（S<sub>1-2</sub>）。

**调漆：**将外购的快干环氧底漆 A、B 组分及稀释剂按照体积比 3.5:1:1 进行调配，调配工段在喷漆房内进行。调配过程为人工进行混合搅拌，调配过程不需要加水进行配比；调漆过程中会产生调漆废气（G<sub>1-4</sub>）。

**喷漆：**由人工手持空气喷枪喷涂，高流速地从喷枪空气喷嘴流过，使喷嘴周围形成局部真空，漆料被压缩空气吸入真空空间，将漆料雾化成细小的雾滴，喷涂于工件上，形成连续、均匀的涂层；该工序产生喷漆废气（G<sub>1-5</sub>）、废漆渣（S<sub>1-3</sub>）。

**自然晾干：**待工件表面漆料流平后，将工件置于晾干处自然晾干，晾干过程在喷漆房中进行，该过程产生晾干废气（G<sub>1-6</sub>）

**金加工：**使用金属加工器具，从金属工件上去除多余部分，得到符合产品参数的金属零部件；该工序产生噪声 N、金属边角料（S<sub>1-4</sub>）以及废乳化液（S<sub>1-5</sub>）。

**其他产污环节：**

本项目乳化液等物料使用包装桶包装，使用完后会产生废包装桶（S<sub>1-6</sub>）；生产过程中会产生含油废抹布及手套（S<sub>1-7</sub>）。

本项目油漆、稀释剂等物料使用完后会产生废包装桶（S<sub>1-8</sub>），调漆、喷漆过程中会产生含漆废抹布及手套（S<sub>1-9</sub>）。

**本项目主要污染源及主要污染物统计情况如下：**

**表 2-12 本项目主要污染源及排污特征表**

类别	序号	产生点	污染物	产生特征	去向
废水	/	生活污水	Ph、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	间歇	接管至漕桥污水处理厂
废气	G <sub>1-1</sub>	气保焊	颗粒物	连续	经移动焊烟净化装置处理
	G <sub>1-2</sub>	回火	NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub> 、颗粒物	连续	经集气罩收集后有组织排放
	G <sub>1-3</sub>	喷砂	颗粒物	连续	经负压收集后由布袋除尘装置处理
	G <sub>1-4</sub>	调漆	非甲烷总烃、TVOC、苯系物、二甲苯、乙苯	间断	经负压收集后由水帘+干式过滤+二级活性炭吸附装置处理
	G <sub>1-5</sub>	喷漆	非甲烷总烃、TVOC、苯系物、二甲苯、乙苯、颗粒物	间断	
	G <sub>1-6</sub>	自然晾干	非甲烷总烃、TVOC、苯系物、二甲苯、乙苯	间断	
	S <sub>1-1</sub>	焊接	废焊渣	连续	外售综合利用

	S <sub>1-2</sub>	喷砂	废砂料	连续	外售综合利用
	S <sub>1-3</sub>	喷漆	废漆渣	间断	委托有资质单位处置
	S <sub>1-4</sub>	金加工	金属边角料	连续	外售综合利用
	S <sub>1-5</sub>	金加工	废乳化液	连续	委托有资质单位处置
	S <sub>1-6</sub>	原辅料拆封包装	废包装桶	间断	委托有资质单位处置
	S <sub>1-7</sub>	生产过程	含油废抹布手套	间断	环卫部门处理
	S <sub>1-8</sub>	涂料拆封	废包装桶	间断	委托有资质单位处置
	S <sub>1-9</sub>	调漆、喷漆	含漆废抹布及手套	间断	委托有资质单位处置
	/	生产、生活	生活垃圾	间断	环卫部门处理
噪声	/	设备运行	噪声	连续	采用低噪声设备、墙壁隔声，距离衰减

与项目有关 的原有环境 污染问题	<b>1、现有项目概况</b>					
	<b>(1) 现有项目基本情况</b>					
	常州市武进苏南轴承有限公司成立于 1992 年 9 月 15 日，位于江苏省常州市武进区雪堰镇王允村，经营范围包括轴承、机械零配件制造等；现有项目钢球、机械零部件已停止生产。					
	<b>表 2-13 环保手续履行情况一览表</b>					
	<b>序号</b>	<b>项目名称</b>	<b>产品及规模</b>	<b>建设地点</b>	<b>环评批复</b>	<b>验收情况</b>
	1	常州市武进苏南轴承自查评估报告	年产 100 万套外球面轴承、150 吨钢球、130 件机械零部件加工	常州市武进区雪堰镇王允村	/	/
	<b>排污许可执行情况：</b> 常州市武进苏南轴承有限公司已办理排污登记，登记编号：91320412250879441U002Y，登记有效期为 2025 年 08 月 27 日至 2030 年 08 月 26 日。（排污登记详见附件）。					
	<b>表 2-14 现有项目产品方案</b>					
	<b>序号</b>	<b>产品名称</b>	<b>自查报告产能</b>	<b>现有项目产能</b>	<b>年运行时间</b>	
	1	外球面轴承	100 万套/年	100 万套/年	2400h	
2	钢球	150 吨/年	0			
3	机械零部件	130 件/年	0			
<b>注：</b> 现有项目外球面轴承即为轴承传动部件。						
<b>(2) 现有项目生产设备情况</b>						
2016 年结合企业实际生产做了自查报告，本次按 2016 年自查报告、实际情况分析生产辅助设备的变化情况。						
<b>企业现有项目生产设备相较于自查报告发生变化之处：</b>						
原有产品钢球已不再生产，对应部分金加工设备已减少，具体如下表所示：						
<b>表 2-15 现有项目主要生产设备一览表</b>						

类别	名称	规格型号	数量(台/套)			备注
			2016年自查报告	现有项目	变化量	
生产设备	轴承自动车床	/	16	12	-4	钢球、机械零部件已不再生产
	数控车床	/	13	13	0	
	锯床	/	6	6	0	
	钻床	/	5	5	0	
	网带炉线	/	1	0	-1	
	高频回火炉	/	2	1	-1	
	无心磨	/	4	4	0	
	平面磨	/	4	2	-2	
	外圆磨	/	21	15	-6	
	内圆磨	/	36	15	-21	
	超精机	/	6	6	0	
	清洗机	/	3	0	-3	
压力机	/	5	3	-2		

### (3) 现有项目原辅料消耗情况

2016年结合企业实际生产做了自查报告，本次按2016年自查报告、实际情况分析生产辅助设备的变化情况。

企业现有项目原辅材料消耗情况相较于自查报告发生变化之处：

原有产品钢球、机械零部件已不再生产，对应所用原料已不再使用。

表 2-16 现有项目原辅材料消耗一览表

类别	名称	规格型号	数量(台/套)			备注
			2016年自查报告	现有项目	变化量	
原料	轴承钢管	Φ26-Φ160	550吨	550吨	0	钢球、机械零部件已不再生产
	轴承钢线材	Φ5-Φ25.5	170吨	0	-170吨	
	保持架	201-208	100万件	100万件	0	
	密封件	201-208	200万件	200万件	0	
辅料	磨削液	/	1.5吨	1.2吨	-0.3吨	
	乳化液	/	1吨	1吨	0	
	机油	/	1吨	1吨	-0.2吨	

### (4) 现有项目生产工艺流程

轴承传动部件生产工艺

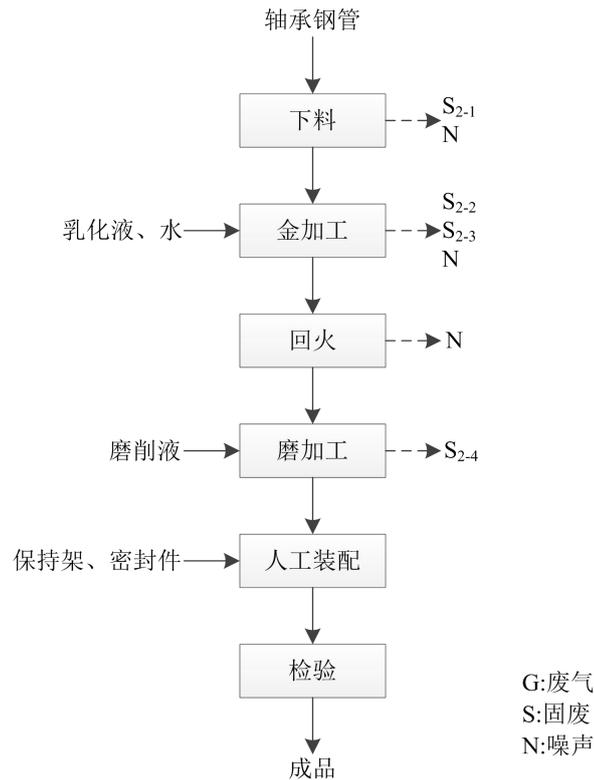


图 2-5 轴承传动部件生产工艺流程图

**工艺简述:**

**下料:** 根据设计图纸要求, 将外购原材料在车间内加工成所需尺寸, 该工序主要污染物为噪声 N、金属边角料 (S<sub>2-1</sub>)。

**金加工:** 主要使用铣床、锯床和车床等对经过下料后的材料在金加工车间再次加工, 按照材料加工的技术要求和工艺要求将材料车铣成所需形状规格, 该工序主要污染物为噪声 N、金属边角料 (S<sub>2-2</sub>) 以及废乳化液 (S<sub>2-3</sub>)。

**回火:** 工件根据需要直接进入高频回火炉中, 加热至临界点以下保温, 提高材料的塑性和韧性, 获得良好的综合力学性能。回火炉工作温度为 240℃左右, 回火时间约为 4h, 采用电加热; 该工序主要污染物为噪声 N。

**磨加工:** 主要使用各类磨床对工件进行加工, 按照材料加工的技术要求和工艺要求将材料车加工成所需形状规格, 该工序中磨床等需要添加磨削液对加工刀具及金属件进行冷却。磨削液循环使用, 定期更换, 有废磨削液 S<sub>1-4</sub> 产生, 该工序主要污染物为噪声、废磨削泥。

**人工装配:** 由人工将磨加工后的工件与密封件、保持架进行装配, 得到轴承传动部件成品。

**检验：**由人工对轴承传动部件内外径尺寸、游隙进行检验，不合格品返回对应工段重新加工。

**(5) 现有项目污染物产生及排放情况**

①废水

现有项目废水为生活污水，自查报告中为经化粪池预处理后进行农业灌溉。目前，该区域漕桥污水处理厂污水管网已覆盖，企业生活污水经市政污水管网接管至漕桥污水处理厂集中处理，达标尾水排入太漏运河。现有项目生活污水排放情况如表 2-15 所示。

**表 2-15 废水排放情况**

废水来源	废水量 t/a	污染物 名称	产生情况		排放方式及去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a	
生活污水	600	pH	6-9	/	依托厂内已建污水管网收集后经市政污水管网排入漕桥污水处理厂集中处理，达标尾水排入太漏运河
		COD	400	0.24	
		SS	300	0.18	
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.018	
		TP	5	0.003	
		TN	50	0.03	

②废气

现有项目无生产废气产生及排放。

③噪声

现有项目噪声源主要为车床、锯床等生产设备，各设备均布置在室内，采取消音、隔声等控制措施。现有项目噪声产生情况如下表所示。

**表 2-16 噪声产生情况**

序号	所在位置	主要设备名称	等效声级 dB (A)	降噪措施及效果 dB (A)	距离最近厂界位置	排放标准 dB (A)	厂界噪声监测数据 dB (A)
1	生产车间	车床、钻床、锯床、磨床等	95	15	东厂界、2m	昼：60 夜：50	昼：59.4、夜：49.6
					南厂界、7m		昼：58.3、夜：48.3
					西厂界、11m		昼：57.3、夜：47.1
					北厂界、2m		昼：59.1、夜：48.1

在采取有关减震隔声、距离衰减等降噪措施后，现有项目昼夜间噪声排放可满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

④固废

现有项目实际生产过程中产生的固体废物有金属边角料、废机油、废磨削液、含油废手套抹布、生活垃圾等。现有项目固体废物产生、贮存及处置利用情况如下

表所示。

表 2-17 现有项目固体废物产生、贮存及利用情况

序号	固废名称	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	废金属边角料	一般工业固废	900-099-S17	34	外售综合利用	相关单位
2	废矿物油	危险废物	HW08 900-249-08	1.5	委外处置	资质单位
3	废乳化液		HW09 900-006-09	1.6	委外处置	资质单位
4	磨削泥		HW08 900-200-08	2	委外处置	资质单位
5	含油废手套抹布		HW49 900-041-49	0.2	委外处置	资质单位
6	生活垃圾		/	40	环卫部门处理	环卫部门

现有项目所有固废都得到合理的处置或综合利用，固废处理处置率 100%，对环境不产生二次污染。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、环境空气质量现状

##### (1) 区域达标判定

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）》，区域大气环境质量现状常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。

本次评价选取2024年作为评价基准年，根据《2024年常州市生态环境状况公报》，项目所在区域常州市各评价因子数据见表3-1。

表3-1 大气基本污染物环境质量现状

区域	评价因子	平均时段	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	达标率 (%)	达标情况
常州 全市	二氧化硫	年平均浓度	8	60	100	达标
		日平均浓度范围	5-15	150	100	达标
	二氧化氮	年平均浓度	26	40	100	达标
		日平均浓度范围	5-92	80	99.2	达标
	可吸入颗粒物	年平均浓度	52	70	100	达标
		日平均浓度范围	9-206	150	98.3	达标
	细颗粒物	年平均浓度	32	35	100	达标
		日平均浓度范围	5-157	75	93.2	超标
	一氧化碳	日平均浓度范围	400-1500	4000	100	达标
		日均值的第95百分位数	1100	4000	/	达标
	臭氧	日最大8小时滑动平均值	17-253	160	86.3	超标
		日最大8小时滑动平均值的第90百分位数	168	160	/	超标

由上表可知，2024年常州市NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、CO污染物各评价指标均达标，超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准的污染物为PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>，总体而言本项目所在地为环境空气质量不达标区。

##### (2) 区域大气污染物整治方案

为持续深入打好蓝天保卫战，切实保障人民群众身体健康，以高水平保护支撑高质量发展，常州市人民政府发布了《市政府关于印发〈常州市空气质量持续改善行动计划实施方案〉的通知》（常政发〔2024〕51号），实施方案如下：

##### 一、总体要求

主要目标：到2025年，全市PM<sub>2.5</sub>浓度比2020年下降10%，基本消除重度及

以上污染天气，空气质量持续改善：氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年下降 10% 以上，完成省下达的减排目标。

## 二、调整优化产业结构，推进产业绿色低碳发展

（一）坚决遏制“两高”项目盲目发展。按照江苏省“两高”项目分类管理工作要求，严格执行国家、省有关钢铁（炼钢、炼铁）、焦化、电解铝、水泥（熟料）、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）和炼化（纳入国家产业规划除外）等行业产业政策标准。到 2025 年，短流程炼钢产能占比力争达 20% 以上。

（二）加快退出重点行业落后产能。落实《产业结构调整指导目录》，依法依规逐步退出限制类涉气行业工艺和装备、逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。

（三）推进产业集群、园区绿色转型升级。中小型传统制造企业集中的辖市（区）均要制定涉气产业集群发展规划，严格项目审批，严防污染下乡。针对现有产业集群制定专项整治方案，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批，就地改造一批、做优做强一批。

（四）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、清洗剂等建设项目。加大工业涂装、包装印刷和电子行业清洁原料替代力度。鼓励和推进汽车 4S 店、大型汽修厂实施水性涂料替代。

## 三、推进能源高效利用，加快能源清洁低碳转型

（五）大力发展新能源和清洁能源。加快推进光伏发电项目建设和公共机构光伏应用，提升全市公共机构光伏应用水平和示范表率功能，因地制宜发展风力发电，统筹发展生物质能，推广建设“光储充检换”一体化充电示范项目，通过光伏优先消纳、余量存入储能、充满之后上网以及储能夜充日放，实现存储就地消纳。到 2025 年，新能源发电装机规模达到 430 万千瓦，公共机构新建建筑可安装光伏屋顶面积力争实现光伏覆盖率达到 50%。

（六）严格合理控制煤炭消费总量。原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。未达到能耗强度降低基本目标进度要求的地区，在节能审查等环节。对高耗能项目缓批限批。在保障能源安全供应的前提下，继续实施煤炭消费总量控制，鼓励发电向高效、清洁机组倾斜，到 2025 年全市煤炭消费量较 2020 年下降 5% 左右。

（七）推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代。充分发挥 30 万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，对其供热，半径 30 公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热机组（含自备电厂）进行关停或整合。到 2025 年，淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，基本淘汰茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施。不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。

（八）推进近零碳园区和近零碳工厂试点建设。重点选择绿色产业园区、外贸出口相对集中的园区、“危污乱散低”综合治理“绿岛”园区、科创产业园区等园区类型和市级及以上绿色工厂，推进近零碳园区、近零碳工厂试点。以近零碳园区为主阵地，同步开展近零碳工厂培育和新型智能微电网、虚拟电厂等新能源应用场景推广试点。鼓励企业参与绿电、绿证交易，打造高比例可再生能源消纳示范区，推广综合能源服务，推进能源梯级利用、余热余压回收、绿色供冷供热，推动园区内源网荷储深度融合。

#### 四、优化调整交通结构，大力发展绿色运输体系

（九）持续优化货物运输结构。到 2025 年，水路、铁路货运量比 2020 年分别增长 12%和 10%左右，铁路集装箱多式联运量年均增长 10%以上。全市采取公铁联运等“外集内配”物流方式。

（十）实施绿色车轮计划。公共领域新增或更新公交、出租、城市物流配送、轻型环卫等车辆中，新能源汽车或者清洁能源汽车比例不低于 80%。加快提升新能源汽车配套基础设施服务保障能力，新建住宅小区停车位立足新能源汽车安全特性 100%预留充换电设施接入条件，老旧小区改造应因地制宜同步进行充换电设施改造，积极探索私桩共享模式。制定新能源汽车停车收费优惠政策，落实住宅小区新能源汽车充电电价优惠政策，对新能源汽车实行停车、充电收费优惠。力争提前一年在 2024 年底前基本淘汰国三及以下排放标准柴油货车。

（十一）强化非道路移动源综合治理。

#### 五、加强面源污染治理，提高精细化管理水平

（十二）实施扬尘精细化治理。积极实施“清洁城市行动”。全面取消全市范围内四级道路，进一步提升一、二级道路的比重，重点区域周边道路全部提升为一级道路作业标准。对于部分无法用大型车辆进行作业的区域，要配备一定数量的小型

机械化冲洗车、洗扫车，实行人机结合的保洁模式，做到“机械保面、人工保点”。推进 5000 平方米及以上建筑工地安装视频监控并接入监管平台。鼓励推广使用新能源渣土运输车辆。推广装配式施工，推进“全电工地”试点。

（十三）推进矿山生态环境综合整治。

（十四）加强秸秆禁烧和综合利用。到 2025 年，全市农作物秸秆综合利用率稳定达 95%以上。禁止露天焚烧秸秆。综合运用卫星遥感、高清视频监控、无人机等手段，提高秸秆焚烧火点监测及巡查精准度。

#### 六、强化协调减排，切实降低污染物排放强度

（十五）强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀,定期开展密封性检测。重点工业园区建立分环节、分物种管控清单，实施高排放关键活性物种“指纹化”监测监控和靶向治理。到 2025 年，重点工业园区 VOCs 浓度力争比 2021 年下降 20%。

（十六）实施重点行业超低排放与深度治理。有序推进铸造、垃圾焚烧发电、玻璃、有色石灰、矿棉等行业深度治理。持续推进煤电机组深度脱硝改造，力争 2024 年底前完成单机 10 万千瓦及以上煤电机组深度脱硝改造任务。到 2025 年底，全市水泥企业基本完成超低排放改造实施重点行业绩效等缓提升行动。

（十七）推进餐饮油烟、恶臭异味专项整治。加强部门联动，因地制宜解决群众反映集中的油烟和恶臭扰民问题。严格居民楼附近餐饮服务单位布局管理。拟开设餐饮服务单位的建筑应设计建设专用烟道。建立重点园区“嗅辨+监测”异味溯源机制。

（十八）推动大气氨污染防治。

#### 七、完善工作机制，健全大气管理体系

（十九）开展区域联防联控和城市空气质量达标管理。积极推进大气污染联防联控机制建设。空气质量未达标的地区编制实施大气环境质量限期达标规划，明确达标路线图及重点任务，并向社会公开。

（二十）提升重污染天气应对能力。建立健全市、县两级重污染天气应急预案体系，进一步明确各级政府部门责任分工。结合排污许可制度，确保应急减排清单覆盖所有涉气企业。按照区域预警提示信息，依法依规与同一区域内的城市同步采取应急响应措施。

### (3) 其他污染物环境质量现状评价

#### 引用因子—非甲烷总烃

本项目特征因子非甲烷总烃区域环境空气质量现状引用江苏久诚检验检测有限公司在《常州市昱畅热处理有限公司》中环境空气 G1 项目所在地点位历史检测数据（报告编号：JCH250056），引用监测点位位于本项目东北侧约 540m，监测时间为 2025 年 6 月 30 日~2025 年 7 月 2 日。

本项目环境空气质量现状具体引用数据汇总见表 3-2。

表 3-2 引用数据统计结果汇总

引用 点位	经纬度坐标		污染物	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	超标率 (%)	达标 情况
	经度	纬度					
G1	120.039191	31.582493	非甲烷总烃	2	0.66-0.89	0	达标

根据以上引用数据结果表明，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司）相关标准要求，非甲烷总烃在引用点未出现超标现象，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。

#### 引用数据有效性分析：

A.非甲烷总烃引用 2025 年 6 月 3 日~2025 年 7 月 2 日共 3 天历史监测数据，引用时间均不超过 3 年，引用时间有效。

B.项目所在区域内污染源未发生重大变化，可引用 3 年内大气的监测数据；

C.引用点位在项目相关评价范围内，则大气引用点位有效。

因此，本项目大气污染物非甲烷总烃引用的监测数据有效。

## 2、地表水环境质量现状

### (1) 区域水环境状况

根据《2024 年常州市生态环境状况公报》中相关内容：2024 年，常州市纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 20 个断面，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准的断面比例为 85%，无劣 V 类断面。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的 51 个断面，年均水质达到或好于III类的比例为 94.1%，无劣 V 类断面。太湖水质自 2007 年蓝藻事件以来首次达III、重回“良好”湖泊，其中我市椒山点位首次达到III类，太湖常州水域总磷同比改善 24%，对全湖总磷改善幅度贡献率达 182%，位列环湖城市第一，太湖入湖河道通量最大的百渎港总磷同比下降 17.6%。长荡湖水质稳定达到IV类，水生植物覆盖度达 38.4%，由“藻型湖”逐步向“草型湖”转变；溇湖常州水域水质首次达到IV类，总磷同比改善 27.9%，营养状态

从“中度”改善至“轻度”。长荡湖水质稳定达到Ⅳ类。长江干流魏村(右岸)断面水质连续八年达到Ⅱ类；新孟河、德胜河、澡港河等3条主要通江支流上5个国省考断面年均水质均达到或优于Ⅲ类。京杭大运河(常州段)沿线五牧、连江桥下、戚墅堰等3个国省考断面年均水质均达到或好于Ⅲ类。

(2) 纳污水体环境质量现状

本项目所在地属漕桥污水处理厂污水收集系统服务范围内，漕桥污水处理厂尾水排放到太滆运河。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》（苏环办〔2022〕82号），项目所在区域纳污水体太滆运河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准。

本项目污水最终受纳水体太滆运河水质现状引用《常州恒奥机械设备有限公司》(编号:JCH20240181)，引用W1断面为漕桥污水处理厂排口上游500m，W2断面为漕桥污水处理厂排口下游1000m，引用因子为pH、COD、NH<sub>3</sub>-N、TP，时间为2024年4月15日~2024年4月17日。

表 3-3 地表水环境质量现状引用断面

河流名称	断面编号	引用断面	采样位置	引用项目
太滆运河	W1	漕桥污水处理厂排口上游500m	河道中央	pH、COD、氨氮、
	W2	漕桥污水处理厂排口下游100m		

表 3-4 地表水各断面现状引用数据（mg/L）

断面编号	项目	pH（无量纲）	COD	NH <sub>3</sub> -N	TP
W1	浓度范围	7.6-7.9	14-18	0.938-0.988	0.12-0.17
	超标率%	0	0	0	0
W2	浓度范围	7.6-7.9	14-18	0.852-0.980	0.14-0.16
	超标率%	0	0	0	0
标准限值	Ⅲ类	6~9	≤20	≤1.0	≤0.2

由上表可知，地表水各监测断面中pH、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮均能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准，说明区域水环境质量较好。

地表水环境质量现状引用数据有效性分析：

A.于2024年4月15日~2024年4月17日监测地表水，引用时间不超过3年，地表水引用时间有效；

B.项目所在区域内污染源未发生重大变化，可引用3年内地表水的监测数据；

C.引用点位在项目相关评价范围内，则地表水引用点位有效。

因此，本项目水污染物引用的监测数据有效。

### 3、环境噪声质量现状

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，无需进行声环境质量现状监测。

### 4、土壤、地下水环境质量现状

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，车间内均采取防渗处理，故造成地下水、土壤污染影响的区域以及污染的可能性较小；且生活污水接管市政污水管网，不存在土壤、地下水污染途径，因此不开展环境质量现状调查。

### 5、生态环境质量现状

本项目位于武进区雪堰镇王允村，占地范围原为已建厂区，不涉及新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，故不进行生态现状调查。

### 6、电磁辐射质量现状

本项目不涉及电磁辐射。

### 1、大气环境保护目标

本项目位于武进区雪堰镇王允村，根据现场勘查，项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标为本项目东北侧 119m 处的蒋庄，东南侧 166m 处的下沿桥，南侧 157m 处的粟埂漕，西侧 130m 处的尚公村，西北侧 213m 处的卞家头。具体情况见下表。

表 3-5 大气环境保护目标、环境功能区划情况一览表

环境	名称	坐标/m		保护对象	保护内容 (人)	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
大气环境	蒋庄	355	260	居民区	400	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中 二级标准	NE	119
	下沿桥	378	-256	居民区	150		SE	166
	粟埂漕	91	-304	居民区	230		S	157
	尚公村	-370	-48	居民区	280		W	130
	卞家头	-379	435	居民区	370		NW	213

注：\*环境保护目标点位坐标以项目所在地为原点。

### 2、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。

### 3、土壤、地下水环境保护目标

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。

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

环境保护目标

等特殊地下水资源；本项目使用的液态原料主要有快干环氧底漆、稀释剂、乳化液、磨削油等，均采用桶装，暂存于原料贮存区内。目前本项目所在生产车间地面已采取硬化处理，待项目建成后，生产区、原料区等地面做好防渗处理，在落实本项目提出的分区防渗措施后，造成地下水、土壤污染影响的区域以及污染的可能性较小；且本项目无生产废水产生及排放，生活污水接管市政污水管网，不存在土壤、地下水污染途径，因此不开展环境质量现状调查。

#### 4、生态环境保护目标

本项目用地范围内无生态环境保护目标。

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

#### 1、污染物排放标准

##### (1) 大气污染物排放标准

本项目调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗废气由同一根排气筒 DA001 排放，DA001 排气筒有组织废气非甲烷总烃、苯系物（二甲苯、乙苯）、颗粒物、TVOC 执行《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表 1 标准；喷砂废气由 DA002 排放，DA002 排气筒有组织废气颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。天然气燃烧废气由 DA003 排放，DA003 排气筒有组织废气二氧化硫、氮氧化物、颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 标准。

表 3-6 大气污染物有组织排放标准

排气筒 编号	污染物	执行标准	最高允许排放 浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率	
				排气筒 m	速率 <sup>a</sup> kg/h
DA001	非甲烷总烃	《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）中表 1 标准	50	15	1.8
	苯系物 <sup>b</sup>		20		0.8
	TVOC <sup>c</sup>		80		2.7
	颗粒物		10		0.6
DA002	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准	20	15	1
DA003	SO <sub>2</sub>	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 标准	80	15	/
	NO <sub>x</sub>		180		/
	颗粒物		20		1

<sup>a</sup> 污染治理设施去除效率≥90%时，不执行排放速率限值要求。

<sup>b</sup> 苯系物浓度为苯、甲苯、二甲苯、三甲苯、乙苯和苯乙烯质量浓度之和。其中，三甲苯待国家污染物监测技术规定发布后执行。

<sup>c</sup> 结合附录 A 和有关环境管理要求等，筛选确定计入 TVOC 的物质，采用规定的监测方法，对废气中的单项 VOCs 物质进行测量，加和得到 VOCs 物质的总量，以单项 VOCs 物质的质量浓度之和计。实际工作中，应按预期分析结果，对占总量 90%以上的单项 VOCs 物质进行测量，加和得出。尚不具备分析方法的待国家污染物监测技术规定发布后实施。

工业炉窑的大气污染物实测排放浓度应按下面公式换算为基准含氧量状态下的大气污染物基准排放浓度，并以此作为达标判定依据。工业炉窑基准含氧量按《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 5 执行，具体见下表。

$$\rho_{\text{基}} = \frac{21 - O_{\text{基}}}{21 - O_{\text{实}}} \times \rho_{\text{实}}$$

式中：

$\rho_{\text{基}}$ ——大气污染物基准氧含量排放浓度，mg/m<sup>3</sup>；

$O_{\text{基}}$ ——干烟气基准氧含量，%；

$O_{\text{实}}$ ——实测的干烟气氧含量，%；

$\rho_{\text{实}}$ ——实测的大气污染物排放浓度，mg/m<sup>3</sup>。

表 3-7 基准含氧量

排气筒编号	工业炉窑类别	执行标准	干烟气基准氧含量 ( $O_{\text{基}}$ ) /%
DA003	其他工业炉窑	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 5 标准	9

本项目无组织废气非甲烷总烃、颗粒物、苯系物、二甲苯、二氧化硫和氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，总悬浮颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 3 有厂房生产车间——其他炉窑标准。

表 3-8 大气污染物无组织排放标准

污染物	执行标准	无组织排放监控浓度限值	
		监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>
非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准	厂界外浓度最高点	4.0
苯系物			0.4
二甲苯			0.2
颗粒物			0.5
SO <sub>2</sub>			0.4
NO <sub>x</sub>			0.12

总悬浮颗粒物	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020) 表 3 标准	工业炉窑所在厂房生 产车间门、窗等排放 口的浓度最高点	5.0																																																					
<p>企业厂区内无组织排放的非甲烷总烃执行《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表 3 要求，具体值见表 3-9。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-9 厂区内 VOCs 无组织排放限值</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物项目</th> <th>监控点限值 mg/m<sup>3</sup></th> <th>限值含义</th> <th>无组织排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">NMHC</td> <td>6</td> <td>监控点处 1h 平均浓度值</td> <td rowspan="2">在厂房外设置监控点</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>监控点任意一次浓度值</td> </tr> </tbody> </table>				污染物项目	监控点限值 mg/m <sup>3</sup>	限值含义	无组织排放监控位置	NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	20	监控点任意一次浓度值																																											
污染物项目	监控点限值 mg/m <sup>3</sup>	限值含义	无组织排放监控位置																																																					
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点																																																					
	20	监控点任意一次浓度值																																																						
<p>(2) 水污染物排放标准</p> <p>本项目生活污水接管至漕桥污水处理厂集中处理，接管标准执行漕桥污水处理厂进水水质要求，即《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准，尾水排放至太湖运河，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 中标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-10 水污染物排放标准</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>执行标准</th> <th>取值表号及级别</th> <th>污染物名称</th> <th>单位</th> <th>浓度限值</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">接管标准</td> <td rowspan="6">《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）</td> <td rowspan="6">表 1 中 B 等级</td> <td>pH</td> <td>无量纲</td> <td>6.5~9.5</td> <td rowspan="6">/</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td>mg/L</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>mg/L</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>NH<sub>3</sub>-N</td> <td>mg/L</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>TN</td> <td>mg/L</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>TP</td> <td>mg/L</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">排放标准</td> <td rowspan="2">《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）</td> <td rowspan="2">一级 A 标准</td> <td>pH</td> <td>无量纲</td> <td>6~9</td> <td rowspan="6">/</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td>mg/L</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">《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）</td> <td rowspan="4">表 2 标准</td> <td>SS</td> <td>mg/L</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>NH<sub>3</sub>-N</td> <td>mg/L</td> <td>4（6）*</td> </tr> <tr> <td>TN</td> <td>mg/L</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>TP</td> <td>mg/L</td> <td>12（15）*</td> </tr> </tbody> </table>				项目	执行标准	取值表号及级别	污染物名称	单位	浓度限值	备注	接管标准	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	表 1 中 B 等级	pH	无量纲	6.5~9.5	/	COD	mg/L	500	SS	mg/L	400	NH <sub>3</sub> -N	mg/L	45	TN	mg/L	70	TP	mg/L	8	排放标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	一级 A 标准	pH	无量纲	6~9	/	COD	mg/L	50	《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 标准	SS	mg/L	10	NH <sub>3</sub> -N	mg/L	4（6）*	TN	mg/L	0.5	TP	mg/L	12（15）*
项目	执行标准	取值表号及级别	污染物名称	单位	浓度限值	备注																																																		
接管标准	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	表 1 中 B 等级	pH	无量纲	6.5~9.5	/																																																		
			COD	mg/L	500																																																			
			SS	mg/L	400																																																			
			NH <sub>3</sub> -N	mg/L	45																																																			
			TN	mg/L	70																																																			
			TP	mg/L	8																																																			
排放标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	一级 A 标准	pH	无量纲	6~9	/																																																		
			COD	mg/L	50																																																			
	《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 标准	SS	mg/L	10																																																			
			NH <sub>3</sub> -N	mg/L	4（6）*																																																			
			TN	mg/L	0.5																																																			
			TP	mg/L	12（15）*																																																			
<p><b>注：</b>*括号外数值为水温&gt;12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标；</p> <p>此外，根据最新发布的《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)(2022.12.28 发布，2023.3.28 实施)中内容，本项目废水拟接管的漕桥污水处理厂排污口位于一般区域，执行其中 C 标准；且根据标准 7.1 执行时间中的“7.1.2 现有城镇污水处理厂自本文件实施之日起 3 年后执行”，因此自 2026 年 3 月 28 日起，本项目</p>																																																								

废水经漕桥污水处理厂集中处理后尾水的排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表 1 和表 2 中 C 等级标准。

**表 3-11 远期漕桥污水处理厂尾水排放标准 单位: mg/L, pH值无量纲**

污染物名称	日均排放限值	一次监测排放监测限值	依据
pH	6~9	/	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表 2 中 C 等级标准
COD	50	75	
SS	10	/	
NH <sub>3</sub> -N	4 (6) *	8 (12) *	
TN	0.5	1	
TP	12 (15) *	15 (20) *	

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;

**(3) 噪声排放标准**

根据《常州市市区声环境功能区划(2017)》(常政发〔2017〕161号), 本项目所在区域声环境功能区为 2 类区, 本项目厂界噪声排放限值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准, 标准值见表 3-12。

**表 3-12 噪声排放标准限值**

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼	夜
四周厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	2 类	dB(A)	60	50

**(4) 固废污染控制标准**

本项目一般固废堆场满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求; 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)、《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)。

总量控制指标

**1、总量控制因子**

根据《市政府办公室关于印发〈常州市建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理实施细则〉的通知》(常政办发〔2015〕104号)等文件规定, 结合本项目排污特征, 确定本项目总量控制因子。

(1) 水污染物

废水排放总量控制因子: COD、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN;

废水排放总量考核因子: SS。

(2) 大气污染物

大气污染物总量控制因子: VOCs(非甲烷总烃)、颗粒物、二氧化硫、氮氧化

物；

大气污染物总量考核因子：TVOC、苯系物、二甲苯、乙苯。

(3) 固体废弃物

本项目固体废物均得到有效处置，控制率达到 100%，全部“零排放”，因此不进行总量申请。

## 2、总量控制指标

表 3-13 全厂污染物排放总量汇总表 单位：t/a

种类	污染物名称	现有项目			本项目			以新带老 削减量	改扩建后全 厂排放量	变化量	申请排放量	
		产生量	削减量	排放量	产生量	削减量	排放量					
废气	有组织	颗粒物	0	0	0	2.306	2.017	0.289	0	0.289	+0.289	0.289
		非甲烷总烃	0	0	0	0.402	0.362	0.040	0	0.040	+0.040	0.040
		TVOC	0	0	0	0.402	0.362	0.040	0	0.040	+0.040	0.040
		苯系物	0	0	0	0.210	0.189	0.021	0	0.021	+0.021	0.021
		二甲苯	0	0	0	0.151	0.136	0.015	0	0.015	+0.015	0.015
		乙苯	0	0	0	0.059	0.053	0.006	0	0.006	+0.006	0.006
		NOx	0	0	0	0.170	0	0.170	0	0.170	+0.170	0.170
	SO <sub>2</sub>	0	0	0	0.027	0	0.027	0	0.027	+0.027	0.027	
	无组织	颗粒物	0	0	0	0.125	0	0.125	0	0.125	+0.125	0.125
		非甲烷总烃	0	0	0	0.021	0	0.021	0	0.021	+0.021	0.021
		TVOC	0	0	0	0.021	0	0.021	0	0.021	+0.021	0.021
		苯系物	0	0	0	0.011	0	0.011	0	0.011	+0.011	0.011
		二甲苯	0	0	0	0.008	0	0.008	0	0.008	+0.008	0.008
		乙苯	0	0	0	0.003	0	0.003	0	0.003	+0.003	0.003
NOx		0	0	0	0.019	0	0.019	0	0.019	+0.019	0.019	
SO <sub>2</sub>	0	0	0	0.003	0	0.003	0	0.003	+0.003	0.003		
废水	生活污水	废水量	600	0	600	240	0	240	0	840	+240	840
		COD	0.240	0	0.240	0.096	0	0.096	0	0.336	+0.096	0.336
		SS	0.180	0	0.180	0.072	0	0.072	0	0.252	+0.072	0.252
		NH <sub>3</sub> -N	0.018	0	0.018	0.007	0	0.007	0	0.025	+0.007	0.025
		TP	0.003	0	0.003	0.001	0	0.001	0	0.004	+0.001	0.004
		TN	0.030	0	0.030	0.012	0	0.012	0	0.042	+0.012	0.042
固废	一般固废	34	34	0	7.322	7.322	0	0	41.322	+41.322	0	

危险固废	5.5	5.5	0	9.566	9.566	0	0	15.066	+15.066	0
生活垃圾	3.75	3.75	0	2.25	2.25	0	0	6	+6	0

注：原有项目通过化粪池对生活污水进行预处理后用作农田灌溉，现所在区域污水管网已铺设到位，厂内生活污水均已接入 S232 省道下市政污水管网接管至漕桥污水处理厂集中处理。

### 3、总量平衡方案

#### (1) 水污染物

本项目废水主要是生活污水，生活污水依托厂内已有污水管网及污水排口，经污水管网接管至漕桥污水处理厂集中处理，达标尾水排入太滆运河。

本项目新增生活污水接管考核量：240t/a，其中水污染物控制总量：COD0.096t/a、NH<sub>3</sub>-N0.007t/a、TP0.001t/a、TN0.012t/a，水污染物考核总量：SS0.072t/a。本项目新增水污染物排放总量在武南污水处理厂内平衡，无需单独申请。

#### (2) 大气污染物

本项目大气污染物控制总量：颗粒物 0.414t/a（有组织 0.289t/a+无组织 0.125t/a）、二氧化硫 0.03t/a（有组织 0.027t/a+无组织 0.003）、氮氧化物 0.189t/a（有组织 0.170t/a+无组织 0.019t/a）、VOCs0.061t/a（有组织 0.040t/a+无组织 0.021t/a），在武进区范围内平衡。

#### (3) 固废排放量

本项目产生的固废均得到妥善处理和处置，实现“零排放”，无需申请总量。

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目利用现有厂房进行技术改造生产，无土建工程，施工期主要进行厂房内部装修装饰和设备安装，因历时短且影响小，故本报告不对施工期环境进行分析。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>1、废气</b></p> <p><b>(1) 废气产生情况</b></p> <p>本项目废气主要为喷砂粉尘、调漆废气、喷漆废气、晾干废气、喷枪清洗废气、天然气燃烧废气，危废暂存废气，焊接烟尘。</p> <p><b>①喷砂粉尘（颗粒物）</b></p> <p>本项目喷砂工段会产生粉尘颗粒物，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《机械行业系数手册》06 预处理章节可知，“喷砂工艺”产物系数为 2.19kg/t-原料；经核实涉及喷砂工艺的原料量为 1000t/a，则产生<b>喷砂粉尘（颗粒物）2.19t/a</b>。</p> <p><b>②喷漆废气、自然晾干废气（非甲烷总烃、TVOC、苯系物、二甲苯、乙苯、颗粒物）</b></p> <p>根据《油漆作业有机废气产生量的确定》（中国卫生工程学，1993 年 02 期），喷涂阶段涂料挥发量约占挥发组分的 30%~40%，烘干固化工段约占挥发组分的 40%~60%，同时类比同行业经验数据，本项目对工件进行涂装（喷漆）至工件表面漆膜固化的过程中，喷漆工段挥发量取 40%（调漆废气、喷枪清洗废气已纳入喷漆废气，本次不进行单独核算），晾干工段挥发量取 60%。</p> <p>由于涂料在实际施工环节，挥发分的释放情况会有所差别，因此本项目按照最不利影响考虑，涂料中挥发分取均最大值。</p> <p>本项目油漆消耗量为 <b>1.50t/a</b>，由快干环氧底漆 A、快干环氧底漆 B、稀释剂按照体积比 3.5:1:1 比例混合而成，则由快干环氧底漆 A 消耗量为 <b>1.063t/a</b>，快干环氧底漆 B 消耗量为 <b>0.182t/a</b>，稀释剂消耗量为 <b>0.167t/a</b>。对照其 MSDS 可知，快干环氧底漆 A 中易挥发组分为二甲苯（16%）、乙苯（5%）、异丁醇（3.8%）；快干环氧底漆 B 中易挥发组分为二甲苯（50%）、乙苯（25%）、丁醇（10%）；稀释剂中易挥发组分为轻芳</p>

烃溶剂石脑油（50%）、二甲苯（22%）、1-丁醇（18%）、乙苯（25%）。本项目采用人工喷漆方式喷涂，上漆率以60%计，涂料中未附着在工件上的固体份以漆雾形式散逸（以颗粒物计）。

对照《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）附录A，本项目涂料中二甲苯、乙苯、丁醇、1-丁醇、异丁醇、轻芳烃溶剂石脑油仅起到溶解、稀释、助溶的作用，不参与反应，且本项目晾干工段为自然晾干，不涉及高温工艺，不会导致环氧树脂分解产生挥发性有机废气，因此本项目涂料中二甲苯、乙苯、丁醇、1-丁醇、异丁醇、轻芳烃溶剂石脑油以TVOC计，二甲苯、乙苯以苯系物计。

本项目喷漆、晾干工段废气产生量为：**非甲烷总烃 0.423t/a；TVOC 0.423t/a；苯系物 0.414t/a；二甲苯 0.298t/a；乙苯 0.116t/a；颗粒物 0.352t/a。**

### ③调漆废气

本项目快干环氧底漆需进行调配，调漆于喷漆房内进行，调配好的漆料直接进行喷涂作业。由于在喷漆房内进行调漆作业，与喷漆废气使用同一套收集处理系统，因此本项目调漆废气纳入喷漆废气一并考虑，本次不单独进行核算。

### ④喷枪清洗

本项目每天喷漆结束后，工作人员在喷房内对喷枪进行分类清洗，将喷枪拆解后放入专用的浸泡容器中加盖进行浸泡清洗。用稀释剂对其进行清洗，清洗喷枪后的稀释剂回用于调漆工段。根据稀释剂MSDS可知，稀释剂成分具有挥发性，清洗过程中产生的有机废气与调漆、喷漆等废气一并收集处理后排放。由于喷枪清洗后的稀释剂回用于调漆工段，且均采用同一套收集处理系统，因此本项目喷枪清洗产生的废气一并纳入喷漆等过程考虑，本次不单独核算。

本项目调漆、喷漆、晾干工段产生的废气均采用负压收集，调漆、喷漆、晾干废气收集效率按95%计；调漆、喷漆产生的废气先经水帘和干式过滤处理，再与晾干废气一起经二级活性炭吸附装置处理后通过1根15m高的排气筒DA001排放，风机风量为18000m<sup>3</sup>/h，挥发性有机物（非甲烷总烃、TVOC、苯系物、二甲苯）处理效率按90%计，颗粒物处理效率按95%计。

### ⑤天然气燃烧废气（氮氧化物、二氧化硫、颗粒物）

本项目回火工段采用天然气作为能源，天然气年使用量为30万m<sup>3</sup>。根据《环境保护实用数据手册》（胡名操主编，1994年，P69）中，“表2-63 各种燃料燃烧时产生的

污染物：天然气燃烧氮氧化物产污系数 6.3kg/万 m<sup>3</sup>-燃料，二氧化硫产污系数 1.0kg/万 m<sup>3</sup>-原料，烟尘产污系数 2.4kg 万 m<sup>3</sup>-原料”。则天然气燃烧尾气产生氮氧化物（NO<sub>x</sub>）：**0.189t/a**；二氧化硫（SO<sub>2</sub>）：**0.03t/a**；烟尘（颗粒物）：**0.072t/a**。

⑥危废库暂存废气（非甲烷总烃、TVOC、苯系物、二甲苯）

本项目废漆渣、废活性炭、水帘废液、废包装容器、含漆废抹布及手套等暂存于危废库过程中有少量有机废气产生（非甲烷总烃、TVOC、苯系物、二甲苯），以上各类危废均储存于密闭的包装袋或包装桶内，可有效减少有机废气的产生，危废暂存过程产生的废气经负压收集后经活性炭吸附装置处理后无组织排放。危废库有机废气的产生量较少，本次不做定量分析。

⑦焊接烟尘（颗粒物）

本项目焊接过程中会产生焊接烟尘（以颗粒物计）。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册—机械行业系数手册》（2021 版）中“焊接”工段，颗粒物产生量约 9.19kg/t-原料，本项目钨棒使用量约 0.2t/a，焊接过程中产生的颗粒物较少（约 1.838kg/a），颗粒物经集气罩收集后进入移动焊烟净化装置（捕集效率 90%，处理效率 90%）处理后无组织排放，颗粒物经处理后的排放量较少，因此不对其进行定量分析。

表4-1 废气产生情况一览表

原辅料名称	工段	原料量 (t/a)	污染因子	产污系数	产生量 (t/a)	
毛坯件	喷砂	1000t/a	颗粒物	2.19kg/t-原料	2.19	
天然气	回火	30 万 m <sup>3</sup>	NO <sub>x</sub>	6.3kg/万 m <sup>3</sup>	0.189	
			SO <sub>2</sub>	1.0kg/万 m <sup>3</sup>	0.03	
			颗粒物	2.4kg/万 m <sup>3</sup>	0.072	
快干环氧底漆 A、快干环氧底漆 B、稀释剂	喷漆	快干环氧底漆 A1.129t/a	非甲烷总烃	372.69g/L*40%	0.169	
		快干环氧底漆 B0.193t/a	非甲烷总烃			
		稀释剂 0.178t/a	非甲烷总烃			
		快干环氧底漆 A1.129t/a	TVOC	372.69g/L*40%	0.169	
		快干环氧底漆 B0.193t/a	TVOC			
		稀释剂 0.178t/a	TVOC			
		快干环氧底漆 A1.129t/a	苯系物	(X*8%+X*2.5%)*40%	0.048	0.089
		快干环氧底漆 B0.193t/a	苯系物	(X*25%+X*12.5%)*40%	0.029	
		稀释剂 0.178t/a	苯系物	(X*11%+X*5%)*40%	0.012	
		快干环氧底漆 A1.129t/a	二甲苯	8%*40%	0.036	0.064
		快干环氧底漆 B0.193t/a	二甲苯	25%*40%	0.020	
		稀释剂 0.178t/a	二甲苯	11%*40%	0.008	
		快干环氧底漆 A1.129t/a	乙苯	2.5%*40%	0.012	0.026
快干环氧底漆 B0.193t/a	乙苯	12.5%*40%	0.010			

		稀释剂 0.178t/a	乙苯	5%*40%	0.004	
		快干环氧底漆 A1.129t/a、快干环氧底漆 B0.193t/a、稀释剂 0.178t/a	颗粒物	X*40%-X*40%*71.9%	0.169	
	晾干	快干环氧底漆 A1.129t/a	非甲烷总烃	372.69g/L*60%	0.254	
		快干环氧底漆 B0.193t/a	非甲烷总烃			
		稀释剂 0.178t/a	非甲烷总烃			
		快干环氧底漆 A1.129t/a	TVOC	372.69g/L*60%	0.254	
		快干环氧底漆 B0.193t/a	TVOC			
		稀释剂 0.178t/a	TVOC			
		快干环氧底漆 A1.129t/a	苯系物	(X*8%+X*2.5%)*60%	0.071	0.132
		快干环氧底漆 B0.193t/a	苯系物	(X*25%+X*12.5%)*60%	0.044	
		稀释剂 0.178t/a	苯系物	(X*11%+X*5%)*60%	0.017	
		快干环氧底漆 A1.129t/a	二甲苯	8%*60%	0.054	0.095
		快干环氧底漆 B0.193t/a	二甲苯	25%*60%	0.029	
		稀释剂 0.178t/a	二甲苯	11%*60%	0.012	
	快干环氧底漆 A1.129t/a	乙苯	2.5%*60%	0.017	0.036	
	快干环氧底漆 B0.193t/a	乙苯	12.5%*60%	0.014		
	稀释剂 0.178t/a	乙苯	5%*60%	0.005		

注：本项目快干环氧底漆需要调配。喷枪使用后需要使用稀释剂进行清洗，稀释剂使用后回用于调漆工段。调漆废气、喷枪清洗废气已纳入喷漆废气过程考虑，本次不单独核算。

表4-2 废气产生情况汇总表

排放源	污染因子	产生量 (t/a)	废气收集方式	收集率	工作时间
喷砂	颗粒物	2.19	负压	95%	2400h
回火	NO <sub>x</sub>	0.189	集气罩	90%	2400h
	SO <sub>2</sub>	0.03			
	颗粒物	0.072			
喷漆	非甲烷总烃	0.169	负压	95%	1200h
	TVOC	0.169			
	苯系物	0.089			
	二甲苯	0.064			
	乙苯	0.026			
	颗粒物	0.169			
晾干	非甲烷总烃	0.254	负压	95%	1200h
	TVOC	0.254			
	苯系物	0.132			
	二甲苯	0.095			
	乙苯	0.036			
危废暂存	非甲烷总烃	不定量	负压	95%	7200h
	TVOC	不定量			
	苯系物	不定量			
	二甲苯	不定量			
	乙苯	不定量			

焊接	颗粒物	不定量	集气罩	90%	2400h
<p><b>注：</b>本项目快干环氧底漆需要调配。喷枪使用后需要使用稀释剂进行清洗，稀释剂使用后回用于调漆工段。调漆废气、喷枪清洗废气已纳入喷漆废气过程考虑，本次不单独核算。</p>					

## 1.2 废气排放情况

(1) 正常工况有组织废气产生及排放状况

本项目营运过程中有组织废气污染物产排污情况见表 4-3 和 4-4；本项目废气污染物排放口基本情况详见表 4-5。

表 4-3 本项目有组织废气产生情况

污染源		污染物名称	产生状况			治理措施	去除率%	排放状况			执行标准		排放源参数			排放方式	
名称	排气量 m <sup>3</sup> /h		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 ℃		
DA001	喷漆	非甲烷总烃	8.919	0.134	0.161	水帘+干式过滤+二级活性炭吸附装置	90	0.892	0.013	0.016	50	2.0	15	0.7	25	间断 1200h	
		TVOC	8.919	0.134	0.161			0.892	0.013	0.016	80	3.2					
		苯系物	4.697	0.070	0.085			0.470	0.007	0.008	20	0.8					
		二甲苯	3.378	0.051	0.061			0.338	0.005	0.006	10	0.72					
		乙苯	1.372	0.021	0.025			0.137	0.002	0.002	/	/					
	晾干	颗粒物	8.919	0.134	0.161		90	0.446	0.007	0.016	10	0.4				间断 1200h	
		非甲烷总烃	13.406	0.201	0.241		90	1.341	0.020	0.024	50	2.0					
		TVOC	13.406	0.201	0.241			1.341	0.020	0.024	80	3.2					
		苯系物	6.697	0.105	0.125			0.697	0.010	0.013	20	0.8					
		二甲苯	5.014	0.075	0.090			0.501	0.008	0.009	10	0.72					
乙苯	1.900	0.029	0.034	0.190	0.003	0.003		/	/								
DA002	喷砂	10000	颗粒物	86.688	0.867	2.081	布袋除尘装置	90	4.334	0.043	0.208	20	1	15	0.6	25	连续 2400h
DA003	回火	3000	NO <sub>x</sub>	4.725	0.071	0.170	/	/	23.625	0.071	0.170	180	/	15	0.6	25	连续 2400h
			SO <sub>2</sub>	0.750	0.011	0.027	/	/	3.750	0.011	0.027	80	/				
			颗粒物	1.800	0.027	0.065	/	/	9.000	0.027	0.065	20	/				

注：本项目快干环氧底漆需要调配。喷枪使用后需要使用稀释剂进行清洗，稀释剂使用后回用于调漆工段。调漆废气、喷枪清洗废气已纳入喷漆废气过程考虑，本次不单独核算。

表 4-4 本项目有组织废气污染物产排情况汇总表（全厂）

排气筒	排气量 m <sup>3</sup> /h	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率%	排放状况			执行标准		排放源参数			排放方式
			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 ℃	
DA001	15000	非甲烷总烃	22.325	0.335	0.402	水帘+干式过滤+二级活性炭吸附装置	90	2.233	0.033	0.040	50	2.0	15	0.7	25	间断
		TVOC	22.325	0.335	0.402			2.233	0.033	0.040	80	3.2				
		苯系物	11.664	0.175	0.210			1.166	0.017	0.021	20	0.8				
		二甲苯	8.392	0.126	0.151			0.839	0.013	0.015	10	0.72				
		乙苯	3.272	0.049	0.059			0.327	0.005	0.006	/	/				
		颗粒物	8.919	0.134	0.161			0.446	0.007	0.016	10	0.4				
DA002	10000	颗粒物	86.688	0.867	2.081	布袋除尘装置	90	4.334	0.043	0.208	20	1	15	0.6	25	连续
DA003	3000	NO <sub>x</sub>	4.725	0.071	0.170	/	/	23.625	0.071	0.170	180	/	15	0.3	25	连续
		SO <sub>2</sub>	0.750	0.011	0.027	/	/	3.750	0.011	0.027	80	/				
		颗粒物	1.800	0.027	0.065	/	/	9.000	0.027	0.065	20	/				

注：①本项目快干环氧底漆需要调配。喷枪使用后需要使用稀释剂进行清洗，稀释剂使用后回用于调漆工段。调漆废气、喷枪清洗废气已纳入喷漆废气过程考虑，本次不单独核算。②本项目喷枪清洗工段年工作时间为 50h，调漆工段年工作时间为 300h，喷漆工段年工作时间为 1200h，晾干工段工作时间为 1200h，喷砂工段年工作 2400h，回火工段年工作 2400h。

表 4-5 本项目废气排放口基本情况

编号	名称	排放口位置		排气筒底部 海拔高度 (m)	排气筒参数				主要污染因子	排气筒类型
		纬度	经度		高度(m)	内径(m)	温度(℃)	烟气流(m/s)		
1	DA001	120.036330	31.577159	0	15	0.8	25	11.06	颗粒物、非甲烷总烃、TVOC、苯系物、二甲苯、乙苯	一般排放口
2	DA002	120.036416	31.577580	0	15	0.6	25	11.8	颗粒物	一般排放口
3	DA003	120.036356	31.576997	0	15	0.3	25	11.78	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	一般排放口

(2) 非正常情况

本环评考虑各废气处理设备故障作为非正常排放，按废气去除效率以正常运行的 50%计算，非正常排放时具体排放源强见表 4-6。

表 4-6 本项目非正常工况废气产生及排放情况

污染物来源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次
DA001	废气处理装置出现故障，处理效率以正常运行的 50%计	非甲烷总烃	1.117	0.017	0.5	1
		TVOC	1.117	0.017		
		苯系物	0.583	0.009		
		二甲苯	0.420	0.007		
		乙苯	0.164	0.003		
		颗粒物	0.223	0.004		
DA002	废气处理装置出现故障，处理效率以正常运行的 50%计	颗粒物	2.167	0.022	0.5	1
DA003	风机出现故障，处理效率以风机正常运行风量的 50%计	氮氧化物	23.625	0.071	0.5	1
		二氧化硫	3.750	0.011		
		颗粒物	9.000	0.027		

为了尽可能减少非正常工况下废气排放对周边环境的影响，建设单位应确保生产设备先进可靠外，还需加强环保设备的日常管理，定期检查维护和保养，定期检查环保设施的运行情况，同时严格按照操作规程生产，以保证对各类废气的有效处理。

(3) 无组织废气产生及排放情况

本项目无组织废气污染物产生情况见表 4-7。

表 4-7 本项目无组织废气产生情况（全厂）

产污环节	污染物名称	产生量 t/a	治理措施	削减量 t/a	排放量 t/a	污染源位置	面源面积 m <sup>2</sup>	面源高度 m
喷漆	非甲烷总烃	0.008	/	/	0.008	生产车间	3500	13
	TVOC	0.008	/	/	0.008			

		苯系物	0.004	/	/	0.004			
		二甲苯	0.003	/	/	0.003			
		乙苯	0.001			0.001			
		颗粒物	0.008	/	/	0.008			
	晾干	非甲烷总烃	0.013	/	/	0.013			
		TVOC	0.013	/	/	0.013			
		苯系物	0.007	/	/	0.007			
		二甲苯	0.005	/	/	0.005			
		乙苯	0.002	/	/	0.002			
	天然气燃烧	NO <sub>x</sub>	0.019	/	/	0.019			
		SO <sub>2</sub>	0.003	/	/	0.003			
		颗粒物	0.007	/	/	0.007			
	喷砂	颗粒物	0.110	/	/	0.110			
	合计	非甲烷总烃	0.021	/	/	0.021			
		TVOC	0.021	/	/	0.021			
		苯系物	0.011	/	/	0.011			
		二甲苯	0.008	/	/	0.008			
乙苯		0.003	/	/	0.003				
NO <sub>x</sub>		0.019	/	/	0.019				
SO <sub>2</sub>		0.003	/	/	0.003				
颗粒物		0.125	/	/	0.125				

### 1.3 废气处理可行性分析

#### (1) 废气收集处理措施

##### ①有组织废气

本项目设有一间喷砂房，喷砂房自带一套布袋除尘装置，喷砂粉尘由负压收集后通过布袋除尘装置处理后通过 1 根 15m 高 DA002 排气筒排放。本项目调漆、喷漆、喷枪清洗、晾干废气、危废暂存废气均在喷漆房内进行，喷漆房采用负压收集，喷漆、调漆、晾干、喷枪清洗废气先经水帘+干式过滤装置处理后再与集气罩收集的天然气燃烧废气一起通过一套二级活性炭吸附装置处理后由一根 15m 高排气筒 DA001 排放。

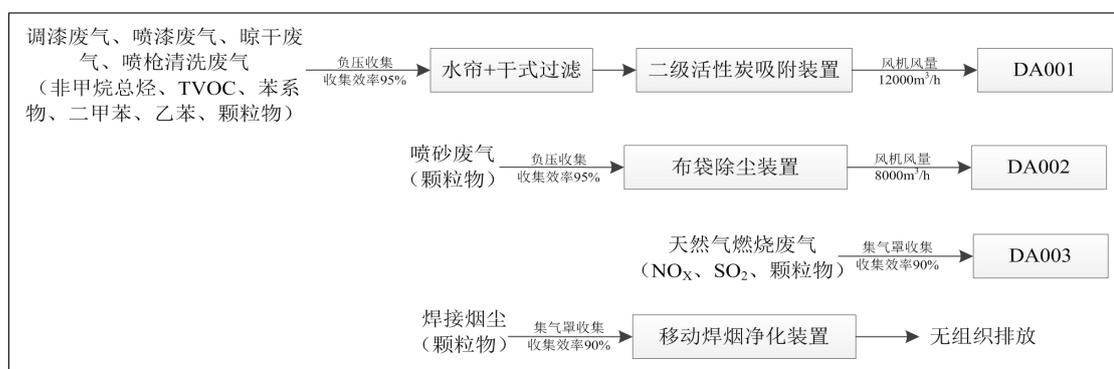


图 4-1 废气处理系统示意图

##### ②无组织废气

A. 未被捕集的喷砂颗粒物、调漆、喷漆、喷枪清洗、晾干废气、天然气燃烧废气；

B. 气保焊工段产生的焊接烟尘经集气罩收集后进入移动焊烟净化装置处理后无组织排放，废气捕集效率为 90%，处理效率为 90%；

#### (2) 废气处理可行性分析

##### ①废气温度可行性分析

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），进入废气吸附装置的废气温度宜低于 40℃，本项目调漆、喷漆、喷漆清洗、晾干工段为常温，由于收集管道为金属材质，利用散热，因此进入活性炭吸附装置的废气温度一般低于 40℃，符合进入活性炭吸附装置的温度要求。

##### ②排气筒高度及烟气流速可行性分析

排气筒设置合理性分析：本项目通过生产车间合理布局，遵循同类排气筒合并的原则，尽量减少排气筒设置。企业在项目工艺设计时已考虑到自身的特点，对生

产废气通过合理规划布局，本项目 DA001 排气筒高度设置为 15m，直径 0.7m，标况风量为 15000m<sup>3</sup>/h，主要污染物为颗粒物、苯系物、非甲烷总烃等，风速为 10.82m/s；DA002 排气筒高度设置为 15m，直径 0.6m，标况排风量为 10000m<sup>3</sup>/h，主要污染物为颗粒物，风速为 14.15m/s；DA003 排气筒高度设置为 15m，直径 0.3m，标况风量为 3000m<sup>3</sup>/h，主要污染物为颗粒物、氮氧化物、二氧化硫，风速为 11.7m/s；以上 DA001、DA002 排气筒风速均符合《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）中流速宜取 10m/s-15m/s 的要求。

排气筒规范化要求：采样位置应优先选择在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处，对矩形烟道，其当量直径  $D=2AB/(A+B)$ ，式中 A、B 为边长。在选定的测定位置上开设采样孔，采样孔内径应不小于 80mm，采样孔管应不大于 50mm，不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭，当采样孔仅用于采集气态污染物时，其内径应不小于 40mm。同时为检测人员设置采样平台，采样平台应有足够的工作面积使工作人员安全、方便地操作，平台面积应不小于 1.5m<sup>2</sup>，并设有 1.1m 高的护栏，采样孔距平台面约为 1.2~1.3m。

### ③风量可行性分析

#### A.水帘+干式过滤+二级活性炭装置设计风量

**a.调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗废气：**本项目调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗均在 1 间封闭的喷漆房内进行，喷漆房尺寸为长 13m\*宽 6.5m\*高 5m；本项目喷漆房均采用负压方式收集废气。参考《废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编）中“空间密闭换风收集排风量”，计算公式如下：

$$Q=nV_f$$

式中：

n--换气次数，次/h；

V<sub>f</sub>--通风房间体积，m<sup>3</sup>

**表 4-8 废气收集系统风量核算表**

污染源	污染物	计算过程 (m <sup>3</sup> /h)
调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗	非甲烷总烃、TVOC、颗粒物、苯系物、二甲苯	$Q=25*13*6.5*5*1=12675$
合计		12675

Q 总=12675m<sup>3</sup>/h 考虑到在管道、设施中运行产生的损耗，本项目水帘+干式过

滤+二级活性炭装置配套风机设计风量为 15000m<sup>3</sup>/h, 废气处理设备风机设计风量可满足处理要求。

### **B.布袋除尘器设计风量**

喷砂废气: 本项目使用一间密闭的喷砂房进行喷砂作业, 喷漆房尺寸为长 13m\*宽 5m\*高 5m; 本项目喷漆房均采用负压方式收集废气。参考《废气处理工程技术手册》(王纯、张殿印主编)中“空间密闭换风收集排风量”, 计算公式如下:

$$L=nV_f$$

式中:

n--换气次数, 次/h;

V<sub>f</sub>--通风房间体积, m<sup>3</sup>

则  $L=30*13*5*5=9750\text{m}^3/\text{h}$ , 考虑到在管道、设施中运行产生的损耗, 本项目布袋除尘装置配套风机设计风量为 10000m<sup>3</sup>/h, 废气处理设备风机设计风量可满足处理要求。

### **C.回火工段风机设计风量**

天然气燃烧废气: 本项目利用回火炉对工件进行加工, 在通道炉尾部设立集气罩, 通过独立的集气罩、管道系统收集烘烤和固化过程产生的废气。参考《废气处理工程技术手册》(王纯张殿印主编)“上部伞形罩冷态-两侧有围挡”排气量计算公式计算单个集气罩排气量, 过程如下:

$$Q=(W+B)HV_x, \text{ 其中:}$$

W--罩口长度, 本项目为 0.8m;

B--罩口宽度, 本项目为 0.5m;

H--污染源至罩口距离, 本项目为 0.4m;

V<sub>x</sub>--操作口空气速度, 建议取值 0.25~2.5m/s, 本次取 1.1m/s。

回火采用集气罩收集废气风量:  $Q=(0.8+0.5)*0.4*1.1*3600=2059.2\text{m}^3/\text{h}$ 。考虑到在管道、设施中运行产生的损耗, 本项目回火工段采用集气罩收集废气风量设计为 3000m<sup>3</sup>/h 可满足处理需求。

### **④技术可行性分析**

《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。

本项目喷砂粉尘采用布袋除尘装置处理，调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗废气先经水帘+干式过滤处理再与晾干废气通过一套二级活性炭吸附装置处理，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的增加，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。

**水帘原理：**喷漆工作时，喷涂残余的漆雾气流冲向接触水帘和水面时，被附着和带走至水面与水帘间的文丘里口，使水、漆雾充分混合后再经过气水分离，使漆雾在液膜、气泡上附着，或以粒子为核心，产生露滴凝集，增加漆粒的重力、惯性力、离心力抛向水池，水池中的漆粒打捞处理。水帘喷漆有效提高了操作时环境的劳动卫生条件，避免了飞散漆雾对工件的二次污染，提高了工件表面质量。

**干式过滤：**为了防止细小漆雾、颗粒杂质等进入吸附净化装置系统，以确保吸附处理系统的气源干净、干燥、无颗粒；采用金属网制成框架，内夹过滤材料，过滤器安装在金属箱体内，定期更换。过滤材料为两层过滤模式，由纤维制成的初效+中效过滤棉，主要作用为拦截废气中的漆雾、固体颗粒杂质，为后续活性炭吸附提供有利条件。过滤棉材质为合成纤维无纺布和铝复合物制成褶皱状，具有通风量大、阻力小、容尘量大等特点。细小漆雾、颗粒杂质等在风机负压作用下进入过滤箱。由于固体表面上存在着未平衡饱和的分子力或化学键力，因此当固体表面与气体接触时，可以吸引气体分子，使其浓集并保持在固体表面。本产品工艺所采用的

过滤棉吸附法就是利用固体表面的这种性质，当漆雾、有机废气与表面的过滤棉接触，被吸附在过滤棉表面，可过滤废气中的颗粒物及粘性成分，达到净化目的，延长后续活性炭的吸附周期及使用寿命。

**活性炭吸附装置原理：**活性炭是一种高效吸附材料，对有毒有害气体具有较高的吸附作用，吸附和脱附速度快，活性炭用热空气（105℃）脱附并能循环使用，更具有不怕酸碱的耐腐蚀性能，对含有苯系物、二氧化硫、一氧化碳、氮氧化物、硫化氢及石油气、恶臭等有机废气都有明显的净化效果。根据《大气中 TVOC 的污染现状及治理技术研究进展》（环境科学与管理，2012 年第 37 卷第 6 期）中数据，为了提高活性炭的吸附效率，控制有机废气冷却至 30℃左右（即进入活性炭吸附系统的废气温度），即可保证去除效率稳定在 90%以上（本项目取 90%）。活性炭吸附器分进风段、炭过滤段、出风段，过滤段由蜂窝活性炭填充。有机废气从进风口进入箱体，利用蜂窝活性炭的吸附能力，吸附去除废气中的污染物，净化后的尾气由通风机排入大气。

#### ⑤废气处理设施工程案例

**水帘+二级活性炭装置成功应用实例：**常州自动化工机械有限公司为通用设备制造业，其中喷漆采用水帘+二级活性炭装置处理。常州自动化工机械有限公司“研磨机、零部件生产线技术改造项目”于 2022 年 1 月 17~18 日进行了环评验收，根据其验收监测报告（江苏佳蓝检验检测有限公司，JSJLY2201003B），因设置有水帘装置，未对颗粒物进行进口检测，非甲烷总烃的去除率约 90.14%~91.77%，喷漆废气经水帘+二级活性炭装置处理后的非甲烷总烃、颗粒物可达标排放。本项目水帘+水喷淋+二级活性炭吸附装置处理非甲烷总烃效率按 90%是可行的。

根据本项目生产工艺特性、现场风量等因素综合考虑，本项目设置的废气处理装置进行处理是可行的、有效的。

#### ⑥废气处理装置技术参数

根据《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]）65 号），采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换，采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于

650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m<sup>2</sup>/g（BET 法），一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。结合《工业有机废气治理用活性炭通用技术要求》（DB32/T5030-2025）、《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）要求，本项目二级活性炭吸附装置具体参数见下表。

**表 4-9 二级活性炭吸附装置技术参数一览表**

序号	项目	单位	技术指标
1	粒度	目	12~40
2	水分	%	≤5
3	着火点	℃	>500
4	孔隙率	%	75
5	吸附阻力	Pa	700
6	结构形式	/	蜂窝式活性炭
7	碘值	mg/g	>650
8	动态吸附量	%	10
9	总设计风量	m <sup>3</sup> /h	18000
10	停留时间	s	0.36
11	抗压强度	Mpa	>横向 0.9Mpa
12			>纵向 0.8Mpa
13	活性炭更换周期	/	44 天
14	活性炭总填充量	吨/次	0.8

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》（江苏省生态环境厅，2021 年 7 月 19 日）可知，活性炭更换周期计算公式如下：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；本项目活性炭一次填充量共计 1600kg；

s—动态吸附量，%；本项目取 10%；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>；

Q—风量，单位 m<sup>3</sup>/h；

t—运行时间，单位 h/d。

活性炭一次设计填充量为 0.8t，动态吸附量取 10%，风机风量为 15000m<sup>3</sup>/h，活性炭削减的非甲烷总烃浓度为 20.092mg/m<sup>3</sup>，运行时间为 12h/d。经计算，T=160

$0*10\% / (20.092*10^{-6}*15000*12) \approx 44.24$  天，理论年工作时间为 300 天，则年活性炭更换次数为 7 次，更换产生的废活性炭为  $0.8*7=5.6t/a$ ，其中吸附的非甲烷总烃为  $0.362t/a$ ，则产生的废活性炭为  $5.962t/a$ ，委托有资质的单位进行处置。

⑦与《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）对照分析。

表 4-10 与苏环办〔2022〕218 号要求对照分析表

文件要求		对照分析
入户核查要求	<p><b>设计风量：</b> 涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和技术条件》(GB/T 16758) 规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。</p> <p>活性炭吸附装置风机应满足依据车间集气罩形状、大小数量及控制风速等测算的风量所需，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改造。</p>	企业需对照执行。
	<p><b>设备质量：</b> 活性炭罐内部结构应设计合理，气体流通顺畅、无短路、无死角。活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均应严密，不得漏气，所有螺栓、螺母均应经过表面处理，连接牢固。金属材质装置外壳应采用不锈钢或防腐处理，表面光洁不得有锈蚀、毛刺、凹凸不平等缺陷。</p> <p>排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体外。</p> <p>应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJ/T386-2007》的要求，便于日常监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。企业应配备 VOCs 快速监测设备。</p>	企业需对照执行。
	<p><b>气体流速：</b> 吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s。</p>	企业需对照执行。
	<p><b>废气预处理</b> 进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 <math>1mg/m^3</math> 和 <math>40^{\circ}C</math>。企业应制订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>	企业需对照执行。
	<p><b>活性炭质量</b> 颗粒活性炭碘吸附值<math>\geq 800mg/g</math>，比表面积<math>\geq 850m^2/g</math>；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，碘吸附值<math>\geq 650mg/g</math>，比表面积<math>\geq 750m^2/g</math>。企业应备好所购活性炭厂家关于活性炭碘值、比表面积等相关证明材料。</p>	企业需对照执行。

	<p>活性炭填充量</p> <p>采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《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》有关要求执行。</p>	<p>本项目废活性炭更换周期按照《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》有关要求执行，经计算，本项目两活性炭装置中，废活性炭更换周期为 <b>44 天</b>。</p>
健全制度规范管理	<p>活性炭吸附处理装置应先于产生废气的生产工艺设备开启、晚于生产工艺设备停机，鼓励有条件的实现与生产装置的连锁控制。所有活性炭吸附装置应设置铭牌并张贴在装置醒目位置（可参照排污口设置规范），包含环保产品名称、型号、风量、活性炭名称、装填量、装填方式、活性炭碘值、比表面积等内容。企业应做好活性炭吸附日常运行维护台账记录，主要包括设备运行启停时间、设备运行参数、耗材消耗（采购量、使用量、装填量、更换量和更换时间、处置记录等）及能源消耗（电耗）等，台账记录保存期限不得少于 5 年。</p>	企业需对照执行。
<p><b>1.4 大气环境影响分析</b></p> <p><b>1、区域环境质量现状</b></p> <p>2024 年常州市 NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、CO 污染物各评价指标均达标，超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准的污染物为 PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>；根据引用监测数据可知，引用点位特征因子非甲烷总烃、氮氧化物、总悬浮颗粒物均未出现超标现象，满足《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司）、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）相关标准要求。总体而言本项目所在地为环境空气质量不达标区。</p> <p><b>2、环境保护目标</b></p> <p>本项目四周 500m 范围内的环境敏感目标主要为：本项目东北侧 119m 处的蒋庄，东南侧 166m 处的下沿桥，南侧 157m 处的粟埂漕，西侧 130m 处的尚公村，西北侧 213m 处的卞家头。具体情况见下表。</p> <p><b>3、大气排放影响分析</b></p> <p>根据前述分析，正常状况下本项目产生的非甲烷总烃、TVOC、颗粒物、苯系物经收集处理后，其排放浓度均满足《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表 1 标准、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。正常排放情况不会对敏感点造成影响，不会降低区域大气环境功能级别。本项目废气污染物经处理后排放对周围环境影响较小，对周边</p>		

环境影响较小。

#### 4、工业企业卫生防护距离

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），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。

##### 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）的有关规定，确定建设项目的卫生防护距离按下式计算：

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

式中：

$Q_c$ —大气有害物质的无组织排放量，kg/h；

$C_m$ —大气有害物质环境空气质量的标准限值，mg/m<sup>3</sup>；

$L$ —大气有害物质卫生防护距离初值，m；

$r$ —大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

$A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$ —卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别从下表查取。

根据该生产单元面积  $S$  (m<sup>2</sup>) 计算， $r = (S/\pi)^{1/2}$ ；项目所在地近 5 年平均风速为 2.6m/s。

表 4-11 卫生防护距离计算系数表

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

计算参数结果如下表所示：

表 4-12 卫生防护距离计算结果表

面源名称	污染物名称	平均风速 (m/s)	A	B	C	D	C <sub>m</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> )	Q <sub>c</sub> (kg/h)	L (m)
生产车间	颗粒物	2.6	470	0.021	1.85	0.84	0.45	0.046	8.1
	非甲烷总烃	2.6	470	0.021	1.85	0.84	2.0	0.024	0.15

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）中卫生防护距离设置的相关要求，当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离最终较大者为准。

经分析可知，本项目生产过程中产生的废气污染物有颗粒物、非甲烷总烃、苯系物、二甲苯、乙苯，本项目以生产车间边界为起点设置 100m 卫生防护距离。经现场勘察，本项目卫生防护距离内无居住、医院、学校等环境敏感点。同时要求该范围内也不得新建敏感保护点；企业生产必须严格控制，做到达标排放。

#### 4、异味环境影响分析

根据《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）定义，恶臭气体是“指一切刺激嗅觉引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质”，恶臭物质的质量浓度，用化学分析法测度，以毫克/升表示；而臭气浓度则以稀释倍数法测度，为嗅阈值，无量纲。

恶臭来源：迄今凭人的嗅觉即能感觉到的恶臭物质有 4000 多种，其中对健康危害较大的有硫醇类、氨、硫化氢、甲基硫、三甲胺、甲醛、苯乙烯、铬酸等几十种。有些恶臭物质随着废水、废渣排入水体，不仅使水发生异臭异味，而且使鱼类等水生生物发生恶臭。恶臭物质分布广，影响范围大，已经成为公害，在一些地方的环保投诉中，恶臭案件仅次于噪声。

发臭机制：恶臭物质发臭和它的分子结构有关，如两个烷基同硫结合时，就会变成二甲基硫(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>S 和甲基乙基硫 CH<sub>3</sub>·C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>S 等带有异臭的硫醚。若再改变某些化合物分子结构中 S 的位置，其臭味的性质也会改变。例如，将有烂洋葱臭味的乙

基硫氰化物  $C_2H_5NCS$  中 S 与 N 的位置对调，就会变成芥末臭味的硫代异氰酸酯  $C_2H_5NCS$ 。各种化合物分子结构中的硫 (=S)、巯基 (-SH) 和硫氰基 (-SCN)，是形成恶臭的原子团，通称为“发臭团”。另有一些有机物如苯酚、甲醛、丙酮和酪酸等，其分子结构虽不含硫，但含有羟基、醛基、羰基和羧基，也散发各种臭味，起“发臭团”的作用。

嗅觉机制：恶臭通过人体的嗅觉器官发生作用。人的鼻腔上部有嗅上皮，它由嗅觉细胞（感觉细胞）、支持细胞和基底细胞形成的嗅黏膜以及嗅黏液表面所构成。在嗅觉细胞末端有嗅小胞，并伸出嗅纤毛到嗅黏液表面下的黏液中。从嗅觉细胞伸出嗅神经进入嗅球，经两条通路传入大脑的嗅觉中枢。

本项目涂料中含有二甲苯，生产过程中存在异味污染，为了减少恶臭对周围环境的影响，建设项目采取如下措施：

①废气产生工段采取措施，收集废气并强化设计、管理，提高收集率；

②生产车间加大车间机械通风风量，仓储区保持密闭；

③在厂界周围种植树木绿化，同时厂区内布置相应的绿化带，并栽种对有毒气体具有抗性的绿化植物，利用植物对有害气体的吸收作用进行净化空气，减少项目异味对周边环境的影响；

④含异味物料使用过程应采取密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至废气收集处理系统；

④载有含异味物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至废气收集处理系统。

### 1.5 大气环境管理与监测要求

#### (1) 环境管理要求

建设项目应设环保专员进行环保日常管理，运营期要确保环保设施的运行，一并定期检查其效果，了解建设项目的污染因子的变化情况，建立健全环保档案，为保护和改善区域环境质量做好组织和监督工作，环境管理具体内容如下：

①严格执行国家环境保护有关政策和法规，项目建成后及时协助有关环保部门进行建设工程项目环境保护设施的验收工作。

②建立健全环境管理制度，设置专职或兼职环保人员，负责日常环保安全，定期检查环保管理和环境监测工作，委托资质单位定期对废气污染物浓度进行检测，确保污染物稳定达标排放。

③废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。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。

④吸附装置应记录吸附剂种类、更换/再生周期与更换量、操作温度等，记录项目废气处理的活性炭更换和处置记录；其他污染控制设备，应记录维护事项，并每日记录主要操作参数。

## (2) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）文件要求，企业应定期组织废气监测。若企业不具备监测条件，需委托资质单位开展自行监测。

监测点位：DA001、DA002、DA003 排气筒排口设置采样平台；厂界下风向设置最多 4 个无组织排放监控点，上风向设置 1 个参照点；厂区内（厂房外）设置 1 个无组织排放监控点；根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）表 3 可知，本项目调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗均在相对封闭空间内操作，无需在涂装工段设置监测点位。

监测频次：按《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）中非重点排污单位要求，DA001 排气筒中非甲烷总烃、TVOC、颗粒物、苯系物每年监测一次；DA002 中颗粒物每年监测一次；DA003 中氮氧化物、二氧化硫、颗粒物每年监测一次；厂界无组织废气非甲烷总烃、颗粒物、苯系物、二甲苯半年监测一次；厂界无组织废气二氧化硫、氮氧化物每年监测一次；厂区内非甲烷总烃、总悬浮颗粒物每年监测一次。

监测因子：非甲烷总烃、苯系物、TVOC、二甲苯、颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、总悬浮颗粒物；

执行排放标准：《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）、《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）。

废气监测位置、监测因子、频率等详见表 4-13。

表4-13 本项目废气监测要求基本情况一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准	备注
DA001 烟道	非甲烷总烃、TVOC、颗粒物、苯系物	1 次/年	《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）	同步监测烟气参数
	二甲苯	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2022）表 1 标准	同步监测烟气参数
DA002 烟道	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准	同步监测烟气参数
DA003 烟道	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 标准	同步监测烟气参数
厂界	非甲烷总烃、颗粒物、苯系物、二甲苯	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准	厂界上风向设置 1 个点，下风向设置 3 个点；同步监测气象参数
	二氧化硫、氮氧化物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准	厂界上风向设置 1 个点，下风向设置 3 个点；同步监测气象参数
厂内	非甲烷总烃	1 次/年	《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）	厂区内设 1 个监测点；同步监测气象参数
	总悬浮颗粒物	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 3 标准	设置 1 个点；同步监测气象参数

## 2 废水

### 2.1 废水产生环节

本项目无生产废水产生及排放，仅生活污水排放；车间内地面灰尘用工业吸尘器清扫即可，车间地面不进行冲洗。

本项目生活污水依托厂区内已建污水管网及污水排口，经 S232 省道市政污水管网接管至漕桥污水处理厂集中处理。

### 2.2 废水产生及排放情况

本项目水污染物产生及排放情况见表 4-14。

表 4-14 本项目水污染物浓度及产生情况

废水来源	废水量 t/a	污染物名称	产生情况		排放方式及去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a	
生活污水	240	pH	6-9	/	依托厂内已建污水管网收集后经
		COD	400	0.096	

		SS	300	0.072	S232 省道市政污水管网排入漕桥污水处理厂集中处理, 达标尾水排入太滹运河
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.007	
		TP	5	0.001	
		TN	50	0.012	

### 2.3 废水治理措施

本项目无生产废水产生及排放; 生活污水依托厂内已有污水管网及污水排口, 经 S232 省道市政污水管网接管至漕桥污水处理厂集中处理, 达标尾水排入太滹运河。

### 2.4 废水处理及排放情况

本项目废水污染物处理及排放情况详见表 4-15。

表 4-15 本项目废水污染物处理及排放情况一览表 (pH 无量纲)

废水来源	废水量 t/a	污染物名称	产生情况		治理措施	废水量 t/a	污染物名称	排放情况		标准浓度限值 mg/L	排放方式及去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a				浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活污水	240	pH	6-9	/	/	240	pH	6-9	/	6-9	依托厂内已建污水管网收集后经 S232 省道市政污水管网排入漕桥污水处理厂集中处理, 达标尾水排入太滹运河
		COD	400	0.096			COD	400	0.144	500	
		SS	300	0.072			SS	300	0.108	400	
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.007			NH <sub>3</sub> -N	30	0.011	45	
		TP	5	0.001			TP	5	0.002	8	
		TN	50	0.012			TN	50	0.018	70	

表 4-16 全厂废水污染物处理及排放情况一览表 (pH 无量纲)

废水来源	废水量 t/a	污染物名称	产生情况		治理措施	废水量 t/a	污染物名称	排放情况		标准浓度限值 mg/L	排放方式及去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a				浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活污水	840	pH	6-9	/	/	840	pH	6-9	/	6-9	依托厂内已建污水管网收集后经 S232 省道市政污水管网排入漕桥污水处理厂集中处理, 达标尾水排入太滹运河
		COD	400	0.336			COD	400	0.336	500	
		SS	300	0.252			SS	300	0.252	400	
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.0252			NH <sub>3</sub> -N	30	0.0252	45	
		TP	5	0.0042			TP	5	0.0042	8	
		TN	50	0.042			TN	50	0.042	70	

### 2.5 地表水环境影响分析

本项目已按照雨污分流制设计、建设, 园内雨水、污水分别设置收集管网进行分开收集, 雨水就近排入附近市政雨水管网。生活污水经厂内已建污水管网及污水排口, 经 S232 省道市政污水管网接管至漕桥污水处理厂, 达标尾水排入太滹运河。

1、水污染物排放信息

①废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-17。

表4-17 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	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	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	间歇排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

②废水间接排放口基本情况见下表。

表4-18 废水间接排放口基本情况表（pH无量纲）

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
		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	120.034819	31.577858	0.024	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	污水处理设施正常排水时	漕桥污水处理厂	pH	6~9
									COD	50
									SS	10
									NH <sub>3</sub> -N	4 (6)
									TP	0.5
TN	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。

③废水污染物排放执行标准表见表 4-19。

表 4-19 废水污染物排放执行标准表（pH 无量纲）

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	pH	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表1中B等级标准	6.5~9.5
2		COD		500
3		SS		400
4		氨氮		45
5		TP		70
6		TN		8

④废水污染物排放信息表见表 4-20。

表 4-20 本项目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	0.320	0.096
2		SS	300	0.240	0.072
3		氨氮	30	0.023	0.007
4		TP	5	0.003	0.001
5		TN	50	0.040	0.012
全厂排放口合计			COD		0.336
			SS		0.252
			氨氮		0.0252
			TP		0.0042
			TN		0.042

2、依托可行性分析

(1) 废水间接排放依托污水处理厂可行性分析

漕桥污水处理厂服务范围主要为漕桥镇域工业废水和生活污水、潘家镇域生活污水和常州市夹山生活垃圾填埋场处理达接管标准的尾水。漕桥污水处理厂位于漕桥镇夏庄村，处理工艺为 A<sup>2</sup>/O。一期处理能力为 1 万 t/d，远期处理能力为 3 万 t/d。该项目日处理污水 1 万 m<sup>3</sup> 新建项目环境影响报告书及提标改造工程环境影响报告表分别于 2004 年 3 月及 2009 年 9 月通过常州市武进区环境保护局审批。目前，漕桥污水处理厂实际处理能力已达到 1 万 t/d。

漕桥污水处理厂处理工艺如下图所示：

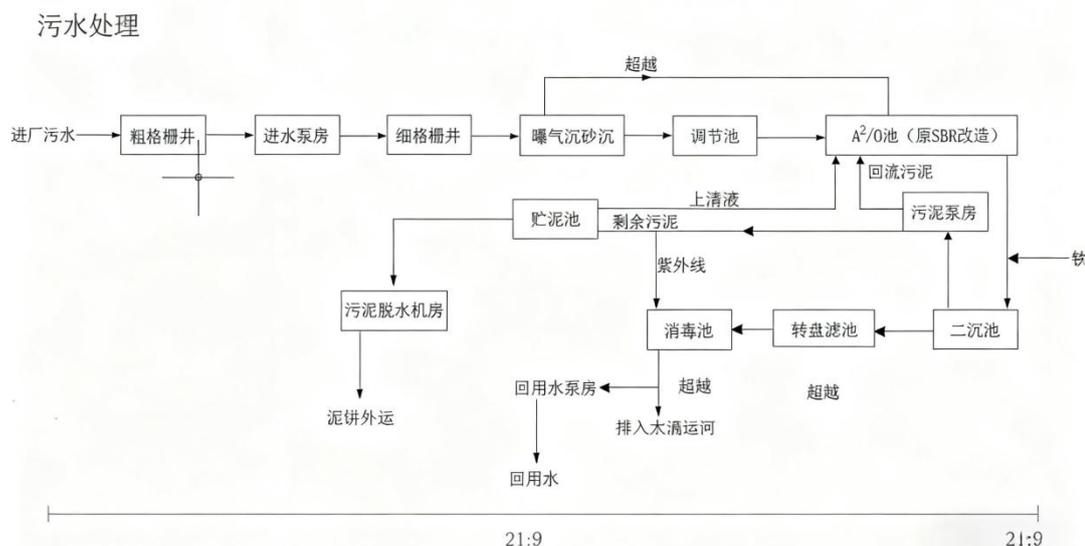


图 4-2 漕桥污水处理厂处理工艺流程图

①接管量的可行性分析 本项目排放的废水主要为生活污水，新增排水量约为0.8m<sup>3</sup>/d（240m<sup>3</sup>/a），占漕桥污水处理厂处理规模的0.008%（处理规模为1万 m<sup>3</sup>/d）；并根据调查，现该污水处理厂已签约的水量约为0.52万 m<sup>3</sup>/d，其剩余总量约0.48万 m<sup>3</sup>/d，本项目废水仅占其剩余总量0.01%。可见，本项目废水排放量很小，接入漕桥污水处理厂完全可行。因此，从废水量来看，漕桥污水处理厂完全有能力接收本项目废水。

②水质的可行性分析 从水量和水质上均不会对污水处理厂的正常运行造成冲击，不会对漕桥污水处理厂的正常运行造成不利影响。根据漕桥污水处理厂环评结论及其实际运行状况可知，漕桥污水处理厂尾水排放稳定达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）中表1标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表1一级A标准。目前管网已铺设到位，生活污水可以接入漕桥污水处理厂。

本项目位于常州市武进区雪堰镇王允村委蒋庄128号，厂区内实行“雨污分流、清污分流”，在漕桥污水处理厂收水范围内。经核实，目前厂区污水管网已经铺设到位，并已接通，因此，本项目排放的污水可依托现有管网及排口接入漕桥污水处理厂处理。

因此，拟建项目废（污）水接管可行。

## 2.6 监测计划

监测点位：按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》中的有关规定，项目在污（废）水排放口前的采样口各设置1个流量计和1个采样平台。

监测频次：按《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）表2中“非重点排污单位”的“主要检测指标”中要求，1~2次/年。

总排口监测因子：pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮。

废水监测计划及记录信息详见表4-21。

表4-21 废水监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施的安 装、运行、 维护等相 关管理要 求	自动 监测 是否 联网	自动 监测 仪器 名称	手工监测 采样方法 及个数	手工 监测 频次	手工监测方法
1	DW001	pH	<input type="checkbox"/> 自动	/	/	/	瞬时采样	1次/	《水质 pH 值的测

			<input checked="" type="checkbox"/> 手工				(3个)	年	定 电极法》 HJ1147-2020
2		COD	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	瞬时采样 (3个)		《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ828-2017
3		SS	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	瞬时采样 (3个)		《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T11901-1989
4		NH <sub>3</sub> -N	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	瞬时采样 (3个)		《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ535-2009
5		TN	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	瞬时采样 (3个)		《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ636-2012
6		TP	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	瞬时采样 (3个)		《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T11893-1989

### 3 噪声

#### 3.1 噪声源强分析

本项目高噪声设备主要为喷漆房、喷砂房、数控落地铣镗床、环保设备风机等设备，噪声值在 70-90dB(A) 之间，经采取隔声、减震等基础措施，噪声源经厂房建筑物衰减后，对厂界环境的影响很小，且项目厂界 50 米范围内无声环境敏感目标。

根据建设方提供的噪声源设备型号、规格，采用类比方法确定主要噪声源强。项目主要噪声源的产生及排放情况具体见表 4-21。

表 4-21 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	型号	数量 (台/条)	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		
						生产车间	喷砂房	13*6.5*5m	1	75			合理进行 厂平面布 局，采取厂 房隔声、距 离衰减	20	18	1
南	18	南	59.9													
西	20	西	75.5													
北	7	北	68.1													
喷漆房	13*5*5m	1	70	31	16		2	东	49	东	46.2	1				
								南	21	南	53.6					
								西	7	西	63.1					
								北	4	北	68.0					
回火炉	13*6.5*5m	1	75	10	20		1	东	49	东	46.2	1				
								南	16	南	55.9					
								西	7	西	63.1					
								北	9	北	60.9					
数控落地铣镗床	/	8	90	10	50		1	东	46	东	41.7	1				
								南	18	南	49.9					
								西	10	西	55.0					
								北	7	北	58.1					

	龙门铣镗床	3.5*10m (80T)		85	10	42	1	东	46	东	51.7					1
								南	2	南	79.0					
								西	10	西	65.0					
								北	23	北	57.8					
	龙门铣镗床	3*6m (40T)		80	15	36	1	东	21	东	48.6					
								南	1	南	75.0					
								西	35	西	44.1					
								北	24	北	47.4					

注：空间相对坐标以厂界西南角为原点（0，0，0）正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 4-22 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	数量 (台/套)	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
				X	Y	Z	声压级/dB(A)		
1	风机 (DA001)	设计风量 15000m <sup>3</sup> /h	1	18	-1	1	85	隔声减振	8:00-12:00 14:00-18:00
2	风机 (DA002)	设计风量 10000m <sup>3</sup> /h	1	36	-1	1	85		
3	风机 (DA003)	设计风量 3000m <sup>3</sup> /h	1	5	-1	1	80		

注：空间相对坐标以厂界西南角为原点（0，0，0）正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

### 3.2 噪声污染防治措施

(1) 首先考虑选用低噪声设备，并按照工业设备安装的有关规范进行安装，在源头上控制噪声污染。

(2) 保持设备处于良好的运转状态，防止因设备运转不正常而增大噪声，要经常进行保养，加润滑油，减少摩擦力，降低噪声。

(3) 总图合理布局，在满足工艺要求的前提下，考虑将高噪声设备集中布置，在总平面布置时做到远离厂界以减少高噪声源对厂界外环境的影响；同时设计中，尽量做到高噪声车间与非噪声产生的工作场所闹静分开。

(4) 作业期间不开启车间门，可通过对风机等安装减振座、加设减振垫等方式来进行处理，同时通过车间隔声可有效地减轻设备噪声影响。

(5) 结合园内绿化措施，经减震及实体墙隔声，墙体设计隔声量不小于 25dB (A)。

在落实上述措施后，本项目产生的噪声可以在边界达标排放。

### 3.3 声环境影响分析

#### 1、预测内容

预测项目各厂界噪声源在厂界各监测点的昼间噪声值 (A 声功率级)。

#### 2、预测方法

预测模式采用了《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 中附录 B 工业噪声预测模式。

室内外声源预测模式：

##### ①室外声源

室外声源在预测点产生的声级计算模型见附录 A。

户外声传播衰减包括几何发散( $A_{div}$ )、大气吸收( $A_{atm}$ )、地面效应( $A_{gr}$ )、障碍物屏蔽( $A_{bar}$ )、其他多方面效应( $A_{misc}$ )引起的衰减。

a. 在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按式 (4-1) 或式 (4-2) 计算。

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad \text{式 (4-1)}$$

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_w$ —由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

$D_C$ —指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级  $L_w$  的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

$A_{div}$ —几何发散引起的衰减，dB；

$A_{atm}$ —大气吸收引起的衰减，dB；

$A_{gr}$ —面效应引起的衰减，dB；

$A_{bar}$ —障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

$A_{misc}$ —其他多方面效应引起的衰减，dB。

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad \text{式(4-2)}$$

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；

$D_C$ —指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级  $L_w$  的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

$A_{div}$ —几何发散引起的衰减，dB；

$A_{atm}$ —大气吸收引起的衰减，dB；

$A_{gr}$ —地面效应引起的衰减，dB；

$A_{bar}$ —障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

$A_{misc}$ —其他多方面效应引起的衰减，dB。

b. 预测点的 A 声级  $L_A(r)$  可按式(4-3)计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级  $[L_A(r)]$ 。

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1 [L_{pi}(r) - \Delta]} \right\} \quad \text{式(4-3)}$$

c. 只考虑几何发散衰减时，可按式(4-4)计算。

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

式(4-4)

## ②室内声源

当声源位于室内，靠近开口处（或窗户）室内和室外的声级分别为  $L_1$  和  $L_2$ ，见下图，若声源所在室内声场近似扩散声场，且墙的隔声量远大于窗的隔声量，则室内室外的声级差为：

$$NR = L_1 - L_2 = TL + 6 \quad \text{式(4-5)}$$

式中：TL—窗户的隔声量，dB；

NR—室内和室外的声级差，或称插入损失，dB；

TL、NR 均和声波的频率有关。其中  $L_1$  可以是测量值或计算值，若为计算值，按下式计算：

$$L_1 = L_{W1} + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right) \quad \text{式(4-6)}$$

式中： $L_{W1}$ —某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声功率级，dB；

$r_1$ —某个室内声源与靠近围护结构处的距离，m；

Q：指向性因数；通常对无指向性声源，当声源在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

$L_1$ —靠近围护结构处的倍频带声压级，dB；

R—房间常数； $R = S\alpha / (1-\alpha)$ ，S 为房间内表面面积， $m^2$ ； $\alpha$  为平均吸声系数

；

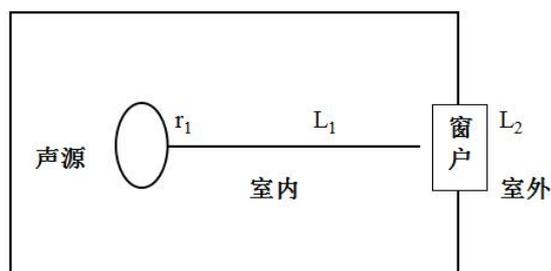


图 4-3 噪声从室内向室外传播图示

### ③等效室外声源的声功率级计算

先用式 (4-6) 计算出某个声源在某个室内围护结构处 (如窗户) 的倍频带声压级，然后按下式 4-7 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。

$$L_{P1_i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right) \quad \text{式(4-7)}$$

式中： $L_{P1_i}(T)$ —靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{P1ij}$ —室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级，dB；

$N$ —室内声源总数；

当室内近似为扩散声场时，按式 (4-8) 计算出靠近室外围护结构处的声压级，再计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的声压级 (按噪声级叠加计算求和)

) 再将室外声压级  $L_2$  和透声面积换算成等效室外声源, 计算出等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_2(T) + 10 \lg S$$

式(4-8)

式中:  $S$ —透声面积,  $m^2$ ;

然后按室外声源预测方法计算预测点处的  $A$  声级, 等效声源的中心位置位于透声面积的中心。

### 3、工业企业噪声计算

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 ( $L_{eqg}$ ) 为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \quad \text{式(4-9)}$$

式中:  $L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值,  $dB$ ;

$T$ —用于计算等效声级的时间,  $s$ ;

$N$ —室外声源个数;

$t_i$ —在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间,  $s$ ;

$M$ —等效室外声源个数;

$t_j$ —在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间,  $s$ ;

### 4、预测结果

根据 HJ2.4-2021“典型行业噪声预测模型”对本次噪声影响进行预测, 各厂界噪声预测结果见表 4-23。

表 4-23 本项目厂界噪声预测结果 单位:  $dB(A)$

监测点位 内容		东				南				西				北			
		东				南				西				北			
厂界噪声贡献值		32.48				57.07				51.52				47.12			
标准	昼间	60				60				60				60			
达标情况		达标				达标				达标				达标			

由上表可知, 通过采取有效的减振、隔声和消声措施后, 本项目噪声源噪声到达各厂界后, 区域厂界的昼间噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准。因此本项目对周围声环境影响较小, 不会造成区域声环境功能的下降。

### 3.4 噪声监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301—2023），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。以技术可靠性和测试权威性为前提，建设单位可以委托有监测能力和资质的环境监测机构进行定期监测。

监测点位：厂界四周布设 4 个点位；

监测频次：按《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）要求进行监测，1 次/季度；

监测因子：厂界噪声昼、夜间等效 A 声级  $L_d$ ；

噪声监测点位、频次等详见表 4-24。

表 4-24 噪声监测因子及频次表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
厂界外 1m	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）2 类标准

## 4 固体废物

### 4.1 固体废物产生及处置情况

#### （1）固体废物产生情况

本次项目改建后营运期产生的固废主要包括一般固废、危险固废及生活垃圾。

#### ①一般固废

**金属边角料：**本项目金加工工段会产生金属边角料，根据建设单位提供的行业经验，本项目金属边角料产生量约为原材料的 0.5%，则本项目金属边角料产生量约为 5t/a。

**废砂料：**本项目喷砂工段使用石英砂对工件进行喷砂处理，石英砂可重复使用，但随着喷砂时间增长，会有废砂料产生，废砂料产生量为 0.45t/a。

**喷砂收集尘：**本项目喷砂粉尘经布袋除尘装置进行除尘处理，需定期清理除尘装置。经计算，收尘产生量约 1.872t/a，经收集后外售综合利用。

#### ②危险废物

**废活性炭：**经计算，本项目活性炭更换次数为 7 次，更换产生的废活性炭为  $7 \times 0.8 = 5.6t/a$ ，其中吸附的非甲烷总烃为 0.362t/a，则产生的废活性炭为 5.962t/a，属于 HW49 类危险固废，委托有资质的单位进行处置。

**废包装容器：**本项目快干环氧底漆、稀释剂、破乳剂等桶装物料拆封时会产生

废包装容器。其中快干环氧底漆组分 A、B、稀释剂、破乳剂包装桶规格分别为每天桶 15L（桶重 1.2kg/个）、5L（桶重 0.8kg/个）、17L（桶重 1.4kg/个）、25L（桶重 1.8kg/个），乳化液使用 200L/桶铁质容器（20kg/个）盛放，对照各组分消耗量，则产生的废包装容器量分别为：49 个（15L/桶）、42 个（5L/桶）、13 个（17L/桶）、12 个（25L/桶）、3 个（200L/桶），即废包装容器产生量为  $49 \times 1.2 + 42 \times 0.8 + 13 \times 1.4 + 12 \times 1.8 + 3 \times 20 = 253.5.5\text{kg} \approx 0.254\text{t/a}$ ，属于 HW49 类危险固废，收集后委托有资质单位处置。

**含漆废抹布及手套：**本项目员工喷漆和漆渣打捞等过程中有含漆废抹布手套产生，根据建设单位核实，含漆手套产生量约为 0.05t/a，属于 HW12 类危险固废，收集后委托有资质单位处置。

**废漆渣：**本项目水帘需要定期打捞，喷漆房需要定期清洁，以上过程中会产生废漆渣，废漆渣产生量约 0.8t/a，废漆渣属于 HW12 类危险固废，定期委托有资质单位处置。

**水帘废液：**本项目喷漆房内有 1 个水帘柜，水帘柜的水槽尺寸为 2.5m\*1.5m\*0.5m，水槽内水位在 0.3m 左右，槽液为自来水，水槽可容纳水量为 1.125t。本项目喷漆采用水帘除漆雾，水帘水循环使用，水帘柜循环量约为 3m<sup>3</sup>/h，全年水帘柜工作时间为 1800h，则全年水循环量为 5400t，定期补充新鲜水，以及向循环水池中添加漆雾凝聚剂去除漆渣。循环系统损耗量取循环水量的 0.5%，则需要定期补充水量约为 27t/a。水帘水循环使用，定期补充新鲜水量，槽体每月打捞一次漆渣，每 4 个月更换一次水帘槽液，每次更换产生的水帘废液量为 0.5t，更换产生的水帘废液作为危废委托有资质单位处置，每年水帘废液产生量为 2t。水帘废液属于 HW12 类危险固废，定期委托有资质单位处置。

**废乳化液：**本项目金加工工段会产生废乳化液，废乳化液产生量为 1t/a。属于 HW09 类危险废物，定期委托有资质单位处置。

### ③生活垃圾

本项目新增员工 10 人，年工作 300d，每人每天按 0.5kg 计，生活垃圾的产生量为 1.5t/a，生活垃圾由环卫部门统一清运。

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副产物是否属于固体废物，判定依据及结果见表 4-25。

表 4-25 本项目副产物产生情况汇总表 (t/a)

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	金属边角料	金加工	固	金属	5	√	×	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)
2	废砂料	喷砂	固	石英砂	0.45	√	×	
3	喷砂收集尘	废气处理	固	金属	1.872	√	×	
4	废活性炭	废气处理	固	活性炭、有机废气	5.962	√	×	
5	废包装容器	原辅料拆封	固	涂料等	0.254	√	×	
6	含漆废抹布及手套	调漆、喷漆	固	涂料等	0.05	√	×	
7	废漆渣	打捞、清洁	固	涂料等	0.8	√	×	
8	水帘废液	废气处理	液	涂料等	2	√	×	
9	废乳化液	金加工	液	废乳化液	1	√	×	
10	生活垃圾	生活办公	半固	可燃物、可堆腐物	1.5	√	×	

注：\*种类判断，在相应类别下打钩。

#### (2) 固体废物产生情况汇总

根据《国家危险废物名录》（2025）以及危险废物鉴别标准、《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）进行判定。本项目固体废物产生情况汇总见表 4-26，全厂固体废物产生情况汇总见表 4-27，本项目工程分析中危险废物汇总见表 4-28。

表 4-26 本项目运营期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)
1	金属边角料	一般工业固废  危险废物	金加工	固	金属	《国家危险废物名录》（2025）、《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）	/	SW17	900-099-S17	5
2	废砂料		喷砂	固	石英砂		/	S59	900-099-S59	0.45
3	喷砂收集尘		废气处理	固	金属		/	SW17	900-013-S17	1.872
4	废活性炭		废气处理	固	活性炭、有机废气		T	HW49	900-039-49	5.962
5	废包装容器		原辅料拆封	固	涂料等		T/In	HW49	900-041-49	0.254
6	含漆废抹布及手套		调漆、喷漆	固	涂料等		T/In	HW49	900-041-49	0.05
7	废漆渣		打捞、清洁	固	涂料等		T,I	HW12	900-252-12	0.8
8	水帘废液		废气处理	液	涂料等		T	HW09	900-007-09	2
9	废乳化液		金加工	液	乳化液		T	HW09	900-006-09	0.5

10	生活垃圾	/	办公、生活	半固	可燃物、可堆腐物		/	/	/	2.25
----	------	---	-------	----	----------	--	---	---	---	------

全厂固体废物汇总表如下所示：

表 4-27 全厂固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)
1	金属边角料	一般工业固废	金加工	固	金属	《国家危险废物名录》(2025)、《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年第 4 号)	/	SW17	900-099-S17	39
2	废砂料		喷砂	固	石英砂		/	S59	900-099-S59	0.45
3	喷砂收集尘		废气处理	固	金属		/	SW17	900-013-S17	1.872
4	废活性炭	危险废物	废气处理	固	活性炭、有机废气		T	HW49	900-039-49	5.962
5	废包装容器		原辅料拆封	固	涂料等		T/In	HW49	900-041-49	0.574
6	含漆废抹布及手套		调漆、喷漆	固	涂料等		T/In	HW49	900-041-49	0.05
7	废漆渣		打捞、清洁	固	涂料等		T,I	HW12	900-252-12	0.8
8	水帘废液		废气处理	液	涂料等		T	HW09	900-007-09	2
9	废乳化液		金加工	液	乳化液		T	HW09	900-006-09	2.5
10	磨削泥		磨加工	半固	金属、磨削液		T	HW08	900-200-08	2
11	废机油		维护、保养	液	机油		T	HW08	900-249-08	1.5
12	含油废抹布及手套		生产过程	固	废机油等		T/In	HW49	900-041-49	0.2
13	生活垃圾		/	办公、生活	半固		可燃物、可堆腐物	/	/	/

表 4-28 本项目工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	5.962	废气处理	固	活性炭、有机废气	活性炭、有机废气	44 天	T	厂内转运至危废库，委托有资质单位处置
2	废包装容器	HW49	900-041-49	0.574	原辅料拆封	固	涂料等	涂料等	2~3 天	T/In	
3	含漆废抹布及手套	HW49	900-041-49	0.05	调漆、喷漆	固	涂料等	涂料等	5~7 天	T/In	
4	废漆渣	HW12	900-252-12	0.8	打捞、清洁	固	涂料等	涂料等	1 个月	T,I	
5	水帘废液	HW09	900-007-09	2	废气处理	液	涂料等	涂料等	1 个月	T	

6	废乳化液	HW09	900-006-09	2.5	金加工	液	乳化液	乳化液	3个月	T	
7	磨削泥	HW08	900-200-08	2	磨加工	半固	金属、磨削液	金属、磨削液	3个月	T	
8	废机油	HW08	900-249-08	1.5	维护、保养	液	机油	机油	每年	T	
9	含油废抹布及手套	HW49	900-041-49	0.2	生产过程	固	废机油等	废机油等	每天	T/In	

### (3) 固体废物处置方式

本项目金属边角料、废砂料、喷砂收集尘经收集后外售综合利用；废活性炭、废包装容器、含漆废抹布及手套、废漆渣、水帘废液等危废进行分类收集和专门贮存，确保不相容的废物不混合收集贮存，委托有资质的专业单位进行处置；生活垃圾由定期由环卫部门清运。

本项目固体废弃物全部“零排放”，控制率达到100%，不会造成二次污染。本项目固体废物利用处置方式评价见表4-29。

表4-29 全厂固体废弃物处置处理方式

序号	固废名称	属性	产生工序	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	金属边角料	一般工业固废	金加工	900-099-S17	39	外售综合利用	相关单位
2	废砂料		喷砂	900-099-S59	0.45	外售综合利用	相关单位
3	喷砂收集尘		废气处理	900-013-S17	1.872	外售综合利用	相关单位
4	废活性炭	危险废物	废气处理	900-039-49	5.962	委外处置	资质单位
5	废包装容器		原辅料拆封	900-041-49	0.574	委外处置	资质单位
6	含漆废抹布及手套		调漆、喷漆	900-041-49	0.05	委外处置	资质单位
7	废漆渣		打捞、清洁	900-252-12	0.8	委外处置	资质单位
8	水帘废液		废气处理	900-007-09	2	委外处置	资质单位
9	废乳化液		金加工	900-006-09	2.5	委外处置	资质单位
10	磨削泥		磨加工	900-200-08	2	委外处置	资质单位
11	废机油		维护、保养	900-249-08	1.5	委外处置	资质单位
12	含油废抹布及手套		生产过程	900-041-49	0.2	环卫部门处理	环卫部门
13	生活垃圾	一般固废	办公、生活	/	6	环卫部门处理	环卫部门

### 4.2 固废贮存场所（设施）污染防治措施

本项目固废按外售综合利用进行分类管理，外售综合利用部分应集中于一般

固废堆放场；委外处置部分堆放于危险废物堆放场，委托有资质单位处置，一般固废堆放场管理人员应不定期追踪委外处理单位处置程序。

①一般工业固废贮存场所（设施）

本项目设有一处占地面积为 85m<sup>2</sup>的一般固废堆场，位于生产车间内东南侧，存放废砂料、喷砂收集尘、金属边角料等一般工业固废，一般固废堆场满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求。

②危险废物贮存场所（设施）

本项目生产车间内设置占地面积约 20m<sup>2</sup>的危废库，位于生产车间外西南角，存放废活性炭、废包装容器、含漆废抹布及手套、废漆渣、洗枪废液、水帘废液，由专人负责管理，为防止工业固废堆放期间对环境产生不利影响，贮存室内应有隔离设施、防风、防晒、防雨、防渗、防火设施，具体要求如下：建设单位设置的危废贮存场所严格按照《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2023）和《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）、执行《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）、《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154号）等文件的要求进行。

本项目建成后危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 4-30。

表 4-30 本项目危险废物贮存场所（设施）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	位置	占地面积	贮存方式	储存能力 (t)	占地面积 (m <sup>2</sup> )	贮存周期
1	危废库	废活性炭	HW49	900-039-49	生产车间外西南角	20m <sup>2</sup>	袋装密封	1.5	2	3个月
2		废包装容器	HW49	900-041-49			桶装密封	0.143 (36个)	4	3个月
3		含漆废抹布及手套	HW49	900-041-49			袋装密封	0.02	0.1	3个月
4		废漆渣	HW12	900-252-12			袋装密封	0.2	0.2	3个月
5		水帘废液	HW09	900-007-09			桶装密封	0.5	0.5	3个月
6		废乳化液	HW09	900-006-09			桶装密封	0.6	1	3个月
7		磨削泥	HW08	900-200-08			桶装密封	0.5	1	3个月
8		废机油	HW08	900-249-08			桶装密封	1	1	1个月

**贮存能力分析：**本项目拟设置 20m<sup>2</sup>的危废仓库，考虑到进出口、过道等，有效存储面积按 80%计算，则有效存储面积为 16m<sup>2</sup>。

**废活性炭区：**贮存方式：袋装密封。面积计算：废活性炭储存能力为 1.5t，采用袋装密封贮存，结合袋装危废空间利用特性，按单位面积储存能力 0.8t/m<sup>2</sup> 计算，实际占地面积 1.2m<sup>2</sup>，考虑袋装堆叠间隙及取放操作空间，2m<sup>2</sup> 贮存面积可满足需求。

**废包装容器区：**贮存方式：桶装密封。面积计算：废包装容器储存能力为 0.143t（对应 36 个容器），采用桶装密封贮存，实际占用约 3.5m<sup>2</sup> 空间（叠放），折合单位容器占地面积约 0.01m<sup>2</sup>/个，考虑桶装危废安全间距及搬运空间，4m<sup>2</sup> 贮存面积可满足 36 个容器的规范存放需求。

**含漆废抹布及手套区：**贮存方式：袋装密封。面积计算：含漆废抹布及手套储存能力为 0.02t，采用袋装密封贮存，因体量小、密度低，0.1m<sup>2</sup> 空间即可容纳，单位面积储存能力达 0.2t/m<sup>2</sup>，考虑袋装紧凑堆叠特性，0.1m<sup>2</sup> 贮存面积足够。

**废漆渣区：**贮存方式：袋装密封。面积计算：废漆渣储存能力为 0.2t，采用袋装密封贮存，按单位面积储存能力 1t/m<sup>2</sup> 计算，实际占地面积 0.5 m<sup>2</sup>，考虑固态危废袋装堆叠空间 0.5m<sup>2</sup> 贮存面积可满足需求。

**水帘废液区：**贮存方式：桶装密封。面积计算：水帘废液储存能力为 0.5t，采用桶装密封贮存，按液态危废桶装存放要求，实际占地面积 1m<sup>2</sup>，考虑桶体间距及防泄漏空间，1m<sup>2</sup> 贮存面积可满足贮存需求。

综上，本项目危废贮存需要 9.8m<sup>2</sup> 即可满足本项目暂存期内危废暂存需求，因此，本项目危废库 16m<sup>2</sup> 的贮存能力满足危废暂存需求，各危险废物都得到妥善处理，经安全收集、妥善处理，对外环境影响较小，对周围环境不产生二次影响。

#### 4.3 管理要求

##### （1）安全贮存技术要求

一般固废堆场做到以下要求：

- ①一般固废贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施；
- ②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、处置场周边设置导流渠；
- ③一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾混入。

与《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327号）对照分析。

表 4-31 与苏环办〔2023〕327号要求对照分析表

文件要求		对照分析
强化责任主体	<p>(一) 建立健全管理台账。一般工业固体废物产生单位要严格按照环评文件、排污许可等明确固体废物属性，做好不同属性固体废物分类管理。按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》的要求，建立健全全过程管理台账，如实记录一般工业固体废物种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。推动产生单位建立电子台账，并直接与江苏省固体废物管理信息系统（以下简称固废系统）数据对接。</p>	企业需对照执行。
	<p>(二) 完善贮存设施建设。一般工业固体废物产生、收集、贮存、利用处置单位应建设满足防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境措施要求的贮存设施，在显著位置设立符合《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2）要求的环境保护图形标志。</p>	企业需对照执行。
	<p>(三) 落实转运转移制度。产生单位委托运输、利用、处置一般工业固体废物的，要对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求，并跟踪最终利用处置去向，严禁委托给无利用处置能力的单位和个人，收集单位应落实并跟踪最终利用处置去向。省内转移污泥要严格执行电子转运联单制度，转移其他一般工业固体废物的逐步执行。原则上污泥以设区市为范围就近利用处置。跨省转移贮存、处置一般工业固体废物的，严格执行审批程序。跨省转出利用一般工业固体废物的，执行备案流程，严禁未备先转。接受跨省移入利用一般工业固体废物的单位，应在接受前向属地生态环境部门提供种类、数量、贮存、利用处置等有关资料，防范污染二次转移。对接收的一般工业固体废物与合同约定内容不相符的，应予退回，同时向属地生态环境部门报告。</p>	企业需对照执行。
实时信息化监管	<p>(五) 全面开展信息申报。排污许可中涉及一般工业固体废物的单位均应进入固废系统申报，污染源“一企一档”管理系统（企业“环保脸谱”）自动向相关单位及其属地生态环境部门推送提醒申报信息。无排污许可证或排污许可证未涉及固体废物，但实际涉及一般工业固体废物的，也可通过固废系统进行申报（一般工业固体废物产生单位操作说明详见附件1）。固废系统内单位分为产生单位和收集贮存利用处置单位。产生固体废物（次生固体废物除外）的单位属于产生单位，如还涉及收集、贮存、利用、处置活动的，可在业务下同时选择产生固体废物和收集、贮存、利用、处置固体废物。收集贮存利用处置单位不涉及固体废物产生（次生固体废物除外）。一般工业固体废物产生单位根据年产废量大于100吨（含100吨）、小于100吨且大于10吨（含10吨）、小于10吨分别按月度、季度和年度申报，涉及一般工业污泥产生的单位按月度申报。一般工业固体废物收集贮存利用处置单位按月度申报，涉及一般污泥收集贮存利用处置的单位按日申报。原通过江苏省危险废物动态管理系统申报的一般污泥产生和利用处置单位，要按固废系统要求继续申报，补充完</p>	企业需对照执行。

善基本信息和一般污泥代码（详见附件2）。对未按要求申报的，固废系统自动限制电子转运联单功能。

#### 危险废物贮存技术要求：

①应当设置专用的贮存设施或场所，贮存设施或场所应遵照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）设置，并分类存放、贮存，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放；

②对危险固废储存场所应进行处理，如采用工业地坪，消除危险固废外泄的可能；

③对危险废物的容器或包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；

④危险废物禁止混入非危险废物中贮存，禁止与旅客在同一运输工具上载运；

⑤固体废物不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒。如将固体废物用防静电的薄膜包装于箱内，再采用专用运输车辆进行运输；

⑥在包装箱外可设置醒目的危险废物标志，并用明确易懂的中文标明箱内所装为危险废物等。

#### （2）危险废物申报管理、危险废物申报登记

①建设单位应通过“江苏省危险废物全生命周期监控系统”进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

②建设方（常州贝卡洛机械科技有限公司）为本项目固体废物污染防治的责任主体，企业应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

③危险废物贮存场所应按要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求张贴标识。

④项目搬迁、关闭时，应按照本报告要求做好固体废物的利用、处置；厂内不得遗留固体废物。

⑤加强固体废物收集、贮存、运输、利用、处置全环节管理，加强固体废物收集、暂存容器、设施的维护和更新；加强固体废物堆场的巡视；做好有关台账手续。

#### （3）运输过程的管理措施

①危险废物必须及时运送至有资质的单位处置，运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求；从事危险废物收集、贮存、运输经营活动的单位应具有危险废物经营许可证，并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应当严格驾驶员和押运员等从业人员的专业素质考核，加强其自身的安全意识，尽量避免出现危险状况，而一旦发生危险时应能够及时辨识，并采取有效措施，第一时间处理现场；车辆应配备应急泄漏收集、消防、个人防护用品等物资。

③加强对车辆及箱体质量的检查监管，使其行业规范化，选择路面状况良好、交通标志齐全、非人口密集的快捷路径，以保证运输安全。危废运输车辆运输路线应避开人口密集区域。经过水体时应减速小心驾驶。

④严格审查企业的运营资质，加大监管力度和频度，尤其是跨区域运输过程的监控；严格制定相关法规条例，并逐步加以完善与落实，同时加大对违规违法行为的处罚力度。

与《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）对照分析。

**表 4-32 与苏环办〔2024〕16号要求对照分析表**

文件要求		对照分析
落实排污许可制度	企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。	企业需对照执行
规范贮存管理要求	根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—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。	企业需对照执行
强化转移过程管理	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。	企业需对照执行
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。	企业需对照执行
规范一	企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》	企业需对照执行

般工业 固废管 理	(生态环境部 2021 年第 82 号公告)要求, 建立一般工业固体台账, 污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报, 电子台账已有内容, 不再另外制作纸质台账。
-----------------	--

#### 4.4 固体废物环境影响分析

固体废物的处理处置应遵循分类收集、优先综合利用等原则。本项目固体废物处置率 100%，对周围环境无直接影响，固废管理过程可能造成的环境影响如下：

(1) 固体废物的分类收集、贮存，危险废物与一般工业固体废物、生活垃圾的混放对环境的影响本项目危险废物中含有毒物质，若与一般工业固体废物或生活垃圾混放，会对其造成污染；若误将危险固废当作一般工业固体废物或生活垃圾进行处理，会对大气环境、水环境及土壤造成污染；此外，危险废物与一般工业固体废物、生活垃圾的混放会加大发生火灾事故的风险，从而造成对大气环境、水环境以及土壤的污染。

##### (2) 包装、运输过程中散落、泄漏的环境影响

本项目危险废物在厂内包装、运输过程中发生散落、泄漏时，若接触土壤或进入水体，则会对泄漏处的水环境和土壤造成污染；本项目危险固废中含有大量有毒、易燃性物质，散落、泄漏事故发生后，若未及时处置或在种种外力作用下发生火灾，会造成次生、伴生的环境污染。

##### (3) 堆放、贮存场所的环境影响

本项目危险废物呈固态、半固态以及液态，其中含有有毒物质。若是堆放、贮存场所未按照要求严格做到防火、防雨、防扬散、防渗漏或堆场内的危险固废未得到及时清运，可能会造成泄漏、火灾等环境事故，从而造成对大气环境、水环境以及土壤的污染。

##### (4) 综合利用、处理、处置的环境影响

本项目危险废物主要为废活性炭 HW49、废包装容器 HW49、含漆废抹布及手套 HW49、废漆渣 HW12、水帘废液 HW09 等，委托具有相应的危险废物经营许可证类别和足够的利用处置能力的供应商回收和委托有资质单位处置。现常州市及周边城市有多家有资质处理危险废物企业，常州碧之源再生资源利用有限公司、江苏盈天环保科技有限公司等可处理本项目生产过程中产生的危废，且有效期内仍有余量建设单位应该在项目运营前尽快与危险废物处理资质单位取得联系，并签订相应的危废处置协议。各种危险废物若未做好分类收集、有效处理，可能会对大气、土壤和水环境造成二次污染。

表 4-33 建设单位周边危废处置单位详情

序号	单位名称	地址	危废经营许可证编号	核准处置能力
1	常州碧之源再生资源利用有限公司	常州市新北区汉江路788号	JSCZ0411OOD056-5	其他利用方式, 900-039-49(HW49 其他废物),900-041-49(HW49 其他废物),900-250-12(HW12 染料、涂料废物),900-251-12(HW12 染料、涂料废物),900-252-12(HW12 染料、涂料废物),900-253-12(HW12 染料、涂料废物),900-254-12(HW12 染料、涂料废物), 合计 2000 吨/年。
2	江苏盈天环保科技有限公司	常州市新北区龙江北路1508号	JS0411OOI580-4	<p>焚烧处置</p> <p>HW02 医药废物,HW03 废药物、药品,HW04 农药废物,HW05 木材防腐剂废物,HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物,HW07 热处理含氰废物,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,HW13 有机树脂类废物,HW14 新化学物质废物,HW16 感光材料废物,HW17 表面处理废物,HW19 含金属羰基化合物废物,HW33 无机氰化物废物,HW34 废酸,HW35 废碱,HW37 有机磷化合物废物,HW38 有机氰化物废物,HW39 含酚废物,HW40 含醚废物,HW45 含有机卤化物废物,261-151-50(HW50 废催化剂),261-152-50(HW50 废催化剂),261-183-50(HW50 废催化剂),263-013-50(HW50 废催化剂),271-006-50(HW50 废催化剂),275-009-50(HW50 废催化剂),276-006-50(HW50 废催化剂),772-006-49(HW49 其他废物),900-039-49(HW49 其他废物),900-041-49(HW49 其他废物),900-042-49(HW49 其他废物),900-046-49(HW49 其他废物),900-047-49(HW49 其他废物),900-048-50(HW50 废催化剂),900-999-49(HW49 其他废物), 合计 23000 吨/年。</p>

综上所述,本项目产生的固废经妥善处理、处置后,可以实现零排放,对周围环境及人体不会造成影响,亦不会对环境产生二次污染,所采取的治理措施是可行的。但必须指出的是,固体废物综合利用、处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置,避免产生二次污染。建设单位在生产过程中必须做好固废的暂存工作,要有合适的暂存场所,暂存场所必须做好防渗、防漏、防晒、防淋等工作。在运输过程注意运输安全,途中不得沿路抛洒,并在堆放场所树立明显的标志牌。

## 5 地下水和土壤

### 5.1 地下水、土壤污染分析

本项目土壤和地下水污染源主要为液态原辅料(快干环氧底漆、稀释剂)和液态危险废物(水帘废液);可能产生土壤和地下水污染的区域主要为原料库、危废

库、生产区。

本项目运营期间可能出现的土壤和地下水污染情况分析：

①液态原辅料：本项目快干环氧底漆、稀释剂等涂料单桶包装规格较小，原辅料堆放区设置双层防渗托盘，地面采用“环氧树脂涂层+混凝土硬化层”防渗结构，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，确保液体物料泄漏后可有效拦截，避免污染土壤和地下水。

②液态危险废物：本项目液态危险废物可能在储存或收集转移过程中发生泄漏，生产车间与危废库内做好防腐防渗措施，应急设施完善，危废库内有导流沟和收集槽，若发生泄漏可及时进行截留收集，造成土壤与地下水污染的可能较小。

③废气沉降：本项目喷砂产生的废气颗粒物经负压收集后通过布袋除尘装置处理后通过1根15m高排气筒DA002排放，调漆、喷漆、晾干、危废暂存产生的废气经收集后通过水帘+干式过滤+二级活性炭装置处理后通过1根15m高排气筒DA001排放，其中危废暂存废气排放量较小，经处理后废气中颗粒物、非甲烷总烃、TVOC、苯系物、二甲苯等污染物排放量远低于排放标准，且车间地面全面防渗，经大气沉降对土壤和地下水环境的影响可忽略不计。

综上，通过采取完善的防泄漏、防渗措施，本项目正常运营过程中对土壤与地下水环境造成的影响极小。

## 5.2 地下水、土壤污染防治措施

针对项目可能发生的地下水、土壤污染，按照“源头控制、末端防治、应急响应”相结合的原则，企业污水管道等处均需要进行防渗防漏设计。为减少对地下水、土壤的影响，本项目应从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

### ①源头控制原则

原料储存环节：从原料和产品储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料、产品泄漏（含跑、冒、滴、漏），同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，原料贮存区设置防泄漏围堰，危废库设置防腐防渗托盘，阻止其进入土壤中，即从源头到末端全方位采取控制措施，防止项目的建设对地下水、土壤造成污染。

生产环节：从生产过程入手，在工艺、管道、设备、给排水等方面尽可能地采取泄漏控制措施，从源头最大限度降低污染物质泄漏的可能性和泄漏量，使项目区污染物对土壤的影响降至最低，一旦出现泄漏等即可由区域内的各种配套措施进行

收集、处置，同时经过硬化处理的地面有效阻止污染物的下渗。

运输环节：外部运输危险化学品车辆配备 GPS 定位系统和防泄漏应急包，制定固定运输路线。

### ②分区防控措施

根据防渗分区划分及防渗等级（见下表），根据地勘资料，本项目粉质粘土平均厚度 Mb 为 3.56m，Mb≥1.0m，最大渗透系数 K 为 4.36×10<sup>-5</sup>cm/s，10<sup>-6</sup>cm/s < K≤10<sup>-4</sup>cm/s，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中包气带防污性能分级为“中”，不涉及持久性有机物污染物，污染控制程度“难”，故为一般防渗区。

表 4-34 本项目污染区划分及防渗等级一览表

分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	定义	防渗等级
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物	等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10 <sup>-7</sup> 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 <sup>-7</sup> cm/s；或参照GB16889执行
	中—强	难	重金属、持久性有机物	
	中	易		
	强	易		
简单	中—强	易	其他类型	一般地面硬化

本项目划分污染防治区，设置重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，具体如下：

重点防渗区——危废库、原料贮存区、喷漆房、喷砂房等。

一般防渗区——成品库、一般工业固废暂存区。

简单防渗区——办公区。

各防渗区按照表中所列防渗等级采取相应的防渗措施。为保证防渗工程正常施工、运行，达到设计防渗等级，防渗工程的设计符合相应要求及设计规范。工程材料符合设计要求，并按照有关规定和要求进行质量检验，保证使用材料全部合格。施工队伍要做到施工质量过关，施工方法符合规范要求。

### ③应急响应措施原则

建立有关规章制度和岗位责任制，制定风险预警方案，设立应急设施减少环境污染影响。一旦发现地下水、土壤污染事故，立即启动应急预案，采取应急措施控

制地下水、土壤污染，并使污染得到治理。

#### ④监测计划和说明

本项目生产过程中无生产废水产生，液态原辅料及危险废物均存储于防渗区域，配备防泄漏托盘、围堰等设施，可有效控制泄漏风险，不属于典型的土壤、地下水污染高风险项目，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》可不开展现状调查。

本项目通过采取源头防控、末端防渗等综合措施，对土壤和地下水的污染风险可控；且项目所在地包气带防污性能为“中”，污染物下渗风险较低。通过定期采取防渗层的动态监管模式，可及时发现潜在风险。经评估，正常运营工况下无需开展长期跟踪监测，可通过加强日常巡检和设备维护保障环境安全。

综上，本项目在严格落实上述防治措施，并加强环境管理的前提下，可有效避免对区域地下水和土壤环境产生较大影响。

## 6 生态

本项目利用已建的标准厂房进行生产，不新增用地，且用地范围内不含有生态环境保护目标，对厂界外生态不产生影响。

## 7 环境风险

本次依据《建设项目环境风险影响评价技术导则》(HJ169-2018)、《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)开展风险评价工作。

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的影响和损害程度，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) 风险识别

#### ①物质危险性识别

本项目快干环氧底漆、稀释剂属于易燃物，潜在的事故类型主要为火灾、爆炸所造成的环境污染。

仓库内的液态原料(快干环氧底漆、稀释剂等)发生泄漏，水帘槽液发生泄漏，

以及危废库存放的液态危废发生泄漏，企业管理人员未及时发现并进行处理，导致泄漏的物质进入雨水管网，通过雨水管网进入附近地表水体中或泄漏后渗滤液下渗污染土壤和地下水环境，将对附近地表水、土壤和地下水等环境产生影响。

根据《工贸行业重点可燃性粉尘目录》（2015版）可知，本项目不涉及可燃性粉尘；根据《关于印发武进区粉尘防爆安全措施的通知》，本项目原材料主要为铸铁、钢件，无铝件、铝合金件、镁合金件等物料，因此不涉及涉爆粉尘。

#### ②生产过程的危险性识别

生产设施涉及的主要危险、危害因素有：生产人员的安全卫生知识缺乏，违章操作或操作不规范导致的泄漏。

#### ③储运设施风险识别

存放快干环氧底漆、稀释剂等液态化学品原料的容器破损导致物料泄漏，存放水帘废液的容器破损导致物料泄漏，进入厂区内雨水管道，通过雨水冲刷和下渗影响土壤、地表水和地下水环境。

仓库内物料单位面积储存量、最大储量、垛距、墙距、通道宽度应符合要求。仓储物料管理不善、违章储存，则事故发生的可能性和严重程度可增大。根据储存物料的物质特性和危险特性，选择合适的温度、湿度、光照以及通风条件。仓库做好防腐、防渗措施。

#### ④火灾次生环境污染分析

本项目快干环氧底漆、稀释剂等为易燃物，若发生火灾，燃烧会产生次生污染物（如CO、VOCs、氮氧化物、颗粒物等），VOCs、颗粒物等随燃烧烟气扩散，可能导致下风向大气污染。同时，燃烧产生的消防废水携带漆渣、重金属等污染物，若未有效收集，可能通过地面渗透或雨水管网进入土壤和地下水，影响水质和土壤功能。

喷漆作业产生的漆雾以及调漆、喷漆、晾干等过程中快干环氧底漆、稀释剂中挥发性成分与空气混合形成的混合物可能导致火灾；涂装作业场所无通风设施或通风设计不良可能导致火灾；作业场所未采取消除静电接地措施可能导致火灾。漆雾、溶剂型涂料中挥发性成分遇明火、电气火花、静电火花、高热等可能导致火灾。

火灾后污染物浓度范围较大，短时间内会对下风向环境空气质量造成一定影响，但长期影响较小。需根据现场事故状况采用合适的灭火方式，并减轻伴生次生

危害的产生，尽量消除因火灾引起的环境污染事故。

#### ⑤最大可信事故识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），最大可信事故的定义为基于经验统计分析，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。

本项目快干环氧底漆、稀释剂等为易燃液体，具有挥发性和易燃性，泄漏后易形成爆炸性混合物或通过大气扩散污染环境。统计表明，泄漏事故发生概率显著高于火灾爆炸事故（泄漏事故概率比火灾爆炸高 10~100 倍），且泄漏可能引发次生火灾、污染土壤地下水。火灾爆炸影响多局限于厂区内，而泄漏+次生污染（如 VOCs 扩散、消防废水下渗）可能对周边环境造成更广影响。

本项目最大可信事故为生产区、原料堆场原辅料（快干环氧底漆、稀释剂等）容器泄漏事故，以及泄漏物料遇明火引发火灾产生的次生伴生污染，如 CO、氮氧化物、燃烧颗粒物等大气污染物，或消防废水携带污染物进入土壤地下水。

#### ⑥环保设施风险识别

废气处理系统事故排放主要为各类动力设备发生故障，如风机等引风装置，以及处理系统失效、风管、阀门漏风等均可能引发废气不经处理直排大气，造成对周边环境空气的污染，破坏环境。

一旦废气处理系统出现故障，造成污染物超标排放，对环境的影响明显增加。企业注意废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，设有备用电源和备用处理设备和零配件，以备停电或设备出现故障时保障废气全部抽入净化系统进行处理以达标排放。

#### （2）风险潜势初判

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，建设项目环境风险潜势划分表见表 4-35。

表 4-35 建设项目环境风险潜势划分表

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV <sup>+</sup>	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I

注：IV<sup>+</sup> 为极高环境风险。

P 的分级确定：

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

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q<sub>1</sub>, q<sub>2</sub>, ..., q<sub>n</sub>—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>, Q<sub>2</sub>, ..., Q<sub>n</sub>—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 ≥ 1 时，将 Q 值划分为：（1）1 ≤ Q < 10；（2）10 ≤ Q < 100；（3）Q ≥ 100。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目危险物质与附录 B 对照情况见表 4-36。

表 4-36 Q 值计算结果一览表

序号	危险物质名称		CAS 号	最大存在量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物 质 Q 值
1	仓库 中的 原料	二甲苯 8.2%	1330-20-7	0.123	10	0.0123
2		乙苯 3.1%	100-41-4	0.047	10	0.0047
3		丁醇 2.76%	71-36-3	0.041	10	0.0041
4		其他组分 85.94%	/	1.289	50	0.02578
5		机油	/	0.5	2500	0.0002
6		乳化液	/	0.5	50	0.01
7		磨削液	/	0.5	50	0.01
8		破乳剂	/	0.3	50	0.006
9		絮凝剂	/	0.15	50	0.003
10	危险 废物	废活性炭	/	1.5	50	0.03
11		废包装容器	/	0.143	50	0.00286
12		含漆废抹布及手套	/	0.02	50	0.0004
13		废漆渣	/	0.2	50	0.004
14		磨削泥	/	0.5	50	0.01
15		水帘废液	/	0.5	50	0.01
16		废乳化液	/	0.5	50	0.01
17		废机油	/	1	2500	0.0004
合计	$\sum_{i=1}^n \frac{q_i}{Q_i}$		/	/	/	0.14374

注：①以上表格中危险物质二甲苯、正丁醇为折纯后的数据；

经计算，本项目使用的危险化学品  $Q=0.144 < 1$ ，本项目风险潜势为 I。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（环办环评〔2020〕33号(1)）表 1 专项评价设置原则表可知，本项目无需设置环境风险专项评价。

据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），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，按照导则中表 1 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。评价工作等级划分见表 4-37。

表 4-37 评价工作等级划分

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

根据以上分析，本项目风险潜势为 I，可开展简单分析，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。

#### （4）风险管理要求

##### ① 环境风险源强分析与后果评估

##### a. 火灾事故及其伴生灾害源强分析

泄漏导致火灾，泄漏物料在空气中形成易燃的混合物后，遇明火、高热极易燃烧。事故中未完全燃烧的危险物质在高温下迅速挥发释放至大气，且燃烧过程中产生次生/伴生污染。

##### b. 危化品泄漏事故的源强分析

危化品原料发生泄漏，渗入地下，会影响土壤和地下水质量；产生的挥发性气体会对厂区和附近的空气质量产生影响。企业日常加强对危险化学品的管理，发现问题及时处理，一般不会造成大面积污染。

##### ② 风险管理与防控措施

针对本项目特点，提出以下几点环境风险管理要求：

a. 严格按照防火规范进行平面布置；

b. 定期检查、维护危废库储存区设施、设备，以确保正常运行；

c. 采取相应的火灾预防措施；

d. 加强员工的事故安全知识教育，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；

e.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;

f.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。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;

g.加强员工的事故安全知识教育,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。

#### (5) 环境风险防范措施及应急要求

针对本项目可能发生的环境风险事故,提出以下风险防范措施。

##### ①选址、总图布置和建筑安全防范措施

本项目位于前黄镇常前进村委后黄 105 号,属于已批的工业用地,符合当地的总体规划要求。本项目生产车间、喷漆房、原料贮存区等建(构)筑物的耐火等级、层数、防火分区应与厂房、库房的火灾危险性相符合,各建筑物之间的防火间距应满足《建筑设计防火规范》(GB50016-2014(2018年版))。

按照《建筑物防雷设计规范》(GB50057-2010)和《防止静电事故通用导则》(GB12158-2006)的规定,贮存场所要有防止接雷的措施,定期对全厂避雷设施进行全面检查、检测,在贮存场所等可能产生静电危险的设备和管道处设置可靠的静电接地,并定期监测静电接地设施。各类设备、风管等应可靠接地。

厂内设有足够的生产操作和设备检修的作业通道及消防通道,以满足消防车辆的通行要求。各种防护用具、消防器材、应急堵漏工具以及通信工具必须放于固定位置并做好定期检查和药品更换。

##### ②物料储运风险防范措施

贮存过程风险防范措施:原料区储存有一定量的易燃物、可燃物等,应储存在阴凉、通风区域内;远离火种、热源和避免阳光直射;配备相应品种和数量消防器材;禁止使用易产生火花的机械设备和工具;要设置“危险”、“禁止烟火”、“防潮”等警示标志。各种物料应按其相应堆存规范堆置,禁止堆栈过高,防止滚动。

运输过程风险防范措施:为降低运输过程中出现的风险事故,应落实以下要求:做好每次进出厂危废运输登记。运输人员必须掌握运输的安全知识,了解所运载的

危废的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。危废在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。运输中一旦发生危废泄漏事故，公司、运输单位应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

原料贮存区安全对策措施：应设置明显安全警示标识。严禁明火、严禁吸烟等，储存区应使用不发火的工具设备；储存区不应设置办公室、休息室。应当分类、分垛、限额储存，堆放应留出充足的垛距、墙距、顶距、柱距、通道距离及必要的防火检查走道；堆垛上部与楼板、平屋顶之间的距离不小于 0.3m；物品与照明灯之间的距离不小于 0.5m；物品与墙之间的距离不小于 0.5m；物品堆垛与柱之间的距离不小于 0.3m；物品堆垛与堆垛之间的距离不小于 1m。每个堆垛面积不应大于 150m<sup>2</sup>；储存区内主通道宽度不应小于 2m。定期对储存内外进行检查，原料、成品的包装应当牢固、密封，发现破损残缺、变形和物品变质、分解等情况时，应当及时进行安全处理。

### ③生产过程中的风险防范措施

公司应加强对员工的工艺操作规程、安全操作规程等的培训，并取得相应的合格证书或上岗证。工厂工艺技术尽量应用自动化、密闭化及远程化控制手段，在仪表控制系统尽量使用联锁、声光、报警等事故应急系统，必须保证安全阀联锁、液位计、压力表紧急切断阀、进出口阀、手动放空阀、排污阀完备好用。生产过程须按规程要求正确控制各种工艺参数和操作时间，各项控制参数的检测、分析、控制应考虑双重检测和联锁，并且应考虑在发生突然停电、停水情况等应急状态的措施。严格执行开停车规程和检修操作规程，做好物料置换和检测等工作。

场地和库房严禁烟火。应熟悉防火知识和正确掌握灭火器材的使用方法。车间以及库房应严禁烟火，必须采用防爆灯照明和防爆风机。对室内的机械、电器设备要经常检查，保持完好，安全正常，防止电气线路老化和机械设备损坏引起火灾。凡发现通风机械设备异常或故障，应立即停车关闭电闸，及时修理。

报警通信、泄漏检测系统为了适当处理事故，将受害面控制在最小范围内，迅

速报警或通报，可以选择如下措施：火灾报警设备；气体探测报警设备；安全阀、防爆膜、放空阀等；定期对设备进行保养和维护，并定期进行相应监测。

加强金属粉尘处置应急管理的教育培训，针对金属粉尘处置的风险特点开展专题教育培训，提高员工对金属粉尘防爆知识的认识，定期开展演练，提高员工事故防范、应急逃生、自救互救能力。

### **涂装安全对策措施**

喷漆房通风等严格按照《涂装作业安全规程 涂漆工艺安全及其通风》（GB 6514-2023）、《涂装作业安全规程.涂层烘干室安全技术规定》（GB14443-2007）、《涂装作业安全规程喷漆室安全技术规定》（GB14444-2006）执行；

喷漆房应设置安全通风装置和除漆雾装置；

喷漆作业中正确佩戴劳动防护用品；

有动力车辆进入喷烘两用喷漆室前应卸下除少量用作动力燃油外的所有易燃物；

喷漆房内各类可燃残留物应及时清理，放入带盖的金属桶内，妥善处理；

维修喷漆房并需要动明火时，应彻底清除房体内和排风管道的可燃残留物，并配置足够的灭火器材；

喷漆房应每年至少进行一次通风系统效能技术测定和电气安全技术测定，并将测定结果记入档案；

喷漆房内电器设施符合防爆要求；

喷漆房配套的风机、泵、电动机、过滤器等部件易发生故障处，应配置有声响或声光组合的报警装置，并与喷漆操作动力源连锁；封闭喷漆空间内应保持负压、油漆工段应设置可燃气体自动报警系统或自动抑爆系统。

### **④环保设施风险防范措施**

#### **废气环保设施**

加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。

远离火种和热源。保持包装桶密封。仓库要有醒目的防火标志。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。定期检查是否有泄漏现象。在生产中应严格管理，做好

废气的治理工作，废气处理装置的风机和循环泵应有备用设备，避免出现事故排放情况。

巡检或检维修、更换活性炭时，需登高作业，作业人员需严格按照公司危险作业管理制度进行审批后再作业，不得随意作业；环保设施风机的机械传动部位防护罩应完好；环保设施电气线路接线应加强维护保养，避免长期的风吹雨淋造成护管破损、接头裸露的情况。活性炭装置应按照 HJ/T386-2007 及 HJ2026-2013 要求，补充设置防火阀以及防漏电和防泄漏措施等。环保设施如维修过程涉及动火作业的，应进行危险作业审批，清理动火区域 10 米范围的可燃物质，落实动火作业安全防范措施，设置专人监护，配置足够的消防器材。应建立健全与废气治理设备相关的规章制度，以及运行、维护和操作规程，并配备专业管理人员。

### **固废贮存场所（设施）**

建设项目各种固废分类收集，盛放，临时存放在室内固定场所，不被雨淋、风吹、专车运送，所有危险固废委托有资质的单位处置，生活垃圾由环卫部门统一收集处理，固废实现“零排放”是有保证的，不会对环境产生二次污染。

定期对管理人员及装卸人员进行培训，加强其应对突发状态的应变能力。装卸作业人员应穿戴合适的劳护用品，严禁违章作业，作业现场应远离热源和火源。储存区应时刻保持阴凉、通风，严禁一切烟火。每天对危险废物储存区进行安全检查，检查地面是否有散落物、可燃物，货垛牢固程度和异常现象等，发现问题及时处理。储存区堆放物品应整齐有序、物品标牌齐全、消防通道时刻保持畅通。储存区堆放应按规定留有垛距、墙距、顶距，堆垛应符合规范要求。储存区内不得设置移动式照明灯具，不得使用碘钨灯和高温照明灯具。电源开关或者电闸箱必须设置在储存区外，并有防雨、防潮等措施。危废库设置的视频监控、通风设施等安全设施需加强维保，确保有效。危废库的消防设施等安全设施需确保有效。危废库的电气设施需设置在室外，并加强维保，确保性能。

### **为避免危废对环境的危害，建议采用以下措施：**

在收集过程中要根据各种危险废物的性质进行分类、分别收集和临时贮存。

厂内设置专门的废物贮存室、以便贮存不能及时送出处理的固废，避免在露天堆放中产生的泄漏、渗透、蒸发、雨水淋溶以及大风吹扬等产生二次污染；各种危险废物要有单独的贮存室、贮存罐，并贴上标签；装载液体、半固体危险废物的容

器顶与液面间需要保留 100mm 以上的空间，容器及容器的材质要满足相应强度要求，并必须完整无损。固体废物的临时堆场必须严格按照国家标准设置。

厂内运输、转移过程中要注意不同的危险废物要单独运输，固废的包装容器要注意密闭，以免在运输途中发生危险废物的泄漏，从而产生二次污染。

#### ⑤物料泄漏事故的防范措施

泄漏事故的预防是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。

#### 物料泄漏事故的预防

①在易燃物料可能泄漏的区域安装可燃气体探查仪，以便及早发现泄漏、及早处理。

②仓库采用防渗地面，避免物料泄漏污染土壤和地下水。

③日常对危险废物进行定期检测、评估，加强监管，应严格按生产工艺操作，严禁跑、冒、滴、漏，一旦发生泄漏，及时清理，妥善包装后送至指定的存放点。

#### 原料贮存区安全对策措施

采用硬化、防腐水泥地面，避免物料泄漏污染土壤和地下水；

安装火灾和气体检测系统，及时发现和报警可能的火灾和爆炸风险，以便立即采取措施进行应急处理；

对仓库内储存的涂料品种数量，做到账、物相符；对各种涂料按照危险特性分类堆放，熟知各类涂料的储存条件，保持干燥、通风、隔热和适当的室温，保持各类桶的间隔和堆高在规定范围内；涂料堆放于墙体保持 30-50 公分，放置在防止泄漏的托盘内，门口张贴物料的 MSDS，张贴禁止烟火等警示标志；

禁止在该区域吸烟、使用明火等行为；

对操作人员进行系统教育，严格按操作规程进行操作，严禁违章作业。加强个人防护，作业岗位应配有防毒面具、防护眼镜及必要的耐酸服、手套和靴子，并定期检查维修，保证使用效果。

#### ⑥火灾和爆炸事故的防范措施

火灾和爆炸事故的防范措施主要是提高企业运行管理水平和装置性能，以及采

取有效的防火防爆措施。本项目采取措施如下：

建立健全消防安全生产的规章制度，建立岗位责任制。生产区、贮存区附近严禁明火。工作人员定时在生产区、贮存场所进行检查巡逻。根据《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2019）和《建筑设计防火规范》（2018年版，GB50016-2014）的要求在生产车间、公用工程、原料存储区、库房等场所应配置足量的干粉灭火器，并保持完好状态。设置紧急防火通道和火灾疏散安全通道，在事故发生时可以井然有序地进行救灾疏散，减少火灾事故损失。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（2018年版，GB50016-2014）的要求。

采用电话报警，报警至公司负责人及消防队。工厂内装置的电话应与当地公安或企业消防站有良好的联络，火灾时可及时报警。

根据规范及本项目的特点，采用干式灭火，如粉状石墨灭火器、专用干粉灭火器（7150等专用灭火剂），也可用干砂、干石粉及水泥等覆盖灭火。不得采用消防水进行灭火，不涉及事故废水，不设置消防尾水收集系统，储存场所和生产场所之间设置隔水围堰。厂内生产车间及仓库需配置粉状石墨灭火器或专用干粉灭火器（7150等专用灭火剂）以及黄沙、干石粉及水泥等消防设备。应委托专业单位进行消防设施工程专项设计。

#### ⑦建立安全环保联动机制

依据《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）、《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）：

企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体，建设单位要对本项目的废气处理设施、危废库等环保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。

建立危险源管理制度，落实监控措施。建立危险源台账、档案。全厂每年进行防静电检测。输送管道及相关设备按规定定期检测。安全附件和仪表按国家相关法律法规强制检定。全厂和各部门对危险源定期安全检查，查“三违”，查事故隐患，落实整改措施。制定日常点检表，专人巡检，做好点检记录。设备设施定期保养并

保持完好。做好交接班记录。

### ⑧事故废水防范措施

根据《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（Q/SY08190-2019），本项目采取“单元-厂区-园区/区域”的三级防控措施来杜绝环境风险事故对环境造成污染事件，将环境风险事故排水及污染物控制在厂区内，环境风险事故排水及污染物控制在排水系统事故池内。

区域三级防控体系是为了有效应对可能发生的环境风险事故，防止污染物扩散对区域环境造成严重影响而建立的综合性防控措施体系。该体系通过层层设防，从源头控制、过程阻断到末端收容，最大程度降低环境风险事故对区域内水体、土壤等环境要素的危害。

一级防控措施将污染物控制在生产区；二级防控是将污染物控制在排水系统事故应急池；三级防控将污染物控制在厂区内，确保生产非正常状态下不发生污染事件。具体设计要求如下：

**一级防控措施：**本项目第一级防控体系的功能主要是将事故废水控制在事故风险源所在区域单元，该体系主要是由生产车间、仓储区、危废库等环境风险单元的堵漏装置、防泄漏托盘等配套基础设施组成，防止设备破裂而造成储存液体泄漏至外环境，有效阻拦泄漏液体溢流出风险单元，地面设置防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施。

**二级防控措施：**本项目第二级防控体系是设置应急事故水池及其配套设施，防止仓储区及生产车间较大事故泄漏物料和消防废水造成的环境污染。厂区内实现“雨污分流”，并在管网末端设置截断阀门，雨污管网与事故池处管网间设置切换阀门。正常生产运行时，打开雨水管道门，收集的雨水直接排入厂区雨水管网。当发生事故时，打开切换装置，将事故状态下的雨水、消防废水等通过雨水管道自流进入厂区内事故应急池。

**三级防控措施：**第三级防控体系是在进入附近水体的总排放口前设置切断截流措施，将污染物控制在一个区域内，防止重大事故泄漏物料（含 VOCs、重金属）和受污染的消防废水（含 COD、石油类、漆渣）造成地表水污染。消防废水需经检测确认污染物浓度（如 COD≤5000mg/L、石油类≤1000mg/L），委托有资质单位处理，严禁直接排放。第一时间关闭雨水排口阀门，将管网收集的事故废水泵入事

故应急池，防止造成环境污染。若未及时收集，消防废水或泄漏物料通过雨水管网流到厂外，应上报企业应急管理办公室，同时上报前黄镇政府、武进生态环境局；企业应急指挥部携应急物资赶赴现场进行应急处置，寻求消防、周边企业援助；企业应迅速用堵漏工具对厂区雨水排口进行封堵，构筑围堤、造坑导流、挖坑收容，避免事故废水进入市政雨水管网；就地投加药剂处置，降低危险性；启动应急泵，收集事故废水，利用企业及周边企业事故应急池、槽车或专用收集池等进行暂存。

若事故废水不慎进入附近河道，在污染区上、下游迅速用拦污锁或筑坝拦截污染物，投加活性炭等吸附材料，就地投加药剂处置，或将污染水抽至安全地方处置。

**各级防控系统的衔接：**建立企业、园区管理部门以及地方政府之间的信息共享与沟通机制，确保在发生突发水污染事件时能够迅速传递信息并协调应对措施；企业应制定详细的应急预案，并定期组织演练以提高应急响应能力。同时，园区管理部门也应制定园区级的应急预案并与企业预案相衔接；确保各级防控设施的建设质量和运行效果，定期进行检查和维护以确保其在紧急情况下能够发挥作用；加强对企业员工和管理人员的环境保护意识和应急处理技能的培训，并提供必要的技术支持以确保三级防控体系的有效实施。

#### (7) 总结

综上，建设单位车间内原料具有一定的易燃性，一旦发生火灾事故对周围环境影响有一定影响；建设单位应在加强管理和严格规范操作，做好各项风险防范措施后，风险事故发生概率较小，风险可防控。

建设单位应该认真做好各项风险防范措施，完善生产设施以及生产管理制度，储运、生产过程应该严格操作，杜绝风险事故。严格履行风险应急预案，一旦发生突发事故，建设单位除了根据内部制定和履行最快最有效的应急预案自救外，及时取得临近公司援助，应立即报当地环保部门。在上级环保部门到达之后，要从大局考虑，服从环保部门的领导，协商统一部署，将污染事故发生率降低到最低。

#### (8) 应急预案编制要求

常州市武进苏南轴承有限公司在投入生产前须按照《危险化学品事故应急救援预案编制导则（单位版）》以及《江苏省突发环境事件应急预案编制导则（企业事业单位版）》的要求编制突发环境事件应急预案，并定期组织学习应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案内容进行适当修改。应急队伍要进行专业培训，并确

保设备性能完好，保证企业与地方（区域）应急预案衔接与联动有效。本项目编制突发环境事件应急预案应遵循以下原则：

①预案应针对可能造成本企业或本系统区域人员死亡或严重伤害、设备或环境受到严重破坏而又具有突发性的灾害，如泄漏中毒、火灾、爆炸等；

②预案应以完善的安全技术措施为基础，作为对日常安全管理工作的必要补充，体现：“安全第一、预防为主”的安全生产方针；

③预案应以努力保护人身安全、防止人员伤害为第一目的，同时兼顾设备和环境的防护，尽量减少灾害的损失程度；

④企业编制现场事故应急处理预案，应包括对紧急情况下的处理程序和措施；

⑤预案应结合实际，措施具体明确，要具有很强的操作性；

⑥预案应确保符合国家法律、法规的规定，不应把预案作为重大危险设施维持安全运行状态的替代措施；

⑦预案应经常修订，以保证先进和科学的防灾减灾设备和措施被采用。

#### （9）环境应急监测计划

项目发生风险事故后，应委托当地环境监测部门或具有环境监测资质的监测单位进行风险应急监测，在应急监测过程中，必须根据风险事故的类型、风险物质的性质、可能造成的事故风险及污染的物质（包括次生/伴生风险产生的污染物）等因素确定风险应急监测方案和监测周期。

本次环评过程中提出该项目发生风险事故后可能需要监测的因子，但在实际操作过程中应根据事故类型等因素确定最终的监测因子，参考《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021）相关要求，具体的风险应急监测方案如下：

##### ①大气环境监测

监测因子：颗粒物、非甲烷总烃、CO、苯系物、二甲苯等；

监测时间和频次：原则上，事故初期每1~2小时监测1次；确定特征污染物扩散趋势后，重点围绕敏感点每1~2小时监测1次；事故现场无明火、浓烟、异味，受影响人员无明显不良反应等情况时，每天监测1~3次，或根据应急组织指挥机构部署确定监测频次；各点位应同步开展监测；

监测布点：以事故地点为中心，在下风向按一定间隔的扇形或圆形布点，并根据污染物的特性在不同高度采样，同时在事故点的上风向适当位置布设对照点。在

可能受污染影响的居民住宅区或人群活动区等敏感点必须设置采样点，采样过程中应注意风向变化，及时调整采样点位置。

#### ②水环境监测

监测因子：pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类；

监测时间和频次：应急初期，控制断面原则上每1~2小时开展一次监测，其中，各控制断面采样时间应相同。用于发布信息的断面原则上每天监测次数不少于1次。根据处置情况和污染物浓度变化态势进行动态调整；

监测布点：锡漂运河设2个监测点，事故废水排放口上游和下游均设置监测点。

#### (10) 评价总结

综上所述，本项目不构成重大危险源，主要环境风险为泄漏事故，在采取合理的风险防范措施后，使得项目风险水平维持在较低水平，环境风险是可控的。

#### 8、电磁辐射

本项目生产过程中不使用含放射性同位素和伴有电磁辐射的设施，无放射性同位素及电磁辐射产生。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	DA001	颗粒物、非甲烷总烃、TVOC、苯系物、二甲苯、乙苯	经负压收集后通过水帘+干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后由1根15米高排气筒DA001排放	《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表1标准、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准	
	DA002	颗粒物	经负压收集，由布袋除尘装置处理后通过1根15米高的排气筒DA002排放	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准	
	DA003	氮氧化物、二氧化硫	经集气罩收集，通过1根15米高的排气筒DA003排放	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表1标准	
	无组织	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、苯系物、二甲苯、乙苯、氮氧化物、二氧化硫	加强车间通风、生产管理，规范生产操作	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准
		厂区内	总悬浮颗粒物		《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表3标准
			非甲烷总烃		《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）表3标准
地表水环境	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮	依托厂内已建污水管网及污水排口，经S232省道市政污水管网接管至漕桥污水处理厂集中处理，达标尾水排入太漏运河	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-201）35)	
声环境	生产/公辅设备	噪声（昼、夜间）	选用优质低噪音设备，采取降噪隔音、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）类标准	
电磁辐射	/				
固体废物	本项目一般工业固废外售综合利用；危险固废收集后委托有资质的单位处置；项目各项固废均得到合理有效处理，对当地环境基本不产生影响。				
土壤及地下水污染防治措施	从设计、管理中防止和减少污染物的跑、冒、滴、漏而采取的各种措施，主要措施包括工艺、管道、设备、土建、给排水、总图布置等防止污染物泄漏的措施。运行期严格管理，加强巡检，及时发现物料泄漏；一旦出现泄漏及时处理，检查检修设备，将泄				

	漏的环境风险事故降到最低。固废堆场在做好地面防渗、耐腐蚀处理的同时，需设置隔离设施以及防风、防晒和防雨设施。
生态保护措施	不涉及。
环境风险防范措施	<p>严密制定防范措施以保证系统运行的安全性，减少事故的发生，使事故发生的概率最小；并拟订应急计划，一旦发生事故时，有充分的应对能力，以遏制和控制事故危害的扩大，及时控制危害物向环境流失、扩散有害物质，抢救受害人员，指导防护和撤离，组织救援，减少影响。</p> <p>平时重视安全管理，严格遵守有关防毒、防爆、防火规章制度，加强岗位责任制，避免失误操作，并备有应急救援计划与物资，事故发生时有组织地进行抗灾救灾，将可减缓项目对周围环境造成的灾害和影响。一旦发生泄漏、火灾、爆炸事故时，应及时关闭雨水污水排放口，将各类事故废水、废液导入应急事故池中并妥善处置，确保不流出厂界外或流入厂内绿化带中，并视情况及时通知周边居民撤离。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 保持与环境保护主管机构的密切联系，及时了解国家、地方对本项目的有关环境保护的法律、法规和其他要求，及时向环境保护主管机构反映与项目有关的污染因素、存在的问题、采取的污染控制对策等环境保护方面的内容，听取环境保护主管机构的批示意见；</p> <p>(2) 及时将国家、地方与本项目环境保护有关的法律、法规和其它要求向单位负责人汇报，及时向本单位有关机构、人员进行通报，组织职工进行环境保护方面的教育、培训，增强环保意识；</p> <p>(3) 及时向单位负责人汇报与本项目有关的污染因素、存在问题、采取的污染控制对策、实施情况等，提出改进建议；</p> <p>(4) 负责制定、监督实施本单位的有关环境保护管理规章制度，负责实施污染控制措施、管理污染治理设施，并进行详细的记录、以备检查；</p> <p>(5) 按照本报告提出的各项环境保护措施，编制详细的环境保护措施落实计划，明确各污染源位置、环境影响、环境保护措施、落实责任机构（人）等，并将该环境保护计划以书面形式发放给相关人员，以便于各项措施的有效落实；</p> <p>(6) 按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔97〕122号）要求，对废气排口、固定噪声污染源、固废临时堆场进行规范化设置；</p> <p>(7) 根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第31号）及《关于印发排污许可证管理暂行规定的通知》（环水体〔2016〕186号）要求，向社会公开如下信息：</p> <p>①基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；</p> <p>②排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；</p> <p>③防治污染设施的建设和运行情况；</p> <p>④建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；</p> <p>⑤突发环境事件应急预案。</p>

## 六、结论

### 1 结论

本项目符合国家产业政策，项目拟采取的污染防治措施合理可行，能满足污染物稳定达标排放，项目建成后对周围环境影响较小，因此建设单位在落实本报告提出的各项污染防治措施的前提下，从环境保护的角度论证是可行的。

### 2 建议与要求

①加强固体废物特别是危险废物的管理，及时将危险废物收集入库，定期委托有资质单位转移处置，并建立危险废物管理台账。

②加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行。

③加强环保设施安全辨识。

### 3 附图、附件

#### 附图：

- 附图 1 项目地理位置图；
- 附图 2 周边环境概况图；
- 附图 3 厂区总平面布置；
- 附图 4 车间平面布置图；
- 附图 5 区域水系图；
- 附图 6 常州市武进区雪堰镇总体规划图；
- 附图 7 本项目车间防渗区域图；
- 附图 8 常州市武进区 2024 年度生态空间管控区域分布图；
- 附图 9 常州市环境管控单元图；
- 附图 10 太湖流域保护区范围图；
- 附图 11 江苏省生态环境分区管控综合查询截图；

#### 附件：

- 附件 1 环评委托书；
- 附件 2 江苏省投资项目备案证及设备清单；
- 附件 3 营业执照及法人身份证；
- 附件 4 不动产权证；

- 附件 5 企业现有环保手续；
- 附件 6 危废处置承诺；
- 附件 7 江苏省生态环境分区管控查询报告书；
- 附件 8 城镇污水排入排水管网许可证；
- 附件 9 漕桥污水厂环保手续；
- 附件 10 环境现状引用检测报告；
- 附件 11 建设项目环境影响申报（登记）表；
- 附件 12 全文本公开证明材料+截图；
- 附件 13 建设单位承诺书；
- 附件 14 未投产承诺书；
- 附件 15 快干环氧底漆（AB 组分）、稀释剂 MSDS；
- 附件 16 施工状态下快干环氧底漆的 VOC 检测报告；
- 附件 17 不可替代证明；
- 附件 18 磨削液 MSDS；
- 附件 19 乳化液 MSDS；
- 附件 20 工程师现场影像资料；

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气 (有组织)	颗粒物	0	0	0	0.289	0	0.289	+0.289
	非甲烷总烃	0	0	0	0.040	0	0.040	+0.040
	TVOC	0	0	0	0.040	0	0.040	+0.040
	二甲苯	0	0	0	0.015	0	0.015	+0.015
	乙苯	0	0	0	0.006	0	0.006	+0.006
	NOx	0	0	0	0.170	0	0.170	+0.170
	SO <sub>2</sub>	0	0	0	0.027	0	0.027	+0.027
废气 (无组织)	颗粒物	0	0	0	0.125	0	0.125	+0.125
	非甲烷总烃	0	0	0	0.021	0	0.021	+0.021
	TVOC	0	0	0	0.021	0	0.021	+0.021
	二甲苯	0	0	0	0.008	0	0.008	+0.008
	乙苯	0	0	0	0.003	0	0.003	+0.003
	NOx	0	0	0	0.019	0	0.019	+0.019
	SO <sub>2</sub>	0	0	0	0.003	0	0.003	+0.003
废水	废水量	600	600	0	240	0	840	+240
	COD	0.192	0.192	0	0.144	0	0.336	+0.144
	SS	0.144	0.144	0	0.108	0	0.252	+0.108
	NH <sub>3</sub> -N	0.0142	0.0142	0	0.011	0	0.0252	+0.011
	TP	0.0022	0.0022	0	0.002	0	0.0042	+0.002
	TN	0.024	0.024	0	0.018	0	0.042	+0.018

一般工业 固体废物	金属边角料	34	34	0	5	0	39	+5
	废砂料	0	0	0	0.45	0	0.45	+0.45
	喷砂收集尘	0	0	0	1.872	0	1.872	+1.872
危险废物	废活性炭	0	0	0	5.962	0	5.962	+5.962
	废包装容器	0.32	0.32	0	0.254	0	0.574	+0.254
	含漆废抹布及手套	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废漆渣	0	0	0	0.8	0	0.8	+0.8
	水帘废液	0	0	0	2	0	2	+2
	废乳化液	2	2	0	1	0	3	+1
	磨削泥	2	2	0	0	0	2	+0
	废机油	1	1	0	0	0	1	+0
	含油废抹布及手套	0.15	0.15	0	0.05	0	0.2	+0.05
生活垃圾		4.5	4.5	0	1.5	0	6	+1.5