

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示版)

项 目 名 称： 鑫湖家具制造项目

建设单位（盖章）： 南通鑫湖家具有限公司

编 制 日 期： 2025 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

一、 建设项目基本情况

建设项目名称	鑫湖家具制造项目		
项目代码	2511-320665-89-01-260024		
建设单位联系人	余*	联系方式	18*****88
建设地点	江苏省 南通市 海安经济技术开发区桃源路 32 号		
地理坐标	(<u>120</u> 度 <u>32</u> 分 <u>8.809</u> 秒, <u>32</u> 度 <u>34</u> 分 <u>6.592</u> 秒)		
国民经济行业类别	C2110 木质家具制造	建设项目行业类别	十八、家具制造业 21-36 木质家具制造 211-其他 (仅分割、组装的除外; 年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)
建设性质	☒ 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)	海安经济技术开发区行政审批局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	海安开发区行审备(2025) 689 号
总投资(万元)	200	环保投资(万元)	60
环保投资占比(%)	30%	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	租赁建筑面积 10480.55m ² , 占地约 2939.68m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	《海安经济技术开发区总体规划(2013-2030)》; 关于同意设立南京白下高新技术产业园区等 8 家省级开发区的批复(江苏规划情况省人民政府, 苏政复[2006]66 号); 国务院批准江苏海安经济开发区升格为国家级经济技术开发区(国办函[2012]118 号)。		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价名称: 《海安经济技术开发区总体规划(2013-2030)环境影响跟踪评价报告书》; 召集审查机关: 江苏省生态环境厅; 审查文件名称及文号: 《海安经济技术开发区总体规划(2013-2030)环境影响跟踪评价报告书》审查意见(苏环审[2023]37 号)。		

规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《海安经济技术开发区总体规划（2013-2030）》相符性 1）用地性质 本项目位于海安经济技术开发区桃源路 32 号，租赁海安金阳家具有限公司闲置厂房建设，不新增用地。根据《海安经济技术开发区总体规划（2013-2030）》远期（2021~2030）用地规划，项目所在地规划为二类工业用地，因此本项目用地符合《海安经济技术开发区总体规划（2013-2030）》用地规划。 2）空间结构及产业布局 根据《海安经济技术开发区总体规划（2013-2030）》，“规划区分为两片，西区位于主城区西侧海安经济技术开发区政策区范围内；东区东至晓星大道-沈海高速-经三十四路-上湖大道-上湖六路，北至东海大道-立发大道-北三路-城东大道-姚池路，南至栟茶运河-新长铁路-上湖南侧-海防路，西至新长铁路-环湖西路-永安路，总面积 56.42 平方公里。规划形成‘二心、三廊、八区’的空间布局结构。1、‘二心’：上湖新城中心、七星湖片区中心。2、‘三廊’：规划沿铁路廊道、栟茶运河、沈海高速公路形成的三条城市生态景观廊道。3、‘八区’：城东综合产业片区、西场产业片区、上湖居住片区、商贸物流园区、七星湖居住片区、纺织文化创意片区、预留发展片区和西部综合产业片区。” 本项目位于海安经济技术开发区城东综合产业片区内，城东综合产业片区定位为：控制产业类型，承接老城产业外迁，强调存量挖潜和产业升级，重点发展高端装备制造、新材料、食品、科技研发产业，是未来海安产业发展的主战场。本项目属于 C2110 木质家具制造，不属于开发区生态环境准入清单中限制引入和禁止引入的行业，属于允许入园行业，因此符合开发区总体规划。 3）与项目有关的环境基础设施现状 ①供水：开发区采取区域供水，由如皋长青沙（鹏鹞）水厂供应，水源为长青沙水源地，水质符合国家饮用水标准。 ②排水：本项目所在地位于海安市惠泽净水有限公司服务范围，目前区域管网已敷设到位。海安市惠泽净水有限公司“水解酸化+A²/O+混凝沉淀过滤+紫外线消毒工艺”+人工湿地，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准。目前污水厂运行稳定，污水处理设备运转良好，出水
------------------	--

水质稳定达标。		
2、与《海安经济技术开发区总体规划（2013-2030）环境影响跟踪评价报告书》（以下简称《报告书》）结论及审查意见（苏环审[2023]37号）相符性 表 1-1 与规划环境影响跟踪评价结论及审查意见的相符性		
序号	结论及审查意见要求	本项目相符性
1	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与经济高质量发展。	本项目为木质家具制造项目，符合园区产业结构规划。
2	严格空间管控，优化空间布局。严格执行《江苏省通榆河水污染防治条例》等法律法规政策要求，开发区内永久基本农田、水域及绿地在规划期内禁止开发利用。落实《报告书》提出的现有生态环境问题整改措施，加快栟茶运河以北、通榆路以东等片区“退二进三”进程，有序推进石桥村分散居民拆迁安置工作，减缓工居混杂矛盾。推动不符合规划用地性质的企业限期退出或转型，其中南通龙翔电器设备有限公司、南通欣典工艺服饰有限公司等企业于 2025 年底前退出，强化工业企业退出和产业升级过程中的污染防治。强化开发区生态隔离带建设，加强工业区与居住区生活空间的防护，确保开发区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目位于海安经济技术开发区桃源路 32 号，租赁海安金阳家具有限公司闲置厂房建设，不新增用地。厂区用地性质为工业用地，符合园区用地规划，不属于园区限期退出或转型的项目。
3	严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区(集中区)污染物排放限值限量管理相关要求，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”。合理规划印染产业发展规模，强化纺织印染行业污染物排放总量管控，严格控制水污染物排放强度。提高中水回用水平，现代纺织产业园规划期中水回用率不低于 50%。加强印染、化工、家具、装备制造等重点行业废气治理与监管，强化无组织废气收集，推动臭氧和 PM _{2.5} 协同治理，确保区域环境质量持续改善。2025 年，开发区环境空气 PM _{2.5} 年均浓度应达到 30 微克/立方米，通扬运河、新通扬运河、通榆河、北凌河、栟茶运河等应稳定达到 III 类水质标准。	本项目各项目污染物采取行业可行技术治理后均能稳定达标排放。本项目为登记管理，无需申请污染物总量指标，满足园区限值限量管理要求。
4	加强源头治理，协同推进减污降碳。落实《报告书》提出的生态环境准入清单，严格限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、	本项目为木质家具制造项目，不属于与园区主导产业不相关且排污负荷大的项

		废气排放控制要求。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管控要求。引进项目的生产工艺、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应达到同行业国际先进水平。制定并实施清洁生产改造计划，全面提升现有企业清洁生产水平。根据国家和地方碳减排、碳达峰行动方案和路径要求，推进开发区绿色低碳转型发展，优化产业结构、能源结构、交通运输等规划内容，实现减污降碳协同增效目标。	目；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。
	5	完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。加快推动腾海污水处理厂建设，强化工业废水与生活污水分类收集、分质处理，2025 年底前实现应分尽分。积极推进开发区污水处理厂配套中水回用工程及管网建设,规划期开发区整体中水回用率不低于 35%。定期开展开发区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。开展区内入河排污口排查及规范化整治，建立名录，强化日常监管。完善供热管网建设，依托江苏联发环保新能源有限公司、海安华新热电有限公司、南通常安能源有限公司、海安理昂生物质发电有限公司(辅助热源点)实施集中供热。加强开发区固体废物减量化、资源化无害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”。	本项目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海安市惠泽净水有限公司集中处理；项目产生的固体废物均“减量化、资源化无害化处理”，本项目设危废暂存仓库，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。
	6	建立健全环境监测监控体系。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的长期跟踪监测与管理。结合区域跟踪监测情况,动态调整开发区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。对于企业关闭、搬迁遗留的污染地块应依法开展土壤污染状况调查、治理与修复工作。严格落实污染物排放限值限量管理要求，完善开发区监测监控体系建设，提高生态环境管理信息化水平。指导区内企业规范安装在线监测设备并联网，推进区内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖:暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应做好委托监测工作。	本项目制定营运期污染源监测计划，并将按计划实施。
	7	健全环境风险防控体系，提升环境应急能力。完善开发区三级环境防控体系建设，确保事故废水不进入外环境。加强环境风险防控基础设施配置,配备充足的应急装备物资和应急救援队伍，提升开发区环境防控体系建设水平。健全环境风险评估和应急预案制度，完善环境应急响应联动机制，定期开展环境应急演练。建立突发环境事件隐患排查长效机制，定期排查突发环境事件隐患,建立隐患清单并督促整改到位,保障区域环境安全。	本项目厂区拟设置“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；项目建设完成后，建设单位需编制突发环境事件应急预案，并在南通市海安生态环境局备案，配备相应的风险防范措施。

	8 开发区应设立专门的环保管理机构并配备足够的专职环境管理人员,统一对开发区进行环境监督管理,落实环境监测.环境管理等工作要求。《规划》修编时应重新编制环境影响报告。 /
	综上，本项目建设与海安经济技术开发区规划环评及其审查意见相符。 3、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。 本项目位于海安经济技术开发区桃源路 32 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。
其他符合性分析	1、产业政策相符性 本项目行业类别为 C2110 木质家具制造，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《关于印发<自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）>的通知》（自然资发[2024]273 号），本项目不属于限制类及禁止类用地项目，也不属于鼓励类用地项目，且项目租赁现有厂房建设，不新增用地，满足文件要求。 对照《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》（苏发改规发[2025]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），本项目距离国家级陆域生态保护红线新通扬运河（海安）饮用水水源准保护区约 9.82km，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项目西侧的“新通扬-通榆运河清水通道维护区”，距离约4.72km。本项目不在其管控区范围内，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》（2024），2024年海安市环境空气基本污染物指标监测结果中SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃年评价指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，该区域属于大气环境质量达标区。

根据《南通市生态环境状况公报》（2024），南通市共有16个国家考核断面，均达到省定考核要求，其中15个断面水质达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。55个省考以上断面中九圩港桥、聚南大桥、营船港闸、通吕二号桥等16个断面水质符合II类标准，孙窑大桥、碾砣港闸、勇敢大桥、东方大道桥、城港路桥等38个断面水质符合III类标准；无V类和劣V类断面。

本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，环境风险可控制在安全范围内。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

本项目位于海安经济技术开发区桃源路32号，用水来源为市政自来水，全厂新鲜用水量为3025t/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，新增用电量约为 150 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

① 《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》管控要求
表 1-2 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。	本项目位于海安经济技术开发区桃源路 32 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和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在水产种质资源保护区、国家湿地公园的岸线和河段范围内。
	5、禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在	本项目不在上述范

		《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。	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、禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及生产性捕捞。
		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干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不在长江干支流岸线一公里范围内。
		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《江苏省太湖水污染防治条例》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、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不涉及高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（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。	/

建设项目为木质家具制造项目，行业类别为 C2110 木质家具制，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）及海安经济技术开发区规划环评中生态环境准入清单，本项目不属于上述文件中所列禁止、限制类建设项目。

②《市场准入负面清单（2025 年版）》

表 1-3 《市场准入负面清单（2025 年版）》对照分析

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

	产、经营和进出口		
10	未获得许可，不得从事农药、肥料的生产、经营、进口	不涉及	否
11	未获得许可或相关资格，不得从事武器装备、枪支及其他公共安全相关产品的研发、生产、销售、购买和运输及特定国防科技工业领域项目的投资建设	不涉及	否
12	未获得许可，不得从事民用航空产品和零部件设计、制造和使用相关业务以及民用航天发射相关业务	不涉及	否
13	未获得许可，不得从事特定铁路运输设备生产、维修、进口业务	不涉及	否
14	未获得许可，不得从事道路机动车辆生产	不涉及	否
15	未获得许可或强制性认证，不得从事特种设备、重要工业产品等特定产品的生产经营	不涉及	否
16	未获得许可，不得从事电信、无线电发射设备的生产、进口和经营	不涉及	否
17	未获得许可，不得从事商用密码的检测评估和进出口	不涉及	否
18	未获得许可，不得制造计量器具或从事相关量值传递和技术业务工作	不涉及	否
19	未获得许可，不得从事报废机动车回收拆解业务	不涉及	否

本项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》的禁止准入类或许可准入类。

③海安经济技术开发区生态环境准入清单

表 1-4 开发区生态环境准入清单

类别	要求	相符性分析
优先引入	优先引进属于国家及省重大战略性新兴产业或产业强链计划、且清洁生产水平达到国际领先水平的项目，引入项目须符合园区产业定位、产业布局。	本项目为木质家具制造项目，符合园区产业定位、产业布局，但不属于园区优先引入的项目类别。
限制引入	（1）《产业结构调整指导目录（2019年本）》中限制类项目。 （2）污染治理措施达不到《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》、《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》等要求的项目。	（1）本项目为木质家具制造项目，不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中限制及淘汰类。 （2）拟采取的污染治理措施均为行业可行技术，满足《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》、《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》等要求。
禁止引入	（1）与国家、地方现行产业政策相冲突的项目，包括《产业结构调整指导目录（2019年本）》中淘汰类项目。 （2）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。 （3）与各片区主导产业不相关且属于《环境保护综合名录（2021年版本）》“高污染、高环境风险”产品名录	（1）本项目为木质家具生产项目，符合国家、地方现行产业政策。 （2）项目不使用落后、淘汰生产工艺及设备，配备符合管理要求的风险防范措施，环境风险

	项目。 (4) 《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（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》列明的禁止建设的项目。 (5) 装备制造产业禁止引进涉重点重金属排放的电镀项目。 (6) 新材料产业禁止引进纳入《江苏省化工产业安全环保整治提升方案》（苏办[2019]96号）中251、261—266行业产业目录的项目。	可控。 (3) 项目不属于《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》（苏发改规发〔2025〕4号）中“两高”项目。 (4) 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（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》列明的禁止建设的项目。 (5) 项目位于城东综合产业片区内，不属于电镀项目。
空间布局约束	(1) 落实最严格的耕地保护制度，规划实施时根据新一轮国土空间规划发布成果合理确定用地指标。任何单位和个人不得改变或者占用基本农田。禁止在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、堆放固体废物或者进行其他破坏基本农田的活动；禁止占用基本农田发展林果业和挖塘养鱼；禁止闲置、荒芜基本农田。 (2) 严格落实《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（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》、江苏省、南通市、海安市“三线一单”、《江苏省国家级生态保护红线规划》《江苏省生态空间管控区域规划》《海安市生态空间管控区域调整方案》。 (3) 距离居住用地100米范围内的工业用地尽可能布置低污染项目，禁止引进工艺系统危险性为高度危害及极高度危害级别的项目。综合产业园高噪声项目应尽量远离居住片区。 (4) 现代纺织产业园、综合产业园引进废气中含氟化物排放的项目时，需开展对桑蚕种质资源的影响论证。 (5) 西部综合产业园位于通榆河一级保护区的71公顷范围需严格落实《江苏省通榆河水污染防治条例》，禁止新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目、工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所。 (6) 规划工业用地建设项目入区时，严格按照建设项目环评批复设置相应的卫生防护距离，确保该范围内不涉及规划居住区等敏感目标。	本项目位于海安经济技术开发区城东综合产业片区内，租用现有厂房建设，不新增用地。不涉及生态红线，满足各级“三线一单”管控要求。 项目边界外100m范围内无居民等敏感点。项目不属于工艺系统危险性为高度危害及极高度危害级别的项目。项目生产设备均布设在生产车间内，风机基本布设在远离居民点的北侧。
污染物排放总量控制	(1) 环境质量： ①大气环境质量：2025年PM_{2.5}、二氧化氮、臭氧分别达到30、24、160微克/立方米，其余指标达到《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水环境质量：2025年，新通扬运河、通榆河、	根据《南通市生态环境状况公报》（2024年），项目所在区域为大气环境质量达标区。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

	如海运河、栟茶运河、通扬运河、北凌河应稳定达到Ⅲ类水质标准。 ③土壤环境质量：建设用地土壤达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）相应类别筛选值标准。 （2）总量控制： 废气污染物二氧化硫244吨/年，氮氧化物459吨/年，颗粒物243吨/年，VOCs280吨/年。废水污染物（外排量）化学需氧量1706吨/年，氨氮165吨/年，总氮455吨/年，总磷17吨/年。现代纺织产业园废水产生量不得超过10万吨/日，纺织文化产业园不得超过2.8万吨/日。 （3）建设项目按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》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。 （5）规划实施时园区各年度允许排放总量按照《江苏省工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理工作方案（试行）》《南通市工业园区（集中区）污染物排放定值定量工作方案》等要求确定。	海河、通扬运河、新通扬运河、栟茶运河、如泰运河、遥望港水质基本达到Ⅲ类标准。 本项目各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；项目为登记管理，无需申请污染物总量指标，满足园区限值限量管理要求。 项目使用符合国家质量标准要求的低VOCs含量的水性涂料和胶黏剂，实现低VOCs含量涂料源头替代。
环境 风险 防控	（1）建立健全开发区环境风险管控体系，加强环境风险防范；及时开展开发区环境风险应急预案修编；定期组织应急演练，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，建立有针对性的风险防范体系，加强对潜在事故的监控。 （3）对建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土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。	根据《南通市生态环境状况公报》（2024年），项目所在区域为大气环境质量达标区。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、如泰运河、遥望港水质基本达到Ⅲ类标准。 本项目各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；项目为登记管理，无需申请污染物总量指标，满足园区限值限量管理要求。 项目使用符合国家质量标准要求的低VOCs含量的水性涂料和胶黏剂，实现低VOCs含量涂料源头替代。
资源 开发	（1）开发区土地资源总量上线：5513.01公顷，其中，建设用地上线4760.16公顷，工业及仓储用地上线2444.12	（1）本项目租赁现有厂房建设，不新增用

效率要求	公顷。 (2) 禁止销售使用燃料为“Ⅱ类”(较严), 具体包括: ①除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。②石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。 (3) 执行国家和省有关能耗及水耗限额标准。高耗能行业重点领域能效执行《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平(2021版)》(发改产业[2021]1609号)标杆水平要求。 (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际先进水平, 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》《关于印发海安市推进重点行业绿色发展实施方案的通知》(海办[2021]116号)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) 对于采取废水集中预处理的纺织印染企业要求使用回用水不低于 60%, 落户专精特新印染中心的企业要求 100%使用回用水。	地。 (2) 项目生产使用电能, 不涉及燃料使用。 (3) 项目用电量约 150 万 kW·h/年; 新增自来水消耗量约 3025t/a, 用水量较小, 主要为生活用水、水帘柜、打磨柜补充用水。 (4) 项目使用成熟的生产工艺和设备, 优先选用低耗能设备, 用电来源于市政电网, 用水取自市政自来水管网, 与资源利用上线相符。本项目生活污水经化粪池预处理后接管至海安市惠泽净水有限公司集中处理, 尾水达标排入洋蛮河。
------	--	--

(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

对照《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), 本项目位于海安经济技术开发区桃源路 32 号, 位于海安经济技术开发区 B 区, 属于重点管控单元(环境管控单元编码: ZH32068520189)。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。具体管控要求见下表。

表 1-5 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

海安经济技术开发区 B 区		
区域管控要求		相符性
空间布局约束	1.空间布局: 进一步优化区内空间布局, 通过土地用途调整、搬迁等途径解决好区内部分工业用地与居住用地混	1.本项目位于海安经济技术开发区桃源路 32

	杂的问题，避免工业发展对居住环境的不利影响。加强规划与城市总体规划、土地利用总体规划的衔接，确保规划开发建设用地不占用基本农田、农林用地等环境保护目标。 2.产业准入：根据国家和区域发展战略，加快推进区内产业转型升级，逐步淘汰不符合区域发展战略定位和环境保护要求的产业。进一步优化东部综合产业园区的产业定位和布局，避免对城市集中居住区的不利环境影响。构筑“4+N”现代化产业体系，包括一主（高端纺织）一新（新材料）两特（机器人及智能装备、现代物流）四大核心产业和新能源、绿色家居、智能电网、5G 通讯、节能环保、电梯部件、汽车部件、现代建筑、现代服务等多个特色优势产业。	号，用地性质为工业用地，不占用基本农田、农林用地等环境保护目标； 2.本项目为木质家具制造项目，不属于园区限制和禁止类项目，符合园区的产业定位。
污染物排放管控	以规划环评（跟踪评价）及批复文件为准。	本项目为登记管理，无需申请污染物总量指标，符合管控要求。
环境风险防范	1.建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，建立应急响应联动机制，完善应急预案，提升开发区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。 2.建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监控体系，做好长期跟踪监测与管理。 3.按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理，实现危险废物监管无盲区、无死角。 4.加强区内重要风险源以及危险化学品储运的管控。	1.项目实施后将及时编制突发环境事件应急预案，对各类环境风险进行有效防控。 2.项目将按要求制定污染源监测和环境管理计划并按计划实施。 3.项目将按照有关要求对产生的危险废物进行收集、贮存和处置。
资源开发效率要求	1.严格园区产业环境准入，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平。 2.禁止销售使用燃料为“Ⅱ类”（较严），具体包括：（1）除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。（2）石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。	本项目不使用“Ⅱ类”（较严）燃料，符合要求。

项目运营期采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。

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）》、《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

本项目位于海安经济技术开发区桃源路 32 号，距离新通扬-通榆河约 5.7km，距如海运河约 9.3km。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

建设项目为木质家具制造项目，行业类别为 C2110 木质家具制造，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《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，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。

6、与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评[2025]28 号）相符性分析

本项目为木质家具制造项目，对照文件附表，不属于附表所列不予审批环评的项目类别。项目所用原辅材料及产品均不涉及《重点管控新污染物清单（2023 版）》、《有毒有害污大气染物名录（2018 年）》、《有毒有害污水染物名录（第一批、第二批）》、《优先控制化学品名录》（第一批、第二批）以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。因此，本项目建设与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评[2025]28 号）要求相符。

7、与挥发性有机物相关文件相符性分析

表 1-6 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控布点联网工作方案》的通知（通政办发[2022]122 号）	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 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。	1、本项目不属于 VOCs 重点企业。 2、本项目使用低 VOCs 含量的水性涂料，水性底漆、面漆中 VOCs 含量分别为：126g/L、129g/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	相符
2	《市政府关于印发<南通市	（四）优化含 VOCs 原辅材料	和产品结构。严格控制生产和使用	相符

		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）	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、大型汽修厂实施水性涂料替代。	色漆≤220g/L 的要求。白乳胶、热熔胶中 VOCs 含量分别为 10g/L、2g/L，分别低于《胶粘剂挥发性有机化合物限量》GB 33372-2020》表 2、表 3 中相应标准要求。3、本项目喷漆使用空气喷涂，涂装工序产生少量有机废气，负压收集（捕集率可达 95%）、预除尘后采用“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：水性漆、白乳胶等 VOCs 物料均采用密闭容器包装，存放于专门的密闭仓库内，仓库日常保持关闭状态。液态 VOCs 物料输送过程均采用密闭包装，涂装工序等使用含 VOCs 物料的工序均在密闭间内进行。涂装工序产生的有机废气经密闭负压收集、预除尘后采用“二级活性炭吸附”处理，尾气经排气筒高空排放。封边、拼板、组装、贴皮使用低 VOCs 含量的热熔胶和白乳胶，VOCs 产生速率远小于 2kg/h，且产污点分散、不固定，收集困难，无组织排放。废气治理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。	
	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

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		子类产品	产品规格	设计生产能力	设计年生产时间 (h)
C2110 木质家具制造	实木套房家具	卧室套房家具	床+2 床头柜+衣柜+梳妆台/凳	常规或定制尺寸	100 套/a	3000
		客厅套房家具	沙发+茶几+电视柜	常规或定制尺寸		
		餐厅套房家具	餐桌椅 (1 桌 4 椅/6 椅)+餐边柜	常规或定制尺寸		

表2-2 产品典型规格

产品名称		典型规格	单件喷涂面积 (m ²)
卧室套房家具	床	1.2m × 1.9/1.95m、1.5m × 1.9/1.95/2.0m、1.8m × 2.0/2.2m, 高度: 40~50cm	约 5~15
	床头柜	宽: 400~600mm; 深: 350~450mm; 高: 500~700mm	约 2~3
	衣柜	高度: 2120~2400mm; 深度: 550~600mm; 宽度: 1200mm/1600mm/2000mm	约 20~30
	梳妆台/凳	宽×深×高: 800mm×400×750mm; 1200×450×780mm	约 3~7
客厅套房家具	沙发	深度: 550~900mm; 座高: 350~450mm; 背高: 750~1000mm; 长度: 单人位 800~950mm、双人位 1260~1500mm、三人位 1750~1960mm;	约 3~12
	茶几	宽×高×深: 800mm×400mm×750mm; 1200mm×450mm×780mm;	约 2~5
	电视柜	高度: 40~60cm; 深度: 30~60cm; 长度: 根据客户定制尺寸	约 3~13
餐厅套房家具	餐桌	方形 (长×宽): 80cm×80cm; 90cm×90cm; 100cm×100cm; 80cm×120cm; 90cm×150cm; 100cm×180cm 圆形 (直径): 90cm; 120cm; 150cm	约 3~9
	餐椅	座高: 45~48cm; 座深: 40~45cm; 座宽: 40~48cm; 背高: 80~100cm; 总高 85~105cm	约 1~3.5
	餐边柜	长×宽×高: 1200mm×440mm×900mm; 950mm×430mm×2010mm; 1700mm×480mm×900mm; 1100mm×480mm×780mm;	约 5~18
一整套套房家具喷涂总面积 (按单件最大喷涂面积计, 餐桌椅按 1 桌 6 椅计)			133

2、主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表

建设内容

表2-3 主要生产设备表					
主要生产单元	主要工艺	生产设施	设施参数	数量（台/套）	设备位置
生产车间	木加工	电子锯	16kW	2 台	1F
		断料锯	7.5kW	1 台	
		多片锯	6.7-7.7kW	1 台	
		带锯机	3.5kW	2 台	
		推台锯	5kW	1 台	
		排钻	6kW	1 台	
		开榫机	5.5kW	1 台	
		双铣机	8kW	1 台	
		铣床	4kW	2 台	
		砂光机	39.94kW	1 台	
		拼板机	12kW	1 台	
		平刨机	3kW	1 台	
		压刨机	5.5kW	1 台	
		推台锯	5kW	2 台	2F
		带锯机	3.5kW	2 台	
		排钻	3.5kW	1 台	
		方孔机	3.5kW	1 台	
		铣床	4kW	2 台	
		地锣机	3kW	2 台	
		平砂机	20kW	1 台	
		封边机	24kW/3kW	2 台	
		上料机	3.2kW	1 台	
		布胶机	/	1 台	
		裁皮机	3.5kW	1 台	
		拼皮机	3.5kW	2 台	
		冷压机	4kW	2 台	
	喷涂	底漆房	15m×9m×3m	1 间	3F
		喷枪	0.5Mpa	2 把	
		水帘	4m×2.2m	2 个	
		晾干房	15m×9m×3m	1 间	
		白坯打磨房	湿式，6 工位	1 间	
		底漆打磨房	湿式，10 工位	1 间	
		面漆房	12m×9m×3m	2 间	4F
		喷枪	0.5Mpa	4 把	
		水帘	4m×2.2m	4 个	
		晾干房	15m×6m×3m	1 间	
12m×9m×3m	1 间				
调漆房	6m×9m×3m	1 间			
公用		螺杆空压机	3m³/h	1 台	车间外
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。					

3、项目原辅材料消耗表

(1) 原辅材料用量

表2-4 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
1	木材	实木（白蜡木、榉木、桦木、黑胡桃木、樱桃木、松木、橡木等），含水率 8%-12%，木材平均密度约为 0.8g/cm ³	500m ³	50m ³	托架	原料仓库
2	多层板	2440mm×1220mm×9~25mm	4000 张	400 张	托架	
3	刨花板	2440mm×1220mm×9~25mm	4000 张	400 张	托架	
4	封边条	PVC	5 万 m	50 卷	卷	
5	贴面皮	实木皮，0.3~1.0mm 厚	4 万 m ²	50 卷	卷	
6	白乳胶	聚乙酸乙烯酯 40~50%、醋酸乙酯 30~35%、聚乙烯醇 5~6%、其他助剂 1~2%、余水	6t	0.5t	20kg/塑料桶	涂料库
7	热熔胶	EVA	2.5t	0.5t	25kg/袋	
8	水性单组分清底漆	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	3.746t	0.2t	20kg/铁桶	
9	水性双组分清面漆	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-氨基-2-甲基-1-丙醇溶液、杀菌剂、水	6.233t	0.5t	20kg/铁桶	
10	色浆	粉状颜料 17%、有机溶剂 13%、水 70%	0.028t	0.05t	4kg/塑料桶	
11	固化剂	六亚甲基二异氰酸酯 70~90%、丙二醇甲醚醋酸酯 10~30%	0.623t	0.1t	4kg/塑料桶	原料仓库
12	擦拭布	棉布、棉混纺布等，25cm×38cm、50cm×75cm 等	0.2t	0.1t	捆扎	
13	油漆刷	/	300 把	100 把	纸箱	
14	五金件	五金配件	100 套	20 套/	散装	
15	液压油	矿物油	0.34t	/	170kg/桶	随用随买，厂区内不贮存
16	润滑油	矿物油	0.34t	/	170kg/桶	

表2-5 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	聚乙酸乙烯酯（PVAC）	白色黏稠液体或淡黄色至无色的透明玻璃状颗粒。不溶于水、脂肪和汽油，但能溶于乙醇、丙酮、乙酸乙酯、苯等多种有机溶剂。密度约 1.19g/cm ³ 。具	可燃	无资料

		有热塑性，软化点会随聚合度变化，通常在 38℃ 至 90℃ 之间，吸水性 2%-5%。。		
2	聚乙烯醇	白色至微黄色粉末或固体。相对密度约 1.19-1.32。溶于热水，粘度与分子量（聚合度）正相关，具有成膜性。	可燃	急性毒性：LD ₅₀ > 20000mg/kg(兔经口)
3	EVA 热熔胶	常温为固态颗粒/块状，加热熔融为粘性液体。不溶于水，不含溶剂。	可燃	无资料
4	水性丙烯酸共聚乳液 (C ₃ H ₄ O ₂) _n	丙烯酸及其系列多种单体，加入助剂聚合成为乳液。固体含量约 45%，水分含量约 49%，残留单体分子、助剂约 6%。	/	无资料
5	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	/
6	2-氨基-2-甲基-1-丙醇 C ₄ H 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)；
7	六亚甲基二异氰酸酯 C ₈ H ₁₂ N ₂ O 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）
8	丙二醇甲醚醋酸酯 C ₆ H 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℃，闪点 47.9℃，引燃温度 315℃。	易燃	LD ₅₀ : 7964mg/kg(大鼠经口)； >5000 mg/kg(兔经皮)
9	2-氨基-2-甲基-1-丙醇 C ₄ H 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2-6 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	白乳胶	10	≤100	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 2
4	热熔胶	2	≤50	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3

（3）涂料成分含量计算

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：

$$\rho_{(VOC)} = \frac{\sum \omega_i}{1 - \rho_s \times \frac{\omega_w}{\rho_w}} \times \rho_s \times 1000$$

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水性单组分透明底/双组份透明面漆

根据建设单位提供的检验报告，清底漆、清面漆挥发性有机化合物含量分别为 126g/L、129g/L，固含量分别为 42.6%、35.7%。清漆密度均按约 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%；清面漆中水含量 59.7%、有机挥发分含量 4.6%。

②水性擦色漆

色漆以清面漆为基础漆，根据产品颜色要求，选择不同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。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，不考虑水的稀释比例，计算得色漆工作漆中固含量 34.8%、有机挥发分含量 5.0%、水含量 60.2%。

项目用漆施工状态下（调配后）组分见下表。

表2-7 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	水性单组分透明底漆	固分	42.6%	无需调配	/
		挥发分	5.4%		
		水	52.0%		
2	水性双组份透明面漆	固分	35.7%	主剂：固化剂=100： 10	/
		挥发分	4.6%		
		水	59.7%		
3	色浆	固分	17%	/	色漆调色用

4	水性擦色漆	挥发分	13%	主剂：固化剂：色浆=100：10：0~5	以清面漆为基础漆，加入色浆调配。
		水	70%		
		固分	34.8%		
		挥发分	5.0%		
		水	60.2%		

4、物料平衡

(1) 用漆量核算

根据建设单位提供的资料，本项目设计年产实木套房家具 100 套，单套喷涂面积计算见表 2-2，则喷涂总面积约 13000m²/年。设计喷涂参数见下表。

表2-8 本项目涂装面积设计参数一览表

工作漆 (调配后)	用漆量 (t/a)	含固量 (%)	涂装总面积 (m ² /a)	漆膜厚度 (μm)	漆膜密度 (t/m ³)	漆膜重量 (t/a)	上漆率 (%)
水性单组分透明底漆	3.746	42.6	13300	50	1.2	0.798	50
水性擦色漆*	0.626	34.8	/	/	1.2	0.196	90
水性双组份透明面漆	6.258	35.7	13300	70	1.2	1.117	50

注：*擦色层本身不具备一个可测量的、有意义的厚度，擦色工艺的本质是将颜色填充到木材的毛孔、纹路和凹陷处，而不是在木材表面形成一个连续的、有厚度的漆膜涂层。根据建设单位提供的资料，擦色漆用量约占面漆用量的 10%。

表2-9 水性漆原料用量一览表

工作漆	调配后 t/a	主剂（原漆） t/a	固化剂 t/a	色浆 t/a
水性单组分透明底漆	3.746	3.746	0	0
水性擦色漆	0.626	0.544	0.054	0.028
水性双组份透明面漆	6.258	5.689	0.569	0

(2) 水性漆平衡

本项目水性工作漆用量合计 10.63t/a（底漆 3.476t/a、擦色漆 0.626t/a、面漆 6.258t/a），其中，固分 4.048t/a（底漆含 1.596t/a、擦色漆含 0.218t/a、面漆含 2.234/a）、VOCs0.521t/a（底漆含 0.202t/a、擦色漆含 0.031t/a、面漆含 0.288/a）、水 6.061t/a。

本项目喷漆采用人工气喷，参照《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”，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（为简化计算，附着在工件表面的挥发分按全部在晾干工序挥发计，不考虑喷涂

过程中的挥发量)。

面漆、擦色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。

本项目共设 3 间喷漆房（1 底 2 面）、1 间擦色房，每间喷漆房配套一间晾干房。底漆喷涂在底漆房内进行，色漆和面漆喷涂在面漆房内进行。过喷废气负压收集，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。晾干废气整体通风负压收集后合并至对应喷漆房二级活性炭吸附装置一并处理，擦色房废气废气通风负压收集后合并底漆房配套的二级活性炭吸附装置一并处理。废气收集效率按 95%，漆雾颗粒综合处理效率按 98%（水帘 90%、多级过滤棉 80%）、挥发性有机物处理效率按 90%计。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。水性漆物料平衡表见下表，物料平衡图见图 2-1。

表2-10 水性工作漆物料平衡表

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 3.746	固份	1.596	产品附着	漆膜		1.951
2		VOCs	0.202	废气	有组织	颗粒物	0.035
3		水	1.948			VOCs	0.051
4	擦色漆 0.626	固份	0.218		无组织	颗粒物	0.074
5		VOCs	0.031			VOCs	0.028
6		水	0.377		水（蒸发）		6.061
7	面漆 6.258	固份	2.234	固废	干漆渣		0.766
8		VOCs	0.288		湿漆渣（未计水）		0.867
9		水	3.736		进入污泥		0.226
/			进入过滤棉		0.107		
			进入活性炭（VOCs）		0.442		
			损耗（沾染在油漆刷、擦拭布）		0.022		
合计			10.63	合计			10.63

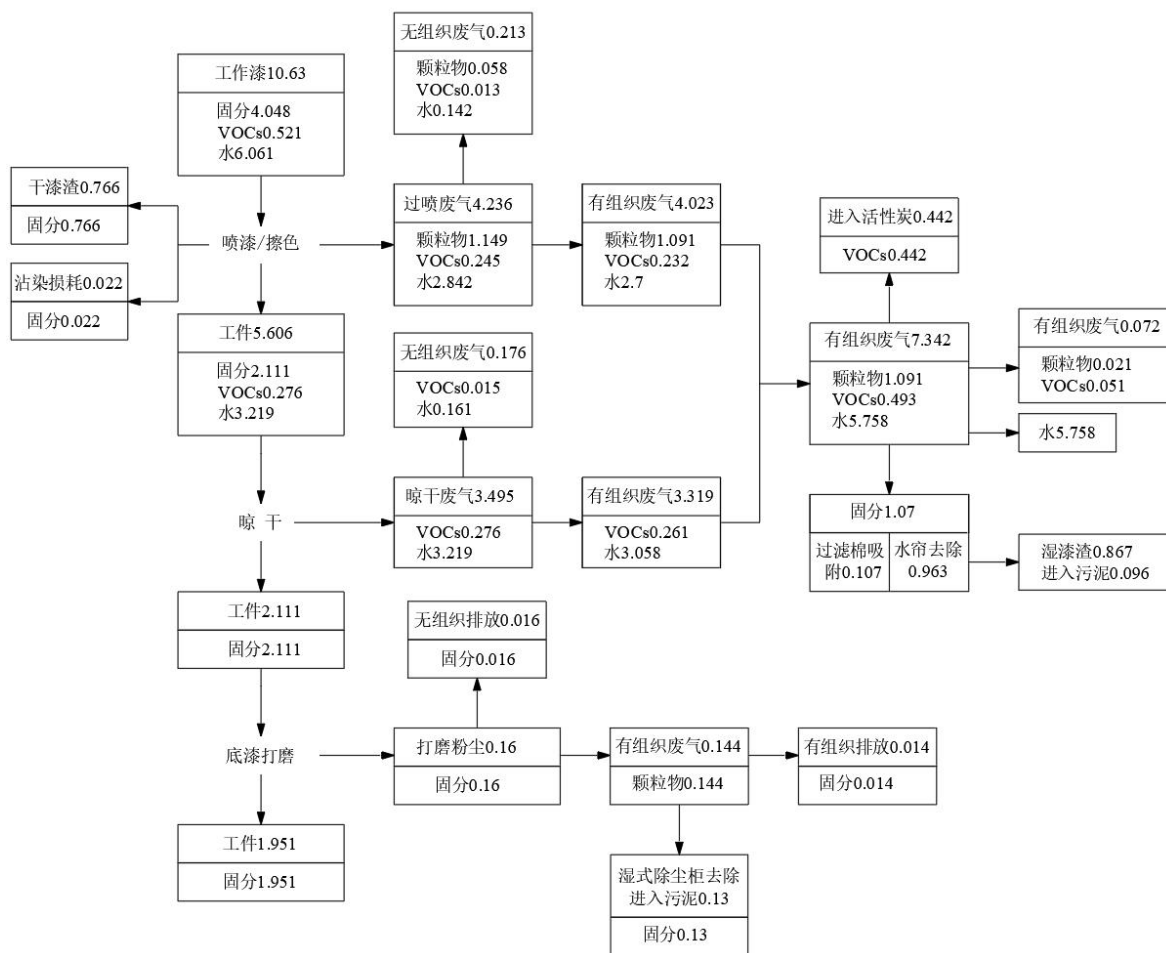


图 2-1 水性漆物料平衡图 单位：t/a

5、水平衡

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、食堂用水

项目全厂定员 50 人，生活用水量参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），按 50L/（d·人次）计，计算得员工生活用水量为 750t/a（年工作日为 300d），产污系数以 0.8 计，则生活污水量为 600t/a。生活污水经化粪池预处理后接管至海安市惠泽净水有限公司集中处理。

(2) 喷枪清洗用水

本项目每日使用 3 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 10L，年工作 300d，则喷枪清洗用水约 3t/a，产污系数以 0.8 计，则喷枪清洗废液产生量约 2.4t/a，委托有资质单位处置。

(3) 水帘柜用水

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 3 个喷漆房、6 个水帘柜（3 用 3 备）。每个喷漆房水帘柜下方设置一个 5m³ 水池，共 3 个。单台水帘柜设计液气比为 2L/m³，设计风量均为 20000m³/h，则循环水量为 40t/h。喷枪合计工作时长约 910h/a，水帘柜合计运行时长按 1000h/a 计，则循环水量为 40000t/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 800t/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 900t/a。

(4) 湿式除尘柜用水

铝制品产线设 2 套湿式除尘柜处理底漆打磨房粉尘。除尘柜设计液气比为 2L/m³，设计风量 10000m³/h，则循环水量为 20t/h。2 台除尘柜合计年工作 3600h，总循环水量为 72000t/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 1440t/a。湿式除尘柜用水循环使用，每 5 天排水一次，单台单次排水约 5t，年产废水 600t/a。

水帘废水和除尘柜废水，排入水处理气浮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 2%计。

(5) 水性漆带入水

根据水性漆物料平衡分析，水性漆带入水 6.061t/a，在生产过程中全部损耗。
项目营运期水平衡图见下图。

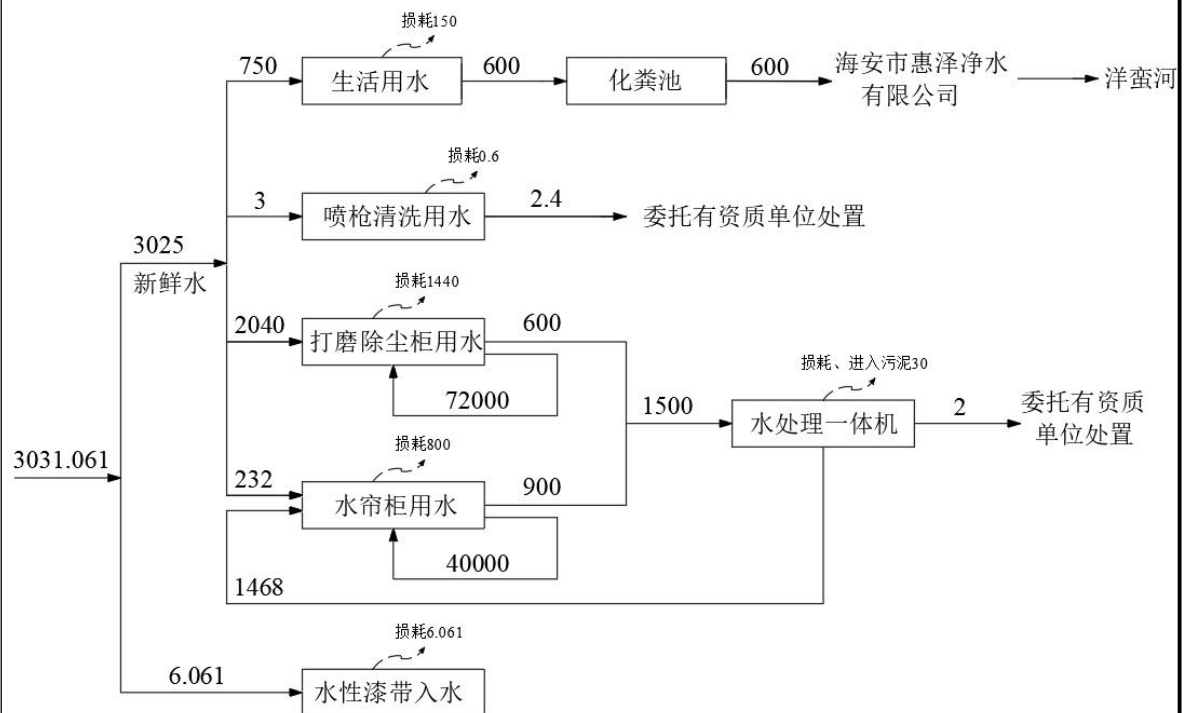


图 2-2 营运期水平衡图 (单位: t/a)

6、项目工程组成表

表2-11 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
主体工程	生产车间	4F (局部 5F)，占地面积 2021.68m ² ，建筑面积 8264.48m ²	海安金阳家具有限公司 3#标准厂房，砖混结构 一楼：实木木加工、原料仓库 二楼：板材木加工 三楼：打磨、底漆涂装、修色 四楼：面漆涂装、成品仓库
	综合楼	6F (局部 7F)，占地面积 2021.68m ² ，建筑面 4741.84m ²	海安金阳家具有限公司综合楼，本项目实际租赁建筑面积 2160m ² ，用于生产办公及员工休息室
贮运工程	原料仓库	约 600m ²	车间一楼划分
	成品仓库	约 500m ²	车间四楼划分
	涂料库	40m ²	租赁海安金阳家具有限公司辅房，位于厂区西北角，建设单位自行整改
公辅工程	给水	3025t/a	来自市政管网
	排水	600t/a	接管到海安市惠泽净水有限公司
	供电	150 万千瓦时/年	来自市政电网
	压缩空气	1 台螺杆空压机，3.7m ³ /min	/
环保工程	废气	木加工	1 套，10000m ³ /h，中央除尘系统 +30m 高排气筒 (DA001)
			新建，一楼木加工粉尘
			1 套，10000m ³ /h，中央除尘系统 +30m 高排气筒 (DA001)
			新建，二楼木加工粉尘

		涂装	1 套水帘+多级过滤棉+二级活性炭吸附装置+30m 高排气筒 (DA003), 25000m ³ /h	新建, 三楼底漆房、晾干、擦色废气
			2 套水帘+过滤棉+二级活性炭吸附装置+30m 高排气筒 (DA004、DA005), 22500m ³ /h、22500m ³ /h	新建, 四楼面漆房、晾干、调漆废气
		打磨	1 套, 湿式除尘柜+30m 高排气筒 (DA006), 10000m ³ /h	新建, 白坯打磨房粉尘
			1 套, 湿式除尘柜+30m 高排气筒 (DA007), 10000m ³ /h	新建, 底漆打磨房粉尘
		危废贮存	1 套, 活性炭吸附装置+15m 高排气筒 (DA005), 500m ³ /h	新建, 危废仓库废气
	废水	化粪池 10m ³		依托厂区现有
		一体式废水处理设备, 5m ³ /d		新建
	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 50m ²		新建
		危废仓库 40m ²		租赁海安金阳家具有限公司辅房, 位于厂区西北角, 建设单位自行整改
	环境风险防范	250m ³ 事故应急池		依托现有

注: ①项目建设单位(南通鑫湖家具有限公司)租赁海安金阳家具有限公司闲置厂房, 化粪池、雨污管网、应急池及排口与厂区内另外两家租户企业(江苏瑞景昌家居有限公司、众观家具控股有限公司)共用。化粪池、应急池、雨污水排口环保问题由出租方海安金阳家具有限公司负责及监督, 其余环保责任均由建设单位南通鑫湖家具有限公司承担。②本项目仅生产车间、化粪池、应急事故池、雨污水管网及排口依托租赁方, 其余均由建设方自行建设。

7、劳动定员及工作制度

劳动定员: 项目定员 50 人。无宿舍、食堂。

工作制度: 年工作天数 300d, 8:00-20:00, 中午休息 2h, 年生产时数 3000h。

8、厂区平面布置情况

本项目位于海安经济技术开发区桃源路 32 号, 租赁海安金阳家具有限公司现有厂房(3#车间)。项目租赁总建筑面积 1048.055m², 厂房建筑建筑面积约 9646.5m²。生产厂房一楼、二楼为木加工车间; 三楼为底漆喷涂、修色车间; 四楼为面漆喷涂、组装车间。涂料仓库、危废仓库位于项目所在厂区西南角。项目厂区平面布置图详见附件 3。

1、工艺流程

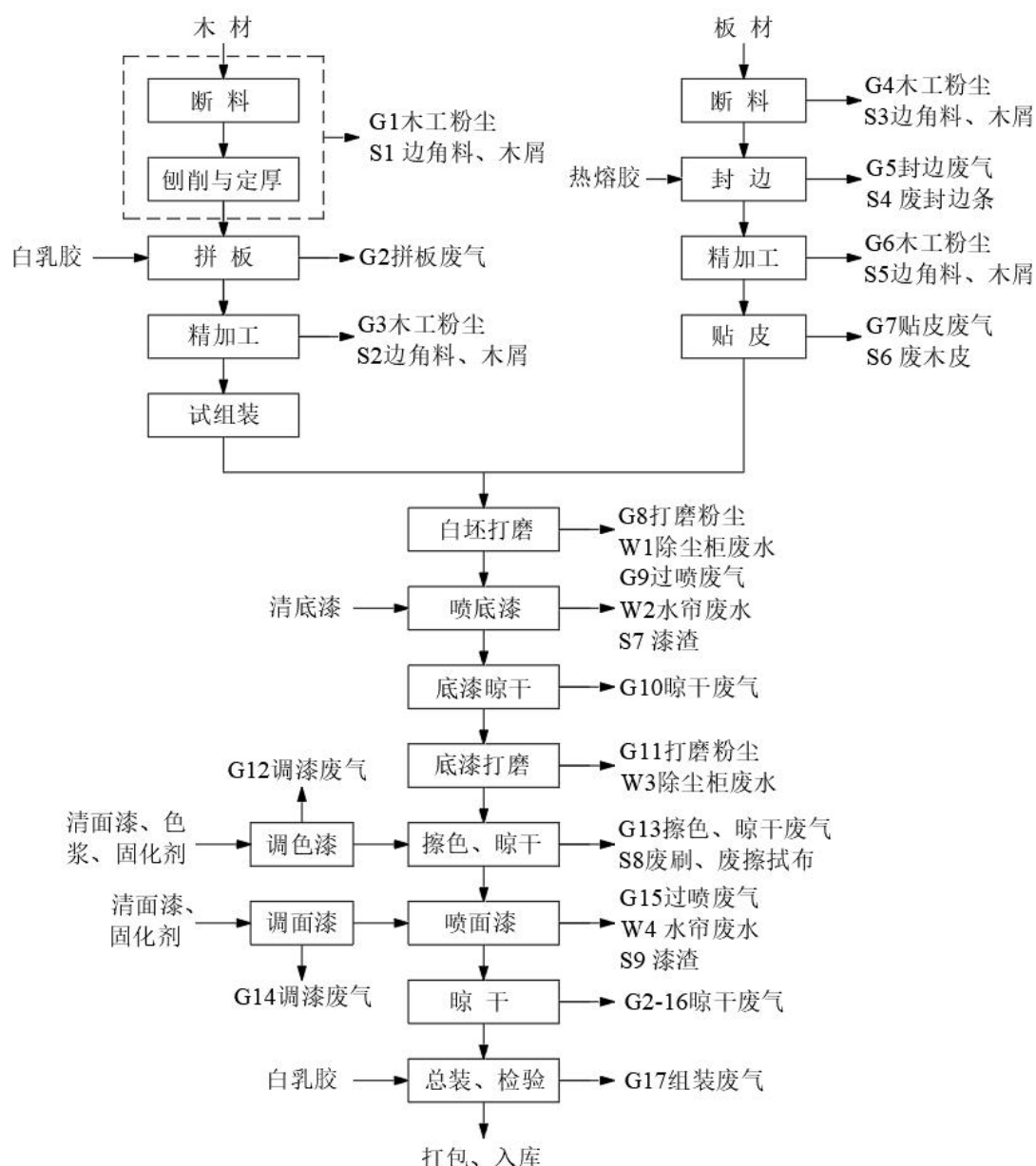


图 2-3 实木家具生产工艺流程及产污节点示意图

工艺流程简述：

（1）木材断料：根据家具的设计、用途和档次，选择合适的木材种类（如橡木、黑胡桃木、白蜡木、樱桃木、松木等）。将原木按照预设的规格和厚度，锯解成板材或方料。

（2）刨削与定厚：工人根据家具不同部件的要求，挑选颜色、纹理相匹配的板材，并规划如何下料能最大化利用木材、避开缺陷。使用平刨床、压刨床等设备，将毛糙的板材加工至所需的精确厚度，并保证表面平整。木材断料、刨削与定厚过

程产生木工粉尘 G1、木材边角料、木屑 S1。

(3) 拼板：对于桌面、柜门等大尺寸部件，需要将多块窄板通过拼板机和拼板胶（白乳胶）拼接而成。拼板过程产生拼板废气 G2。

(4) 精加工

①精密裁板：使用精密推台锯或数控加工中心，将板材精确切割成设计尺寸。

②成型加工（铣型）：使用立铣机等设备，在木材边缘铣出各种装饰线条（如圆边、斜边、波浪边等），加工出用于连接的榫头、榫眼、指接等结构。

③钻孔：为后续的榫卯连接或五金件安装预先钻好孔位。

精加工工段产生木工粉尘 G3、木材边角料、木屑 S2。

(5) 试组装（白身组装）：在不涂胶的情况下，将所有的木制部件（包括榫卯、板材、线条等）初步组装起来，检查结构是否严密、尺寸是否精准。确认无误后，再拆开进入下一道工序。

(6) 板材开料：按照设计图纸，将标准尺寸的大板（如 1220mm x 2440mm）切割成拆单后所需尺寸的小板。该过程产生木工粉尘 G4、木材边角料、木屑 S3。

(7) 封边：对切割好的板材边部进行包裹处理。板材经过封边机，自动涂胶（热熔胶）、压贴封边条、前后切头尾、上下修边、刮边。该工序产生封边废气 G5、废封边条 S4。

(8) 精加工：利用排钻、铣床等设备加工出用于连接的安装孔位、在板材上加工出各种造型，如开槽、雕刻图案、铣出拉手位、制作异形边等。精加工过程产生木粉粉尘 G6、边角料、木屑 S5。

(9) 贴皮：将木皮按需要尺寸裁剪、拼接，利用涂胶机涂上白乳胶后贴附在板材表面，利用冷压机压实。该工序产生贴皮废气 G7、废木皮 S6。

(10) 白坯打磨：在白坯打磨房内，利用砂光对将工件表面的毛刺进行磨光，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。打磨工序产生打磨粉尘 G8。打磨粉尘采用湿式除尘柜处理，产生除尘柜废水 W1。

(11) 涂装：打磨合格后的工件进入涂装工序。

①调漆：水性漆调漆工序在车间四楼调漆房内进行。用底漆为单组分水性漆，开盖即用，无需调配。面漆为双组份，加入固化剂调配，面漆调配比例为主剂（清

面漆)：固化剂=100:10。擦色漆以面漆为主剂，加入色浆调色，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 G12、G14。

②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均匀喷涂到工件的表面，形成涂层。底漆喷涂两次（喷涂一遍干燥后喷涂第二遍），漆膜总厚度约 50 μ m。喷底漆过程产生过喷废气 G9，采用“水帘+多级过滤棉+二级活性炭吸附”处理。水帘柜用水每天添加漆雾絮凝剂（AB 剂）撇渣处理后循环使用，每 5d 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 和漆渣 S7。

③晾干：工件喷涂底漆后，推入底漆晾干房晾至实干，气温较低时通过晾干房空调电辅热加快晾干速率，晾干时间约 8h。晾干过程产生晾干废气 G10。

④底漆打磨：根据工件表面漆膜情况，人工打磨漆膜，提高表面的光泽度、附着力和平整度，打磨厚度约占附着底漆漆膜厚度的 20%。此过程产生打磨粉尘 G11。打磨粉尘采用湿式除尘柜处理，产生除尘柜废水 W3。

⑤擦色、晾干：为统一木材色调、掩盖瑕疵、凸显木材纹理，改变色调等目的，少量部位需要进行擦色处理。将少量色浆搅入透明的面漆中，然后整体涂刷。工人用毛刷将擦色漆均匀地、稍厚地涂布在工件表面，立即用干净的棉布或无纺布顺着木材纹理方向用力擦拭。通过擦拭的力度和次数来控制颜色深浅、凸显纹理或制作特殊效果等。擦色层本身不具备一个可测量的、有意义的厚度，擦色工艺的本质是将颜色填充到木材的毛孔、纹路和凹陷处，而不是在木材表面形成一个连续的、有厚度的漆膜涂层。擦色结束后直接在擦色房内晾干，实干时长约 8h。擦色根据建设单位提供的资料数据，擦色漆用量约占面漆用量的 10%。。擦色、晾干过程产生擦色、晾干废气 G13、废刷、废擦拭布 S8。

⑥喷面漆：擦色漆彻底干透后，喷面漆，喷两遍，喷涂总厚度约 70 μ m。喷面漆过程产生过喷废气 G15、水帘废水 W4 和漆渣 S9。

⑦晾干：面漆喷涂结束后，工件推入面漆晾干房内晾至实干，气温较低时通过晾干房空调电辅热加快晾干速率，晾干时间约 8h。晾干过程产生晾干废气 G16。

本项目 3 楼设置 1 间底漆房、1 间擦色房、1 间晾干房、1 间白坯打磨房和 1 间底漆打磨房。4 楼设置 2 间面漆房、2 间晾干房和 1 间调漆房。3 个喷漆房内各设置

2 个喷涂工位（2 个水帘柜），配备 2 把喷枪（一用一备），喷涂作业时喷漆房保持密闭。喷漆房和对应的晾干房之间设推拉门，工件喷涂结束后由中间的推拉门快速转移至晾干房。

喷漆房水帘柜用水每天添加漆雾絮凝剂（AB 剂）撇渣处理后循环使用，每 5 天排入厂内水处理气浮一体机处理后回用。

（12）总装与质检：将所有经过表面处理的部件，使用榫卯、白乳胶、木螺钉或连接件进行永久性组装。安装五金件（如铰链、导轨、拉手等）。对成品家具进行全方位检查后包装入库。该工序产生组装废气 G17。

其它产排污环节：

（1）每次喷漆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）中央除尘系统定期清灰、更换滤袋，产生除尘灰、废滤袋。

（3）涂装线过喷废气采用“水帘+多级过滤棉+二级活性炭吸附”处理，过滤棉和活性炭需定期更换，产生废过滤棉和废活性炭。

（4）喷漆房水帘废水、白坯、底漆打磨房除尘柜废水定期排入厂内水处理气浮一体机处理后回用于水帘柜和除尘柜。水处理过程产生污泥，浓水定期更换，产生浓水；水处理气浮一体机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。

（5）白乳胶、涂料等液态物料采用密封桶装，使用过程产生废包装桶。胶粘剂施胶过程控制施胶量，废胶产生量极小，人工清理后放入胶粘剂原包装桶，一并委托处置，不再单独评价。

（6）设备维护保养的润滑油只添加，不更换，项目产生废液压油、空油桶；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）危废在厂区内（危废仓库）暂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2-12 本项目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、W4	水帘废水	COD、SS	间歇	经水处理气浮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
	W1、W3	除尘柜废水	COD、SS	间歇	
	/	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	间歇	
废气	G1、G3、G4、G6	木加工	颗粒物	连续	中央除尘系统+30m 高排气筒 (DA001、DA002)
	G9、G15	喷漆	颗粒物、TVOC	连续	水帘+过滤棉+二级活性炭吸附装置+30m 高排气筒 (DA003~DA005)
	G10、G12、G13、G14、G16	调漆、擦色、晾干	TVOC	连续	二级活性炭吸附装置+30m 高排气筒 (DA003~DA005)
	G8	白坯打磨	颗粒物	连续	湿式打磨柜+30m 高排气筒 (DA006)
	G11	底漆打磨	颗粒物	连续	湿式打磨柜+30m 高排气筒 (DA007)
	G2、G5、G7、G17	拼板、封边、贴皮、组装	TVOC	连续	无组织排放
	/	危废仓库	非甲烷总烃	连续	活性炭吸附设施+15m 高排气筒 (DA08)
固体废物	S1、S2、S3、S5	木加工	木材边角料、木屑	连续	外售
	S4	封边	废封边条	连续	
	S6	贴皮	废木皮	连续	
	/	中央除尘	除尘灰	间歇	
	/		废滤袋	间歇	
	S7、S9	喷漆	漆渣	连续	委托有资质单位处置
	S8	擦色	废刷、废擦拭布	连续	
	/	喷枪清洗	清洗废液	连续	
	/	白乳胶、涂料包装	废包装桶	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	
			废滤布、废滤料	间歇	
			污泥	间歇	
	/	设备保养、维修	废液压油	间歇	
			废油桶	间歇	
	/	/	废劳保用品	间歇	

		/	空压机运行	空压机废液	间歇	
		/	员工生活	生活垃圾	间歇	环卫清运
	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	本项目为新建项目，租赁海安金阳家具有限公司位于海安经济技术开发区桃源路 32 号的闲置厂房（3#）建设。该厂房产于 2022 年 1 月份竣工，建成后至今未从事工业生产。现场踏勘时，车间及厂区地面硬化层完好，无裂痕、损坏，未发现遗留环境问题。					

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 2024 年作为评价基准年，根据《南通市生态环境状况公报》（2024），2024 年海安市空气污染物指标监测结果见表 3-1。

表3-1 2024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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
NO ₂		19	40	47.5	达标
PM ₁₀		51	70	72.9	达标
PM _{2.5}		32	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	154	160	96.3	达标

由表 3-1 可知，2024 年海安区域 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，因此该区域属于大气环境质量达标区。

(2) 特征污染物环境质量现状

本项目特征污染物主要有 TSP、TVOC。根据生态环境部环境工程评估中心于 2021 年 10 月 20 日发布的《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答中明确：“技术指南中提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095）和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D、《工业企业设计卫生标准》（TJ36-97）、《前苏联居住区标准》（CH245-71）、《环境影响评价技术导则 制药建设项目》（HJ611-2011）、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引用现有监测数据。”本项目排放的 TVOC 无相关《环境空气质量标准》（GB3095）和地方的环境空气质量标准，故无须进行现状监测或引用现有监测数据。TSP 环境质量现状评价

引用青山绿水（南通）检验检测有限公司 2025 年 10 月 22 日~10 月 28 日的监测数据（报告编号：TQHH250029），引用监测点为项目南侧约 845m 的韩洋花苑，引用监测点位与本项目距离小于 5km，且监测时间距今未超过 3 年，监测期后区域污染源变化不大，数据有效，在评价范围内，可引用。具体监测结果如下：

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/m ³)	现状浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度 占标率	超标频 率%	达标情况
韩洋花苑	TSP	24h 平均值	0.3	0.046~0.15	50%	0	达标

由上表可知，项目所在区域 TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 2 二级标准。

2、水环境质量现状

本项目无生产废水外排，生活污水接管海安市惠泽净水有限公司处理后排入洋蛮河。根据《南通市生态环境状况公报》(2024 年)，2024 年，南通市共有 16 个国家考核断面，均达到省定考核要求，其中 15 个断面水质达到或优于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)I 类标准。55 个省考以上断面中，九圩港桥、聚南大桥、营船港闸、通吕二号桥等 16 个断面水质符合 I 类标准，孙窑大桥、碾砣港闸、勇敢大桥、东方大道桥、城港路桥等 38 个断面水质符合 III 类标准，无 V 类和劣 V 类断面。

3、声环境质量

建设项目位于海安经济技术开发区桃源路 32 号，项目周边 50m 范围内无声环境敏感目标。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

本项目位于海安经济技术开发区桃源路 32 号，不新增用地，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

本项目厂区已建成，地面已硬化，按要求建设分区防腐防渗设施。项目废气污

	染物主要为 VOCs、颗粒物，为非持久性污染物。正常状况下项目不存在土壤、地下水污染途径，因此不开展土壤、地下水环境现状调查。																															
环 境 保 护 目 标	1、大气环境 本项目位于海安经济技术开发区桃源路 32 号，根据现场勘查，本项目周边 500m 范围内大气环境保护目标见下表。 表3-3 环境空气环境保护目标 <table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标 (°)</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离 (m)</th></tr><tr><th>经度</th><th>纬度</th></tr><tr><td rowspan="2">韩徐村</td><td>120.540974</td><td>32.565477</td><td>居住区</td><td>居民（约 16 户）</td><td rowspan="3">二类区</td><td>SW</td><td>127</td></tr><tr><td>120.540012</td><td>32.570761</td><td>居住区</td><td>居民（约 34 户）</td><td>N</td><td>464</td></tr><tr><td>韩徐花苑</td><td>120.540685</td><td>32.562972</td><td>居住区</td><td>居民（约 350 户）</td><td>S</td><td>354</td></tr></table> 2、声环境 本项目位于海安经济技术开发区桃源路 32 号，根据现场勘查，项目周边 50m 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 本项目位于海安经济技术开发区范围内，租赁海安金阳家具有限公司闲置厂房建设，不新增用地。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）》，无需开展生态现状调查。	名称	坐标 (°)		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)	经度	纬度	韩徐村	120.540974	32.565477	居住区	居民（约 16 户）	二类区	SW	127	120.540012	32.570761	居住区	居民（约 34 户）	N	464	韩徐花苑	120.540685	32.562972	居住区	居民（约 350 户）	S	354
	名称		坐标 (°)							保护对象	保护内容		环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)																	
		经度	纬度																													
	韩徐村	120.540974	32.565477	居住区	居民（约 16 户）	二类区	SW	127																								
		120.540012	32.570761	居住区	居民（约 34 户）		N	464																								
韩徐花苑	120.540685	32.562972	居住区	居民（约 350 户）	S		354																									
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、大气污染物排放标准 本项目木加工、涂装、打磨工序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；涂装产生的 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

污染源		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、 打磨	DA003~ DA005	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）
	DA003~ DA007	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	DA001、 DA002	颗粒物	20	1		
危废仓 库	DA008	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		《表面涂装（家具制造 业）挥发性有机物排放标 准》（DB32/3152-2016）
		TVOC		2.0		

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	监控点出 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

本项目生活污水经化粪池预处理后接管至海安市惠泽净水有限公司集中处理。生活污水排放执行《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 A 等级标准，同时还应满足海安市惠泽净水有限公司的接管要求。海安市惠泽净水有限公司尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，2026 年 3 月 28 日起执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）C 标准，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	海安市惠泽净水有限公司接管限值	污水处理厂尾水排放标准			
			2026 年 3 月 28 日前	2026 年 3 月 28 日后		
1	pH	6~9	6~9	6~9		
2	COD	350	50	50		
3	SS	220	10	10		
4	NH ₃ -N	45	5（8） ^①	4（6） ^②		
5	TN	55	15	12（15） ^②		
6	TP	5	0.5	0.5		
7	石油类	15	1	1		
注：①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。 ②每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。						
雨水通过市政管网就近排入南侧韩徐中河。后期雨水管控要求参照《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。						
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 1 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 1 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		
1		55	45	dB（A）		
4、固废控制标准						
本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	建设项目建成后污染物排放总量见下表。					
	表3-8 项目污染物排放汇总表 单位：t/a					
	类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量	
					接管量	外排量
	废水	废水量	600	0	600	600
		COD	0.24	0.03	0.21	0.03
SS		0.15	0.03	0.12	0.006	
氨氮		0.021	0	0.021	0.003	

废气		总氮	0.027	0	0.027	0.009
		总磷	0.0024	0	0.0024	0.0003
	有组织	颗粒物	2.862	2.664	0.198	
		VOCs	0.518	0.459	0.059	
	无组织	颗粒物	0.255	0	0.255	
		VOCs	0.09	0	0.09	
	固废	一般工业固废	179.005	179.005	0	
		危险废物	57.563	57.563	0	
		生活垃圾	7.5	7.5	0	

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》，本项目属于登记管理。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），无需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目利用现有厂房进行生产活动，施工期仅进行厂房装修和设备安装，对环境影响较小，不再进行施工期环境影响分析。
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、涂装废气、打磨粉尘、封边、拼板、组装、贴皮废气和危废仓库废气。 (1) 废气源强核算、收集、处理、排放方式 ①木工粉尘 木加工涉及开料、精加工等工段，产生木工粉尘，主要成分为木屑。根据建设单位提供资料，木加工工作时长约 900h/a。 木工粉尘产生量参考《排放源统计调查排污核算方法和系数手册-203 木质制品制造业系数手册》中下料工段颗粒物产污系数-0.245kg/m³-产品，机加工工段切割、打孔、开槽颗粒物产污系数-0.045kg/m³-产品计算。木材、板材利用率按 80%计。 车间一楼加工实木，实木用量为 500m³/a，则开料工序木工粉尘产生量约 0.123t/a，精加工工段颗粒物产生量约 0.018t/a，木工粉尘产生总量为 0.141t/a。车间一楼木工粉尘经 1 套中除尘系统收集处理后通过 30m 高排气筒（DA001）排放。 车间二楼加工板材，板材用量 8000 张（2440mm×1220mm×9~25mm），折合约 596m³/a（按最大厚度折算），则开料工序木工粉尘产生量约 0.146t/a，精加工工段颗粒物产生量约 0.021t/a，木工粉尘产生总量为 0.167t/a。二楼木工粉尘经 1 套中除尘系统收集处理后通过 30m 高排气筒（DA002）排放。 中央除尘气系统废气收集效率、去除效率均按 90%计。 ②涂装废气 涂装废气主要包括调漆有机废气、过喷含尘有机废气、擦色、晾干有机废气。调漆过程时间较短，挥发废气很少，且与喷漆废气一并收集处理，不单独核算。参照《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”，本项目上漆率按 50%计，剩余 50%形成过喷废气。过喷废气中的挥发分（以非甲烷总烃计）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。为简化计算，附着在工件表面的挥发分不计在喷漆过程中的挥发量，按全部在后续固化中全部挥发计。

擦色漆刷涂，无颗粒物产生，擦色漆中的挥发分按全部在擦色、晾干过程中挥发计。根据物料衡算，本项目涂装工序污染物产生情况详见下表。

表4-1 喷涂废气污染物产生情况一览表

车间			产污工序	污染物	产生量（t/a）
生产车间	3F	底漆房	喷底漆	颗粒物	0.479
				非甲烷总烃	0.101
		晾干房	晾干	非甲烷总烃	0.101
		擦色房	擦色、晾干	非甲烷总烃	0.031
	4F	面漆房 1	喷面漆	颗粒物	0.335
				非甲烷总烃	0.072
		晾干房 1	晾干	非甲烷总烃	0.072
		面漆房 2	喷面漆	颗粒物	0.335
				非甲烷总烃	0.072
		晾干房 2	晾干	非甲烷总烃	0.072

喷枪工作时间核算：

本项目共设置 3 个喷漆房，喷枪工作时间核算见下表。

表2.5-1 喷枪工作时间核算表

喷漆房		用漆量 (t/a)	漆密度 (g/cm ³)	喷枪流速 (mL/min)	单次作业使用喷枪数量 (支)	工作时间 (h/a)
3F	底漆房	3.746	1.05	120	1	496
4F	面漆房 1	3.129	1.05	120	1	414
	面漆房 2	3.129	1.05	120	1	414

项目每个喷漆房设置 1 套废气处理设施（“水帘+多级过滤棉+二级活性炭吸附”），过喷废气负压收集后通过各自的排气筒（DA003~DA005）排放。晾干房废气整体通风负压收集后输送至对应喷漆房的二级活性炭吸附设施合并处理。3F 擦色房废气密闭负压收集后合并至底漆房二级活性炭吸附设施处理，4F 调漆房废气合并至面漆房 2 二级活性炭吸附设施处理。废气收集效率按 95%计，颗粒物综合去除效率按 98%（水帘 90%、多级过滤棉 80%）、非甲烷总烃去除效率按 90%计。

③打磨粉尘

打磨工序包括白坯打磨和底漆打磨。

A、白坯打磨

白坯打磨粉尘产污系数参考《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》中“砂光/打磨”核算单元颗粒物产污系数-1.71kg/m³-产品。本项目木材、板材用量约 1096m³/a，成品率按 80%计，则白坯打磨粉尘产生量约 1.5t/a，打磨粉尘经侧吸风负压收集后通过湿式除尘柜处理，尾气通过 30m 高排气筒（DA006）排放，废气收集、处理效率均按 90%计。根据建设单位提供资料，白坯打磨工序平均运行时长约 8h/d。

B、底漆打磨

底漆打磨粉尘产生量约为工件附着固份的 20%。根据物料衡算，底漆附着固份约 0.798t/a，则漆膜打磨粉尘产生量约为 0.16t/a，打磨粉尘经侧吸风负压收集后通过湿式打磨柜处理，尾气通过 30m 高排气筒（DA007）排放，废气收集、处理效率均按 90%计。根据建设单位提供资料，打磨工序平均运行时长约 4h/d。

④封边、拼板、贴皮、组装废气

封边、拼板、贴皮、组装废气主要来自胶粘剂，本项目封边使用热熔胶，拼板、组装和贴皮使用白乳胶。根据胶粘剂检测报告：白乳胶中 VOCs 含量为 10g/L、热熔胶中 VOCs 含量为 2g/L，密度均按 1.1kg/L 计。根据建设单位提供资料，白乳胶、热熔胶用量分别为 6t/a、2.5t/a。按胶粘剂中 VOCs 全部挥发计，则封边、拼板、贴皮、组装废气 VOCs（以 TVOC 计）产生量约 0.059t/a，封边、拼板、贴皮、组装工序平均运行时长约 4h/d，无组织排放。

⑤危废仓库废气

危废仓库存储有漆渣、废活性炭、废漆桶、废胶桶等，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总年最大贮存量 56.362t/a，则 VOCs 产生量约 0.028t/a。本项目危废仓库拟设置废气收集处理设施，废气经整体通风负压收集后送入活性炭吸附装置处理，尾气经 15m 高排气筒（DA008）排放。收集效率取 90%，处理效率取 70%。

本项目废气收集、处理和排放方式情况见下表。

表4-2 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
车间 1F	木加工	颗粒物	0.141	《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》中下料、机加工颗粒物产污系数	中央集尘	90	中央除尘	90	是	√	√
车间 2F	木加工	颗粒物	0.167		中央集尘	90	中央除尘	90	是	√	√
车间 3F	喷底漆	颗粒物	0.479	检测报告、物料衡算	密闭负压	95	水帘+多级过滤棉+二级活性炭	98	是	√	√
		TVOC	0.101					90			
	晾干	TVOC	0.101	检测报告、物料衡算	密闭负压	95	二级活性炭吸附	90	是	√	√
	擦色、晾干	TVOC	0.031	检测报告、物料衡算	密闭负压	95	二级活性炭	90	是	√	√
车间 4F	喷面漆 1	颗粒物	0.335	检测报告、物料衡算	密闭负压	95	水帘+多级过滤棉+二级活性炭	98	是	√	√
		TVOC	0.072					90			
	晾干 1	TVOC	0.072	检测报告、物料衡算	密闭负压	95	二级活性炭吸附	90	是	√	√
	喷面漆 2	颗粒物	0.335	检测报告、物料衡算	密闭负压	95	水帘+多级过滤棉+二级活性炭	98	是	√	√
		TVOC	0.072					90			
	晾干 2	TVOC	0.072	检测报告、物料衡算	密闭负压	95	二级活性炭吸附	90	是	√	√
车间 3F	白坯打磨	颗粒物	1.5	《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》中“砂光/打磨”工段颗粒物产污系数	侧吸风负压收集	90	湿式除尘柜	90	是	√	√
	底漆打磨	颗粒物	0.16	物料衡算	侧吸风负压收集	90	湿式除尘柜	90	是	√	√
车间 1F、2F、4F	拼板、封边、贴皮、软包贴棉	TVOC	0.059	检测报告、物料衡算	/	/	/	/	/	/	√

危废贮存	非甲烷总烃	0.028	美国环保局网站 AP-42 空气排放因子汇编	整体通风、负压收集	90	活性炭吸附	70	是	√	√
合计	颗粒物	3.117	/	/	/	/	/	/	/	/
	VOCs	0.608	/	/	/	/	/	/	/	/

(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4-3 项目有组织废气产排情况表

产污环节		污染物种类	排气量 m³/h	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		
				mg/m³	kg/h	t/a		mg/m³	kg/h	t/a	mg/m³	kg/h		h/a
1F	木加工	颗粒物	10000	14	0.14	0.127	中央除尘	1.4	0.014	0.013	20	1	DA001	900
2F	木加工	颗粒物	10000	17	0.17	0.15	中央除尘	1.7	0.017	0.015	20	1	DA002	900
3F	喷底漆	颗粒物	20000	46	0.92	0.455	水帘+多级过滤棉+二级活性炭吸附	0.9	0.018	0.009	15	0.51	DA003	496
		TVOC		9.5	0.19	0.096		1	0.02	0.01	40	2.9		
	晾干	TVOC	2500	16	0.04	0.096	二级活性炭吸附	1.6	0.004	0.01	40	2.9		2400
	擦色、晾干	TVOC	2500	4	0.01	0.029	二级活性炭吸附	0.4	0.001	0.003	40	2.9		2400
	合并计算	颗粒物	25000	36.8	0.92	0.455	/	0.72	0.018	0.009	15	0.51		/
		TVOC		9.6	0.24	0.221	/	1	0.025	0.023	40	2.9		/
4F	喷面漆 1	颗粒物	20000	38.5	0.77	0.318	水帘+多级过滤棉+二级活性炭吸附	0.7	0.014	0.006	15	0.51	DA004	414
		TVOC		8	0.16	0.068		0.85	0.017	0.007	40	2.9		
	晾干 2	TVOC	2500	12	0.03	0.068	二级活性炭吸附	1.2	0.003	0.007	40	2.9		2400
	合并计算	颗粒物	22500	34.22	0.77	0.318	/	0.62	0.014	0.006	15	0.51		/

		TVOC		8.44	0.19	0.136		0.89	0.02	0.014	40	2.9		/
	喷面漆 2	颗粒物	20000	38.5	0.77	0.318	水帘+多级过滤 棉+二级活性炭 吸附	0.7	0.014	0.006	15	0.51	DA005	414
		TVOC		8	0.16	0.068		0.85	0.017	0.007	40	2.9		414
	晾干 2	TVOC	2500	12	0.03	0.068	二级活性炭吸附	1.2	0.003	0.007	40	2.9		2400
	合并计算	颗粒物	22500	34.22	0.77	0.318	/	0.62	0.014	0.006	15	0.51		/
		TVOC		8.44	0.19	0.136	/	0.89	0.02	0.014	40	2.9		/
3F	白坯打磨	颗粒物	10000	56	0.56	1.35	湿式打磨柜	5.6	0.056	0.135	15	0.51	DA006	2400
	底漆打磨	颗粒物	10000	12	0.12	0.144	湿式打磨柜	1.2	0.012	0.014	15	0.51	DA007	1200
	危废仓库	非甲烷 总烃	500	5.8	0.0029	0.025	活性炭吸附	1.8	0.0009	0.008	60	3	DA008	8760
合计		颗粒物	/	/	/	2.862	/	/	/	0.198	/	/	/	/
		VOCs	/	/	/	0.518	/	/	/	0.059	/	/	/	/

表4-4 本项目有组织排放口基本情况一览表

排放口基本情况							
编号	污染物	排气筒高度(m)	内径(m)	温度(°C)	类型	地理坐标 (°)	
						经度	纬度
DA001	颗粒物	25	0.5	25	一般排放口	120.535892	32.568995
DA002	颗粒物	25	0.5	25	一般排放口	120.535935	32.568995
DA003	颗粒物、TVOC	25	0.8	25	一般排放口	120.535469	32.568995
DA004	颗粒物、TVOC	25	0.8	25	一般排放口	120.535554	32.568995
DA005	颗粒物、TVOC	25	0.8	25	一般排放口	120.535587	32.568995
DA006	颗粒物	25	0.5	25	一般排放口	120.536000	32.568995
DA007	颗粒物	25	0.5	25	一般排放口	120.535812	32.568723
DA008	非甲烷总烃	15	0.1	25	一般排放口	120.535377	32.568072

《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中规定：“4.1.5 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”。

对照本项目排气筒设置情况,木工粉尘排气筒 DA001、DA002 应合并视为一根等效排气筒（DX1），喷涂废气排气筒 DA003、DA004、DA005 应合并视为一根等效排气筒（DX2）。根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中 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分别求得：DX1 颗粒物等效排放速率为 0.0331kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准限值；DX2 颗粒物、TVOC 等效排放速率分别为 0.046kg/h、0.065kg/h，均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）及《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。

(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、危废仓库废气和封边、拼板、组装、贴皮废气。建设项目无组织废气产生及排放情况见下表。

表4-5 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
生产车间	颗粒物	0.255	0.24	0.255	0.24	2021.68	20
	TVOC	0.087	0.085	0.087	0.085		
危废仓库	非甲烷总烃	0.003	0.0003	0.003	0.0003	40	3
合计	颗粒物	0.255	/	0.255	/	/	/
	VOCs	0.09	/	0.09	/		

(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虑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4-6 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	除尘设施出现故障，处理效率下降为 0	14	0.14	≤1h	1 次/年	相应工段立即停产检修，恢复正常后恢复生产。
DA002	颗粒物		17	0.17	≤1h	1 次/年	
DA003	颗粒物	废气处理设施处理效率下降至 50%	18.4	0.46	≤1h	1 次/年	
	TVOC		4.8	0.12	≤1h	1 次/年	
DA004	颗粒物		17.11	0.385	≤1h	1 次/年	
	TVOC		4.22	0.095	≤1h	1 次/年	
DA005	颗粒物		17.11	0.385	≤1h	1 次/年	
	TVOC		4.22	0.095	≤1h	1 次/年	
DA006	颗粒物	除尘设施出现故障，处理效率下降为 0	56	0.56	≤1h	1 次/年	
DA007	颗粒物		12	0.12	≤1h	1 次/年	
DA008	非甲烷总烃	废气处理设施处理效率下降至 50%	2.4	0.0012	≤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

参考《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 家具制造业》（HJ1027-2019）及《江苏省污染源自动监测监控管理办法（2022 年修订）》（苏环发[2022]5 号）相关要求，运营期大气污染源监测计划见下表。

表4-7 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、DA002	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	DA003~DA005	颗粒物	1 次/年	
		TVOC	1 次/年	《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》 (DB32/3152-2016)
	DA006、DA007	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	DA008	非甲烷总烃	1 次/年	
	无组织排放 (厂界)	TVOC	1 次/年	《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、非甲烷总烃	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	无组织排放 (厂区内)	非甲烷总烃	1 次/年	

(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、打磨粉尘、涂装废气、封边、拼板、贴皮、组装废气和危废仓库废气。废气收集和处理方式见下图：

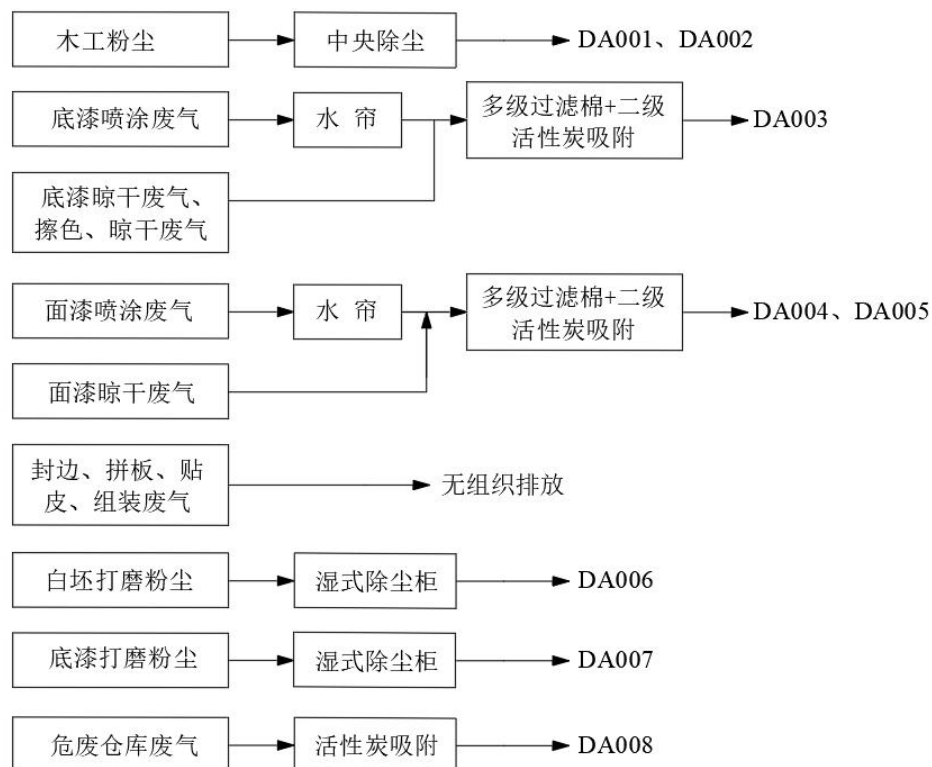


图 4-1 本项目废气收集、处理方式示意图

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%。本项目一楼、二楼木工车间各配备一套中央集尘设备，风量设计参数如下：

表4-8 中央除尘系统参数表

位置	设备名称	数量（台/套）	支管直径（mm）	支管数量（个）	控制风速（m/s）	计算风量（m³/h）
车间 1F	电子锯	2	100	2	20	2261
	断料锯	1	100	2	20	1130
	多片锯	1	100	2	20	1130
	带锯机	2	100	2	20	2261
	推台锯	1	100	2	20	1130
	排钻	1	100	2	20	1130
	开榫机	1	100	1	20	565

	双铣机	1	100	2	20	1130
	铣床	2	100	2	20	2261
	砂光机	1	100	2	20	1130
	合计					14128
	设备开机率					70%
	中央除尘器设计风量					10000
车间 2F	推台锯	2	100	2	20	2261
	带锯机	2	100	2	20	2261
	排钻	1	100	2	20	1130
	方孔机	1	100	2	20	1130
	铣床	2	100	2	20	2261
	地锣机	2	100	2	20	2261
	平砂机	1	100	2	20	1130
	开榫机	1	100	2	20	1130
	合计					13564
	设备开机率					70%
	中央除尘器设计风量					10000

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、晾干房

本项目共设置 3 间喷漆房（1 底 2 面）、3 间晾干房、1 间擦色房。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。晾干房/烘干房大门正常关闭，通过补风口整体通风，开口处（不设双重门+门斗）控制风速为 1.2m/s。设计风量核算参数见下表。

表5.2-1 喷漆房、晾干房风量核算表

位置	喷漆房/晾干房	开口断面面积 (m ²)	控制风速 (m/s)	计算风量 (m ³ /h)	设计风量 (m ³ /h)
车间 3F	底漆房	4.0×2.2	0.6	19008	20000
	晾干房	0.5	1.2	2160	2500
	擦色房	0.5	1.2	2160	2500
车间 4F	面漆房 1	4.0×2.2	0.6	19008	20000
	面漆房 2	4.0×2.2	0.6	19008	20000
	晾干房 1	0.5	1.2	2160	2500
	晾干房 2	0.5	1.2	2160	2500

③危废仓库

本项目新建一间 40m² 危废仓库，大门正常关闭，通过补风口整体通风，补风口面积 0.09m²（30cm×30cm）。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，计算得风量为 389m³/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 DA005 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。本项目木工车间中央除尘装置主要技术参数如下。

表4-9 布袋除尘装置设计参数一览表

位置	设备	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
车间 1F	中央除尘装置	聚酯	3.0m/min	44 个	Φ135×3000mm	1.27m ²	10000m ³ /h
车间 2F	中央除尘装置	聚酯	3.0m/min	44 个	Φ135×3000mm	1.27m ²	10000m ³ /h

B、湿式打磨柜

湿式打磨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，含尘气体均匀地分散到蜂窝过滤器四周，由于蜂窝水湿帘的多重效应作用，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。

本项目打磨粉尘排气筒 DA006、DA007 颗粒物排放浓度均满足排放浓度、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。

C、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，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 3 套）。

水帘柜：设备作业时，漆雾在风机牵引力的作用下进入高速旋流导轨装置，漆雾、旋风与水在高速旋转的进行气液乳化反应。气动混流装置的高速运转，使得漆

雾与旋转液体充分混合，在离心力的作用下达到漆液分离。气旋桶内部采用水泵循环给水，由安装在隔水层底部的螺旋喷嘴喷出来，漆雾分离出来的粉尘颗粒物下沉到水箱底部，分离后的气体进入环保填充料隔水层，然后进入后段的废气处理设备。适合连续和间歇排放废气的治理，工艺简单，管理、操作及维修相当方便简洁，不会对车间的生产造成任何影响，适合范围非常广泛，可同时净化多种污染物、压降较低、操作弹性大、且具有很好的除雾性能。项目水帘柜设计参数见下表。

表4-10 水帘柜主要设计参数表

序号	项目	装置技术指标
1	设备数量	6个（3用3备）
2	设计风量	20000m ³ /h
3	材质	不锈钢
4	水箱容量（m ³ ）	2
5	空塔气速	1.6~1.8
6	水泵	流量 Q=7m ³ /h，扬程 H=10m，功率 P=2kW
7	液气比	2L/m ³
8	净化效率	≥90%

多级过滤棉：多级过滤棉使用的是惯性分离技术，通过过滤棉的纤维改变颗粒物的惯性力方向，使得颗粒物可以被粘附在折流板壁上，从而达到过滤颗粒物的效果。多级过滤棉采用三段，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）。

二级活性炭装置：二级活性炭吸附装置是由两个独立的活性炭吸附箱体串联而成的吸附装置。每级活性炭吸附箱体是由活性炭纤维筒吸附装置、排风管和排风机、排气筒等组成。该装置在系统主风机的作用下，废气从塔体进风口处进入吸附塔体内的各吸附单元，利用高性能活性炭吸附剂固体本身的表面作用力将有机废气分子吸附质吸引附着在吸附剂表面，经吸附后的干净气体透过吸附单元进入塔体内的净气室并汇集至风口排出。随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，所以活性炭在使用过程中性能会逐渐衰减，需定期进行更换。本项目二级活性炭吸附装置设备设计参数见下表：

表4-11 活性炭吸附装置主要设计参数表

项目	技术指标			苏环办 (2022) 218 号文要求	南通市废气活 性炭吸附设施 专项整治设施 方案要求	DB32/T503 0-2025 标准 要求
	底漆房	面漆房	危废仓库			
设备数量	1 套	2 套	1 套	/	/	/
设备编号	1#	2#、3#	/	/	/	/
风量 (m ³ /h)	25000	22500	500	/	/	/
箱体规格 (mm)	L2400×W1800 ×H2100	L2300×W1700 ×H2100	L1100×W600 ×H900	/	/	/
碳层规格 (mm)	L1800×W1700 ×H300	L1700×W1600 ×H300	L500×W500 ×H300	/	/	/
层数	4 层	4 层	2 层	/	/	/
活性炭 类型	蜂窝活性炭	蜂窝活性炭	蜂窝活性炭	/	/	/
比表面积 (m ² /g)	900-1600	900-1600	900-1600	≥750	≥750	/
孔体积 (cm ³ /g)	0.63	0.63	0.63	/	/	/
活性炭密 度(g/cm ³)	0.5	0.5	0.5	/	/	/
碳层停留 时间 (s)	1.05	1.05	1.07	/	>1s	/
气流速度 (m/s)	0.57	0.57	0.28	<1.2m/s	<1.2m/s	/
填充量 (t)	3.65	3.25	0.075	/	/	/
更换频次	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%	/
吸附阻力 损失 (Pa)	≤450			≤450	/	/
碘值 (mg/g)	≥800			≥650	≥800	≥650
四氯化碳 吸附效率 (%)	≥40			/	≥40	≥25
抗压强度 (MPa)	横向: ≥0.9 纵向: ≥0.8			横向: ≥0.9 纵向: ≥0.4	/	横向: ≥0.3 纵向: ≥0.8
水分含量 (%)	≤10			/	/	≤10
着火点 (℃)	≥400			/	/	≥400
净化效率	理论单级 70%, 二级综合效率 90%			/	/	/
吸入温度 (℃)	<40, 25 最佳			<40	<40	/

二级活性炭箱参数计算:

底漆房: 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 = $1.8\text{m} \times 1.7\text{m} \times 1.2\text{m} \times 2 \approx 7.3\text{m}^3$ 。该二级活性炭吸附装置中填充的活性炭为蜂窝状活性炭, 蜂窝状活性炭密度一般都在 $0.45\text{--}0.65\text{g/cm}^3$, 本次取 0.5g/cm^3 , 则一套二级活性炭填充量 = $7.3 \times 0.5 = 3.65\text{t}$, 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 $25000\text{m}^3/\text{h} \approx 6.94\text{m}^3/\text{s}$, 过滤风速 = $6.94 / 1.8 / 1.7 / 4 \approx 0.57\text{m/s}$, 炭层停留时间 = $0.3 \times 2 / 0.57 \approx 1.05\text{s}$, 满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范 (HJ2026-2013)》中“采用蜂窝状吸附剂时, 气体流速宜低于 1.2m/s ”及《南通市废气活性炭吸附设施专项整治设施方案》中“采用蜂窝状活性炭时, 气体流速应低于 1.2m/s ; 气体停留时间 $> 1\text{s}$ ”的要求。

面漆房: 底漆房: 单级活性炭吸附箱内放置 4 层活性炭, 炭层规格为 1.7m (长) × 1.6m (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 = $1.7\text{m} \times 1.6\text{m} \times 1.2\text{m} \times 2 \approx 6.5\text{m}^3$ 。该二级活性炭吸附装置中填充的活性炭为蜂窝状活性炭, 蜂窝状活性炭密度一般都在 $0.45\text{--}0.65\text{g/cm}^3$, 本次取 0.5g/cm^3 , 则一套二级活性炭填充量 = $6.5 \times 0.5 = 3.25\text{t}$, 箱体填充的活性炭为 3.25t/次。活性炭吸附装置的设计风量为 $22500\text{m}^3/\text{h} = 6.25\text{m}^3/\text{s}$, 过滤风速 = $6.25 / 1.7 / 1.6 / 4 \approx 0.57\text{m/s}$, 炭层停留时间 = $0.3 \times 2 / 0.57 \approx 1.05\text{s}$, 满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范 (HJ2026-2013)》中“采用蜂窝状吸附剂时, 气体流速宜低于 1.2m/s ”及《南通市废气活性炭吸附设施专项整治设施方案》中“采用蜂窝状活性炭时, 气体流速应低于 1.2m/s ; 气体停留时间 $> 1\text{s}$ ”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/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d；

表4-12 活性炭更换周期计算表

二级活性炭吸附设备	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 (d)
底漆房 (1#)	3650	10	3.3	25000	8	553
面漆房 1 (2#)	3250	10	2.26	22500	8	799
面漆房 2 (3#)	3250	10	2.31	22500	8	781

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。结合上表计算结果及苏环办 2022[218]号文要求，确定本项目 3 套二级活性炭设施活性炭更换周期为 3 个月。

D、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 500m³/h，活性炭填充量 75kg，每 3 个月更换一次，年更换量 0.3t。

项目选用符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）及《工业有机废气治理用活性炭通用技术要求》（DB32/T 5030-2025）技术要求的蜂窝活性炭，每 3 个月更换一次，满足规范要求。

对照《国家污染防治技术指导目录（2025 年版）》（环办科财函[2025]197 号），本项目拟采取的废气污染防治措施均不属于所列低效类技术，也不属于鼓励类技术。

对照《关于做好建设项目挥发性有机物排放管理工作的意见（试行）》（通环办[2025]32 号）中关于环保措施有效性的要求：“新建项目按照‘最优的设计、先进的设备、最严的管理’进行把关”，本项目使用的涂料、胶粘剂均为低 VOCs 含量原辅料，已实现源头替代。生产过程中产生的有机废气均为低浓度、大风量废气，吸附法为最优治理工艺，满足文件要求。

3) 封边、拼板、贴皮、组装等工序 VOCs 无组织排放合规性

本项目封边、拼板、贴皮、组装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热熔胶，VOCs 含量分别为 10g/L（质量百分比约 0.83%）、2g/L（质量百分比约 0.17%）。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、白乳胶等含 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；在生产线停运后，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。

(7) 大气环境影响分析结论

建设项目位于海安经济技术开发区桃源路 32 号，项目周边 500m 范围内环境空气保护目标主要为项目西南侧约 127m 处及北侧约 464m 处的韩徐村、南侧约 354m 处的韩徐花苑。本项目经各项污染治理措施处理后，DA001~DA007 颗粒物的排放浓度、排放速率以及 DA008 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，DA003~DA005 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、DX2 颗粒物等效排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中标准限值，等效排气筒 DX2TVOC 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

本项目废水主要为生活污水、水帘废水和除尘柜废水，生活污水经化粪池预处理后接管至海安市惠泽净水有限公司集中处理。水帘废水和除尘柜废水经气浮一体机处理后回用，定期委外处置，不外排。根据项目水平衡分析，废水污染源强核算结果及相关参数见下表。

表4-13 废水污染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	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(m³/d)	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	600	COD	400	0.24	化粪池	10	12.5	/	350	0.21	DW001
		SS	250	0.15			20		200	0.12	
		氨氮	35	0.021			0		35	0.021	
		总氮	45	0.027			0		45	0.027	
		总磷	4	0.0024			0		4	0.0024	
水帘废水、除尘柜废水	1500	COD	800	1.2	气浮一体机处理后循环使用，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	0.9							

(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4-14 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	☒ 企业总排口 ☐ 雨水排放口 ☐ 清净下水排放口 ☐ 温排水排放口 ☐ 车间或车间处理设施排放口
水帘废水、除尘柜废水	COD、SS	TW002	气浮一体机	气浮+混凝沉淀+过滤	/	/	/

废水间接排放口基本情况见下表。

表4-15 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	120.539818	32.567250	一般 排放 口	间断排 放，排放 期间流量 不稳定	350	海安市 惠泽净 水有限 公司接 管标准	间接 排放	海安市 惠泽净 水有限 公司
		SS					220			
		NH ₃ -N					45			
		TP					5			
		TN					55			

(3) 水污染源监测计划

参考《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4-16 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

本项目设1套水处理一体机用于处理水帘废水、除尘柜废水，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：

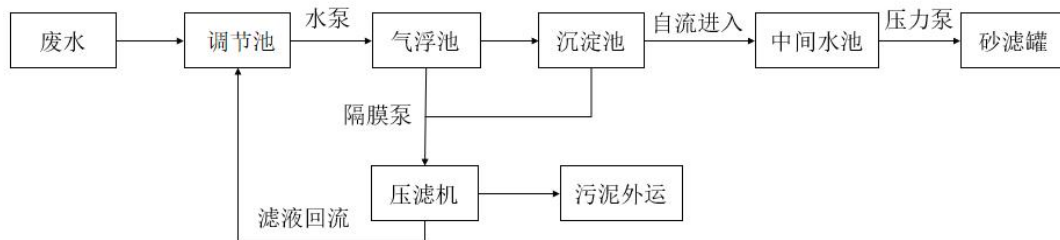


图 4-2 废水处理工艺流程示意图

水处理一体机设备工程情况见下表：

表4-17 水处理一体机设备工程情况

序号	名称	单位	数量	规格	工艺参数	
1	调节池	座	1	5m ³ , 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	8.0m ³ / (m ² · h)
					分离式水流流速	2.0mm/s
3	沉淀池	座	1	5m ³ , 钢砼	沉淀时间	2h
					表面水力负荷	1.5m ³ / (m ² · h)
4	砂滤罐	台	1	2m ³ , 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	1.3m ²
					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	5m ²

污水处理设施污染物去除效果见下表:

表4-18 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除尘, 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

本项目新增生活污水经厂内化粪池预处理接管至海安市惠泽净水有限公司，接管水质满足海安市惠泽净水有限公司的接管要求。

①海安市惠泽净水有限公司（原海安市水务集团城市污水处理有限公司）位于海安市开发区 211 省道东延南侧、沈海高速西侧。一期处理能力为 2.5 万 m³/d，建设时间为 2013 年 12 月~2014 年 12 月；二期处理能力为 2.4 万 m³/d，建设时间为 2015 年 1 月~2016 年 6 月。一期收集范围为串场河以西部分，二期收集范围为串场河以东部分污水，目前一期工程已建成投用。海安市惠泽净水有限公司建成至今，污水处理设施运行状况良好，无污染事件发生。海安市惠泽净水有限公司污水处理工艺流程图如下：

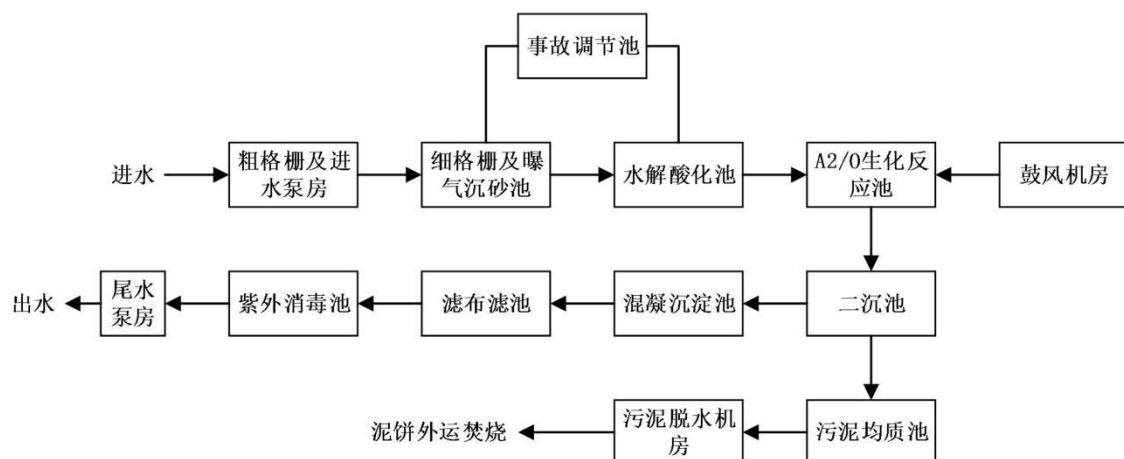


图 4-3 海安市惠泽净水有限公司污水处理工艺流程示意图

②接管水量可行性分析

本项目所在地位于海安市惠泽净水有限公司一期污水收集管网范围内，可以实现污水接管。海安市惠泽净水有限公司一期工程设计处理水量为 2.5 万 t/d，目前余量 1.4 万 t/d，本项目运营期新增生活污水 2t/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，本项目污水排入海安市惠泽净水有限公司处理可行。

③管网落实情况分析

目前，海安市惠泽净水有限公司已正式投入运营，建设项目所在区域管网已敷

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，本项目废水排入海安市惠泽净水有限公司是可行的。

（6）地表水环境影响评价结论

本项目营运期废水主要为生活污水、水帘废水、除尘柜废水。水帘废水、除尘柜废水经混凝气浮一体机处理后回用于项目水帘柜。生活污水经化粪池预处理后接管至海安市惠泽净水有限公司集中处理，尾水达标排入洋蛮河。接管污水水质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，项目废水接管至海安市惠泽净水有限公司是可行的。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断料锯、推台锯、排钻等木加工设备、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设备购置选用小功率、低噪声的设备。

③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。

④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4-19 本项目主要噪声污染源源强及相关参数一览表

工序/生产线	噪声源	数量(台/套)	声源类型(频发、偶发)	噪声源强		降噪措施		单台排放值/dB(A)
				核算方法	单台噪声值/dB(A)	工艺	降噪效果/dB(A)	
车间 1F	电子锯	2	频发	类比	90	/	/	90
	断料锯	1	频发	类比	90	/	/	90
	多片锯	1	频发	类比	90	/	/	90
	带锯机	2	频发	类比	90	/	/	90
	推台锯	1	频发	类比	90	/	/	90
	排钻	1	频发	类比	85	/	/	85
	开榫机	1	频发	类比	85	/	/	85
	双铣机	1	频发	类比	85	/	/	85
	铣床	2	频发	类比	88	/	/	88
	砂光机	1	频发	类比	75	/	/	75
	拼板机	1	频发	类比	75	/	/	75
	平刨机	1	频发	类比	85	/	/	85
	压刨机	1	频发	类比	85	/	/	85
车间 2F	推台锯	2	频发	类比	90	/	/	90
	带锯机	2	频发	类比	90	/	/	90
	排钻	1	频发	类比	85	/	/	85
	方孔机	1	频发	类比	85	/	/	85
	铣床	2	频发	类比	85	/	/	85
	地锣机	2	频发	类比	85	/	/	85
	平砂机	1	频发	类比	75	/	/	75
	封边机	2	频发	类比	70	/	/	70
	上料机	1	频发	类比	70	/	/	70
	裁皮机	1	频发	类比	75	/	/	75
	拼皮机	2	频发	类比	75	/	/	75
	冷压机	2	频发	类比	75	/	/	75
车间 3F	白坯打磨房	1	频发	类比	85	/	/	85
	底漆打磨房	1	频发	类比	85	/	/	85
	底漆房	1	频发	类比	80	/	/	80
车间 4F	面漆房	2	频发	类比	80	/	/	80
室外	空压机	1	频发	类比	88	消声器、 机房隔声	20	68
	风机	2	频发	类比	82	消声器、 软连接	20	62
	风机	1	频发	类比	90		20	78
	风机	2	频发	类比	88		20	70
	风机	1	频发	类比	82		20	62
	风机	1	频发	类比	82		20	62
	风机	1	频发	类比	70	软连接	10	60

表4-20 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	型号	声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行 时段	建筑物插入损失 /dB(A)				建筑物外噪声声压级 /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	
生产车间	电子锯	16kW	90/93	/	33.6	44	0.5	42.3	6	26	23.6	74.3	75.5	74.4	74.4	昼间	25	25	25	25	58.8	59.9	58.7	60.2	1m	
	断料锯	7.5kW	90/90	/	53.5	42	0.5	22.4	4.1	45.9	25.5	71.4	73.6	71.3	71.4	昼间										
	多片锯	6.7-7.7kW	90/90	/	46.9	42.1	0.5	29	4.1	39.3	25.5	71.4	73.6	71.4	71.4	昼间										
	带锯机	3.5kW	90/93	/	40.4	43.7	0.5	35.5	5.7	32.8	23.9	74.4	75.7	74.4	74.4	昼间										
	推台锯	5kW	90/90	/	60.8	42.1	0.5	15.1	4.1	53.2	25.5	71.5	73.6	71.3	71.4	昼间										
	排钻	6kW	85/85	/	52.9	64.4	0.5	23	26.4	45.3	3.2	66.4	66.4	66.3	69.6	昼间										
	开榫机	5.5kW	85/85	/	69.9	56.4	0.5	6	18.4	62.3	11.2	67.5	66.5	66.3	66.7	昼间										
	双铣机	8kW	85/85	/	67.2	42.1	0.5	8.7	4.1	59.6	25.5	66.9	68.6	66.3	66.4	昼间										
	铣床	4kW	88/91	/	69.9	50.3	0.5	6	12.3	62.3	17.3	73.5	72.6	72.3	72.5	昼间										
	砂光机	39.94kW	75/75	/	29.4	64.4	0.5	46.5	26.4	21.8	3.2	56.3	56.4	56.4	59.6	昼间										
	拼板机	12kW	75/75	/	61	64.4	0.5	14.9	26.4	53.4	3.2	56.5	56.4	56.3	59.6	昼间										
	平刨机	3kW	85/85	/	44.5	64.4	0.5	31.4	26.4	36.9	3.2	66.4	66.4	66.4	69.6	昼间										
	压刨机	5.5kW	85/85	/	37	64.4	0.5	38.9	26.4	29.4	3.2	66.4	66.4	66.4	69.6	昼间										
	推台锯	5kW	90/93	/	60.8	42.1	8.5	15.1	4.1	53.2	25.5	74.5	76.6	74.3	74.4	昼间										
	带锯机	3.5kW	90/93	/	30	64.6	8.5	45.8	26.6	22.5	3	74.3	74.4	74.4	77.9	昼间										
	排钻	3.5kW	85/85	/	50.6	64.7	8.5	25.3	26.6	43	3	66.4	66.4	66.3	69.9	昼间										
	方孔机	3.5kW	85/85	/	56.1	64.7	8.5	19.8	26.6	48.5	3	66.4	66.4	66.3	69.9	昼间										
	铣床	4kW	85/88	/	15.5	64.6	8.5	60.4	26.6	7.9	3	69.3	69.4	70.1	72.9	昼间										
	地锣机	3kW	85/88	/	33.2	42.6	8.5	42.7	4.6	25.6	25	69.3	71.2	69.4	69.4	昼间										
	平砂机	20kW	75/75	/	41.6	64.5	8.5	34.3	62.5	34	-32.9	56.4	56.3	56.4	56.4	昼间										
	封边机	24kW/3kW	70/73	/	44	42.7	8.5	31.9	4.6	36.4	25	54.4	56.2	54.4	54.4	昼间										
	上料机	3.2kW	70/70	/	67.7	51.7	8.5	8.2	13.7	60.1	15.9	52	51.6	51.3	51.5	昼间										
	裁皮机	3.5kW	75/75	/	73.3	64.6	8.5	2.5	26.6	65.8	3	60.9	56.4	56.3	59.9	昼间										
	拼皮机	3.5kW	75/78	/	66	64.7	8.5	9.9	26.6	58.4	3	59.8	59.4	59.3	62.9	昼间										
	冷压机	4kW	75/78	/	66	42.7	8.5	9.9	4.7	58.4	24.9	59.8	61.2	59.3	59.4	昼间										
	白坯打磨房	/	85/85	/	60.6	65.8	14.5	15.3	27.8	53	1.8	66.5	66.4	66.3	73	昼间										
	底漆打磨房	/	85/85	/	45.1	41.7	14.5	31.3	3.6	17.3	3.4	66.4	69.1	66.5	69.4	昼间										
	底漆房	/	80/80	/	24.9	24.6	14.5	51	26.2	13.2	2.6	66.3	66.4	66.6	70.7	昼间										
	面漆房	/	80/83	/	20.8	65	20.5	55.1	27	13.2	2.6	64.3	64.4	64.6	68.7	昼间										
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。																										

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。

表4-21 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	空压机	3.7m³/min	29.3	69.9	0.5	75	消声器、机 房隔声	昼间
2	风机	22kW	62.1	69.1	0.5	82		昼间
3	风机	22kW	65.8	69.1	8.5	82	消声器、软 连接	昼间
4	风机	37kW	8.5	69.1	14.5	90		昼间
5	风机	35kW	17.3	69.1	14.5	88		昼间
6	风机	35kW	21.2	69.1	14.5	88		昼间
7	风机	22kW	73.1	69.1	20.5	82		昼间
8	风机	22kW	49.4	38.1	20.5	82		昼间
9	风机	2.2kW	4.5	6.4	0.5	70	软连接	昼夜

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

建设项目所处的声环境功能区为 GB 3096 规定的 1 类区，参考《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）二级评价要求进行声环境影响预测评价。项目周边 200m 范围内无声环境敏感目标，无需绘制等声级线图。

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： $L_p(r)$ ——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 L_{p1} 和 L_{p2} 。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：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (B.1)$$

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。

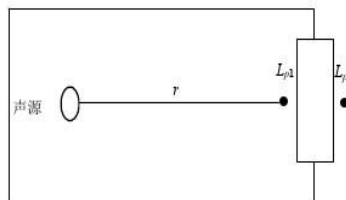


图 4-4 室内声源等效为室外声源图例

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：

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

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 ——声源到靠近围护结构某点处距离， 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：

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

式中： $L_{pli}(T)$ ——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_{plij} ——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：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (B.4)$$

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 ；

$L_{pli}(T)$ ——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： L_w ——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：

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

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4-22 厂界噪声预测结果与达标分析表

序号	预测方位	项目贡献值		噪声标准		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	33.0	13.2	55	45	达标	达标
2	南厂界	37.3	35.9	55	45	达标	达标
3	西厂界	44.5	38.9	55	45	达标	达标
4	北厂界	51.4	15.5	55	45	达标	达标

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 昼夜间噪声贡献值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 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

参考《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，厂界噪声监测频次为一季度开展一次并监测昼夜间噪声，需在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表4-23 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，昼夜监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 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、木屑、废木皮、废封边条、除尘灰、废滤袋、漆渣、废包装桶、废刷、废擦拭布、废过滤棉、废活性炭、废液压油、废油桶、空压机废液、水处理机浓水、废滤料、废滤布、喷枪清洗废液、废劳保用品和生活垃圾。

① 木材边角料、木屑、废木皮

本项目各类板材、木材合计用量约 1096m^3 ，密度按 $0.8\text{t}/\text{m}^3$ 计，合计约 $877\text{t}/\text{a}$ 。根据企业提供资料，项目成品率约 80%，则木材边角料、木屑产生总量约 $175.4\text{t}/\text{a}$ 。

木皮用量 40000m^2 ，厚度 $0.3\sim 1.0\text{mm}$ ，密度按 $0.8\text{t}/\text{m}^3$ 计，则木皮最大用量约 $32\text{t}/\text{a}$ 。木皮利用率按 90% 计，则废木皮产生量约 $3.2\text{t}/\text{a}$ 。木材边角料、木屑、废木皮产生总量 $178.6\text{t}/\text{a}$ ，由建设单位收集后外售。

② 废封边条

封边条用量为 5 万 m/a ，重量约 $2\text{t}/\text{a}$ 。产废率按 5% 计，则废封边条产生量约 $0.1\text{t}/\text{a}$ ，收集后外售。

③ 除尘灰

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 $0.249\text{t}/\text{a}$ ，收集后外售。

④ 废滤袋

中央除尘设备需定期更换滤袋，平均每两年更换一次。本项目共设置 2 套中央除尘系统，除尘器设计过滤风速为 $3.0\text{m}/\text{min}$ ，设计风量为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，则过滤面积约为 112m^2 。滤袋密度均按 $500\text{g}/\text{m}^2$ 计，计算得废滤袋产生量约 $0.056\text{t}/2\text{a}$ ，收集后外售。

⑤ 漆渣

根据物料衡算，喷漆过程中直接掉在地面形成漆渣的量为 $0.766\text{t}/\text{a}$ ；水帘柜循环水捞渣产生漆渣量约 $2.168\text{t}/\text{a}$ （含水率按 60% 计），则漆渣产生总量为 $2.934\text{t}/\text{a}$ ，委托有资质单位处置。

⑥ 废刷、废擦拭布

擦色工序产生废刷、废擦拭布，产生量约 $0.29\text{t}/\text{a}$ ，委托有资质单位处置。

⑦ 废包装桶

废胶桶：白乳胶包装规格为 20kg/塑料桶，废胶桶约 0.5kg/个。白乳胶用量 6t/a，则废胶桶产生量 300 个，重约 0.15t/a。

废漆桶：水性漆包装规格均为 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 0.5kg/个。底漆用量 3.476t/a、面漆用量 6.233t/a、固化剂用量 0.623t/a、色浆用量 0.028t/a，则废漆桶产生量约 500 个（大）、163 个（小），合计重约 1.082t/a。废包装桶产生总量约 1.232t/a，委托有资质的单位处置。

⑧ 废过滤棉

喷漆房使用过滤棉去除过喷废气中的水雾及少量漆雾颗粒，需定期更换过滤材料。参考《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/m²，重量取 500g/m²。根据物料平衡可知，进入吸附材料的漆雾量为 0.107t/a，过滤棉消耗量约 24m²，重量约为 0.012t/a。含水量按 0.05t/m² 计，则废过滤棉产生量约 1.319t/a，委托有资质单位处置。

⑨ 废活性炭

本项目喷漆房设置 3 套二级活性炭吸附设施，活性炭单次填充量分别为 3.65t、3.25t、3.25t，每 3 个月更换一次。根据物料衡算，活性炭吸附的有机废气量约 0.442t/a，则废活性炭产生量为 41.042t/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 0.317t/a（吸附废气量约 0.017t/a）。企业废活性炭总产生量约 41.359t/a，委托有资质单位处置。

⑩ 废液压油、废油桶

机加工设备维护保养使用液压油和润滑油。润滑油只添加，不更换，产生废油桶；液压油（液压设备）定期更换，产生废液压油和废油桶。液压油、润滑油包装规格均为 170kg/铁桶，铁桶重约 10kg/个。全厂每年使用液压油 2 桶、润滑油 2 桶。则废液压油、废油桶产生量约 0.34t/a、0.04t/a，委托有资质单位处置。

⑪ 废劳保用品

生产劳动保护产生废劳保用品，产生量约 0.5t/a，委托有资质单位处置。

⑫ 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。

⑬ 水处理机浓水、废滤料、废滤布

水帘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。

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 污泥

水帘废水定期排放至水处理设施处理后回用，产生水处理污泥。参考《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 actual 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 1500 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 1500t/a，PAC 投加量约为 0.45t/a。

根据上述公式， $S=k_4Q+k_3C=6.0\times0.15+4.53\times0.45\approx2.939\text{t/a}$ ，含水率为 80%，委托有资质单位处置。

⑮ 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 2.4t/a，委托有资质单位处置。

⑩ 生活垃圾

本项目定员 50 人，生活垃圾产生量以每人 0.5kg/d 估算，全年工作为 300d，生活垃圾产生量为 7.5t/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，判定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4-24 本项目副产物判定情况汇总表

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、木屑、废木皮	木加工	固态	木料	178.6	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）
2	废封边条	封边	固态	PVC	0.1	√	/	
3	除尘灰	中央除尘	固态	木屑灰	0.249	√	/	
4	废滤袋		固态	纤维滤袋	0.056t/2a	√	/	
5	漆渣	喷漆	固态	漆渣	2.934	√	/	
6	废刷、废擦拭布	擦色	固态	沾染色漆的刷子、布块	0.29	√	/	
7	废包装桶	物料包装	固态	塑料桶、铁桶	1.232	√	/	
8	废过滤棉	废气处理	固态	沾染漆尘的纤维棉、水	1.319	√	/	
9	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	41.359	√	/	
10	水处理机浓水	水处理	液态	高浓废液	2	√	/	
11	废滤料		固态	滤料	2t/3a	√	/	
12	废滤布		固态	滤布	0.01	√	/	
13	污泥		固态	污泥	2.939	√	/	
14	废液压油	设备维护保养	液态	废油	0.34	√	/	
15	废油桶		固态	铁桶	0.04	√	/	
16	废劳保用品	/	固态	劳保用品	0.5	√	/	
17	空压机废液	空压机运行	液态	含油废液	0.2	√	/	
18	喷枪清洗废液	喷枪清洗	液态	高浓废液	2.4	√	/	
19	生活垃圾	办公生活	固态	纸屑、果皮等	7.5	√	/	

(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4-25 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、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》	-	SW17	900-009-S17	178.6	外售
2	废封边条		封边	固态	PVC		-	SW17	900-003-S17	0.1	
3	除尘灰		中央除尘	固态	木屑灰		-	SW59	900-099-S59	0.249	
4	废滤袋			固态	纤维滤袋		-	SW59	900-009-S59	0.056t/2a	
5	生活垃圾	一般固废	办公生活	固态	纸屑、果皮等		-	SW64	900-099-S64	7.5	环卫清运
6	漆渣	危险废物	喷漆	固态	漆渣	《国家危险废物名录》(2025年版)	T, I	HW12	900-252-12	2.934	委托有资质单位处置
7	废刷、废擦拭布		擦色	固态	沾染色漆的刷子、布块		T/In	HW49	900-041-49	0.29	
8	废包装桶		物料包装	固态	塑料桶、铁桶		T/In	HW49	900-041-49	1.232	
9	废过滤棉		废气处理	固态	沾染漆尘的纤维棉、水		T/In	HW49	900-041-49	1.319	
10	废活性炭			固态	活性炭、有机物		T	HW49	900-039-49	41.359	
11	水处理机浓水		水处理	液态	高浓废液		T	HW09	900-007-09	2	
12	废滤料			固态	滤料		T/In	HW49	900-041-49	2t/3a	
13	废滤布			固态	滤布		T/In	HW49	900-041-49	0.01	
14	污泥			固态	污泥		T/In	HW49	772-006-49	2.939	
15	废液压油		设备维护	液态	废油		T, I	HW08	900-218-08	0.34	
16	废油桶			固态	铁桶		T, I	HW08	900-249-08	0.04	
17	废劳保用品		/	固态	劳保用品		T/In	HW49	900-041-49	0.5	
18	空压机废液		空压机运行	液态	含油废液		T	HW09	900-007-09	0.2	
19	喷枪清洗废液		喷枪清洗	液态	有机废液		T	HW09	900-007-09	2.4	

本项目运营期危险废物统计情况汇总如下。

表4-26 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	漆渣	HW12	900-252-12	2.934	喷漆	固态	漆渣	漆渣	每天	T, I
2	废刷、废擦拭布	HW49	900-041-49	0.29	擦色	固态	沾染色漆的刷子、布块	色漆	每天	T/In
3	废包装桶	HW49	900-041-49	1.232	物料包装	固态	铁桶、塑料桶	水性漆、胶粘剂	每天	T/In
4	废过滤棉	HW49	900-041-49	1.319	废气处理	固态	沾染漆尘的纤维棉、水	漆尘	3个月	T/In

5	废活性炭	HW49	900-039-49	41.359	废气处理	固态	活性炭、有机物	有机物	3个月	T
6	水处理机浓水	HW09	900-007-09	2	水处理	液态	高浓废水	有机物	每年	T
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	污泥	HW49	772-006-49	2.939		固态	污泥	有机物	每月	T/In
10	废液压油	HW08	900-218-08	0.34	设备维护	液态	废油	废油	每年	T, I
11	废油桶	HW08	900-249-08	0.04		固态	铁桶	废油	每年	T, I
12	废劳保用品	HW49	900-041-49	0.5	/	固态	劳保用品	废油	每周	T/In
13	空压机废液	HW09	900-007-09	0.2	空压机运行	液态	含油废液	矿物油	每天	T
14	喷枪清洗废液	HW09	900-007-09	2.4	喷枪清洗	液态	有机废液	有机物	每天	T
合计				57.563	/	/	/	/	/	/

(4) 固体废物环境管理要求

1) 一般工业固体废物

本项目一般工业固废，应按照《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办[2023]327号）相关要求分类收集贮存、转移和利用处置。具体要求如下：

I、建立健全管理台账：严格按照环评文件、排污许可等明确固体废物属性，做好不同属性固体废物分类管理。按照《固体废物污染环境防治法》《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》的要求，建立健全全过程管理台账，如实记录一般工业固体废物种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。推动产生单位建立电子台账，并直接与江苏省固体废物管理信息系统（以下简称固废系统）数据对接。

II、完善贮存设施：一般工业固体废物产生、收集、贮存、利用处置单位应建设满足防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境措施要求的贮存设施，在显著位置设立符合《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2)要求的环境保护图形标志。本项目拟新建一座 50m²一般固废堆场，严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，并设立符合《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2)要求的环境保护图形标志。

III、落实转运转移制度：产生单位委托运输、利用、处置一般工业固体废物的，要对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污

染防治要求，并跟踪最终利用处置去向，严禁委托给无利用处置能力的单位和个人，收集单位应落实并跟踪最终利用处置去向。省内转移污泥要严格执行电子转运联单制度，转移其他一般工业固体废物的逐步执行。原则上污泥以设区市为范围就近利用处置。跨省转移贮存、处置一般工业固体废物的，严格执行审批程序。跨省转出利用一般工业固体废物的，执行备案流程，严禁未备先转。接受跨省移入利用一般工业固体废物的单位，应在接受前向属地生态环境部门提供种类、数量、贮存、利用处置等有关资料，防范污染二次转移。对接受的一般工业固体废物与合同约定内容不相符的，应予退回，同时向属地生态环境部门报告。本项目拟严格落实以上转运转移制度。

2) 危险废物

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《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）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。

（5）固体废物环境影响分析

1）固体废物暂存场所（设施）环境影响分析

A、一般工业固体废物贮存场所（设施）影响分析

本项目拟设置一个 50m² 的一般工业固废堆场。一般固废堆放区地面拟进行硬化、防腐、防渗和防漏处理，制定“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、木屑、废木皮、废封边条、木屑灰、废滤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。因此，项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。

B、危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

本项目拟建一座 40m² 危险废物暂存库。危废仓库拟严格按照《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。本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表4-27 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	漆渣	HW12	900-252-12	厂区西南角	40	密封袋	40	≤3 个月
2		废刷、废擦拭布	HW49	900-041-49			密封袋		
3		废包装桶	HW49	900-041-49			密封袋		
4		废过滤棉	HW49	900-041-49			密封袋		
5		废活性炭	HW49	900-039-49			密封袋		
6		水处理机浓水	HW09	900-007-09			吨桶		
7		废滤料	HW49	900-041-49			密封袋		
8		废滤布	HW49	900-041-49			密封袋		
9		污泥	HW49	772-006-49			密封袋		

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	HW49	900-041-49		密封袋	
13	空压机废液	HW09	900-007-09		密封桶	
14	喷枪清洗废液	HW09	900-007-09		密封桶	

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

表4-28 危废贮存设施污染防治措施

类别	具体建设要求	本项目拟采取污染防治措施
危险废物贮存场所	1、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，地面拟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拟设置地沟和收集井用于收集渗漏液，危废仓库墙体采用砖混或钢结构，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1m厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/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拟采用环氧地坪防渗，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、泄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。	本项目危废仓库内拟采用相同的防渗、防腐工艺。
	6、贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。	本项目危废仓库拟设置门锁，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拟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	本项目危废仓库周围拟设置地沟和收集井，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。

		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。	
		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。	危废仓库拟设置废气收集处理设施，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（DA008）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、废刷、废擦拭布、废包装桶、废过滤棉、废活性炭、废液压油、废油桶、废劳保用品、空压机废液、水处理机浓水、废滤料、废滤布、污泥和喷枪清洗废液。液态废物均采用密封桶装贮存，底部设托盘；固体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废液压油、空压机废液、水处理机浓水和喷枪清洗废液，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，固体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。	本项目危废仓库拟设置专人管理，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。	本项目危废仓库拟设置专人管理，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。	本项目危废仓库拟设置专人管理，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。	本项目危废仓库拟设置专人管理，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，危废仓库拟设置专人管理，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。	本项目危废仓库拟设置专人管理，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。	本项目危废仓库拟设置专人管理，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。

危废仓库贮存能力分析：

①漆渣：采用密封袋装贮存，每3个月转运一次，每次约0.74t，密度按1.3t/m³计，堆放高度按1m考虑，占地面积约为0.6m²，本项目设置贮存区面积约2m²。

②废包装桶：采用密封袋贮存，每2个月转运一次，每次约170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1m²，本项目设置贮存区面积约2m²。

③废过滤棉、废滤料、废滤布、废劳保用品、废刷、废擦拭布：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3m²。

④废活性炭：采用密封袋贮存，每3个月转运一次，每次约20个吨袋，每个吨袋占地约1m²，按照两层暂存考虑，贮存区面积约为10m²，本项目设置贮存区面积约12m²。

⑤废液压油、废油桶：废液压油采用密封桶包装，废油桶加盖密封后码放，底部设托盘，产生后3个月内转运，设置2m²贮存区；

⑥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。

⑦水处理机浓水：采用密封桶装，产生后3个月内转运，设置3m²贮存区。

⑧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。

⑨污泥：采用密封桶装，每3个月转运一次，设置1m²贮存区。

综上分析，本项目所产生的危废仓库共需27m²，考虑危废仓库还需设置过道、导流渠、收集池等，本项目设置危废仓库面积约40m²可以满足贮存要求。

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。

危废仓库拟设置废气收集处理设施，废气经整体换风负压收集后送入活性炭吸附装置处理，尾气经 15m 高排气筒（DA008）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。

2) 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。

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。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。

3) 委托处置的环境影响分析

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。综上所述可知，本项目产生的固体废物经有效处理和处置后对环境的影响较小。

（6）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，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4-30 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；	
一般固体废物 单位名称： 编 号： 污染物种类： 国家生态环境部监制 	
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。		

危险废物

废物名称:

废物类别:

废物代码:

废物形态:

主要成分:

有害成分:

危险特性

注意事项:

数字识别码:

产生/收集单位:

联系人和联系方式:

产生日期:

废物重量:

备注:

危废产生源标识:

危险废物产生源

(第X-X号)

产生源名称: XXXXX

产生源编号: MFXXXX

危险废物名称: XXXXX

危险废物来源: XXXXX

危险特性: XXXXX

扫一扫获取更多信息

(7) 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4-31 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、木屑、废木皮、废封边条、除尘灰、废滤袋、漆渣、废刷、废擦拭布、废包装桶、废过滤棉、废活性炭、废液压油、废油桶、废劳保用品、空压机废液、水处理机浓水、废滤料、废滤布、污泥、喷枪清洗废液和生活垃圾。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、木屑、废木皮、废封边条、除尘灰、废滤袋为一般工业固体废物，厂区暂存后外售；漆渣、废刷、废擦拭布、废刷、废擦拭布、废包装桶、废过滤棉、废活性炭、废液压油、废油桶、废劳保用品、空压机废液、水处理机浓水、废滤料、废滤布、污泥和喷枪清洗废液为危险废物，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	项目严格落实排污许可制度，按要求

82

	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。	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。	本项目拟建一座40m²危废暂存库，拟严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设。
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。	建设单位拟在危废仓库出入口、内部等关键位置设置视频监控并与中控室联网。危废贮存设施拟按照《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	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

	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。	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、白乳胶等）、固废的渗漏。主要污染源为涂料仓库危废仓库。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，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原料、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：严格涂料、危险废等的管理，做到污染物“早发现、早处理”。

（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。本项目利用已建厂房建设，车间内和厂区地面已硬化。本次环评要求企业在涂料库和危废仓库等采取防渗措施，地面及裙角采用环氧地坪等防渗处理，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4-32 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、涂料库		裙脚和地面采用环氧地坪防渗处理
2	一般防渗区	应急事故池、化粪池及配套污水输送、收集管道	池体底部采用 2mm 厚聚氯乙烯膜或其他防渗性能等效的材料、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
3	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。厂区内的危险废物仓库和涂料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

本项目涉及危险物质及数量见下表。

表4-33 全厂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	水性漆、固化剂、色浆	10.63	桶装	1.15	100	0.0115	涂料库、喷漆房
2	白乳胶	6	桶装	0.5	100	0.005	车间
3	漆渣	2.934	密封袋	0.734	50	0.01468	危废仓库
4	废刷、废擦拭布	0.29	密封袋	0.073	50	0.00146	
5	废包装桶	1.232	密封袋	0.308	50	0.00616	
6	废过滤棉	1.319	密封袋	0.33	50	0.0066	
7	废活性炭	41.359	密封袋	10.34	50	0.2068	
8	水处理机浓水	2	吨桶	2	50	0.04	
9	废滤料	2t/3a	密封袋	2	50	0.04	
10	废滤布	0.01	密封袋	0.01	50	0.0002	
11	污泥	2.939	密封袋	0.735	50	0.0147	
12	废液压油	0.34	密封桶	0.34	50	0.0068	
13	废油桶	0.04	托盘码放	0.04	50	0.0008	
14	废劳保用品	0.5	密封袋	0.125	50	0.0025	
15	空压机废液	0.2	密封桶	0.05	50	0.001	
16	喷枪清洗废液	2.4	密封桶	0.6	50	0.012	
合计						0.3702	/

注：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；水性漆、白乳胶临界值参考“危害水环境物质（急性毒性类别：急性 1，慢性毒性类别：慢性 1）”计，临界量为 100t。

(2) 环境风险识别

本项目建成后，全厂主要环境风险识别见下表：

表4-34 全厂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	涂料库、喷漆房	水性漆、固化剂、色浆	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、废刷、废擦拭布、废包装桶、废过滤棉、废滤料、废滤布、废活性炭、废液压油、废油桶、废劳保用品、水处理机浓水、污泥、空压机废液、喷枪清洗废液	
3	生产车间	白乳胶	
4	废水处理系统	水帘废水	泄漏
5	中央除尘系统	木料粉尘	火灾、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	原料仓库、成品仓库	木材、板材、木质家具	火灾引发伴生/次生污染物排放

（3）典型事故分析

经识别，可能发生的环境风险事故主要有：①危废仓库内废液压油、空压机废液等液态废物发生泄漏；废过滤棉等固体废物发生火灾引发次生污染物排放；②水性漆、白乳胶等液态物质泄漏、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、非甲烷总烃等污染物排放；③木材、木屑等可燃物质，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；⑥项目生产废水发生泄漏。⑦当发生火灾时，会产生大量消防废水等事故废水，若截流不利，事故废水可通过地面漫流、泄水系统等途径出厂界，进入地表水体或下渗。

（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.水性漆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

项目原料和产品均可燃，一旦遇到明火、高热，可能会发生燃烧事故。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：

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

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 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 ； $V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$ （ $Q_{\text{消}}$ —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 ； $t_{\text{消}}$ —消防设施对应的设计消防历时， h ）。本项目厂房为丙类厂房，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),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 $V_2=540\text{m}^3$ 。

V_3 —发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量, m^3 ; 厂区雨水网管管径为 600mm、长度约为 1220m, 故 $V_3\approx 345\text{m}^3$ 。

V_4 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量, m^3 ; 本项目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, m^3 ; $V_5=10q\bullet f$, $q=q_n/n$, 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, 约 0.6hm^2 ; 年降水量平均 1021.9mm, 年雨日平均 117 天, 故 $V_5=53\text{m}^3$ 。

通过以上基础数据可计算得本项目的事故池容积约为:

$$V_{\text{总}} = (V_1+V_2-V_3) \max + V_4+V_5 = 0+540-345+0+53 = 248\text{m}^3$$

本项目厂区已建有一座 250m^3 事故应急池, 可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海安市惠泽净水有限公司接管要求后运送至海安市惠泽净水有限公司, 若不满足接管要求, 经沉淀处理达标后送至海安市惠泽净水有限公司。

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。

c. 构筑环境风险三级(单元、厂区和园区)应急防范体系

①第一级防控体系的功能主要是将事故废水控制在事故风险源所在区域单元, 危废仓库、涂料库设置导流槽、积液池。地面及裙角采用环氧地坪防渗。②第二级防控体系: 厂区建有一座 250m^3 事故应急池, 雨水总排口设置可手控闸阀。③第三级水环境风险防控体系是针对企业厂内防范能力有限而导致事故废水可能外溢出厂界的应急处理。一旦企业事故废水进入园区内河, 则必须依托园区层面已建设的三级防控体系, 包括园区河流闸阀、截污池、园区公共事故应急池等, 防止事故废水进入环境敏感区; 同时企业应与其他临近企业实现资源共享和救援合作, 增强事故废水的防范能力。

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4-35 风险防控措施验收内容

类别	措施
事故应急措施	250m ³ 事故应急池
	涂料库、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。同时建有 250m³ 事故应急池，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4-36 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	2套中央除尘设施	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)
	3套水帘+ 多级过滤 棉+二级活 性炭吸附 装置	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
	2台湿式打 磨柜	出口	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	厂界		颗粒物、 非甲烷总烃		《表面涂装（家具制造业）挥发性 有机物排放标准》 (DB32/3152-2016)
			TVOC		《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A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， 每天昼间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4-37 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、NO _x 、CO、SO ₂	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

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001、DA002	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)
	DA003~DA005	颗粒物	水帘+多级过滤棉+二级活性炭吸附装置+30m 高排气筒	《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》 (DB32/3152-2016)
		TVOC		
	DA006、DA007	颗粒物	湿式打磨柜+30m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	DA008	非甲烷总烃	活性炭吸附+15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	厂界	TVOC	无组织排放	《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、非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
地表水环境	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 10m 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 A 等级标准, 并满足海安市惠泽净水有限公司接管要求
	水帘废水、除尘柜废水	COD、SS	水处理气浮一体机, 5m ³ /d	处理后回用、定期委外处置
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 1 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目新建一座 50m ² 一般固废堆场, 严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 要求建设。运营过程产生的一般固废经收集后外售, 生活垃圾环卫清运。 新建一座 40m ² 危废仓库, 严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求建设。运营期产生的危险废物委托有资质单位进行处置。固体废物实现零排放。			
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；厂区建有 250m³ 事故应急池收集泄漏的物料及消防废水。 ③及时编制突发环境事件应急预案，与海安经济技术开发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），本项目属于“十六、家具制造业 21-木质家具制造 211-其他”，实施登记管理。 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

本项目为木质家具制造项目，选址位于海安经济技术开发区桃源路 32 号，利用现有厂房建设生产，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

项目 分类		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	/	/	/	0.198	/	0.198	+0.198
		VOCs	/	/	/	0.059	/	0.059	+0.059
	无组 织	颗粒物	/	/	/	0.255	/	0.255	+0.255
		VOCs	/	/	/	0.09	/	0.09	+0.09
废 水		水量	/	/	/	600	/	600	+600
		COD	/	/	/	0.21	/	0.21	+0.21
		SS	/	/	/	0.12	/	0.12	+0.12
		氨氮	/	/	/	0.021	/	0.021	+0.021
		总氮	/	/	/	0.027	/	0.027	+0.027
		总磷	/	/	/	0.0024	/	0.0024	+0.0024
一般工业 固体废物		木材边角料、木屑、废木皮	/	/	/	178.6	/	178.6	+178.6
		废封边条	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
		除尘灰	/	/	/	0.249	/	0.249	+0.249
		废滤袋	/	/	/	0.056t/2a	/	0.056t/2a	+0.056t/2a
		生活垃圾	/	/	/	7.5	/	7.5	+7.5
危险 废物		漆渣	/	/	/	2.934	/	2.934	2.934
		废刷、废擦拭布	/	/	/	0.29	/	0.29	0.29
		废包装桶	/	/	/	1.232	/	1.232	1.232
		废过滤棉	/	/	/	1.319	/	1.319	1.319
		废活性炭	/	/	/	41.359	/	41.359	41.359
		水处理机浓水	/	/	/	2	/	2	2

	废滤料	/	/	/	2t/3a	/	2t/3a	2t/3a
	废滤布	/	/	/	0.01	/	0.01	0.01
	污泥	/	/	/	2.939	/	2.939	2.939
	废液压油	/	/	/	0.34	/	0.34	0.34
	废油桶	/	/	/	0.04	/	0.04	0.04
	废劳保用品	/	/	/	0.5	/	0.5	0.5
	空压机废液	/	/	/	0.2	/	0.2	0.2
	喷枪清洗废液	/	/	/	2.4		2.4	2.4

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a

一、附图：

附图 1 地理位置图

附图 2 周边环境概况图

附图 3-1 厂区总平面布置图

附图 3-2 车间设备分布图

附图 4-1 开发区用地规划图

附图 4-2 开发区产业布局规划图

附图 5 声环境功能区划分图

附图 6 生态环境分区管控单元图

附图 7 周边水系图

附图 8 海安市域国土空间控制线规划图

附图 9 编制主持人踏勘照片

附图 10 项目四周现状照片

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 建设单位承诺书

附件 5 污水接管承诺书

附件 6 危废处置承诺书

附件 7-1 水性漆检测报告

附件 7-2 胶粘剂检测报告

附件 8 租赁协议及房产证

附件 9 环评合同

附件 10 公示说明

附件 11 公示截图

附件 12 江苏省生态环境分区管控综合查询报告