建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

（公示版）

项　目　名　称：　家具生产改建项目

建设单位（盖章）：　江苏沙特斯家居有限公司

编　制　日　期：　2024 年 11 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	家具生产改建项目		
项目代码	2408-320621-89-01-468104		
建设单位联系人	翁**	联系方式	13*******78
建设地点	江苏省 南通市 海安市老坝港滨海新区（角斜镇）锦绣路 31 号		
地理坐标	（ 120 度 55 分 52.173 秒， 32 度 38 分 18.009 秒）		
国民经济 行业类别	C2110 木质家具制造；C2130 金属家具制造	建设项目 行业类别	十八、家具制造业 21-36 木质家具制造 211；金属家具制造 213-其他
建设性质	□新建 ☑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）	海安市行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	海行审备[2024]677 号
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	20%	施工工期	3 个月
是否开工建设	☑否 □是：	用地（用海） 面积（m^2）	0
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《海安市滨海新区（角斜镇）现代智能制造产业园发展规划（2021-2035）》 审批机构：海安市人民政府 审批文号：海政[2021]73 号		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价名称：《海安市滨海新区现代智能制造产业园发展规划环境影响评价报告书》； 召集审查机关：南通市海安生态环境局； 审查文件名称及文号：《关于<海安市滨海新区现代智能制造产业园发展规划环境影响报告书>的审杏意见》（通海安环审[2023]2 号）。		

规划及规划环境影响评价符合性分析	**1、与《海安市滨海新区（角斜镇）现代智能制造产业园发展规划（2021-2035）》相符性** 海安市滨海新区现代智能制造产业园本轮规划范围：北至环港北河，南达金港大道，东至滨海东路，西至中洋河，规划总用地面积为1251.23公顷。规划时段：2021年-2035年。 本项目建设地址为海安市老坝港滨海新区（角斜镇）锦绣路31号，位于海安市滨海新区现代智能制造产业园规划范围内。 1）用地性质 本项目位于海安市老坝港滨海新区（角斜镇）锦绣路31号，新增用地10000m^2。根据《海安市滨海新区（角斜镇）现代智能制造产业园发展规划（2021-2035）》用地规划，项目所在地规划为工业用地，因此本项目用地符合园区用地规划。 2）空间及产业布局 根据《海安市滨海新区（角斜镇）现代智能制造产业园发展规划（2021-2035）》，园区规划形成“一轴、五区”的空间结构。 一轴：金港大道交通发展轴线； 五区：规划形成“石材金属、家居、综合产业、磨料磨具及再生资源”五大产业片区，生产性服务业结合各产业片区按需落位。其中，石材、金属产业园区：位于滨海路以东、兴业路以西，金港大道以北；家居产业园：位于兴业路以东、凤翔路以西，金港大道以北；综合产业园：位于中洋河以东、滨海路以西以及凤翔路以东、定海路以东区域；磨料磨具产业园区：位于荣港路以南、昌吉路以西、联发路以北区域；再生资源园区：位于荣港路以南、昌吉路以西、联发路以北区域。 本项目位于“家居产业园”范围内，行业类别为C2110木质家具制造和C2130金属家具制造，符合园区产业定位。 3）环保基础设施现状 ①给水工程规划：产业园区供水水源采用长江水，由如海复线供给。 ②排水工程规划：规划废水接管至区内东侧的新城区污水处理厂，现有规

模为 0.5 万吨/天，规划扩建至 4 万 m^3/d”，预计 2025 年适时开展提标改造，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）C 标准。

③产业园区的雨水就近排入河流。

④燃气工程规划：利用位于港浒路与 G328 交叉口西南侧天然气站进行供气。

⑤固废集中处置规划：上海电气南通国海环保科技有限公司焚烧处理规模 1 万 t/a，稳定固化规模 1.5 万 t/a，安全填埋规模 2.1 万 t/a（目前已建成库区有效库容 $15.0\times104m^3$）；1 万吨/年危废水洗脱盐；规划扩建危险废物规模 73000t/a，包含扩建危险废物焚烧 30000t/a，危险废物安全填埋 43000t/a（包括新建一座 7.5 万 m^3 的刚性填埋场，柔性填埋场不扩建、将对外接收废物能力扩充至 32000t/a），以及填埋配套的稳定化固化处理 19000t/a。

本项目新鲜水来源于市政供水管网；生活污水经化粪池预处理后接管至新城区污水处理厂集中处理；生活垃圾委托环卫清运，一般工业固废外售处理，危险废物委托有资质单位处置。

2、与《海安市滨海新区现代智能制造产业园发展规划环境影响报告书》（通海安环审[2023]2 号）相符性

表 1-1　与规划环境影响评价结论及审查意见的相符性

序号	审查意见	项目相符性分析
1	一、滨海新区现代智能制造产业园位于海安市滨海新区新城区的东部，属于老坝港滨海新区管委会管辖范围。规划范围：北至环港北河，南达金港大道，东至滨海东路，西至中洋河，规划总用地面积为 1251.23 公顷。规划期限： 2021-2035 年。用地布局结构：规划形成“石材金属、家居、综合产业、磨料磨具及再生资源”五大产业片区，生产性服务业结合各产业片区按需落位。石材、金属产业园区：位于滨海路以东、兴业路以西，金港大道以北；家居产业园：位于兴业路以东、凤翔路以西，金港大道以北；综合产业园：位于中洋河以东、滨海路以西以及凤翔路以东、定海路以东区域；磨料磨具产业园区：位于荣港路以南、昌吉路以西、联发路以北区域；再生资源园区：位于荣港路以南、昌吉路以西、联发路以北区域。《报告书》在梳理园区发展历程、开发现状、环境质量现状调查和评价的基础上，分析了《规划》与相关规划的协调性，识别了《规划》实施的主要资源、环境制约因素，预测评估了《规划》实施对地表水环境、大气环境、土壤、地下水以及生态环境等方面的影响，开展了环境风险评价，论证了《规划》的环境合理性，开展了公众参与工作，提出了《规划》优化调整建议、避免或	本项目位于海安市老坝港滨海新区（角斜镇）锦绣路 31 号，位于海安市老坝港滨海新区家居产业园片区，用地性质为工业用地，符合园区用地规划；行业类别为家具制造，符合园区规划。

			减缓不良环境影响的对策与措施。《报告书》基础资料较翔实，采用的预测和分析方法基本适当，对主要环境影响的预测分析结果基本合理，提出的《规划》优化调整建议和减缓不良环境影响的对策措施基本可行，评价结论总体可信。	
		2	二、总体上看，规划区现状有少量企业用地位于三区三线城镇开发边界外，建设用地潜力不足和土地利用集约程度有待提高的问题并存。规划区紧邻国家生态保护红线老坝港旅游休闲娱乐区，周边分布有小洋口国家级海洋公园、洋口渔港休闲娱乐区、小洋口沿海重要湿地等生态敏感目标，生态环境较敏感。现状工业用地周边存在较多的居民区，存在工居混杂现象。区内河玉泉河不满足《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)IV类标准要求，COD、BOD 超标，园区周边北凌河及海水水质情况不稳定。园区尚未建立完善的环境风险管理应急防范体系，未编制完成应急预案。企业环境管理水平有待提高，存在环境风险隐患。园区应依据《报告书》和审查意见，切实优化《规划》内容，建立《规划》实施与区域环境质量改善联动的动态调整机制措施，优化产业布局、优化建设时序、加强生态环境保护、完善风险防范机制，强化各项环境保护对策与措施的落实，有效预防和减缓《规划》实施可能带来的不良环境影响。	
		3	三、对《规划》优化调整和实施过程中的意见	
			(一)深入贯彻落实习近平生态文明思想，完整准确全面贯彻新发展理念，坚持生态优先、节约集约、绿色低碳发展，以生态保护和环境质量持续改善为目标，做好与国土空间总体规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业结构和发展规模，降低区域环境风险，协同推进生态环境高水平保护和经济高质量发展。	本项目位于海安市老坝港滨海新区家居产业园片区，符合园区产业结构规划。
			(二)严格空间管控，优化空间布局。在《规划》实施过程中保持本轮规划与上层规划的相符性，严格执行海安市政府会议纪要精神，满足“三区三线”划定成果，遵守自然保护区相关法律法规要求。加强区内空间隔离带建设，优化新引入项目空间布局，保持与居住用地的防护距离，居住区附近的工业用地布设污染性小的工业企业，同时设立不低于 30 米空间隔离带，确保产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。瑞杰新材料南通有限公司、南通凯米机械有限公司、南通聚英石材机械有限公司等不符合规划产业定位的 3 家企业，在规划实施期间应控制发展规模，污染物排放量不得增加。在规划实施期间，不得在城镇开发边界外新增工业用地。	本项目位于海安市老坝港滨海新区（角斜镇）锦绣路 31 号，位于城镇开发边界内，符合“三区三线”划定成果。
			(三)严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家和省、市关于大气、水、土壤污染防治、区域生态环境分区管控等相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系，推进主要污染物排放浓度和总量“双管控”。合理规划产业发展规模，强化污染物排放总量管控，确保实现区域环境质量持续改善.空气环境质量稳定达标，定海河、环港北河、玉泉河、龙港河、环港南河、北凌河等集中区内及周边水系稳定达标。通过筑坝等方式改变污水处理厂尾水走向，确保尾水不直接通过新垦闸排海。严格管理建筑施工噪声，强化工业噪声污染和社会噪声污染控制，加强交通噪声防治和管理。做好土壤污染源头防范，强化土壤环境重点监管企业隐患排查，严格控制有毒有害物质排放，制定和实施自行监测方案，并定期将监	本项目各类污染物采取行业可行技术治理后均能稳定达标排放，可落实污染物排放总量控制要求；项目污染物总量指标在江苏沙特斯家居有限公司厂区内平衡，满足园区污染物限值限量管理要求。

			测数据报生态环境主管部门。积极探索园区污染物排放限值限量管理，切实改善区域生态环境质量。	
			(四)严格入区项目生态环境准入要求，推动高质量发展。落实《报告书》提出的生态环境准入清单，严格控制与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区，执行最严格的废水、废气排放控制要求。强化入区企业常规污染物、特征污染物排放控制、碳排放管控、高效治理设施建设以及精细化管控要求。加强源头治理，新建、改建、扩建项目应采用先进的技术和设备，生产工艺、污染治理技术、清洁生产须达到国内先进水平。推行入区企业清洁生产审核，做到“应审尽审”。	本项目为家具生产项目，不属于与园区主导产业不相关且排污负荷大的项目，符合《报告书》提出的生态环境准入清单要求；项目产生的各项污染物均采用高效、可行的污染防治措施，可有效控制特征污染物排放；项目生产工艺、设备，以及单位产品能耗、水耗、污染物排放和资源利用效率等均达到国内先进水平。
			(五)完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。根据用地开发时序，加快污水及给水管网敷设进度，确保区内生产废水和生活污水全部接管处理，强化工业废水与生活污水分类收集、分质处理。加强对区内污水、雨水管网敷设情况的排查，完善区域雨污水管网建设。定期开展污水管网渗漏排查工作，建立健全地下水污染监督、检查、管理及修复机制。完善供热管网建设，推行集中供热，严禁建设使用高污染燃料设施。规范危险废物的贮存和转移管理，确保危险废物实现“就地分类收集、及时转移处置、实时全程监控”，全面纳入江苏省危废全生命周期系统监管。	本项目雨污分流，生产废水经车间一体式污水处理设备处理后循环使用，每年定期更换一次，更换的浓水委托有资质单位处置，不外排；生活污水经化粪池预处理后接管至新城区污水处理厂集中处理，达标尾水排入环港南河。项目不使用高污染燃料；产生的固体废物均“减量化、资源化无害化处理”，厂区内设危废暂存仓库，危险废物依法依规收集、暂存后委托有资质单位处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”，满足园区管理要求。
			(六)健全园区环境风险防控体系，建立环境应急管理制度提升环境应急能力。制定园区突发环境事件应急预案，及时备案修编，定期开展演练，配备充足的环境应急物资，落实应急准备措施建立应急响应联动机制，完善环境应急响应流程。加强企业应急预案编制监管，建立隐患排查整改制度，推动园区及企业定期开展突发环境事件隐患排查治理，建立隐患清单并及时整改到位。完成园区三级环境防控体系建设，加强雨水管网梳理排查整治，建立完善环境风险防控基础设施，并落实环境风险防范各项措施，确保事故废水不进入外环境。	本项目拟在建成后编制突发环境事件应急预案，设置相应的风险防范措施，厂区配备应急物资，建设事故应急池，雨水总排口安装截止阀，并按要求配备必须的设备、物资、人员，并定期演练。

	(七)强化环境监测监控和管理体系建设。建立包括环境空地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监控体系，规划期内落实环境跟踪监测与管理。结合区域跟踪监测情况，动态调整开发建设规模和时序进度，优化生态环境保护措施，确保区域环境质量不恶化。对企业关闭、搬迁遗留的污染地块依法开展土壤污染状况调查、治理及修复工作。	本项目制定营运期污染源监测计划，并将按计划实施。
	(八)增加环境管理人员配备，健全园区环境管理机构，落实环境监测、污染物防治、环境风险防范、生态保护修复等工作要求。适时开展环境影响跟踪评价，《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。	/

表 1-2　与产业园生态环境准入清单相符性分析

项目	准入要求	相符性分析
主导产业定位	重点发展石材、家居、新材料、智能装备制造、资源综合循环利用、金属制品、磨料磨具等几大产业。 （1）石材、金属制品生产加工区结合区域装备制造产业，配套发展金属制品加工业，以金属锻造、压延为主。 （2）家居生产加工区逐步缩小传统家居产业规模，推动传统家居向智能化、高端化家居转型，以高端家居行业带动发展家居行业，最终形成家居行业全链条生产产业园。 （3）磨料磨具产业园主要发展研磨材料生产，生产砂皮纸。 （4）综合生产加工区大力发展生物材料、高品质特殊钢（不涉及铸造、熔岩冶炼等工艺）、新型合金材料、改性工程塑料、超导材料等前沿新材料制备产业，重点发展海洋工程装备（不涉及船舶制造）、高端智能制造、节能环保装备、新能源装备等产业。 （5）再生资源加工区重点发展固危废资源无害化处理和综合利用示范产业。	本项目位于家居生产加工区，行业类别为 C2110 木质家具制造和 C2130 金属家具制造，产品为家具，属于家居生产加工区主导产业。
禁止引入类项目	（1）禁止引进使用高 VOCs 含量的涂料、胶黏剂等的项目。 （2）禁止引进装饰石材矿山硐室爆破采技术、吊索式大理石土拉锯项目。 （3）禁止引进排放一类污染物的项目（基础设施类项目除外）。 （4）禁止引进化工、电镀、线路板等重污染项目（含电镀工段的除）。 （5）禁止引进存放易燃、易爆和剧毒等危险品的仓储项目。 （6）禁止引进与国家、地方现行产业政策相冲突的项目。 （7）禁止引进生产工艺及设备落后、风险防范措施疏漏、抗风险能力差的项目。	本项目不属于禁止引入类项目。
限制引入类项目	（1）限制引入生产过程排放氨、硫化氢等恶臭气体的项目（基础设施类项目除外）。 （2）限制引入高耗能高排放项目。	本项目不属于限制引入类项目。
空间布局约束	（1）入区企业需符合本次规划用地性质。严格落实海安市国土空间规划、江苏省、南通市“三线一单”、《江苏省生态空间管控区域规划》《江苏省国家级生态保护红线规划》等管控要求。 （2）开发建设活动在遵守自然保护区相关法律法规要求，并满足海安市“三区三线”划定成果的前提下，严格执行市政府会议纪要精神。 （3）规划工业用地内后续建设项目入区时，与居民点之间应	本项目符合海安市国土空间规划、南通市“三线一单”、《江苏省生态空间管控区域规划》《江苏省国家级生态保护红线规划》等管控要求；周边

			设置足够的空间隔离带，空间隔离带的宽度不低于 30 米，确保空间隔离带内不涉及居民等敏感目标。	500 米范围内无居民点。
		污染物排放总量控制	（1）环境质量： ①大气环境质量达到《环境空气质量标准》二级标准、《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值等。②现代智能制造产业园所涉及的地表水体中北凌河水环境功能区划为III类，区内其他河流参照 IV 类。 ③土壤达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）筛选值中的第一类、第二类用地标准和《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）筛选值标准。 （2）总量控制：规划区大气污染物排放量：二氧化硫小于 67.5 吨/年，氮氧化物小于 180.1 吨/年，颗粒物小于 66.3 吨/年，VOCs 小于 73.3 吨/年；水污染物排放量：化学需氧量接管量小于 23.8 吨/年，氨氮接管量小于 2.5 吨/年，总磷接管量小于 0.2 吨/年，总氮接管量小于 6.4 吨/年。 （3）新增排放主要污染物的项目根据上级政策要求实行区域内总量替代。 （4）强化 VOCs 治理，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，推进实施源头替代。技术成熟领域全面推广低 VOCs 含量涂料，技术尚未全部成熟领域开展替代试点，逐步实现涂料低 VOCs 化。	本项目各类污染物采取行业可行技术治理后均能稳定达标排放可落实污染物排放总量控制要求；项目污染物总量指标在海安市滨海新区范围内平衡，满足园区污染物总量控制要求。
		环境风险防控	（1）建立健全环境风险管控体系，加强环境风险防范；及时开展环境风险应急预案修编：定期组织应急演练，完善“企业-公共管网-区内水体”水污染三级防控基础设施建设，加强环境事故应急设施建设、应急队伍和物资配置，提高应急处置能力；建立定期隐患排查治理制度，做好污染防治过程中的安全防范。 （2）企业内部采取严格的防火、防爆、防泄漏措施；编制环境风险应急预案对重点风险源编制环境风险评估报告，建立有针对性的风险防范体系，加强对潜在事故的监控。生产、存储危险化学品及产生大量废水的企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。 （3）对建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控。对土壤重点行业企业进行排查，严格重点监管单位环境管理，定期开展重点监管单位周边土壤和地下水环境监测。 （4）严格管控类农用地，不得在依法划定的特定农产品禁止生产区域种植食用农产品；安全利用类农用地，应制定农艺调控、替代种植定期开展土壤和农产品协同监测与评价、技术指导和培训等安全利用方案，降低农产品超标风险。	本项目拟在建成后编制突发环境事件应急预案，按要求落实各类风险防范措施，并开展应急工作。厂区配备应急物资，建设事故应急池，雨水总排口安装截止阀，并按要求配备必须的设备、物资、人员，并定期演练。
		资源开发效率要求	（1）到 2035 年，园区单位工业增加值新鲜水耗不超过 5 立方米/万元；中水回用率达到 25%；单位工业增加值综合能耗不超过 0.45 吨标煤/万元；单位工业增加值碳排放量达到 0.204tCO2e/万元。 （2）全面使用天然气、电等清洁能源。	本项目新鲜水用量 9684.5t/a，用水量较小，无生产废水排放，不涉及燃料使用，生产工艺、设

		（3）禁止销售使用燃料为“III 类”（严格），具体包括：①煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤研石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；②石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；③非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；④国家规定的其他高污染燃料。 （4）引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业国内先进水平，同时须满足《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》等要求，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。 （5）根据《关于印发<省生态环境厅 2021 年推动碳达峰、碳中和工作计划>的通知》（苏环办〔2021〕168 号），配合完成国家和省下达的煤消费总量削减目标任务，不突破碳排放配额。	备、能耗、污染物排放、资源利用等达到同行业国内先进水平，满足《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》等要求。

综上，本项目建设与海安市滨海新区现代智能制造产业园发展规划环评及其审查意见相符。

其他符合性分析

1、产业政策相符性

本项目生产涉及国民经济行业分类中的C2110木质家具制造和C2130金属家具制造，对照《产业结构调整指导目录(2024年本)》，本项目不属于限制及淘汰类。对照《江苏省“两高”项目管理目录（2024年版）》（苏发改规发〔2024〕4号），不属于“两高”项目。

因此，本项目符合国家和地方相关产业政策要求。

2、“三线一单”相符性分析

（1）生态保护红线

a.根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号），与本项目距离最近的国家级生态保护红线为项目东侧约4.56km处的老坝港旅游休闲娱乐区，项目不在红线管控范围内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》要求。

b.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）、《海安市生态空间管控区域优化调整方案》及《江苏省自然资源厅关于海安市生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2021〕1085号），距离项目最近的生态空间管控区域为东侧的“江苏小洋口国家海洋公园，距离约6.13km，不在管控区范围内，不穿越、不占用管控区。因此，本项目评价范围不涉及江苏省生态空间管控区域，不会导致江苏省生态空间管控区域生态服务功能下降。

因此，建设项目与《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《江苏省自然资源厅关于海安市生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2021〕1085号）是相符的。

（2）环境质量底线

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。根据《南通市生态环境状况公报》（2023），2023年海安市环境空气基本污染物指标监测结果中SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO年评价指标满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，O_3指标超出二级标

准限值，因此该区域属于大气环境质量不达标区。

根据《南通市生态环境状况公报》（2023 年），2023 年，南通市完成大气污染防治重点项目 3021 项，减排氮氧化物 1876 吨、挥发性有机物 1370 吨，完成年度减排目标。南通市人民政府已印发《南通市空气质量持续改善行动计划实施方案》（通政发[2024]24 号，以下简称《方案》），制定了“以降低细颗粒物（PM2.5）浓度为主线，大力推动氮氧化物和挥发性有机物（VOCs）减排，到 2025 年，全市 $PM_{2.5}$ 平均浓度 27 微克/立方米左右，氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年下降 10%以上”的减排目标。《方案》提出了“坚决遏制‘两高一低’项目盲目上马”等二十四项重点工作计划，制定了详细的工作任务、责任分工和完成时限，预计全市 2025 年大气环境质量状况可以得到进一步改善。

根据《南通市环境状况公报》（2023），南通市共有 16 个国家考核断面，均达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。55 个省考以上断面中，碾砣港闸、聚南大桥、营船港闸、通吕二号桥等 19 个断面水质符合II类标准，孙窑大桥、嫩江路桥、新江海河桥、团结新大桥等 36 个断面水质符合III类标准，优III类比例 100%，高于省定 98.2%的考核标准；无V类和劣V类断面。南通市境内主要内河中，焦港河、通吕运河、如海运河、九圩港河、通启运河、新江海河、通扬运河、新通扬运河、栟茶运河、北凌河、如泰运河、遥望港水质基本达到III类标准。各县（市、区）城区水质在地表水III～IV类之间波动。纳污河流（环港南河）总体水质符合国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

建设项目营运期产生的各项污染物通过相应的治理措施处理后均可达标排放，环境风险可控。因此，本项目的建设对区域环境质量影响较小，符合环境质量底线的相关规定要求。

（3）资源利用上线

本项目位于海安市老坝港滨海新区（角斜镇）锦绣路 31 号，用水来源为市政自来水，新鲜用水量为 9684.5t/a，不会对当地自来水供应状况产生明显影响。本项目用电来源于区域电网，用电量约为 300 万千瓦·时/年，其用电量不会超出当地用电负荷。因此，本项目的建设未突破资源利用上线。

（4）生态环境准入清单

建设项目为家具生产改建项目，行业类别为C2110木质家具制造和C2130金属家具制造，对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》、《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》，本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》、《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》中所列禁止建设项目。

表1-3 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）》江苏省实施细则条款相符性分析

文件要求		相符性分析
一、河段利用与岸线开发	1、禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035年)》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头和过长江通道项目。
	2、严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区、风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。
	3、严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目位于海安市老坝港滨海新区（角斜镇）锦绣路31号，不在饮用水水源一级保护区、二级保护区的岸线、准保护区的岸线和河段范围内。
	4、严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线	本项目不在水产种质资源保护区、国家湿地公园的岸线和河段范围内。

		和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	
		5、禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在上述范围内。
		6、禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。
	二、区域活动	7、禁止长江于流、长江口、 34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及生产性捕捞。
		8、禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化 工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江于支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不在长江干支流岸线一公里范围内。
		9、禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不在长江干流岸线三公里范围内。
		10、禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省大湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不在太湖流域一、二、三级保护区内。
		11、禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目。
		12、禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 合规园区名录按照《（长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版））江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。
		13、禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目。
		14、禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目不在化工企业周边。
	三、产业发展	15、禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铁、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于尿素、磷铁、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业。
		16、禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、	本项目不涉及高毒、高残留以及对环境

	扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	影响大的农药原药（化学合成类），不属于农药、医药和染料中间体化工项目。
	17、禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目、不属于独立焦化项目。
	18、禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、 禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于限制类、淘汰类、禁止类项目，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。
	19、禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产 能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于高耗能高排放项目。
	20、法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	/

（5）与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》、《南通市生态环境分区管控成果动态更新情况说明（2023 年）》及《市政府办公室关于印发海安市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》相符性分析

根据《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》（江苏省生态环境厅，2024 年 6 月 13 日）、《南通市生态环境分区管控成果动态更新情况说明（2023 年）》及《海安市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（海政办发〔2021〕170 号），本项目位于海安市老坝港滨海新区（角斜镇）锦绣路 31 号，属于重点管控单元。重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括人口密集的中心城区和产业园区。全省划分重点管控单元 2041 个，占全省国土面积的 18.47%。重点管控单元主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。具体管控要求见表 1-4~表 1-6。

表 1-4　与江苏省生态环境分区管控总体要求相符性分析

文件要求		相符性分析	是否相符
空间布局约束	1．按照《自然资源部生态环境部国家林业和	本项目位于海安市老	是

		草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142 号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函（2023）880 号）、《江苏省国土空间规划（2021—2035 年）》（国函〔2023〕69 号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草沙一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于 1.82 万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于 0.95 万平方千米。 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．大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。 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。	坝港滨海新区（角斜镇）锦绣路 31 号，不涉及生态保护红线和相关法定保护区。 本项目为家具生产项目，不属于排放量大、耗能高、产能过剩产业；不属于化工生产企业；不属于钢铁行业。	
	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。 2．2025 年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降 20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NOx）和 VOCs 协同减排，推进多污染物和关联区域连防联控。	项目严格执行污染物总量控制，新增污染物总量在本厂区内平衡，满足园区污染物总量控制要求。	是

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、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。 3．强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 4．强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	原有项目突发环境事件应急预案已在南通市海安生态环境局备案，厂区设置有“风险单元-厂界-园区”的风险防范措施，并定期开展突发环境事件隐患排查；改建项目建设完成后，建设单位需开展应急预案修编工作，及时补充、更新相应的风险防范措施。	是
资源利用效率要求	1．水资源利用总量及效率要求：到 2025 年，全省用水总量控制在 525.9 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。 2．土地资源总量要求：到 2025 年，江苏省耕地保有量不低于 5977 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。 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。	项目自来水消耗量约 9684.5t/a，用水量较小，主要为生活用水、水帘柜用水和湿式除尘柜用水；项目利用现有厂房建设，不新增用地。本项目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。	是
淮河流域			
空间布局约束	1．禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。 2．落实《江苏省通榆河水污染防治条例》，在通榆河一级保护区、二级保护区，禁止新建、改建、扩建制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目。 3．在通榆河一级保护区，禁止新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目，禁止建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场，禁止新建规模化畜禽养殖场。	本项目为家具生产项目，不属于上述禁止建设类项目类别。	是

污染物排放管控	按照《淮河流域水污染防治暂行条例》实施排污总量控制制度。	项目严格执行污染物总量控制，新增污染物总量在本厂区内平衡，满足污染物总量控制要求。	是
环境风险防控	禁止运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品的船舶进入通榆河及主要供水河道。	本项目原辅材料及产品均采用汽运。	是
资源利用效率要求	限制缺水地区发展耗水型产业，调整缺水地区的产业结构，严格控制高耗水、高耗能和重污染的建设项目。	本项目位于海安市滨海新区现代智能制造产业园家居生产加工区，不属于缺水地区。本项目亦不属于高耗水、高耗能和重污染的建设项目。	是
沿海地区			
空间布局约束	1．禁止在沿海陆域内新建不具备有效治理措施的化学制浆造纸、化工、印染、制革、电镀、酿造、炼油、岸边冲滩拆船以及其他严重污染海洋环境的工业生产项目。 2．沿海地区严格控制新建医药、农药和染料中间体项目。	本项目为家具生产项目，不属于上述禁止建设类项目类别。	是
污染物排放管控	按照《江苏省海洋环境保护条例》实施重点海域排污总量控制制度。	项目严格执行污染物总量控制，新增污染物总量在本厂区内平衡，满足污染物总量控制要求。	是
环境风险防控	1．禁止向海洋倾倒汞及汞化合物、强放射性物质等国家规定的一类废弃物。 2．加强对赤潮、浒苔绿潮、溢油、危险化学品泄漏及海洋核辐射等海上突发性海洋灾害事故的应急监视，防治突发性海洋环境灾害。 3．沿海地区应加强危险货物运输风险、船舶污染事故风险应急管控。	本项目不向海洋排污。企业原有项目突发环境事件应急预案已在南通市海安生态环境局备案，厂区设置有“风险单元-厂界-园区”的风险防范措施，并定期开展突发环境事件隐患排查；改建项目建设完成后，建设单位需开展应急预案修编工作，及时补充、更新相应的风险防范措施。	是
资源利用效率要求	至2025年，大陆自然岸线保有率不低于36.1%。	/	是

表 1-5 与《南通市生态环境分区管控成果动态更新情况说明(2023 年)》相符性

文件要求		相符性分析	是否相符
空间布局约束	1.落实国土空间总体规划，严守生态保护红线，陆域生态保护红线 53.4917 平方公里，海洋生态保护红线 2480.777 平方公里。南通市生态空间管控区域面积 1532.87 平方公里。 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	项目符合海安市国土空间总体规划，不占用生态保护红线。 项目符合《（长江经济带发	是

		面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。 3.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），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。 4.落实《市政府办公室印发<关于进一步促进全市乡镇工业集聚区高质量发展的实施意见>的通知》（通政办发〔2022〕70号），严格控制新增集聚区，推动园区外企业入园进区。除保障农村一二三产业融合发展所需项目外，对招商中不符合规划的项目实行一票否决，各地不得为项目随意调整规划。 5.落实《市政府办公室关于印发南通市减污降碳协同增效三年行动计划（2023-2025年）的通知》（通政办发〔2023〕24号），实施“两高”项目清单化管理，推进沿江产业转型和沿海钢铁石化产业布局，推动落后和过剩产能退出。加快工业领域低碳工艺革新，全面提升船舶海工、新材料、建筑等重点行业数字化水平。推动生态环保产业与5G、人工智能、区块链等创新技术融合发展，构建自主可控、安全可靠的绿色产业链。 6.落实《自然资源部 国家发展改革委 农业农村部关于保障和规范农村一二三产业融合发展用地的通知》（自然资发〔2021〕16号）要求，规模较大、工业化程度高、分散布局配套设施成本高的产业项目要进产业园区；具有一定规模的农产品加工要向县城或有条件的乡镇城镇开发边界内集聚；直接服务种植养殖业的农产品加工、电子商务、仓储保鲜冷链、产地低温直销配送等产业，原则上应集中在行政村村庄建设边界内；利用农村本地资源开展农产品初加工、发展休闲观光旅游而必须的配套设施建设，可在不占用永久基本农田和生态保护红线、不突破国土空间规划建设用地指标等约束条件、不破坏生态环境和乡村风貌的前提下，在村庄建设边界外安排少量建设用地，实行比例和面积控制，并依法办理农用地转用审批和供地手续。	展负面清单指南）》江苏省实施细则（试行）》等相关文件要求，不属于淘汰落后产业。 项目为家具制造项目，不属于化工项目。 项目位于海安市老坝港滨海新区锦绣路43号，不占用基本农田和生态保护红线等。 项目符合通政办发〔2023〕24号文件要求，不属于两高项目。	

	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（PM2.5）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、改扩建项目获得排污权指标的相关要求。 4. 落实《南通市减污降碳协同增效三年行动计划（2023—2025 年）》（通政办发〔2023〕24 号），升级产业结构，健全绿色交通运输体系，单位 GDP 二氧化碳排放下降率力争超额完成省定目标。完善园区排污总量与环境质量挂钩的动态分配机制，构建市、县、园区三级总量管理体系，促进排污指标优化配置，差异化保障市级以上重大项目，实施污染物排放浓度和总量“双控”。	项目新增污染物总量在海安市老坝港滨海新区范围内平衡。 项目所在区域属于大气环境质量不达标区（不达标指标为臭氧），新增污染物总量在海安市老坝港滨海新区域内平衡。	是
	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《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。 3. 落实《市政府办公室关于印发南通市减污降碳协同增效三年行动计划（2023-2025 年）的通知》（通政办发〔2023〕24 号），完善空气质量异常预警管控、重污染天气应急管控机制，严格落实应急减排措施清单化管理，基于环境绩效推动重点行业企业错峰生产，确保污染缩时削峰。推进土壤污染重点监管单位隐患排查，严格防范关闭搬迁化工企业拆除活动可能造成的土壤污染风险。	项目拟在建成后按照通政办发〔2020〕46 号文件落实各项风险防范措施。 项目不属于石化、化工、钢铁等重点企业。项目拟在建成后对照通政办发〔2023〕24 号文件完善空气质量异常预警管控、重污染天气应急管控机制，落实应急减排措施清单化管理。	是
	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。	项目不涉及使用高污染燃料。 项目不属于化工、钢铁行业，不涉及开采地下水。 项目用地为工业用地，符合国土空间规划和园区内	是

	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。 4. 落实《市政府办公室印发<关于进一步促进全市乡镇工业集聚区高质量发展的实施意见>的通知》（通政办发〔2022〕70号），原则上，集聚区新上工业项目的亩均固定资产投资一般不低于250万元，亩均税收一般不低于15万元。结合国土空间总体规划及产业发展规划，进一步优化配置土地资源，对不符合产业政策、位于城镇开发边界外较为碎片化的散乱污、低效产业、僵尸企业用地实施有计划盘活，归并入园区统筹利用，实现布局优化、“化零为整”。 5. 落实《市政府办公室关于印发南通市减污降碳协同增效三年行动计划（2023-2025年）的通知》（通政办发〔2023〕24号），加强岸线动态监管，严禁工贸和港口企业无序占用港口岸线。严控煤炭消费总量，严禁新（扩）建燃煤自备电厂，新建燃煤发电机组达到煤炭清洁高效利用标杆水平，2025年底前现有机组达到标杆水平。 6. 根据《省最严格水资源管理考核和节约用水工作联席会议办公室关于下达2023年度实行最严格水资源管理制度目标任务的通知》（苏水办资联〔2023〕2号），2023年南通市地下水用水总量为2800万立方米。	产业发展规划，符合通政办发〔2022〕70号文件要求。 项目符合通政办发〔2023〕24号文件要求，不涉及使用煤炭。 项目新增自来水消耗量约4763.5t/a，用水量较小，主要为生活用水、水帘柜、打磨柜补充用水和少量喷枪清洗用水，对区域内水资源不会产生影响。	

表1-6 与《海安市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析

海安市滨海新区（角斜镇）新城区工业集中区		
区域管控要求		**相符性**
空间布局约束	主导产业：家具石材、新材料、机械及零配件（含金属表面处理）、再生资源利用处置、固危废处理、通用、专用设备制造业、橡胶和塑料制品业、金属制品业、有色金属冶炼及压延加工业等行业。禁止引入高能耗、不符合产业政策、重污染的项目。	本项目为家具生产项目，属于园区主导产业。
污染物排放管控	以规划环评（跟踪评价）及批复文件为准。	本项目新增污染物排放在本厂区内平衡，符合管控要求。
环境风险防控	建立环境应急体系。加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。居民区与工业企业之间要预留足够的卫生防护距离。	企业原有项目突发环境事件应急预案已在南通市海安生态环境局备案，厂区设置有“风险单元-厂界-园区”的风险防范措施，并定期开展突发环境事件隐患排查；改建项目建设完成后，建设单位需开展应急预案修编工作，及时补充、更新相应的风险防范措施。项目周边500m范围内无居民区。
资源开发效率	禁止销售使用燃料为“II类”（较严），具体包括：除单台出力大于等于20蒸吨/小	本项目生产使用电能，不使用燃料。

要求	时锅炉以外燃用的煤炭及其制品；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。	

综上所述，项目符合《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》、《南通市生态环境分区管控成果动态更新情况说明（2023 年）》及《海安市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的要求。

3、与《江苏省通榆河水污染防治条例》相符性分析

本项目位于海安市老坝港滨海新区（角斜镇）锦绣路 31 号，距离通榆河约 42.6km，距离主要供水河道如海运河、新通扬运河距离分别为 43.4km、43.9km。项目所在地不在于通榆河一级、二级、三级保护区内，因此本项目符合《江苏省通榆河水污染防治条例》的要求。

4、与《环境保护综合名录》（2021 版）相符性分析

建设项目为家具生产改建项目，行业类别为 C2110 木质家具制造和 C2130 金属家具制造，对照《环境保护综合名录》（2021 版），项目不属于《环境保护综合名录》（2021 版）中的“高污染、高环境风险”产品。因此，本项目符合《环境保护综合名录》（2021 版）的相关要求。

5、与《海安市国土空间总体规划（2021-2035 年）》及批复（苏政复〔2023〕43 号）的相符性分析

根据《海安市国土空间总体规划（2021-2035 年）》4.2，明确“三区三线”：优先划定永久基本农田：坚决落实最严格的耕地保护制度，按照应保尽保、量质并重、集中成片的原则，划定永久基本农田；严格划定生态保护红线：在生态空间范围内具有特殊重要生态功能，必须强制性严格保护的区域，是保障和维护生态安全的底线和生命线；合理划定城镇开发边界：在一定时期内因城镇发展需要可以集中进行城镇开发建设，以城镇功能为主的区域。

本项目位于海安市老坝港滨海新区（角斜镇）锦绣路 31 号，根据总体规划中“三区三线”划定成果可知，位于城镇开发边界范围内，符合《海安市国土空间总体规划（2021-2035 年）》及批复（苏政复〔2023〕43 号）相关内容。

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

本项目属于 C2110 木质家具制造和 C2130 金属家具制造，不属于《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办[2024]6 号）

中规定的印染、化工、造纸等重点行业，不在其规定的分行业中。

7、与《关于进一步促进全市乡镇工业集聚区高质量发展的实施意见》（通政办发〔2022〕70 号）相符性分析

根据文件：四、规范项目审批。各地新建项目一律进入开发区（园区）和集聚区，按照管理权限履行好审批手续。改（扩）建项目原则上进入开发区（园区）和集聚区，确需在原厂区范围内改（扩）建的，须经属地县级政府“一企一策”专题研究同意，项目审批时要加强联动统筹和信息互通，严格做好环评、能评、安评、稳评等审查。对“两高”及列入安全整治、环保督查等名单，不符合发展要求的企业项目一律不予审批。

本项目位于海安滨海新区（角斜镇）新城区工业集中区内，符合区域规划要求。本项目为 C2110 木质家具制造项目和 C2130 金属家具制造，对照《江苏省“两高”项目管理目录（2024 年版）》（苏发改规发〔2024〕4 号），不属于“两高”项目，按要求落实办理环评手续，项目建设符合文件要求。

8、与《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》（通环办[2023]144 号）相符性

对照文件定义，本项目建设单位为“新建企业（自 2018 年 9 月 30 日起，环境影响评价文件通过审批或备案的新建、改建和扩建的工业企业。）”，文件中新建企业工业废水纳入城镇污水处理厂处理的准入条件及评估原则见下表。

表 1-7　工业废水纳入城镇污水处理厂处理的准入条件及评估原则

类别	典型行业	典型废水	判定结果
1	冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）	含重金属、难生化降解废水、高盐废水	不得排入城市污水集中收集处理设施。
2	①发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖；②淀粉、酵母、柠檬酸；③肉类加工等制造业工业企业	生产废水含优质碳源，可生化性较好，不含其它高浓度或有毒有害污染物	企业与城镇污水处理厂协商确定纳管间接排放限值，签订具备法律效力的书面合同，向当地城镇排水主管部门申领排水许可证，并报当地生态环境主管部门备案后，可准予接入。
3	除以上两种情形		需在建设项目环境影响评价中参照评估技术指南评估纳管城镇污水处理厂进行处理的可行性。企业在向生态环境部门申请领取排污许可证的同时，应向城镇排水主管部门申请领取排水许可证。

对照上表，本项目属于“类别 3”，需在环评文件中参照评估技术指南评估

纳管城镇污水处理厂进行处理的可行性。对照《江苏省城镇污水处理厂纳管工业废水分质处理评估技术指南（试行）》，评估对象为“生产废水接管至城镇污水处理厂处理的纳管工业企业，以及其对应的城镇污水处理厂。”本项目仅生活污水接管至城镇污水处理厂处理，生产废水厂内预处理后回用，定期委外处置，不外排，满足文件要求。

9、与《南通市地表水工业特征污染物专项整治工作实施方案》（通环办[2023]48 号）相符性

表 1-8　项目与通环办[2023]48 号文相符性分析

序号	文件内容	本项目情况	相符性
1	3、严格项目准入。强化项目环评与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动的“三挂钩”机制，新建涉及工业特征污染物的企业原则上不得设置入河入海排污口。国省考断面出现工业特征污染物超标的区域，要针对性提出相应的污染物区域削减措施。优先选择涉及工业特征污染物的重点园区、重点企业开展特征污染物排放总量控制试点工作。	本项目无生产废水排放，不设置入河入海排污口。	符合
2	5、完善基础设施。涉及工业特征污染物企业应做到“雨污分流、清污分流”，鼓励企业采用“一企一管，明管（专管）输送”的收集方式。加快推进涉及工业特征污染物的废水与生活污水分类收集、分质处理。新建企业涉及工业特征污染物的废水不得接入城镇污水处理设施，现有企业已接管城镇污水集中收集处理设施的须组织排查评估，认定不能接入的限期退出，认定可以接入的须经预处理达标后方可接入。	项目厂区严格实行“雨污分流、清污分流”。接管废水为生活污水，不涉及工业特征污染物。	符合
3	6、强化排污许可。完善申报及核发要求，将工业特征污染物纳入总量许可范围。结合排污许可管理有关要求，督促企业依法申领排污许可证或填写排污登记表，并在其中载明执行的污染控制标准要求及采取的污染控制措施。	本项目将严格执行排污许可制度。	符合
4	7、加强监测监控。结合工业园区限值限量管理，逐步实行工业特征污染物排放浓度和总量“双控”。积极推进涉及工业特征污染物的污水处理厂及重点工业企业雨水污水排放口、部分重点国省考断面安装工业特征污染物自动监控系统，并与市生态环境大数据平台联网，实时监控。强化对重点时期、重点区域、重点断面的加密监测，一旦发现异常，及时调查处置。	企业后期如被列入重点工业企业名单，需按要求安装监控系统。	符合

10、与挥发性有机物相关文件相符性分析

表 1-9　与挥发性有机物相关文件相符性分析

序号	与挥发性有机物相关文件	要求	本项目情况	相符性
1	关于印发《南通市挥发性有机物重点企业无组织排放监	全市 VOCs 重点企业（具体企业清单详见附件 1）中除家具等无组织排放控制指标为 TVOC 的行业应安装	1、本项目不属于 VOCs 重点企业。	相符

	控布点联网工作方案》的通知（通政办发〔2022〕122号）	TVOC 自动监测设备外，其余企业均应在厂界安装 TVOC 无组织排放自动监测设备，化工企业、国省控站点周边等重点区域企业、排放量较大企业应加密监测点位，2023 年 4 月底前实现联网全覆盖。	2、本项目使用低 VOCs 含量的水性漆。水性木器清底漆、清面漆中 VOCs 含量分别为：126g/L、129 g/L，均低于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求中：木器涂料清漆≤270g/L。水性醇酸漆中 VOCs 含量分为 195g/L，低于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求中：工业防护涂料≤200g/L。本项目使用的胶粘剂白乳胶、拼板胶中 VOCs 含量为分别 10g/L、39g/L，低于《胶粘剂挥发性有机化合物限量》 GB 33372-2020））表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量限值“木工与家具-聚乙酸乙酯类”胶粘剂中总挥发性有机物限值≤100g/L 的要求 3、本项目喷漆使用有气喷漆，涂装、固化工序产生少量有机废气，经负压密闭收集后（捕集率为 95%），采用“水帘+多级过滤棉+二级活性炭吸附”或“二级活性炭吸附”处理（有机废气处理效率可达 90%）。 4、本项目严格执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求：本项目涂装、固化工序产生的有机废气经密闭收集，采用“水帘+多级过滤棉+二级活性炭吸附”或“二级活性炭吸附”处理后经排气筒高空排放。废气处置环节产生的废过滤棉、废活性炭等均用密封袋装分类暂存于危废仓库。	
2	《市政府关于印发<南通市空气质量持续改善行动计划实施方案>的通知》（通政发〔2024〕24 号）	（四）优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。在家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造等工业涂装、包装印刷和电子等行业工艺环节中，大力推广使用低 VOCs 含量涂料。鼓励和推进全市汽车 4S 店、大型汽修厂实施全水性涂料替代。		相符
3	《国务院关于印发空气质量持续改善行动计划的通知》（国发[2023]24 号）	二、优化产业结构，促进产业产品绿色升级（七）优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低(无)VOCs 含量产品比重。实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低(无)VOCs 含量原辅材料替代力度。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低(无)VOCs 含量涂料。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。		相符
4	《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办〔2021〕2 号）	（二）严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）。		相符

二、 建设项目工程分析

建设内容

江苏沙特斯家居有限公司成立于 2019 年 6 月，主要从事家居用品、家具等制造、销售。2019 年 7 月江苏沙特斯家居有限公司实际投资 5000 万元，建设“沙特斯智能家居制造项目”，主要产品为成品卧室家具、成品客厅家具和成品餐厅家具。该项目于 2020 年 10 月建成投产，具有年产木质成品家具 12 万件的生产能力。由于市场原因，成品家具行情逐渐走低。为保障公司持续发展，江苏沙特斯家居有限公司拟进行全厂重新布局，调整产品结构，不再生产成品家具，改做定制木质家具和金属家具，建设“家具生产改建项目”。

改建后，原有木质成品家具生产线全面停产，原有木工设备部分保留，并新增部分生产设备，建成后形成全厂年产木质家具 9000 套、金属家具 2000 套的生产能力。

1、主要产品及产能情况

表 2-1　建设项目主要产品及产能情况

行业类别	产品名称	产品规格	设计产能			设计年生产时间
			改建前	改建后	变化量	
C2110 木质家具制造	卧室家具	每套包括 10 件家具：床*1，件床头柜*2，衣柜*1，电视柜*1，梳妆台*1，梳妆凳*1，门*3	12 万件/a	0	-12 万件/a	2400h
	客厅家具	每套包括 6 件家具：组合沙发*1，茶几*1，单人沙发*1，角几*2，电视柜*1				
	餐厅家具	每套包括 9 件家具：餐桌*1，餐椅*6，1 酒柜*1，多变柜*1				
	定制家具	根据客户要求定制，主要包含护墙板、门、床、柜类、桌类等产品	0	9000 套/a	+9000 套/a	3000h
C2130 金属家具制造	金属家具	单人沙发椅、茶几、角几、餐桌椅等	0	2000 套/a	+2000 套/a	

2、主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表

表 2-2　改建后全厂主要生产设备清单

主要生产单元	主要工艺	生产设施	设施参数	数量（台/套）		备注
				改建前	改建后	
1#车间						
1#车间	木加工	裁板锯	15kW	0	1	新增

	一楼		铣边机	10kW	0	1	
			切割机	10kW	0	1	
			平刨机	15kW	0	1	
			压刨机	15kW	0	1	
			双面刨	15kW	0	1	
			吊铣机	15kW	0	1	
			立铣机	15kW	0	1	
			手压砂	7.5kW	0	1	
	1#车间二楼	涂装	底漆房	10m×6m×2.5m	0	1	新增
			喷枪	1.5mm	0	2	
			面漆房	10m×6m×2.5m	0	1	
			喷枪	1.5mm	0	2	
			晾干房	12m×6m×2.5m	0	2	
			打磨房	6 工位	0	1	
	1#车间三楼	木加工	平锯床	20kW	0	1	新增
			砂光机	15kW	0	1	
			断料锯	15kW	0	2	
			拼板机	7.5kW	0	1	
			雕刻机	15kW	0	1	
			五碟锯	15kW	0	1	
			地镂	12.5kW	0	2	
			燕尾锯	15kW	0	1	
	1#车间四楼	金加工	数控板材开槽机	12.5kW	0	1	新增
			镂铣床	2kW	0	1	
			剪切机床	2kW	0	1	
			冷压机床	2kW	0	1	
			激光切割机	2kW	0	1	
			激光焊机	2kW	0	3	
			折弯机	5.5kW	0	1	
			角磨机	2.2kW	0	1	
			打孔机	0.5kw	0	1	
			抛丸机	15kW	0	1	
		涂装	喷漆房	10m×6m×2.5m	0	1	
			喷枪	1.5mm	0	2	
			晾干房	12m×6m×2.5m	0	1	
	2#车间						
	2#车间一楼	木加工	裁板锯	15kW	0	1	新增
			铣边机	10kW	0	1	
			切割机	10kW	0	1	
			平刨机	15kW	0	1	
			压刨机	15kW	0	1	
			双面刨	15kW	0	1	
			吊铣机	15kW	0	1	
			立铣机	15kW	0	1	
			手压砂	7.5kW	0	1	
	2#车间	木加工	平锯床	20kW	0	1	新增

	二楼		砂光机	15kW	0	1	
			断料锯	15kW	0	1	
			拼板机	7.5kW	0	1	
			断料锯	15kW	0	1	
			雕刻机	15kW	0	1	
			五碟锯	15kW	0	1	
			地镂	12.5kW	0	2	
			燕尾锯	15kW	0	1	
	2#车间三楼	涂装	木蜡油房	18m×10m×2.5m	0	1	新增
	2#车间四楼	软包	缝纫机	0.15kW	0	6	新增
			裁绵机	1.5kW	0	3	
	3#车间						
	3#车间一楼	木加工	开料锯	10kW	1	1	现有保留
			断料锯	10kW	1	1	
			精密锯	15kW	3	3	
			平刨机	15kW	1	1	
			压刨机	15kW	1	1	
			四面压刨机	15kW	1	1	
			双面刨	15kW	1	1	
			四面刨	15kW	1	1	
			砂光机	20kW	1	1	
			冷压机	25kW	1	1	
			开槽机	15kW	1	1	
			开榫机	15kW	2	2	
			接头机	15kW	1	1	
			铣边机	15kW	1	1	
			卧锯机	20kW	1	1	
			立铣机	10kW	3	3	
	3#车间二楼	木加工	接头机	15kW	1	1	现有保留
			精密锯	15kW	1	1	
			砂光机	20kW	2	2	
			立铣机	10kW	2	2	
			小立铣机	10kW	1	1	
			打孔机	10kW	2	2	
			镂铣床	15kW	2	2	
				10kW	6	6	
			拉锯机	10kW	2	2	
				15kW	1	1	
			圆棒机	15kW	1	1	
			带锯机	15kW	1	1	
	3#车间四楼	涂装	底漆房	9m×6m×2.5m	2	1	现有保留
			喷枪	1.5mm	4	2	
			面漆房	9m×6m×2.5m	1	1	

		喷枪	1.5mm	2	2	
		晾干房	10m×6m×3m	3	3	
		打磨房	5 个工位	1	1	
公用		空压机	20kW	1	3	+2

注：根据《产业结构调整指导目录》（2024 年版）、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一批）、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第二批）、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第三批）、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第四批），本项目生产设备均不属于其中的淘汰或落后设备。

产能匹配性分析：

本项目共配备 10 台裁板、开料设备，单台设备每小时可处理 30~60 张板材。开料设计年运行时长 1200h，则设备全年满负荷运行板材处理量 36 万~72 万张板材。正常设备开机率约 70%，本项目需处理板材 38 万张、木材 500m^3，与设备产能相符。

3、项目原辅材料消耗表

（1）原辅材料用量

表 2-3　主要原辅材料消耗表

序号	名称	规格/成分	年耗量		最大存储量	包装方式	存储位置
			改建前	改建后			
1	木材	实木（白蜡木、榉木、桦木、黑胡桃木、樱桃木等），含水率 8%-12%，木材平均密度约为 0.8g/cm^3	1350t	400t	5t	散装	木材仓库
2	多层板/密度板/刨花板	2440mm×1220mm×5~18mm	48 万张	2 万张	1000 张	散装	
3	免漆板	2440mm×1220mm×5~18mm	0	36 万张	5000 张	散装	
4	金属板材	钢板	0	10t	1t	散装	
5		铁板	0	20t	1t	散装	
6	木皮	50~80 丝厚	280 万 m^2	10 万 m^2	1 万 m^2	散装	
7	封边条	聚氯乙烯树脂	0	5t	0.5t	散装	
8	木蜡油	植物油、植物烃、植物醇、蜂蜡、棕榈蜡	0	4.15t	0.4t	20kg/铁桶	涂料仓库
9	水性醇酸漆	水性醇酸树脂、乙二醇叔丁基醚、去离子水、防锈颜料	0	1.8t	0.4t	20kg/铁桶	
10	水性单组分清底漆（木器漆）	水性丙烯酸共聚乳液、水合硅酸镁、二丙二醇丁醚、、改性二甲基聚硅氧烷溶液、2-氨基-2-甲基-1-丙醇溶液、杀菌剂、水	44.4t	29.3t	0.5t	20kg/铁桶	
11	水性双组分清面漆（木器漆）	水性丙烯酸共聚乳液、二氧化钛、二丙二醇丁醚、改性二甲基聚硅氧烷溶液、2-氨	14.664t	18.72t	0.5t	20kg/铁桶	

		基-2-甲基-1-丙醇溶液、杀菌剂、水					
12	色浆	粉状颜料 17%、有机溶剂 13%、水 70%	0.733t	0.93t	0.1t	4kg/塑料桶	
13	固化剂	六亚甲基二异氰酸酯 70~90%、丙二醇甲醚醋酸酯 10~30%	5.906t	1.87t	0.1t	4kg/塑料桶	
14	白乳胶	聚乙酸乙烯酯、水、填料、助剂	2.5t	8t	0.4t	20kg/塑料桶	
15	拼板胶	多亚甲基多异氰酸酯、二异氰酸酯	3.75t	1.5t	0.2t	20kg/塑料桶	辅料仓库
16	焊丝	合金	0	0.55t	0.05t	/	
17	五金配件	/	2t	3t	/	/	
18	海绵	/	0	200m^3	/	/	
19	布料	/	0	1 万 m	/	/	
20	皮革	/	0	5000m	/	/	
21	油漆刷、棉布	/	0	0.5t	/	/	
22	钢丸	/	0	1t	0.1t	/	
23	液压油	矿物油	0.68t	0.68t	0.34t	170kg/铁桶	仓库

表 2-4　原辅材料理化性质

序号	物料名称	理化特性	危险性	毒性毒理
1	醋酸乙烯 $C_4H_6O_2$	醚味，无色易燃液体，熔点-93.2℃，沸点 72.2℃，相对密度 0.9317，闪点（开杯）-1℃。与乙醇混溶，能溶于乙醚等有机溶剂，不溶于水。	第 3.2 类中闪点易燃液体	LD_{50}：2900mg/kg(大鼠经口)；2500 mg/kg(兔经皮) LC_{50}：14080mg/m^3，4 小时(大鼠吸入)
2	水性丙烯酸共聚乳液 $(C_3H_4O_2)n$	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
3	二丙二醇丁醚 $C_{10}H_{22}O_3$	CAS 号：29911-28 -2，沸点：222℃，无色液体，溶于水 ，密度：0.93g/mL at 25℃。	可燃	/
4	2-氨基-2-甲基-1-丙醇 $C_4H_{11}NO$	透明无色液体，，或为白色的凡士林状物质，有特殊的气味。密度 0.934 g/cm^3，沸点 165℃，熔点 24~28℃，闪点 67.2℃。能与水混溶，能溶于醇。	易燃	LD_{50}：4260mg/kg(大鼠经口)；
5	六亚甲基二异氰酸酯 $C_8H_{12}N_2O_2$	无色至淡黄色的透明液体，带有强烈刺激性气味。密度 1.047g/cm^3，熔点-67℃，闪点 130~140℃，沸点 255℃. 不溶于冷水，溶于苯、甲苯、氯苯等有机溶剂。	可燃	急性毒性： LD_{50}：30mg/m^3（小鼠吸入）、60mg/kg/4h（大鼠吸入）
6	丙二醇甲醚醋酸酯 $C_6H_{12}O_3$	无色透明液体，可溶于水，有特殊气味，是一种具有多官能团的非公害溶剂。密度：0.96g/cm^3，熔点-87℃，闪	易燃	LD_{50}：7964mg/kg(大鼠经口)；＞5000 mg/kg(兔经皮)

		点 47.9℃，引燃温度 315℃。		
7	2-氨基-2-甲基-1-丙醇 $C_4H_{11}NO$	透明无色液体，，或为白色的凡士林状物质，有特殊的气味。密度 0.934 g/cm^3，沸点 165℃，熔点 24~28℃，闪点 67.2℃。能与水混溶，能溶于醇。	易燃	LD_{50}：4260mg/kg(大鼠经口)；

（2）涂料、胶粘剂合规性分析

根据建设单位提供的涂料及胶粘剂检测报告，项目用涂料及胶粘剂施工状态下 VOCs 含量及达标情况见下表。

表 2-5　涂料、胶粘剂施工状态下 VOCs 含量一览表

序号	涂料名称	VOCs 含量（g/L）	含量限值（g/L）	标准来源
1	水性单组分清底漆	126	≤270	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 1
2	水性双组分清面漆	129		
3	水性醇酸漆	195	≤300	
4	白乳胶	10	≤100	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）
5	拼板胶	39		

（3）涂料成分计算

根据《色漆和清漆 挥发性有机化合物（VOC）含量的测定 气相色谱法》（GB/T 23986-2009）中“10.4 方法 3”，水性漆中 VOCs 含量具体公式如下：

$$\rho_{(VOC)}=\frac{\sum\omega_i}{1-\rho_s\times\frac{\omega_w}{\rho_w}}\times\rho_s\times1000$$

式中：

$\rho_{(VOC)}$—涂料产品的 VOC 含量，单位为克每升（g/L）；

ω_i—测试试样中被测化合物 i 的质量分数，单位为克每克（g/g）；

ω_w—测试试样中水的质量分数，单位为克每克（g/g）；

ρ_s—试样的密度，单位为克每毫升（g/mL）；

ρ_w—水的密度，单位为克每毫升（g/mL）；

1000—转换因子。

①木器底漆

本项目用木器底漆为水性单组分清底漆，无需调配。根据建设单位提供的上海君子兰新材料股份有限公司委托广东产品质量监督检验研究院出具的检验报告，单组分清底漆挥发性有机化合物含量为 126g/L，固含量为 42.6%，密度按约 1.05g/mL

计算，水的密度按 0.997537g/mL 计，根据公式可推算得：清底漆中水含量 52.0%、有机挥发分含量 5.4%。

②木器面漆

面漆以清面漆为基础漆，根据产品颜色要求，选择不同色颜色的色浆和清面漆进行调配，调配比例为主剂：固化剂：色浆=100: 10：0~5。清面漆挥发性有机化合物含量为 129g/L，固含量为 35.7%，密度按约 1.05g/mL 计算，水的密度按 0.997537g/mL 计，根据公式可推算得：清面漆中水含量 59.7%、有机挥发分含量 4.6%。色浆中有机挥发分含量 13%、固含量 17%、水含量 70%。色浆按最大调配比例计，计算得面漆工作漆中固含量 34.8%、有机挥发分含量 5.0%、水含量 60.2%。

③水性醇酸漆（金属漆）

水性醇酸漆用于金属家具喷涂，直接使用，无需调配。水性醇酸漆中挥发性有机化合物含量为 195g/L，固含量为 52.0%，密度按约 1.1g/mL 计算，水的密度按 0.997537g/mL 计，根据公式可推算得：水性醇酸漆中水含量 37.6%、有机挥发分含量 10.4%。

④木蜡油

木蜡油中挥发性有机化合物含量为 195g/L，密度按约 0.88g/mL 计算，得固分含量约 81.4%，挥发分含量 18.6%。

项目用漆施工状态下（调配后）组分见下表。

表 2-6　项目用漆施工状态组分表

序号	涂料名称	组分	百分含量	调配比例	备注
1	木器底漆	固分	42.6%	/	单组分，不调配
		挥发分	5.4%		
		水	52.0%		
2	木器面漆	固分	34.8%	主剂：固化剂：色浆=100：10：0~5	双组份，以清面漆为基础漆，加入色浆调配。
		挥发分	5.0%		
		水	60.2%		
3	水性金属漆	固分	52.0%	/	单组分水性醇酸漆，不调配
		挥发分	10.4%		
		水	37.6%		
4	木蜡油	固分	81.4%	/	不调配
		挥发分	18.6%		

4、水性漆物料平衡

（1）用漆量核算

本项目木质家具类产品绝大部分使用免漆板，搭配少量实木和非免漆板（多层板/密度板/刨花板）。

非免漆板贴皮后喷涂水性漆，实木类刷涂木蜡油。根据建设单位提供资料，非免漆板使用量 2 万张/a（2440mm×1220mm×5~18mm），按板材正反两面均喷涂计，成品率取 80%，则需喷涂面积约 95258m^2，向上取整，水性木器漆喷涂面积按 96000m^2/a 计。

实木料用量 400t/a，密度按 0.8t/m^3 计，约 500m^3。树木料正反两面均擦涂木蜡油，按 1m^3 木料出 50m^2 木板计，成品率取 80%，得木蜡油涂装面积约 40000m^2/a。

金属家具喷涂水性醇酸漆，单套喷涂面积约 3m^2，合计喷涂面积 6000m^2/a。

表 2-7　本项目涂装面积设计参数一览表

序号	产品		涂料种类	涂装总厚度（μm）	涂装遍数	总涂装面积（m^2）	备注
1	定制木质家具	实木	木蜡油	80	3 遍	40000	手擦
2		板木	木器底漆	50	2 遍	96000	喷涂
			木器面漆	30	2 遍	96000	
3	金属家具		水性金属漆	60	2 遍	6000	

表 2-8　涂装参数及工作漆用量一览表

车间	工作漆	用漆量 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%
1#车间	木器底漆	14.04	42.60%	46000	50	1.3	2.99	50
	木器面漆	10.31	34.80%	46000	30	1.3	1.794	50
	水性金属漆	1.8	52.00%	6000	60	1.3	0.468	50
2#车间	木蜡油	4.15	81.40%	40000	80	0.95	3.04	90
3#车间	木器底漆	15.26	42.60%	50000	50	1.3	3.25	50
	木器面漆	11.21	34.80%	50000	30	1.3	1.95	50

表 2-9　涂料原料用量一览表

车间	工作漆	调配后 t/a	主剂（原漆）t/a	固化剂 t/a	色浆 t/a
1#车间	木器底漆	14.04	14.04	0	0
	木器面漆	10.31	8.97	0.9	0.44
	水性金属漆	1.8	1.8	/	/
2 车间	木蜡油	4.15	4.15	/	/
3#车间	木器底漆	15.26	15.26	/	/
	木器面漆	11.21	9.75	0.97	0.49

（2）涂料平衡

①水性木器漆

本项目水性木器工作漆用量合计 50.82t/a（底漆 29.3t/a、清面漆 21.52t/a），其中，固分 19.968t/a（底漆含 12.48t/a、面漆含 7.488t/a）、VOCs2.659t/a（底漆含 1.582t/a、面漆含 1.077t/a）、水 28.193t/a。

根据《现代涂装手册》（化学工业出版社陈治良主编）“4.1.2 空气喷涂涂料利用率一般为 50%左右”，因此本项目上漆率以 50%计，则调配好的漆料 50%附着在工件表面，剩余 50%形成过喷废气。过喷废气中的挥发分全部挥发进入废气，固分一部分（按 40%计）掉落形成漆渣，剩余 60%进入废气。附着在工件表面的挥发分在后续固化中全部挥发。

附着在工件表面的漆料中的挥发分在后续晾干过程中全部挥发。面漆附着的固分全部留在工件表面，底漆附着的固分约 20%形成打磨粉尘，剩余 80%留在工件上。打磨粉尘经湿式除尘柜处理后通过 30m 高排气筒排放，废气收集效率和处理效率均按 90%计。

过喷废气负压收集，收集的效率按 95%计，收集的废气经“水帘+多级过滤棉+二级活性炭吸附”处理后通过 30m 高排气筒排放，其中漆雾颗粒综合处理效率 98%（水帘 90%、多级过滤棉 80%）、挥发性有机物处理效率 90%。晾干废气负压收集后合并至喷漆房二级活性炭处理装置一并处理。进入水帘柜循环水的漆雾颗粒，约 90%经每天添加漆雾絮凝剂（AB 剂）形成漆渣后捞除，10%进入废水处理单元。

调漆工序在喷漆房内进行，由于调配时间较短，挥发产生的有机废气少，为简化分析，将调漆物料平衡并入喷漆物料平衡。水性漆物料平衡分析不考虑调漆稀释用水。水性木器漆物料平衡表见表 2-10，物料平衡图见图 2-1。

表 2-10 水性木器漆物料平衡表

序号	入方（t/a）			出方（t/a）			
	工作漆	组分	数量	类别	名称		数量
1	底漆（29.3）	固份	12.48	产品附着	漆膜		8.736
2		TVOC	1.582	废气	有组织	颗粒物	0.226
3		水	15.238			TVOC	0.254
4	面漆（21.52）	固份	7.488		无组织	颗粒物	0.424
5		TVOC	1.077			TVOC	0.135
6		水	12.955		水（蒸发）		28.193

7	/		固废	干漆渣	3.994
8				湿漆渣	4.61
9				污泥	1.522
10				进入过滤棉	0.456
11				进入活性炭（TVOC）	2.27
合计		**50.82**	合计		**50.82**

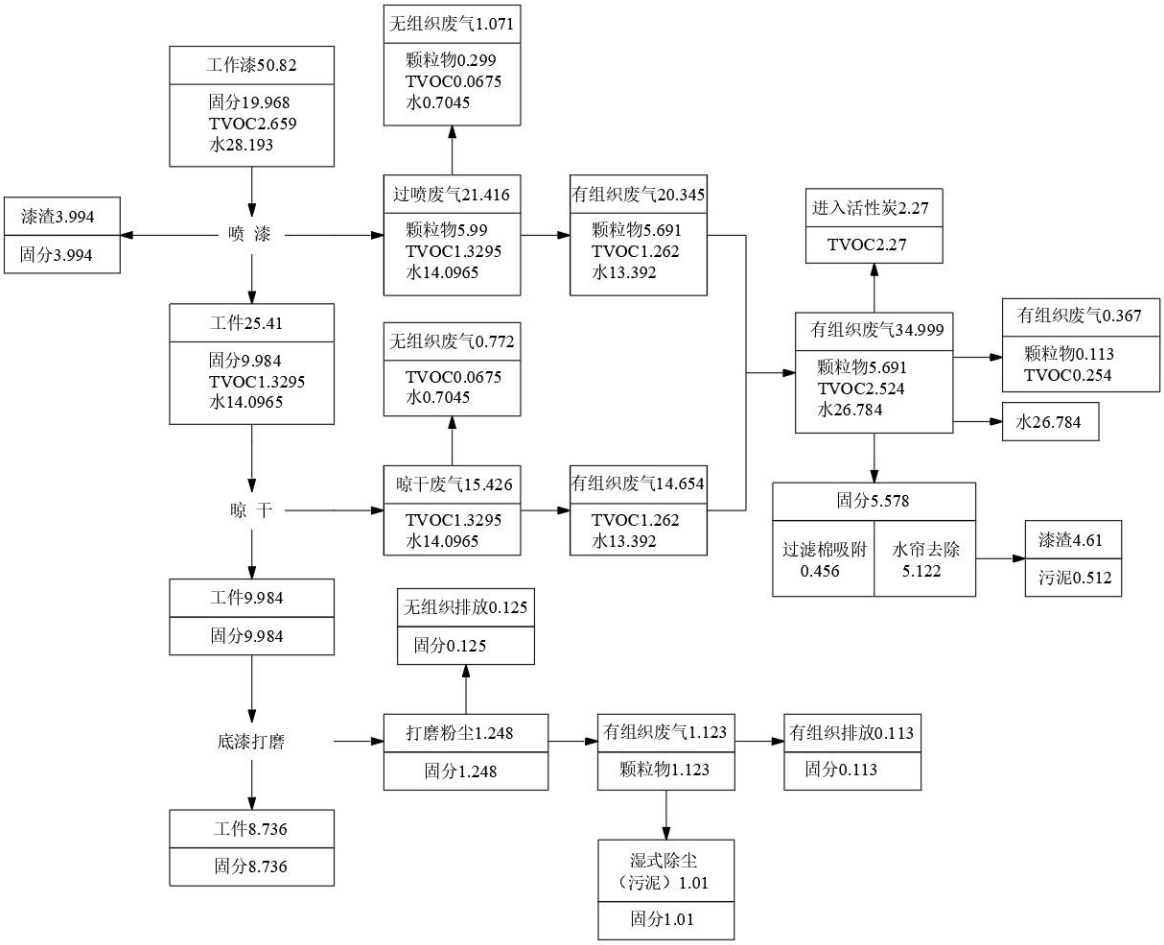


图 2-1　水性木器漆物料衡图　　单位：t/a

②水性金属漆

水性金属漆（水性醇酸漆）用量 1.8t/a，固分 0.936t/a、VOCs0.083t/a、水 0.781/a，物料平衡见下表。

表 2-11　水性金属漆物料平衡表

序号	入方（t/a）			出方（t/a）			
	工作漆	组分	数量	类别	名称		数量
1	水性金属漆（1.8）	固份	0.936	产品附着	漆膜		0.468
2		TVOC	0.083	废气	有组织	颗粒物	0.005
3		水	0.781			TVOC	0.008
4	/				无组织	颗粒物	0.014

5				TVOC	0.005
6			水（蒸发）		0.781
7		固废	干漆渣		0.187
8			湿漆渣		0.216
9			污泥		0.024
10			进入过滤棉		0.022
11			进入活性炭（TVOC）		0.07
合计		**1.8**	合计		**1.8**

③木蜡油

木蜡油共涂 3 遍，采用手工刷涂，涂料利用率参照《家具制造业污染防治可行技术指南》（HJ 1180-2021）中“辊涂/淋涂技术涂料利用率”-90%，即固分的 90%附着在工件表面，10%损耗（残留在刷涂工具等）。挥发分在刷涂、晾干过程中全部挥发。

木蜡油涂刷、晾干有机废气经负压收集，收集效率按 95%计，收集的废气经“二级活性炭吸附”处理后通过 30m 高排气筒排放，挥发性有机物处理效率按 90%计。木蜡油物料平衡见下表。

表 2-12　木蜡油物料平衡表

序号	入方（t/a）			出方（t/a）			
	工作漆	**组分**	**数量**	**类别**	**名称**		**数量**
1	木蜡油（4.15）	固份	3.378	产品附着	漆膜		3.04
2		TVOC	0.772	废气	有组织	TVOC	0.073
4	/				无组织	TVOC	0.039
6				固废	附着废刷、废棉布		0.338
8					进入活性炭		0.66
合计			**4.15**	合计			**4.15**

④全厂 VOCs 平衡

表 2-13　全厂 VOCs 平衡表

序号	投入（t/a）		产出（t/a）		
	来源	**数量**	**类别**	**名称**	**数量**
1	木器底漆含 VOCs	1.582	废气	有组织排放	0.352
2	木器面漆含 VOCs	1.077		无组织排放	0.301
3	金属漆漆含 VOCs	0.083	固废	进入活性炭	3.04
4	木蜡油含 VOCs	0.772	/		
5	白乳胶含 VOCs	0.067			
6	拼板胶含 VOCs	0.049			
7	危废仓库产生 VOCs	0.063			
合计		3.693	合计		3.693

5、项目工程组成表

表 2-14　建设项目工程组成情况表

工程名称	建设名称		设计能力		备注
			改建前	改建后	
主体工程	1#生产车间		4F（局部 5F），建筑面积 10602.44m^2		一楼、三楼：木加工；二楼：喷涂；四楼：金属家具加工（含喷涂）
	2#生产车间		4F（局部 5F），建筑面积 8788.67m^2		一楼、二楼：木加工；三楼：擦木蜡油、仓库；四楼：软包。
	3#生产车间		4F（局部 5F），建筑面积 10602.44m^2		已建，砖混标准厂房一楼、二楼：木加工；三楼：仓库；四楼：喷涂。
贮运工程	原料堆放区		约 2000m^2		各生产车间内划分
	成品堆放区		约 2000m^2		
公辅工程	综合楼		建筑面积 2987.13m^2		/
	办公楼		建筑面积 2987.13m^2		/
	给水		2704t/a	9684.5t/a	来自市政管网
	排水		1200t/a	1200t/a	接管到新城区污水处理厂
	供电		100 万千瓦时/年	300 万千瓦时/年	来自市政电网
	压缩空气		1 台螺杆空压机，20kW	3 台螺杆空压机，20kW	/
环保工程	废气	木加工	1 套中央除尘系统+30m 高排气筒，40000m^3/h	1 套中央除尘系统+30m 高排气筒，25000m^3/h（DA001）	1#车间木工
			/	1 套中央除尘系统+30m 高排气筒，25000m^3/h（DA006）	2#车间木工
			/	1 套中央除尘系统+30m 高排气筒，40000m^3/h（DA008）	3#车间木工
		涂装	1 套水帘+光氧催化氧化+活性炭吸附装置+30m 高排气筒，37500m^3/h	1 套水帘+多级过滤棉+二级活性炭吸附装置+30m 高排气筒，25000m^3/h（DA002）	1#车间底漆房
			1 套水帘+光氧催化氧化+活性炭吸附装置+30m 排气筒，17000m^3/h	1 套水帘+多级过滤棉+二级活性炭吸附装置+30m 高排气筒，25000m^3/h（DA003）	1#车间面漆房
			/	1 套二级活性炭吸附装置+30m 高排气筒，15000m^3/h（DA007）	2#车间木蜡油房

			/	1 套水帘+多级过滤棉+二级活性炭吸附装置+30m 高排气筒，25000m³/h（DA009）	3#车间底漆房
			/	1 套水帘+多级过滤棉+二级活性炭吸附装置+30m 高排气筒，25000m³/h（DA010）	3#车间面漆房
			/	1 套水帘+多级过滤棉+二级活性炭吸附装置+30m 高排气筒，25000m³/h（DA005）	3#车间金属漆房
		打磨	2 套干式打磨柜+30m 高排气筒，15000m³/h	1 套湿式打磨柜+30m 高排气筒，15000m³/h（DA004）	1#车间打磨房
			/	1 套湿式打磨柜+30m 高排气筒，15000m³/h（DA011）	3#车间打磨房
		危废贮存	/	1 套活性炭吸附装置+ 15m 高排气筒，500m³/h（DA012）	/
	废水		化粪池 5m³		依托现有
			一体式废水处理设备，5m³/d		依托现有
			规范化雨水排口、污水排口各 1 个		依托现有
	噪声		降噪≥20dB(A)		基础减振、隔声、消声器等措施
	固废		一般工业固废堆场 50m²		依托现有，一般固废暂存，满足管理要求
			危废仓库 50m²		依托现有，危废暂存，满足管理要求

6、水平衡

本项目用水主要有职工生活用水、喷枪清洗用水、水帘柜用水和湿式除尘柜用水。

（1）生活用水

全厂职工 100 人，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），生活用水以 50L/d•人计算，可得员工生活用水量为 1500t/a（年工作日为 300 天），产污系数以 0.8 计，则生活污水量为 1200t/a。生活污水经化粪池预处理后接管至新城区污水处理厂集中处理。

（2）喷枪清洗用水

本项目每日使用 5 把喷枪，每天喷涂结束后用清水清洗喷枪，单次喷枪清洗用水约 5L，年工作 300 天，则喷枪清洗用水约 1.5t/a，产污系数以 0.8 计，则喷枪清

洗废液产生量约 1.2t/a，委托有资质单位处置。

（3）水帘柜用水

本项目水帘柜除尘废水经处理后循环使用，定期补充损耗。本项目共设置 5 个水性漆喷漆房，每个喷漆房内 2 个水帘柜（一用一备）。每个喷漆房水帘柜下方设置一个 5m^3 水池，共 5 个。单台水帘柜设计液气比为 2L/m^3，设计风量 20000m^3/h，则循环水量为 40t/h。喷枪合计工作时长约 7309h/a，水帘柜合计运行时长按 7500h/a 计，则循环水量为 300000t/a。使用过程中，损耗按照循环水量的 2%计，则水帘柜损耗水量约 6000t/a。

循环水中添加漆雾絮凝剂（AB 剂）撇渣处理后循环使用，絮凝剂在喷涂前加入，下班时捞渣。水帘柜用水循环使用，单个水池平均每 5d 排一次（为节约能源，提高水处理设施利用率，水帘柜循环水错期排放，单次排放一个水池的水量），年产废水 1500t/a。

（4）湿式除尘柜用水

本项目采用湿式除尘柜处理打磨房粉尘，共 2 套湿式除尘柜。除尘柜设计液气比为 2L/m^3，设计风量 15000m^3/h，则循环水量为 30t/h。单台除尘柜年工作 1800h，总循环水量为 108000t/a。使用过程中，损耗按照循环水量的 2%计，则湿式除尘柜损耗水量约 2160t/a。湿式除尘柜每 5 天排水一次，错期排放，单台单次排水约 5t，年产废水 600t/a。

水帘废水和除尘废水，排入水处理一体机处理后回用于水帘柜用水，每年定期更换一次，每次更换量约 2t，更换的浓水委托有资质单位处置，不外排。水处理机损耗及进入污泥水量按处理量的 1%计。

（5）水性漆带入水

根据物料平衡分析，水性漆带入水 28.193t/a，在生产过程中全部损耗。

项目营运期水平衡图见下图。

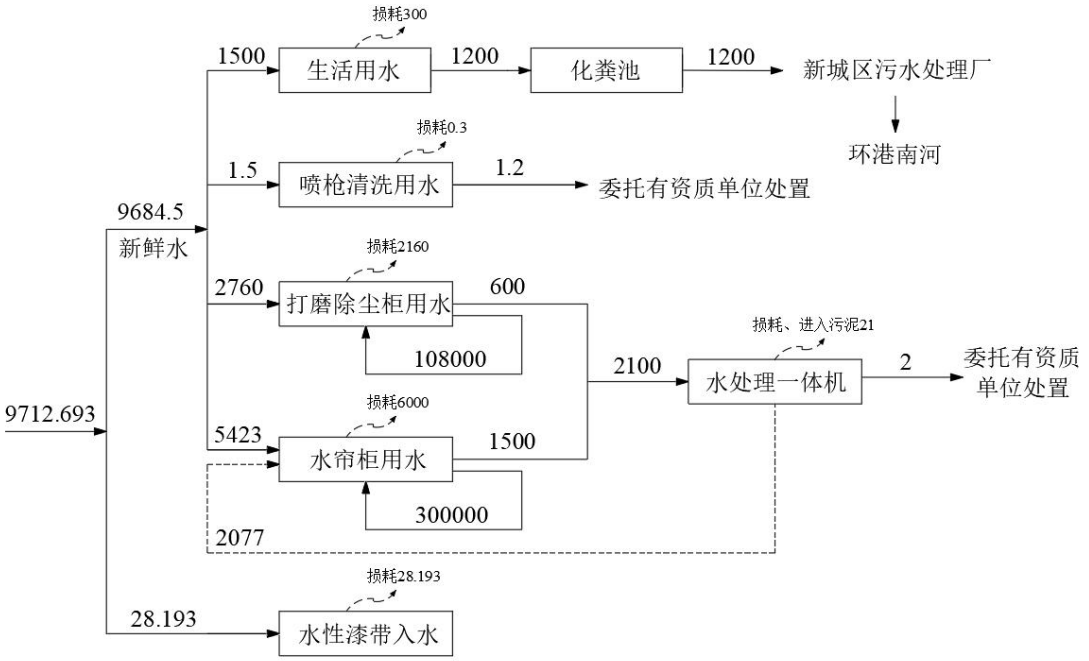


图 2-2　建设项目营运期水平衡图（单位：t/a）

7、劳动定员及工作制度

劳动定员：全厂劳动定员 100 人，无宿舍、食堂。

工作制度：年工作天数 300d，每天工作时间：7:00~19:00。

8、厂区平面布置情况

本项目位于海安市老坝港滨海新区（角斜镇）锦绣路 31 号，全厂占地面积 16856m^2，建筑面积 35967.81m^2。厂区北侧为生活办公区，生产区位于厂区南侧，东西向布设 3 栋生产厂房。危废仓库位于厂区东北角。项目厂区平面布置图详见附图 3。

工艺流程和产排污环节

1、工艺流程

本项目产品包括木质家具和金属家具，具体工艺流程如下。

A、免漆类木质家具

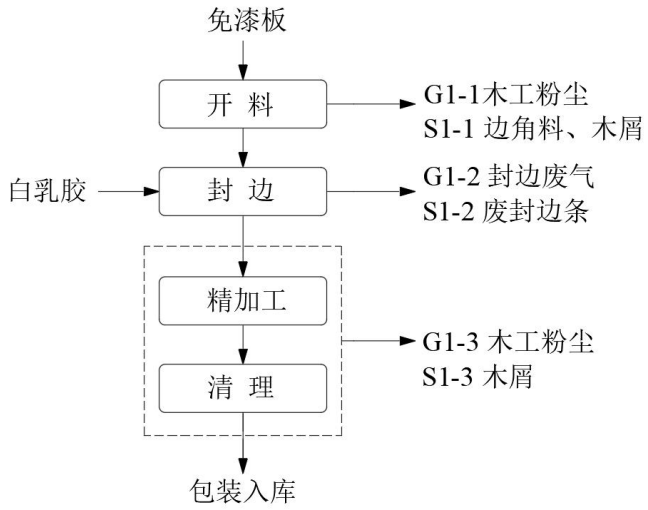


图 2-3　免漆类木质家具生产工艺流程及产污节点示意图

工艺流程简述：

（1）开料：根据产品需求，利用开料锯、断料锯等设备对外购的免漆板进行开料、裁板，得到符合要求尺寸的板料。该工序产生的污染物主要为木工粉尘 G1-1、木材边角料、木屑 S1-1 和噪声；

（2）封边：利用封边机对开料后的板料进行封边，封边使用白乳胶，该工序产生封边废气 G1-2、废封边条 S1-2 和噪声；

（3）精加工、清理：封边后的工件按设计要求精细钻孔等精加工，人工清理干净后包装入库。该工序产生木工粉尘 G1-3、木屑 S1-3 和噪声。

B、涂装类木质家具

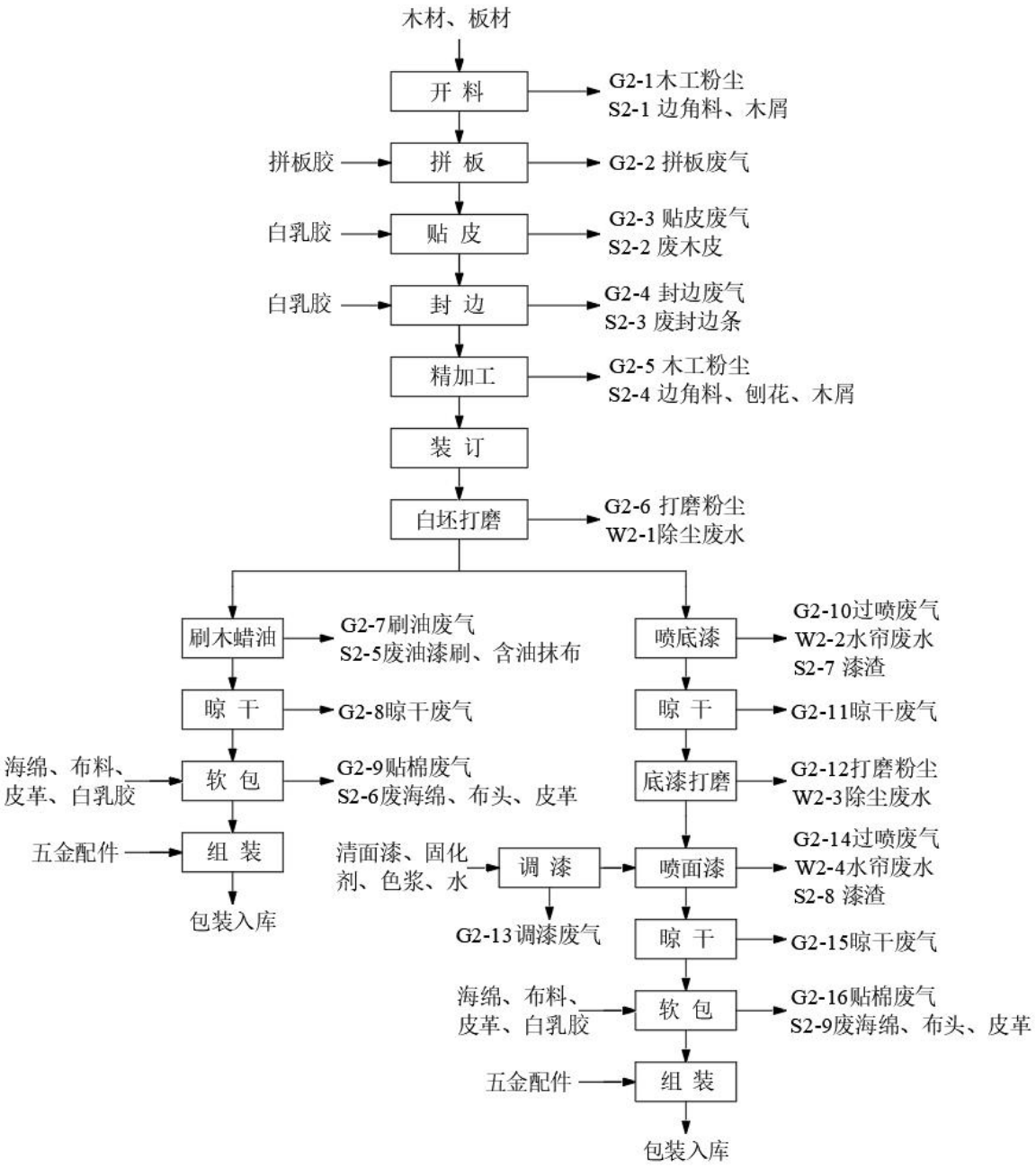


图 2-4　喷涂类木质家具生产工艺流程及产污节点示意图

工艺流程简述：

（1）开料：根据产品需求，利用开料锯等设备对外购的木材、板材进行开料、裁板，得到符合要求尺寸的板料。该工序产生的污染物主要为木工粉尘 G2-1、木材边角料、木屑 S2-1 和噪声；

（2）拼板：实木开料后需要拼板，使用拼板胶，该工序产生贴皮废气 G2-2。

（3）贴皮：非免漆类人造板需要贴皮，贴皮使用白乳胶。该工序产生贴皮废气 G2-3 和废木皮 S2-2。

（4）封边：利用封边机进行封边，封边使用白乳胶，该工序产生封边废气 G2-4 和废封边条 S2-3。

（5）精加工：按设计要求进行开槽、铣型等木加工，然后将需要装订的部位手工装订成型。该工序产生木工粉尘 G2-5、木材边角料、刨花、木屑 S2-4 和噪声。

（6）白胚打磨：将工件表面的毛刺通过砂光机进行磨光，以满足涂装前木料表面平整光滑的要求，提高整体涂装效果。该工序产生的污染物主要为打磨粉尘 G2-6 和噪声。

（7）涂装：打磨光滑后的工件进入涂装工序。

①擦木蜡油、晾干：实木类在木蜡油房内手擦木蜡油，共擦 3 遍，漆膜总厚度 60μm，擦完在木蜡油房内晾至实干，冬季气温低时采取电辅热烘干，晾干时间约 8h。本项目设置 1 间木蜡油房，作业时保持密闭。擦木蜡油使用油漆刷和棉布，该工序产生刷油废气 G2-7、晾干废气 G2-8 和废油漆刷、含油抹布 S2-5。

②调漆：调漆工序在喷漆房内进行。底漆无需调配，面漆调配比例为主剂（清面漆）：固化剂：色浆=100:10:0~5。调漆过程产生调漆废气 G2-13。

③喷底漆：根据产品设计要求，对工件表面进行底漆喷涂，喷涂方式为人工气喷，操作者手持高压空气喷枪把涂料喷涂到工件的表面，形成涂层。底漆喷涂两次，喷涂后的漆膜总厚度为 50μm。喷底漆过程产生底漆过喷废气 G2-10。

全厂共设置 2 间底漆房（1#车间和 3#车间各 1 间），每个底漆房内设置 2 个工位，配备 2 把喷枪（一用一备），作业时喷漆房保持密闭。

④底漆晾干：每间底漆房配套 1 间晾干室，喷底漆后的半成品在晾干室内晾至实干，冬季气温低时采取电辅热烘干，晾干时间约 8h，此过程产底漆晾干废气 G2-11。

⑤底漆打磨：根据工件表面漆膜情况，采用人工打磨，提高底漆表面的光泽度、附着力和平整度，此过程产生打磨粉尘 G2-12。

全厂共设置 2 间密闭底漆打磨房（1#车间 3#车间各 1 间），水性底漆打磨在打磨房内进行。

⑥喷面漆：喷底漆后的工件在面漆房内喷一道水性清面漆进行封闭，采用人工

气喷，喷 2 遍，喷涂总厚度约 30μm。该过程产生面漆过喷废气 G2-14。

全厂共设置 2 间面漆房（1#车间、3#车间各 1 间），作业时保持密闭状态。

⑦面漆晾干：每个面漆房配套 1 间晾干室。喷面漆后的半成品在晾干室内晾至实干，冬季气温低时采取电辅热烘干，晾干时间约 8h，此过程产底漆晾干废气 G2-15。

（8）软包：椅类、沙发类等产品需要软包，主要工序包括开棉、裁剪、贴棉、缝纫等。贴棉使用白乳胶。软包工序产生贴棉废气 G2-9、G2-16 和废海绵、布头、皮革 S2-6、S2-9。

（9）组装：装配五金等配件后包装入库。

C、金属家具

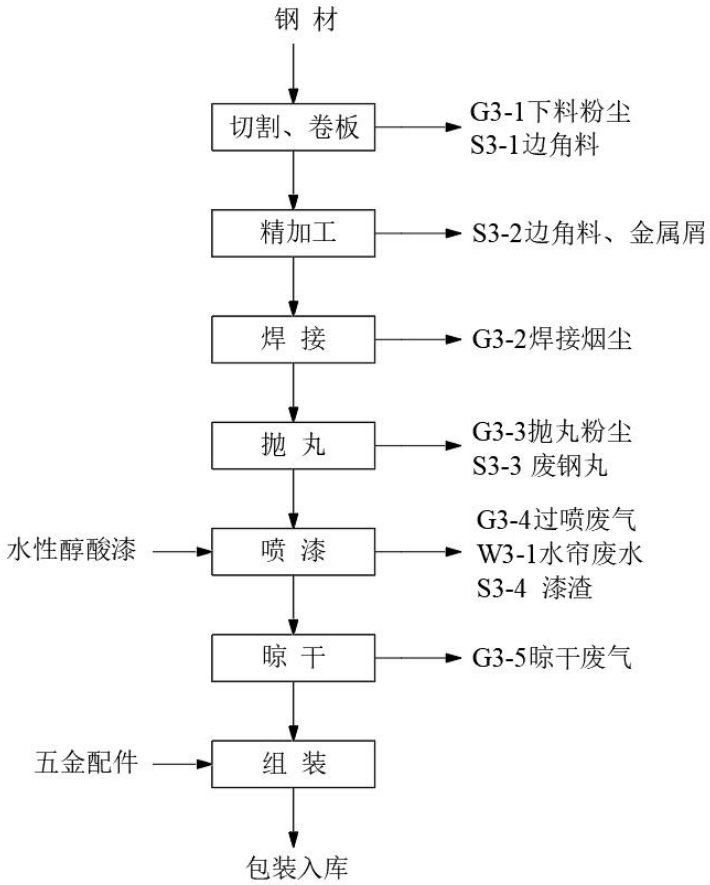


图 2-5　金属家具生产工艺流程及产污节点示意图

工艺流程简述：

（1）钢板下料/精加工：利用激光切割机对外购钢板、铁板等原材料按照需要尺寸进行下料。利用机床对下料后的钢材、铁板进行精加工。机床不使用切削液。

此工序产生下料粉尘 G3-1、金属边角料 S3-1 和噪声。

（2）精加工：下料后的板材进行钻孔、铣型等精加工。精加工不使用切削液，产生金属边角料、金属屑 S3-2。

（3）焊接

利用激光焊接机对精加工后的钢材工件进行焊接成型。此工序产生焊接烟尘 G3-2 和噪声。项目焊接使用焊丝，焊丝基本不产生焊渣，本报告不予考虑。焊接后钢材工件进入喷涂工序。

（4）抛丸：焊接后的工件利用抛丸机进行抛丸，去除工件表面的氧化皮、锈蚀和其他杂质，提高工件的外观质量和后续涂层的效果。该工序产生抛丸粉尘 G3-3 和废钢丸 S3-3。

（5）喷漆、晾干：工件在金属漆喷漆房内进行喷漆，喷 2 遍，喷涂总厚度约 60μm。喷涂后的工件在配套的晾干房内晾至实干，冬季气温低时采取电辅热烘干。喷漆、晾干工序产生过喷废气 G3-4 和晾干废气 G3-5。

其它产排污环节：

1、每次工作结束后在喷枪工位用清水清洗喷枪，产生喷枪清洗废液。

2、过喷废气采用“水帘+多级过滤棉+二级活性炭吸附箱”处理。水帘废水每天添加漆雾絮凝剂（AB 剂）撇渣处理后循环使用，平均每 5 天排入厂内水处理一体机处理后回用于水帘用水。此过程产生水帘废水 W2-2、W2-4、W3-1、漆渣 S2-7、S2-8、S3-4 和水处理污泥。过滤棉和活性炭需定期更换，产生废过滤棉和废活性炭。

3、白坯、底漆打磨废气采用湿式除尘柜处理，除尘柜用水循环使用，平均每 5 天排入厂内水处理一体机处理后回用，产生除尘废水 W2-1、W2-3 和水处理污泥；水处理机浓水定期更换，产生浓水；；水处理机砂滤罐定期更换滤料，产生废滤料；污泥压滤板框定期更换滤布，产生废滤布。

4、白乳胶、拼板胶、涂料等液态物料采用密封桶装，使用过程产生废胶桶、废漆桶。胶粘剂使用过程产生少量废胶，产生量极小，人工清理后放入白乳胶原包装桶，一并委托处置，不再单独评价。

5、中央除尘系统产生除尘灰（木屑灰）、废布袋；金加工、抛丸废气处理产

生除尘灰（金属尘）、废布袋、废滤筒。

6、设备维护保养产生废液压油、废油桶和废劳保用品；空压机运行产生含油废液。

7、员工生活、办公产生生活污水和生活垃圾。

8、本项目危废依托现有危废仓库暂存，贮存过程产生有机废气。

2、产排污环节一览表

本项目生产主要产污环节及污染因子见下表：

表 2-15　主要产污环节及排污特征

类型	编号	产污环节	主要污染因子	特征	处理措施及排放去向
废水	W2-1、W2-3	除尘废水	COD、SS	间歇	经水处理一体机处理后循环使用，每年定期更换一次，更换的浓水委托有资质单位处置，不外排
	W2-2、W2-4、W3-1	水帘废水			
	/	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷		化粪池预处理后接入污水厂处理
废气	G1-1、G1-3、G2-1、G2-5、G2-6	木加工、白胚打磨	颗粒物	连续	中央除尘系统+30m 高排气筒（DA001、DA006、DA008）
	G2-2、G2-3、G2-4、G2-9、G2-16	拼板、贴皮、封边、贴棉	TVOC	连续	无组织排放
	G2-10、G2-14、G3-3	喷漆	颗粒物、TVOC	连续	水帘+多级过滤棉+二级活性炭吸附+30m 高排气筒（DA002~DA004、DA009、DA010）
	G2-11、G2-13、G2-15、G3-5	调漆、晾干	TVOC	连续	二级活性炭吸附+30m 高排气筒（DA002、（DA002~DA004、DA009、DA010）
	G2-7、G2-8	刷木蜡油、晾干	TVOC	连续	二级活性炭吸附+30m 高排气筒（DA007）
	G2-12	底漆打磨	颗粒物	连续	湿式除尘柜+30m 高排气筒（DA005、DA011）
	G3-1	金加工	颗粒物	连续	滤筒除尘器+无组织排放
	G3-2	焊接	颗粒物	间歇	移动式焊烟净化器+无组织排放
	G3-3	抛丸	颗粒物	间歇	布袋除尘器+无组织排放
	/	危废贮存	非甲烷总烃	连续	活性炭吸附+15m 高排气筒（DA012）
固体废物	S1-1、S1-3、S2-1、S2-4	木加工	木材边角料、刨花、木屑	连续	外售处理
	S2-2	贴皮	废木皮	连续	
	S1-2、S2-3	封边	废封边条	连续	

		S3-1、S3-2	金加工	金属边角料、金属屑	连续	
		S2-6、S2-9	软包	废海绵、布头、皮革	连续	
		S2-7、S2-8、S3-4	喷漆	漆渣	连续	委托有资质单位处置
		S2-5	刷木蜡油	废油漆刷、含油抹布	连续	
		/	喷枪清洗	喷枪清洗废液	连续	
		/	拼板胶、白乳胶包装	废胶桶	连续	
		/	涂料包装	废漆桶	连续	
		/	涂装废气处理	废过滤棉、废活性炭	间歇	
		/	危废仓库废气处理	废活性炭	间歇	
		/	水处理	水处理机浓水	间歇	
		/		污泥	间歇	
		/		废滤布、废滤料	间歇	
		/	设备保养、维修	废液压油	间歇	
		/		废液压油桶	间歇	
		/		废劳保用品	间歇	
		/	空压机运行	空压机废液	间歇	
		/	中央除尘金加工、抛丸废气处理	除尘灰	间歇	外售处理
		/		废布袋、废滤筒	间歇	环卫清运
		/	员工生活	生活垃圾	间歇	
	噪声	N	生产、公辅、环保设备	Leq(A)	连续	厂房隔声、基础减振、消声器、隔声罩

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有项目环保手续

（1）环评、验收情况

江苏沙特斯家居有限公司成立于2019年6月，主要从事家居用品、家具等制造、销售。2019年7月江苏沙特斯家居有限公司投资5000万元，建设“沙特斯智能家居制造项目”。该项目于2019年8月26日取得了海安市行政审批局的审批意见（海行审〔2019〕581号），2020年10月建成投产，2021年7月完成项目竣工环境保护自主验收。现有项目环评、验收手续见下表。

表2-16　现有项目环评、验收手续情况一览表

项目名称	备案	环评批复	验收
沙特斯智能家居制造项目	海行审备[2019]502号（海安市行政审批局，2019.7.23）	海行审[2019]581号（海安市行政审批局，2019.8.26）	自主验收，2021.7.31

（2）排污许可执行情况

江苏沙特斯家居有限公司已取得排污许可证，证书编号91320621MA1YGMLT8U001R，管理类别为简化管理。企业已按照排污许可自行监测要求开展自行监测，定期填报提交排污许可执行报告。

2、现有项目污染物实际排放总量

（1）现有项目污染物产生及治理情况

现有项目主要产排污节点见下图。

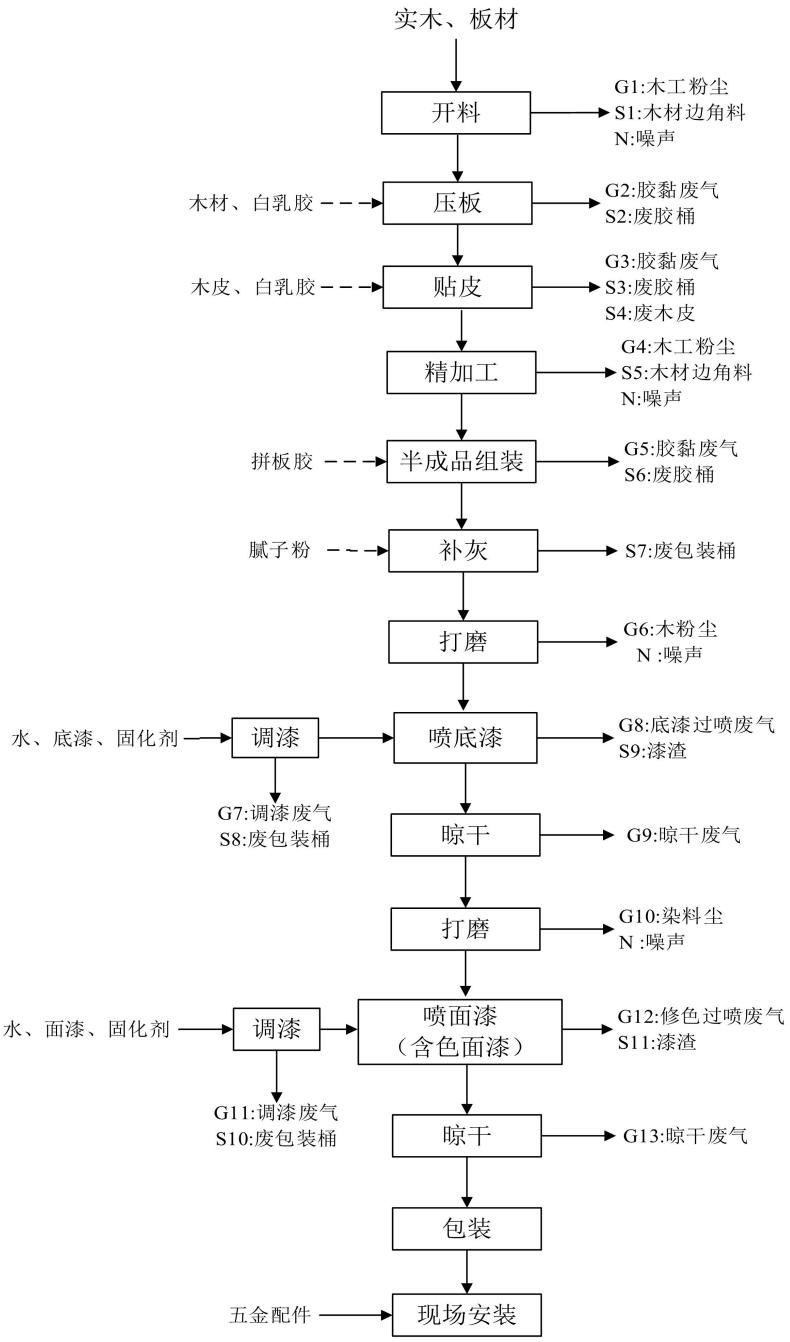


图 2-4　现有项目生产工艺及产排污节点示意图

①废水

现有项目废水主要为生活污水和水帘废水。生活污水经化粪池预处理后新城区污水处理厂集中处理。水帘废水经厂区水处理气浮一体机（5m^3/d）处理后循环使用，定期补充损耗。

②废气

现有项目废气主要为木工车间开料、机加工木料粉尘；底漆打磨产生的粉尘；

调漆产生的有机废气；喷漆及晾干产生的有机废气和漆雾颗粒；拼板胶黏、组装过程中产生的有机废气。

木工粉尘经中央集尘装置收集后通过布袋除尘器处理，尾气通过 1 根 30m 高的排气筒（DA001）排放。底漆打磨粉尘经干式打磨柜处理后通过 2 根 30m 高排气筒（DA002、DA003）排放。调漆、喷漆及晾干废气负压收集后通过 2 套“水帘柜+光氧催化+活性炭吸附装置”处理后合并至 1 根 30m 高的排气筒（DA004）排放。拼板胶黏、组装过程中产生的有机废气无组织排放。危废仓库废气无组织排放。

③噪声

现有项目噪声主要为生产设备、风机等正常运行时产生的噪声。通过采用合理布局、隔声、消声、减振等措施降低噪声对周围环境的影响。

④固体废物

一般固体废物：主要为废木料、废木皮、木屑、除尘灰及生活垃圾。废木料、废木皮、木屑、除尘灰由企业收集后外售处置。生活垃圾委托环卫部门定期清运。厂区内建有一座 20m^2 的一般固废仓库，满足“三防”要求。

危险废物：主要为废活性炭、废紫外灯管、废催化剂、废包装桶、废过滤棉、漆渣及气浮渣，厂区暂存后委托有资质单位处置。厂区内建有一座 50m^2 的危废仓库，现有危险废物暂存后委托海安蔚蓝环保服务有限公司代为转运和处置。

（2）污染物排放达标情况

根据建设单位 2023 年污染源自行监测报告统计分析，现有项目污染物排放达标情况如下。

表 2-17　现有项目污染物排放及达标情况

类别	监测点位	污染物	监测时间	监测结果		标准限值		达标情况	备注
				浓度（mg/m^3）	速率（kg/h）	浓度（mg/m^3）	速率（kg/h）		
废气	DA001	颗粒物	2023.12.15	6.0	0.099	20	1	达标	自行监测
	DA002	颗粒物		3.97	0.023	15	0.51	达标	
	DA003	颗粒物		4.3	0.026			达标	
	DA004	颗粒物		2.87	0.075			达标	
		TVOC		2.91	0.076	40	2.9	达标	
	厂界	TSP		0.35	/	0.5	/	达标	
		TVOC		0.15	/	2.0	/	达标	
	厂区内	NMHC	2022.11.14	0.72	/	6.0	/	达标	
噪声	东厂界	L_{Aeq}	2023.12.15	59dB（A）		65 dB（A）		达标	

	南厂界			61dB（A）	65 dB（A）	达标	
	西厂界			59dB（A）	65 dB（A）	达标	
	北厂界			62dB（A）	65 dB（A）	达标	

根据上表分析结果，现有项目各污染物均能达标排放。

（3）污染物实际排放总量

现有工程大气污染物实际排放总量采用 2023 年年度排污许可执行报告统计结果，废水无自行监测数据，水污染物实际排放量、固体废物实际产生量参照原环评核算量，具体见下表。

表 2-18　现有项目污染物排放总量表　　单位：t/a

类别		污染物名称	实际排放量/产生量	环评批复量
废气	有组织	颗粒物	1.293	1.293
		VOCs	0.611	0.611
	无组织	颗粒物	0.563	0.563
		VOCs	0.232	0.232
废水		废水量	1320	1320
		COD	0.528	0.528
		SS	0.396	0.396
		NH_3-N	0.033	0.033
		TN①	0.059	/
		TP	0.0053	0.0053
固废产生量	一般工业固废	废木料、废木皮	265.8	265.8
		木屑、除尘灰	65.8	65.8
		废布袋②	0.083t/2a	/
	危险废物	漆渣及气浮渣（污泥）	58.317	58.317
		底漆打磨灰渣	0.702	0.702
		废活性炭	18.332	18.332
		废过滤棉	2	2
		废紫外灯管	0.05	0.05
		废催化剂	0.05	0.05
		废包装桶	3.272	3.272
		废劳保用品	2	2
		空压机废液②	0.05	/
	生活垃圾		15	15

注：①原环评未核算 TN 排放量，此次根据废水量及排放标准补充核算。
②原环评未核算，实际有产生。

对照现有项目的产品的生产情况，现有项目生产的产品产量均未超过环评批复产量；现有项目废气、废水经治理设施处理后均能够达标排放，且各污染因子均能满足总量控制指标；现有项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）中的 3 类标准；现有项目固废均能得到有效处置。现有项目已通过环保竣工验收。综上所述，现有项目实际建设情况与环评批复相符。

（4）现有项目环境风险防治措施落实情况

企业突发环境事件应急预案在南通市海安生态环境局备案，厂区内已建成一座 160m^3 事故应急池，雨水总排口安装有闸控系统。厂区内配备有相应的环境应急物资。危废仓库地面和裙角采用环氧地坪防渗，地面有导流槽和集液池。

3、现存主要环保问题及“以新带老”措施

现有项目已于 2021.7.31 完成项目竣工环境保护自主验收，根据项目验收材料并结合现场踏勘，现有项目无批建不符情况、无环境信访记录和环境违法行为行政处罚。通过对现有项目运行情况梳理，江苏沙特斯家居有限公司现有项目存在的主要环保问题及相应的“以新带老”措施如下：

①现有项目喷涂废气处理工艺为“水帘+光氧催化+活性炭吸附”，其中，光氧催化为 VOCs 治理淘汰技术，此次更换为：“水帘+多级过滤棉+二级活性炭吸附”。

②现有项目危废仓库贮存漆渣等易产生 VOCs 的危险废物，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）6.2.3 规定：“贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置其他收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。现有项目危废仓库暂未设置气体收集装置和净化设施。此次评价要求建设单位增设 1 套活性炭吸附装置，将现有危废仓库废气收集处理后高空排放（DA012，15m）。

③现有项目空压机运行会产生空压机废液，实际产生量约 0.2t/a，原环评未予核算。对照《国家危险废物名录》，空压机废液属于危险废物（HW08 900-249-08），须委托有资质单位处置。

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）环境质量达标区判定

本次评价选取 2023 年作为评价基准年，根据《南通市生态环境状况公报》（2023），2023 年海安市空气污染物指标监测结果见表 3-1。

表 3-1　2023 年海安市主要空气污染物指标监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率（%）	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	9	60	15	达标
NO_2		21	40	52.5	达标
PM_{10}		55	70	78.6	达标
$PM_{2.5}$		33	35	94.3	达标
CO	第 95 百分位数	1200	4000	30	达标
O_3	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	164	160	102.5	不达标

由表 3-1 可知，2023 年海安区域 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准， O_3 超出二级标准限值。因此该区域属于大气环境质量不达标区。

根据《南通市生态环境状况公报》（2023 年），2023 年，南通市完成大气污染防治重点项目 3021 项，减排氮氧化物 1876 吨、挥发性有机物 1370 吨，完成年度减排目标。南通市人民政府已印发《南通市空气质量持续改善行动计划实施方案》（通政发[2024]24 号，以下简称《方案》），制定了“以降低细颗粒物（$PM_{2.5}$）浓度为主线，大力推动氮氧化物和挥发性有机物（VOCs）减排，到 2025 年，全市 $PM_{2.5}$ 平均浓度 27 微克/立方米左右，氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年下降 10%以上”的减排目标。《方案》提出了“坚决遏制‘两高一低’项目盲目上马”等二十四项重点工作计划，制定了详细的工作任务、责任分工和完成时限，预计全市 2025 年大气环境质量状况可以得到进一步改善。

（2）特征污染物环境质量现状

本项目特征污染物 TSP 环境质量现状评价引用《南通源和金属科技有限公司年表面处理加工 6 万吨光伏支架、C 型钢、三角铁、船舶零件等技术改造项目环境

影响报告书》中的监测数据，监测时间为 2023 年 7 月 12 日-7 月 18 日，监测单位为东晖检测技术（江苏）有限公司，引用监测点位于本项目东侧约 1.6km 处，监测结果如下：

表 3-2　特征污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	污染物	评价指标	评价标准（mg/m³）	现状浓度范围(mg/m³)	最大浓度占标率	超标频率%	达标情况
南通源和金属科技有限公司	TSP	24h 平均值	0.3	0.072-0.11	36.7%	0	达标

由上表可知，监测期间 TSP 浓度（24h 均值）满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中表 2 二级浓度限值。

2.水环境质量现状

本项目纳污水体为环港南河，引用《南通源和金属科技有限公司年表面处理加工 6 万吨光伏支架、C 型钢、三角铁、船舶零件等技术改造项目环境影响报告书》的现状监测数据，监测数据为东晖检测技术（江苏）有限公司于 2023 年 7 月 11 日-7 月 13 日实测数据。监测结果详见表 3-3。

表 3-3　地表水环境质量现状　　单位：mg/L，pH 无量纲

监测结果		pH	化学需氧量	氨氮	总磷	石油类
污水厂排污口上游 500m	最小值	7.9	21	1.01	0.14	ND
	最大值	8.6	23	1.2	0.17	ND
	最大污染指数	0.8	0.77	0.8	0.57	/
	超标率	0	0	0	0	0
污水厂排污口下游 1000m	最小值	8	25	1.04	0.16	ND
	最大值	8.7	27	1.3	0.26	ND
	最大污染指数	0.85	0.9	0.87	0.87	//
	超标率	0	0	0	0	0
IV 类标准值		6-9	≤30	≤1.5	≤0.3	≤0.5

分析结果可知，监测期间，环港南河监测断面水质 pH、COD、氨氮、总磷、石油类均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准要求。

3、声环境质量

建设项目位于海安市老坝港滨海新区（角斜镇）锦绣路 31 号，项目周边 50m 范围内没有声环境敏感目标。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染

	影响类）》，可不进行现状监测。 **4、生态环境质量** 本项目位于海安市老坝港滨海新区（角斜镇）锦绣路 31 号，对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，无需进行生态环境现状调查。 **5、土壤、地下水环境质量** 本项目为木质家具制造项目，不存在土壤、地下水污染途径。对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。
环境保护目标	**1、大气环境** 本项目位于海安市老坝港滨海新区（角斜镇）锦绣路 31 号，根据现场勘查，本项目周边 500m 范围内无大气环境保护目标。 **2、声环境** 本项目位于海安市老坝港滨海新区（角斜镇）锦绣路 31 号，根据现场勘查，项目周边 50 米范围内无声环境敏感目标。 **3、地下水环境** 本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 **4、生态环境** 本项目位于海安市滨海新区（角斜镇）现代智能制造产业园内，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，不需开展生态现状调查。
污染物排放控制标准	**1、大气污染物排放标准** 本项目打磨、涂装、木加工产生的颗粒物以及危废仓库产生的 VOCs（以非甲烷总烃计）有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准限值；喷涂产生的 VOCs（以 TVOC 计）有组织排放执行《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（ DB32/3152-2016）表 1 标准限值；厂界 TVOC

无组织排放执行《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）表 2 标准限值；厂界颗粒物、非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准限值；厂区内非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准限值，具体标准限值如下。

表 3-4　大气污染物排放执行标准限值

产生工序	污染物名称		最高允许排放浓度 (mg/m^3)	最高允许排放速率（kg/h）	监控位置	标准来源
涂装	TVOC		40	2.9	车间或生产设施排气筒	《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		15	0.51	车间或生产设施排气筒出口	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
木加工、白胚打磨	颗粒物		20	1		
危废仓库	非甲烷总烃		60	3		
污染物名称			监控浓度限值 (mg/Nm^3)		监控位置	标准来源
厂界	颗粒物	染料尘	肉眼不可见		边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		其他	0.5			
	非甲烷总烃		4			
	TVOC		2.0			《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）

表 3-5　厂区内挥发性有机物排放执行标准限值

污染物	监控点限值（mg/m^3）	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	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，雨水通过市政管网就近排入东侧安港河。雨水管控要求参照《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》（苏污防攻坚指办〔2023〕71 号），排放标准参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水质标准。即 COD≤20mg/L，石油类≤0.05mg/L。

本项目生活污水经化粪池预处理后接管至新城区污水处理厂集中处理。接管执

行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准及新城区污水处理厂接管标准。尾水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入环港南河。具体标准限值见下表。

表 3-6　本项目污水排放标准　单位：mg/L（pH 无量纲）

序号	污染物名称	污水处理厂接管要求	污水处理厂尾水排放标准
1	pH	6~9	6~9
2	COD	≤500	≤50
3	SS	≤400	≤10
4	NH_3-N	≤45	≤5（8）*
5	TP	≤8	≤15
6	TN	≤70	≤0.5
7	石油类	≤15	≤1
注*：括号外数值为水温>12℃时的控制标准，括号内数值为水温≤12℃时的控制标准。			

备注*：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

3、厂界噪声排放标准

根据《海安市声环境功能区划分方案》（海政办发〔2020〕216 号），本项目位于 3 类声环境功能区。运营期项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，具体标准值见下表。

表 3-7　工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间	夜间	单位
3	65	55	dB（A）

4、固废控制标准

建设项目产生的一般工业固体废物贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物的暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标

改建项目建成后污染物排放总量见下表。

表 3-8　建设项目污染物排放汇总表　　单位：t/a

类别		污染物名称	现有项目环评批复量	改建项目				“以新带老”削减量	排放增减量	全厂排放量	
				产生量	削减量	排放量					
						接管量	外排量			接管量	外排量
废水		废水量	1320	3300	2100	1200	1200	1320	-120	1200	1200
		COD	0.528	2.16	1.74	0.42	0.06	0.528	-0.108	0.42	0.06
		SS	0.396	1.56	1.32	0.24	0.012	0.396	-0.156	0.24	0.012
		氨氮	0.033	0.042	0	0.042	0.006	0.033	0.009	0.042	0.006
		总氮	0.059	0.054	0	0.054	0.018	0.059	-0.005	0.054	0.018
		总磷	0.0053	0.0048	0	0.0048	0.0006	0.0053	-0.0005	0.0048	0.0006
废气	有组织	颗粒物	1.293	10.894	10.281	0.613		1.293	-0.68	0.613	
		VOCs	0.611	3.392	3.04	0.352		0.611	-0.259	0.352	
	无组织	颗粒物	0.563	1.037	0.141	0.896		0.563	0.333	0.896	
		VOCs	0.232	0.301	0	0.301		0.232	0.069	0.301	
固废		一般工业固废	0	3133.629	3133.629	0		0	0	0	
		危险废物	0	125.744	125.744	0		0	0	0	
		生活垃圾	0	15	15	0		0	0	0	

根据南通市生态环境局文件《关于印发<关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批能效的意见（试行）>的通知》（通环办〔2023〕132 号），建设项目总量控制因子为颗粒物（有组织/无组织）、VOCs（有组织/无组织）。

改建项目新增污染物排放总量指标在本厂区内平衡，项目建成后污染物总量指标如下：

（1）大气污染物（有组织+无组织）：颗粒物 1.509t/a（有组织 0.613t/a+无组织 0.896t/a）、VOCs0.653t/a（有组织

	0.352t/a+无组织 0.301t/a）。 原有项目环评批复的大气污染物总量指标：颗粒物 1.856t/a（有组织+无组织）、VOCs0.843t/a（有组织+无组织）。改建项目建成后，原有项目生产线全部停产。改建项目新增大气污染物排放总量均未超出原有项目环评批复的污染物总量指标。 （2）水污染物（外排量）：废水仅生活污水间接排放，无需申请总量指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

无。

运营期环境影响和保护措施

1.废气

本项目营运期废气主要为木工粉尘、胶合废气（贴皮、拼板、封边、贴棉）、涂装废气（调漆、喷漆、晾干）、打磨粉尘、金加工粉尘（钢板下料、精加工）、焊接烟尘、抛丸粉尘和危废仓库废气。

（1）废气源强核算、收集、处理、排放方式

①木工粉尘

本项目板材开料、精加工、白胚打磨等工序中会产生木工粉尘。根据建设单位提供资料，木加工工作时长约 2400h/a。

开料、精加工：参考《排放源统计调查排污核算方法和系数手册》“211 木质家具制造行业系数手册”，下料工段颗粒物产污系数为 150g/m³-原料；参考《排放源统计调查排污核算方法和系数手册》“203 木质制品制造行业系数手册”，机加工工段（切割、打孔、开槽等）颗粒物产污系数为 45g/m³-产品。木材利用率按 80%计。

白胚打磨：工件涂装前需进行白胚打磨，根据涂装面积，打磨面积约 136000m²/a（其中，1#车间 46000m²/a、2#车间 40000m²/a、3#车间 50000m²/a），打磨厚度约 15μm。木料密度以 0.8t/m³ 计，则白胚打磨粉尘产生量约 0.864t/a（其中，1#车间 0.552t/a、1#车间 0.48t/a、3#车间 0.6t/a）。

改建后全厂木材用量及粉尘产生情况见下表。

表 4-1　全厂木工粉尘计算一览表

车间位置	实木用量		板材用量		产污系数				粉尘产生量
					下料	精加工	白胚打磨		
							厚度	面积	
	t	m³	万张	m³	g/m³-原料	g/m³-产品	μm	m²	t/a
1#车间	0	0	10	3600	150	45	15	46000	1.222
2#车间	400	500	13	4600	150	45	15	40000	1.429

3#车间	0	0	15	5300	150	45	15	50000	1.586
合计									**4.237**

每个车间设置 1 套中央除尘系统，木工粉尘经中央集尘处理后通过 30m 高排气筒（DA001、DA006、DA008）排放。废气收集效率、去除效率均按 90%计。

②胶合废气（贴皮、拼板、封边、贴棉）

胶合废气主要来自胶粘剂，本项目封边、贴皮和贴棉使用白乳胶，拼板使用拼板胶。根据胶粘剂检测报告：白乳胶中 VOCs 含量为 10g/L、拼板胶中 VOCs 含量为 39g/L，密度均按 1.2kg/L 计。根据建设单位提供资料，改建项目白乳胶用量约 8t/a、拼板胶用量约 1.5t/a，按胶粘剂中 VOCs 全部挥发计，则胶合废气 VOCs（以 TVOC 计）产生量约 0.116t/a。

③涂装废气

本项目涂装工序包括：水性木器漆喷涂、水性金属漆喷涂和木蜡油刷涂。各车间喷涂房设置情况：

1#车间：2F 设 2 个水性木器漆喷漆房（1 底 1 面），每个喷漆房配套 1 间晾干房；4F 设 1 个水性金属漆喷漆房，配套 1 间晾干房。

2#车间：3F 设 1 间木蜡油刷涂房（含晾干）。

3#车间：4F 设 2 个水性木器漆喷漆房（1 底 1 面），每个喷漆房配套 1 间晾干房。所有喷漆房均为负压式，内外压差约 10Pa。

A、水性木器漆、水性金属漆

涂装废气主要包括调漆有机废气、过喷含尘有机废气和晾干有机废气。调漆过程中挥发废气很少，且与喷漆废气一并收集处理，不单独核算。根据《现代涂装手册》（化学工业出版社陈治良主编）“4.1.2 空气喷涂涂料利用率一般为 50%左右”，因此本项目上漆率以 50%计，剩余 50%形成过喷废气。过喷废气中的挥发分（以 TVOC 计）全部挥发进入废气，固分一部分（按 40%计）掉落形成漆渣，剩余 60%进入废气。附着在工件表面的挥发分在后续固化中全部挥发。

B、木蜡油

木蜡油采用手工刷涂，涂料利用率参照《家具制造业污染防治可行技术指南》（HJ 1180-2021）中“辊涂/淋涂技术涂料利用率”-90%，即固分的 90%附着在工件表面，10%损耗（残留在刷涂工具等）。挥发分在刷涂、晾干过程中全部挥发。

根据物料衡算，改建项目涂装废气产生情况见下表。

表 4-2　全厂涂装废气计算一览表

涂料用量（t/a）		污染源位置	产污工序	污染物产生量（t/a）	
				颗粒物	TVOC
水性木器底漆	14.04	1#车间 2F	喷漆	1.794	0.379
			晾干	/	0.379
	15.26	3#车间 4F	喷漆	1.95	0.412
			晾干	/	0.412
水性木器面漆	10.31	1#车间 2F	调漆、喷漆	1.076	0.258
			晾干	/	0.258
	11.21	3#车间 4F	调漆、喷漆	1.17	0.2805
			晾干	/	0.2805
水性金属漆	1.8	1#车间 4F	喷漆	0.281	0.0415
			晾干	/	0.0415
木蜡油	4.15	2#车间 3F	刷涂、晾干	/	0.772
合计				6.271	3.514

每个喷漆房配套“水帘+多级过滤棉+二级活性炭吸附”设施，喷漆废气经负压收集处理后通过 30m 高排气筒排放（DA002~DA004、DA009、DA010）。晾干废气接入各配套喷漆房废气处理设施一并处理。

木蜡油房配套一套二级活性炭吸附设施，木蜡油涂刷、晾干有机废气经负压收集处理后通过 30m 高排气筒排放（DA007）。

喷枪工作时间核算：

改建项目共设置 4 个水性木器喷漆房（其中，1#车间 2 个，3#车间 2 个）、1 个水性金属漆喷漆房（1#车间）和 1 个木蜡油刷涂间（2#车间）。每个喷漆房设 2 个工位（一用一备），配备 2 把喷枪（一用一备）。喷枪口径 1.5mm、喷枪平均流速为 120g/min。

木器底漆：1#车间工作底漆用量为 14.04t/a，得出 1#车间底漆喷枪工作时间为 1950h/a；3#车间工作底漆用量 15.26t/a，3#底漆喷枪工作时间约为 2120h/a。

木器面漆：1#车间工作面漆用量为 10.31t/a，得出 1#车间面漆喷枪工作时间为 1432h/a；3#车间工作面漆用量 11.21t/a，3#面漆喷枪工作时间约为 1557h/a。

金属漆：金属漆用量为 1.8t/a，喷枪工作时间约 250h/a。

木蜡油：根据建设单位提供资料，木蜡油刷涂间工作时长约 2400h/a。

④底漆打磨粉尘

本项目 1#车间 2F、3 车间 4F 各设 1 个底漆打磨房，底漆打磨工序染料尘产生量约为工件附着固份的 20%。根据物料平衡，工件附着水性底漆固份约 6.24t/a（其中，1#车间 2.99t/a、3#车间 3.25t/a），则底漆打磨粉尘产生量约为 1.248t/a（其中，1#车间 0.598t/a、3#车间 0.65t/a）。

底漆打磨粉尘经各打磨房湿式除尘柜处理后通过 30m 高排气筒（DA005、DA011）排放。粉尘收集效率、处理效率均按 90%计。

⑤金加工粉尘

钢板下料、精加工、抛光工序产生少量金属粉尘。激光切割粉尘产生系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（33-37、431-434 机械行业系数手册）下料工段-氧/可燃气切割工序颗粒物产生系数-1.50 千克/吨-原料计算。根据业主提供资料，本项目钢材用量为 30t/a，则切割粉尘产生量为 0.045t/a；精加工、抛光工序粉尘产生系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（33-37、431-434 机械行业系数手册）预处理工段-抛丸、喷砂、打磨、滚筒工序颗粒物产生系数-2.19 千克/吨-原料计算，则金加工、抛光工序粉尘产生量约 0.066t/a。金加工粉尘产生总量约 0.111t/a。

项目使用移动式滤筒除尘器对金加工粉尘进行收集处理，收集效率以 80%计，去除率以 95%计，则金加工粉尘排放量为 0.027t/a。

⑥焊接烟尘

焊接烟尘产生系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（33-37、431-434 机械行业系数手册）修理焊接工段-药芯焊丝焊接工序颗粒物产生系数-20.5 千克/吨-原料计算。项目焊丝用量 0.55t/a，则焊接烟尘产生量约 0.011t/a。焊接工序配备 1 台移动式焊烟净化器，收集效率以 80%计，去除效率以 90%计，则焊接烟尘排放量约 0.003t/a。

⑦抛丸粉尘

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33金属制品业预处理-干式预处理件抛丸、喷砂、打磨颗粒物的产污系数为2.19kg/t-原料”，根据企业提供资料，本项目钢材用量为30吨/年，成品率按80%计，需抛丸的钢材约24t/a。计算得颗粒物的产生量约0.053t/a。抛丸粉尘经抛丸机废气口连接管道收集后（收集效率

95%进入设备自带的布袋除尘装置处理（处理效率98%）后排放。抛丸粉尘排放量约0.004t/a。

⑦危废仓库废气

危废仓库存储有漆渣、废包装桶等，正常情况下，均采用密闭的储桶和袋装存储，残留的有机废气会在贮存期间少量挥发。危废仓库 VOCs（以非甲烷总烃计）产生量参照美国环保局网站 AP-42 空气排放因子汇编中“废物处置-工业固废处置-储存-容器逃逸排放”工序的 VOCs 产生因子 222 磅/1000 个 55 加仑容器·年，折算为 VOCs 排放系数为 100.7kg/200t 固废·年，即 0.5035kg/t 固废·年。本项目危废仓库危险废物年最大贮存量 125.744t/a，则 VOCs 产生量约 0.063t/a。本项目危废仓库拟设置废气收集处理设施，废气经整体通风收集后送入活性炭吸附装置处理，尾气经 15m 高排气筒（DA012）排放。收集效率取 90%，处理效率取 70%。

本项目废气源强核算、收集、处理、排放情况统计如下：

表 4-3　废气源强核算、收集、处理、排放方式情况一览表

产污环节		污染物种类	污染源强核算（t/a）	源强核算依据	废气收集方式	收集效率（%）	治理措施			排放形式	
							治理工艺	去除效率（%）	是否为可行技术	有组织	无组织
木加工	1#车间	颗粒物	1.222	《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”中下料工段及“203 木质制品制造行业系数手册”机加工工段颗粒物产污系数	中央集尘	90	布袋除尘	90	是	√	√
	2#车间		1.429								
	3#车间		1.586								
	合计		**4.237**	/	/	/	/	/	/	/	/
封边、贴皮、拼板、贴棉	1#车间	TVOC	0.017	检测报告、物料衡算	/	/	/	/	/	/	√
	2#车间		0.082								
	3#车间		0.017								
	合计		**0.116**	/	/	/	/	/	/	/	/
喷底漆	1#车间	颗粒物	1.794	检测报告、物料衡算	密闭喷漆房、负压收集	95	水帘+多级过滤棉+二级活性炭	98	是	√	√
		TVOC	0.379					90			
	3#车间	颗粒物	1.95					98			
		TVOC	0.412					90			
底漆晾干	1#车间	TVOC	0.379	检测报告、物料衡算	整体负压收集	95	二级活性炭吸附	90	是	√	√
	3#车间	TVOC	0.412								
喷底漆、晾干合计		颗粒物	**3.744**	/	/	/	/	/	/	/	/
		TVOC	**1.582**								
调面漆、喷面漆	1#车间	颗粒物	1.076	检测报告、物料衡算	密闭喷漆房、负压收集		水帘+多级过滤棉+二级活性炭	98	是	√	√
		TVOC	0.258					90			
	3#车间	颗粒物	1.17			95		98			
		TVOC	0.2805					90			
面漆晾干	1#车间	TVOC	0.258	检测报告、物料衡算	整体负压收集	95	二级活性炭	90	是	√	√

	3#车间		0.2805								
调面漆、喷面漆、晾干合计		颗粒物	**2.246**	/	/	/	/	/	/	/	/
		TVOC	**1.077**								
喷金属漆	3#车间	颗粒物	0.281	检测报告、物料衡算	密闭喷漆房、负压收集	95	水帘+多级过滤棉+二级活性炭	98	是	√	√
		TVOC	0.0415					90			
金属漆晾干		TVOC	0.0415	检测报告、物料衡算	整体负压收集	95	二级活性炭	90	是	√	√
刷木蜡油、晾干	2#车间	TVOC	0.772	检测报告、物料衡算	整体负压收集	95	二级活性炭	90	是	√	√
白坯、底漆打磨	1#车间	颗粒物	0.598	物料衡算	密闭打磨房+侧吸风	90	湿式除尘柜	90	是	√	√
	3#车间		0.65								
金加工		颗粒物	0.111	《排放源统计调查排污核算方法和系数手册》（33-37、431-434机械行业系数手册）下料、预处理工段产污系数	集气罩	80	滤筒除尘	95	是	/	√
焊接		颗粒物	0.011	《排放源统计调查排污核算方法和系数手册》（33-37、431-434机械行业系数手册）焊接工段产污系数	集气罩	80	移动式焊烟净化器	90	是	/	√
抛丸		颗粒物	0.053	《排放源统计调查排污核算方法和系数手册》（33-37、431-434机械行业系数手册）金属制品业预处理-干式预处理件抛丸、喷砂、打磨工段产污系数	设备管道直连	95	布袋除尘	98	是	/	√
危废贮存		非甲烷总烃	0.063	美国环保局网站 AP-42 空气排放因子汇编	整体换风	90	活性炭吸附	70	是	√	√
合计		颗粒物	11.931	/	/	/	/	/	/	/	/
		VOCs	3.693	/	/	/	/	/	/	/	/

（2）有组织废气产生和排放情况

本项目有组织废气产生及排放情况一览表如下。

表 4-4　项目有组织废气产排情况表

产污环节		污染物种类	排气量	产生情况			处理设施	排放情况			执行标准		排放去向	排放时间
				浓度	速率	产生量		浓度	速率	排放量	浓度	速率		
			m^3/h	mg/m^3	kg/h	t/a		mg/m^3	kg/h	t/a	mg/m^3	kg/h		h/a
木加工	1#车间	颗粒物	25000	18.32	0.458	1.1	中央除尘	1.84	0.046	0.11	20	1	DA001	2400
	2#车间		25000	21.44	0.536	1.286		2.16	0.054	0.129			DA006	2400
	3#车间		40000	14.88	0.595	1.427		1.5	0.06	0.143			DA008	2400
喷底漆、晾干	1#车间底漆房	颗粒物	20000	43.7	0.874	1.704	水帘+多级过滤棉+二级活性炭吸附	0.85	0.017	0.034	15	0.51	DA002	1950
		TVOC	20000	9.25	0.185	0.36		0.9	0.018	0.036	40	2.9		
	1#车间晾干房	TVOC	5000	30	0.15	0.36		3	0.015	0.036	40	2.9		2400
合并计算		颗粒物	25000	34.96	0.874	1.704	/	0.68	0.017	0.034	15	0.51		/
		TVOC	25000	13.4	0.335	0.72		1.32	0.033	0.072	40	2.9		
喷底漆、晾干	3#车间底漆房	颗粒物	20000	43.7	0.874	1.853	水帘+多级过滤棉+二级活性炭吸附	0.85	0.017	0.037	15	0.51	DA009	2120
		TVOC	20000	9.2	0.184	0.391		0.9	0.018	0.039	40	2.9		
	3#车间晾干房	TVOC	5000	32.6	0.163	0.391		3.2	0.016	0.039	40	2.9		2400
合并计算		颗粒物	25000	34.96	0.874	1.853	/	0.68	0.017	0.037	15	0.51		/
		TVOC	25000	13.88	0.347	0.782		1.36	0.034	0.078	40	2.9		
调面漆、喷面漆、晾干	1#车间面漆房	颗粒物	20000	35.7	0.714	1.022	水帘+多级过滤棉+二级活性炭吸附	0.7	0.014	0.02	15	0.51	DA003	1432
		TVOC	20000	8.55	0.171	0.245		0.85	0.017	0.025	40	2.9		
	1#车间面漆房	TVOC	5000	20.4	0.102	0.245		2	0.01	0.025	40	2.9		2400
合并计算		颗粒物	25000	28.56	0.714	1.022	/	0.56	0.014	0.02	15	0.51		/
		TVOC	25000	10.92	0.273	0.49		1.08	0.027	0.05	40	2.9		
调面漆、喷面漆、晾干	3#车间面漆房	颗粒物	20000	35.7	0.714	1.112	水帘+多级过滤棉+二级活性炭吸附	0.7	0.014	0.022	15	0.51	DA010	1557
		TVOC	20000	8.55	0.171	0.266		0.85	0.017	0.027	40	2.9		
	3#车间面漆房	TVOC	5000	22.2	0.111	0.266		2.2	0.011	0.027	40	2.9		2400

合并计算		颗粒物	25000	28.56	0.714	1.112	/	0.56	0.014	0.022	15	0.51		/
		TVOC	25000	11.28	0.282	0.532		1.12	0.028	0.054	40	2.9		
喷金属漆、晾干	金属喷漆房	颗粒物	20000	53.4	1.068	0.267	水帘+多级过滤棉+二级活性炭吸附	1	0.02	0.005	15	0.51	DA004	250
		TVOC	20000	7.8	0.156	0.039		0.8	0.016	0.004	40	2.9		
	金属漆晾干房	TVOC	5000	3.2	0.016	0.039		0.4	0.002	0.004	40	2.9		2400
合并计算		颗粒物	25000	42.72	1.068	0.267	/	0.8	0.02	0.005	15	0.51		/
		TVOC	25000	6.88	0.172	0.078		0.72	0.018	0.008	40	2.9		
刷木蜡油、晾干		TVOC	15000	20.33	0.305	0.733	二级活性炭吸附	2	0.03	0.073	40	2.9	DA007	2400
白坯、底漆打磨	1#车间 2F	颗粒物	15000	19.93	0.299	0.538	湿式打磨柜	2	0.03	0.054	15	0.51	DA005	1800
	3#车间 4F		15000	21.67	0.325	0.585		2.2	0.033	0.059			DA011	1800
危废贮存		非甲烷总烃	500	13	0.0065	0.057	活性炭吸附	3.8	0.0019	0.017	60	3	DA012	8760
合计		颗粒物	/	/	/	10.894	/	/	/	0.613	/	/	/	/
		VOCs	/	/	/	3.392	/	/	/	0.352	/	/	/	/

运营期环境影响和保护措施

表 4-5　本项目有组织排放口基本情况一览表

序号	位置	排放口基本情况							
		编号	污染物	排气筒高度（m）	内径（m）	温度（℃）	类型	地理坐标（°）	
								经度	纬度
1	1#车间	DA001	颗粒物	30	1.0	25	一般排放口	120.93085348	32.638096474
2		DA002	颗粒物、TVOC	30	0.8	25	一般排放口	120.93057453	32.63791578
3		DA003	颗粒物、TVOC	30	0.8	25	一般排放口	120.93056917	32.63802419
4		DA004	颗粒物、TVOC	30	0.8	25	一般排放口	120.93088030	32.63785705
5		DA005	颗粒物	30	0.6	25	一般排放口	120.93056917	32.63791126
6	2#车间	DA006	颗粒物	30	0.7	25	一般排放口	120.93122899	32.63811002
7		DA007	TVOC	30	0.6	25	一般排放口	120.93124508	32.63800161
8	3#车间	DA008	颗粒物	30	0.7	25	一般排放口	120.93159914	32.63834492
9		DA009	颗粒物、TVOC	30	0.8	25	一般排放口	120.93160450	32.63828620
10		DA0010	颗粒物、TVOC	30	0.8	25	一般排放口	120.93160986	32.63824102
11		DA0011	颗粒物	30	0.8	25	一般排放口	120.93132555	32.63815519
16	危废仓库	DA012	非甲烷总烃	15	0.1	25	一般排放口	120.93160450	32.63909480
17	DA002 DA003 DA004	DX1	颗粒物、TVOC	30	/	/	/	/	/
18	DA009 DA013	DX2	颗粒物、TVOC	30	/	/	/	/	/
19	DA001 DA006	DX3	颗粒物	30	/	/	/	/	/

根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）4.1.5 规定：“排污单位内部有多根排放同一污染物的排气筒时，若两根排气筒距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒。若有三根以上的近距离排气筒，且均排放同一污染物时，应以前两根的等效排气筒，依次与第三、第四根排气筒取得等效值”；《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）附录 A 规定：“企业内有多根排放含 VOCs 废气的排气筒的，两根排放同种污染物（不论其是否由同一生产工艺产生）的排气筒，若其距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒。若有三根以上的近距离排气筒，且排放同种污染物时，应以前两根的等效排气筒，依次与第三、四根排气筒取等效值”。

根据本项目排气筒设置情况，喷涂废气排气筒 DA002、DA003、DA004 等效为

DX1；DA009、DA010 等效为 DX2；木工粉尘排气筒 DA001、DA006 等效为 DX3。

根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）4.1.5 及《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）附录 A 等效排气筒有关参数计算方法求得：DX1 颗粒物、TVOC 等效排放速率分别为 0.051kg/h、0.078kg/h；DX2 颗粒物、TVOC 等效排放速率分别为 0.031kg/h、0.062kg/h；DX3 颗粒物等效排放速率为 0.112Kkg/h，均满足排放标准。

（3）无组织废气产生和排放情况表

建设项目无组织废气主要为未收集到的木工粉尘、打磨粉尘、涂装废气、危废仓库废气和胶合废气、金加工粉尘、焊接烟尘等。项目无组织废气产生及排放情况见下表。

表 4-6　项目无组织废气产生及排放情况一览表

排放源	污染物名称	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 m^2	面源高度 m
1#车间	颗粒物	0.515	0.215	0.374	0.156	2538	25
	TVOC	0.086	0.036	0.086	0.036		
2#车间	颗粒物	0.143	0.06	0.143	0.06	2240	25
	TVOC	0.121	0.05	0.121	0.05		
3#车间	颗粒物	0.379	0.158	0.379	0.158	2445	25
	TVOC	0.088	0.037	0.088	0.037		
危废仓库	非甲烷总烃	0.006	0.0007	0.006	0.0007	50	3
合计	颗粒物	1.037	/	0.896	/	/	/
	VOCs	0.301	/	0.301	/		

（4）非正常排放

非正常排放包括生产过程中的开停车、设备检修、工艺设备运转异常及污染物控制措施达不到应有效率等情况下的排放，以及污染物排放控制达不到应有效率等情况下的排放。结合项目特点，本次评价废气非正常排放主要考生产废气治理措施完全失效或处理效率下降至 50%状态下的排放，非正常排放历时不超过 1h。

表 4-7　非正常排放时大气污染物排放状况

非正常排放源	污染物	非正常排放原因	排放浓度（mg/m^3）	排放量（kg）	单次持续时间	年发生频次	处理措施
DA001	颗粒物	中央除尘系统出现故障，处理效率下	18.32	0.458	≤1h	1 次/年	相应工段立即停产检
DA006			21.44	0.536	≤1h	1 次/年	

DA008		降为 0	14.88	0.595	≤1h	1 次/年	修，恢复正常后恢复生产。
DA002	颗粒物	废气处理设施处理效率下降至 50%	17.48	0.437	≤1h	1 次/年	
	TVOC		6.7	0.1675	≤1h	1 次/年	
DA003	颗粒物		14.28	0.357	≤1h	1 次/年	
	TVOC		5.46	0.1365	≤1h	1 次/年	
DA004	颗粒物		21.36	0.534	≤1h	1 次/年	
	TVOC		3.44	0.086	≤1h	1 次/年	
DA009	颗粒物		17.48	0.437	≤1h	1 次/年	
	TVOC		6.94	0.1735	≤1h	1 次/年	
DA010	颗粒物		14.28	0.357	≤1h	1 次/年	
	TVOC		5.64	0.141	≤1h	1 次/年	
DA005	颗粒物	除尘设备故障，处理效率下降为 0	19.93	0.299	≤1h	1 次/年	
DA011			21.67	0.325	≤1h	1 次/年	
DA007	TVOC	活性炭吸附装置处理效率下降至 50%	10.165	0.1525	≤1h	1 次/年	
DA012	非甲烷总烃		6.5	0.0033	≤1h	1 次/年	关闭危废仓库门窗，暂停入库，检修设备，更换活性炭。

（5）大气污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ1027-2019）相关要求，建设单位定期委托有资质的检（监）测机构代其开展自行监测，根据监测结果编写自行监测年度报告并上报当地环境保护主管部门。本项目运营期环境监测计划见下表。

表 4-8 大气污染源监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	DA001、DA005、DA006、DA008、DA011	颗粒物	1 次/年	《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）
	DA002~DA004、DA009、DA010	颗粒物、TVOC	1 次/年	
	DA007	TVOC	1 次/年	
	DA0012	非甲烷总烃	1 次/年	
	无组织排放（厂界）	TVOC	1 次/年	
		颗粒物、非甲烷总烃	1 次/半年	
	无组织排放（厂区内）	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）

（6）废气污染治理设施可行性分析

本项目运营期主要大气污染物为木工粉尘、底漆打磨废气、调漆、喷漆、晾干废气、木蜡油废气、胶合废气、金加工粉尘、焊接烟尘和仓库废气。废气收集和处理方式见下图：

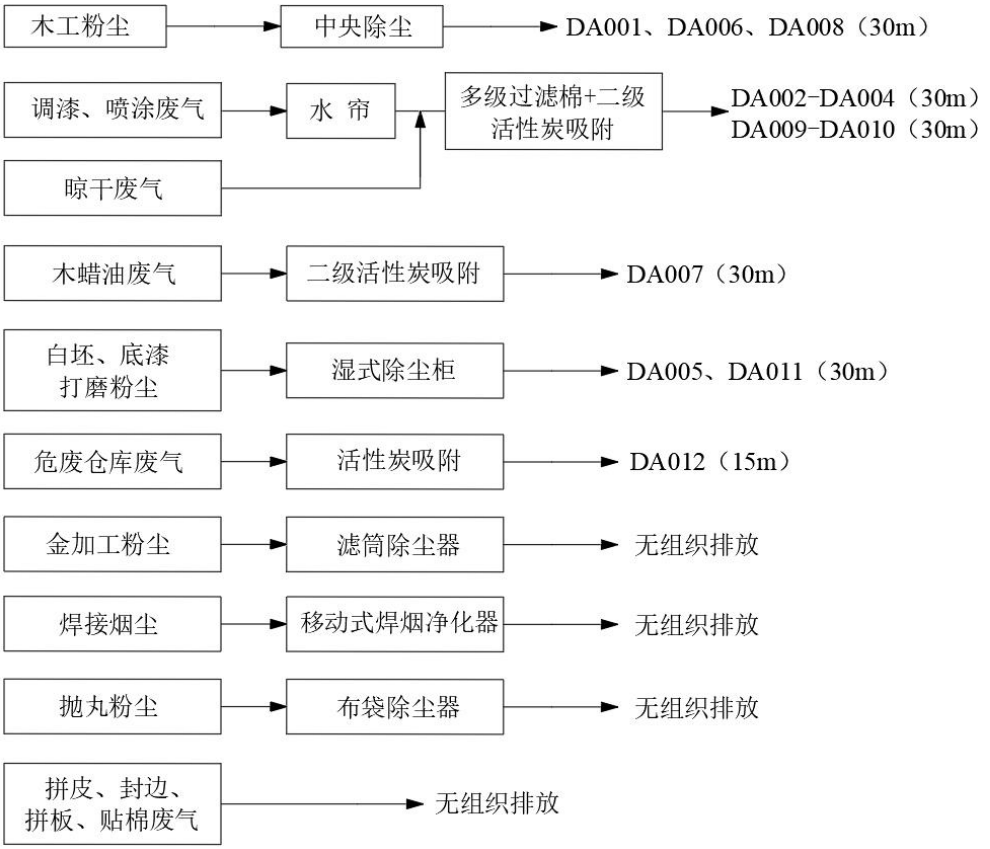


图 4-1　本项目废气收集、处理方式示意图

1）废气捕集可行性

①木工粉尘

木工粉尘经中央负压集尘系统收集后通过脉冲袋式除尘器处理。中央负压集尘系统，即粉尘产生点→万向吸尘软管→风量调节阀→车间吸尘主管→离心风机→除尘设备。中央负压集尘系统的最大特点为在车间内铺设吸尘主管，然后从主管上分设多条支管至作业点，这样就实现了各作业点产生的粉尘可统一收集至除尘设备。

根据同类企业生产经验，中央集尘系统收集效率可达 90%。本项目每个车间配备一套中央集尘设备，各车间中央除尘设备工艺参数如下：

表 4-9　中央除尘系统参数表

车间	生产设施	设备数量	支管直径（mm）	支管数量（个）	控制风速（m/s）	风机风量（m^3/h）
1#车间	裁板锯	1	120	3	20	2442
	铣边机	1	100	2	20	1130
	切割机	1	120	3	20	2442
	吊铣机	1	120	2	20	1628
	立铣机	1	120	2	20	1628
	手压砂	1	100	2	20	1130
	平锯床	1	120	3	20	2442
	砂光机	1	100	2	20	1130
	断料锯	1	120	2	20	3256
	断料锯	1	100	2	20	1130
	雕刻机	1	120	2	20	1628
	五碟锯	1	120	2	20	3256
	地镂	2	120	2	20	1628
	燕尾锯	1	120	3	20	2442
	合计					24868
	中央除尘器Φ900（总管）			1	/	**25000**
3#车间	开料锯	1	120	3	20	2442
	断料锯	1	120	3	20	2442
	精密锯	4	120	2	20	6511
	砂光机	3	100	1	20	1696
	开槽机	1	100	2	20	1130
	开榫机	2	100	1	20	1130
	铣边机	1	120	2	20	1628
	卧锯机	1	120	2	20	1628
	立铣机	5	100	1	20	2826
	小立铣机	1	100	2	20	1130
	打孔机	2	120	1	20	1628
	镂铣床	8	100	2	20	9043
	拉锯机	3	120	2	20	4883
	圆棒机	1	100	1	20	565
	带锯机	1	100	2	20	1130
	合计					39812
	中央除尘器Φ1200（总管）			1	/	**40000**
2#	裁板锯	1	120	3	20	2442
	铣边机	1	100	2	20	1130
	切割机	1	120	3	20	2442
	吊铣机	1	120	2	20	1628
	立铣机	1	120	2	20	1628
	手压砂	1	100	2	20	1130
	平锯床	1	120	3	20	2442

	砂光机	1	100	2	20	1130
	断料锯	2	120	2	20	3256
	雕刻机	1	100	2	20	1130
	五碟锯	1	120	2	20	1628
	地镂	2	120	2	20	3256
	燕尾锯	1	120	2	20	1628
	合计					24868
	中央除尘器Φ900（总管）			1	/	**25000**
*注：根据《木工机械 安全使用要求》（AQ7005-2008）4.6.2，吸尘设备的风速为20m/s (对于含水率小于18%的木屑) 和28m/s(对含水率大于等于18%的木屑)。根据建设单位提供资料，本项目所用木材含水率为8%~12%。						

中央除尘系统设置合理性分析：木工粉尘采用中央除尘系统收集，根据生产设备特点和木工粉尘产生特点，配备了相应规格大小的集尘管道，管道设定风速满足规范要求20m/s，能够有效吸除粉尘，可保障粉尘不在支管及主管内停留沉降。本项目中央除尘系统设置合理。

②喷漆房、晾干室、木蜡油房

本项目共设置4个水性木器漆喷漆房（2底2面）、1个水性金属漆喷漆房和1个木蜡油房。每个喷漆房配套1间晾干室。

喷漆房：每个喷漆房内设2个喷涂工位（一用一备），喷涂区域开口断面面积为4m×2.2m=8.8m^2。参考《挥发性有机物治理手册（第二版）》，喷漆房手工操作断面的控制风速取值范围为0.4~0.6m/s，本项目取0.6m/s，计算得风量为19008m^3/h，设计风量取20000 m^3/h。

晾干室：项目每个喷漆房配套1间密闭式晾干室，大门正常关闭，通过补风口整体通风，补风口面积1m^2。参考《挥发性有机物治理手册（第二版）》，整体通风开口处（不设双重门+门斗）控制风速为1.2m/s，计算得晾干室风量为4320m^3/h，设计风量取5000m^3/h。

木蜡油房：项目设1间密闭木蜡油刷涂间，手刷木蜡油、晾干均在木蜡油房内。刷涂和晾干废气整体负压收集，开口区域断面面积约3.2m^2，控制风速为1.2m/s，计算得木蜡油房风量为13824m^3/h，设计风量取15000m^3/h。

③危废仓库

危废仓库日常密闭，通过补风口整体通风，补风口面积0.1m^2。参考《挥发性有机物治理手册（第二版）》，整体通风开口处（不设双重门+门斗）控制风速为

1.2m/s，计算得晾干室风量为 432m³/h，设计风量取 500m³/h。

2）废气处理效果可行性

A：中央除尘系统（木工粉尘）

木工粉尘采用中央除尘系统收集、处理，中央除尘技术为《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ1027-2019）中规定的可行技术。木工粉尘排气筒 DA001、DA006、DA008 颗粒物排放浓度、排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（ DB32/4041-2021）中颗粒物标准限值，满足环境管理要求。中央除尘装置主要技术参数如下。

表 4-10　布袋除尘装置设计参数一览表

设备	设备数量	滤袋材质	过滤风速	滤袋个数	滤袋尺寸	单个过滤面积	最大处理风量
中央除尘装置	2 套	聚酯	3.0m/min	110 个	Φ135mm×3000mm	1.27m²	25000m³/h
	1 套	聚酯	3.0m/min	175 个	Φ135mm×3000mm	1.27m²	40000m³/h

B、滤筒除尘、布袋除尘（金属粉尘）

金属家具机加工金属粉尘采用滤筒除尘器处理、抛丸粉尘采用布袋除尘器处理。除尘器主要技术参数如下。

表 4-11　金属粉尘除尘装置设计参数一览表

设备	设备数量	滤袋材质	过滤风速	滤袋个数	滤袋尺寸	单个过滤面积	最大处理风量
布袋除尘器	1 套	聚酯	3.0m/min	44 个	Φ100mm×2000mm	0.628m²	5000m³/h
设备	**设备数量**	**滤筒材质**	**过滤风速**	**滤筒直径**	**滤筒高度**	**滤筒数量**	**最大处理风量**
滤筒除尘器	1 套	合成纤维	1.0m/min	218mm	1200mm	6 个	5000m³/h

C、湿式除尘柜

项目使用的湿式除尘柜采用水洗内循环的工作方式。含尘气体由进风口进入除尘器箱体内，首先经过百叶窗，含尘气体均匀的分散到蜂窝过滤器四周，由于蜂窝水湿帘的多种效应作用，经过蜂窝水湿帘，含尘气体经过水流冲撞流入水池。净化后的气体在经过蜂窝水湿帘以及水洗后排出。

湿式除尘柜吸风量为 15000m³/h，平均每天运行约 6 小时，对打磨粉尘的收集效率约为 90%，处理效率达 90%。项目底漆打磨废气排气筒 DA005、DA011 颗粒物排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（ DB32/4041-2021）中染料尘标准限值，满足环境管理要求。

D：水帘+多级过滤棉+二级活性炭吸附装置

项目喷涂废气采用“水帘+多级过滤棉+二级活性炭吸附”处理，该技术为《家具制造工业污染防治可行技术指南》（HJ1180-2021）规定的可行技术。本项目每个喷漆房设置 1 套“水帘+多级过滤棉+二级活性炭吸附”处理设施（共 5 套）。干式过滤器采用三段，第一段：G4 初效过滤袋（棉纤＆化纤混合无纺滤料）；第二段：F7 中效袋式过滤袋（无纺滤料）；第三段：F9 高效袋式过滤袋（无纺滤料）。二级活性炭吸附装置设备设计参数见下表：

表 4-12　活性炭吸附装置主要设计参数表

序号	项目	技术指标			苏环办〔2022〕218 号文	南通市废气活性炭吸附设施专项整治设施方案
		喷漆房	木蜡油房	危废仓库		
1	设备数量	5 套	1 套	1 套	/	/
2	设备编号	1#~5#	6#	/	/	/
3	风量（m³/h）	25000	15000	500	/	/
4	箱体规格（mm）	L2400×W1800×H2100	L2100×W1300×H2100	L1100×W600×H900	/	/
5	碳层规格（mm）	L1800×W1700×H300	L1500×W1200×H300	L500×W500×H300	/	/
6	层数	4 层	4 层	2 层	/	/
7	活性炭类型	颗粒活性炭	颗粒活性炭	颗粒活性炭	/	/
8	比表面积（m²/g）	900-1600	900-1600	900-1600	≥850	≥750
9	孔体积（cm³/g）	0.63	0.63	0.63	/	/
10	活性炭密度（g/cm³）	0.5	0.5	0.5	/	/
11	碳层停留时间（s）	1.05	1.03	1.07	/	＞1s
12	气流速度（m/s）	0.57	0.58	0.28	＜0.6m/s	＜0.6m/s
13	一级填充量（t）	1.825	1.075	0.075	/	/

14	二级填充量（t）		1.825	1.075	/	/	/
15	更换频次	一级	1 次/3 个月	1 次/3 个月	1 次/3 个月	不超过累计运行 500 小时或 3 个月	活性炭动态吸附量降低至设计值 80%
		二级	1 次/3 个月（木蜡油房 1 次/2 个月）	1 次/3 个月	/		
16	吸附阻力损失（Pa）		450	450	450	450	/
17	碘值（mg/g）		≥800	≥800	≥800	≥800	≥800
18	净化效率		理论单级 70%，二级综合效率 90%	理论单级 70%，二级综合效率 90%	70%	/	/
19	吸入温度（℃）		<40，25 最佳	<40，25 最佳	<40，25 最佳	<40	<40

喷漆房二级炭箱：单级活性炭吸附箱内放置 4 层活性炭，炭层规格为 1.8m（长）×1.7m（宽）×0.3m（厚），则一套二级活性炭吸附箱内活性炭有效吸附容积=1.8m×1.7m×1.2m×2≈7.3m^3。该二级活性炭吸附装置中填充的活性炭为颗粒状活性炭，颗粒状活性炭密度一般都在 0.45-0.65g/cm^3，本次取 0.5g/cm^3，则一套二级活性炭填充量=7.3×0.5=3.65t，箱体填充的活性炭为 3.65t/次。活性炭吸附装置的设计风量为 25000m^3/h≈6.94m^3/s，过滤风速=6.94/1.8/1.7/4≈0.57m/s，炭层停留时间=0.3×2/0.57≈1.05s，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范（HJ2026-2013）》中“采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.6m/s”及《南通市废气活性炭吸附设施专项整治设施方案》中“采用颗粒状活性炭时，气体流速应低于 0.6m/s；气体停留时间＞1s”的要求。

木蜡油房二级炭箱：单级活性炭吸附箱内放置 4 层活性炭，炭层规格为 1.8m（长）×1.7m（宽）×0.3m（厚），则一套二级活性炭吸附箱内活性炭有效吸附容积=1.5m×1.2m×1.2m×2≈4.3m^3。该二级活性炭吸附装置中填充的活性炭为颗粒状活性炭，颗粒状活性炭密度一般都在 0.45-0.65g/cm^3，本次取 0.5g/cm^3，则一套二级活性炭填充量=4.3×0.5=2.15t，箱体填充的活性炭为 2.15t/次。活性炭吸附装置的设计风量为 15000m^3/h≈4.17m^3/s，过滤风速=4.17/1.5/1.2/4≈0.58m/s，炭层停留时间=0.3×2/0.58≈1.03s，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范（HJ2026-2013）》中“采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.6m/s”及《南通市废气活性炭

吸附设施专项整治设施方案》中“采用颗粒状活性炭时，气体流速应低于 0.6m/s；气体停留时间＞1s”的要求。

活性炭更换周期：

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/m^3；

Q—风量，单位 m^3/h；

t—运行时间，单位 h/d；

表 4-13　活性炭更换周期计算表

二级活性炭设备		活性炭用量（kg）	动态吸附量（%）	活性炭削减 VOCs 浓度（mg/m^3）	风量（m^3/h）	运行时间（h/d）	更换周期（天）
1#（1#车间底漆房）	一级	1825	10	6.475	20000	6.5	109
				21	5000	8	
	二级	1825	10	1.875	20000	6.5	377
				6	5000	8	
2#（1#车间面漆房）	一级	1825	10	5.985	20000	4.8	159
				14.28	5000	8	
	二级	1825	10	1.715	20000	4.8	554
				4.12	5000	8	
3#（1#车间金属喷漆房）	一级	1825	10	5.46	20000	1	918
				2.24	5000	8	
	二级	1825	10	1.54	20000	1	3430
				0.56	5000	8	
4#（3#车间底漆房）	一级	1825	10	6.44	20000	7.1	100
				22.82	5000	8	
	二级	1825	10	1.86	20000	7.1	346
				6.58	5000	8	
5#（3#车间面漆房）	一级	1825	10	5.985	20000	5.2	147
				15.54	5000	8	
	二级	1825	10	1.715	20000	5.2	512
				4.46	5000	8	

6#（木蜡油房）	一级	1075	10	14.231	15000	8	63
	二级	1075	10	4.099	15000	8	219

根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办 2022[218]号）要求，活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月。结合表 4-11 计算结果及苏环办 2022[218]号文要求，确定本项目木蜡油刷涂间一级炭箱每 2 个月换一次，其余二级活性炭吸附设施均每 3 个月更换一次活性炭。

3）拼皮、封边、冷压/热压等工序 VOCs 无组织排放合规性

本项目贴皮、拼板、封边、贴棉等使用胶粘剂的工序均在密闭车间内进行。使用的胶粘剂为白乳胶和拼板胶，VOCs 含量分别为 10g/L（质量百分比约 0.83%）、39g/L（质量百分比约 3.25%）。对照《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）相关要求：“企业使用的原辅材料 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。”

4）无组织排放控制措施：

①涂料、胶粘剂等含 VOCs 原料均密封包装，储存在密闭仓库中，输送至车间的过程保持容器密闭。

②涂装作业均在密闭空间内操作，设置废气收集处理系统，涂装车间常态下密闭；每次生产线开启前，先启动废气收集处理设施；生产线停运后，保持废气收集处理设施运行一段时间，待废气全部收集处理后再关闭；对设备、管道、阀门经常检查、检修，保持装置气密性良好。

③加强车间通风，通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。

E.危废仓库活性炭吸附装置

危废仓库活性炭吸附装置设计处理风量 500m^3/h，活性炭填充量 75kg，每 3 个月更换一次，年更换量 0.3t。

综上所述，企业拟采取的污染治理设施均为可行技术，污染治理措施可行。

（7）大气环境影响分析结论

建设项目位于海安市老坝港滨海新区（角斜镇）锦绣路 31 号，项目周边 500m

范围内无大气环境敏感保护目标。本项目经各项污染治理措施处理后，DA001~DA006、DA008~DA011 排气筒颗粒物的排放浓度、排放速率以及 DA012 排气筒非甲烷总烃排放浓度、排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中标准限值要求，DA002~DA004、DA007、DA009、DA010 排气筒 TVOC 的排放速率、排放浓度满足《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）中相关标准限值。等效排气筒 DX1（DA002、DA003、DA003 等效）、DX2（DA009、DA010 等效）、DX3（DA001、DA006 等效）颗粒物等效排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中标准，TVOC 等效排放速率满足《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）中相关标准限值。在落实本报告提出的各项污染治理措施后，各废气污染物均能稳定达标排放，对周围大气环境影响较小。

2、废水

（1）废水污染源强核算结果及相关参数

根据项目水平衡分析，本项目废水污染源强核算结果及相关参数见下表。

表 4-14　废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节	废水量量(t/a)	污染物种类	污染物产生		治理设施				污染物排放		排放口编号
			浓度(mg/L)	产生量(t/a)	治理工艺	处理能力	治理效率(%)	是否为可行性技术	浓度(mg/L)	排放量(t/a)	
生活污水	1200	COD	400	0.48	化粪池	5m³	12.5	/	350	0.42	DW001
		SS	250	0.3			20		200	0.24	
		氨氮	35	0.042			0		35	0.042	
		总氮	45	0.054			0		45	0.054	
		总磷	4	0.0048			0		4	0.0048	
水帘废水、除尘柜废水	2100	COD	800	1.68	气浮+混凝沉淀+过滤	5m³/d	一体式废水处理机处理后循环使用，每年更换一次，更换的浓水委托有资质单位处置，不外排				
		SS	600	1.26							

（2）废水类别、污染物及污染治理设施信息

废水类别、污染物及污染治理设施信息表见下表。

表 4-15　废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	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			
生活污水	pH、COD、SS、氨氮总氮、总磷	TW001	化粪池	/	DW001	是	☑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
水帘废水、除尘柜废水	COD、SS	TW002	一体式废水处理装置	气浮+混凝沉淀+过滤	/	/	/

废水间口基本情况见下表。

表 4-16　废水排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	地理坐标		排放口类型	排放规律	排放标准		排放方式	排放去向
			经度	纬度			浓度（mg/L）	名称		
DW001	污水排放口	COD	120.9307569	32.63900445	一般排放口	间断排放，排放期间流量不稳定	500	新城区污水处理厂接管标准	间接排放	新城区污水处理厂
		SS					400			
		NH_3-N					45			
		TN					70			
		TP					8			

（3）水污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ1027-2019）相关要求，本项目生活污水为间接排放，无需监测。水污染源监测计划见下表。

表 4-17　水污染源环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
雨水	雨水排放口	pH、化学需氧量、悬浮物	雨水排放口有流动水排放时按日监测。若监测一年无异常情况，每季度第一次有流动水排放时开展按日监测	/

（4）废水污染治理设施可行性分析

本项目生活污水经化粪池预处理的生活污水通过污水管网接管至新城区污水处理厂，接管水质满足新城区污水处理厂的接管要求。

本项目设 1 套水处理一体机用于处理水帘废水、除尘废水，处理后循环使用，

每年定期更换一次，更换的浓水委托有资质单位处置，不外排。设计处理能力5m³/d，采用“气浮 +混凝沉淀 +过滤”的组合处理工艺形式，保证废水处理后水质稳定达标。废水处理具体工艺流程如下：

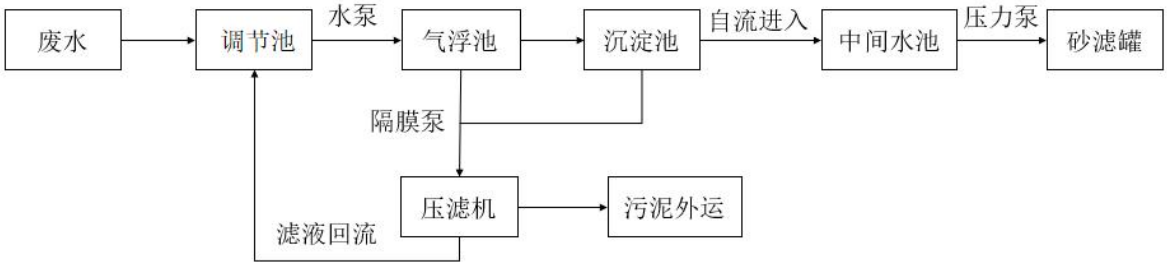


图 4-2　废水处理工艺流程示意图

水处理设施各单元主要工艺参数情况见下表：

表 4-18　水处理设施各单元主要工艺参数

序号	名称	单位	数量	规格	工艺参数	
1	调节池	座	1	5m³，钢砼	停留时间	8h
2	气浮池	座	1	2.5m×1.3m×1.0m，钢制，内含溶气泵、搅拌机、填料等	溶气压力	0.3MPa
					回流比	15%
					反应时间	8min
					接触室停留时间	2min
					接触室水流上升速度	15mm/s
					分离室表面负荷	8.0m³/（m²·h）
					分离式水流流速	2.0mm/s
3	沉淀池	座	1	5m³，钢砼	沉淀时间	2h
					表面水力负荷	1.5m³/（m²·h）
4	砂滤罐	台	1	2m³，PP 材料	滤料	石英砂
					滤料粒径	0.5~1.2mm
					滤床高度	1.0m
					滤料面积	1.3m²
					滤速	3m/h
					反冲洗方式	空气辅助清洗
5	板框压滤机	台	1	2t/h，钢结构	过滤面积	5m²

水处理一体机设备工程情况见下表：

表 4-19　水处理一体机设备工程情况

序号	名称	单位	数量	规格
1	水处理一体机	座	1	2.0m×1.3m×1.0m，钢制，内含溶气泵、搅拌机、填料等
2	板框压滤机	台	1	2t/h，过滤面积 5 平方
3	污泥泵	台	1	1.1kW
4	自动加药泵	台	1	φ0.35m×1.7m，包含压力泵，反冲系统
5	砂滤罐	台	1	5m³，PP 材料
6	中间水池	个	1	钢制，内含溶气泵
7	管阀件	套	1	PP 材料

8	辅助材料	批	1	螺丝、电缆线等
9	控制箱	台	1	漏电保护，过载保护，短路保护，缺项保护

污水处理设施污染物去除效果见下表：

表 4-20　污水处理站各单元污染物去除效果　（单位：mg/L）

工艺/段		COD	SS	工艺/段		COD	SS
调节池	进水	800	600	沉淀池	进水	320	120
	出水	800	600		出水	160	60
	去除率	--	--		去除率	50%	50%
气浮池	进水	800	600	砂滤罐	进水	160	60
	出水	320	120		出水	112	42
	去除率	60%	80%		去除率	30%	30%

本项目生产废水主水质简单，处理工艺成熟，为行业可行治理技术。类比江苏森然家具有限公司、江苏东晨朴境家具有限公司污水处理设备实例，其采取的处理工艺与本项目相同，采用该套污水处理工艺实现了废水的再生利用。上述企业行业类别与本项目相同，生产工艺、原辅材料与本项目相似。废水类别及水污染产生情况与本项目相同。且本项目回用水用于水帘柜和湿式打磨柜除尘用，水质要求不高（COD＜200mg/L、SS＜100mg/L），水处理设施设计出水浓度能满足项目除尘用水要求。因此，本项目废水技术上可以实现循环使用。废水全闭路循环回用后水中溶解性总固体会随着循环次数的增加不断累积，高浓盐水会降低设备的使用寿命，影响设备稳定运行。建设单位拟定期监测循环水中 TDS 浓度，当 TDS 含量达到 5000mg/L 时，将循环用水换新，暂拟定每年定期更换一次，更换的高盐浓水委托有资质单位处置。

（5）依托污水处理厂可行性分析

①污水厂概况

新城区污水处理厂位于金港大道与定海河交叉口西北侧，批复一期规模为 0.5 万 t/d。污水厂于 2015 年 3 月动工建设，已建成运行。

新城区污水处理厂规划远期规模为 4 万 t/d，预计 2025 年适时开展提标改造，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）C 标准后。尾水进入湿地，经进一步净化处理，部分尾水达到相应回用标准后，用于道路浇洒降尘、道路养护、园林绿化养护、河道生态补水等，其余尾水排入环港南河，规划期中水回用率达 25%。

污水厂现状接管范围内的废水以生活污水为主，石材行业、家具、危险废物治理行业排放的生产废水为辅，废水中污染物较少，主要污染物为 COD、BOD_5、SS、氨氮、TP 等。污水处理厂处理工艺为“多模式 A^2O+深度处理”，具体见图 4-3。污水厂建成至今，污水处理设施运行状况良好，出水水质稳定达标，无污染事件发生。

图 4-3　新城区污水处理厂处理工艺流程图

②接管水量可行性分析

本项目所在地位于新城区污水处理厂一期污水收集管网范围内，可以实现污水接管。新城区污水处理厂一期工程设计处理水量为 0.5 万 t/d，现状实际接管量约为 0.34 万 m^3/d，本项目运营期产生污水 4t/d，占一期工程余量比例较小在其接管量范围内。因此从接管水量角度分析，本项目污水排入新城区污水处理厂处理可行。

③管网落实情况分析

本项目位于南通市海安市老坝港滨海新区（角斜镇）锦绣路 31 号，属于新城区污水处理厂污水管网覆盖范围内，目前项目所在区域管网已铺设到位。

④处理工艺适用性及运行效果分析

本项目废水主要为生活污水，废水水质较为简单，污水处理厂采用的工艺适合于本项目产生的废水。

综上所述，从接管达标、处理余量、管网衔接、处理工艺适用性等方面分析，本项目废水排入新城区污水处理厂是可行的。

（6）地表水环境影响评价结论

本项目位于受纳水体环境质量达标区域，项目生产废水（水帘废水、除尘废水）经一体式废水处理设施处理后循环使用，每年定期更换一次，更换的浓水委托有资质单位处置，不外排；生活污水达标接管至新城区污水处理厂集中处理达标后

排入环港南河。项目生活污水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，项目废水接管至新城区污水处理厂是可行的。因此，项目对地表水环境的影响可以接受。

3.噪声

（1）噪声源及降噪情况

建设项目高噪声设备主要为开料锯、镂铣床、砂光机等木加工设备、空压机、风机等。噪声治理措施如下：

①厂区采取合理平面布局，将高噪声污染设备放置厂房内，并尽量布局于厂区内部，避免因布局于厂址边缘而对周围环境造成不良影响。

②高噪声设备（锯机、钻机等）安装减振底座，安装位置具有减振基础。

③设备购置选用小功率、低噪声的设备。

④风机应配置消声器，排风管道进出口加柔性软接头，以降低风机噪声对周围环境的影响。

⑤勤维护保养，使设备在最佳工况下运行，降低噪音。

本项目主要噪声源强见下表。

表 4-21　主要噪声污染源源强及相关参数一览表

声源位置	噪声源	设备型号	数量（台/套）	声源类型（频发、偶发）	噪声源强		降噪措施	降噪效果/dB(A)	单台排放值/dB(A)	持续时间
					核算方法	单台噪声值/dB(A)				
1#车间一楼	裁板锯	15kW	1	频发	类比	90	基础减振	10	80	昼间8h
	铣边机	10kW	1	频发	类比	85	/	/	85	
	切割机	10kW	1	频发	类比	85	/	/	85	
	平刨机	15kW	1	频发	类比	80	/	/	80	
	压刨机	15kW	1	频发	类比	80	/	/	80	
	双面刨	15kW	1	频发	类比	80	/	/	80	
	吊铣机	15kW	1	频发	类比	85	/	/	85	
	立铣机	15kW	1	频发	类比	85	/	/	85	
	手压砂	7.5kW	1	频发	类比	90	基础减振	10	80	
1#车间三楼	平锯床	20kW	1	频发	类比	90	基础减振	10	80	
	砂光机	15kW	1	频发	类比	90	基础减振	10	80	
	断料锯	15kW	1	频发	类比	90	基础减振	10	80	
	拼板机	7.5kW	1	频发	类比	75	/	/	75	
	断料锯	15kW	1	频发	类比	90	基础减振	10	80	
	雕刻机	15kW	1	频发	类比	80			80	

	五碟锯	15kW	1	频发	类比	90	基础减振	10	80
	地镂	12.5kW	2	频发	类比	90	基础减振	10	80
	燕尾锯	15kW	1	频发	类比	90	基础减振	10	80
1#车间四楼	数控板材开槽机	12.5kW	1	频发	类比	90	基础减振	10	80
	镂铣床	2kW	1	频发	类比	90	基础减振	10	80
	剪切机床	2kW	1	频发	类比	85	/	/	85
	冷压机床	2kW	1	频发	类比	75	/	/	75
	激光切割机	2kW	1	频发	类比	85	/	/	85
	激光焊机	2kW	3	频发	类比	75	/	/	75
	折弯机	5.5kW	1	频发	类比	75	/	/	75
	角磨机	2.2kW	1	频发	类比	85	/	/	85
	打孔机	0.5kw	1	频发	类比	85	/	/	85
2#车间一楼	裁板锯	15kW	1	频发	类比	90	基础减振	10	80
	铣边机	10kW	1	频发	类比	85	/	/	85
	切割机	10kW	1	频发	类比	85	/	/	85
	平刨机	15kW	1	频发	类比	80	/	/	80
	压刨机	15kW	1	频发	类比	80	/	/	80
	双面刨	15kW	1	频发	类比	80	/	/	80
	吊铣机	15kW	1	频发	类比	85	/	/	85
	立铣机	15kW	1	频发	类比	85	/	/	85
	手压砂	7.5kW	1	频发	类比	90	基础减振	10	80
2#车间二楼	平锯床	20kW	1	频发	类比	90	基础减振	10	80
	砂光机	15kW	1	频发	类比	90	基础减振	10	80
	断料锯	15kW	1	频发	类比	90	基础减振	10	80
	拼板机	7.5kW	1	频发	类比	75	/	/	75
	断料锯	15kW	1	频发	类比	90	基础减振	10	80
	雕刻机	15kW	1	频发	类比	80			80
	五碟锯	15kW	1	频发	类比	90	基础减振	10	80
	地镂	12.5kW	2	频发	类比	90	基础减振	10	80
	燕尾锯	15kW	1	频发	类比	90	基础减振	10	80
3#车间一楼	开料锯	10kW	1	频发	类比	90	基础减振	10	80
	断料锯	10kW	1	频发	类比	90	基础减振	10	80
	精密锯	15kW	3	频发	类比	90	基础减振	10	80
	平刨机	15kW	1	频发	类比	80	/	/	80
	压刨机	15kW	1	频发	类比	80	/	/	80
	四面压刨机	15kW	1	频发	类比	80	/	/	80
	双面刨	15kW	1	频发	类比	80	/	/	80
	四面刨	15kW	1	频发	类比	80	/	/	80
	砂光机	20kW	1	频发	类比	90	基础减振	10	80
	冷压机	25kW	1	频发	类比	75	/	/	75
	开槽机	15kW	1	频发	类比	85	/	/	85

	开榫机	15kW	2	频发	类比	85	/	/	85	
	接头机	15kW	1	频发	类比	80	/	/	80	
	铣边机	15kW	1	频发	类比	85	/	/	85	
	卧锯机	20kW	1	频发	类比	90	基础减振	10	80	
	立铣机	10kW	3	频发	类比	85	/	/	85	
3#车间二楼	接头机	15kW	1	频发	类比	80	/	/	80	
	精密锯	15kW	1	频发	类比	90	基础减振	10	80	
	砂光机	20kW	2	频发	类比	90	基础减振	10	80	
	立铣机	10kW	2	频发	类比	85	/	/	85	
	小立铣机	10kW	1	频发	类比	80	/	/	80	
	打孔机	10kW	2	频发	类比	80	/	/	80	
	镂铣床	15kW/10kW	4	频发	类比	85	/	/	85	
		10kW	4	频发	类比	85	/	/	85	
	拉锯机	10kW/15kW	3	频发	类比	90	/	/	90	
	圆棒机	15kW	1	频发	类比	85	/	/	85	
	带锯机	15kW	1	频发	类比	90	基础减振	10	80	
空压机房	空压机	20kW	3	频发	类比	90	消声器、机房隔声	25	65	
室外	引风机	35kW	1	频发	类比	95	消声器、软连接	20	75	
	引风机	22kW	2	频发	类比	90		20	70	
	引风机	22kW	8	频发	类比	90		20	70	昼间12h
	引风机	15kW	1	频发	类比	90		20	70	
	引风机	15kW	3	频发	类比	90		20	70	昼间6h
	引风机	2kW	1	频发	类比	70	软连接	5	65	24h

表 4-22　工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	声源源强	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
		声功率级/dB(A)	X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1#车间一楼	裁板锯	80	28	49	0.5	5	10	22	84	62.6	61.2	60.8	60.7	昼间	25	25	25	25	52.9	52.3	53.0	52.3	1m
	铣边机	85	27	58	0.5	5	19	22	75	67.6	65.8	65.8	65.7	昼间									
	切割机	85	26	67	0.5	5	28	22	66	67.6	65.7	65.8	65.7	昼间									
	平刨机	80	9	68	0.5	22	32	5	62	60.8	60.7	62.6	60.7	昼间									
	压刨机	80	23	84	0.5	5	45	22	49	62.6	60.7	60.8	60.7	昼间									
	双面刨	80	8	76	0.5	22	40	5	54	60.8	60.7	62.6	60.7	昼间									
	吊铣机	85	20	47	0.5	13	9	14	85	66	66.3	66	65.7	昼间									
	立铣机	85	10	59	0.5	22	22	5	72	65.8	65.8	67.6	65.7	昼间									
	手压砂	80	7	86	0.5	22	49	5	45	60.8	60.7	62.6	60.7	昼间									
1#车间三楼	平锯床	80	28	43	14.5	5	4	22	90	62.6	63.3	60.8	60.7	昼间									
	砂光机	80	27	52	14.5	5	13	22	81	62.6	61	60.8	60.7	昼间									
	断料锯	80	26	61	14.5	5	22	22	72	62.6	60.8	60.8	60.7	昼间									
	拼板机	75	24	69	14.5	5	31	22	63	57.6	55.7	55.8	55.7	昼间									
	断料锯	80	23	78	14.5	5	39	22	55	62.6	60.7	60.8	60.7	昼间									
	雕刻机	80	8	76	14.5	21	39	6	55	60.8	60.7	62.1	60.7	昼间									
	五碟锯	80	10	66	14.5	21	29	6	65	60.8	60.7	62.1	60.7	昼间									
	地镂	83	11	55	14.5	21	18	6	76	63.8	63.8	65.1	63.7	昼间									
	燕尾锯	80	20	42	14.5	13	4	14	90	61	63.3	61	60.7	昼间									
1#车间四楼	数控板材开槽机	80	17	124	20.5	7	86	20	8	61.7	60.7	60.8	61.5	昼间									
	镂铣床	80	1	118	20.5	22	82	5	12	60.8	60.7	62.6	61.1	昼间									
	剪切机床	85	17	113	20.5	7	75	20	19	66.7	65.7	65.8	65.8	昼间									
	冷压机床	75	19	102	20.5	7	64	20	30	56.7	55.7	55.8	55.7	昼间									
	激光切割机	85	0	125	20.5	22	89	5	5	65.8	65.7	67.6	67.6	昼间									
	激光焊机	79.8	3	111	20.5	22	74	5	20	60.6	60.5	62.4	60.6	昼间									
	折弯机	75	4	102	20.5	22	65	5	29	55.8	55.7	57.6	55.7	昼间									

	角磨机	85	21	92	20.5	7	53	20	41	66.7	65.7	65.8	65.7	昼间									
	打孔机	85	6	89	20.5	22	52	5	42	65.8	65.7	67.6	65.7	昼间									
2#车间一楼	裁板锯	80	64	34	0.5	5	6	21	75	63.1	62.6	61.5	61.4	昼间	25	25	25	25	51.7	51.0	51.5	50.7	1m
	铣边机	85	63	43	0.5	5	15	21	66	68.1	66.6	66.5	66.4	昼间									
	切割机	85	62	52	0.5	5	24	21	57	68.1	66.5	66.5	66.4	昼间									
	平刨机	80	60	60	0.5	5	33	21	48	63.1	61.5	61.5	61.4	昼间									
	压刨机	80	59	69	0.5	5	41	21	40	63.1	61.4	61.5	61.4	昼间									
	双面刨	80	44	64	0.5	21	40	5	41	61.5	61.4	63.1	61.4	昼间									
	吊铣机	85	44	54	0.5	21	29	5	52	66.5	66.5	68.1	66.4	昼间									
	立铣机	85	46	44	0.5	21	18	5	63	66.5	66.6	68.1	66.4	昼间									
	手压砂	80	41	75	0.5	21	49	5	32	61.5	61.4	63.1	61.5	昼间									
2#车间二楼	平锯床	80	64	34	8.5	5	6	21	75	63.1	62.6	61.5	61.4	昼间									
	砂光机	80	63	43	8.5	5	15	21	66	63.1	61.6	61.5	61.4	昼间									
	断料锯	80	62	52	8.5	5	24	21	57	63.1	61.5	61.5	61.4	昼间									
	拼板机	75	60	60	8.5	5	33	21	48	58.1	56.5	56.5	56.4	昼间									
	断料锯	80	59	69	8.5	5	41	21	40	63.1	61.4	61.5	61.4	昼间									
	雕刻机	80	44	67	8.5	20	41	6	40	61.5	61.4	62.6	61.4	昼间									
	五碟锯	80	45	55	8.5	20	31	6	50	61.5	61.5	62.6	61.4	昼间									
	地镂	83	47	45	8.5	20	20	6	61	64.5	64.5	65.6	64.4	昼间									
	燕尾锯	80	56	33	8.5	12	6	14	75	61.7	62.6	61.7	61.4	昼间									
3#车间一楼	开料锯	80	103	22	0.5	4	5	23	89	63.3	62.6	60.8	60.7	昼间	25	25	25	25	56.8	56.1	57.1	56.2	1m
	断料锯	80	101	31	0.5	4	15	23	79	63.3	60.9	60.8	60.7	昼间									
	精密锯	84.8	100	48	0.5	4	32	23	62	68.1	65.5	65.6	65.5	昼间									
	平刨机	80	133	60	0.5	4	47	23	47	63.3	60.7	60.8	60.7	昼间									
	压刨机	80	132	69	0.5	4	41	23	53	63.3	60.7	60.8	60.7	昼间									
	四面压刨机	80	90	41	0.5	14	26	13	68	61	60.7	61	60.7	昼间									
	双面刨	80	92	30	0.5	13	14	14	80	61	61	61	60.7	昼间									
	四面刨	80	94	21	0.5	13	5	14	89	61	62.6	61	60.7	昼间									
	砂光机	80	82	29	0.5	23	14	4	80	60.8	61	63.3	60.7	昼间									
	冷压机	75	96	73	0.5	4	56	23	38	58.3	55.7	55.8	55.7	昼间									

	开槽机	85	87	70	0.5	13	55	14	39	66	65.7	66	65.7	昼间								
	开榫机	88	95	79	0.5	5	63	22	31	70.6	68.7	68.8	68.7	昼间								
	接头机	80	80	41	0.5	24	27	3	67	60.8	60.7	64.7	60.7	昼间								
	铣边机	85	79	45	0.5	23	39	4	55	65.8	65.7	68.3	65.7	昼间								
	卧锯机	80	86	79	0.5	13	64	14	30	61	60.7	61	60.7	昼间								
	立铣机	89.8	76	72	0.5	24	58	3	36	70.6	70.5	74.5	70.5	昼间								
3#车间二楼	接头机	80	100	35	8.5	4	18	23	76	63.3	60.8	60.8	60.7	昼间								
	精密锯	80	99	47	8.5	4	30	23	64	63.3	60.7	60.8	60.7	昼间								
	砂光机	83	98	59	8.5	4	42	23	52	66.3	63.7	63.8	63.7	昼间								
	立铣机	88	79	58	8.5	23	44	4	50	68.8	68.7	71.3	68.7	昼间								
	小立铣机	80	88	59	8.5	14	43	13	51	61	60.7	61	60.7	昼间								
	打孔机	83	90	46	8.5	14	30	13	64	64	63.7	64	63.7	昼间								
	镂铣床	91	96	34	8.5	9	12	18	82	72.3	72.1	71.8	71.7	昼间								
	镂铣床	91	86	87	8.5	12	70	15	24	72.1	71.7	71.9	71.8	昼间								
	拉锯机	94.8	86	98	8.5	11	82	16	12	75.9	75.5	75.7	75.9	昼间								
	圆棒机	85	81	51	8.5	22	37	5	57	65.8	65.7	67.6	65.7	昼间								
	带锯机	80	80	60	8.5	22	46	5	48	60.8	60.7	62.6	60.7	昼间								
注：空间相对位置坐标原点为车间西南角，东向为 X 轴正方向，北向为 Y 轴正方向，Z 轴高度取设备中心点；声源源强为采取降噪措施后多台同种设备叠加后的声功率级。																						

运营期环境影响和保护措施

表 4-23　工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	引风机	22kW	29	61	0.5	95	消声器、软连接	昼间 8h
2	引风机	22kW	68	43	0.5	90		昼间 8h
3	引风机	35kW	100	87	0.5	90		昼间 8h
4	引风机	22kW	3	41	25.5	90		昼间 8h
5	引风机	22kW	-1	68	25.5	90		昼间 8h
6	引风机	22kW	32	35	25.5	90		昼间 8h
7	引风机	22kW	100	81	25.5	90		昼间 8h
8	引风机	22kW	101	80	25.5	90		昼间 8h
9	引风机	15kW	68	37	25.5	90		昼间 8h
10	引风机	15kW	4	27	25.5	90		昼间 6h
11	引风机	15kW	74	64	25.5	90		昼间 6h
12	引风机	2kW	91	166	0.5	70	消声器	昼夜 24h
13	空压机	20kW	28	64	1.2	90	消声器、机房隔声	昼间 8h

注：空间相对位置坐标原点为厂区西南角，东向为 X 轴正方向，北向为 Y 轴正方向，Z 轴高度取设备中心点。

（2）厂界达标情况分析

① 预测模式

噪声预测参照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 B.1 工业噪声预测模式，适当简化。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），声源分为室内和室外两种，应分别进行计算。

A．室外声源在预测点产生的声级计算模型

本次预测噪声源外排影响时仅考虑几何发散衰减，而忽略在传播过程中的阻隔物、空气、地面等的影响。如果已知点声源的倍频带声功率级或 A 计权声功率级（L_{AW}），且声源处于半自由声场，则几何发散衰减的公式如下：

$$L_p(r)=L_w-20\lg r-8$$

式中：Lp（r）——预测点处声压级。dB；

L_w——由点声源产生的倍频带声功率级，dB;

r——预测点距声源的距离。

$$L_A(r)=L_{Aw}-20\lg r-8$$

式中：L_A（r）——距声源 r 处的 A 声级，dB（A）；

L_{Aw}——点声源 A 计权声功率级，dB;

r——预测点距声源的距离。

B．室内声源在预测点产生的声级计算模型

本次预测将室内声源等效成室外声源，然后按室外声源方法计算预测点处的 A 声级。

如下图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 Lp1 和 Lp2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式（B.1）近似求出：

$$L_{P2} = L_{p1} - (TL + 6) \qquad \text{（B.1）}$$

式中：L_{P1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{P2}——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

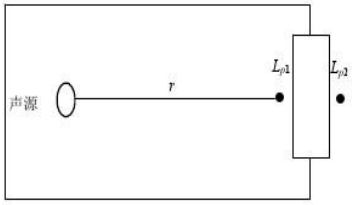


图 4-4　室内声源等效为室外声源图例

也可按式（B.2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{P1} = L_W + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right) \qquad \text{（B.2）}$$

式中：L_{P1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_W——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

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

声系数；

r——声源到靠近维护结构某点处距离，m。

然后按式（B.3）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T)=10\lg\left(\sum_{j=1}^{N}10^{0.1L_{P1ij}}\right) \quad (B.3)$$

式中：$L_{p1i}(T)$——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式（B.4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T)=L_{P1i}(T)-(TL_i+6) \quad (B.4)$$

式中：$L_{p2i}(T)$——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1i}(T)$——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按式（B.5）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_W=L_{P2}(T)+10\lg s \quad (B.5)$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

式中：Lw——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m^2。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

C．预测点噪声（贡献值）计算

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

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

式中：T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

t_i—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M—等效室外声源个数；

t_j—在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

②预测结果

通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见下表。

表 4-24　厂界噪声预测结果与达标分析表

序号	预测方位	噪声背景值		噪声现状值		噪声标准		噪声贡献值		噪声预测值		较现状增量		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	/	/	/	/	65	55	46.9	41.4	/	/	/	/	达标	达标
2	南厂界	/	/	/	/	65	55	41.9	14.5	/	/	/	/	达标	达标
3	西厂界	/	/	/	/	65	55	46.9	15.9	/	/	/	/	达标	达标
4	北厂界	/	/	/	/	65	55	39.6	38.9	/	/	/	/	达标	达标
注：夜间无生产设备运行，夜间噪声为危废仓库风机运行噪声。															

由上表可知，项目各高噪声设备经过采取有效控制措施后，项目各厂界外 1m 昼间噪声排放贡献值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。因此本项目噪声对周围声环境影响较小，噪声防治措施可行。

（3）噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ1027-2019）相关要求，厂界噪声最低监测频次为季度，本项目昼间进行生产，厂界噪声监测频次为一季度开展一次并监测昼间噪声，需在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 4-25　噪声环境监测计划

类别	监测点位	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	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4.固体废物

（1）固废情况统计

根据工程分析，本项目在运营期产生的固体废物主要是木材边角料、刨花、木屑、废木皮、废封边条、废海绵、布头、皮革、金属边角料、金属屑、除尘灰、废布袋、废滤筒、废胶桶、废漆桶、废过滤棉、废活性炭、漆渣、污泥、水处理机浓水、废滤布、废滤料、喷枪清洗废液、空压机废液、废液压油、废液压油桶、废油漆刷、含油抹布、废劳保用品和生活垃圾。

① 木材边角料、刨花、木屑、废木皮

本项目木材用量400t，板材用量38万张，平均质量按40kg/张计，则板材用量15200t/a；原木皮用量10万m^2（厚度50~80丝），约5.2t/a。根据企业提供资料，项目成品率约80%，则废边角料、刨花、木屑、废木皮产生总量约3121t/a，由建设单位收集后外售。

② 废封边条

封边条用量约5t/a，产废率按5%计，则废封边条产生量约0.25t/a，收集后外售。

③ 废海绵、布头、皮革

海绵用量200m^3/a，约5t/a；布料用量1万m/a，约2.5t/a；皮革用量5000m/a，约5t/a。利用率均按80%计，则废海绵、废布头和废皮革产生量分别为1t/a、0.5t/a和1t/a，收集后外售。

④ 金属边角料、金属屑

金属板材用量30t/a，利用率按80%计，则金属边角料、金属屑产生量为6t/a。

⑤ 除尘灰（木屑灰、金属尘）

根据废气章节核算结果，本项目中央除尘装置收集的木屑灰约3.431t/a，滤筒除尘器、抛丸机布袋除尘器收集的金属尘约0.133t/a，除尘灰合计3.564t/a，收集后外售。

⑥ 废布袋、废滤筒

中央除尘设备、抛丸机布袋除尘器需定期更换滤袋，滤筒除尘器定期更换滤筒，平均每两年更换一次。

根据废气章节除尘器设计参数计算，布袋除尘器滤袋总面积约530m^2。滤袋密度均按500g/m^{2}计，计算得废布袋产生量约0.265t/2a；滤筒更换量约0.05t/2a，委托环卫清运。

⑦ 废胶桶、废漆桶

本项目白乳胶用量为 8t/a、拼板胶用量 1.5t/a，包装规格为 20kg/塑料桶，废胶桶约 0.5kg/个，则废胶桶产生量约 0.238t/a，委托有单位资质处置。

木器清底漆用量 29.3t/a、木器清面漆用量 18.72t/a、水性醇酸漆用量 1.8t/a、木蜡油用量 4.15t/a、固化剂用量 1.87t/a，色浆用量 0.93t/a。水性漆、木蜡油包装规格为 20kg/铁桶，铁桶重约 2kg/个；固化剂和色浆包装规格为 4kg/塑料桶，桶重约 0.2kg/个，则废漆桶产生量约 5.539t/a，委托有资质的单位处置。

⑧ 废过滤棉

本项目使用过滤棉去除水雾及少量漆雾颗粒，定期更换过滤材料。根据《漆雾高效干式净化法的关键-过滤材料》文中同类型棉数据，容尘量取 4.5kg/m^2，重量取 500g/m^2。根据物料平衡可知，进入吸附材料的漆雾量为 0.478t/a，过滤棉消耗量 106m^2，重量约为 0.053t/a。含水量按 0.05t/m^2 计，则废过滤材料产生量 5.831t/a。

⑨ 废活性炭

根据物料平衡，本项目涂装生产线使用活性炭处理的有机废气量为 3t/a。本项目涂装废气处理共设 6 套二级活性炭吸附设施（1#~6#），其中，1#~5#活性炭单次填充量 3.65t（单级 1.825t），6#单次填充量 2.15t（单级 1.075t）。根据废气处理效果可行性分析，1#~5#活性炭更换周期为 3 个月，每年更换四次。6#一级炭箱每 2 个月更换一次，二级炭箱每 3 个月更换一次。计算得活性炭更换量为 83.75t/a，则废活性炭产生量为 86.75t/a；危废仓库活性炭箱填充量为 75kg，每季度更换一次，废活性炭产生量约 0.34t/a（吸附废气量约 0.04t/a）。企业废活性炭总产生量约 87.09t/a，委托有资质单位处置。

⑩ 漆渣

根据物料平衡，喷漆过程中直接掉在地面形成漆渣的量为 4.181t/a；水帘柜循环水捞渣产生漆渣量约 12.065（含水率按 60%计）t/a，则漆渣产生总量为 16.246t/a，

委托有资质单位处置。

⑪ 污泥

水帘废水、打磨除尘废水定期排放至水处理设施处理后回用，产生水处理污泥。根据《集中式污染治理设施产排污系数手册》（2010 修订版）中“第一册污水处理厂污泥产生系数”的工业废水集中处理设施核算与校核公式：

$$S=k_4Q+k_3C$$

式中：S—污水处理厂含水率 80%的污泥产生量，吨/年；

K_3—工业废水集中处理设施的化学污泥产生系数，吨/吨-絮凝剂使用量，本项目取 4.53；

K_4—工业废水集中处理设施的物理与生化污泥综合产生系数，吨/万吨-废水处理量，本项目属于其他工业，取 6.0；

Q—污水处理厂的实际污（废）水处理量，万吨/年，本项目进入厂区污水处理设施的污水量约 2100 吨/年。

C—污水处理厂的无机絮凝剂使用总量，吨/年。有机絮凝剂由于用量较少，对污泥产生量的影响不大，本手册将其忽略不计。PAC 投加量为 100~300 千克/千吨水，本次按照 300 千克/千吨水计算。本项目废水处理量约 2100t/a，PAC 投加量约为 0.63t/a。

根据上述公式，$S=k_4Q+k_3C=6.0\times0.21+4.53\times0.63\approx4.12$t/a，含水率为 80%。

⑫ 水处理机浓水

水帘废水、除尘废水经一体式水处理设备处理后循环使用，每年定期更换一次，每次更换量约 2t，委托有资质单位处置。

⑬ 废滤布、废滤料

水处理机砂滤罐定期更换滤料，产生废滤料，每 3 年更换一次。砂滤罐石英砂填充量约 2t，废滤料更换量按 2t/次计。污泥压滤框滤布每年更换一次，产生废滤布，产生量约 0.01t/a。委托有资质单位处置。

⑭ 喷枪清洗废液

根据项目水平衡分析，喷枪清洗废液产生量约 1.2t/a，委托有资质单位处置。

⑮ 空压机废液

空压机运行产生含油废液，产生量约 0.2t/a，委托有资质单位处置。

⑯ 废液压油、废油桶、废劳保用品、废油漆刷、含油抹布

机加工设备维护保养产生废液压油、废油桶和废劳保用品。液压油包装规格为 170kg/铁桶，铁桶重约 10kg/个。每年更换量约 4 桶、则废液压油、废油桶产生量约 0.68t/a、0.04/a，废劳保用品产生量约 0.05t/a、废油漆刷和含油抹布产生量约 0.5t/a，委托有资质单位处置。

⑰ 生活垃圾

全厂职工定员为 100 人，生活垃圾产生量以每人 0.5kg/d 估算，全年工作为 300 天，共产生生活垃圾 15t/a，委托环卫部门清运。

（2）固体废物属性判定

结合本项目工艺流程及生产运营过程中的副产物产生情况，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，具体情况如下：

表 4-26　本项目固废物产生情况汇总表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量（t/a）	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	木材边角料、刨花、木屑、废木皮	木加工	固态	木料	3121	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）
2	废封边条	封边	固态	PVC 封边条	0.25	√	/	
3	废海绵、皮革	软包	固态	海绵、皮革	2	√	/	
4	废布头		固态	纺织品	0.5	√	/	
5	金属边角料、金属屑	金加工	固态	钢、铁边角料	6	√	/	
6	除尘灰	废气处理	固态	木屑灰、金属尘	3.564	√	/	
7	废布袋、废滤筒	废气处理	固态	聚酯、合成纤维	0.315t/2a	√	/	
8	废胶桶、废漆桶	物料包装	固态	塑料桶、铁桶	5.777	√	/	
9	废过滤棉	废气处理	固态	纤维棉、染料尘	5.831	√	/	
10	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	87.09	√	/	

11	漆渣	喷漆	固态	漆渣	16.246	√	/
12	污泥	水处理	固态	污泥	4.12	√	/
13	水处理机浓水	水处理	液态	高浓废水	2	√	/
14	废滤料		固态	石英砂	2t/3a	√	/
15	废滤布		固态	废滤布	0.01	√	/
16	喷枪清洗废液	喷枪清洗	液态	有机废液	1.2	√	/
17	空压机废液	空压机运行	液态	含油废液	0.2	√	/
18	废液压油	设备维护保养	液态	废油	0.68	√	/
19	废油桶		固态	铁桶	0.04	√	/
20	废劳保用品、废油漆刷、含油抹布		固态	劳保用品	0.55	√	/
21	生活垃圾	办公生活	固态	纸屑、果皮等	15	√	/

（3）固体废物产生情况汇总

本项目运营期固体废物产生情况汇总如下。

表 4-27　固体废物产生与处置情况汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	鉴别依据	危险特性	废物类别	废物代码	产生量（t/a）	处置方法
1	木材边角料、刨花、木屑、废木皮	一般工业固废	木加工	固态	木料	《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）	-	SW17	900-009-S17	3121	外售
2	废封边条		封边	固态	PVC 封边条		-	SW17	900-003-S17	0.25	
3	废海绵、皮革		软包	固态	海绵、皮革		-	SW59	900-099-S59	2	
4	废布头			固态	纺织品		-	SW17	900-007-S17	0.5	
5	金属边角料、金属屑		金加工	固态	钢、铁边角料		-	SW17	900-001-S17	6	
6	除尘灰		废气处理	固态	木屑灰		-	SW59	900-099-S59	3.564	
7	废布袋			固态	纤维滤袋		-	SW59	900-009-S59	0.315t/2a	环卫清运
8	生活垃圾	一般固废	办公生活	固态	纸屑、果皮等		-	SW64	900-099-S64	15	
9	废胶桶、废漆桶	危险废物	物料包装	固态	铁桶、塑料桶	《国家危险废物名录》	T/In	HW49	900-041-49	5.777	委托有资质单位处置
10	废过滤棉		废气处理	固态	纤维棉、染料尘		T/In	HW49	900-041-49	5.831	
11	废活性炭		废气处理	固态	活性炭、有机物		T	HW49	900-039-49	87.09	

12	漆渣		喷漆	固态	漆渣		T，I	HW12	900-252-12	16.246	
13	污泥		水处理	固态	污泥		T/In	HW49	772-006-49	4.12	
14	水处理机浓水			液态	高浓废水		T/C/I/R	HW49	900-047-49	2	
15	废滤料			固态	石英砂		T/In	HW49	900-041-49	2t/3a	
16	废滤布			固态	废滤布		T/In	HW49	900-041-49	0.01	
17	喷枪清洗废液		喷枪清洗	液态	有机废液		T，I	HW12	900-252-12	1.2	
18	空压机废液		空压机运行	液态	含油废液		T，I	HW08	900-249-08	0.2	
19	废液压油		设备维护保养	液态	废油		T，I	HW08	900-218-08	0.68	
20	废油桶			固态	铁桶		T，I	HW08	900-249-08	0.04	
21	废劳保用品、废油漆刷、含油抹布			固态	劳保用品		T/In	HW49	900-041-49	0.55	

本项目运营期危险废物统计情况汇总如下。

表 4-28　本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	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
1	废胶桶、废漆桶	HW49	900-041-49	5.777	物料包装	固态	铁桶、塑料桶	水性漆、胶粘剂	每天	T/In
2	废过滤棉	HW49	900-041-49	5.831	废气处理	固态	纤维棉、染料尘	有机物	3 个月	T/In
3	废活性炭	HW49	900-039-49	87.09	废气处理	固态	活性炭、有机物	有机物	3 个月	T
4	漆渣	HW12	900-252-12	16.246	喷漆	固态	漆渣	漆渣	每天	T，I
5	污泥	HW49	772-006-49	4.12	水处理	固态	污泥	有机物	每天	T/In
6	水处理机浓水	HW49	900-047-49	2		液态	高浓废水	有机物	每年	T/C/I/R
7	废滤料	HW49	900-041-49	2t/3a		固态	石英砂	有机物	3 年	T/In
8	废滤布	HW49	900-041-49	0.01		固态	废滤布	有机物	每年	T/In
9	喷枪清洗废液	HW12	900-252-12	1.2	喷枪清洗	液态	有机废液	有机物	每天	T，I
10	空压机废液	HW08	900-249-08	0.2	空压机运行	液态	含油废液	矿物油	每天	T，I
11	废液压油	HW08	900-218-08	0.68	设备维护保养	液态	废油	废油	每年	T，I
12	废油桶	HW08	900-249-08	0.04		固态	铁桶	废油	每年	T，I
13	废劳保用品、废油漆刷、含油抹布	HW49	900-041-49	0.55		固态	劳保用品	废油	每周	T/In
合计				125.744	/	/	/	/	/	/

（4）固废暂存场所（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

厂区内设置有一个 50m² 的一般工业固废堆场。一般固废堆放区地面进行了硬化、防腐、防渗和防漏处理，制定了“一般固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。建设项目生产过程中产生的木材边角料、刨花、木屑、废木皮、废封边条、废海绵、废布头、废皮革、金属边角料、金属屑、除尘灰（木屑灰）、废布袋等属于一般工业固废，在各车间收集后暂存于一般固废堆场，外售综合利用或委托环卫清运。因此，项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。

2）危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

厂区建设有一座 50m² 危险废物暂存库，位于厂区东北角。危废仓库已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设，建设项目危废分类存放、贮存，不相容的危险废物除分类存放，设置过道隔断。

漆渣：采用密封袋装贮存，每 2 个月转运一次，每次约 2.7t，密度按 1.3t/m³ 计，堆放高度按 1m 考虑，贮存区面积约为 2m²，本项目设置贮存区面积约 2m²；

污泥：采用密封袋装贮存，每 2 个月转运一次，每次约 0.7t，设置贮存区面积约 1m²；

废胶桶、废漆桶：采用密封袋贮存，每月转运一次，每次约 320 个废包装桶，吨袋内能装 200 个废包装桶（压制），每个吨袋占地约 1m²，按照一层暂存考虑，贮存区面积约为 2m²，本项目设置贮存区面积约 2m²；

废过滤棉：采用密封袋贮存，每 3 个月转运一次，每次约 2 个吨袋，每个吨袋占地约 1m²，按照一层暂存考虑，贮存区面积约为 2m²，本项目设置贮存区面积约 2m²；

废劳保用品、废油漆刷、含油抹布：采用密封袋贮存，每 3 个月转运一次，设置贮存区面积约 1m²；

废活性炭：采用密封袋贮存，每 3 个月转运一次，单次最多 40 个吨袋，每个吨袋占地约 1m²，按照两层层暂存考虑，贮存区面积约为 20m²，本项目设置贮存区面

积约 20m²；

喷枪清洗废液：采用密封桶装，每 3 个月转运一次，设置 1m² 贮存区；

空压机废液：采用密封桶装，每 3 个月转运一次，设置 1m² 贮存区；

废液压油、废油桶：废液压油采用密封桶包装，废液压油桶加盖密封后码放，底部设托盘，每年转运 1 次，设置 2m² 贮存区；

水处理机浓水：水处理机浓水采用吨桶装，每年转运一次，每次约 2 个吨桶，设置 3m² 贮存区。

废滤料、废滤布：采用密封袋装，产生后 3 个月内转运，设置 2m² 贮存区。

综上分析，本项目所产生的危废仓库共需 37m²，考虑危废仓库还需设置过道、导流渠、收集池等，本项目危废仓库面积约 50m² 可以满足贮存要求。

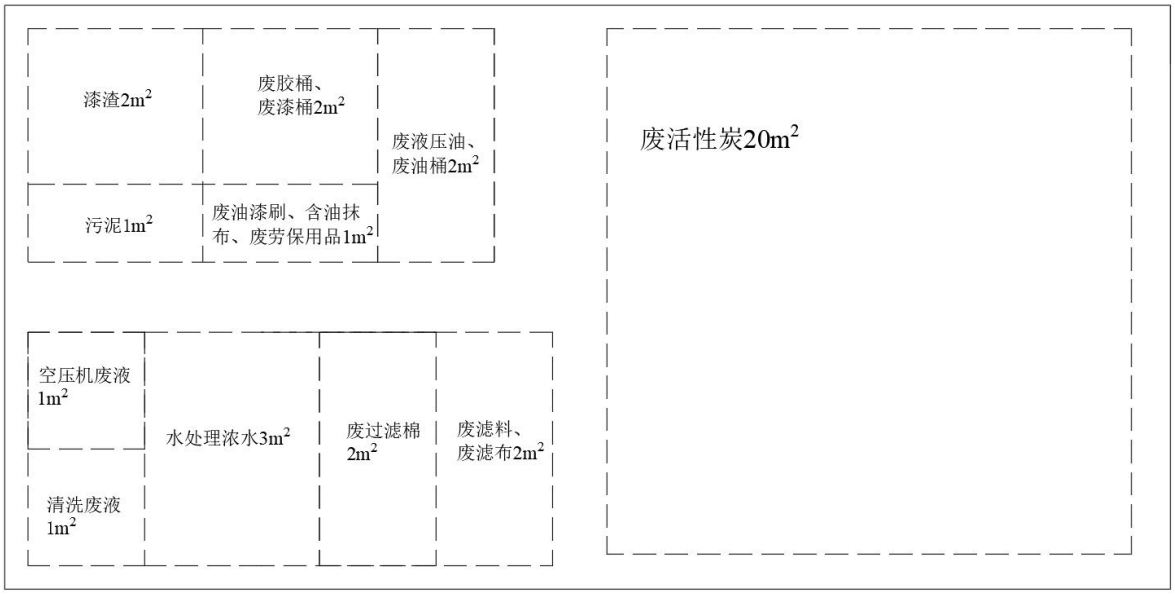


图 4-5　危废仓库布置图

收集的危险废物及时贮存至危废间，同时建立危险废物管理制度，设置储存台账，如实记录危险废物储存及处理情况，贮存场所拟在出入口设置在线视频监控。危废仓库拟新增废气收集处理设施，废气经整体换风收集后送入活性炭吸附装置处理，尾气经 15m 高排气筒（DA0012）排放，符合相关管理要求。

因此，危险废物的贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。

（5）运输过程的环境影响分析

危险废物的收集、运输按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移管理办法》中有关的规定和要求。

建设单位拟针对此对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。

（6）委托处置的环境影响分析

根据《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16 号文）“强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。”的要求，建设项目所有危废必须落实利用、处置途径。本项目位于江苏海安市，周边主要的危废处置单位有南通九洲环保科技有限公司、南通润启环保服务有限公司等。危废处置单位情况见下表。

表 4-29　周边危废处置单位情况表

单位名称	地址	许可量	经营范围
南通润启环保服务有限公司	启东市滨江精细化工园上海路 318 号	25000t/a	焚烧处置医药废物（HW02）、废药物药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料及涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、新化学物质废物（HW14）、表面处理废物（HW17，仅限 336-050-17、#336-051-17、336-053-17、336-055-17、336-060-17、336-067-17、#336-068-17、336-069-17、336-101-17）、有机硅烷化合物废物（HW37）、有机氰化物废物（HW38）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、其他废物（HW49， 仅限 900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、#900-999-49）、废催化剂（HW50，仅限 261-151-50、261-152-50、#261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、#900-048-50）
南通九洲环保科技有限公司	南通市如皋市长江镇规划路 1 号	20000 t/a	焚烧处置医药废物（HW02）、废药物药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣

			（HW11）、染料、涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、新化学药品废物（HW14）、表面处理废物（HW17）、有机磷化合物废物（HW37）、有机氰化物废物（HW38）、含酚废物（HW39）、含醚类废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、其他废物（HW49）（不含 309-001-49、900-042-49、900-044-49、900-045-49、900-999-49）、废催化剂（HW50，275-009-50、276-006-50、263-013-50、261-151-50、261-183-50）共计 20000 吨/年

本项目产生的危废可根据实际情况委托上表中的企业处置。综上分析可知，本项目产生的固体废物经有效处理和处置后对环境影响较小。

（7）污染防治措施及其经济、技术分析

①一般固废贮存场所（设施）污染防治措施

本项目一般工业固废，应按照相关要求分类收集贮存，暂存场所应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求及《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）规定要求。

I、贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

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

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

② 危险废物贮存场所（设施）污染防治措施

厂区已建设一座 50m^2 的危险废物仓库，位于厂区东北角，贮存场所贮存能力满足要求。本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-30　建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 m^2	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
1	危废仓库	废胶桶、废漆桶	HW49	900-041-49	车间外东北角	50	密封袋	50	≤3 个月
2		废过滤棉	HW49	900-041-49			吨袋		
3		废活性炭	HW49	900-039-49			吨袋		
4		漆渣	HW12	900-252-12			密封袋		
5		污泥	HW49	772-006-49			密封袋		

6		空压机废液	HW08	900-249-08			密封桶		
7		水处理机浓水	HW49	900-047-49			吨桶		
8		废滤料、废滤布	HW49	900-041-49			密封桶		
9		喷枪清洗废液	HW12	900-252-12			密封桶		
10		废液压油	HW08	900-218-08			密封桶		
11		废油桶	HW08	900-249-08			托盘码放		
12		废劳保用品、废油漆刷、含油抹布	HW49	900-041-49			密封袋		

危废仓库已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设，具体见下表。

表 4-31　危废贮存设施污染防治措施

类别	具体建设要求	本项目采取污染防治措施
危险废物贮存场所	1、贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。	本项目危废仓库为密闭式危废贮存库，地面已采用环氧地坪防渗处理，具备防风、防雨、防晒、防漏、防渗、防腐功能，不露天堆放危险废物。
	2、贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。	本项目不同危险废物设置贮存分区，不同危险废物不进行接触、混合。
	3、贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。	本项目危废仓库周围已设置地沟和收集井用于收集渗漏液，危废仓库墙体采用钢结构，无裂缝。
	4、贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10 -7 cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10 - 10cm/s），或其他防渗性能等效的材料。	本项目危废仓库地面与裙脚已采用环氧地坪防渗，防渗等级满足防渗要求。所有危险废物均采用密封桶或袋包装，不直接接触地面。
	5、同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。	本项目危废仓库内已采用相同的防渗、防腐工艺（环氧膜）。
	6、贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。	本项目危废仓库已设置门锁，且钥匙由专人保管，可防止无关人员进入。

		7、贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。	本项目危废仓库不同贮存分区之间采取过道的隔离措施。
		8、在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。	本项目危废仓库周围已设置地沟和收集井，液态废物贮存区底部设托盘，用于收集渗漏液，总容积大于 1m^3，满足收集要求。
		9、贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。	危废仓库拟新增废气收集处理设施，废气经整体换风收集后送入活性炭吸附装置处理，尾气经 15m 高排气筒（DA0012）排放。
	危废贮存过程	1、在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。	本项目危废拟分类存放、贮存，不相容的危险废物除分类存放。本项目贮存危险废物有漆渣、废胶桶、废漆桶、废废过滤棉、废活性炭、水处理机浓水、喷枪清洗废液、污泥、废滤布、废滤料、废液压油、废油桶和废劳保用品、废油漆刷、含油抹布。液态废物均采用密封桶装贮存，底部设托盘；固态废物均采用密封袋装贮存，底部设托盘。
		2、液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。	本项目液态危险废物主要为空压机废液、废液压油、废液压油，采用密封桶包装贮存。
		3、半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。	本项目不产生半固态危险废物。
		4、具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。	本项目塑料空瓶采用密封袋包装贮存。
		5、易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。	本项目液态废物均采用密封桶包装贮存，固态废物均采用密封袋包装贮存。
		6、危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。	本项目危险废物贮存过程中不易产生粉尘。
	贮存设施运行环境管理要求	1、危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。	本项目危废仓库已设置专人管理，危险废物存入危废仓库前对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的不应存入。
		2、应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。	本项目危废仓库已设置专人管理，定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物。
		3、作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。	本项目危废仓库已设置专人管理，作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或

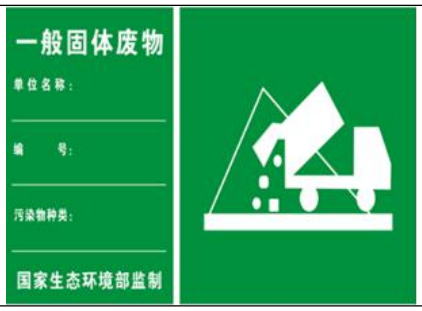
		清洗废水收集处理。
	4、贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。	本项目危废仓库已设置专人管理，按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。
	5、贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。	本项目拟建立贮存设施环境管理制度，危废仓库已设置专人管理，建立管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等，确保符合环境管理要求。
	6、贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。	本项目危废仓库已设置专人管理，危废仓库依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应由管理人员及时采取措施消除隐患，并建立档案。
	7、贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。	本项目危废仓库已设置专人管理，由管理人员建立贮存设施全部档案，并按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

（8）固废暂存间环境保护图形标志

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单及《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办[2023]154号），本项目固废堆放场的环境保护图形标志的具体要求见下表。

表 4-32　固体废物贮存基本情况表

一般固废暂存：
1、规格：30×40cm
2、材质：1.0mm 铁板或铝板
3、污染物种类填：包装废料；
4、排口编号：企业自行编号；
5、企业名称：企业全名；



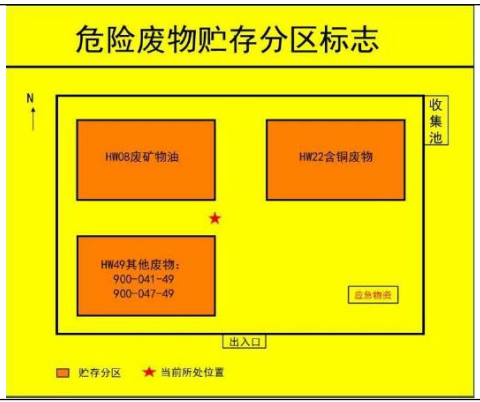
危废信息公开：
1.设置位置
采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区门口醒目位置，公开栏顶端距离地面 200cm 处
2.规格参数

（1）尺寸：底板 120cm×80cm
（2）颜色与字体：公开栏底板背景颜色为蓝色(印刷 CMYK 参数附后，下同)，文字颜色为白色，所有文字字体为黑体
（3）材料：底板采用 5mm 铝板
3.公开内容
包括企业名称、地址、法人代表及电话、环保负责人及电话、危险废物产生规模、贮存设施建筑面积和容积、贮存设施数量、危险废物名称、危险废物代码、环评批文、产生来源、环境污染防治措施、厂区平面示意图、监督举报途径、监制单位等信息

横版

竖版

危险废物贮存分区标志：
1.危险废物贮存分区标志的颜色：危险废物分区标志背景色应采用黄色，RGB 颜色值为（255, 255, 0）。废物种类信息应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255, 150, 0）。字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0, 0, 0）。
2.危险废物贮存分区标志的字体：危险废物分区标志的字体宜采用黑体字，其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示。
3 危险废物贮存分区标志的尺寸：危险废物贮存分区标志的尺寸宜根据对应的观察距离按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）表 3 中的要求设置。
4.危险废物贮存分区标志的材质：危险废物贮存分区标志的衬底宜采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息
等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上。
5.危险废物贮存分区标志的印刷：危险废物贮存分区标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下不影响阅读。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑色分界线区分，分界线的宽度不小于 2mm。



危险废物标签：
1.危险废物标签的颜色：危险废物标签背景色应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255, 150, 0）。标签边框和字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0, 0, 0）。
2.危险废物标签的字体：危险废物标签字体宜采用黑体字，其中“危险废物”字样应加粗放大。
3.危险废物标签尺寸：危险废物标签的尺寸宜根据容器或包装物的容积按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）表 1 中的要求设置。

4．危险废物标签的材质：危险废物标签所选用的材质宜具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品，或印刷品外加防水塑料袋或塑封等。

5．危险废物标签的印刷：危险废物标签印刷的油墨应均匀，图案和文字应清晰、完整。危险废物标签的文字边缘宜加黑色边框，边框宽度不小于 1mm，边框外宜留不小于 3 mm 的空白。

危废产生源标识：

（9）危险废物运输过程的环境影响分析

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《危险废物转移管理办法》中有关的规定和要求。

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号）中对企业的要求：企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人，本项目产生的漆渣、污泥、废滤布、废滤料、废胶桶、废漆桶、废过滤棉、废活性炭、废劳保用品、废油漆刷、含油抹布采用密封袋装，水处理机浓水、空压机废液、喷枪清洗废液、废液压油等采用密封桶装，废液压油桶加盖密封、底部设托盘，分区贮存在危废仓库，会制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时对废弃危险化学品、物理危险性尚不明确、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。

企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。该公司拟对废气处理以及污水处理设施开展安全风险辨识管控，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。

（10）危险废物的环境管理

针对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建设单位应通过“江苏省污染源‘一企一档’管理”系统进行危险废物申报登记，履行申报登记制度；

②建设单位须做好危险废物情况的记录，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，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，建立台账管理制度；

③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，执行危险废物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。

⑥规范建设危险废物产生区域收集点并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和危险废物产生区域收集点应按照《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（试行）》（〔2021〕290 号）要求张贴标识。

⑦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。

⑧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。

⑨根据《关于开展工业固体废物排污许可管理工作的通知》（环办环评〔2021〕26号），依法将工业固体废物环境管理要求纳入排污许可证。

（11）与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16号文）相符性分析

表4-33　本项目与苏环办[2024]16号文相符性

序号	文件规定要求	拟实施情况
一、注重源头预防		
1	**2.规范项目环评审批。**建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合GB34330、HJ1091等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。	本项目运营期产生的固体废物主要有木材边角料、刨花、木屑、废木皮、废封边条、废海绵、废布头、废皮革、金属边角料、金属屑、除尘灰（木屑灰、金属尘）、废布袋、废滤芯、废胶桶、废漆桶、废清洗剂桶、废过滤棉、废活性炭、漆渣、空压机废液、水处理机浓水、喷枪清洗废液、污泥、废滤布、废滤料、废液压油、废液压油桶、废劳保用品、废油漆刷、含油抹布和生活垃圾。本报告已按要求评价固体废物的种类、数量、来源和属性，阐述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。材边角料、刨花、木屑、废木皮、废封边条、废海绵、废布头、废皮革、金属边角料、金属屑、除尘灰（木屑灰）、废布袋为一般工业固体废物，厂区暂存后外售或委托环卫清运；废胶桶、废漆桶、废清洗剂桶、废过滤棉、废活性炭、漆渣、空压机废液、水处理机浓水、喷枪清洗废液、污泥、废滤布、废滤料、废液压油、废液压油桶、废劳保用品、废油漆刷、含油抹布为危险废物，委托有资质单位处置。
2	**3.落实排污许可制度。**企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。	项目严格落实排污许可制度，按要求全面、准确申报项目产生的工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。若实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动，将根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。
二、严格过程控制		
3	**6.规范贮存管理要求。**根据《危险废物贮	厂区已建有一座50m^{2}危废暂存库，

		存污染控制标准》（GB18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290 号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I 级、II 级、III 级危险废物贮存时间分别不得超过 30 天、60 天、90 天，最大贮存量不得超过 1 吨。	并严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设、完善。
	4	**8.强化转移过程管理。**全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。	本项目拟严格落实危险废物转移电子联单制度，实行扫描“二维码”转移。与处置单位签订委托处置前依法核实其主体资格和技术能力，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息。
	5	**9.落实信息公开制度。**危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息，并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。	建设单位已在危废仓库出入口、内部等关键位置设置视频监控并与中控室联网。危废贮存设施已按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求更新标志牌。
	三、强化末端管理		
	6	**15.规范一般工业固废管理。**企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部 2021 年第 82 号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账，各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的，参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》(DB15/T 2763-2022)执行。	建设单位拟按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部 2021 年第 82 号公告）要求，建立一般工业固废台账。

综上所述，建设项目产生的固废经上述措施均可得到有效处置，不会造成二次污染，对周边环境影响较小，固废处理措施是可行的。

5、地下水、土壤环境影响分析

A.污染源及污染途径分析

根据对项目生产过程及存储方式等进行分析，本项目污染物能污染地下水的途径主要为液体原料（涂料、胶粘剂）、废水、固废的渗漏。主要污染源为涂料仓库、一体式废水处理设施和危废仓库。本次环评要求企业在易污染地下水的危废仓库等采取防渗措施，污水输送管网采用明管明渠，因此，在正常情况下，不会对地下水产生影响。本项目非正常状况主要为管网腐蚀老化、污水处理单元池破裂、危废发生泄露等状况导致污染物渗入地下水的情形。

B.污染防治措施

（1）源头控制：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。主要包括厂内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。车间内和厂区地面采用混凝土硬化。本次环评要求企业在涂料仓库和危废仓库等采取防渗措施，地面及裙角采用环氧地坪防渗处理，并在底部加设托盘或导流沟槽和集液井。因此，在正常情况下，不会对地下水产生影响。本项目非正常状况主要为危险化学品泄漏、危废发生泄漏等状况导致污染物渗入土壤、地下水的情形。本项目地下水污染防渗分区见下表。

表 4-34　项目厂区地下水污染防渗分区

序号	防渗分区	分区位置	防渗技术要求
1	危险废物仓库、涂料仓库		裙脚和地面采用环氧地坪防渗处理
2	应急事故池		防渗采用 2 毫米 HDPE 膜+10cm 防渗混凝土垫层、环氧内壁
3	一般防渗区	化粪池、应急事故池、废	池体底部采用 2mm 厚聚氯乙烯膜或其他防渗性能

		水处理设施及配套污水输送、收集管道	等效的材料、内部涂刷环氧树脂或其他防渗性能等效的材料；对废水收集沟渠、管网、阀门严格质量管理，如发现问题，应及时解决。管沟、污水渠与污水集水井相连，并设计不低于5‰的排水坡度，便于废水排至集水井统一处理。工程管道DN500及以上管道采用钢筋混凝土管，管径小于DN500的管道采用HDPE管。两种管材防水性均较好
4	简单防渗区	生产车间、一般固废堆场及其他区域	一般地面硬化

项目生活污水收集管道通过地下管廊通至化粪池。地下管廊设置地坑，如发生管道泄漏，通过地坑收集。厂区内的危险废物仓库和涂料仓库地面和裙脚采用环氧地坪，内部设置导流槽和收集井。综上，本项目对所在场地的地下水环境影响极小。

6、环境风险

（1）风险调查

建设项目涉及危险物质及数量见下表。

表4-35　建设项目涉及危险物质及数量

序号	名称	年用量/年产生量（t/）	储存方式	最大存在量（t）	临界量（t）	q/Q	位置
1	涂料	56.77	桶装	2.5	50	0.05	涂料仓库、车间
2	胶粘剂	9.5	桶装	0.7	50	0.014	
3	漆渣	16.246	密封袋装	2.7	50	0.054	危废仓库
4	污泥	4.12	密封袋装	0.7	50	0.014	
5	废胶桶、废漆桶	5.777	密封袋装	0.48	50	0.0096	
6	废过滤棉	5.831	密封袋装	0.3	50	0.006	
7	废活性炭	87.09	密封袋装	21.77	50	0.4354	
8	空压机废液	0.2	密封桶装	0.05	50	0.001	
9	水处理机浓水	2	密封桶装	2	50	0.04	
10	废液压油	0.68	密封桶装	0.34	50	0.0068	
11	喷枪清洗废液	1.2	密封桶装	0.3	50	0.006	
12	废滤料	2t/3a	密封袋装	2	50	0.04	
13	废滤布	0.01	密封袋装	0.01	50	0.0002	
14	废油桶	0.04	托盘码放	0.02	50	0.0004	
15	废劳保用品、废油漆刷、含油抹布	0.55	密封袋装	0.14	50	0.0028	
合计						0.6802	/

注：涂料、胶粘剂、危险废物临界值参考“健康危险急性毒性物质（类别2，类别3）”计，临界

量为 50t。

（2）环境风险识别

本项目主要环境风险识别见下表：

表 4-36　本项目涉及的主要危险物质环境风险识别

序号	风险单元	涉及风险物质	可能影响环境的途径
1	涂料仓库	涂料、胶粘剂	泄漏以及火灾、爆炸等引起的伴生/次生污染物排放
2	危废仓库	漆渣、废胶桶、废漆桶、废过滤棉、废活性炭、空压机废液、水处理机浓水、喷枪清洗废液、污泥、废滤布、废滤料、废液压油、废油桶、废劳保用品、废油漆刷、含油抹布	
3	生产车间	涂料、胶粘剂	
4	废水处理设施	生产废水、污泥	
5	中央除尘系统	木料粉尘	爆炸引发伴生/次生污染物排放
6	活性炭吸附装置	挥发性有机污染物	火灾、爆炸引起的伴生/次生污染物排放
7	原辅料仓库	海绵	火灾引发伴生/次生污染物排放

（3）典型事故分析

经识别，本项目可能发生的环境风险事故主要有：①危废仓库内废液压油、水处理机浓水等液态废物发生泄漏；废过滤棉、废劳保用品等固态废物发生火灾引发次生污染物排放；②涂料、胶粘剂等液态物质泄漏、挥发性有机污染物进入大气环境；泄漏物遇明火发生火灾，产生烟尘、CO、非甲烷总烃氰化物等污染物排放；③木材、木屑海绵、布料等可燃物质，遇明火发生火灾事故，燃烧产生烟尘、CO、非甲烷总烃、氰化物等废气进入大气环境，导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染；④中央除尘系统因运行不当、故障等发生爆炸事故，进而引发车间火灾事故，产生烟尘、CO、非甲烷总烃等废气进入大气环境；⑤二级活性炭吸附装置发生火灾、爆炸等起伴生/次生污染物排放；活性炭吸附装置因活性炭饱和或堵塞、设备损坏等情况导致运行失效，造成事故排放。

（4）环境风险防范应急措施

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贮运工程风险防范措施

a.涂料等液态原料不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间内，远离火种、热源，

防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。 涂料存放区应设置托盘或地沟。

b.划定禁火区，在明显地点设有警示标志，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；严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。

c.合理规划运输路线及时间，加强化学物品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。

②废气事故排放防范措施

a.严格依据标准规范建设环境治理设施，建立健全各类污染防治设施稳定运行和管理责任制度，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，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

b.建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。

③废水事故排放防范措施

a.设置应急事故池

项目原料和产品为易燃品，一旦遇到明火、高热，就会发生燃烧事故。当发生火灾时，为迅速控制火势，消防设施用水进行灭火，将产生消防废水。本项目拟设置 1 个事故池，以容纳一旦发生事故时产生的事故废水及消防废水。根据《水体污染防控紧急措施设计导则》，事故池总有效容积：

$V_{总}=（V_1+V_2-V_3）max+V_4+V_5$

注：$（V_1+V_2-V_3）max$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1+V_2-V_3$，取其中最大值。

V_1—收集系统范围内发生事故的物料量（注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计）；本项目不设置储罐，$V_1=0$；

V_2—发生事故的储罐或装置的消防水量，m^3；$V_2=\sum Q_{消} t_{消}$（$Q_{消}$—发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，m^3/h；$t_{消}$—消防设施对应的设计消防历时，h）。本项目厂房为丙类厂房，厂房占地面积 16856m^2。根据《建筑防火通用规范》（GB55037-2022），建筑占地面积大于 300m^2 的甲乙丙类厂房、仓库应设置室

内、室外消火栓系统。根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），本项目建筑物室内消防栓设计流量 20L/s、建筑物外消防栓设计流量 30L/s，设计火灾延续时间为 3h。则本项目消防废水产生量 V_2=540m³。

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，m³；项目厂区事故废水导排管内径为 600mm、长度约为 1060m，V_3≈300m³。

V_4—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³；本项目生产废水为间歇排放，发生事故时仍必须进入该系统的废水量 V_4＝0。

V_5—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³；$V_5 = 10q \bullet f$，q=q_n/n，q—降雨强度，按平均日降雨量，mm；q_n—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，1.2hm²；年降水量平均 1021.9mm，年雨日平均 117 天，故 V_5≈105m³。

通过以上基础数据可计算得本项目的事故池容积约为：

V 总＝（V_1+V_2-V_3）max+V_4+V_5＝0+540–300+0+105＝345m³

厂区内已建有一个有效容积约 160m³的应急池，需扩容至不小于 345m³，满足事故废水的存放。事故废水及消防废水收集进入事故池，经检测后废水水质若满足新城区污水处理厂接管要求后运送至新城区污水处理厂，若不满足接管要求，经沉淀处理达标后送至新城区污水处理厂。

b.厂区内的雨水管道、事故沟收集系统要严格分开，设置切换阀。

④危废仓库防范措施

危废仓库内危险固废应分类收集安置，远离火种、热源；划定禁火区，在明显地点设有警示标志，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。

⑤粉尘风险防范措施

a.按照苏环办[2020]101 号文要求，对中央除尘设施开展安全风险辨识管控，装防爆阀，保证系统要有很好的密闭性，及时清灰。

b. 采用有效的车间通风措施，严禁吸烟及明火作业。及时清扫车间地面和设备，防止粉尘飞扬和聚集。

c、组织对涉及粉尘防爆的生产、设备、安全管理等有关负责人和粉尘作业岗位

等相关从业人员进行粉尘防爆专项安全生产教育和培训，使其了解作业场所和工作岗位存在的爆炸风险，掌握粉尘爆炸事故防范和应急措施；未经教育培训合格的，不得上岗作业。

d、制定有关粉尘爆炸事故应急救援预案，并依法定期组织演练。发生火灾或者粉尘爆炸事故后，粉尘涉爆企业应当立即启动应急响应并撤离疏散全部作业人员至安全场所，不得采用可能引起扬尘的应急处置措施。

e、根据《粉尘防爆安全规程》等有关国家标准或者行业标准，结合粉尘爆炸风险管控措施，建立事故隐患排查清单，明确和细化排查事项、具体内容、排查周期及责任人员，及时组织开展事故隐患排查治理，如实记录隐患排查治理情况，并向从业人员通报。

⑥二级活性炭吸附设施风险防范

a.对操作人员进行全面的安全操作培训，提高其对爆炸、火灾和事故排放的认识；

b.定期对活性炭吸附装置进行检修和维护，确保设备正常运行，并严格按本报告提出的更换频率定期更换活性炭，定期监测；

c.采取防火隔离措施，减少与可燃气体相遇的可能性，定期排查火源；保持设备通风，并采取一定措施避免夏季温度过高导致设备运行异常；

d.建立完善的环境突发事件应急预案，配备相应的应急物资。

（5）应急管理制度

应急管理制度是为了预防和控制潜在的事故或紧急情况发生时，做出应急准备和响应，最大限度地减轻可能产生的事故后果，而制定的制度。

①建立环境应急目标责任制。每年制定环境应急目标，并将此目标列入环保目标责任状中，年终按责任状内容进行考核。

②建立环境风险定期巡查制度。环保管理人员要定期对企业的环境风险点进行巡查，发现问题，立即责令车间限期整改。

③建立突发环境事件报告和处置制度。一旦发生突发环境事件，应立即启动本企业突发环境事件应急预案，在迅速实施救援的同时，按规定，及时将信息上报。

④建立环境应急物资库专人负责制。做到专职管理、保障急需、专物专用"。

配足所有应急物资、应急装备，定期进行流转或更新，储量不足时应及时增加，确保应急物资足额、有效。在发生突发环境事件后，应根据应急管理人员指令，立即组织应急物资、装备的调拨，立即组织人员以最快的时间携带应急物资、装备赶赴现场。

⑤建立环境应急预案定期评估制度，重点分析预案内容的针对性、实用性和可操作性等，并根据评估情况提出修订意见，实现预案动态更新优化。

⑥建立台账管理制度，每年组织的环境安全培训及突发环境事件演练，均要建立相关台帐，并及时按要求规范归档。

（6）竣工验收内容

企业环境应急预案应注重和“三同时”验收、排污许可证的衔接，在建设项目投入生产或使用前应当完成环境应急预案备案。项目竣工风险防控措施验收内容如下。

表 4-37　风险防控措施验收内容

类别	措施
事故应急措施	应急事故池有效容积扩容至不小于 345m^3
	涂料仓库、危废仓库地面防渗措施；导流槽、集液池等截流措施
	雨水排放口总闸

（7）环境风险分析小结

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。同时企业应急池拟扩容至不小于345m^3，加强管理，落实预防措施之后，可以有效预防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。综上分析，在各项环境风险防范措施落实到位的情况下，本项目环境风险可控。

7、环境监测计划

（1）“三同时”验收监测方案

表 4-38　建设项目“三同时”验收监测计划

类别	监测点位		监测指标	监测频率	执行标准
废气	DA001、DA005、DA006、DA008、DA011	进口	颗粒物	监测2天，每天3次	/
		出口	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）

	DA002~DA004、DA009、DA010	喷漆房、晾干房废气支管	颗粒物、TVOC		/
		出口	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
			TVOC		《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》DB32/3152-2016
	DA007	进口	TVOC		/
		出口	TVOC		《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》DB32/3152-2016
	DA012	进口	非甲烷总烃		/
		出口	非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	厂界		颗粒物、非甲烷总烃		
			TVOC		《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）
	厂区内		非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
废水	污水总排口		pH、COD、SS、NH_3-N、TN、TP	监测 2 天，每天 4 次	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B等级标准，并满足海安市惠泽净水有限公司接管要求
噪声	厂界四周		噪声	监测 2 天，每天昼夜间各 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准

（2）环境应急监测方案

根据《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021），建设项目环境应急监测计划如下表。

表 4-39　项目环境应急监测计划

监测类型	监测因子	监测时间和频次	监测布点
大气环境	颗粒物、非甲烷总烃、CO、SO_2、氰化物	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。	厂区上风向 1 个、下风向 3 个
水环境	pH、COD、SS、NH_3-N、TN、TP、石油类		雨水排口、污水排口、可能受影响的河流设置监测点。可能受影响的河流应设置对照断面、控制断面、削减断面。

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、DA006、DA008	颗粒物	中央除尘+30m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	DA005、DA011	颗粒物	湿式除尘柜+30m 高排气筒	
	DA012	非甲烷总烃	活性炭吸附+15m 高排气筒	
	DA002~A004、DA009、DA010	颗粒物	水帘+多级过滤棉+二级活性炭吸附装置+30m 高排气筒	
		TVOC		《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）
	DA007	TVOC	级活性炭吸附装置+30m 高排气筒	
	厂界	TVOC	无组织排放	
		颗粒物、非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	厂区内	非甲烷总烃		
地表水环境	生活污水	COD、SS、氨氮、TN、TP	化粪池 5m^3	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准，并满足新城区污水处理厂接管要求
声环境	各类生产、环保、公辅设备	Leq(A)	采取合理布局、选用低噪声设备、设备减振、加强管理等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	木加工	木材边角料、刨花、木屑、废木皮	1 座 50m^2 一般固废堆场，收集后外售处理	零排放
	封边	废封边条		
	软包	废海绵、废布头、废皮革		
	金加工	金属边角料、金属屑		
	废气处理	木屑灰		
	物料包装	废胶桶、废漆桶	1 座 50m^2 危废仓库，委托有资质单位处理	
	废气处理	废过滤棉		
	废气处理	废活性炭		
	喷漆	漆渣		
	刷木蜡油	废油漆刷、含油抹布		
	空压机运行	空压机废液		
	水处理	水处理机浓水、污泥、废滤布、废滤料		
	设备维护保养	废液压油		
		废油桶		

		废劳保用品		
	废气处理	废布袋	委托环卫部门清理	
	办公生活	生活垃圾		
土壤及地下水污染防治措施	针对本项目生产过程中废水及固体废物产生、输送和处理过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对地下水、土壤的污染。 （1）源头控制：项目输水、排水管道等已采取防渗措施，避免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。主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，从而避免对地下水的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素，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全厂进行分区防控。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①建立健全的环境管理体系，加强对环境风险的管理和控制。 ②各环境风险源针对性制定环境风险防范措施：包括贮运工程（原料贮存、危废贮存等）环境风险防范、废气处理设施（中央除尘、二级活性炭吸附装置）环境风险防范；厂区布置防渗截流设施；建设事故应急池收集泄露的物料及消防废水。 ③编制突发环境事件应急预案，与海安老坝港滨海新区应急部门突发环境事件防控体系联动。			
其他环境管理要求	①项目的建设应切实履行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。 ②项目雨水排放口前段设置明渠（排放井），便于日常检查，采样检测，排放口安装截止阀。 ③应按有关法规的要求，严格执行排污许可制度。对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本目属于“十六、家具制造业 21-木质家具制造 211-除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料或者胶粘剂（含稀释剂、固化剂）的、年使用 20 吨及以上水性涂料或者胶粘剂的、有磷化表面处理工艺的”，实施简化管理。 ④本项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时建成和投产使用，并按规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格方可投入生产。 ⑤项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的应当重新报批环境影响报告表。自环评批复之日起超过 5 年，方决定项目开工建设的，其环境影响报告表应重新报批审核。 ⑥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

本项目为家具生产改建项目，选址位于海安市老坝港滨海新区（角斜镇）锦绣路 31 号，符合国家及地方产业政策，选址符合用地规划要求；项目生产过程中产生的各污染物在采取有效的治理措施之后，均能稳定达标排放，对周围环境影响较小，不会改变当地生态环境功能；同时在采取相应的环境风险防范措施后，环境事故风险可控。因此，从环保的角度出发，该项目在坚持“三同时”原则并按照本报告中提出的各项环保措施治理后是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目		污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①（t/a）	现有工程许可排放量②（t/a）	在建工程排放量（固体废物产生量）③（t/a）	本项目排放量（固体废物产生量）④（t/a）	以新带老削减量（新建项目不填）⑤（t/a）	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥（t/a）	变化量⑦（t/a）
废气	有组织	颗粒物	1.293	1.293	/	0.613	1.293	0.613	-0.68
		VOCs	0.611	0.611	/	0.352	0.611	0.352	-0.259
	无组织	颗粒物	0.563	0.563	/	0.896	0.563	0.896	+0.333
		VOCs	0.232	0.232	/	0.301	0.232	0.301	+0.069
废水		水量	1320	1320	/	1200	1320	1200	-120
		COD	0.528	0.528	/	0.42	0.528	0.42	-0.108
		SS	0.396	0.396	/	0.24	0.396	0.24	-0.156
		氨氮	0.033	0.033	/	0.042	0.033	0.042	+0.009
		总氮	0.059	0.059	/	0.054	0.059	0.054	-0.005
		总磷	0.0053	0.0053	/	0.0048	0.0053	0.0048	-0.0005
一般工业固体废物		木材边角料、刨花、木屑、废木皮	265.8	265.8	/	3121		3121	+2855.2
		废封边条	/	/	/	0.25	/	0.25	+0.25
		废海绵、皮革	/	/	/	2	/	2	+2
		废布头	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
		金属边角料、金属屑	/	/	/	6	/	6	+6
		除尘灰	65.8	65.8	/	3.564	65.8	3.564	-62.236
		废布袋、废滤筒	0.083t/2a	/	/	0.315t/2a	0.083t/2a	0.315t/2a	0.232t/2a
		生活垃圾	15	15	/	15	15	15	0
危险废物		废胶桶、废漆桶	3.272	3.272	/	5.777	3.272	5.777	+2.505
		废过滤棉	2	2	/	5.831	2	5.831	+3.831

	废活性炭	18.332	18.332	/	87.09	18.332	87.09	+68.758
	漆渣	58.317	58.317	/	16.246	58.317	16.246	-42.071
	污泥	/	/	/	4.12	/	4.12	+4.12
	水处理机浓水	/	/	/	2	/	2	+2
	废滤料	/	/	/	2t/3a	/	2t/3a	+2t/2a
	废滤布	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	喷枪清洗废液	/	/	/	1.2	/	1.2	+1.2
	空压机废液	0.05	/	/	0.2	0.05	0.2	+0.15
	废液压油	/	/	/	0.68	/	0.68	+0.68
	废油桶	/	/	/	0.04	/	0.04	+0.04
	废劳保用品、废油漆刷、含油抹布	2	2	/	0.55	2	0.55	-1.45
	废紫外灯管	0.05	0.05	/	/	0.05	/	-0.05
	废催化剂	0.05	0.05	/	/	0.05	/	-0.05

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a

附 录

一、附图：

附图 1　项目地理位置图

附图 2　项目周边环境概况图

附图 3-1　厂区平面布置图

附图 3-2　车间平面布置图

附图 4-1　滨海新区用地规划图

附图 4-2　滨海新区功能结构规划图

附图 5　声环境功能区划分图

附图 6　江苏省生态环境分区管控单元图

附图 7　周边水系图

附图 8　编制主持人现场踏勘照片

附图 9　项目四至现状照片

附图 10　海安市域国土空间控制线规划图

二、附件：

附件 1　环评委托书

附件 2　备案证

附件 3　营业执照、法人代表身份证

附件 4　产权证

附件 5　建设单位承诺书

附件 6　水性金属漆、木器漆检测报告

附件 7　木蜡油检测报告

附件 8　胶粘剂检测报告

附件 9　现有项目环评批复、验收资料、排污许可证、2023 年自行监测报告

附件 10　危废协议

附件 11　污水接管申请表

附件 12　环评合同

附件 13　内部审核表