

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示版)

项目名称： 年加工 5000 套铁艺展示道具和 9000 套
木制展示道具

建设单位（盖章）： 江苏天恒展程会展服务有限公司

编制日期： 2021 年 12 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	年加工 5000 套铁艺展示道具和 9000 套木制展示道具		
项目代码	2108-320682-89-01-765108		
建设单位联系人	潘**	联系方式	158****7099
建设地点	如皋市城南街道天堡村 1、2、7 组		
地理坐标	东经：120 度 35 分 42.410 秒，北纬：32 度 17 分 58.510 秒		
国民经济行业类别	C2432 金属工艺品制造、C2039 软木制品及其他木制品制造	建设项目行业类别	二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24 中 41 工艺美术及礼仪用品制造 243* 中年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下的，或年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的；十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 20 中 33 木质制品制造 203 中年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下的，或年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的；含木片烘干、水煮、染色等工艺的
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	如皋市行政审批局投资审批科	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	15000	环保投资（万元）	55
环保投资占比（%）	0.37	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	51016
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《如皋市城市总体规划（2013-2030）》； 审批机关：江苏省人民政府； 审批文件名称及文号：《省人民政府关于如皋市城市总体规划的批复》（苏政		

	复（2014）120号）。
规划环境影响评价情况	文件名称：《如皋高新技术产业开发区开发建设规划（2020-2030）环境影响报告书》； 召集审查机关：江苏省生态环境厅； 审查文件名称及文号：关于《如皋高新技术产业开发区开发建设规划（2020-2030）环境影响报告书》的审查意见（苏环审[2020]23 号）。 根据《如皋高新技术产业开发区开发建设规划（2020-2030）环境影响报告书》及其审查意见（苏环审[2020]23 号），高新区规划总面积 18.95 平方公里，西至海阳路-惠政路-益寿南路-中央大道-海阳路，北至福寿路，东至毛雉路-解放东路-宁启铁路-大明河-紫光路，南至龙游东河；以软件和服务外包、研发服务、文化创意、电子商务和总部经济为主导产业。
规划及规划环境影响评价符合性分析	本项目位于如皋市城南街道天堡村 1、2、7 组，不在《如皋市城市总体规划（2013—2030）》及《如皋高新技术产业开发区开发建设规划（2020-2030）》范围内。根据用地证明材料，本项目为工业用地，符合城南街道土地利用规划及城镇规划，具体见附件。
其他符合性分析	1、与“三线一单”相符性分析 ①生态保护红线 a.与《江苏省国家级生态保护红线规划》（2018 年）相符性分析 对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（2018 年）及《省政府关于调整取消部分集中式饮用水水源地保护区的通知》（苏政发〔2020〕82 号），与本项目距离最近的国家级生态保护红线为长江如皋段刀鲚国家级水产种质资源保护区，本项目距离长江如皋段刀鲚国家级水产种质资源保护区约 24.56km，不在生态保护红线区范围内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》要求。 b.与《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）相符性分析

根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号），如皋市境内距离本项目最近的生态空间保护区域为如海运河（如皋市）清水通道维护区，边界最近距离约 2.73km，不在其规定的管控区范围内，符合《江苏省生态空间管控区域规划》。 c.与《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）相符性分析 根据文件中江苏省省域生态环境重点管控要求，具体分析如下表 1-1。			
表 1-1 与江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性			
管控类别	管控条款	本项目情况	相符性
空间布局约束	1.按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发(2020)1号)、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发(2018)74号),坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针,以改善生态环境质量为核心,以保障和维护生态功能为主,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,确保生态空间面积不减少、性质不改变,切实维护生态安全。全省陆域生态空间总面积23216.24平方公里,占全省陆域国土面积的22.49%。其中国家级生态保护红线陆域面积为8474.27平方公里,占全省陆域国土面积8.21%;生态空间管控区域面积为14741.97平方公里,占全省陆域国土面积的14.28%。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。 3.大幅减压沿长江干支流两侧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,若力破解“重化江”突出问题,高起点同步推进沿江地区战	1.本项目位于如皋市城南街道天堡村1、2、7组,不在生态红线区范围内,属于一般管控单元; 2.本项目不属于排放量大、耗能高、产能过剩的产业; 3.本项目位于如皋市城南街道天堡村1、2、7组,不在长江干支流两侧1公里范围内; 4.本项目不属于钢铁行业; 5.本项目布局不涉及重大民生项目、重大基础设施项目。	相符

		略性转型和沿海地区战略性布局。 4.全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。 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。		
污 染 物 排 放 管 控		1.坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 2.2020年主要污染物排放总量要求：全省二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量分别为 66.8 万吨、85.4 万吨、149.6 万吨、91.2 万吨、11.9 万吨、29.2 万吨、2.7 万吨。	本项目使用原料均属于环保型，污染物排放量较低，并采取有效措施减少污染物排放。	相符
环 境 风 险 防 控		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。 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、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。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应纳入储备体系。 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	1.本项目位于如皋市城南街道天堡村 1、2、7 组，不在饮用水水源保护区内； 2.本项目不属于化工行业； 3.本项目拟建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，建立应急响应联动机制，完善应急预案，对大气、废水做好长期跟踪监测与管理。	相符

		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。		
资源开发效率要求		1.水资源利用总量及效率要求：到2020年，全省用水总量不得超过524.15亿立方米。全省万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量达到国家最严格水资源管理考核要求。到2020年，全省矿井水、洗煤废水70%以上综合利用，高耗水行业达到先进定额标准，工业水循环利用率达到90%。 2.土地资源总量要求：到2020年，全省耕地保有量不低于456.87万公顷，永久基本农田保护面积不低于390.67万公顷。 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。	1.本项目年用水量2072.78t/a； 2.本项目位于如皋市城南街道天堡村1、2、7组，不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内； 3.本项目不使用高污染燃料，符合禁燃区的相关要求。	相符
本项目的建设符合《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）的相关要求。				
d.与《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析				
表 1-2 项目与《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析表				
管控类别		重点管控要求		相符性分析
空间布局约束		1.严格执行《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》（通政办发〔2018〕42号）、《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（通政办发〔2017〕55号）、《南通市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案（2018~2020年）》（通政发〔2018〕63号）、《南通市土壤污染防治工作方案》（通政发〔2017〕20号）、《南通市水污染防治工作方案》（通政发〔2016〕35号）等文件要求。 2.严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》；禁止引进列入《南通市工业结构调整指导目录》淘汰类的产业、列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。 3.根据《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》（通政办发〔2018〕42号），沿江地区不再新布局石化项目。禁止在长江		对照南通市环境管控单元图，本项目位于如皋市城南街道天堡村1、2、7组，属于一般管控单元，符合《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相关要求。

		干流自然保护区、风景名胜区等重点区域新建工业类和污染类项目，现有高风险企业实施限期治理。自然保护区核心区及缓冲区内禁止新建码头工程，逐步拆除已有的各类生产设施以及危化品、石油类泊位。禁止向内河和江海直达船舶销售渣油、重油以及不符合标准的普通柴油，禁止海船使用不符合要求的燃油。 4.根据《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发〔2020〕94号）、《市政府关于印发南通市化工产业环保准入指导意见的通知》（通政发〔2014〕10号），化工园区、化工集中区处于长江干流和主要支流岸线1公里范围（以下简称沿江1公里范围）内的区域不得新建、扩建化工企业和项目（安全、环保、节能、信息化智能化、提升产品品质技术改造项目除外）。禁止建设属于国家、省和我市禁止类、淘汰类生产工艺、产品的项目。从严控制农药、传统医药、染料化工项目审批，原则上不再新上医药中间体、农药中间体、染料中间体项目（具有自主知识产权的关键中间体及高产出、低污染项目除外，分别由科技部门和环保部门认定）。沿江化工园区不再新增农药、染料化工企业。	
	污染物排放管控	1.严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件（以下简称环评文件）审批前，须取得主要污染物排放总量指标。 2.用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的地区、水环境质量未达到要求的地区，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）；细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度不达标的地区，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。 3.落实《省政府办公厅关于印发江苏省排污权有偿使用和交易管理暂行办法的通知》（苏政办发〔2017〕115号）及配套的实施细则中，关于新、改扩建项目获得排	本项目建设后将实施污染物总量控制，新增大气污染物总量需能在如皋市范围内平衡。故不会突破生态环境承载力。

		污权指标的相关要求。	
	环境风险 防控	1.落实《南通市突发环境事件应急预案（2020年修订版）》（通政办发〔2020〕46号）。 2.根据《南通市化工产业安全环保整治提升三年行动计划（2019~2021年）》（通政办发〔2019〕102号），保留提升的化工生产企业必须制订整治提升实施方案。严格危险废物处置管理。企业须在环评报告中准确全面评价固体废物的种类、数量、属性及产生、贮存、利用或处置情况。在安评管控类别重点管控要求中对固体废物贮存、利用处置环节进行安全性评价，并按标准规范设计、建造或改建贮存、利用处置危险废物的设施设备。生产企业应严格按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理，实现危险废物监管无盲区、无死角。 3.根据《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32号），钢铁行业企业总平面布置必须符合国家规范要求，有较大变更的必须进行安全风险分析和评估论证。企业必须按规定设计、设置和运行自动控制系统，按规定实施全流程自动控制改造，有条件的鼓励创建智能工厂（装置）。企业涉及重大危险源的设施设备与周边重要公共建筑安全距离须符合国家相关标准要求。坚决淘汰超期服役的高风险设备和设施。	本项目建成后将制定环境风险应急预案，同时企业内储备有足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，故能满足环境风险防控的相关要求。
	资源利用 效率要求	1.根据《中华人民共和国大气污染防治法》，禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。 2.化工行业新建化工项目须达到国内清洁生产先进水平或行业先进水平，生产过程连续化、密闭化、自动化、智能化；钢铁行业沿海地区新建钢厂、其他地区钢厂改造升级项目必须符合《江苏省钢铁行业布局优化结构调整项目建设实施标准》要求。	本项目不新增用地，满足土地资源总量要求；生产过程中使用电能，未使用高污染燃料，故符合禁燃区的相关要求。

	3.严格控制地下水开采。落实《江苏省地下水超采区划分方案》（苏政复〔2013〕59号），在海门区的海门城区、三厂、常乐等乡镇共计 136.9 平方公里，实施地下水禁采；在如东县的掘港及马塘、岔河、洋口、丰利等乡镇，海门区除三阳、海永外的大部分地区，启东市的汇龙、吕四、北新等乡镇，通州区的东社镇、二甲镇，通州湾的三余镇等地 2095.8 平方公里，实施地下水限采。	
	②环境质量底线 根据 2020 年南通生态环境状况公报及如皋市生态环境局统计数据，对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012），除区域 O₃ 日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数及 PM_{2.5} 日均值第 95 百分位质量浓度超标，其他污染物评价指标均达标，因此判定为不达标区。为打好蓝天保卫战，如皋市人民政府持续深入开展大气污染治理。实施燃煤控制，再用煤量实现减量替代的前提下，加强供热管网建设。治理工业污染，实施超低排放改造，以家具制造业为重点进行整治，推进油烟净化和在线监控设施建设。整治面源污染、全面推行“绿色施工”，建立扬尘控制责任制，深化秸秆“双禁”，强化“双禁”工作力度、采取上诉措施后，如皋市大气环境质量状况可以得到进一步改善。 本项目所在地地表水环境及声环境质量状况均较好。运营期采取相应的污染防治措施后，各类污染物能够达标排放，不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。 ③资源利用上线 建设项目用水由当地的自来水部门供给，使用量较小，能够满足本项目的鲜水使用要求；用电来自当地供电网，能够满足其供电要求；因此，项目用水、用电不会达到资源利用上线；本项目利用现有闲置厂房，用地性质为工业用地，不新增用地，符合当地土地规划要求，亦不会达到资源利用上线。 ④环境准入负面清单 a.对照《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》	

的附件《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则管控条款（试行）》中的要求，本项目符合《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》的相关要求。具体管控要求对照详见表 1-3。

表 1-3 与《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》相符性分析

序号	管控条款	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。	本项目不属于码头及过长江干线通道项目。	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。	本项目位于如皋市城南街道天堡村 1、2、7 组，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜核心区核心景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》，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、扩建与供水设施和供水设施无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项	本项目位于如皋市城南街道天堡村 1、2、7 组，不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	相符
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目位于如皋市城南街道天堡村 1、2、7 组，不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
5	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安	本项目位于如皋市城南街道天堡村 1、2、7 组，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区	相符

		全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	
	6	禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目位于如皋市城南街道天堡村 1、2、7 组，不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内。	相符
	7	禁止在距离长江干流和京杭大运河（南水北调东线江苏段）、新沟河、新孟河、走马塘、望虞河、秦淮新河、城南河、德胜河、三茅大港、夹江（扬州）、润扬河、潘家河、螳螂港、泰州引江河 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流 1 公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深 1 公里执行。严格落实国家和省关于水源地保护、岸线利用项目清理整治、沿江重化产能转型升级等相关政策文件要求，对长江干支流两岸排污行为实行严格监管，对违法违规工业园区和企业依法淘汰取缔。	本项目不属于化工项目。	相符
	8	禁止在距离长江干流岸线 3 公里范围内新建、改建、扩建尾矿库。	本项目不属于尾矿库项目。	相符
	9	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目。	相符
	10	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。合规园区名录按照《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）合规园区名录》执行。高污染项目应严格按照《环境保护综合名录》等有关要求执行。	本项目不属于《环境保护综合名录》中所列高污染项目。	相符
	11	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目。	相符
	12	禁止在化工集中区内新建、改建、扩建生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目。	本项目不生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性的化学品。	相符
	13	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目周边无化工企业。	相符
	14	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内	本项目位于如皋市城	相符

		开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	南街道天堡村 1、2、7 组，不属于太湖流域。																													
	15	禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱项目。	相符																												
	16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于农药原药项目，不属于农药、医药和染料中间体化工项目。	相符																												
	17	禁止新建不符合行业准入条件的合成氨、对二甲苯二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。	本项目不属于合成氨、对二甲苯二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。	相符																												
	18	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于国家石化、现代煤化工等产业，不属于独立焦化项目。	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。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	相符																												
	20	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》及其他相关法律法规中的限制类、淘汰类、禁止类项目。	相符																												
b. 对照《市场准入负面清单（2020 年版）》，本项目不属于其中的禁止准入类或许可准入类。具体参照情况见表 1-4。 表1-4 《市场准入负面清单（2020年版）》对照分析 <table><tr><th>序号</th><th colspan="2">管控条款</th><th>本项目情况</th><th>是否属于禁止范畴</th></tr><tr><td>一</td><td colspan="2">禁止准入类</td><td></td><td></td></tr><tr><td rowspan="5">1</td><td></td><td>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</td><td>不涉及</td><td>否</td></tr><tr><td rowspan="4">对照《与市场准入相关的禁止性规定》中“二、</td><td>禁止生产和经营国家明令禁止生产的农药、未取得登记的农药</td><td>不涉及</td><td>否</td></tr><tr><td>禁止生产、销售、使用国家明令禁止的农业投入品</td><td>不涉及</td><td>否</td></tr><tr><td>在规定的期限和区域内，禁止生产、销售和使用粘土砖</td><td>不涉及</td><td>否</td></tr><tr><td>禁止生产、销售和使用有毒、有害物质超过国家标准的建筑和装修材料</td><td>不涉及</td><td>否</td></tr></table>					序号	管控条款		本项目情况	是否属于禁止范畴	一	禁止准入类				1		法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定	不涉及	否	对照《与市场准入相关的禁止性规定》中“二、	禁止生产和经营国家明令禁止生产的农药、未取得登记的农药	不涉及	否	禁止生产、销售、使用国家明令禁止的农业投入品	不涉及	否	在规定的期限和区域内，禁止生产、销售和使用粘土砖	不涉及	否	禁止生产、销售和使用有毒、有害物质超过国家标准的建筑和装修材料	不涉及	否
序号	管控条款		本项目情况	是否属于禁止范畴																												
一	禁止准入类																															
1		法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定	不涉及	否																												
	对照《与市场准入相关的禁止性规定》中“二、	禁止生产和经营国家明令禁止生产的农药、未取得登记的农药	不涉及	否																												
		禁止生产、销售、使用国家明令禁止的农业投入品	不涉及	否																												
		在规定的期限和区域内，禁止生产、销售和使用粘土砖	不涉及	否																												
		禁止生产、销售和使用有毒、有害物质超过国家标准的建筑和装修材料	不涉及	否																												

	制造业”	禁止违规制造、销售和进口非法定计量单位的计量器具	不涉及	否
		重点区域（京津冀及周边地区、长三角地区、汾渭平原）严禁新增钢铁焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能	不涉及	否
		严禁钢铁、电解铝、水泥和平板玻璃等新增产能	不涉及	否
		除主管部门另有规定的以外，血液制品、麻醉药品、精神药品、医疗用毒性药品、药品类易制毒化学品不得委托生产	不涉及	否
		禁止生产和经营国家明令禁止生产的农药、未取得登记的农药	不涉及	否
	2	国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为	不涉及	否
	3	不符合主体功能区建设要求的各类开发活动	不涉及	否
	4	禁止违规开展金融相关经营活动	不涉及	否
	5	禁止违规开展互联网相关经营活动	不涉及	否
	二 许可准入类（制造业）			
	1	未获得许可或资质条件等，不得从事食品生产经营和进出口	不涉及	否
	2	未获得许可或履行法定程序，不得种植烟草、从事烟草制品和涉烟产品的生产	不涉及	否
	3	未经许可，不得从事印刷复制业或公章刻制业特定业务	不涉及	否
	4	未获得许可，不得从事涉核、放射性物品生产、运输和经营	不涉及	否
	5	未获得许可，不得从事特定化学品的生产经营及项目建设，不得从事金属冶炼项目建设	不涉及	否
	6	未获得许可，不得从事民用爆炸物品、烟花爆竹的生产经营及爆破作业	不涉及	否
	7	未获得许可，不得从事医疗器械或化妆品的生产与进口	不涉及	否
	8	未经许可或检验，不得从事药品的生产、销售或进出口	不涉及	否
	9	未获得许可，不得从事兽药及兽用生物制品的临床试验、生产、经营和进出口	不涉及	否
	10	未获得许可，不得从事武器装备、枪支及其他关系公共安全相关产品设备的研发、生产制造、配售、配置、配购和运输	不涉及	否
	11	未获得许可或履行法定程序，不得从事船舶和渔船的制造、更新、购置、进口或使用其生产经营	不涉及	否
	12	未获得许可，不得从事航空、航天器及相关设备制造及使用（发射）相关业务	不涉及	否
	13	未获得许可，不得从事铁路运输基础设备生产，机车车辆的设计、制造、维修、进口	不涉及	否
	14	未获得许可，不得从事道路机动车辆生产	不涉及	否

15	未获得许可、认证或资质条件，不得从事特种设备、重要工业产品等的生产经营	不涉及	否
16	未获得许可，不得从事电信、无线电等设备或计算机信息系统安全专用产品的生产、进口和经营	不涉及	否
17	未获得许可，不得从事商用密码的检测评估和进出口	不涉及	否
18	未获得许可，不得从事相关量值传递工作	不涉及	否
19	未取得资质认定，不得从事报废机动车回收拆解活动	不涉及	否

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”的要求。

2、产业政策相符性分析

本项目产品为铁艺展示道具和木制展示道具，属于国民经济行业类别中的 C2432 金属工艺品制造、C2039 软木制品及其他木制品制造，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类或淘汰类；对照《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发〔2015〕118 号），本项目不属于其中的限制类或淘汰类项目；对照《南通市工业结构调整指导目录》（2007 年版），本项目不属于其中的鼓励类、限制类或淘汰类，为允许类，因此本项目符合国家产业政策。

3、与当地土地利用规划相容性分析

建设项目位于如皋市城南街道天堡村 1、2、7 组，对照如皋市城南街道土地利用总体规划图，项目地块现状为建设用地；根据土地证及与证明签订的相关投资协议，项目所在为工业用地，项目符合城南街道产业政策及土地利用规划要求。

项目用地不属于国家《禁止用地项目目录（2012 年本）》和《限制用地项目目录（2012 年本）》中禁止、限制用地类项目，也不属于《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》中禁止、限制类用地项目。

4、与相关环保政策相符性分析

（1）与打赢蓝天保卫战三年行动计划的相符性分析

a.与《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22号）相符性分析 表 1-5 项目与《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》相符性分析表		
文件相关内容	相符性分析	是否相符
重点区域严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。	本项目为 C2432 金属工艺品制造、C2039 软木制品及其他木制品制造，不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃项目。	相符
全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动。根据产业政策、产业布局规划，以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求，制定“散乱污”企业及集群整治标准。实行拉网式排查，建立管理台账。按照“先停后治”的原则，实施分类处置。列入关停取缔类的，基本做到“两断三清”（切断工业用水、用电，清除原料、产品、生产设备）；列入整合搬迁类的，要按照产业发展规模化、现代化的原则，搬迁至工业园区并实施升级改造；列入升级改造类的，树立行业标杆，实施清洁生产技术改造，全面提升污染治理水平。建立“散乱污”企业动态管理机制，坚决杜绝“散乱污”企业项目建设和已取缔的“散乱污”企业异地转移、死灰复燃。	本项目符合国家及地方的产业政策，污染防治措施完备，项目污染物可以稳定达标排放，不属于“散乱污”企业。	相符
推进重点行业污染治理升级改造。重点区域二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。	本项目污染物均能达标排放。	相符
到 2020 年，全国煤炭占能源消费总量比重下降到 58%以下；北京、天津、河北、山东、河南五省（直辖市）煤炭消费总量比 2015 年下降 10%，长三角地区下降 5%，新建耗煤项目实行煤炭减量替代。	本项目不使用煤炭。	相符
加大燃煤小锅炉淘汰力度。县级以上城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施，原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉，其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。重点区域基本淘汰每小时 35	本项目不使用锅炉。	相符

	蒸吨以下燃煤锅炉，每小时 65 蒸吨及以上燃煤锅炉全部完成节能和超低排放改造；燃气锅炉基本完成低氮改造；城市建成区生物质锅炉实施超低排放改造。													
	重点区域禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，加大餐饮油烟治理力度。	本项目不使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂等。	相符											
b.与《江苏省人民政府关于印发<江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案>的通知》（苏政发[2018]122 号） 对照《<江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案>的通知》（苏政发[2018]122 号），本项目属于 C2432 金属工艺品制造、C2039 软木制品及其他木制品制造，相符性分析见表 1-6。 表 1-6 项目与“蓝天保卫战三年行动计划”相符性分析表 <table> <tr> <th>文件</th><th>相关内容</th><th>相符性分析</th><th>是否相符</th></tr> <tr> <td rowspan="2">江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案</td><td>严控“两高”行业产能。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法</td><td>本项目属于 C2432 金属工艺品制造、C2039 软木制品及其他木制品制造，不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃项目。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>强化“散乱污”企业综合整治。全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动，根据产业政策、产业布局规划，以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求，制定“散乱污”企业及集群整治工作要求。实行拉网式排查和清单式、台账式、网格化管理，2018 年完成摸底排查工作。2019 年全省完成“散乱污”企业综合整治任务，按照“先停后治”的原则，实施分类处置。列入关停取缔类的，基本做到“两断三清”（切断工业用水、用电，清除原料、产品、生产设备），依法注销相关生产许可；列入整合搬迁类的，搬迁至工业园区并实施升级改造。“散乱</td><td>本项目符合国家及地方的产业政策，污染防治措施完备，项目污染物可以稳定达标排放，不属于“散乱污”企业。</td><td>相符</td></tr> </table>				文件	相关内容	相符性分析	是否相符	江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案	严控“两高”行业产能。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法	本项目属于 C2432 金属工艺品制造、C2039 软木制品及其他木制品制造，不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃项目。	相符	强化“散乱污”企业综合整治。全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动，根据产业政策、产业布局规划，以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求，制定“散乱污”企业及集群整治工作要求。实行拉网式排查和清单式、台账式、网格化管理，2018 年完成摸底排查工作。2019 年全省完成“散乱污”企业综合整治任务，按照“先停后治”的原则，实施分类处置。列入关停取缔类的，基本做到“两断三清”（切断工业用水、用电，清除原料、产品、生产设备），依法注销相关生产许可；列入整合搬迁类的，搬迁至工业园区并实施升级改造。“散乱	本项目符合国家及地方的产业政策，污染防治措施完备，项目污染物可以稳定达标排放，不属于“散乱污”企业。	相符
文件	相关内容	相符性分析	是否相符											
江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案	严控“两高”行业产能。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法	本项目属于 C2432 金属工艺品制造、C2039 软木制品及其他木制品制造，不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃项目。	相符											
	强化“散乱污”企业综合整治。全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动，根据产业政策、产业布局规划，以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求，制定“散乱污”企业及集群整治工作要求。实行拉网式排查和清单式、台账式、网格化管理，2018 年完成摸底排查工作。2019 年全省完成“散乱污”企业综合整治任务，按照“先停后治”的原则，实施分类处置。列入关停取缔类的，基本做到“两断三清”（切断工业用水、用电，清除原料、产品、生产设备），依法注销相关生产许可；列入整合搬迁类的，搬迁至工业园区并实施升级改造。“散乱	本项目符合国家及地方的产业政策，污染防治措施完备，项目污染物可以稳定达标排放，不属于“散乱污”企业。	相符											

		污”企业列入升级改造类的，树立行业标杆，实施清洁生产技术改造。建立“散乱污”企业动态管理机制，坚决杜绝“散乱污”企业项目建设和已取缔的“散乱污”企业异地转移、死灰复燃。		
		推进重点行业污染治理升级改造。全省范围内二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。推进非电行业氮氧化物深度减排，钢铁等行业实施超低排放改造，城市建成区内焦炉实施炉体加罩封闭，并对废气进行收集处理。2020年6月底前实现生活垃圾焚烧行业达标排放，鼓励燃气机组实施深度脱氮，燃煤机组实施烟羽水汽回收脱白工程。强化工业企业无组织排放管控，2018 年底前，全省火电、水泥、砖瓦建材、钢铁炼焦、燃煤锅炉、船舶运输、港口码头等重点行业以及其他行业中无组织排放较为严重的重点企业，完成颗粒物无组织排放深度整治任务。	本项目污染防治措施完备，污染物均能达标排放。	相符
c.与《市政府关于印发南通市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案（2018~2020 年）的通知》（通政发[2018]63 号）相符性 对照《市政府关于印发南通市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案（2018~2020 年）的通知》（通政发[2018]63 号），本项目属于 C2432 金属工艺品制造、C2039 软木制品及其他木制品制造，不属于“两高”行业，用地性质为工业用地；本项目废气为切割粉尘、焊接烟尘、打磨废气、刷漆、喷漆废气、批灰废气。切割粉尘采用设备配套除尘柜处理后无组织排放；焊接烟尘采用移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放；打磨废气经侧压吸风收集后，采用脉冲布袋除尘器处理，尾气通过 15m 高排气筒（DA001、DA002）排放；批灰、刷漆、喷漆废气经侧压吸风收集后，采用“水帘柜+过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后，尾气通过 15m 高排气筒（DA003、DA004）排放。本项目生活污水经化粪池处理达标后接管至如皋市同源污水处理厂深度处理；水帘柜废水添加凝聚				

剂后，定期捞渣，循环使用不外排，符合《市政府关于印发南通市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案（2018~2020 年）的通知》（通政发[2018]63 号）的要求。

（2）与《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气〔2020〕62 号）的相符性

表 1-7 与攻坚行动方案相符性分析

文件要求	本项目情况
持续推进挥发性有机物（VOCs）治理攻坚。落实《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》，持续推进 V 整改方案；培育树立一批 VOCs 源头治理的 OCS 治理攻坚各项任务措施。完成重点治理工程建设，做到“夏病冬治”。2020 年 12 月底前，各地对夏季臭氧污染防治监督帮扶工作中发现的存在突出问题的企业，指导企业制定标杆企业，加大宣传力度，形成带动效应；组织完成石化、化工、工业涂装、包装印刷等企业废气排放系统旁路摸底排查，石化、化工行业火炬排放情况排查，原油、成品油、有机化学品等挥发性有机液体储罐原排查，港口码头油气回收设施建设、使用情况排查，建立管理清单。2021 年 3 月底前，督促企业取消非必要的旁路，因安全生产等原因必须保留的，通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管；在确保安全的情况下，督促石化、化工企业通过安装火炬系统温度监控、视频监控及热值检测仪、废气流量计、助燃气体流量计等加强火炬系统排放监管。进一步加大石化、化工、制药、农药、汽车制造、船舶制造与维修、家具制造、包装印刷等行业废气综合治理力度，推动重点行业“一行一策”，加大清洁生产改造力度。	本项目使用的原料均为低 VOCs 含量的原料；本项目产生的有机废气均得到有效处置，达标排放。
落实产业结构调整要求。各地按照已出台的钢铁、建材、焦化、化工等行业产业结构调整、高质量发展等方案要求，全面完成压减过剩产能和淘汰落后产能既定任务目标，建立项目台账。加大化工园区整治力度，持续推进沿江、沿湖、沿海湾等环境敏感区内存在重大安全、环保隐患的化工企业依法关闭或搬迁，加快城市建成区重污染企业依法搬迁改造或关闭退出。上海市完成全市不少于 700 项产业结构调整任务，有序推进《“化”行动实施方案（2018—2020 年）》涉及的企业调整提升工作。江苏省全面完成化工产业安全环保整治提升年度目标任务，2020 年底前，沿长江干支流两侧 1 公里内且在化工园区外的化工生产企业原则上全部依法退出或搬迁；对确实不能搬迁的企业，逐一进行安全和环境风险评估，采用	本项目不属于化工项目，项目建设地不属于化工园区，符合要求

“一企一策”抓紧改造提升；对化工园区内的企业逐企评估并提出处置意见，2020 年底前，与所在园区无产业链关联、安全和环保隐患大的企业依法关闭退出。				
加快推进柴油货车治理。各城市要强化多部门联合执法和监管，严厉查处机动车超标排放，按照生态环境部等 3 部门联合印发的《关于建立实施汽车排放检验与维护制度的通知》要求，督促汽车排放检验与维护制度落地见效，实现排放超标车辆尾气检验与维修治理闭环管理。各地不得以环保名义违规设立限高限宽设施，不得在空气质量监测点附近有针对性地设置绕行路线，人为干预监测结果。持续做好长三角地区机动车环保信息服务平台的运行与维护，共享国三柴油货车和超标排放车辆信息并定期更新，将其列入重点监管范围。各城市要落实在公交、环卫、邮政、出租、通勤、轻型物流配送等领域推广使用新能源和清洁能源汽车的任务要求。积极推进非道路移动机械编码登记，严格落实便民利民工作要求，严禁乱收费。开展非道路移动机械执法检查，将超标排放问题突出的单位依法纳入失信名单。持续集中打击和清理取缔黑加油站点、流动加油车，严厉打击生产、销售、使用不合格油品和车用尿素等违法行为。		本项目不涉及柴油货车的使用。		
(3) 与江苏省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》相符性				
表 1-8 项目与“两减六治三提升”相符性分析表				
序号	文件相关内容		本项目实际情况	是否相符
1	两减	减少煤炭消费总量	不使用燃煤等高耗能燃料。	相符
		减少落后化工产能	不属于化工项目。	相符
2	六治	治理太湖水环境	本项目所在区域不属于太湖水管控范围。	相符
		治理生活垃圾	生活垃圾由专人负责清运。	相符
		治理黑臭水体	不涉及黑臭水体。	相符
		治理畜禽养殖污染	不涉及畜禽养殖。	相符
		治理挥发性有机物污染	本项目批灰、刷漆、喷漆产生的有机废气经侧压吸风收集后，采用“水帘柜+过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后，尾气通过15m 高排气筒（DA003、DA004）排放。	相符
		治理环境隐患	环境风险较小，投产前制定相关环境管理要求。	相符

	3	三提升	提升生态保护水平	/	相符													
			提升环境经济政策调控水平	/	相符													
			提升环境执法监管水平	/	相符													
	(4) 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令 119 号）的相符性																	
表 1-9 项目与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》的相符性分析																		
<table><tr><th>序号</th><th>文件内容</th><th>对照情况</th><th>分析结论</th></tr><tr><td>1</td><td>第十五条：排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家、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。</td><td>本项目已根据相关标准以及防治技术指南，采用了挥发性有机物污染控制技术，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。</td><td rowspan="3">符合</td></tr><tr><td>2</td><td>第十七条：挥发性有机物 排放单位应当按照有关规 定和监测规范自行或者委 托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测， 记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。</td><td>已根据监测规范制定了挥发性有机物监测计划，委托监测机构对挥发性有机物进行监测、记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。</td></tr><tr><td>3</td><td>第二十一条：产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固 体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。</td><td>企业对生产设备按照环境保护和安全生产要求，设计、安装和运行挥发性有机物净化设施。</td></tr></table>					序号	文件内容	对照情况	分析结论	1	第十五条：排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家、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。	本项目已根据相关标准以及防治技术指南，采用了挥发性有机物污染控制技术，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	符合	2	第十七条：挥发性有机物 排放单位应当按照有关规 定和监测规范自行或者委 托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测， 记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。	已根据监测规范制定了挥发性有机物监测计划，委托监测机构对挥发性有机物进行监测、记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。	3	第二十一条：产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固 体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。	企业对生产设备按照环境保护和安全生产要求，设计、安装和运行挥发性有机物净化设施。
序号	文件内容	对照情况	分析结论															
1	第十五条：排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家、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。	本项目已根据相关标准以及防治技术指南，采用了挥发性有机物污染控制技术，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	符合															
2	第十七条：挥发性有机物 排放单位应当按照有关规 定和监测规范自行或者委 托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测， 记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。	已根据监测规范制定了挥发性有机物监测计划，委托监测机构对挥发性有机物进行监测、记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。																
3	第二十一条：产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固 体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。	企业对生产设备按照环境保护和安全生产要求，设计、安装和运行挥发性有机物净化设施。																
(5) 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）的相符性分析																		
表 1-10 项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的相符性分析																		
<table><tr><th>序号</th><th>文件内容</th><th>对照情况</th><th>分析结论</th></tr><tr><td>1</td><td>三、控制思路与要求 (一) 大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油</td><td>本项目使用的原料均为低VOCs 含量的原料；本项目批灰、刷漆、喷漆产生的有机</td><td>符合</td></tr></table>					序号	文件内容	对照情况	分析结论	1	三、控制思路与要求 (一) 大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油	本项目使用的原料均为低VOCs 含量的原料；本项目批灰、刷漆、喷漆产生的有机	符合						
序号	文件内容	对照情况	分析结论															
1	三、控制思路与要求 (一) 大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油	本项目使用的原料均为低VOCs 含量的原料；本项目批灰、刷漆、喷漆产生的有机	符合															

	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。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10% 的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。 （三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。	废气经侧压吸风收集后，采用“水帘柜+过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后，尾气通过 15m 高排气筒（DA003、DA004）排放，综合去除效率为 90%。	
2	四、重点行业治理任务 （三）工业涂装 VOCs 综合治理。加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业 VOCs 治理力度，重点区域应结合本地产业特征，加快实施其他行业涂装 VOCs 综合治理。强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。木质家具制造大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂；金属家具制造大力推广使用粉末涂料；软体家具制造大力推广使用水性胶粘剂。加快推广紧凑型涂装工艺、先进涂装技术和设备。木质家具推广使用高效的往复式喷涂箱、机械手和静电喷涂技术。板式家具采用喷涂工艺的，推广使用粉末静电喷涂技术；采用溶剂型、辐射固化涂料的，推广使用辊涂、淋涂等工艺。有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs	本项目批灰、刷漆、喷漆产生的有机废气经侧压吸风收集后，采用“水帘柜+过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后，尾气通过 15m 高排气筒（DA003、DA004）排放。	符合

	排放工序应配备有效的废气收集系统。推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置 高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采 用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与 喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。																
(6) 与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33号）的相符性分析 表 1-11 项目与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的相符性分析 <table><tr><th>序号</th><th>文件内容</th><th>对照情况</th><th>分析结论</th></tr><tr><td>1</td><td>一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生。严格落实国家和地方产 VOCs 含量限值标准。大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。</td><td>本项目使用的原料均为低</td><td rowspan="3">符合</td></tr><tr><td>2</td><td>二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃。</td><td>VOCs 含量的原辅料；在安全的前提下，喷涂、晾干工序在密闭空间中操作；本项目生产过程中产生的有机废气采取有效的措施进行收</td></tr><tr><td>3</td><td>三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。</td><td>集和处理；本项目采用的活性炭碘值不低于 800 毫克/克，且定期添加、更换活性炭。</td></tr></table>				序号	文件内容	对照情况	分析结论	1	一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生。严格落实国家和地方产 VOCs 含量限值标准。大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。	本项目使用的原料均为低	符合	2	二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃。	VOCs 含量的原辅料；在安全的前提下，喷涂、晾干工序在密闭空间中操作；本项目生产过程中产生的有机废气采取有效的措施进行收	3	三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。	集和处理；本项目采用的活性炭碘值不低于 800 毫克/克，且定期添加、更换活性炭。
序号	文件内容	对照情况	分析结论														
1	一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生。严格落实国家和地方产 VOCs 含量限值标准。大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。	本项目使用的原料均为低	符合														
2	二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃。	VOCs 含量的原辅料；在安全的前提下，喷涂、晾干工序在密闭空间中操作；本项目生产过程中产生的有机废气采取有效的措施进行收															
3	三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。	集和处理；本项目采用的活性炭碘值不低于 800 毫克/克，且定期添加、更换活性炭。															
(7) 与江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的相符性分析 表 1-12 项目与江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的相符性分析 <table><tr><th>序号</th><th>文件内容</th><th>对照情况</th><th>分析结论</th></tr><tr><td>1</td><td>一、总体要求 (一) 所有产生有机废气污染的企业应优先采用环保型原辅料、生产</td><td>本项目优先采用环保型的原辅料；配备废气收集和处理系统，</td><td rowspan="2">符合</td></tr></table>				序号	文件内容	对照情况	分析结论	1	一、总体要求 (一) 所有产生有机废气污染的企业应优先采用环保型原辅料、生产	本项目优先采用环保型的原辅料；配备废气收集和处理系统，	符合						
序号	文件内容	对照情况	分析结论														
1	一、总体要求 (一) 所有产生有机废气污染的企业应优先采用环保型原辅料、生产	本项目优先采用环保型的原辅料；配备废气收集和处理系统，	符合														

	工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。 （二）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%。	本项目批灰、刷漆、喷漆产生的有机废气经侧压吸风收集后，采用“水帘柜+过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后，尾气通过 15m 高排气筒（DA003、DA004）排放。总收集、净化效率均不低于 90%。	
（8）与《关于印发南通市 2020 年重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》（通大气办〔2020〕5 号）的相符性 表 1-13 项目与南通市 2020 年重点行业挥发性有机物综合治理方案的相符性分析			
序号	文件内容	对照情况	分析结论
1	（一）大力推进源头替代。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	本项目使用的原料均为低 VOCs 含量的原辅料。	符合
2	（三）推进建设适宜高效的治污设施。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。推进使用先进生产工艺。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。	本项目批灰、刷漆、喷漆产生的有机废气经侧压吸风收集后，采用“水帘柜+过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后，尾气通过 15m 高排气筒（DA003、DA004）排放；本项目使用自动化喷涂技术。	符合
（9）与《关于印发如皋市 2020 年重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》（皋政办发〔2020〕89 号）的相符性 表 1-14 项目与如皋市 2020 年重点行业挥发性有机物综合治理方案的相符性分析			
序号	文件内容	对照情况	分析结论
1	（一）大力推进源头替代。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	本项目使用的原料均为低 VOCs 含量的原辅料。	符合
2	（三）推进建设适宜高效的治污设施。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。推进使用先进生产工艺。	本项目批灰、刷漆、喷漆产生的有机废气经侧压吸风收集后，采用“水帘柜+过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后，尾气通过 15m 高排气筒（DA003、DA004）排放。	符合

	（10）与《江苏省 2020 年挥发性有机物专项治理工作方案》（苏大气办〔2020〕2 号）的相符性 根据《江苏省 2020 年挥发性有机物专项治理工作方案》（苏大气办〔2020〕2 号），“禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。各地要结合实际，加快化工、工业涂装、包装印刷等重点行业低 VOCs 含量源头替代，5 月底出台源头替代实施方案，在政策、资金等方面给予企业复制。年底前基本完成汽车制造底漆、中涂、色漆工序，钢制集装箱制造箱内、箱外、木地板等工序以及家具、工程机械、船舶、钢结构、卷材等制造行业的替代任务。工业涂装行业原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送，VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。” 本项目批灰、刷漆、喷漆产生的有机废气经侧压吸风收集后，采用“水帘柜+过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后，尾气通过 15m 高排气筒（DA003、DA004）排放，符合《江苏省 2020 年挥发性有机物专项治理工作方案》（苏大气办〔2020〕2 号）的要求。 （11）与《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）、《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》相符性分析 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）中挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求： 五、废气收集设施中存在的突出问题：敞开式生产未配备收集设施，未对 VOCs 废气进行分质收集，废气收集系统排风罩（集气罩）控制风速达不到标准要求，废气收集系统输送管道破损、泄漏严重，生产设备密闭不严等。 治理要求：产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求
--	---

	车间需设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时，在满足设计规范、风压平衡的基础上，适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。焦化行业加强焦炉密封性检查，对于变形炉门、炉顶炉盖及时修复更换；加强焦炉工况监督，对焦炉墙串漏及时修缮。制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等间歇性生产工序较多的行业应对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装、取样等过程采取密闭化措施，提升工艺装备水平；含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。工业涂装行业建设密闭喷漆房，对于大型构件（船舶、钢结构）实施分段涂装，废气进行收集治理；对于确需露天涂装的，应采用符合国家或地方标准要求的低（无）VOCs 含量涂料，或使用移动式废气收集治理设施。包装印刷行业的印刷、复合、涂布工序实施密闭化改造，全面采用 VOCs 质量占比小于 10%的原辅材料的除外。鼓励石油炼制企业开展冷焦水、切焦水等废气收集治理。使用 VOCs 质量占比大于等于 10%的涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等物料存储、调配、转移、输送等环节应密闭。 本项目属于 C2432 金属工艺品制造、C2039 软木制品及其他木制品制造，本项目批灰、刷漆、喷漆产生的有机废气经侧压吸风收集后，采用“水帘柜+过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理，尾气通过 15m 高排气筒（DA003、DA004）排放，故符合《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）、《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》。 （12）与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T
--	--

	38597-2020） 相符性分析 根据企业提供的水性底漆检测报告（见附件 14）、水性面漆检测报告（见附件 15）知，水性底漆 VOC 含量为 106g/L，水性底漆 VOC 含量为 138g/L。对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求，木器涂料清漆中 VOC 的限量值为$\leq 270\text{g/L}$，故本项目水性漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）。 5、与《江苏省通榆河水污染防治条例》相符性分析 根据《江苏省通榆河水污染防治条例》（2012 年 1 月 12 日江苏省第十一届人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过，2018 年修改）的规定，通榆河实行分级保护，划分为三级保护区。通榆河及其两侧各一公里、主要供水河道及其两侧各一公里区域为通榆河一级保护区；新沂河南偏泓、盐河和斗龙港、新洋港、黄沙港、射阳河、车路河、沂南小河、沭新河等与通榆河平交的主要河道上溯五公里以及沿岸两侧各一公里区域为通榆河二级保护区；其他与通榆河平交的河道上溯五公里以及沿岸两侧各一公里区域为通榆河三级保护区。通榆河包括焦港河，以及新沂河南偏泓、盐河、八一河、引水河、沭南航道、沭北航道、蔷薇河、青龙大沟、龙北干渠相关河段；主要供水河道，包括蔷薇河、三阳河、卤汀河、泰东河、新通扬运河、引江河、如泰运河、如海运河。如皋市境内焦港河全线、如海河全线、如泰河介于如海河与焦港河之间的河段，及其河道两侧各 1000m 范围内与该三条河道连接的其他河道相应河段均为通榆河一级保护区。 本项目距离如泰运河 10.91km，距离如海运河 3.73km，距离焦港河 14.04km。本项目属于 C2432 金属工艺品制造、C2039 软木制品及其他木制品制造，项目所在地不在通榆河一级保护区范围内。本项目实行“雨污分流”制，雨水经收集后排入东侧桃园河；本项目生活污水经化粪池处理后接管至如皋市同源污水处理厂集中处理，达标后尾水排入如泰运河；
--	--

	水帘柜废水添加凝聚剂后，定期捞渣，循环使用不外排。因此本项目符合《江苏省通榆河水污染防治条例》。 6、与市政府办公室印发《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》的通知（通办〔2021〕59号）相符性分析 对照《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》的通知（通办〔2021〕59号），本项目批灰、刷漆、喷漆产生的有机废气经侧压吸风收集后，采用“水帘柜+过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理，尾气通过 15m 高排气筒（DA003、DA004）排放；打磨废气经侧压吸风收集后采用脉冲布袋除尘器处理，尾气通过 15m 高排气筒（DA001、DA002）排放；本项目生活污水经化粪池处理后接管至如皋市同源污水处理厂集中处理，达标后尾水排入如泰运河，水帘柜废水添加凝聚剂后，定期捞渣，循环使用不外排；固废零排放，因此本项目符合相关要求。 7、与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）相符性分析 对照《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号），本项目为 C2432 金属工艺品制造、C2039 软木制品及其他木制品制造，不属于文件中所列的“两高”行业，因此本项目符合相关要求。 8、与《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ 1027-2019）相符性分析 本项目属于 C2432 金属工艺品制造、C2039 软木制品及其他木制品制造，前者执行《排污许可证申请与核发技术规范 总则》，后者参照执行《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》。 对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年本）》，C2039 软木制品及其他木制品制造属于“十五、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 20”中“木质制品制造 203”中“涉及通用工序简化管理的”；
--	--

	C2432 金属工艺品制造属于“十九、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24”中“工艺美术及利益用品制造 243”中“涉及通用工序简化管理的”。本项目属于简化管理。根据排污许可证管理暂行规定，“新建项目的排污单位应当在投入生产或使用并生产实际排污行为之前申请领取排污许可证。 根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ 1027-2019），简化管理排污单位的大气污染物排放口均为一般排放口；排污单位的废水排放口均为一般排放口，故本项目为一般排放口。本项目废气污染物主要为颗粒物、TVOC、甲醛、苯乙烯。批灰、刷漆、喷漆产生的颗粒物、TVOC、甲醛、苯乙烯经侧压吸风收集后，采用“水帘柜+过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后，尾气通过 15m 高排气筒（DA003、DA004）排放；打磨产生的颗粒物经侧压吸风收集后采用脉冲布袋除尘器处理，尾气通过 15m 高排气筒（DA001、DA002）排放；本项目生活污水经化粪池处理后接管至如皋市同源污水处理厂集中处理，达标后尾水排入如泰运河；水帘柜废水添加凝聚剂后，定期捞渣，循环使用不外排；固体废物零排放。因此，本项目符合《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ 1027-2019）相关要求。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 江苏天恒展程会展服务有限公司成立于 2021 年 06 月 08 日，位于如皋市城南街道天堡村 1、2、7 组。主要经营家具制造等。 江苏天恒展程会展服务有限公司拟投资 15000 万元，租赁如皋市桃园镇天堡村 1、2、7 组现有厂房，建设“年加工 5000 套铁艺展示道具和 9000 套木制展示道具”项目。本项目已于 2021 年 08 月 10 日于如皋市行政审批局投资审批科完成备案，项目代码为 2108-320682-89-01-765108。本项目利用现有闲置厂房，购置雕刻机（型号：DC-1325）、切割机（型号：J1G-FF02-355S）、剪板机（型号：QC12Y）等设备 148 台。项目实施过程中不使用国家限制、淘汰类工艺设备，不生产国家限制、淘汰类产品，同步落实节能、环保、安全、消防、职业病危害防治措施，并办理相关手续，达到国家相关标准。项目建成投产后，形成年加工 5000 套铁艺展示道具和 9000 套木制展示道具的生产能力。 根据《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令），建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24 中 41 工艺美术及礼仪用品制造 243* 中 年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下的，或年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的”，及“十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 20 中 33 木质制品制造 203 中年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下的，或年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的；含木片烘干、水煮、染色等工艺的”，需要编制环境影响评价报告表。因此江苏天恒展程会展服务有限公司委托我单位开展该项目的环境影响评价工作。我单位接受委托后，进行了实地踏勘和资料收集，在工程分析的基础上，编制了本环境影响评价报告表。 2、产品方案
------	--

表 2-1 本项目产品方案一览表					
序号	车间或生产线名称	产品名称	设计规模	型号/规格	年运行时数
1	铁艺展示道具生产线	铁艺展示道具	5000 套	定制	2400h
2	木制展示道具生产线	木制展示道具	9000 套	定制	2400h

3、主体工程、公辅工程及环保工程

表 2-2 本项目主体工程、公用及辅助工程组成情况一览表

类别	建设名称	设计能力	备注
主体工程	生产车间	E 区	占地面积 1380m ²
		F 区	占地面积 5400m ²
		G 区	占地面积 3600m ²
		I 区	占地面积 5220m ²
		J 区	占地面积 4500m ²
		K 区 ^①	占地面积 1500m ²
辅助工程	办公楼	A 区	占地面积 2240m ²
		B 区	占地面积 2656m ²
		C 区	占地面积 1216m ²
贮运工程	毛坯区	占地面积 1200m ²	位于 F 区北侧，贮存铁艺、木制半成品等
	涂料仓库	占地面积 22m ²	位于 F 区北侧，贮存水性漆、乳胶漆、原子灰、固化剂
	仓库 1	占地面积 32m ²	位于 D 区北侧，用于贮存液压油、冷却液
	仓库	占地面积 3739m ²	位于 D 区、H 区、K 区 ^① ，
	成品仓库	占地面积 2244m ²	位于 K 区西侧及 G 区西侧
	运输	汽车运输	/
公用工程	给水系统	设计能力 2072.78t/a	市政管网
	排水系统	设计能力 1080t/a	生活污水经化粪池处理达标后接管至如皋市同源污水处理厂
	供电系统	157.56 万 KWh/a	市政供电
	压缩空气	2.3m ³ /min	空压机
环保工程	废气	切割粉尘	配套除尘柜
		焊接烟尘	移动式焊接烟尘净化器
		打磨废气	侧压吸风+脉冲布袋除尘器+15m 高排气筒（DA001、DA002）
		批灰、刷漆、喷漆废气	侧压吸风+水帘柜+过滤棉+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒（DA003、DA004）
	废水	生活污水	化粪池
		固废	一般固废仓库 15m ²

			危废仓库 30m ²	分类收集，安全暂存	
	噪声		基础减振、建筑隔声，降噪量约 20dB(A)	厂界达标	
风险防范工程	事故应急池		90m ³	拟建	

注：“⑩” K 区分为仓库及生产区，仓库位于南侧，生产区位于北侧。

4、环保投资

本项目环保投资 55 万元，占总投资的 0.37%，具体环保投资情况见表 2-3。

表 2-3 本项目环保投资一览表

序号	污染源		治理措施	投资(万元)	数量	处理能力
1	废气	切割粉尘	配套除尘柜	15	15	满足环境管理要求
2		焊接烟尘	移动式焊接烟尘净化器	2	2	满足环境管理要求
3		打磨废气	侧压吸风+脉冲布袋除尘器+15m 高排气筒（DA001、DA002）	8	4	满足环境管理要求
4		批灰、刷漆、喷漆废气	侧压吸风+水帘柜+过滤棉+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒（DA003、DA004）	20	4	满足环境管理要求
5	废水		化粪池	/	1	达接管标准
6	固废		一般固废仓库	0.5	1	分类设置，安全暂存
7			危废仓库	2.5	1	分类设置，安全暂存
8	噪声		基础减振、厂房隔声	1	1	厂界达标
9	风险防范		事故应急池	6	1	满足环保要求
总计	-		-	55	-	-

5、主要原辅材料消耗情况及理化性质

(1) 原辅材料消耗

表 2-4 本项目主要原辅材料一览表

序号	名称		成分/规格	年耗量	包装方式	存储位置
1	铁艺半成品		/	9000 套（120t）	堆放	毛坯区
2	木制半成品		2.44m*1.22m*（0.005、0.01、0.012、0.015、0.018）m，800kg/m ³	5000 套	堆放	毛坯区
3	批灰	原子灰	不饱和聚酯树脂 50%、助剂（苯乙烯）5%、填料 45%	2t	4kg 桶装	涂料仓库
4		固化剂	引发剂和增塑剂	0.04t	100g/支	涂料仓库
5	电料、表面板		电线、表面木板等	14000 套	堆放	毛坯区
6	贴面材料		/	10000 套	堆放	毛坯区
7	乳胶漆		改性丙烯酸聚合溶液	5t	15kg 桶装	涂料仓库

8	水性底漆	水性丙烯酸树脂、钛白粉、丙二醇丁醚、二丙二醇丁醚、二丙二醇甲醚、水	10t	15kg 桶装	涂料仓库
9	水性面漆	水性丙烯酸树脂、钛白粉、丙二醇丁醚、二丙二醇丁醚、二丙二醇甲醚、水	10t	15kg 桶装	涂料仓库
10	冷却液	乙醇胺 1-10%、1，2-苯并异噻唑-3-酮 1-5%、杀菌剂 1-5%，其余水	0.005t	桶装	仓库 1
11	焊丝	实芯焊丝	10t	盒装	毛坯区
12	纤维棉	涤纶化纤材料	1.2t	袋装	毛坯区
13	二氧化碳瓶	二氧化碳	4t	40kg 钢瓶	CO ₂ 储存区
14	液压油	矿物油	1t	170kg 桶装	仓库 1

(2) 理化性质

表 2-5 本项目主要原辅材料理化性质表

序号	物料名称		理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
1	水性漆	水性丙烯酸聚合物 (C ₃ H ₄ O ₂) _n	丙烯酸及其系列多种单体，加入助剂聚合成为乳液。固体含量约 45%，水分含量约 49%，残留单体分子、助剂约 6%。	/	无资料
2		丙二醇丁醚 C ₇ H ₁₆ O ₂	无色透明液体，熔点-100℃，沸点 170.1℃，闪点 138°F，26℃溶于水 6.0%。	无资料	/
3		二丙二醇丁醚 C ₁₀ H ₂₂ O ₃	无色液体，溶于水。沸点 222-232℃，密度 0.913g/mLat25℃，闪点 205°F，可用作涂料助剂。	/	LD ₅₀ :1620mg/kg(大鼠经口)
4		二丙二醇甲醚 C ₇ H ₁₆ O ₃	无色透明液体，醚味，低毒性，低粘度，熔点-83℃，沸点 187.2℃，闪点 82℃，与水 and 多种有机溶剂混溶，遇明火、高热可燃。	/	LD ₅₀ :5500mg/kg(大鼠经口)
5	原子灰	苯乙烯 C ₈ H ₈	熔点：-30.6℃，沸点 146℃，蒸气压 1.33kPa/30.8℃，闪点：34.4℃，相对密度（水=1）0.91，相对密度（空气=1）3.6，无色透明油状液体，有类似苯的芳香气味。爆炸上限 6.1%，爆炸下限 1.1%。	易燃	LD ₅₀ :5000mg/kg(大鼠经口)、LC ₅₀ :24000mg/m ³ (小鼠吸入)
6	冷却液	乙醇胺 C ₂ H ₇ NO	是一种伯胺有机化合物,具有吸湿性、毒性、可燃性和腐蚀性，常温下为无色粘稠液体带氨味，溶于水，溶液呈强碱性，能与水、乙醇和	遇高热、明火可燃	蒸汽有毒

			丙酮等混溶，熔点:10.5℃，沸点:170℃，凝固点:-5℃，相对密度:1.0180(20/4℃)，闪点:93.3℃。		
7		1,2-苯并异噻唑-3-酮 C ₇ H ₅ NOS	分子量: 151.1857，密度: 1.367g/cm ³ ，熔点: 154-158℃，沸点: 204.5℃ at 760 mmHg，闪点: 77.5℃，蒸汽压: 0.183mmHg at 25℃，是主要的工业杀菌、防腐、防霉剂。		
8		杀菌剂 C ₉ H ₂₁ N ₃ O ₃	化学名六氢-1, 3, 5-三(羟乙基)-均三嗪，淡黄色粘稠剂。相对密度 (25℃) 1.15~1.17。粘度 (25℃) 0.25~0.35 Pa·s，沸点 360.1℃。		
9		液压油	稍有粘性的棕色液体，熔点: -18℃，沸点: 282-338℃，相对密度(水=1)0.87-0.9。	可燃	皮肤接触可为主要吸收途径，可致急性肾脏损害，废气可引起眼、鼻刺激症状，头晕及头痛。

(3) 水性漆组分表

表 2-6 建设项目水性漆组分表

序号	涂料名称	主要成份		百分含量 (%)
1	水性底漆	固体份	/	71.17
		挥发份	有机挥发份	8.83
			水	20
2	水性面漆	固体份	/	68.5
		挥发份	有机挥发份	11.5
			水	20

注：根据企业提供的由紫荆花涂料（上海）有限公司委托国家涂料产品质量监督检验中心国恒信（常州）检测认证技术有限公司出具的检验报告，底漆：水=100: 20进行调配，面漆：水=100: 20进行调配，有机挥发份是以水性漆密度 1.2kg/L 折算，水性底漆挥发性有机化合物含量为 106g/L；水性面漆挥发性有机化合物含量为 138g/L。

(4) 物料平衡

1) 水性底漆

表 2-7 本项目水性底漆物料平衡表（单位 t/a）

序号	投入		产出				
	物料名称		数量	类别	名称		数量
1	水性底漆	固份	8.54	产品附着	漆膜		6.149
2			废气	有组织	漆雾颗粒	0.414	
3		TVOC			1.06	TVOC	0.104

4		水	0.4		无组织	打磨染料尘	0.031
5						漆雾颗粒	0.015
6						TVOC	0.021
7						打磨染料尘	0.068
8						进入活性炭的 TVOC	0.935
9						蒸发水分	2.400
10	调漆用水	水	2	固废	除尘柜去除		0.584
11					水帘柜去除漆渣		0.340
12					沉降漆渣		0.939
合计			12	合计			12

2) 水性面漆

表 2-8 本项目水性面漆物料平衡表（单位 t/a）

序号	投入		产出				
	物料名称	数量	类别	名称		数量	
1	水性面漆	固份	8.22	产品附着	漆膜		6.576
2							
3		废气	有组织	漆雾颗粒	0.399		
5				TVOC	0.135		
6			无组织	漆雾颗粒	0.015		
8				TVOC	0.028		
9				进入活性炭的 TVOC	1.217		
		蒸发水分	2.400				
10	调漆用水	水	2	固废	水帘柜去除漆渣		0.326
12					沉降漆渣		0.904
合计			12	合计			12

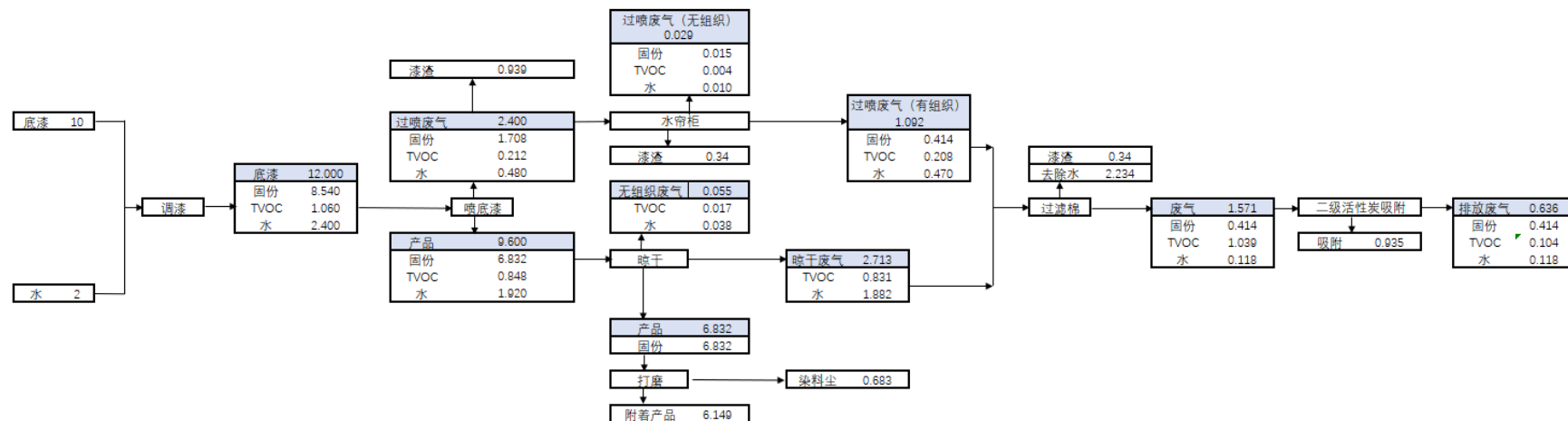


图 2-1 本项目水性底漆物料平衡图 (t/a)

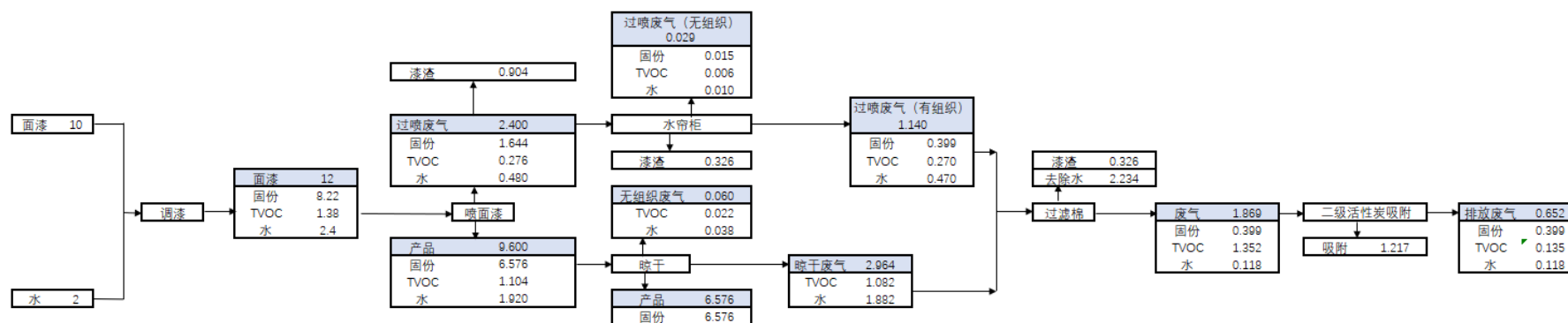


图 2-2 本项目水性面漆物料平衡图 (t/a)

建设内容

6、主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-9。

表 2-9 本项目主要生产设备一览表

序号	名称	规格（型号）	数量（台/套）	品牌	功率（kw）
1	精密推台锯	W23	26	跃通牌	6
2	二氧化碳保护焊机	NBC-250C	30	王牌	3
3	雕刻机	DC-1325	15	赛威牌	3.5
4	卧式弯管机	76 型	7	神华牌	5.5
5	切割机	J1G-FF02-355S	10	东城牌	0.5
6	激光机	1290	8	三工牌	1.5
7	钻石抛光机	1300 型	2	京精诚牌	3.5
8	裁型雕刻机	MT C06	1	润金牌	7
9	金属激光机	BOLT4020	1	奔腾牌	60
10	金属刨槽机	PGNK-1500	1	恒力牌	7.5
11	折边机	TAM-170	1	瑞铁牌	11.5
12	剪板机	QC12Y	1	东海牌	7.5
13	金属水切割机	MF-275S	8	明丰牌	3
14	空压机	RK20E	12	/	15
15	打磨柜	/	4	/	22
16	打磨房	15.5m×11.4m×4m	4	/	/
17	底漆房	4m×8m×4m	1	/	/
18	底漆房	10m×8m×4m	3	/	/
19	面漆房	4m×8m×4m	1	/	/
20	面漆房	10m×8m×4m	3	/	/
21	晾干房	4m×13m×4m	1	/	/
22	晾干房	15.5m×13m×4m	3	/	/

7、项目用排水平衡

本项目生活污水经化粪池处理后接管至如皋市同源污水处理厂集中处理，达标后尾水排入如泰运河；水帘柜废水添加凝聚剂后，定期捞渣，循环使用不外排；不设食堂，无食堂废水。本项目水平衡图见图 2-3。

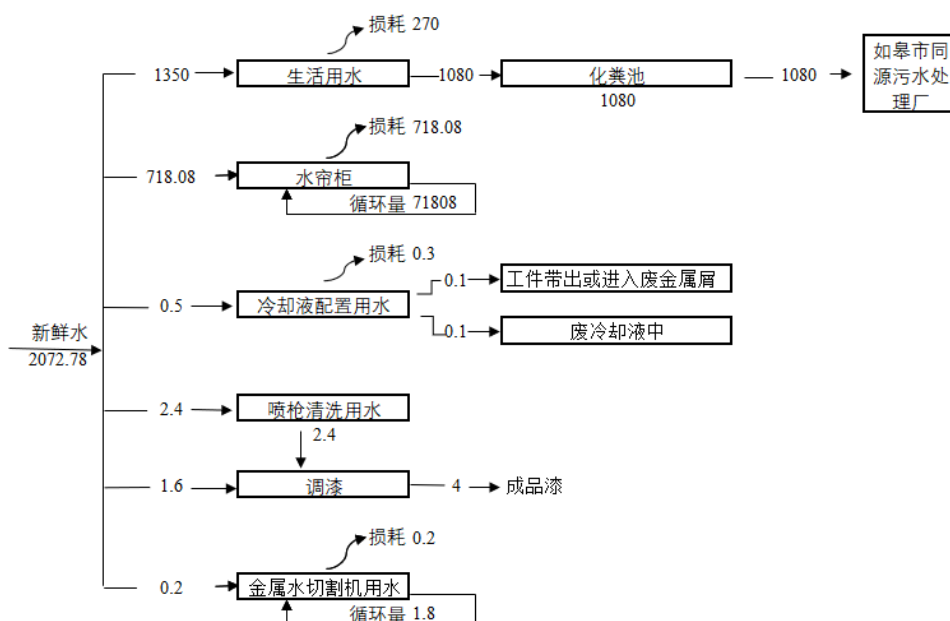


图 2-3 本项目水平衡图 (t/a)

8、劳动定员及工作制度

劳动定员：江苏天恒展程会展服务有限公司劳动定员 30 人；

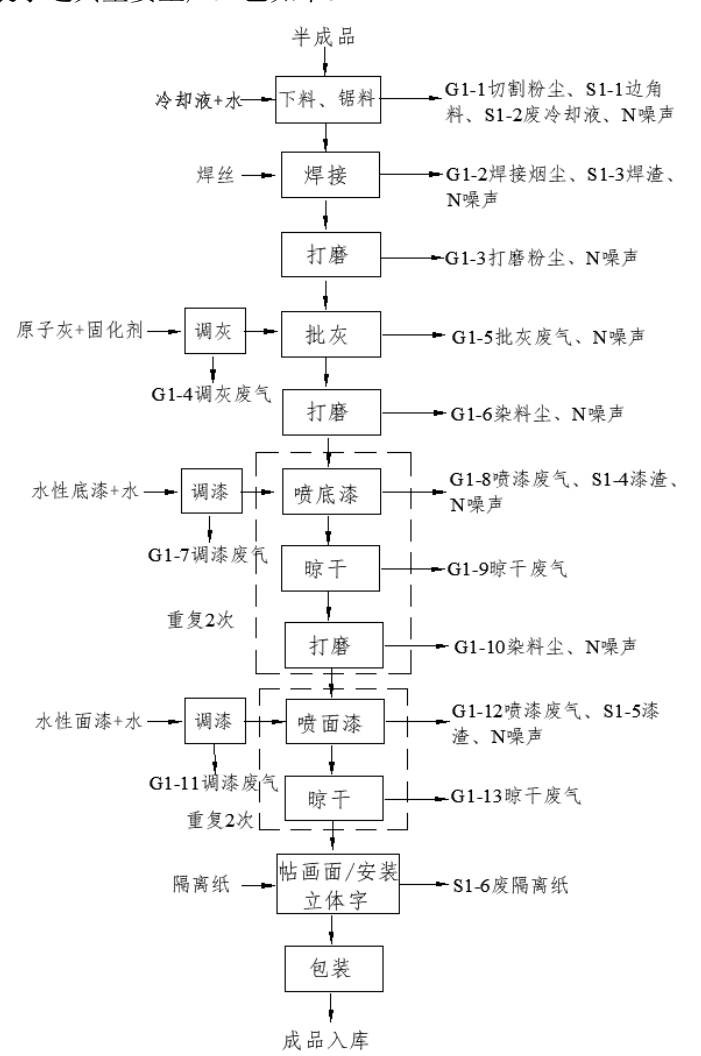
工作制度：本项目实行单班制（白班），每班 8h，年工作 300 天，不设食堂和住宿，员工用餐为外卖。

9、项目总平面布置及周边情况

地理位置：本项目位于如皋市城南街道天堡村 1、2、7 组，具体地理位置见附图 1。

厂区平面布置图：江苏天恒展程会展服务有限公司租赁如皋市桃园镇天堡村 1、2、7 组现有闲置厂房进行建设。本项目厂区有 A 区、B 区、C 区三栋办公楼，自东向西位于厂区北侧；E 区、F 区、G 区、I 区、J 区、K 区（指 K 区北侧）6 间生产车间，其中 E 区、F 区、G 区自东向西并列位于办公楼南侧，I 区、J 区、K 区（指 K 区北侧）自东向西位于上述厂房南侧；D 区、H 区、K 区（指 K 区南侧）3 间仓库，其中 D 区、H 区分别位于 E 区、I 区东侧；毛坯区及涂料仓库，分别位于 F 区北侧及西北侧；成品仓库 2 间，分别位于 G 区、K 区西侧。厂区平面布置较合理。本项目周边土地利用现状具体见附图 2，本项目厂区平面布置图见附图 3。

周边环境概况：本项目位于如皋市城南街道天堡村 1、2、7 组，项目北侧为

	X312，项目东侧、西侧和南侧为天堡村居民区。
工艺流程和产排污环节	一、施工期 本项目为新建项目，项目租赁如皋市桃园镇天堡村 1、2、7 组现有空置厂房进行建设，不新增用地。项目施工期主要为生产及辅助设备的购置、安装和调试等。施工期间对周围环境影响不明显，因此不做环境影响分析。 二、营运期 1、工艺流程 1) 铁艺展示道具生产线 铁艺展示道具主要生产工艺如下： <pre>graph TD A[半成品] --> B[下料、锯料] B --> C[焊接] C --> D[打磨] D --> E[批灰] E --> F[打磨] F --> G[喷底漆] G --> H[晾干] H --> I[打磨] I --> J[喷面漆] J --> K[晾干] K --> L[贴画面/安装立体字] L --> M[包装] M --> N[成品入库] B --> B1[G1-1切割粉尘、S1-1边角料、S1-2废冷却液、N噪声] C --> C1[G1-2焊接烟尘、S1-3焊渣、N噪声] D --> D1[G1-3打磨粉尘、N噪声] E --> E1[G1-5批灰废气、N噪声] F --> F1[G1-6染料尘、N噪声] G --> G1[G1-8喷漆废气、S1-4漆渣、N噪声] H --> H1[G1-9晾干废气] I --> I1[G1-10染料尘、N噪声] J --> J1[G1-12喷漆废气、S1-5漆渣、N噪声] K --> K1[G1-13晾干废气] L --> L1[S1-6废隔离纸] B_in[冷却液+水] --> B C_in[焊丝] --> C E_in[原子灰+固化剂] --> E F_in[G1-4调灰废气] --> F G_in[水性底漆+水] --> G H_in[G1-7调漆废气] --> H I_in[重复2次] --> I J_in[水性面漆+水] --> J K_in[G1-11调漆废气] --> K L_in[重复2次] --> L L_in2[隔离纸] --> L</pre> 图 2-4 铁艺展示道具生产工艺流程图 工艺流程简述：

	(1) 下料、锯料：按照工艺要求，用精密推台锯、切割机、卧式弯管机等设备对铁艺半成品进行尺寸裁切和折弯等加工。切割机的刀片需采用冷却液进行冷却。 产污环节：此工序产生 G1-1 切割粉尘、S1-1 边角料、S1-2 废冷却液、N 噪声。 (2) 焊接：将进行下料、锯料后的工件进行焊接，焊接工艺采用 CO₂ 气体保护焊，焊材为实芯焊丝。 产污环节：此工序产生 G1-2 焊接烟尘、S1-3 焊渣及 N 噪声。 (3) 打磨：对焊接点采用干式打磨柜进行打磨。 产污环节：此工序产生 G1-3 打磨粉尘及 N 噪声。 (4) 批灰：将原子灰与固化剂按照 100: 20 的比例混配好，利用刮刀将其刮涂在工件表面。 产污环节：此工序产生 G1-4 调灰废气、G1-5 批灰废气及 N 噪声。 (5) 打磨：将批灰后的工件在 2-3h 内送进干式打磨柜进行打磨。 产污环节：此工序产生 G1-6 染料尘及 N 噪声。 (6) 喷底漆：对工件进行喷底漆工序。 ①调底漆：项目调底漆在密闭底漆房内调配。水性底漆：水=100: 20 的比例调配。调漆过程产生调漆废气 G1-7。 ②喷底漆：使用调配后的底漆对工件表面进行喷涂，底漆喷涂两次。此工序产生 G1-8 喷漆废气、S1-4 漆渣及 N 噪声。 (7) 晾干：喷完底漆之后，工件推入密闭的晾干区自然晾干，自然晾干时间为 30min。 产污环节：此工序产生 G1-9 晾干废气。 (8) 打磨：将晾干后的工件再送至打磨房进行打磨。 产污环节：此工序产生 G1-10 染料尘及 N 噪声。 (9) 喷面漆：对打磨后的工件进行喷涂面漆。 ①调面漆：项目调面漆在密闭面漆房内调配。水性面漆：水=100: 20 的比例调配。调漆过程产生调漆废气 G1-11。
--	---

②喷面漆：使用调配后的面漆对工件表面进行喷涂，面漆喷涂两次。此工序产生 G1-12 喷漆废气、S1-5 漆渣及 N 噪声。

(10) 晾干：喷完面漆之后，工件推入密闭的晾干房自然晾干，自然晾干时间为 30min。该过程会产生晾干废气 G1-13。

(11) 贴画面/安装立体字：根据客户需求委托外单位加工贴面材料及立体字，贴面材料及立体字自带胶面，人工撕开隔离纸后可直接张贴在工件上。

产污环节：此工序产生 S1-6 废隔离纸。

(12) 包装：最后利用木包装箱将工件进行包装。

(13) 成品入库：将包装后的产品送至成品堆放区，等待外运出售。

2) 木制展示道具生产线

木制展示道具主要生产工艺如下：

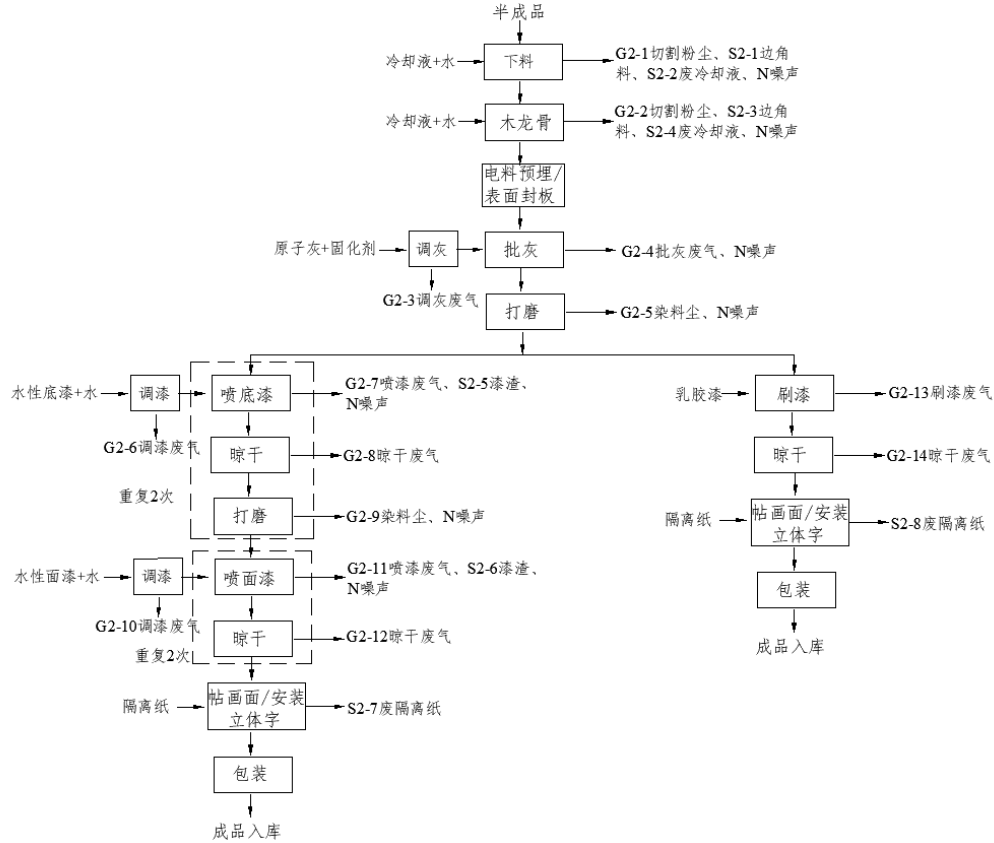


图 2-5 木制展示道具生产工艺流程图

工艺流程简述：

(1) 下料：按照工艺要求，用精密推台锯、切割机、卧式弯管机等设备对木制半成品进行尺寸裁切和折弯等加工。切割机的刀片需采用冷却液进行冷却。

	产污环节：此工序产生 G2-1 切割粉尘、S2-1 边角料、S2-2 废冷却液、N 噪声。 (2) 木龙骨：对部分木制半成品用精密推台锯、切割机等设备进一步加工形成龙骨。切割机的刀片需采用冷却液进行冷却。 产污环节：此工序产生 G2-2 切割粉尘、S2-3 边角料、S2-4 废冷却液、N 噪声。 (3) 电料预埋/表面封板：将电线等材料预埋在经过上述加工的木制品的预埋槽内，再通过卡槽、木楔等方式封合表面板。 (4) 批灰：将原子灰与固化剂按照 100：20 的比例混配好，利用刮刀将其刮涂在工件表面。 产污环节：此工序产生 G2-3 调灰废气、G2-4 批灰废气及 N 噪声。 (5) 打磨：将批灰后的工件在 2-3h 内送进干式打磨柜进行打磨。 产污环节：此工序产生 G2-5 染料尘及 N 噪声。 (6) 喷底漆：对进行打磨后的部分工件进行喷漆。 ①调底漆：项目调底漆在密闭底漆房内调配。水性底漆：水=100: 20 的比例调配。调漆过程产生调漆废气 G2-6。 ②喷底漆：使用调配后的底漆对工件表面进行喷涂，底漆喷涂两次。此工序产生 G2-7 喷漆废气、S2-5 漆渣及 N 噪声。 (7) 晾干：喷完底漆之后，工件推入密闭的晾干区自然晾干，自然晾干时间为 30min。 产污环节：此工序产生 G2-8 晾干废气。 (8) 打磨：将晾干后的工件再送至打磨房进行打磨。 产污环节：此工序产生 G2-9 染料尘及 N 噪声。 (9) 喷面漆：对打磨后的工件进行喷涂面漆。 ①调面漆：项目调面漆在密闭面漆房内调配。水性面漆：水=100: 20 的比例调配。调漆过程产生调漆废气 G2-10。 ②喷面漆：使用调配后的面漆对工件表面进行喷涂，面漆喷涂两次。此工序产生 G2-11 喷漆废气、S2-6 漆渣及 N 噪声。 (10) 晾干：喷完面漆之后，工件推入密闭的晾干房自然晾干，自然晾干时间为 30min。该过程会产生晾干废气 G2-11。
--	--

(11) 刷漆：根据客户需求，对打磨后的部分工件进行人工滚刷白色乳胶漆，刷漆作业在 4#晾干房内进行。

产污环节：此工序产生 G2-13 刷漆废气。

(12) 晾干：将刷漆后的工件在 4#晾干房内自然晾干 20min 左右。

产污环节：此工序产生 G2-14 晾干废气。

(13) 贴画面/安装立体字：根据客户需求委托外单位加工贴面材料及立体字，贴面材料及立体字自带胶面，人工撕开隔离纸后可直接张贴在工件上。

产污环节：此工序产生 S2-7、S2-8 废隔离纸。

(14) 包装：最后利用木包装箱将工件进行包装。

(15) 成品入库：将包装后的产品送至成品堆放区，等待外运出售。

2、其他产物工序

员工生活会产生W1-1生活污水和S1-7生活垃圾；清洗喷枪产生W1-2喷枪清洗废水；机械维修保养过程中会产生S1-8废液压油和S1-9废劳保用品；液压油的原料包装会产生S1-10废油桶，冷却液的原料包装会产生S1-11废包装桶1，水性漆、原子灰、乳胶漆、固化剂的原料包装会产生S1-15废包装桶2；废气处理设施会产生S1-12废过滤棉、S-13废活性炭；空压机工作过程中会产生S1-14含油废水；焊接后打磨及废气处理过程中收集的木屑、金属屑S1-16除尘灰1，批灰、底漆打磨及废气处理过程中收集的染料尘S1-17除尘灰2；水帘柜会产生W1-3水帘柜废水；金属水切割机工作产生W1-4金属水切割机废水；水帘柜废水添加凝聚剂产生漆渣S1-18；金属水切割机废水中沉淀的金属渣S1-19。

3、产污工序汇总

本项目主要的产污工序和排污特征见表 2-10。

表 2-10 主要产污环节和排污特征

类别	编号	生产线	产生工序	主要污染因子	特征	处理措施及排放去向
废气	G1-1	铁艺展示 道具生产 线	下料、锯料	颗粒物	连续	配套除尘柜处理后无组织排放
	G1-2		焊接	颗粒物	连续	经移动式烟尘净化器处理后无组织排放
	G1-3、 G1-6、 G1-10		打磨	颗粒物	连续	经“侧压吸风+脉冲布袋除尘器”处理后通过 15m

						高排气筒（DA001、DA002）排放	
		G1-4、G1-5		批灰	苯乙烯	连续	无组织排放
		G1-7、G1-11		调漆	TVOC	连续	经“侧压吸风+水帘柜+过滤棉+二级活性炭”处理后通过 15m 高排气筒（DA003、DA004）排放
		G1-8、G1-12		喷底漆、喷面漆	颗粒物、VOC	连续	
		G1-9、G1-13		晾干	TVOC	连续	
		G2-1	木制展示 道具生产 线	下料	颗粒物	连续	配套除尘柜处理后无组织排放
		G2-2		木龙骨	颗粒物	连续	配套除尘柜处理后无组织排放
		G2-3、G2-4		批灰	苯乙烯	连续	无组织排放
		G2-5、G2-9		打磨	颗粒物	连续	经“侧压吸风+脉冲布袋除尘器”处理后通过 15m 高排气筒（DA001、DA002）排放
		G2-6、G2-10		调漆	TVOC	连续	经“侧压吸风+水帘柜+过滤棉+二级活性炭”处理后通过 15m 高排气筒（DA003、DA004）排放
		G2-7、G2-11		喷底漆、喷面漆	颗粒物、TVOC	连续	
		G2-13		刷漆	TVOC、甲醛	连续	
		G2-8、G2-12、G2-14		晾干	TVOC	连续	
	废 水	W1-1	/	办公生活	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	间歇	经化粪池处理达标后接管至如皋市同源污水处理厂
		W1-2	/	喷枪清洗	COD、SS、	间歇	回用于调漆
		W1-3	/	水帘柜废水	有机物质	间歇	循环使用
		W1-4	/	金属水切割机 废水	COD、SS	间歇	循环使用
	固 废	S1-1	铁艺展示 道具生产 线	下料、锯料	边角料	间歇	外售综合利用
		S1-2		下料、锯料	废冷却液	间歇	委托有资质单位处置
		S1-3		焊接	焊渣	间歇	外售综合利用
		S1-4、S1-5		喷底漆、喷面漆	漆渣	间歇	委托有资质单位处置
		S1-6		贴面画/安装 立体字	废隔离纸	间歇	外售综合利用
		S2-1、S2-3	木制展示 道具生产 线	下料、木龙骨	边角料	间歇	外售综合利用
		S2-2、S2-4		下料、木龙骨	废冷却液	间歇	委托有资质单位处置
		S2-5、S2-6		喷底漆、喷面漆	漆渣	间歇	委托有资质单位处置
	S2-7、S2-8	贴面画/安装 立体字		废隔离纸	间歇	外售综合利用	

	S1-7	/	职工生活	生活垃圾	间歇	环卫清运
	S1-8	机械维修保养		废液压油	间歇	委托有资质单位处置
	S1-9			废劳保用品	间歇	
	S1-10	原料包装（液压油）		废油桶	间歇	
	S1-11	原料包装（冷却液）		废包装桶 1	间歇	
	S1-12	废气处理		废过滤棉	间歇	
	S1-13			废活性炭	间歇	
	S1-14	空压机		含油废水	间歇	
	S1-15	原料包装（水性漆、原子灰、乳胶漆、固化剂）		废包装桶 2	间歇	委托有资质单位处置
	S1-16	废气处理（木屑、金属屑）		除尘灰 1	间歇	外售综合利用
	S1-17	废气处理（染料尘）		除尘灰 2	间歇	委托有资质单位处置
	S1-18	水帘柜废水添加凝聚剂产生漆渣		漆渣	间歇	委托有资质单位处置
	S1-19	金属水切割机废水中沉淀的金属渣		金属渣	间歇	外售综合利用
	噪声	N	各类生产设备	/	连续	合理布置，厂房隔声，距离衰减
	本项目为新建项目，租赁如皋市桃园镇天堡村 1、2、7 组闲置厂房进行建设。 本项目仅依托如皋市桃园镇天堡村 1、2、7 组现有空置厂房，不依托其他相关设施，不存在与本项目有关的原有污染源情况及主要环境问题。涉及到安全、消防、环保和厂房卫生等相关的环境保护问题均由江苏天恒展程会展服务有限公司自行负责。					

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、大气环境质量现状

①项目所在区域达标情况判断

本项目所在地环境空气质量功能为二类，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。评价基准年选择 2020 年为评价基准年，采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据。根据《南通市生态环境状况公报（2020 年版）》中公开的监测数据，如皋市空气质量现状见表 3-1。

表 3-1 2020 年如皋市环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/ %	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	20	达标
	日均值第 98 分位质量浓度	15	150	10	达标
NO ₂	年平均质量浓度	22	40	70	达标
	日均值第 98 分位质量浓度	53	80	66.25	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	63	70	90	达标
	日均值第 95 分位质量浓度	122	150	81.3	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	35	100	达标
	日均值第 95 分位质量浓度	78	75	104	不达标
CO（第 95 百分位数）	日平均质量浓度	1100	/	/	/
O ₃ （日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数）	日最大 8 小时平均浓度	162	160	101.25	不达标

根据《南通市生态环境状况公报（2020 年版）》数据，对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012），除区域 O₃ 日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数及 PM_{2.5} 日均值第 95 分位质量浓度超标，其他污染物评价指标均达标，因此判定为不达标区。根据长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案，南通市拟从产业结构调整、能源结构调整、运输结构调整、用地建设、能力建设措施等方面改善环境空气质量。根据大气环境质量达标规划，通过进一步有序实施钢铁行业超低排放、持续推进挥发性有机物（VOCs）治理攻坚、落

实产业结构调整要求、严格控制煤炭消费总量、深入开展锅炉、炉窑综合治理等措施，大气环境质量状况可以得到进一步改善。

②大气环境质量限期达标规划

根据南通市人民政府办公室《市政府办公室关于印发南通市大气环境质量限期达标规划的通知》（通政办发〔2020〕67号），南通市通过深化能源结构调整、推进产业结构调整、提高工业源排放标准、加强移动源污染防治、严格扬尘源污染控制、加强生活源污染防治、推进农业源污染防治、加强重污染天气应对等重大举措，到2020年底，全市PM_{2.5}平均浓度达到35微克/立方米，空气质量优良天数比例达到80.8%。PM_{2.5}浓度力争达到国家二级标准。到2021年底，除O₃以外的主要大气污染物平均浓度达到国家二级标准要求，市区PM_{2.5}年均浓度力争控制在34微克/立方米以内，全市O₃浓度升高趋势基本得到遏制，空气质量优良天数比例达到82%以上。到2025年底，大气污染物排放总量持续稳定下降，基本消除重污染天气，市区PM_{2.5}年均浓度稳定达标的同时，力争年均浓度继续下降，全市域范围内PM_{2.5}浓度稳定达到35微克/立方米，O₃浓度出现下降拐点。

③特征污染物：

根据《建设项目环境影响报告表编制指南（污染影响类）（试行）》（环办环评[2020]33号）中关于大气环境质量现状评价要求，“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据”，本次项目污染因子TVOC、甲醛、苯乙烯、TSP，其中TVOC、甲醛、苯乙烯无国家、地方环境空气质量标准，故此次仅对TSP进行补充监测。

本项目委托南京中启检测科技有限公司于2021.12.10~2021.12.12对项目所在地TSP进行了现场监测（报告编号：HT2021-200）。

表 3-2 环境空气监测点位

监测点名称	名称	坐标/ (°)		方位	距离(m)	监测项目
		X	Y			
G1	项目所在地	120°35'39.98"	32°17'59.17"	/	/	TSP

G2	天堡村	120°35'32.18"	32°18'1.89"	NW	195	TSP	
同步监测常规气象数据，气象参数见表 3-3。							
表 3-3 环境空气气象参数							
采样日期	检测频次	天气	风向	风速 (m/s)	气压 (kPa)	气温 (K)	湿度 (%)
2021.12.10	第一次	晴	西风	2.8	102.85	277.85	72.7
	第二次			2.0	102.25	282.25	59.3
	第三次			1.4	102.13	284.35	51.2
	第四次			2.7	102.68	278.85	68.4
2021.12.11	第一次	晴	西北风	2.3	102.87	278.15	70.4
	第二次			2.0	102.33	283.05	58.1
	第三次			2.0	102.11	285.15	52.2
	第四次			2.3	102.71	279.05	62.3
2021.12.12	第一次	晴	西风	2.4	102.71	277.35	68.4
	第二次			2.0	102.30	284.15	57.7
	第三次			1.6	102.17	285.65	54.2
	第四次			2.7	102.66	279.05	61.2
监测结果见下表。							
表 3-4 环境空气监测结果							
采样日期/时间		采样点位名称 及编号		采样频次	采样项目及结果 总悬浮颗粒物 (mg/m³)		
2021.12.10	2:00~3:00	G1、HK1	HK1-1	0.161			
	8:00~9:00		HK1-2	0.273			
	14:00~15:00		HK1-3	0.282			
	20:00~21:00		HK1-4	0.201			
	2:00~3:00	G2、HK2	HK2-1	0.197			
	8:00~9:00		HK2-2	0.257			
	14:00~15:00		HK2-3	0.193			
	20:00~21:00		HK2-4	0.254			
2021.12.11	2:00~3:00	G1、HK1	HK1-5	0.248			
	8:00~9:00		HK1-6	0.265			
	14:00~15:00		HK1-7	0.225			
	20:00~21:00		HK1-8	0.235			
	2:00~3:00	G2、HK2	HK2-5	0.258			
	8:00~9:00		HK2-6	0.241			
	14:00~15:00		HK2-7	0.202			
	20:00~21:00		HK2-8	0.269			
2021.12.12	2:00~3:00	G1、HK1	HK1-9	0.233			
	8:00~9:00		HK1-10	0.245			
	14:00~15:00		HK1-11	0.256			
	20:00~21:00		HK1-12	0.294			
	2:00~3:00	G2、HK2	HK2-9	0.269			
	8:00~9:00		HK2-10	0.264			
	14:00~15:00		HK2-11	0.253			
	20:00~21:00		HK2-12	0.216			
根据监测结果表明，项目所在地 TSP 能够满足《环境空气质量标准》							

(GB3095-2012) 二级标准要求。

2、地表水环境质量现状

①区域环境质量现状

根据《2020 年度南通市生态环境状况公报》，2020 年，南通市共有 5 个国家“水十条”考核断面，其中 4 个断面达到或优于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。31 个省考以上断面中，姚港、九圩港桥、启东港、团结闸 9 个断面水质符合 II 类标准，聚南大桥、孙窑大桥、节制闸等 20 个断面水质符合 III类标准，优 III类比例 93.5%，高于省定 74.2%的考核标准；无 V 类和劣 V 类断面。

1、饮用水源水

全市均以长江水作为饮用水源，市区狼山水厂、洪港水厂、海门水厂、如皋鹏鹞水厂水源地符合地表水 III类及以上标准，水质优良。全市共计年取水量 4.69 亿吨，饮用水源地水质达标率均为 100%。

2、地下水

2020 年，全市 6 个国控地下水监测点位水质同比总体持平，其中 1 个点位优于考核目标（如东三民村）。6 个省控地下水点位中，1 个水质等级为较好，2 个水质等级为较差，3 个水质等级为极差。其中 2 个点位优于考核目标（通州区新中食品公司、如皋市皋鑫电子点位），因采用新的评价标准，部分省控点位水质等级下降，主要超标因子为总大肠菌群。与上年相比，1 个点位水质改善（如皋市皋鑫电子点位）、2 个点位水质持平（通州区新中食品公司、海门江滨季士昌）。

②环境监测数据引用

本项目生活污水依托厂区内化粪池预处理后接管至如皋市同源污水处理厂集中处理，尾水排入如泰运河；本项目雨水经雨水管网后收集后排入东侧桃园河。根据评价区内水域功能及水系水文特征，本项目评价区域内的地表水体主要为如泰运河，水质数据引用 2019 年如皋市重点排污单位监督监测信息 1（污水厂）中的 2019 年上半年国控重点源污水厂监测数据，监测时间在有效期内，

可以引用，监测结果详见表 3-5。

表 3-5 地表水环境质量现状监测结果（单位：mg/L，pH 无量纲）

采样地点	检测时间	pH	COD	BOD	SS	总氮 (以 N 计)	总磷 (以 P 计)	氨氮
如皋市同源污水处理厂	2019.01.15	7.30	10	2.4	8	8.94	0.284	0.096

监测结果表明，监测期间如皋市同源污水处理厂排污口水质指标满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求。

3、声环境质量现状

①区域环境噪声

2020 年如皋市区区域声环境质量昼间平均等效声级值为 52.2 分贝。

②道路交通噪声

2019 年如皋市城镇交通干线噪声平均等效声级值为 62.8 分贝。

③功能区噪声

2019 年，如皋市除了 1 类、2 类功能区声环境质量昼夜间均出现超标外，其余均符合相应功能区标准。

④本项目周边声环境质量

本项目位于江苏省如皋市城南街道天堡村 1、2、7 组，《如皋市区声功能区划分调整方案》（皋政发〔2019〕55 号），本项目不在其规划范围内；根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），项目所在区域为环境噪声 2 类功能区，故本项目厂界四周声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，最近敏感点声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），本项目厂界 50m 范围内有居民点，需对声环境质量进行监测，南京中启检测科技有限公司于 2021 年 12 月 10 日进行了现场监测，根据检测报告：HT2021-200，监测结果见表 3-6。

表 3-6 环境噪声监测结果 单位：dB（A）

日期	监测地点		监测结果		执行标准	达标情况
			上午	下午	昼间	
2021.9.16	N1	厂界东侧	51.2	51.4	60	达标

		N2	厂界南侧	51.7	51.5	60	达标
		N3	厂界西侧	51.3	52.3	60	达标
		N4	厂界北侧	53.4	53.5	60	达标
		N5	东侧敏感点	51.5	51.1	55	达标
		N6	南侧敏感点	51.3	51.8	55	达标
		N7	西侧敏感点	51.5	51.6	55	达标
		N8	北侧敏感点	53.2	53.6	55	达标

监测结果表明，项目各厂界噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准，敏感点噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类区标准，项目所在区域声环境质量良好。

4、地下水、土壤环境质量

土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018），地下水环境按《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）分类。本项目生产车间以及厂区道路均采用12cm厚的抗渗钢纤维混凝土面层（抗渗等级为P8，强度等级为C30）掺5mm厚水泥基渗透结晶型防水涂料，之下为30cm砂垫层，并采用原土夯实，渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 符合一般防渗要求；办公区域地面全部硬化，符合简单防渗要求；拟建的危废仓库将采用200mm厚C15砼垫层随打随抹光，设置钢筋混凝土围堰、导流渠，底部加设土工膜，防渗等级可满足重点防渗要求，危废仓库采用地面硬化，且防腐防渗，四周有导流槽，设托盘。

厂区已按照要求做好分区防渗措施，废气能达标排放。正常情况下不存在土壤、地下水污染途径，故不需要开展现状调查。

5、生态环境

本项目租赁如皋市桃园镇天堡村1、2、7组闲置厂房，不新增用地且用地范围内无环境保护目标，无需进行生态环境调查。

6、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射内容。

环境保护目标	1、大气环境								
	本项目位于如皋市城南街道天堡村 1、2、7 组，根据现场踏勘及项目周边情况，本项目周边环境空气保护目标见表 3-7。								
	表 3-7 环境空气保护目标一览表								
	名称	坐标/（°）		保护对象	保护内容	环境功能区	规模户数/人数	相对厂址方位	相对厂界距离
		X	Y						
	桃园新村	120°35'50.98"	32°17'54.12"	居住区	人群	二类区	4560 户	S	15m
	天堡村	120°35'44.82"	32°18'2.73"	居住区	人群	二类区	260 户	E	5m
	天堡村	120°35'48.01"	32°18'8.10"	居住区	人群	二类区	58 户	E	193m
	天堡村	120°35'39.73"	32°18'0.64"	居住区	人群	二类区	62 户	N	18m
	天堡村	120°35'44.55"	32°17'53.18"	居住区	人群	二类区	25 户	W	16m
天堡村	120°35'32.18"	32°17'52.91"	居住区	人群	二类区	43 户	W	145m	
天堡村	120°35'33.66"	32°17'50.38"	居住区	人群	二类区	142 户	SW	156m	
2、声环境									
项目厂界外 50 米范围内有声环境保护目标，本项目周边声环境保护目标见表 3-8。									
表 3-8 其他环境环境保护目标一览表									
环境要素	环境保护对象	方位	厂界距离（m）	规模户数 ^①	环境功能				
声环境	厂界外 1m	厂界四周	1	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准				
	东侧居民点	W	16	52	《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准				
	南侧居民点	S	15	314					
	西侧居民点	E	5	7					
	北侧居民点	N	18	21					
注：“①” 此处规模户数为厂界外 50m 范围内的声环境保护目标。									
3、地下水环境									
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。									
4、生态环境									
本项目利用现有厂房，无新增用地，无生态环境保护目标。									

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、大气污染物排放标准

本项目有组织颗粒物、甲醛执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中相应标准，厂界无组织颗粒物、甲醛排放执行表 3 标准，厂区内非甲烷总烃执行表 2 标准；有组织 TVOC 排放参照执行江苏省《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）表 1 标准，厂界无组织 TVOC 排放参照执行表 2 标准；有组织苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 标准，厂界无组织苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中二级标准。具体标准限值见表 3-9、3-10。

表 3-9 大气污染物排放标准

污染物	产生环节	最高允许排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值 (mg/m³)		标准来源
			排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度	
TVOC	调漆/喷漆/晾干	40	15	2.9	/	2.0	江苏省《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）
颗粒物	木工	20	15	1	周界外浓度最高点	0.5	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
颗粒物（染料尘）	喷漆、打磨	15	15	0.51	周界外浓度最高点	肉眼不可见	
甲醛	刷漆	5	15	0.1	周界外浓度最高点	0.05	
苯乙烯	批灰	/	15	6.5	周界外浓度最高点	5.0	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）

表 3-10 厂区内挥发性有机物无组织排放限值表

污染物指标	特别排放限值 mg/m³	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	监控点处任意一次浓度值	

2、废水排放标准

本项目实行“雨污分流”制，雨水经雨水管网后收集后排入东侧桃园河；本项目生活污水依托厂内化粪池预处理后达《污水综合排放标准》（GB8979-1996）表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 标

准后排入污水管网接管至如皋市同源污水处理厂，由如皋市同源污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，尾水排入如泰运河。污水接管标准见表 3-11，如皋市同源污水处理厂处理尾水排放标准见表 3-12，企业后期雨水排至桃园河，排放要求需符合南通市生态环境局对清下水排放的管理要求，雨水排放标准见表 3-13。

表 3-11 污水接管标准（单位:mg/L，pH 除外）

项目	标准限值	执行标准
pH	6~9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准
COD	500	
SS	400	
NH ₃ -N	45	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 标准
总氮	70	
总磷	8	

表 3-12 如皋市同源污水处理厂尾水排放标准（单位：mg/L，pH 除外）

项目	标准限值	执行标准
pH	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准
COD	50	
SS	10	
NH ₃ -N	5（8）	
总氮	15	
总磷	0.5	

表 3-13 雨水排放标准限值（单位：mg/L）

项目	标准限值	执行标准
COD	40	南通市生态环境局对清下水排放管理要求
SS	30	
特征污染物	不得检出	

3、噪声排放标准

本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，执行具体标准限值见表 3-14。

表 3-14 噪声排放标准 单位:(dB(A))

项目	类别	昼间	执行标准
厂界	2	60	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

4、固废控制标准

本项目产生的一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求。

危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改

	单（公告 2013 年第 36 号）的有关规定要求，同时按照《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定要求要求以及《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）、《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）要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭。 生活垃圾处置参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010] 61 号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。						
总量控制指标	本项目建成投产后污染物排放总量见表 3-15。						
	表 3-15 污染物排放总量表 单位:t/a						
	污染物名称		产生量	削减量	排放量	外排环境量	
	废气	有组织	颗粒物	2.5589	2.3570	0.2019	0.2019
			TVOC	2.4960	2.2182	0.2778	0.2778
			甲醛	0.0611	0.0543	0.0068	0.0068
			苯乙烯	0.0176	0.0156	0.0020	0.0020
		无组织	颗粒物	5.3075	5.1047	0.2028	0.2028
			TVOC	0.6072	0.5951	0.0121	0.0121
			甲醛	0.0014	0	0.0014	0.0014
			苯乙烯	0.0004	0	0.0004	0.0004
	废水	生活污水	废水量	1080	0	1080	1080
			COD	0.4860	0	0.3888 ^[1]	0.054 ^[2]
			SS	0.3780	0	0.3024 ^[1]	0.0108 ^[2]
			氨氮	0.0432	0	0.0432 ^[1]	0.0054 ^[2]
			总磷	0.0054	0	0.0054 ^[1]	0.00054 ^[2]
			总氮	0.0648	0	0.0648 ^[1]	0.0162 ^[2]
	固废	边角料	20.32	20.32	0	0	
		废隔离纸	0.03	0.03	0	0	
		生活垃圾	4.5	4.5	0	0	
除尘灰 1		0.2419	0.2419	0	0		
焊渣		1.31	1.31	0	0		
金属渣		0.001	0.001				
废冷却液		0.011	0.011	0	0		
漆渣		2.6422	2.6422	0	0		
废液压油		0.1	0.1	0	0		
废劳保用品		0.5	0.5	0	0		
废油桶		0.06	0.06	0	0		
废包装桶 1		0.01	0.01	0	0		
废过滤棉	5.1618	5.1618	0	0			
废活性炭	75.4874	75.4874	0	0			

	含油废水	0.6	0.6	0	0
	废包装桶 2	1.7104	1.7104	0	0
	除尘灰 2	0.9328	0.9328	0	0
注：^[1]为排入污水厂接管考核量； ^[2]为参照污水厂指标计算，作为本项目排入外环境的水污染物总量。 根据南通市生态环境局文件《关于印发《关于进一步规范建设项目主要污染物排放总量指标审核、管理及排污权交易的工作方案》的通知》（通环办[2021]23号），本项目总量控制因子非甲烷总烃、颗粒物。 本项目主要污染物排放总量申请指标如下： （1）大气污染物总量控制指标：颗粒物 0.2019t/a，非甲烷总烃（TVOC、甲醛、苯乙烯）0.3005t/a（有组织 0.2866t/a、无组织 0.0139t/a），该总量指标在如皋市区域范围内平衡。 （2）水污染物：本项目生活污水依托厂内化粪池处理后接管至如皋市同源污水处理厂处理，生活污水无需申请总量。 （3）固废排放量为零，不申请总量。 平衡方案 对照南通市生态环境局文件《关于印发<关于进一步规范建设项目主要污染物排放总量指标审核、管理及排污权交易的工作方案>的通知》（通环办【2021】23号），本项目大气污染物新增颗粒度和非甲烷总烃（含 TVOC、甲醛和苯乙烯），由如皋市生态环境保护主管部门在如皋市总量控制余量中协调解决；本项目废水污染物在如皋市同源污水处理厂总量控制余量中协调解决；项目固废零排放，无需申报总量。					

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目为新建项目，公司租赁如皋市桃园镇天堡村 1、2、7 组闲置厂房进行建设。故本项目施工期主要为生产及辅助设备的购置、安装和调试等。施工期段，对周围环境影响不明显，因此不做环境影响分析。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	根据《污染源源强核算技术指南 准则》，源强核算方法主要有实测法、物料衡算法、产污系数法、排污系数法、类比法、实验法等。本项目源强采取产污系数法、排污系数法及类比法核算。 1、废气 本项目废气为切割粉尘、焊接烟尘、打磨粉尘、批灰废气、调漆废气、喷漆废气、晾干废气、刷漆废气。 （1）废气污染物排放情况 本项目有组织和无组织废气产排情况见表 4-1~表 4-3。

表 4-1 本项目有组织废气产排情况表

排放源	废气量 m³/h	污染物名称	产量情况			治理措施	处理效率%	排放情况			执行标准		排放源参数			排放时间 h
			浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度℃	
1#打磨房	10000	染料尘	9.61	0.0961	0.1836	脉冲布袋除尘器	95	0.48	0.0048	0.0092	15	0.51	15 (DA001)	0.9	25	1910
2#打磨房	10000	染料尘	9.61	0.0961	0.1836		95	0.48	0.0048	0.0092	15	0.51				1910
3#打磨房	10000	染料尘	13.31	0.1331	0.3074		95	0.67	0.0067	0.0154	15	0.51	15 (DA002)	0.9	25	2310
4#打磨房	10000	染料尘	13.31	0.1331	0.3074		95	0.67	0.0067	0.0154	15	0.51				2310
		颗粒物	5.48	0.0548	0.0986			0.27	0.0027	0.0049	20	1				1800
1#底漆房	18000	颗粒物(漆雾)	27.6042	0.4969	0.1883	水帘柜+过滤棉+ 二级活性炭吸附	90	2.7604	0.0497	0.0188	15	0.51	15 (DA003)	1.0	25	379
		TVOC	7.6107	0.1370	0.0519			0.7611	0.0137	0.0052	40	2.9				379
2#底漆房	45000	颗粒物(漆雾)	11.0417	0.4969	0.1883		90	1.1042	0.0497	0.0188	15	0.51				379
		TVOC	3.0443	0.1370	0.0519			0.3044	0.0137	0.0052	40	2.9				379
3#底漆房	45000	颗粒物(漆雾)	11.0417	0.4969	0.1883		90	1.1042	0.0497	0.0188	15	0.51	15 (DA004)	1.0	25	379
		TVOC	3.0443	0.1370	0.0519			0.3044	0.0137	0.0052	40	2.9				379
4#底漆房	45000	颗粒物(漆雾)	11.0417	0.4969	0.1883		90	1.1042	0.0497	0.0188	15	0.51				379
		TVOC	3.0443	0.1370	0.0519			0.3044	0.0137	0.0052	40	2.9				379
1#面漆房	18000	颗粒物(漆雾)	26.5686	0.4782	0.1813		90	2.6569	0.0478	0.0181	15	0.51	15 (DA003)	1.0	25	379
		TVOC	9.9120	0.1784	0.0676			0.9912	0.0178	0.0068	40	2.9				379
2#面漆房	45000	颗粒物(漆雾)	10.6274	0.4782	0.1813		90	1.0627	0.0478	0.0181	15	0.51				379
		TVOC	3.9648	0.1784	0.0676			0.3965	0.0178	0.0068	40	2.9				379
3#面漆房	45000	颗粒物(漆雾)	10.6274	0.4782	0.1813		90	1.0627	0.0478	0.0181	15	0.51	15 (DA004)	1.0	25	379

3#面漆房 (批灰)	45000	TVOC	3.9648	0.1784	0.0676			0.3965	0.0178	0.0068	40	2.9				379
		苯乙烯	0.2178	0.0098	0.0176	二级活性炭吸附	90	0.0247	0.0011	0.0020	/	6.5				1800
4#面漆房 (喷漆)	45000	颗粒物 (漆雾)	10.6274	0.4782	0.1813	水帘柜+过滤棉+ 二级活性炭吸附	90	1.0627	0.0478	0.0181	15	0.51				379
		TVOC	3.9648	0.1784	0.0676			0.3965	0.0178	0.0068	40	2.9				379
4#面漆房 (刷漆)	45000	甲醛	0.9046	0.0407	0.0611		90	0.1005	0.0045	0.0068	5	0.1				1500
		TVOC	1.5579	0.0701	0.1052			0.1733	0.0078	0.0117	40	2.9				1500
1#晾干房	2080	TVOC	95.7856	0.1992	0.4782	二级活性炭吸附	90	10.9331	0.0227	0.0546	40	2.9	15 (DA003)	1.0	25	2400
2#晾干房	8060	TVOC	24.7189	0.1992	0.4782		90	2.8215	0.0227	0.0546	40	2.9				2400
3#晾干房	8060	TVOC	24.7189	0.1992	0.4782		90	2.8215	0.0227	0.0546	40	2.9	15 (DA004)	1.0	25	2400
4#晾干房	8060	TVOC	24.7189	0.1992	0.4782		90	2.8215	0.0227	0.0546	40	2.9				2400

表 4-2 本项目有组织废气产排情况表（合并）

排放源	废气量 m³/h	污染物名称	产量情况			治理措施	处理效率%	排放情况			执行标准		排放源参数		
			浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度℃
1#、2#打磨房	20000	染料尘	19.22	0.1923	0.3672	脉冲布袋除尘器	95	0.96	0.0096	0.0184	15	0.51	15 (DA001)	0.9	25
3#、4#打磨房	20000	染料尘	32.1	0.3209	0.7134		95	1.61	0.0161	0.0357	15	0.51	15 (DA002)	0.9	25
1#、2#底漆房、1#、2#面漆房、 1#、2#晾干房	136140	颗粒物（漆雾）	75.8419	1.9502	0.7391	水帘柜+过滤棉+二级活性炭吸附	90	7.5842	0.1950	0.0739	15	0.51	15 (DA003)	1.0	25
		TVOC	145.0363	1.0293	1.1954		90	16.2078	0.1086	0.1331	40	2.9			
3#、4#底漆房、3#、4#面漆房、 3#、4#晾干房、3#面漆房（批灰）、 4#面漆房（刷漆）	196120	颗粒物（漆雾）	43.3382	1.9502	0.7391		90	4.3338	0.1950	0.0739	15	0.51	15 (DA004)	1.0	25
		TVOC	65.0139	1.0994	1.3006		90	7.2181	0.1164	0.1448	40	2.9			
		苯乙烯	0.2178	0.0098	0.0176		90	0.0247	0.0011	0.0020	/	6.5			
		甲醛	0.9046	0.0407	0.0611		90	0.1005	0.0045	0.0068	5	0.1			

运营期环境影响和保护措施	表 4-3 本项目废气产排情况表（无组织）								
	生产线	污染源产生工序	主要污染物	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	工作时长(h)	面源位置	面源面积(m²)	高度(m)
	铁艺展示道具生产线	下料、锯料	颗粒物	0.0344	0.0143	2400	J 区工作区、K 区工作区	2905	8
	木制展示道具生产线	下料、木龙骨	颗粒物	0.0049	0.002	2400	E 区工作区、F 区工作区、G 区工作区	4965	8
	铁艺展示道具生产线	焊接	颗粒物	0.0133	0.0074	1800	I 区工作区	645	8
	铁艺展示道具生产线	打磨（焊缝）	颗粒物	0.011	0.006	1800	4#打磨房	170.5	4
	铁艺、木制展示道具生产线	批灰	苯乙烯	0.0004	0.0002	1800	3#面漆房	80	4
	铁艺、木制展示道具生产线	原子灰打磨	颗粒物（染料尘）	0.0204	0.011	1910	1#、2#打磨房	341	4
		底漆打磨	颗粒物（染料尘）	0.0342	0.0148	2310	3#、4#打磨房	341	4
	木制展示道具生产线	刷漆	TVOC	0.0024	0.0016	1500	4#面漆房	80	4
			甲醛	0.0014	0.0009	1500			
	铁艺、木制展示道具生产线	喷底漆	漆雾颗粒	0.0154	0.0101	379	1#~4#底漆房	272	4
			TVOC	0.0042	0.0028	379			
		喷面漆	漆雾颗粒	0.0148	0.0098	379	1#~4#面漆房	272	4
			TVOC	0.0055	0.0036	379			
		晾干	TVOC	0.0098	0.001	2400	1#~4#晾干房	656.5	4
注：（1）J 区工作区指制作区；K 区工作区指锯台区及制作区；E 区工作区指锯台区及木工区；F 区工作区指制作区；G 区工作区指制作区；I 区工作区指铁工区。具体见厂区平面布置图。									
（2）废气源强核算过程如下									
1）切割粉尘（金属）									
本项目铁艺展示道具生产线的下料、锯料工序会产生金属切割粉尘。下料、锯料工段的产排污系根据《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》“04 下料工段”中下料件的数据，进行源强核算。									

表 4-4 下料工段产排污系数表

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		单位	产物系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率 (%)	参考 k 值计算公式
下料	下料件	钢材、铝板、铝合金板、其他金属材料、玻璃纤维、其他非金属材料	锯床、砂轮切割机切割	所有规模	废气	颗粒物	千克/吨-原料	5.30	单筒（多筒并联）旋风	60	k=除尘设备耗电量（千瓦时）/(除尘设备额定功率（千瓦）×除尘设备运行时间（小时）)
									板式	95	
									管式	95	
									直排	0	
									喷淋塔/冲击水浴	85	
									多管旋风	70	
									袋式除尘	95	

本项目铁艺半成品用量为 120t/a，则粉尘产生量为 0.636t/a，由于金属粉尘粒径较大，切割下料粉尘大部分沉降在地面，按 85%（0.5406t/a）落在地面，15%（0.0954t/a）扩散到大气形成粉尘，工作时间以 2400h/a 计。扩散到大气的粉尘进入与设备配套的除尘柜，经过除尘柜处理后直接在车间内无组织排放。其捕集效率为 80%（0.0763t/a），未收集的 20%（0.0191t/a）在车间以无组织形式排放。除尘柜的去除效率为 80%（0.0610t/a），未处理的 20%（0.0153t/a）进入车间以无组织形式排放。

综上，自然沉降的金属粉尘为 0.5406t/a；无组织排放总量为 0.0344t/a，排放速率为 0.0143kg/h；除尘器收集的量为 0.0610t/a。

2）切割粉尘（木材）

本项目木制展示道具生产线的下料、木龙骨工序会产生木材切割粉尘。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《211 木质家具制造行业系数手册》的“2110 木质家具制造行业系数表”中的下料工段核算单元的产物系数。

表 4-5 下料工段产排污系数表										
工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产物系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率 (%)	参考 k 值计算公式
下料	实木家具、人造板家具	实木、人造板	机加工	所有规模	颗粒物	克/立方米-原料	150	单筒（多筒并联）旋风	80	k=除尘设施耗电量（千瓦时）/(除尘设备 额定功率（千瓦）×除尘设备运行时间（小时）)
								袋式除尘	90	
								直接排放	0	

本项目木制半成品的尺寸为 2.44m*1.22m*（0.005、0.01、0.012、0.015、0.018）m，每个厚度按 1000 套计，则木制半成品的年用量约为 179m³，工作时间以 2400h/a 计。则粉尘产生量约为 0.027t。50%（约为 0.0135t/a）粉尘沉降到地面，50%（0.0135t/a）扩散到大气形成粉尘。扩散到大气的粉尘进入与设备配套的除尘柜，经过除尘柜处理后直接在车间内无组织排放。其捕集效率为 80%（0.0108t/a），未收集的 20%（0.0027t/a）在车间以无组织形式排放。除尘柜的去除效率为 80%（0.0086t/a），未处理的 20%（0.0022t/a）进入车间以无组织形式排放。

综上，自然沉降的粉尘为 0.0135t/a；无组织排放总量为 0.0049t/a，排放速率为 0.002kg/h；除尘器收集的量为 0.0086t/a。

3）焊接烟尘

本项目铁艺展示道具生产线会产生焊接烟尘，项目采用二氧化碳保护焊，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“C33-C37 行业工段-09 焊接工段中实芯焊丝)”中的产排污系数。

表 4-6 焊接工段产排污系数表											
工段	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		系数单位	产物系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率	末端治理设施实际运行率（K 值）计算公式
焊接	焊接件	实芯焊丝	二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊	所有	废气	颗粒物	千克/吨焊材	9.19	多管旋风	70	k=除尘设备耗电量（千瓦时）/（除尘设备额定功率（千瓦）×除尘设备运行时间（小时））
									板式	95	
									管式	95	
									直排	0	
									喷淋塔/冲击水浴	85	
									其他（移动式烟尘净化器）	95	
									单筒（多筒并联）旋风	60	
袋式除尘	95										
本项目所需焊丝为 10t，则颗粒物产生量为 0.092t/a，工作时间以 1800h/a 计。移动式焊接烟尘净化器捕集效率按 90%计算，捕集量为 0.0828t/a，未被收集的 10%（0.0092t/a）在车间以无组织形式排放；95%（约 0.0787t/a）的焊接烟尘被移动式焊接烟尘净化器处理，未被处理的 5%（为 0.0041t/a）在车间无组织排放。故本项目生产车间焊接烟尘无组织总排放量约为 0.0133t/a，排放速率约为 0.0074kg/h。 4）打磨废气（焊缝） 本项目铁艺展示道具生产线打磨工序会产生打磨废气（颗粒物），打磨工序的产排污系数参照《33 金属制品业行业系数手册》中“06 预理工段中干式预处理件（钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铝合金（含板材、构件等）、铁材、其他金属材料）”的数据进行源强估算。											

表 4-7 预处理工段产排污系数表

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		单位	产物系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率 (%)	参考 k 值计算公式
预处理	干式预处理件	钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铝合金（含板材、构件等）、铁材、其它金属材料	抛丸、喷砂、打磨、滚筒	所有	废气	颗粒物	千克/吨-原料	2.19	单筒（多筒并联）旋风	60	k=除尘设备耗电量（千瓦时）/（除尘设备额定功率（千瓦）×除尘设备运行时间（小时））
									板式	95	
									管式	95	
									直排	0	
									喷淋塔/冲击水浴	85	
									袋式除尘	95	
									多管旋风	70	

根据企业提供资料，本项目焊接后需要对焊缝进行打磨，需要打磨部分约为 50 t/a，则颗粒物的产生量为 0.1095t/a。铁艺展示道具生产线打磨工序在 4#打磨房进行，工作时间以 1800h/a 计。打磨粉尘经侧压抽风收集（捕集效率 90%），在 1 台风机（风量为 10000m³/h）的吸引下进入风管，然后经脉冲布袋除尘器（去除效率 95%）处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放。则颗粒物有组织排放量约为 0.0049t/a，排放速率为 0.0027kg/h，排放浓度为 0.27mg/m³。未捕集的粉尘在车间内无组织排放，则颗粒物无组织排放量为 0.011t/a，排放速率为 0.006kg/h。

5) 批灰废气

本项目产品喷漆前需要进行批灰，批灰在 3#面漆房进行。批灰过程中原子灰中的有机溶剂会挥发产生废气。原子灰中的苯乙烯有着稀释剂和交联剂的双重作用，固化剂主要与原子灰当中的树脂交联，使原子灰快速固化干燥，增加原子灰的硬度。

根据《关于手糊工艺苯乙烯挥发的研究》（建材工艺信息，1996 年第 9 期），一般苯乙烯含量的树脂的挥发率为 11%，挥发率随着树脂里的苯乙烯含量的提高而提高。低苯乙烯树脂的挥发率为 9.8%~17.7%，高苯乙烯树脂（苯乙烯含量为 42%）为 11.7%~21%。同时考虑原子灰与固化剂搅拌调配、涂层工件型面上的空气流动，本次环评苯乙烯挥发率按 20%计，为此项目批灰过程废气污染物产生见下表。

表 4-8 原子灰中有机废气产生情况（单位：t/a）

原料	年用量	有机物含量比及产生量	
		苯乙烯	
		占比	产生量
原子灰	2	5%	0.02
合计	2	--	0.02

本项目在 3#面漆房进行批灰，批灰废气经 3#面漆房二级活性炭吸附装置进行处理达标后，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA004）。捕集效率约 98%，去除效率取 90%，工作时间以 1800h/a 计，设计风量为 45000m³/h。则苯乙烯有组织排放量约为 0.002t/a，排放速率为 0.0011kg/h，排放浓度为 0.0244mg/m³。未捕集的苯乙烯在车间内无组织排放，则苯乙烯无组织排放量为 0.0004t/a，排放速率为 0.0002kg/h。

6) 打磨粉尘（染料尘）

本项目在刷漆、喷漆前需要进行打磨处理。打磨粉尘包括批灰工艺刮涂的原子灰和底漆打磨产生的染料尘。本项目共设置 4 个打磨房，各房间安装有 1 台打磨柜。

原子灰打磨染料尘产生情况：

批灰完成后需要通过打磨使表面平整，打磨粉尘产生以原子灰及其固化剂使用量的 20%计，则原子灰打磨粉尘总产生量为 0.408t/a。本项目批灰后打磨在 1#和 2#打磨房进行打磨，一个打磨房设置 1 个打磨工位，平均每个工位打磨 5m²/h，批灰件打磨 1 遍，总打磨面积约为 19100m²/a（其中木制工件打磨面积为 15100 m²；铁艺工件打磨面积为 4000m²），则 1#、2#打磨房打磨面积均为 9550m²/a，1#、2#打磨房打磨时间均为 1910h/a。

底漆打磨染料尘产生情况：

建设项目底漆打磨产生的染料尘，产生量约为工件底漆固份的 10%，根据涂料平衡可知：本项目两道底漆产品固份 6.832t/a，则底漆打磨粉尘总产生量为 0.6832t/a。本项目底漆在 3#和 4#打磨房进行打磨，一个打磨房设置 1 个打磨工位，平均每个工位打磨 5m²/h，喷漆件打磨 2 遍，总打磨面积约为 23100m²/a（木制展示道具生产线中的喷漆、刷漆加工工件各占 50%，则木制工件总打磨面积为：50%*15100*2=15100 m²；铁艺工件总打磨面积为：4000*2=8000m²），3#、4#打磨房打磨面积均为 11550m²/a，3#、4#打磨房打磨时间均为 2310h/a。

原子灰打磨粉尘收集处理情况：

建设项目原子灰打磨在 1#和 2#打磨房内工作台进行，工作时间以 1910h 计。打磨粉尘经侧压抽风收集（捕集效率 90%），在风机（每间打磨房的设计风量为 10000m³/h）的吸引下进入风管，然后经脉冲布袋除尘器（去除效率 95%）处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放，则 1#、2#打磨房单个房间颗粒物产生量为 0.204t/a，有组织排放量约为 0.0092t/a，排放速率为 0.0048kg/h，排放浓度为 0.48mg/m³；未捕集的粉尘在车间内无组织排放，则颗粒物无组织排放量为 0.0204t/a，排放速率为 0.011kg/h；脉冲布袋除尘器处理的量为 0.1744t/a。

底漆打磨粉尘收集处理情况：

建设项目底漆打磨在 3#和 4#打磨房内工作台进行，工作时间以 2310h 计。打磨粉尘经侧压抽风收集（捕集效率 90%），在风机（每间打磨房的设计风量为 10000m³/h）的吸引下进入风管，然后经脉冲布袋除尘器（去除效率 95%）处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放，则 3#、4#打磨房单个房间颗粒物产生量为 0.3416t/a，有组织排放量约为 0.0154t/a，排放速率为 0.0067kg/h，排放浓度为 0.67mg/m³；未捕集的粉尘在车间内无组织排放，则颗粒物无组织排放量为 0.0342t/a，排放速率为 0.0148kg/h；脉冲布袋除尘器处理的量为 0.292t/a。

7) 刷漆废气

本项目乳胶漆使用量 5t/a，根据企业提供的乳胶漆成分检验报告（详见附件），乳胶漆中 TVOC 含量为 31g/L，甲醛含量为 18g/L。乳胶漆密度以 1.3kg/L 计，则 TVOC 产生量约为 0.119t/a，甲醛产生量约为 0.069t/a。

本项目在 4#面漆房进行刷漆，每批次产品的刷漆时间为 3h，产品共计 500 批次，则刷漆总时间为 1500h。刷漆废气经过二级活性炭吸附装置进行处理达标后，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA004）。捕集效率约 98%，去除效率取 90%，4#面漆房设计风量为 45000m³/h。则 TVOC 有组织排放量约为 0.0117t/a，排放速率为 0.0078kg/h，排放浓度为 0.1733mg/m³。未捕集的 TVOC 在车间内无组织排放，则 TVOC 无组织排放量为 0.0024t/a，排放速率为 0.0016kg/h；甲醛有组织排放量约为 0.0068t/a，排放速率为 0.0045kg/h，排放浓度为 0.1mg/m³。未捕集的甲醛在车间内无组织排放，则甲醛无组织排放量为 0.0014t/a，排放速率为 0.0009kg/h。

8) 调漆废气、喷漆过喷废气、晾干废气

调漆工序在喷漆房内进行，工作用底漆按水性底漆：水=100: 20 进行调配，工作用面漆按水性面漆：水=100: 20 进行调配，由于调漆时间较短，挥发产生的有机废气少且并入喷漆房配套的废气处理装置一并处理，为简化分析，将调漆物料平衡并入喷漆物料平衡。

本项目设置 4 个底漆房、4 个面漆房、4 个晾干房。面漆房与晾干房之间用推拉门间隔，晾干废气经风机负压收集进入面漆房，晾干废气与面漆喷漆过喷废气收集效率为 98%，经“水帘+过滤棉+二级活性炭吸附”处理后，通过 15m 高排气筒（DA003、DA004）达标排放；底漆房是负压密闭收集，底漆喷漆过喷废气收集效率为 98%，经“水帘+过滤棉+二级活性炭吸附”处理后，通过 15m 高排气筒（DA003、DA004）达标排放。

每两套底漆房废气+面漆房废气+晾干废气经废气处理装置处理达标后，尾气在车间顶部合并至 1 根 15m 排气筒排放。即 1#、2#底漆房废气、1#、2#面漆房废气和 1#、2#晾干房废气接管至排气筒（DA003）；3#、4#底漆房废气、3#、4#面漆房废气和 3#、4#晾干房废气接管至排气筒（DA004）。综上，本项目共有 16 套水帘柜+过滤棉+活性炭吸附装置。

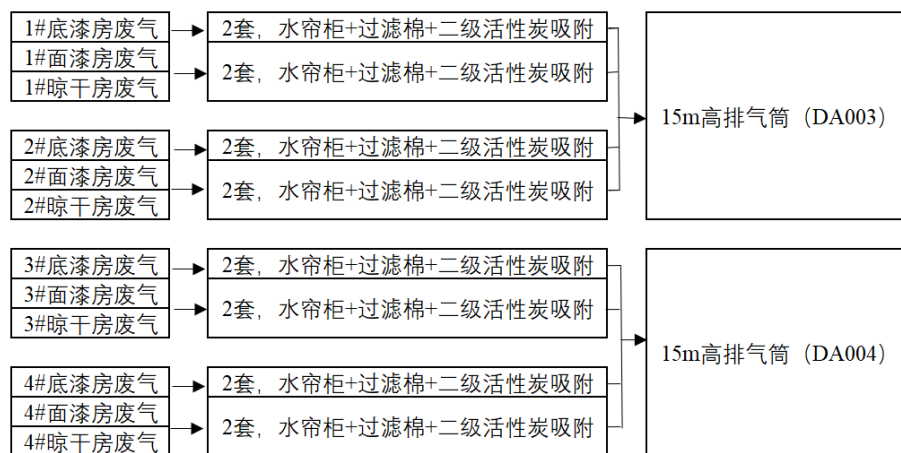


图 4-1 喷漆废气的处理方式图

本项目采用空气喷涂，涂料附着率取 80%，剩余 20%散发在空气中形成过喷废气。底漆、面漆过喷废气中有 55%的漆雾颗粒直接落在地面形成漆渣，2%的漆雾颗粒无组织排放，其余漆雾颗粒利用“水帘+过滤棉”处理颗粒物，“水帘+过滤棉”处理效率 90%；过喷废气中有 2%的挥发性有机废气无组织排放，其余挥发性有机废气通过“二

级活性炭吸附”处理，“二级活性炭吸附”去除效率取 90%，最后通过 15m 排气筒（DA003、DA004）排放。

晾干废气采用负压密闭收集，捕集效率约 98%，进“二级活性炭吸附”箱处理，去除效率取 90%，最后通过 15m 排气筒（DA003、DA004）排放。

建设项目底漆、面漆喷涂参数见表 4-9。

表 4-9 建设项目喷涂参数表

车间	涂层	涂料用量 t/a	含固量 %	喷涂面积 m ² /a	漆膜厚度 μm	漆膜密度 t/m ³	漆膜重量 t/a	上漆率 %
喷漆房	水性底漆 ^①	10	71.17	23100 ^②	247	1.2	6.832	80
	水性面漆 ^①	10	68.5	23100 ^②	238	1.2	6.576	80

注：“①”指调配后的水性漆。

“②”水性底漆/水性面漆均喷涂 2 道，木制展示道具生产线中的喷漆、刷漆加工工件各占 50%，则水性底漆/水性面漆的总喷涂面积包括：木制工件：50%*15100*2=23100 m²/a，铁艺工件：4000*2=8000m²/a。

用漆量核算：

本项目底漆喷两道，总喷涂面积 23100m²/a，喷涂厚度约为 247μm 左右，底漆漆膜密度 1.2t/m³，漆膜重量=喷涂厚度×喷涂面积×漆膜密度，则漆膜重量 6.832t/a。

本项目面漆喷两道，总喷涂面积 23100m²/a，喷涂厚度约为 238μm 左右，面漆漆膜密度 1.2t/m³，漆膜重量=喷涂厚度×喷涂面积×漆膜密度，则漆膜重量 6.576t/a。

喷枪工作时间计算：

本项目共设置 4 个底漆房，每个底漆房设置 1 个工位，1 把喷枪，喷枪口径为 1.2mm，平均流速为 0.11kg/min。本项目底漆用量为 10t/a，得出每个底漆喷枪工作时间为 379h/a。设置 4 个面漆房，每个面漆房设置 1 个工位，1 把喷枪，喷枪口径为 1.2mm，平均流速为 0.11kg/min，本项目面漆用量为 10t/a，得出面漆喷枪工作时间为 379h/a。

(3) 项目汇总

表 4-10 废气源强计算、收集、处理、排放方式一览表											
产污环节	污染源编号	污染物种类	污染源核算 t/a	源强核算依据	废气收集方式	收集效率%	治理措施			风量 m³/h	排放形式
							治理技术	去除效率%	是否为可行技术		
切割粉尘（金属）	G1-1	颗粒物	0.636	根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33 机械行业系数手册中 04 下料工段核算产污系数，颗粒物产污系数为 5.30 千克/吨-原料	管道	80	除尘器	80	是	/	无组织
切割粉尘（木材）	G2-1、G2-2	颗粒物	0.027	根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《211 木质家具制造行业系数手册》的“2110 木质家具制造行业系数表”中的下料工段核算单元的产物系数，颗粒物的产污系数为 150 克/立方米-原料。	管道	80	除尘器	80	是	/	无组织
焊接烟尘	G1-2	颗粒物	0.092	参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“C33-C37 行业工段-09 焊接工段中实芯焊丝”中的产排污系数。颗粒物的产污系数为 9.19 千克/吨-焊材。	/	90	移动式焊接烟尘净化器	95	是	/	无组织
打磨废气（焊缝）	G1-3	颗粒物	0.1095	参照《33 金属制品业行业系数手册》中“06 预处理工段中干式预处理件（钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铝合金	侧压	90	脉冲布袋除尘器	95	是	10000	有组织

				(含板材、构件等)、铁材、其他金属材料)”的数据进行源强估算。颗粒物的产污系数为 2.19 千克/吨-原料。							
批灰废气	G1-4、G2-3	苯乙烯	0.02	据《关于手糊工艺苯乙烯挥发的研究》(建材工艺信息, 1996 年第 9 期), 苯乙烯挥发率按 20%计。	/	/	二级活性炭吸附装置	/	/	45000	有组织
原子灰打磨粉尘	G1-5、G2-8	颗粒物	0.408	根据企业提供资料, 总打磨面积为 19100m ² , 木材密度为 0.8t/m ³	密闭打磨房+管道	90	脉冲布袋除尘器	95	是	20000 ^①	有组织
底漆打磨粉尘	G1-9、G2-12	颗粒物	0.6832	根据计算漆膜量为 6.832t/a, 根据企业提供资料, 打磨粉尘产生量为漆膜的 10%。	密闭打磨房+管道	90	脉冲布袋除尘器	95	是	20000 ^②	有组织
刷漆废气	G2-12	TVOC	0.119	根据企业提供的乳胶漆成分检验报告(详见附件), 乳胶漆中有机挥发份含量约 31g/L。	/	98	二级活性炭吸附装置	90	是	45000	有组织
		甲醛	0.069	根据企业提供的乳胶漆成分检验报告(详见附件), 乳胶漆中有机挥发份含量约 18g/L。	/	98		90	是	45000	
喷底漆	G1-7、G2-6	颗粒物	8.54	根据检测报告计算得出水性单组份底漆固体分 71.17%, 固体分中 80%形成漆	密闭喷漆房+	98	水帘+过滤棉	90	是	153000 ^③	有组织

				膜，剩余 20%中有 55%形成漆渣，45%形成漆雾。	管道		+	二	级	活	性	炭	吸	附				
调底漆、 喷底漆、 晾干	G1-6~G1-8、 G2-5~G2-7	TVOC	1.06	根据检测报告计算得出水性单组份底漆挥发份 8.83%。		98						90	是	/			有组织	
喷面漆	G1-11、 G2-10	颗粒物	8.22	根据检测报告计算得出水性单组份底漆固体分 68.5%，固体分中 80%形成漆膜，剩余 20%中有 55%形成漆渣，45%形成漆雾。	密闭喷漆房 + 管道	98						水帘 + 过滤棉 + 二级活性炭吸附				153000 ^④	有组织	
调面漆、 喷面漆、 晾干	G1-11、 G1-12、 G2-10、 G2-11	TVOC	1.38	根据检测报告计算得出水性单组份底漆挥发份 11.5%		98						90	是	/			有组织	

注：“^①”为 1#、2#打磨房合并的风量；“^②”为 3#、4#打磨房合并的风量；“^③”为 1#~4#底漆房合并的风量；“^④”为 1#~4#面漆房合并的风量。

(4) 非正常工况废气排放

本项目非正常工况主要是生产管理不善或其他原因（如废气处理装置故障等）导致废气非正常排放，发生故障时处理设施的处理效率为 0，本项目废气污染物非正常排放情况见下表。

污染源	非正常排放原因	污染工序	污染因子	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	非正常排放量 (kg)	单次持续时间 (h)	年发生频次	应对措施
DA001	脉冲布袋除尘器故障	打磨	染料尘	19.22	0.1923	0.0481	0.25	1	关停对应生产设施，及时维护

DA002	脉冲布袋除尘器故障	打磨	染料尘	32.1	0.3209	0.0802	0.25	1	关停对应生产设施，及时维护
DA003	水帘柜、过滤棉、二级活性炭吸附装置故障	喷漆、晾干	颗粒物（漆雾）	75.8419	1.9502	0.4876	0.25	1	关停对应生产设施，及时维护
			TVOC	145.0363	1.0293	0.2573	0.25	1	
DA004	水帘柜、过滤棉、二级活性炭吸附装置故障	喷漆、晾干、批灰、刷漆	颗粒物（漆雾）	43.3382	1.9502	0.4876	0.25	1	关停对应生产设施，及时维护
			TVOC	65.0139	1.0994	0.2749	0.25	1	
			苯乙烯	0.2178	0.0098	0.0025	0.25	1	
			甲醛	0.9046	0.0407	0.0102	0.25	1	

非正常排放下的污染物对环境空气影响较正常时增加，且颗粒物（漆雾）及 TVOC 的排放浓度超标，对周边环境有一定影响，因此，要求企业必须做好污染治理设施的日常维护与事故性排放的防护措施，避免事故排放的发生，一旦发生事故时，能及时维修并采取相应的防护措施，将污染影响降到最小，建议建设单位做好以下防范工作：

①平时注意废气处理设施的维护，及时发现处理设施的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生非正常排放，或使影响最小。

②应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气做到达标排放。

③对员工进行岗位培训，做好值班记录，实行岗位责任制。

（5）废气污染治理设施可行性分析

根据生产工艺及污染源强分析，本项目废气处理方式示意图见图 4-1。

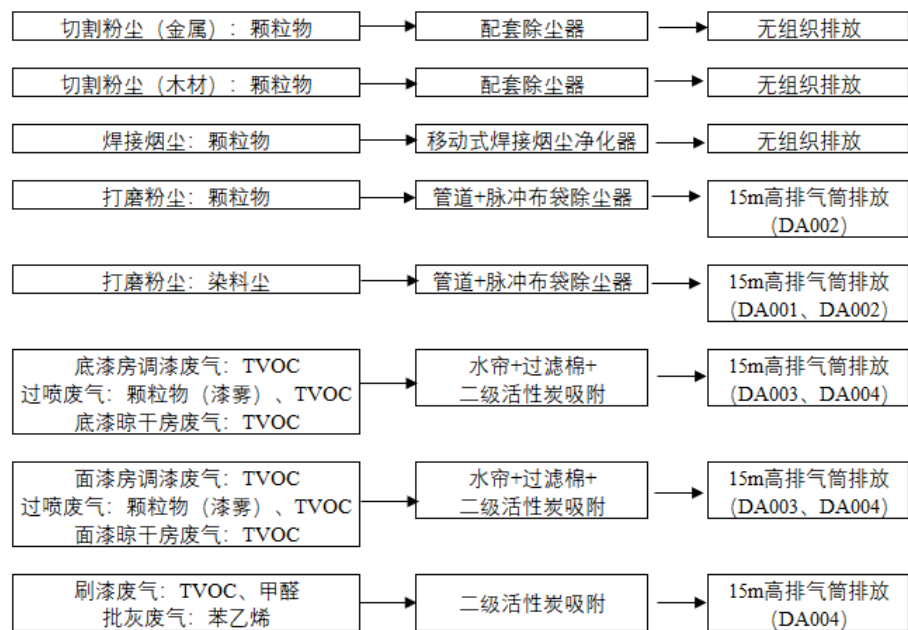


图 4-2 本项目废气处理工艺流程

1) 废气收集措施

A. 喷漆、晾干、打磨过程废气收集措施

类比同类企业海安卓然家具厂（环保手续齐全，环保设备齐全，管理得当）卓然台面、家具制造项目 2 号车间 2F 车间涂装及晾干房生产经验，“水帘柜+过滤棉+二级活性炭吸附”装置对颗粒物去除率可达 90%，对有机废气去除率可达 90%。

本项目设置 4 个底漆房、4 个面漆房和 4 个晾干房。

1#底漆房规格长×宽×高=4m×8m×4m，2#、3#、4#底漆房规格长×宽×高=10m×8m×4m。根据《家具制造业手动喷漆房通风设施技术规范（AQ/T4275-2016）》，控制面风速宜为 0.3-0.4m/s，1#喷漆房计算风量为：4m×4m×（0.3-0.4m/s）×3600s/h=17280-23040 m³/h，设计风量为 18000m³/h，满足要求；2#、3#、4#底漆房计算风量为：10m×4m×（0.3-0.4m/s）×3600s/h=43200-57600m³/h，设计风量为 45000m³/h，满足要求。

每个面漆房设置 2 个水帘装置，1#面漆房规格长×宽×高=4m×8m×4m，2#、3#、4#底漆房规格长×宽×高=10m×8m×4m。根据《家具制造业手动喷漆房通风设施技术规范（AQ/T4275-2016）》，控制面风速宜为 0.3-0.4m/s，1#面漆房计算风量为：4m×4m×（0.3-0.4m/s）×3600s/h=17280-23040m³/h，设计风量为18000m³/h，满

足要求；2#、3#、4#面漆房计算风量为： $10\text{m} \times 4\text{m} \times (0.3-0.4\text{m/s}) \times 3600\text{s/h} = 43200-57600 \text{ m}^3/\text{h}$ ，设计风量为 $45000\text{m}^3/\text{h}$ ，满足要求。

1#晾干房尺寸为 $4\text{m} \times 13\text{m} \times 4\text{m}$ ，按 10 次/h 换风量计算，则设置风量为 $2080\text{m}^3/\text{h}$ 。

2#、3#、4#晾干房尺寸为 $15.5\text{m} \times 13\text{m} \times 4\text{m}$ ，按 10 次/h 换风量计算，则设置风量为 $8060\text{m}^3/\text{h}$ 。

综上所述，本项目底漆房、底漆晾干房、面漆房和面漆晾干房废气收集措施设置合理。

2) 废气处理措施

A. 布袋式除尘器

脉冲喷吹袋式除尘器是以压缩空气为清灰动力，利用脉冲喷吹机构在瞬间放出压缩空气，诱导数倍的二次空气高速射进滤袋，使滤袋急剧膨胀，依靠冲击振动很反向气流而清灰的袋式除尘器。脉冲喷吹袋式除尘器是一种新型高效除尘净化设备，采用脉冲喷吹的清灰方式，具有清灰效果好、净化效率高、处理气量大、滤袋寿命长、维修工作量小、运行安全可靠等优点。除尘系统运行时，各扬尘点所产生的粉尘将被捕集并经吸尘管网输送进入恒压沉降输送槽。粗重料块将沉降至槽底，由恒压沉降槽卸料系统排出进入单链刮板，轻细粉尘则进入袋滤式除尘器进行再次分离。而经脉冲除尘器过滤后的洁净空气，则由引风机排入大气。被阻留过滤分离出来的粉尘则被沉降至除尘器下锥体，由卸料系统排出并汇入单链刮板输送系统，由单链刮板输送进入圆形储料仓。然后可以打包装袋处理。

根据《当前国家鼓励发展的环保产业设备（产品）目录》（第一批），袋式除尘器的除尘效率通常可以达到 95%以上。而且项目排放的工业粉尘为常温排放，不会对设备的正常运行造成损害。

B. 水帘柜

建设项目喷漆工序使用水帘除尘去除喷漆过程中产生的漆雾。水帘特点是能把喷漆时剩余的涂料直接打在水池里或水帘面上，而产生的挥发性有机物及剩余的漆雾颗粒通过水帘幕过滤后经引风机进入后续处理装置，从而起到净化喷漆工作环境及保护人身健康的作用。水帘柜废水加入凝聚剂，定期捞取漆渣，处理后的废水循环使用。

表 4-12 水帘柜技术参数一览表

序号	设备名称	项目	技术指标	技术指标
1	水帘柜	安装位置	1#底漆房、1#面漆房	2#、3#、4#底、面漆房
2		设备尺寸	3.5m×1.5m×1.5m*各 2 台	3.5m×1.5m×1.5m *各 2 台
3		处理风量	18000m ³ /h	45000m ³ /h
4		排风风速	7.22m/s	8.44m/s
5		排风风压	7000Pa	3500Pa
6		水箱容积	9.6m ³	9.6m ³
7		水箱材质及厚度	≥1.0mm 厚不锈钢板	≥0.8mm 厚不锈钢板
8		水箱补水形式	自动阀门	自动阀门
9		水箱排污装置形式	手动	手动
10		水箱数量	每个漆房含有 1 个水箱	
11		净化效率	90%	90%

C.过滤棉

废气在风机动力的推动下，进入过滤棉。空气过滤棉吸附作用是一种常见的气态污染物净化的方法，它是将废气与大表面、多孔而粗糙的固体物质相接触，废气中的有害成分积聚或凝缩在固体表面，达到净化气体的一种方法。

空气过滤棉物理吸附是由物理作用力，即分子间的范德华力(包括色散力、静电力、诱导力)所引起的，吸附质与吸附剂之间不发生化学作用，是一种可逆过程，它的基本特性类似于分子凝聚，由于作用力比较小，吸附质性质不会改变，吸附一般在较低温度下进行。范德华力的普遍存在，使得物理吸附没有选择性和饱和性，所以物理吸附可以在单分子层或多分子层进行。

颗粒物经过水帘和过滤棉的去除，去除效率可达 90%以上。DA003、DA004 排气筒颗粒物排放浓度、排放速率均能满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）。因此，建设项目漆雾采用水帘+过滤棉处理措施可行。

D.活性炭吸附装置

①技术参数设置

活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂，活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程，是一个物理过程。

本项目使用的蜂窝状活性炭装置主要由稳压箱、活性炭吸附装置组成，具体参数见表 4-13。

表 4-13 底漆房活性炭吸附装置技术参数一览表

参数名称	单位	1#底漆房活性炭吸附技术指标	2#、3#、4#底漆房活性炭吸附技术指标
设计风量	m ³ /h	9000	22500
箱体规格	mm	L2200×W800×H1000	L2500×W1200×H1100
碳层规格	mm	L1000×W600×H400	L1200×W1000×H500
层数	-	6	6
活性炭类型	-	蜂窝活性炭	蜂窝活性炭
比表面积	m ² /g	900	900
孔体积	cm ³ /g	0.63	0.63
活性炭密度	g/cm ³	0.5	0.5
碳层停留时间	s	1.152	1.152
气流速度	m/s	0.93	1.157
填充量	-	1.584t	3.96t
套数	套	2	2
更换频次	-	每 330 天更换 1 次	每 824 天更换 1 次
吸附阻力损失	Pa	450	450
碘值	mg/g	800	800
净化效率	-	一级活性炭处理效率一般在 60%~70%，二级活性炭吸附装置的吸附效率可到 90%	一级活性炭处理效率一般在 60%~70%，二级活性炭吸附装置的吸附效率可到 90%
吸入温度	°C	<40°C，25°C最佳	<40°C，25°C最佳

注：每个底漆房内含有 2 台活性炭吸附装置，故单台设计风量为总风量的一半。

表 4-14 面漆房活性炭吸附装置技术参数一览表

参数名称	单位	1#面漆房活性炭吸附技术指标	2#、3#、4#面漆房活性炭吸附技术指标
设计风量	m ³ /h	9000	22500
箱体规格	mm	L2200×W800×H1000	L2500×W1300×H1100
碳层规格	mm	L1000×W600×H400	L1200×W1200×H500
层数	-	6	6
活性炭类型	-	蜂窝活性炭	蜂窝活性炭
比表面积	m ² /g	900	900
孔体积	cm ³ /g	0.63	0.63
活性炭密度	g/cm ³	0.5	0.5
碳层停留时间	s	1.152	1.382
气流速度	m/s	0.93	0.965
填充量	-	1.584t	4.752t
套数	套	2	2
更换频次	-	每 254 天更换 1 次	2#：每 760 天更换 1 次 3#：每 157 天更换 1 次 4#：每 128 天更换 1 次
吸附阻力损失	Pa	450	450

碘值	mg/g	800	800
净化效率	-	一级活性炭处理效率一般在 60%~70%，二级活性炭吸附装置的吸附效率可到 90%	一级活性炭处理效率一般在 60%~70%，二级活性炭吸附装置的吸附效率可到 90%
吸入温度	°C	<40°C，25°C最佳	<40°C，25°C最佳

注：每个面漆房内含有 2 台活性炭吸附装置，故单台设计风量为总风量的一半。

本项目在 1#底漆房所用活性炭碳层规格为：1m×0.6m×0.4m，活性炭吸附箱内放置 6 层活性炭，则一套二级活性炭吸附箱内活性炭有效吸附容积=1m×0.6m×0.4m×6×2=2.88m³；2#、3#、4#底漆房所用活性炭碳层规格为：1m×0.6m×0.4m，活性炭吸附箱内放置 6 层活性炭，则一套二级活性炭吸附箱内活性炭有效吸附容积=1.2m×1m×0.5m×6×2=7.2m³。

本项目在 1#面漆房所用活性炭碳层规格为：1m×0.6m×0.4m，活性炭吸附箱内放置 6 层活性炭，则一套二级活性炭吸附箱内活性炭有效吸附容积=1m×0.6m×0.4m×6×2=2.88m³；2#、3#、4#面漆房所用活性炭碳层规格为：1.2m×1.2m×0.5m，活性炭吸附箱内放置 6 层活性炭，则一套二级活性炭吸附箱内活性炭有效吸附容积=1.2m×1.2m×0.5m×6×2=8.64m³。

该二级活性炭吸附装置中填充的活性炭为蜂窝状活性炭，蜂窝状的活性炭密度一般都在 0.45-0.65g/cm³ 左右，项目取 0.55g/cm³，则 1#底漆房一套二级活性炭填充量=2.88×0.55=1.584t；2#、3#、4#底漆房一套二级活性炭填充量=7.2×0.55=3.96t。

1#面漆房一套二级活性炭填充量=2.88×0.55=1.584t；2#、3#、4#面漆房一套二级活性炭填充量=8.64×0.55=4.752t。

气流速度计算：

孔隙率取 0.75，1#底、面漆房：气流速度=风量/炭层横截面积/孔隙率=9000/3600/1/0.6/0.75=0.93m/s；

2#、3#、4#底漆房：气流速度=1.157m/s；

2#、3#、4#面漆房：气流速度=1.137m/s。

停留时间计算：

1#底、面漆房：活性炭吸附停留时间=0.4×2/（9000/6/1/0.6/3600）=1.152s；

2#、3#、4#底漆房：活性炭吸附停留时间=1.157s；

2#、3#、4#底漆房：活性炭吸附停留时间=1.172s；

根据《工业建筑供暖通风与空气调价设计规范》（GB50019-2015）7.3.5 节，吸附剂与气体接触时间取 1-2s，蜂窝状活性炭吸附层风速为 0.7-1.2m/s，本项目活性炭吸附停留时间为及吸附层风速为均满足设计要求。

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218 号）文中《涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》参照以下公式计算活性炭更换周期：

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

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭用量，kg；

s—动态吸附量，%（一般取 10%）；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d；

活性炭吸附装置更换周期见下表。

表 4-15 活性炭更换周期计算表（单台）

污染源	活性炭用量 (kg)	动态吸附量 (%)	削减 VOCs 浓度 (mg/m ³)	风量 (m ³ /h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (天)
1#底漆房	1584	10	41.104	9000	1.3	330
2#、3#、 4#底漆房	3960	10	16.4416	22500	1.3	824
1#面漆房	1584	10	53.481	9000	1.3	254
2#面漆房	4752	10	21.3924	22500	1.3	760
3#面漆房	4752	10	22.4754	22500	6	157
4#面漆房	4752	10	33.0942	22500	5	128

根据水性底漆、面漆物料平衡知，底漆中进入活性炭的 TVOC 量为 0.935t/a，面漆中进入活性炭的 TVOC 量为 1.217t/a；刷漆工序在 4#面漆房进行，故乳胶漆中进入 4#面漆房活性炭的挥发性有机物量为 0.1663t/a；批灰工序在 3#面漆房进行，故原子灰中进入 3#面漆房活性炭的挥发性有机物量为 0.0176t/a。

综上，1#~4#底漆房单台活性炭吸收的 TVOC 量约为 0.1169t/a；1#、2#面漆房单台活性炭吸收的 TVOC 量约为 0.1521t/a，3#面漆房单台活性炭吸收的 TVOC 量约为 0.1598t/a，4#面漆房单台活性炭吸收的 TVOC 量约为 0.2353t/a。

由上表可知：

1#底漆房：单台二级活性炭吸附装置更换周期为 330 天，则企业每年更换活性炭 1 次，年使用活性炭总计约为 1.584t/a，二级活性炭自身重量加吸附污染物的总量约为 1.7009/a；

2#、3#、4#底漆房：单台二级活性炭吸附装置更换周期为 824 天，则企业每两年更换活性炭 1 次，年使用活性炭总计约为 1.98t/a，二级活性炭自身重量加吸附污染物的总量约为 2.0385t/a；

1#面漆房：单台二级活性炭吸附装置更换周期为 254 天，则企业每年更换活性炭 2 次，年使用活性炭总计约为 3.168t/a，二级活性炭自身重量加吸附污染物的总量约为 3.3201t/a；

2#面漆房：单台二级活性炭吸附装置更换周期为 760 天，则企业每两年更换活性炭 1 次，年使用活性炭总计约为 2.376t/a，二级活性炭自身重量加吸附污染物的总量约为 2.4521t/a；

3#面漆房：单台二级活性炭吸附装置更换周期为 157 天，则企业每年更换活性炭 2 次，年使用活性炭总计约为 9.504t/a，二级活性炭自身重量加吸附污染物的总量约为 9.6638t/a；

4#面漆房：单台二级活性炭吸附装置更换周期为 127 天，则企业每年更换活性炭 3 次，年使用活性炭总计约为 14.256t/a，二级活性炭自身重量加吸附污染物的总量约为 14.4913t/a。

综上，年使用活性炭总计约为 $36.828 \times 2 = 73.656\text{t/a}$ ，二级活性炭自身重量加吸附污染物的总量约为 $37.7437 \times 2 = 75.4874\text{t/a}$ 。

3) 无组织废气

本项目无组织废气主要为未收集的喷漆、刷漆晾干废气、切割粉尘、打磨粉尘、焊接烟尘、批灰废气。

建设单位拟采取以下措施对无组织排放废气进行控制：

- ①尽量采用密封性能好的生产设备；
- ②加强生产管理及维护，规范操作，提高意识；
- ③加强车间通风，使车间内的无组织废气满足相应的车间浓度标准。

(6) 卫生防护距离确定

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-

2020) 核算卫生防护距离。

A、卫生防护距离初值计算公式

采用 GB/T3840-1991 中 7.4 推荐的估算方法进行计算，具体公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \times L^c + 0.25r^2)^{0.5} \times L^D$$

式中：Q_c—大气有害物质的无组织排放量，单位 kg/h

C_m—大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位 mg/Nm³；

L—大气有害物质卫生防护距离初值，单位，m；

γ—大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，m， $\gamma = (S/\pi)^{0.5}$

0.5

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，无因次；具体见表 4-16。

表 4-16 卫生防护距离计算系数

计算系数	5 年平均风速， m/s	卫生防护距离 L（m）								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：

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

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

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

如皋市常年平均风速在 2~4m/s，根据计算，本项目卫生防护距离预测结果情况详见表 4-17。

表 4-17 建设项目实施后卫生防护距离计算结果表

污染源位置	工序	污染物名称	Cm(mg/m ³)	Qc(kg/h)	面积(m ²)	A	B	C	D	L ₀ (m)	L(m)	提级后距离
J 区工作区	下料、锯料	颗粒物	0.9	0.0072	1433	3500	0.021	1.85	0.84	0.203	50	50
K 区工作区		颗粒物	0.9	0.0072	1472	3500	0.021	1.85	0.84	0.200	50	50
E 区工作区	下料、木龙骨	颗粒物	0.9	0.0007	889	3500	0.021	1.85	0.84	0.017	50	50
F 区工作区		颗粒物	0.9	0.0007	1200	3500	0.021	1.85	0.84	0.014	50	50
G 区工作区	焊接	颗粒物	0.9	0.0007	2875	3500	0.021	1.85	0.84	0.008	50	50
I 区工作区	原子灰打磨	颗粒物	0.9	0.0074	645	3500	0.021	1.85	0.84	0.338	50	50
1#、2#打磨房	底漆打磨	颗粒物	0.9	0.011	341	4700	0.021	1.85	0.84	1.123	50	50
3#打磨房	底漆、焊缝打磨	颗粒物	0.9	0.0074	170.5	4700	0.021	1.85	0.84	1.058	50	50
4#打磨房	喷漆	漆雾颗粒	0.9	0.0101	272	4700	0.021	1.85	0.84	1.160	50	100
		TVOC	2	0.0028		4700	0.021	1.85	0.84	0.097	50	
1#、2#面漆房	喷漆	漆雾颗粒	0.9	0.0098	112	4700	0.021	1.85	0.84	1.891	50	100
		TVOC	2	0.0036		4700	0.021	1.85	0.84	0.223	50	
3#面漆房	喷漆、批灰	漆雾颗粒	0.9	0.0098	80	4700	0.021	1.85	0.84	2.300	50	100
		TVOC	2	0.0036		4700	0.021	1.85	0.84	0.272	50	
		苯乙烯	0.01	0.0002		4700	0.021	1.85	0.84	4.633	50	
4#面漆房	喷漆、刷漆	漆雾颗粒	0.9	0.0098	80	4700	0.021	1.85	0.84	2.300	50	100
		TVOC	2	0.0052		4700	0.021	1.85	0.84	0.422	50	
		甲醛	0.05	0.0009		4700	0.021	1.85	0.84	4.112	50	
1#~4#晾干房	晾干	TVOC	2	0.001	656.5	4700	0.021	1.85	0.84	0.017	50	100

注：（1）J 区工作区指制作区；K 区工作区指锯台区及制作区；E 区工作区指锯台区及木工区；F 区工作区指制作区；G 区工作区指制作区；I 区工作区指铁工区。具体见厂区平面布置图。

（2）J、K 区工作区均为铁艺展示道具生产线中下料、锯料工艺的生产区，颗粒物排放量各占 50%；E、F、G 区工作区均为木制展示道具生产线中下料、木龙骨工艺的生产区，颗粒物排放量各占 33.3%。

无组织排放多种有害气体时，按 Qc/Cm 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时，级差为 50m；超过 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m。

当按两种或两种以上有害气体的 Qc/Cm 计算卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。

根据以上的计算分析，确定本项目防护距离分别以 J 区工作区、K 区工作区、E 区工作区、F 区工作区、G 区工作区、I 区工作区、1#~4#打磨房为边界设置 50m、1#~4#晾干房、1#~4#底漆房、1#~4#面漆房为边界设置 100m 形成的包络线。通过对本项目周围环境实地调查，项目卫生防护距离范围内，主要为项目厂区及周边企业，无村庄、居民、学校等敏感点。为此，在上述防护距离内应严格土地利用审批，严禁建设居民区等环境保护敏感点。

(7) 监测计划

企业应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》、《固定污染源排污许可分类管理目录》等相关要求，开展大气污染源监测，大气污染源监测计划见表 4-18。

表 4-18 大气污染源监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行排放标准
废气	有组织	DA001、DA002	颗粒物	每年一次
		DA003	颗粒物、TVOC	每年一次
		DA004	颗粒物、TVOC、甲醛、苯乙烯	每年一次
	无组织	厂界	颗粒物	每年一次
			TVOC	每年一次
		厂界	甲醛	每年一次
			苯乙烯	每年一次
		厂区内	非甲烷总烃	每年一次

表 4-19 废气验收监测计划表

类别	监测点	监测项目	监测频率
废气	有组织	DA001、DA002	颗粒物
		DA003	颗粒物、TVOC

连续 2 天，每天 3 次

		DA004	颗粒物、TVOC、甲醛、苯乙烯	
	无组织	厂界	颗粒物	
			TVOC	
			甲醛	
			苯乙烯	
		厂区内	非甲烷总烃	监控点处任意一次浓度值

表 4-20 废气应急监测计划表			
污染种类	监测位置	测点数	监测因子
环境空气	厂界下风向	1	颗粒物、TVOC、甲醛、苯乙烯、CO
	厂区内	1	非甲烷总烃

(8) 大气环境影响评价结论

本项目位于如皋市城南街道天堡村 1、2、7 组，项目所在区域属于环境空气不达标区，南通市已开展产业结构调整、“散乱污”企业综合整治、工业源污染治理、扬尘综合治理等措施，区域大气环境质量状况可以得到进一步改善。

本项目防护距离分别以 J 区工作区（下料、锯料）、K 区工作区（下料、锯料）、E 区工作区（下料、木龙骨）、F 区工作区（下料、木龙骨）、G 区工作区（下料、木龙骨）、I 区工作区（焊接）、1#~4#打磨房为边界设置 50m、1#~4#晾干房、1#~4#底漆房、1#~4#面漆房为边界设置 100m 形成的包络线，卫生防护距离内无敏感目标，因此，本项目能满足项目卫生防护距离的要求。

本项目切割粉尘采用设备配套的除尘柜处理后在车间无组织排放；焊接烟尘采用移动式焊接烟尘净化器处理后在车间无组织排放；打磨废气经侧压抽风收集后采用脉冲布袋除尘器处理达标后，尾气通过 15m 高排气筒（DA001、DA002）排放；批灰废气经二级活性炭吸附装置处理后，尾气通过 15m 高排气筒（DA004）排放；喷漆、晾干废气经水帘柜+过滤棉+二级活性炭吸附装置处理，尾气通过 15m 高排气筒（DA003、DA004）排放；刷漆废气经二级活性炭吸附装置处理后，尾气通过 15m 高排气筒（DA004）排放。有组织颗粒物、甲醛执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中相应标准，厂界无组织颗粒物、甲醛排放执行表 3 标准，厂区内非甲烷总烃执行表 2 标准；有组织 TVOC 排放参照执行江苏省《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）表 1 标准，厂界无组织 TVOC 排放参照执行表 2 标准；有组织苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》（GB

14554-93)表2标准,无组织苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1中二级标准。

2、废水

本项目在运营过程中将有水帘柜废水、喷枪清洗废水、生活污水等。

(1) 废水污染源强

①水帘柜废水

本项目水帘柜废水经处理后循环使用,定期补充损耗。单个水帘循环水池水量为6t/h,本项目1#~4#底漆房共设置8台水帘柜,年工作时间约379h,则8个水帘柜的循环水量为18192t/a;1#、2#面漆房共设置4台水帘柜,年工作时间约379h,则8个水帘柜的循环水量为9096t/a;3#面漆房共设置2台水帘柜,年工作时间约1800h,则8个水帘柜的循环水量为21600t/a;4#面漆房共设置2台水帘柜,年工作时间约1910h,则8个水帘柜的循环水量为22920t/a。综上,水帘柜的总循环水量为71808t/a。使用过程中,按1%损耗计算,则水帘每年补充水量718.08t/a。循环水中添加漆雾凝聚剂(AB剂),凝聚剂在喷涂前加入,下班时捞渣。A剂用于去除落在水中的树脂的粘性,B剂可使水与树脂渣分离,将树脂渣凝悬浮起来便于打捞,净化后的水循环使用。

②喷枪清洗废水

全厂共设置8把喷枪,喷枪不作业时浸泡在水中,每天喷涂结束后清洗喷枪,单把喷枪清洗用水1L,每天需清洗8把喷枪,使用新鲜水8L/天,即2.4t/a,喷枪清洗废水全部回用于调漆,不外排。

③生活污水

本项目职工30人,不设食宿,根据《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额(2019年修订)》用水定额按150L/人·d估算,可得员工生活用水量为1350t/a,产污系数以0.8计,则生活污水量为1080t/a。生活污水经化粪池预处理达到接管标准后排入如皋市同源污水处理厂集中处理。

④调漆用水

本项目使用水性漆，以自来水作为稀释剂，根据企业提供资料，调漆按水性漆：水= 100: 20 进行调配。本项目调漆用水量为 4t/a，其中 2.4t/a 通过清洗喷枪后的水补充，1.6t/a 通过新鲜水补充，调漆用水全部蒸发，不外排。

⑤冷却液配置用水

本项目冷却液使用量为0.005t/a，使用水基合冷却液，使用过程中配水比为 1:10，则年配水量为 0.05t/a。

⑥金属水切割机用水

本项目金属水切割机使用带水作业，会产生生产废水，其沉淀后循环使用，适时补充，不外排。根据建设单位提供资料及同类型项目，本项目带水作业需要使用的水量为 2t/a，生产过程中水损耗量以 10%（0.2t/a）计，补充水量为 0.2t/a。

(2) 废水污染源强核算结果及相关参数一览

本项目废水污染源强核算结果及相关参数一览见表 4-21。

表 4-21 本项目生活污水产生及排放情况表

工序 / 生产线	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放			标准浓度（mg/L）	排放去向	
		核算方法	废水产生量/（t/a）	产生质量浓度（mg/L）	产生量（t/a）	工艺	去除效率/%	核算方法	废水排放量（t/a）	排放质量浓度（mg/L）			排放量（t/a）
生活污水	COD	类比法	1080	450	0.4860	化粪池	20	类比法	1080	360	0.3888	500	如皋市同源污水处理厂
	SS			350	0.3780		20			280	0.3024	400	
	氨氮			40	0.0432		0			40	0.0432	45	
	总磷			5	0.0054		0			5	0.0054	8	
	总氮			60	0.0648		0			60	0.0648	70	

(3) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

本项目生活污水污染治理设施信息见表 4-22。

表 4-22 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	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	TW001	化粪池	-	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

废水间接排放口基本情况见表 4-23。

4-23 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值/(mg/L)
1	DW001	120°35'38.73"	32°17'58.77"	1080	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	-	如皋市同源污水处理厂	COD	50
									SS	10
									氨氮	5(8)*
									总氮	15
									总磷	0.5

注：“*”：括号外数值为水温 $>12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标，括号内数值为水温 $\leq 12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标。

(4) 监测计划

1) 水污染源监测

根据江苏省排污口规范化设置要求，对建设项目雨污水排放口水污染物定期进行监测，并在排口附近醒目处，设置环境保护图形标志牌。

2) “三同时”验收监测

本项目正常生产后，公司应及时委托环境监测单位对建设项目环保“三同时”设施组织竣工验收监测。

3) 应急监测

监测因子: pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮

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

监测布点: 污水排放口、雨水排放口、可能受影响的河流。

表 4-24 废水环境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 安装 位置	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 (污水 排口)	pH	/	/	/	/	/	瞬时采 样, 至 少 3 个 瞬时样	一年一 次	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB6920-1986
2		COD	/	/	/	/	/			水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017
3		SS	/	/	/	/	/			水质 悬浮物的测定 重量法 GB11901-1989
4		氨氮	/	/	/	/	/			水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009
5		总磷	/	/	/	/	/			水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB11893-1989
6		总氮	/	/	/	/	/			水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ636-2012
7	YS001 (雨水 排口)	COD	/	/	/	/	/			水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017
8		SS	/	/	/	/	/			水质 悬浮物的测定 重量法 GB11901-1989

表 4-25 废水验收监测计划表

类别	监测点	监测项目	监测频率	执行排放标准
废水	污水接管口	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	连续 2 天, 每天 4 次	达如皋市同源污水处理厂的接管标准

	雨水排口	COD、SS	连续 2 天，每天 4 次	达南通市生态环境局对清下水排放管理要求
--	------	--------	---------------	---------------------

表 4-26 废水应急监测计划表			
污染种类	监测位置	测点数	监测因子
地表水	废水排放口、雨水排放口、可能受影响的河流	/	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮

(5) 废水污染治理设施可行性分析

本项目生活污水依托厂内化粪池预处理后接管至如皋市同源污水处理厂集中处理，经处理后的生活污水能够满足如皋市同源污水处理厂接管要求。

(6) 依托污水处理厂可行性分析

①水量接管可行性：如皋市同源污水处理厂现污水处理能力为 9.8 万 m³/d，目前接管废水总量为 5 万 m³/d（包括已进入污水厂的量和拟进入的量），尚有 4.8 万 m³/d 的余量。本项目外排废水量为 1080t/a（约 3.6t/d），占余量的 0.0075%。因此从水量上来讲，本公司废水接管至如皋市同源污水处理厂处理是可行的。

②水质接管可行性：本项目生活污水水质简单，经厂区化粪池预处理后可达到如皋市同源污水处理厂接管水质要求。如皋市同源污水处理厂采用的工艺在技术上较为成熟，设计中主要设备、监测仪表和控制系统均采用优质设备，自动监控水平较高。因此，污水处理厂正常运转是有保证的，如皋市同源污水处理厂的工艺可保证尾水达标排放。

③管网可行性：本项目在如皋市同源污水处理厂的服务范围内。

如皋市同源污水处理厂处理能力为 9.8 万 m³/d，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入如泰运河，如皋市同源污水处理厂处理工艺流程图如下：

进水 → 粗格栅 → 细格栅 → 旋流沉砂池 → 调节池

二沉池 ← 氧化沟 ← 厌氧水解池 ← 初沉池

孔室絮凝池 → 终沉池 → 砂滤 → 消毒 → 出水

（注：调节池与初沉池、初沉池与厌氧水解池、二沉池与孔室絮凝池之间均有垂直连接箭头）

图 4-3 如皋市同源污水处理厂处理工艺流程图

综上所述，如皋市同源污水处理厂能够并有能力接管处理本项目的废水。

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

（7）地表水环境影响评价结论

本项目废水达标接管至如皋市同源污水处理厂集中处理达标后排入如泰运河，项目经预处理后满足污水处理厂接管标准的要求，从水质水量、接管标准及建设进度等方面综合考虑，项目废水接管至如皋市同源污水处理厂处理是可行的。因此，项目对地表水环境的影响可以接受。

3、噪声

（1）噪声源强及降噪措施

本项目噪声源主要来自各类机械加工设备，其噪声声级在 75~95dB(A)之间，具体见表 4-27。

表 4-27 主要噪声源及源强

序号	设备名称	数量 (台/套)	等效声级 (dB(A))	所在车间（工 段）名称	离厂界最近距 离（m）				防治 措施	降噪 效果 dB(A)	持续 时间
					东	南	西	北			
1	精密推台锯	26	85	G、K 区工作 区	54	80	100	70	隔 声、 减振	20	2400
2	二氧化碳保护 焊机	30	75	I 区工作区	54	161	255	125		20	1800
3	雕刻机	15	80	E 区工作区	54	168	166	58		20	2400
4	卧式弯管机	7	75	E 区工作区	67	245	251	50		20	2400
5	切割机	10	85	F 区工作区	157	112	147	61		20	2400
6	激光机	8	80	E 区工作区	54	260	265	50		20	2400
7	钻石抛光机	2	85	E 区工作区	54	245	265	55		20	2400
8	裁型雕刻机	1	80	I 区工作区	63	200	255	120		20	2400
9	金属激光机	1	80	I 区工作区	53	200	265	120		20	2400
10	金属刨槽机	1	80	I 区工作区	60	200	272	120		20	2400
11	折边机	1	80	J 区工作区	140	174	146	139		20	2400
12	剪板机	1	80	J 区工作区	114	174	156	139		20	2400
13	金属水切割机	8	85	J 区工作区	119	156	154	156		20	2400
14	空压机	12	95	F 区（面漆、 底漆房）	94	227	171	81		20	2400
15	风机	20	90	F 区（面漆、	97	230	175	86		20	2400

				底漆房)							
(2) 声环境影响分析 1) 噪声防治措施 本项目噪声源主要来自精密推台锯、二氧化碳保护焊机等设备，其噪声声级在75~95dB(A)之间。项目采取的主要噪声防治措施为：①尽量采用低噪声设备，加强设备维修与日常保养，使之正常运转；②用橡胶等软质材料制成垫片或利用弹簧部件垫在设备下面，对设备基础设置减振措施，可起到减振作用；③物料装卸时应轻抓轻放，以减轻对周边环境的影响；④合理安排工作时间；⑤厂内设置绿化带。采取上述隔声、降噪措施后，厂界噪声可以达标排放。 2) 噪声影响预测 通过对本项目生产设备等强噪声源进行统计、分析，以预测点为原点，选取坐标系，并确定各噪声源的位置，将各噪声源视为半自由状态噪声源，按相应的预测模式计算出噪声源在预测点处的声压级。项目为新建项目，根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2009)中“进行边界噪声评价时，新建建设项目以工程噪声贡献值作为评价量；改扩建建设项目以工程噪声贡献值与受到现有工程影响的边界噪声值叠加后的预测值作为评价量。进行敏感目标噪声环境影响评价时，以敏感目标所受的噪声贡献值与背景噪声值叠加后的预测值作为评价量。”故新建项目以工程噪声贡献值作为评价量，最终与相应标准限值比较进行声环境分析评价。 a. 户外点声源噪声衰减模式： $L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{abr} + A_{gr} + A_{misc})$ 式中：Lp(r)—点声源在预测点产生的倍频带声压级； Lp(r0)—参考位置 r0 处的倍频带声压级； r—预测点距声源的距离，m； r0—参考位置距声源的距离，m； Adiv—几何发散衰减； Abar—屏障引起的衰减； Aatm—空气吸收引起的衰减； Agr—地面效应引起的衰减；											

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减。

其计算公式分别为：

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

$$A_{\text{bar}} = -10 \lg \left[\frac{1}{3+20N_1} + \frac{1}{3+20N_2} + \frac{1}{3+20N_3} \right]$$

$$A_{\text{atm}} = \alpha(r-r_0)/1000$$

$$A_{\text{gr}} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r} \right) \left[17 + \left(\frac{300}{r} \right) \right]$$

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

$$L_{\text{eqg}} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right]$$

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

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T—预测计算的时间段，s；

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

c.预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式：

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

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

L_{eqb} —预测点的背景值，d(A)。

3) 噪声预测结果

①项目主要噪声设备距厂界噪声预测结果见表 4-28。

表 4-28 噪声影响预测结果一览表

噪声源	单台噪声源强 dB(A)	数量 (台/套)	各噪声源到厂界距离 (m)				各噪声源对厂界贡献值 dB(A)			
			东	南	西	北	东	南	西	北
精密推台锯	85	26	54	80	100	70	44.5	41.1	39.1	42.2
二氧化碳保护焊机	75	30	54	161	255	125	35.1	25.6	21.6	27.8
雕刻机	80	15	54	168	166	58	37.1	27.3	27.4	36.5
卧式弯管机	75	7	67	245	251	50	26.9	15.7	15.5	29.5
切割机	85	10	157	112	147	61	31.1	34.0	31.7	39.3
激光机	80	8	54	260	265	50	34.4	20.7	20.6	35.1
钻石抛光机	85	2	54	245	265	55	33.4	20.2	19.5	33.2
裁型雕刻机	80	1	63	200	255	120	24.0	14.0	11.9	18.4
金属激光机	80	1	53	200	265	120	25.5	14.0	11.5	18.4
金属刨槽机	80	1	60	200	272	120	24.4	14.0	11.3	18.4

折边机	80	1	140	174	146	139	17.1	15.2	16.7	17.1
剪板机	80	1	114	174	156	139	18.9	15.2	16.1	17.1
金属水切割机	85	8	119	156	154	156	32.5	30.2	30.3	30.2
空压机	95	12	94	227	171	81	46.3	38.7	41.1	47.6
风机	90	20	97	230	175	86	43.3	35.8	38.1	43.3
贡献值	-	-	-	-	-	-	46.4	44.6	45.0	50.9
标准限值（昼间）	-	-	-	-	-	-	60	60	60	60
厂界噪声达标情况							达标	达标	达标	达标

②项目主要噪声设备距敏感点噪声预测结果见表 4-29。

表 4-29 项目对敏感点噪声影响预测结果 单位：dB（A）

噪声源	单台设备声源强度	各噪声源到敏感点距离 m				噪声源对敏感点背景值				噪声源对敏感点贡献值				噪声源对敏感点预测值				达标情况			
		东 侧	南 侧	西 侧	北 侧	东 侧	南 侧	西 侧	北 侧	东 侧	南 侧	西 侧	北 侧	东 侧	南 侧	西 侧	北 侧	东 侧	南 侧	西 侧	北 侧
精密推台锯	85	71	122	96	122	51.3	51.55	51.55	53.45	48.1	45.7	45.3	48.7	53.0	52.6	52.5	54.7	达标	达标	达标	
二氧化碳保护焊机	75	56	124	267	153																
雕刻机	80	71	97	157	92																
卧式弯管机	75	101	189	239	81																
切割机	85	169	143	137	90																
激光机	80	105	212	253	89																
钻石抛光机	85	92	194	255	102																
UV 平板机	75	213	185	71	106																
UV 喷绘机	75	210	176	77	114																
5 米喷绘机	75	204	160	84	124																
写真画面机	75	202	147	95	136																
裁型雕刻机	80	74	153	263	148																
金属激光机	80	71	155	270	150																
金属刨槽机	80	63	157	273	152																
折边机	80	143	102	190	151																
剪板机	80	117	102	206	151																
金属水切割机	85	122	88	227	180																
空压机	95	125	155	167	99																
风机	90	129	160	164	103																

项目噪声在通过合理布局，距离衰减后，厂界最大噪声影响值为 50.9dB（A）小于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类声环境功能区环境噪声限值；对东侧居民点噪声贡献值为 48.1dB（A），昼间环境预测值为 53.0dB（A）、对南侧居民点噪声贡献值为 45.7dB（A），昼间环境预测值为 52.6dB（A）、对西侧居民点噪声贡献值为 45.3dB（A），昼间环境预测值为 52.5dB（A）、对北侧居民点噪声贡献值为 48.7dB（A），昼间环境预测值为 54.7dB（A）。四个敏感点预测值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准，本项目生产产生噪声不会对敏感点

声环境质量产生不良影响。

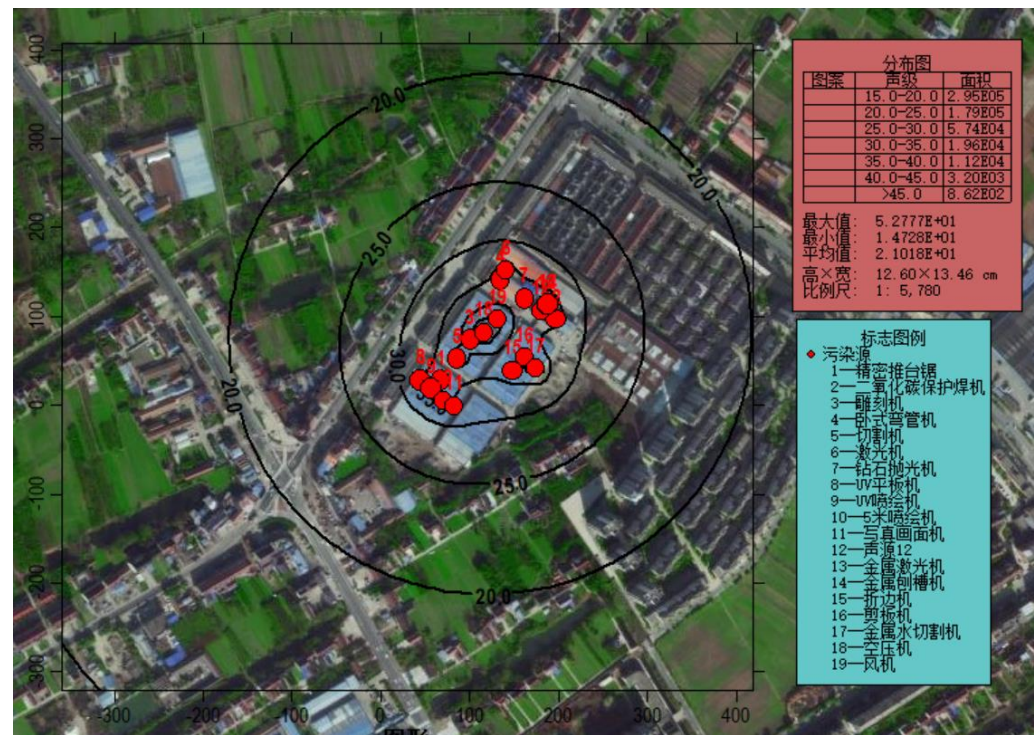


图 4-4 本项目等声级线图

(3) 监测计划

1) 噪声污染源监测

定期对厂界进行噪声监测，每季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

2) “三同时”验收监测

建设项目噪声主要来源为设备运行的噪声，单台噪声值约为 75~95dB（A）。建设单位对主要噪声源采取消声、减振等降噪措施。

表 4-30 声环境自行监测计划表

类别	监测点	监测项目	监测频率	执行排放标准
噪声	厂界四周外 1m 处	等效连续 A 声级	一季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准
	项目东侧居民点			《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准
	项目南侧居民点			
	项目西侧居民点			
	项目北侧居民点			

表 4-31 本项目噪声验收监测计划表

类别	监测点	监测项目	监测频率	执行排放标准
噪声	厂界四周外 1m 处	等效连续 A 声级	连续 2 天, 上午、下午各监测一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准
	项目东侧居民点			《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 1 类标准
	项目南侧居民点			
	项目西侧居民点			
	项目北侧居民点			

4、固废

(1) 固废源强

本项目营运期间产生的固废主要为边角料S1-1、S2-1、S2-3, 废冷却液S1-2、S2-2、S2-4, 焊渣S1-3, 漆渣S1-4、S1-5、S2-5、S2-6、S1-18, 废隔离纸S1-6、S2-7、S2-8, 生活垃圾S1-7, 废液压油S1-8, 废劳保用品S1-9, 废油桶S1-10, 废包装桶1S1-11, 废过滤棉S1-12, 废活性炭S1-13, 含油废水S1-14、废包装桶2S1-15、除尘灰1S1-16、除尘灰2S1-17、金属渣S1-19。

1) 边角料S1-1、S2-1、S2-3

根据建设单位提供资料, 铁艺展示道具生产线边角料产生率约为5%, 木制展示道具生产线边角料产生率约为10%, 则金属边角料的产生量约为6t/a, 木材边角料的产生量约为14.32t/a。本项目产生的边角料总量为20.32t/a, 由建设单位收集后外售综合利用。

2) 废冷却液S1-2、S2-2、S2-4

本项目在切割机设备中使用冷却液冷却, 切削液原液使用量约0.005t/a, 使用过程中配水比为1:10, 在切削液总量为0.055t。在使用过程中, 切削液中的水份大部分蒸发, 部分进入工件中, 部分进入废边角料(含金属屑)中, 部分以废切削液存在, 产生量约0.011t/a, 由建设单位收集后委托给有资质单位处置。

3) 漆渣S1-4、S1-5、S2-5、S2-6、S1-18

根据物料平衡, 喷漆过程中直接掉在地面形成漆渣量为 1.843t/a; 根据物料平衡, 本项目水帘处理装置去除的漆渣为 0.666 t/a, 絮凝剂投加量为漆渣量的 20%, 则絮凝剂总用量为 0.1332t/a, 综上, 本项目产生的漆渣总量为 2.6422t/a, 由建设单位收集后委托给有资质单位处置。

4) 废隔离纸 S1-6、S2-7、S2-8

根据建设单位提供资料，本项目产生的废隔离纸约为 0.03t/a，由建设单位收集后外售综合利用。

5) 生活垃圾 S1-7

本项目定员 30 人，年工作 300 天，生活垃圾以 0.5kg/d·人计，则员工生活垃圾产生量为 4.5t/a，由建设单位收集后交由环卫清运。

6) 废液压油S1-8

本项目生产过程中需要使用液压油约为1t/a。一年更换一次，产生的废机油约 0.1t/a，由建设单位收集后委托有资质单位处置。

7) 废劳保用品S1-9

本项目产生废劳保用品约0.5t/a，属于危险废物，由建设单位收集后委托给有资质单位处置。

8) 废油桶S1-10

本项目的废油桶为液压油油桶，约产生废油桶6个，按10kg/个计算，则废油桶产生量为0.06t/a，属于危险废物，由建设单位收集后委托给有资质单位处置。

9) 废包装桶1S1-11

本项目生产过程中需要使用冷却液原液（0.005t/a），切削液原液包装桶约 0.01t/a，由建设单位收集后委托有资质单位处置。

10) 废过滤棉S1-12

根据物料平衡知，本项目过滤棉去除的漆雾量为 0.666t/a。根据《漆雾高效干式净化法的关键-过滤材料》文中同类型过滤棉数据，容尘量取 4.5kg/m²，重量取 500g/m²，根据建设单位提供资料，过滤棉的尺寸为 3.6m²，本项目共 16 套过滤棉，因此，本项目过滤棉的年用量约 0.0288t/a，废过滤棉去除的水分约 4.468t/a，废过滤棉总产生量为 5.1618t/a，由建设单位收集后委托给有资质单位处置。

11) 废活性炭S1-13

根据上述的计算，年使用活性炭总计约为73.656t/a，二级活性炭自身重量加吸附污染物的总量约为75.4874t/a。

12) 含油废水S1-14

本项目设置12台空压机，空压机工作过程中产生部分含油废水，根据建设单位提供资料，含油废水产生量约为0.6t/a，由建设单位收集后委托给有资质单位处置。

13) 废包装桶2S1-15

本项目生产过程中需要使用水性漆、原子灰、乳胶漆、固化剂。水性漆及乳胶漆包装规格均为15kg/桶，包装桶重量约1kg/个，年使用水性漆及乳胶漆25t/a，则产生废漆桶约为1.7t/a；原子灰包装规格为4kg/桶，包装桶重量约0.02kg/个，年使用原子灰2t/a，则废原子灰桶产生量约为0.01 t/a；固化剂包装规格为100g/支，年使用固化剂0.04t/a，则废固化剂管产生量约为0.0004t/a。综上，废包装桶2产生量约为1.7104 t/a，由建设单位收集后委托给有资质单位处置。

14) 除尘灰1S1-16

根据计算知，下料、锯料及木龙骨等工序中，废气处理设施会收集木屑及金属屑除尘灰。除尘柜收集的除尘灰为0.0696t/a；移动式焊接烟尘净化器收集的除尘灰为0.0787 t/a；脉冲布袋除尘器收集的除尘灰为0.0936t/a。综上，除尘灰的产生量约为0.2419t/a，由建设单位收集后外售综合利用。

15) 除尘灰2S1-17

根据计算知，在原子灰及底漆打磨工序中，脉冲布袋除尘器会收集染料尘。脉冲布袋除尘器收集的除尘灰为0.9328t/a，由建设单位收集后委托给有资质单位处置。

16) 焊渣S1-3

根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（许海萍等，《湖北大学学报（自然科学版），2010年9月第32卷第3期》），焊渣=焊丝使用量×（1/11+4%）。本项目焊丝用量10t/a，则焊渣产生量为1.31t/a，由建设单位收集后外售综合利用。

17) 金属渣S1-19

根据建设单位提供资料，金属水切割机废水中沉淀的金属渣产生量约为0.001 t/a，由建设单位收集后外售综合利用。

（2）固废处置情况

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）的规定，判断其是否属于固体

废物，给出判定依据及结果。

本项目产生的固体废物属性判定情况见下表 4-32。

表 4-32 本项目营运期固体废物属性判定情况表

序号	污染物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	边角料	下料等	固态	木材、金属	20.32	√	/	《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2017)
2	废冷却液	切割机	固态	冷却液	0.011	√	/	
3	漆渣	喷漆、打磨、水帘柜等	固态	水性漆	2.6422	√	/	
4	废隔离纸	贴面材料	固态	隔离纸	0.03	√	/	
5	生活垃圾	办公生活	固态	废纸、塑料等	4.5	√	/	
6	废液压油	机械维修保养	液态	油类	0.1	√	/	
7	废劳保用品		固态	油类、抹布、手套	0.5	√	/	
8	废油桶		固态	油类	0.06	√	/	
9	废包装桶 1	原料包装	固态	冷却液	0.01	√	/	
10	废过滤棉	废气处理	固态	过滤棉、漆	5.1618	√	/	
11	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、漆	75.4874	√	/	
12	含油废水	空压机	液态	油类	0.6	√	/	
13	废包装桶 2	原料包装	固态	水性漆、原子灰、乳胶漆、固化剂	1.7104	√	/	
14	除尘灰 1	废气处理	固态	木屑、金属屑	0.2419	√	/	
15	除尘灰 2	废气处理	固态	染料尘	0.9328	√	/	
16	焊渣	焊接	固态	焊丝	1.31	√	/	
17	金属渣	/	固态	金属	0.001	√	/	

固体废物产生及处置情况见表 4-33。

表 4-33 本项目运营期固废产生及处置情况

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)	处置方式
1	边角料	一般工业固废	下料等	固态	木材、金属	《国家危险废物名录》(2021 年)、《危险废物鉴别标准通则》(GB5085.7-2019)、《一般固体废物	/	99	900-999-99	20.32	外售综合利用
2	废冷却液	危险废物	切割机	固态	冷却液	《国家危险废物名录》(2021 年)、《危险废物鉴别标准通则》(GB5085.7-2019)、《一般固体废物	T	HW09	900-006-09	0.011	委托有资质单位处置
3	漆渣		喷漆、打磨、	固态	水性漆		T, I	HW12	900-252-12	2.6422	

			水帘柜等			物分类与代码》 (GB/T39198-2020)						
4	废隔离纸	一般工业固废	贴面材料	固态	隔离纸		/	99	900-999-99	0.03	外售综合利用	
5	生活垃圾	一般固废	办公生活	固态	废纸、塑料等		/	/	/	4.5	环卫清运	
6	废液压油	危险废物	机械维修保养	液态	油类		T, I	HW08	900-218-08	0.1	委托有资质单位处置	
7	废劳保用品			固态	油类、抹布、手套		T/In	HW49	900-041-49	0.5		
8	废油桶			固态	油类		T, I	HW08	900-249-08	0.06		
9	废包装桶 1			原料包装	固态		冷却液	T/In	HW49	900-041-49		0.01
10	废过滤棉		废气处理	固态	过滤棉、漆		T/In	HW49	900-041-49	5.1618		
11	废活性炭		废气处理	固态	活性炭、漆		T	HW49	900-039-49	75.4874		
12	含油废水		空压机	液态	油类		T	HW09	900-007-09	0.6		
13	废包装桶 2		原料包装	固态	水性漆、原子灰、乳胶漆、固化剂		T/In	HW49	900-041-49	1.7104		
14	除尘灰 1	一般工业固废	废气处理	固态	木屑、金属屑		/	99	900-999-99	0.2419	外售综合利用	
15	除尘灰 2	危险废物	废气处理	固态	染料尘		T, I	HW12	900-252-12	0.9328	委托有资质单位处置	
16	焊渣	一般工业固废	焊接	固态	焊丝		/	99	900-999-99	1.31	外售综合利用	
17	金属渣		/	固态	金属		/	99	900-999-99	0.001		
(2) 固体暂存场所（设施）环境影响分析												

①一般工业固体废物贮存场所（设施）影响分析

本项目车间产生的一般工业固废为边角料、废隔离纸、除尘灰 1、焊渣、金属渣。边角料、废隔离纸、除尘灰 1、焊渣、金属渣由建设单位收集后外售综合利用。本项目拟建设一个 15m² 的一般工业固废仓库。一般固废仓库拟按照一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准（GB 18599-2020）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）和“关于发布《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告（环保部公告 2013 年 36 号文）”等规定要求设计。采用以上处置措施后，固废全部得到妥善处置，不会产生二次污染。

① 危险废物收集、暂存、处理污染防治措施分析

根据《国家危险废物名录》（2021 年版），本项目产生废物中属名录中的危险废物有废冷却液、废液压油、含油废水、漆渣、废劳保用品、废过滤棉、废活性炭、除尘灰 2、废油桶、废包装桶 1、废包装桶 2。危险废物由建设单位收集后委托有资质单位安全处置。

表 4-34 本项目危险废物分析汇总表

序号	危险废物名称	危废类别	危废代码	产生量(t/a)	产生工序	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	废冷却液	HW09	900-006-09	0.011	切割机	液态	冷却液	冷却液	1 年	T	危废仓库暂存+有资质单位处置
2	漆渣	HW12	900-252-12	2.6422	喷漆、打磨、水帘柜等	固态	水性漆	树脂	每天	T, I	
3	废液压油	HW08	900-218-08	0.1	机械维修保养	液态	油类	矿物油	1 年	T, I	
4	废劳保用品	HW49	900-041-49	0.5		固态	油类、抹布、手套	含油抹布、手套	1 年	T/In	
5	废油桶	HW08	900-249-08	0.06		固态	油类	矿物油	1 年	T, I	
6	废包装桶 1	HW49	900-041-49	0.01	原料包装	固态	冷却液	冷却液	1 年	T/In	
7	废过滤棉	HW49	900-041-49	5.1618	废气处理	固态	过滤棉、漆	纤维、有机物	3 个月	T/In	

8	废活性炭	HW49	900-039-49	75.4874	废气处理	固态	活性炭、漆	活性炭、有机物	3个月	T
9	含油废水	HW09	900-007-09	0.6	空压机	液态	油类	矿物油	每天	T
10	废包装桶 2	HW49	900-041-49	1.7104	原料包装	固态	水性漆、原子灰、乳胶漆、固化剂	有机物	每天	T/In
11	除尘灰 2	HW12	900-252-12	0.9328	废气处理	固态	染料尘	染料尘	每天	T, I

(3) 危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照江苏省环保厅（苏环控[1997]134 号文）《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

(4) 危险废物暂存污染防治措施分析

危险废物在满足条件的情况下应尽快送往委托单位处理，确需暂存的，应做到以下几点：

①应当设置专用的临时贮存设施或场所，贮存设施或场所应符合 GB18597-2001 规定的贮存控制标准，有符合要求的专用标志。

②贮存区内禁止混放不相容危险废物。

③贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。

④贮存区符合消防要求，贮存区设置禁火标志，并配置灭火器等设施。

⑤贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性；贮存容器必须完好无损。

⑥按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

⑦贮存区配备通讯设备，贮存区出入口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017），应针对危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等进行污染防治措施论证及影响分析。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单，建设单位拟在车间内设置危废仓库，企业危废仓库地面拟采用 200mm 厚 C15 砼垫层随打随抹光，设置钢筋混凝土围堰、导流渠，底部加设土工膜，防渗等级满足防渗要求，可满足“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求；危废仓库四周设置围堰及集液坑；地面用黄色胶带划出特定区域，用于贮存不同类危险废物；危废仓库内外设置禁火标志，并配备灭火器；危废仓库出入口安装视频监控设施，进行实时监控。本项目经营期满后，由建设单位提交危废仓库关闭计划书，经批准后委托有资质危废处理单位对本项目危废仓库进行拆除、处置。因此，危废仓库能够满足设置要求。

本项目危废暂存场所基本情况详见表 4-35。

表 4-35 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	废物类别	废物代码	占地面积	贮存方式	贮存能力		贮存周期
1	危废仓库	废冷却液	HW09	900-006-09	27m ²	密封桶装	0.011t/a	1m ²	1 年
2		漆渣	HW12	900-252-12		密封袋装	1.3211t/a	2m ²	半年
3		废液压油	HW08	900-218-08		密封桶装	0.1t/a	1m ²	1 年
4		废劳保用品	HW49	900-041-49		密封袋装	0.5t/a	1m ²	1 年
5		废油桶	HW08	900-249-08		加盖密封	0.06t/a	1m ²	1 年
6		废包装桶 1	HW49	900-041-49		加盖密封	0.01t/a	1m ²	1 年
7		废过滤棉	HW49	900-041-49		密封袋装	1.2905t/a	2m ²	3 个月
8		废活性炭	HW49	900-039-49		密封袋装	18.8719t/a	14m ²	3 个月
9		含油废水	HW09	900-007-09		密封桶装	0.6t/a	1m ²	1 年
10		废包装桶 2	HW49	900-041-49		加盖密封	1.7104t/a	2m ²	1 年
11		除尘灰 2	HW12	900-252-12		密封袋装	0.9328t/a	1m ²	1 年

危废仓库面积与危废贮存能力匹配性分析：

本项目危险废物为：废冷却液、漆渣、废液压油、废劳保用品、废油桶、废包装桶 1、废过滤棉、废活性炭、含油废水、废包装桶 2、除尘灰 2。①废冷却液密封桶装，一年处理一次，区域占地面积为 1m²；②漆渣密封袋装保存，半年处理一次，区域占地面积为 2m²；③废液压油密封桶装保存，1 年处理一次，区域占地面积为 1m²；

④废劳保用品袋密封袋装贮存，一年处理一次，区域占地面积为 1m²；⑤废油桶加盖密封贮存，1 年处理一次，区域占地面积为 1m²；⑥废包装桶 1 加盖封装贮存，1 年处理一次，区域占地面积为 1m²；⑦废过滤棉密封袋装贮存，3 个月处理一次，区域占地面积为 2m²；⑧废活性炭密封袋装贮存，3 个月处理一次，区域占地面积为 14m²；⑨含油废水密封桶装贮存，1 年处理一次，区域占地面积为 1m²；⑩废包装桶 2 加盖封装贮存，1 年处理一次，区域占地面积为 2m²；⑪除尘灰 2 封袋装贮存，1 年处理一次，区域占地面积为 1m²。

考虑危废仓库还需设置过道、导流渠，过道宽度为 0.5m，整个危废仓库周围导流渠宽度为 0.2m，总共所需面积 29.5m²，因此本项目设置危废仓库面积 30m²，可以满足危废贮存要求。

(5) 运输过程的环境影响分析

危险废物运输中应做到以下几点：

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

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

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

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

通过该系列措施可保证在运输过程中危险固废对经由地的环境影响较小。

(6) 委托处置的环境影响分析

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

根据《江苏省人民政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》“严格控制产生危险废物的项目建设，禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目”的要求，本项目所有危废必须落实利用、处置途径。本项目位于江苏省如皋市，周边能够处理本项目危险废物的单位为南通九洲环保科技有限公司与上海电气南通国海环

保科技有限公司。危废处置单位情况见下表。

表 4-36 项目周边危废处置单位情况表

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

本项目产生的危废可根据实际情况委托上述公司处置。

（7）污染防治措施及其经济、技术分析

危险废物贮存场所（设施）污染防治措施

公司新增危险废物贮存场所贮存能力满足要求，危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 4-37。

表 4-37 危废贮存设施污染防治措施

类别	具体建设要求	本项目拟采取污染防治措施
危险废物贮存场所	1、基础必须防渗，并且满足防渗要求。	企业危废仓库地面拟采用基础防渗，底部加设土工膜，防渗等级满足防渗要求。
	2、必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。	建设项目废油桶、废包装桶 1、废包装桶 2 桶加盖密封贮存在危废仓库，定期委托具有危废资质单位及时清运，建设单位拟通过增设排气扇等措施将废气引至危废仓库外无组织排放。
	3、设施内要有安全照明设施、观察窗口；通讯设施；消防设施。	危废仓库内拟配备通讯设备、防爆灯、禁火标志、灭火器（如黄沙）等。
	4、危险废物堆要防风、防雨、防晒。	危废仓库拟设置在带防雷装置的车间内，仓库密闭，地面防渗处理，四周设围堰，设置钢筋混凝土导流渠，并采用底部加设土工膜进行防渗，具备防风、防雨、防晒功能。

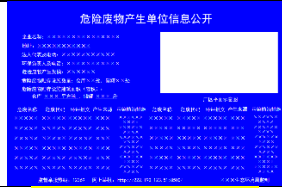
	5、在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。	建设单位拟在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控。
	6、按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志。	建设单位拟在厂区门口设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌，对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，拟设置危险废物识别标志。
危废贮存过程	1、企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存。	建设项目危废拟分类存放、贮存，不相容的危险废物分类存放。
	2、危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。	建设项目拟采取的危险废物贮存容器材质均与危险废物相容，完好无损，满足要求。
	3、不得将不相容的废物混合或合并存放。	建设项目每种危险废物均独立包装，分区贮存，不涉及混合问题。
危险废物暂存管理要求	须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。	建设项目危废暂存间拟设立危险废物进出台账登记管理制度，记录危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物 100%得到安全处置。危险废物的记录和货单保留三年。

根据《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志。建设项目固废堆放场的环境保护图形标志的具体要求见表 4-38。

根据江苏省危险废物全生命周期监控系统，危废会生成唯一二维码，二维码需张贴在每一个包装固废上。

表 4-38 环境保护图形标志一览表

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
一般固废暂存场所	提示标志	长方形边框	绿色	白色	

厂区门口	提示标志	长方形边框	蓝色	白色	
危废仓库	警示标志	长方形边框	黄色	黑色	
	贮存设施内部分区警示标志牌	长方形边框	黄色	黑色	
（8）危险废物运输过程的污染防治措施 本项目危险废物委托资质单位进行运输，在运输过程中要采用专用的车辆，密闭运输，严格禁止跑冒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染，在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。 （9）危险废物环境风险评价 按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目的危险废物存在泄漏风险，建设单位拟在危废暂存场所设置地沟等，并收集地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中，同时应在危废贮存间内设置禁火标志，并布置灭火器、沙包等消防物资，防止火灾的发生和蔓延。一旦储存不当导致泄漏，泄漏的废液可能会进入雨、污管网，随雨水进入河流，进而造成地表水的污染，且其中含有可燃成分，一旦储存不当或遭遇明火，可能会发生火灾事件，会对环境和社会造成不利影响，严重时会引起人员伤亡。厂区发生火灾事故在燃烧中产生含有一氧化碳、二氧化碳等有毒气体，对大气环境产生不利影响。另厂区发生泄漏以及火灾、爆炸事故也可能导致有毒有害物质渗透入土壤中，造成土壤、地下水污染。主要影响如下： ① 对环境空气的影响： 本项目废冷却液、废液压油、含油废水密封桶装；漆渣、废劳保用品、废过滤棉、废活性炭、除尘灰 2 密封袋装；废油桶、废包装桶 1、废包装桶 2 桶加盖密封，					

有效减少挥发性物质对环境空气的影响。

②对地表水的影响：

危废暂存场所具有防雨、防漏、防渗措施，当事故发生时，不会产生废液进入厂区雨水系统，对周边地表水产生不良影响。

③对地下水的影响：

危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）》及修改单要求，进行防腐、防渗，暂存场所地面铺设等效 2mm 厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，设集液托盘，正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境产生影响。

④对环境敏感保护目标的影响：

本项目暂存的危险废物都按要求妥善保管，暂存场地地面按控制标准的要求做了防渗漏处理，一旦发生泄漏事故及时采取控制措施，环境风险水平在可控制范围内。

综上，本项目危废发生少量泄漏事件，可及时收集，并能及时处置，影响能够控制厂区内，环境风险可接受。

（10）环境管理

针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求：

①履行申报登记制度；

②建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别；

③委托处置应执行报批和转移联单等制度；

④定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换；

⑤固废贮存(处置)场所规范化设置，固体废物贮存(处置)场所应在醒目处设置标志牌。

⑥危废应根据其化学特性选择合适的容器和存放地点，通过密闭容器存放，不可混合贮存，容器标签必须标明废物种类、贮存时间，定期处理。

⑦危险废物产生单位在关键位置设置在线视频监控，企业应指定专人专职维护视

视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。

(11) 拟建危险废物贮存区与苏环办〔2019〕327号文相符性

表 4-39 与苏环办〔2019〕327 号文相符性分析

序号	文件规定要求	拟实施情况	备注
1	对建设项目危险废物种类、数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行科学分析	本项目可能产生的废冷却液、废液压油、含油废水密封桶装；漆渣、废劳保用品、废过滤棉、废活性炭、除尘灰 2 密封袋装；废油桶、废包装桶 1、废包装桶 2 桶加盖密封，各危废分区贮存在危废仓库内，定期委托有资质单位处置	符合
2	对建设项目危险废物环境影响以及环境风险评价，并提出切实可行的污染防治对策措施	危废仓库地面采取防渗措施，四周设围堰	符合
3	企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	废冷却液、废液压油、含油废水密封桶装；漆渣、废劳保用品、废过滤棉、废活性炭、除尘灰 2 密封袋装；废油桶、废包装桶 1、废包装桶 2 桶加盖密封，各危废分区贮存在危废仓库内	符合
4	危险废物贮存设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置	危险废物贮存区设置在带防雷装置的车间内，仓库密闭，地面防渗处理，设置导流沟、收集槽，四周设围堰，仓库内设禁火标志，配置灭火器材（如黄沙、灭火器等）；设置泄漏液体收集托盘	符合
5	对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存	本项目不涉及易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物	符合
6	贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施	本项目不涉及废弃剧毒化学品	符合
7	企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志（具体要求必须符合苏环办[2019]327 号附件 1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定）	厂区门口拟设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及内部贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌	符合
8	危废仓库须配备通讯设备、照明设施和消防设施	危废仓库内拟配备通讯设备、防爆灯、禁火标志、灭火器等	符合
9	危险废物仓库须设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放	本项目废冷却液、废液压油、含油废水密封桶装；漆渣、废劳保用品	符合

		品、废过滤棉、废活性炭、除尘灰 2 密封袋装；废油桶、废包装桶 1、废包装桶 2 桶加盖密封，各危险废物分区贮存在危废仓库内，并委托有危废资质单位及时清运。本项目切削液为水基切削液，无有机溶剂挥发。 建设单位拟通过增设排气扇等措施将废气引至危废仓库外无组织排放	
10	在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网（具体要求必须符合苏环办[2019]327 号附件 2“危险废物贮存设施视频监控布设要求”的规定）	本次环评已对危废仓库的建设提出设置监控系统的要求，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控	符合
11	环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。	本项目产生的固体废物均已对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）进行分析，定位为固体废物，不属于副产品	符合
12	贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续	企业不涉及易燃、易爆以及排出有毒气体的危险废物	符合
本公司产生的固废的处置情况来看，所有固废都得到了合理安全的处置，对周围环境的影响不大，但是评价仍要求建设单位对固废处置上不能随意处理，也不能乱堆乱放，在生产过程中要注意对这些固废的收集和储运，必须切实做好固废的分类工作，尽可能回收其中可以再利用的部分，切实按照本环评提出的方案进行处置。 5、地下水 污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后进入地下水。因此，包气带是联接地面污染物与地下含水层的主要通道和过渡带，既是污染物媒介体，又是污染物的净化场所和防护层。地下水能否被污染以及污染物的种类和性质。一般说来，土壤粒细而紧密，渗透性差，则污染慢；反之，颗粒大松散，渗透性能良好则污染重。 （1）地下水环境污染源及污染途径 污染物从污染源进入地下水所经过路径称为地下水污染途径，地下水污染途径是多种多样的。根据工程所处区域的地质情况，本项目可能对地下水造成污染的区域主			

要有：厂区雨污水管路系统、危废仓库等。

(2) 地下水污染控制措施

①源头控制：本项目输水、排水管道等必须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。另外，应严格废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行。污水的转移运输管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成地下水污染。并且接口处要定期检查以免漏水。

②末端控制，分区防控：主要包括污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对地下水的污染。根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对项目进行分区防控。本项目分区防渗区划见表 4-40。

表 4-40 本项目厂区地下水污染防渗分区一览表

序号	区域名称	污染控制难易程度	防渗分区	防渗技术要求
1	其他辅助区域	易	简单防渗区	一般地面硬化
2	一般固废仓库、生产车间、毛坯区	易	一般防渗区	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$
3	危废仓库、涂料仓库、仓库 1、晾干房、底漆房、面漆房、化粪池	难	重点防渗	依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用 200mm 厚 C ₁₅ 砼垫层随打随抹光，设置钢筋混凝土围堰，并采用底部加设土工膜进行防渗，使渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10}cm/s$ ，且防雨和防晒。

本项目周边无集中式地下水源开采及其保护区，周边居民生活用水由自来水管网供给，地下水开发利用活动较少。本项目投运后，废水主要为生活污水，生活污水依托厂内化粪池处理后接管至如皋市同源污水处理厂集中处理。

因此本项目对地下水环境影响极小。

6、土壤

(1) 土壤环境污染源及污染途径

本项目相关工程防渗措施均按照设计要求进行，采取严格的防渗、防溢流等措施，正常状况下，项目潜在土壤污染源不会对土壤造成污染。

项目设有危废仓库，将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求建设和维护使用，设有截流措施，且暂存的危险废物均定期送有资质单位进行处置，因此，事故情形下泄漏风险很小。

（2）土壤污染控制措施

①定期检查危废仓库的防渗情况，及时对危废仓库进行维护。

②此外，一旦发生土壤污染事故，立即启动企业环境风险应急预案，采取应急措施控制土壤污染，并使污染得到治理。

综上分析，本项目建成后，正常情况下，对区域土壤环境的影响较小。

7、环境风险

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

（1）建设项目风险源调查

对照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目涉及的风险物质见下表。

表 4-41 项目涉及的危险物料最大使用量及储存方式表

名称	最大储存量 (t)	储存方式	储存位置
原子灰	0.08	4kg 桶装	涂料仓库
乳胶漆	0.15	15kg 桶装	涂料仓库
水性底漆	0.225	15kg 桶装	涂料仓库
水性面漆	0.225	15kg 桶装	涂料仓库
冷却液	0.17	桶装	仓库 1
液压油	0.17	170kg 桶装	仓库 1
废冷却液	0.011	密封桶装	危废仓库
漆渣	0.0088	密封袋装	危废仓库
废液压油	0.1	密封桶装	危废仓库
废劳保用品	0.5	密封袋装	危废仓库
废油桶	0.06	加盖密封	危废仓库
废包装桶 1	0.01	加盖密封	危废仓库
废过滤棉	1.2905	密封袋装	危废仓库
废活性炭	7.2457	密封袋装	危废仓库
含油废水	0.002	密封桶装	危废仓库
废包装桶 2	0.0057	加盖密封	危废仓库

除尘灰 2	0.0031	密封袋装	危废仓库
-------	--------	------	------

注：危废的最大储存量按照其产生频次计。其中漆渣、含油废水、废包装桶 2、除尘灰 2 的产生周期为每天；废过滤棉的产生周期为 3 个月；1#~4#底漆房及面漆房均会产生废活性炭，但每个期房废活性炭的更换周期并不相同，此次按 4#面漆房的废活性炭计，其每年更换活性炭 3 次，年产生废活性炭总量为 28.9826t/a；其余危废产生频次均按 1 年计。

(2) 环境风险潜势初判

A、危险物质数量与临界量比值（Q）

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

当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；

当企业存在多种环境风险物质时，则按下式计算物质数量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种环境风险物质的临界量，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

本项目涉及的危险物质最大存在总量及临界量如下。

表 4-42 危险物质最大储存量及临界量

原料	最大储存量（t）	临界量（t）	q/Q
原子灰（苯乙烯）	0.08	10	0.0080
乳胶漆（甲醛）	0.15	0.5	0.3000
水性底漆	0.225	50	0.0045
水性面漆	0.225	50	0.0045
冷却液	0.17	2500	0.0001
液压油	0.17	2500	0.0001
废冷却液	0.011	50	0.0002
漆渣	0.0088	50	0.0002
废液压油	0.1	50	0.0020
废劳保用品	0.5	50	0.0100
废油桶	0.06	50	0.0012
废包装桶 1	0.01	50	0.0002
废过滤棉	1.2905	50	0.0258
废活性炭	7.2457	50	0.1449
含油废水	0.002	50	0.00004

废包装桶 2	0.0057	50	0.0001
除尘灰 2	0.0031	50	0.0001
合计			0.5019

注：对照附录 B，本项目危险废物无明确的临界量，本次环评从严参照表 B.2 健康危险急性毒性物质（类别 2、类别 3），临界量为 50t。

B、环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）6.1 内容，建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。

本项目 $Q=0.5019 < 1$ ，可直接判定本项目环境风险潜势为 I。

（3）环境风险评价等级划分

根据前面项目环境风险潜势初判，确定本项目环境风险潜势为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），确定项目风险评价工作等级为简单分析。

（4）环境风险识别

本项目主要环境风险识别如下。

表 4-43 项目涉及的危险物质环境风险识别一览表

序号	风险单元	涉及风险物质	可能影响环境的途径
1	危废仓库	废冷却液、漆渣、废液压油、废劳保用品、废油桶、废包装桶 1、废过滤棉、废活性炭、含油废水、废包装桶 2、除尘灰 2 等	泄漏以及火灾、爆炸等引起的伴生/次生污染物排放
2	涂料仓库	水性漆、乳胶漆、原子灰、固化剂	
3	生产车间	水性漆、乳胶漆、原子灰、固化剂、冷却液、液压油等	
4	仓库 1	冷却液、液压油	
5	废气处理设施	VOCs 等	废气处理设施故障导致污染物排放量增大

（5）可能影响环境途径

A、向环境转移途径

向环境转移的主要途径为：火灾爆炸事故过程中燃烧产生的有毒有害气体进入到大气中，对局部大气环境造成污染。泄漏物料如经雨水管道进入外环境，将污染周边地表水体。泄漏液体如控制不当渗入地下，有可能污染地下水和土壤。

B、伴生/次生污染

建设单位厂区发生火灾爆炸时，可能产生的次生污染为火灾消防液、消防土及燃烧废气。在贮存区仓库发生火灾爆炸时，有可能引燃周围可燃物质，产生的伴生事故

为其它可燃物质的火灾爆炸，产生的伴生污染为燃烧产物，参考物质化学组分，燃烧产物主要为一氧化碳、二氧化碳等。储存单元泄漏发生爆炸事故时，有可能发生连锁。另外在厂区发生火灾、爆炸事故时，其可能产生的次生污染包括火灾消防液、消防土及燃烧废气等，这些物质可能会对周围地表水、土壤、大气等造成一定的影响。

(6) 环境风险防范措施

为减少危险废物等可能造成的环境风险，建设单位拟采取以下风险防范及应急措施：

a、建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。仓库、生产车间严禁明火。生产车间、公用工程、仓库等场所配置足够的泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。

b、厂区留有足够的消防通道。生产车间、仓库设置消防给水管道和消防栓。厂部要组织义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。

c、对于危废仓库，建设单位拟设置监控系统，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并于中控室联网。

厂区门口拟设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及各类危废贮存出墙面设置贮存设施警示标志牌。

d、厂区内雨水管道、事故沟收集系统要严格分开，设置切换阀。

e、环境风险物质如废油桶等，应密封保存，企业应在桶下设置托盘，有效收集泄露物。

综上分析，在各项环境风险防范措施落实到位的情况下，可降低本项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，项目对环境的风险影响可接受。

(7) 环境风险分析结论

在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。本项目环境风险简单分析内容见表 4-44。

表 4-44 本项目环境风险简单分析内容表	
建设项目名称	江苏天恒展程会展服务有限公司
建设地点	如皋市城南街道天堡村 1、2、7 组
地理坐标	经度 120°35'42.410" 纬度 32°17'58.510"
主要危险物质及分布	见表 4-43
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①大气：集气罩或管道损坏，导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境。 ②地表水、地下水：危险物质发生泄漏、火灾、爆炸过程中，污染物流入区域地表水体，造成区域地表水的污染事故。当管网损坏，废水外泄造成地表水和地下水污染。 ③化学品、危废储存过程如发生风险物质泄漏，遇明火可能引发火灾爆炸事故。泄漏物质或事故废水如进入外环境，可对周边土壤、地表水造成污染。
风险防范措施要求	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废气事故排放防范措施 a.平时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； b.建立健全的环保机构，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； c.项目应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部进入处理系统进行处理以达标排放； d.项目对废气治理措施应设置备用的废气治理措施，在常用处理设施出现故障的情况下可采用备用处理设施进行处理，防止因此而造成废气的事故性排放。 ②危废仓库防范措施 危废仓库内危废应分类收集安置，远离火种、热源；划定禁火区，在明显地点设有警示标志，采用视频监控，设置液体泄漏收集井，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求。
分析结论： 本项目在生产装置及其公用工程的设计、施工、运行及维护的全过程中将采用先进的生产技术和成熟可靠的抗风险措施。同时企业加强管理，落实预防措施之后，可以杜绝各类环境风险事故的发生，因此，项目的安全性将得到有效保证，不会对周围环境敏感目标产生较大影响。	
（8）应急事故池的设置 应急事故池容量按下式计算： 根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2013），应急事故池总有效容积： $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$ $V_2 = \sum Q_{\text{m}} \cdot t_{\text{m}}$ $V_3 = 10^4 q \cdot f$ $q = \frac{q_A}{n}$	

式中：

V_1 —收集系统范围内发生事故的物料量， m^3 ；

V_2 —发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区的消防水量， m^3 ；

Q —发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；

t —消防设施对应的设计消防历时， h ；

V_3 —发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

q —降雨强度，按平均日降雨量， mm ；

qn —年平均降雨量， mm ；

n —年平均降雨日数；

f —必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， 10^4m^2 。

事故状态下物料量（ V_1 ）：本项目发生事故的物料的量， $V_1=0m^3$ ；

消防水量（ V_2 ）：根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），消防用水量为 15L/s，火灾延续时间为 2h，则最大消防用水量为 108 m^3 ；

发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量（ V_3 ）：事故废水导排管道容量管径为 300mm，长度约为 720m，雨水管网容纳容积约为 51 m^3 ，故 $V_3=51m^3$ ；

发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量（ V_4 ）：发生事故时仍必须进入该系统的废水量为 0 m^3 ，则 $V_4=0m^3$ ；

发生事故时可能进入该收集系统的降雨量（ V_5 ）：（本项目不考虑极端天气，因此 $V_5=0$ ）

通过以上基础数据可计算得本项目的应急事故池容积约为：

$$V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5 = 0 + 108 - 51 + 0 + 0 = 57m^3$$

因此，本项目需设一个容积不小于 57 m^3 的应急事故池。

初期雨水池容积计算如下：

$$q = \frac{11.4508(1 + 0.7254 \lg T_M)}{(t + 10.8344)^{0.7097}}$$

式中：

q-降雨强度，（毫米/分钟）；

t-降雨历时，（分钟），t取 15 分钟；

TM-重现期，（年），取 2 年；

重现期一般地区采用 1-3 年，重要地区采用 3-5 年，地下通道和下沉式广场等采用 10-20 年。计算结果 $q=1.39$ 。

$$V_{\text{雨}}=qF\psi T$$

式中：

V 雨-初期雨水排放量， m^3 ；

F-汇水面积， m^2 ，F 取 $3700m^2$ ；

Ψ -径流系数（一般取 0.4~0.9，此处取 0.4）；

T-收水时间，一般取 15 分钟；

根据上述计算结果，企业厂区初期雨水最大量为 $30.86m^3$ 。厂内需设置一个容积不小于 $30.86m^3$ 的初期雨水池。

由于公司初期雨水池与事故应急池共用，根据计算，初期雨水池容积最小为 $30.86m^3$ ，因此，事故应急池容量最小为 $87.86m^3$ ，则企业需建一个容积 $90m^3$ 的事故池。另外事故应急池要做好截流措施及防渗措施（四周壁用砖砌或抗渗钢筋混凝土硬化防渗，再铺一层防水防酸砂浆，然后全池涂环氧树脂防腐防渗。通过上述措施可使重点污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}cm/s$ ，防止对所在区域土壤及地下水产生污染），事故应急池平时需空置。

8、环境管理

（1）环境管理计划

①严格执行“三同时”制度：在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。

②建立环境报告制度，应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。

③健全污染治理设施管理制度

建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台帐。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。

④建立环境目标管理责任制和奖惩条例，建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。

⑤建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”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。

⑥企业为固体废物污染防治的责任主体，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。

⑦规范建设危险废物贮存场所并按照规定设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（[2019]327号）要求张贴标识。

⑧企业需要根据《环境信息公开办法（试行）》、《企业事业单位环境信息公开办法》要求向社会公开相关信息，具体包括：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；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；防治污染设施的建设和运行情况；建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；突发环境事件应急预案；其他应当公开的环境信息。此外，企业应通过网

站、广播、电视、报纸等便于公众知晓的媒介公开自行监测信息（包括基础信息、自行监测方案、自行监测结果、未开展自行监测的原因和污染源监测年度报告等）。同时，在省、市环保部门统一建立的公布平台上公开自行监测信息，并至少保存一年。

⑨对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于简化管理。企业应在启动生产设施或者在实际排污之前通过全国排污许可证管理信息平台申领排污许可证登记表。

表 4-45 环境保护图形标志一览表

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
污水排口	提示标志	长方形边框	绿色	白色	
雨水排口	提示标志	长方形边框	绿色	白色	
DA001、DA002、DA003、DA004	提示标志	长方形边框	绿色	白色	
噪声源	提示标志	长方形边框	绿色	白色	

9、生态

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

10、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	颗粒物	侧压+脉冲布袋除尘器	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	DA002	颗粒物	侧压+脉冲布袋除尘器	
	DA003	颗粒物、TVOC	水帘柜+过滤棉+二级活性炭吸附装置	
	DA004	颗粒物、TVOC、甲醛、苯乙烯	水帘柜+过滤棉+二级活性炭吸附装置	
	无组织	切割粉尘	加强通风	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
		焊接烟尘		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)
		批灰废气		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《表面涂装(家具制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/3152-2016)
		打磨废气		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)
		刷漆废气		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《表面涂装(家具制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/3152-2016)
		喷漆、晾干		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)
		厂区内		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
地表水环境	生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	化粪池	达如皋市同源污水处理厂接管标准
	水帘柜废水	COD、SS	/	回用,不外排
声环境	设备噪声	Leq(A)	采取合理布局、选用低噪声设备、设备减振、厂房隔声,距离衰减、加强管理等	厂界四周执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准;东、南、西及北侧居民点执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目运营过程中产生的边角料、废隔离纸、除尘灰 1、焊渣、金属渣由建设单位收集后外售综合利用;废冷却液、漆渣、废液压油、废劳保用品、废油桶、废包装桶 1、废过滤棉、废活性炭、含油废水、废包装桶 2、除尘灰 2 由建设单位收集后委托有资质的单位处置;生活垃圾由环卫部门清运。			
土壤及地下水污染防治措施	源头控制、分区防控			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	①废气事故排放防范措施 a.平时加强集气罩的维护保养，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； b.建立健全的环保机构，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； c.项目应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部进入处理系统进行处理以达标排放； d.项目对废气治理措施应设置备用的废气治理措施，在常用处理设施出现故障的情况下可采用备用处理设施进行处理，防止因此而造成废气的事故性排放。 ②危废仓库防范措施 危废仓库内危废应分类收集安置，远离火种、热源；划定禁火区，在明显地点设有警示标志，采用视频监控，设置液体泄漏收集井，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求。
其他环境管理要求	1、严格执行“三同时”制度：在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。建设项目竣工后，按照规定的标准和程序实施竣工环境保护验收，验收合格后方可投入生产。 2、应按有关法规的要求，严格执行排污许可制度。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及第1号修改单，本项目属于C2432金属工艺品制造、C2039软木制品及其他木制品制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目实施简化管理。 3、健全污染治理设施管理制度：建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台帐。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。 4、《报告表》经批准后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批该项目的环境影响报告表。自环评批复文件批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响报告表应当报如皋市行政审批局重新审核。 5、建设单位应根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号），开展环保设施安全风险辨识，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。

六、结论

本项目符合国家和地方产业政策；拟采用的各项污染防治措施合理有效，水、气污染物、噪声均可实现达标排放，固体废物可实现零排放；项目投产后，对周边环境污染影响不明显，环境风险事故发生概率较低；环保投资可基本满足污染控制需要，能实现经济效益和社会效益的统一。因此在下一步的工程设计和建设中，如能严格落实建设单位既定的污染防治措施和本报告表中提出的各项环境保护对策建议，从环保角度分析，江苏天恒展程会展服务有限公司建设年加工5000套铁艺展示道具和9000套木制展示道具项目是可行的。

上述评价结果是根据江苏天恒展程会展服务有限公司提供的规模、布局、工艺流程及与此对应的排放情况基础上得出的，如果布局、规模、工艺流程和排污情况有所变化，应由江苏天恒展程会展服务有限公司按环保部门要求另行申报。

建议

1、建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环境保护规章制度，严格实行“三同时”政策，即污染治理设施要同主项目同时设计、同时建设、同时投产，确保各污染物达标排放，污染物排放量达到污染物排放总量控制指标的要求。

2、为了在发展经济的同时保护好当地环境，厂房应增强环境保护意识，提倡清洁生产，从生产原料，生产工艺和生产过程全方位着手采取有效措施，节约能源和原材料、减少污染物的排放。

3、及时检修维护机械设备，切实做好噪声防治措施，尽可能地将噪声影响降低到最低限度。

4、原辅材料储存远离火种、热源，搬运使用时轻装轻卸，操作人员严格遵守操作规程，车间内严禁烟火。

5、完善管理机制，强化企业职工自身的环保意识。环境管理专职人员应落实、检查环保设施的运行状况，保证装置长期、安全、稳定运行，配合当地环保部门做好本项目的环境管理、验收、监督和检查工作。

6、加强对员工的安全教育，定期对员工进行安全生产培训，杜绝意外事故的发生。

7、对危险固废实行从产生、收集、运输到处置的全过程管理，按照有关法律法规的要求，对危险废物的全过程管理应报当地环境保护主管部门批准。

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	/	/	/	0.2019t/a	/	0.2019t/a	+0.2019t/a
		非甲烷总烃	/	/	/	0.2778t/a	/	0.2778t/a	+0.2778t/a
		甲醛	/	/	/	0.0068t/a	/	0.0068t/a	+0.0068t/a
		苯乙烯				0.0020t/a	/	0.0020t/a	+0.0020t/a
	无组织	颗粒物	/	/	/	0.2028t/a	/	0.2028t/a	+0.2028t/a
		非甲烷总烃	/	/	/	0.0121t/a	/	0.0121t/a	+0.0121t/a
		甲醛	/	/	/	0.0014t/a	/	0.0014t/a	+0.0014t/a
		苯乙烯	/	/	/	0.0004t/a	/	0.0004t/a	+0.0004t/a
废水		废水量	/	/	/	1080t/a	/	1080t/a	+1080t/a
		COD	/	/	/	0.3888t/a	/	0.3888t/a	+0.3888t/a
		SS	/	/	/	0.3024t/a	/	0.3024t/a	+0.3024t/a
		NH ₃ -N	/	/	/	0.0432t/a	/	0.0432t/a	+0.0432t/a
		TP	/	/	/	0.0054t/a	/	0.0054t/a	+0.0054t/a
		TN	/	/	/	0.0648t/a	/	0.0648t/a	+0.0648t/a
一般工业 固体废物		边角料	/	/	/	20.32t/a	/	0t/a	+0t/a
		废隔离纸	/	/	/	0.03t/a	/	0t/a	+0t/a
		生活垃圾	/	/	/	4.5t/a	/	0t/a	+0t/a
		除尘灰 1	/	/	/	0.2419t/a	/	0t/a	+0t/a
		焊渣	/	/	/	1.31t/a	/	0t/a	+0t/a
		金属渣	/	/	/	0.001t/a	/	0t/a	+0t/a
危险废物		废冷却液	/	/	/	0.011t/a	/	0t/a	+0t/a
		漆渣	/	/	/	2.6422t/a	/	0t/a	+0t/a

	废液压油	/	/	/	0.1t/a	/	0t/a	+0t/a
	废劳保用品	/	/	/	0.5t/a	/	0t/a	+0t/a
	废油桶	/	/	/	0.06t/a	/	0t/a	+0t/a
	废包装桶 1	/	/	/	0.01t/a	/	0t/a	+0t/a
	废过滤棉	/	/	/	5.1618t/a	/	0t/a	+0t/a
	废活性炭	/	/	/	75.4874t/a	/	0t/a	+0t/a
	含油废水	/	/	/	0.6t/a	/	0t/a	+0t/a
	废包装桶 2	/	/	/	1.7104t/a	/	0t/a	+0t/a
	除尘灰 2	/	/	/	0.9328t/a	/	0t/a	+0t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目卫生防护距离及周边环境现状图

附图 3 厂区平面及生产设备平面布置图

附图 4 噪声监测点位图

附图 5 项目与江苏省生态空间保护区域相对位置图

附图 6 厂区分区防渗图

附件 7 江苏省环境管控单元图

附图 8 大气监测点位图

附件 1 登记信息表

附件 2 营业执照

附件 3 法人身份证复印件

附件 4 用地证明

附件 5 建设单位环评编制委托书

附件 6 建设单位承诺书

附件 7 确认函

附件 8 危险废物处置承诺书

附件 9 环评审批委托书

附件 10 环评审批委托书

附件 11 冷却液 MSDS

附件 12 原子灰 MSDS

附件 13 水性漆 MSDS

附件 14 水性底漆检测报告

附件 15 水性面漆检测报告

附件 16 乳胶漆检测报告

附件 17 环境影响评价检测报告

附件 18 租赁合同

附件 19 环评合同

附件 20 公示截图