

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示版)

项 目 名 称：弘业家具制造项目

建设单位（盖章）：江苏弘业家具有限公司

编 制 日 期：2024 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制

一、 建设项目基本情况

建设项目名称	弘业家具制造项目		
项目代码	2406-320665-89-01-380554		
建设单位联系人	水建米	联系方式	137****0218
建设地点	江苏省 南通市 海安经济技术开发区桃源路 36 号		
地理坐标	(<u>120</u> 度 <u>32</u> 分 <u>5.699</u> 秒, <u>32</u> 度 <u>34</u> 分 <u>7.308</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
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 [2024]249 号
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	5%	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	0
专项评价设置情况	无		
规划情况	《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 36 号，利用现有厂房建设，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 36 号，利用现有厂房建设，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 II 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，可落实污染物排放总量控制要求；项目污染物总量指标在海安经济技术开发区范围内平衡，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 and 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”，厂区内设危废暂存仓库，危险废物依法依规收集、暂存后委托有资质单位处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”，满足园区管理要求。
	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。

	<table><tr><td>8</td><td>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。</td><td>/</td></tr></table>	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。	/
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。				
其他符合性分析	1、产业政策相符性			
	本项目生产涉及国民经济行业分类中的 C2110 木质家具制造,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。			
	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 9.77km,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 4.64km。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》(2023),2023 年海安市环境空气基本污染物指标监测结果中 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO 年评价指标满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准,O ₃ 指标超出二级标准			

限值，因此该区域属于大气环境质量不达标区。

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

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

海安市惠泽净水有限公司纳污河流为洋蛮河，《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）》未明确洋蛮河环境功能类别，洋蛮河参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。引用《海安经济技术开发区总体规划（2013~2030 年）环境影响跟踪评价报告书》中对洋蛮河的环境监测数据，洋蛮河水质满足《地表水环境质量标准》Ⅲ类标准。

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 36 号，用水来源为市政自来水，全

厂新鲜用水量为 3439t/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 300 万千瓦·时/年，其用电量不会超出当地用电负荷。因此，本项目的建设未突破资源利用上线。

（4）生态环境准入清单

建设项目为木质家具制造项目，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。

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，改建项目应当削减排污量。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 36 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	本项目不在水产种质资源保护区、国家湿

		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。	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《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在上述范围内。
		6、禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。
	二、区域活动	7、禁止长江干流、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	本项目不涉及高

	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。	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。	/

表 1-3 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。	本项目为木质家具生产项目，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。	本项目为木质家具生产项目，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，涂装废气经负压密闭收集后（捕集率为 95%），采用“干式过滤+二级活性炭吸附”处理（有机废气处理效率可达 90%），不属于上述限制和禁止引入类项目。
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。	
	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,利用现有厂房建设,不新增用地。不涉及生态红线,满足各级“三线一单”管控要求。项目生产车间外100m范围内无居民区等敏感目标,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。
	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、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,VOCs 280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	项目所在区域为大气环境质量不达标区,地表水洋蛮河监测断面各项监测指标可满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类水质标准要求。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,可落实污染物排放总量控制要求;项目污染物总量指标在海安经济技术开发区范围内平衡,满足园区限值限量管理要求。

		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。	
	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。	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。
	资源 开发 效率 要求	(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。	(1) 本项目利用现有产房建设, 不新增用地。 (2) 项目生产使用电能, 不涉及燃料使用。 (3) 项目用电量约 300 万 kW · h/年; 新增自来水消耗量约 3439t/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“三线一单”生态环境分区管控实施方案》及《市政府办公室关于印发海安市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》相符性分析

根据《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》（江苏省生态环境厅，2024 年 6 月 13 日）及《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（通政办规〔2021〕4 号）《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 36 号，属于重点管控单元。重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括人口密集的中心城区和产业园区。全省划分重点管控单元 2041 个，占全省国土面积的 18.47%。重点管控单元主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。具体管控要求见表 1-4~表 1-6。

表 1-4 与江苏省生态环境分区管控总体要求相符性分析

文件要求		相符性分析	是否相符
空间布局约束	1. 按照《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142 号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880 号）、《江苏省国土空间规划（2021—2035 年）》（国函〔2023〕69 号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于 1.82 万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于 0.95 万平方千米。 2. 牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。 3. 大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。	本项目位于海安经济技术开发区桃源路 36 号，不涉及生态保护红线和相关法定保护区。 本项目为木质家具制造项目，不属于排放量大、耗能高、产能过程产业；不属于化工生产企业；不属于钢铁行业。	是

		4. 全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。 5. 对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。		
	污染物排放管控	1. 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 2. 2025 年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降 20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NO_x）和 VOCs 协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。	本项目严格执行污染物总量控制，新增污染物总量由海安经济技术开发区储备库富余储备量平衡。在排污许可证申领前按规范在江苏省排污总量指标储备和交易管理系统完成申请。	是
	环境风险防控	1. 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 2. 强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。 3. 强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 4. 强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	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。	是
	资源利用效率要求	1. 水资源利用总量及效率要求：到 2025 年，全省用水总量控制在 525.9 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。 2. 土地资源总量要求：到 2025 年，江苏省耕地保有量不低于 5977 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。 3. 禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建	项目新增自来水消耗量约 3439t/a，用水量较小，主要为生活用水、水帘柜、打磨柜补充用水；项目用地为规划工业用地；本项目生产过程中使用电能，未使用高污染燃料，故符合禁燃区的相关要求。	是

	成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。		
淮河流域			
空间布局约束	1. 禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。 2. 落实《江苏省通榆河水污染防治条例》，在通榆河一级保护区、二级保护区，禁止新建、改建、扩建制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目。 3. 在通榆河一级保护区，禁止新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目，禁止建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场，禁止新建规模化畜禽养殖场。	本项目为木质家具制造项目，不属于上述禁止建设类项目类别。	是
污染物排放管控	按照《淮河流域水污染防治暂行条例》实施排污总量控制制度。	本项目严格执行污染物总量控制，新增污染物总量由海安经济技术开发区储备库富余储备量平衡。在排污许可证申领前按规范在江苏省排污总量指标储备和交易管理系统完成申请。	是
环境风险防控	禁止运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品的船舶进入通榆河及主要供水河道。	本项目厂区拟设置“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。	是
资源利用效率要求	限制缺水地区发展耗水型产业，调整缺水地区的产业结构，严格控制高耗水、高耗能 and 重污染的建设项目。	本项目位于海安经济技术开发区城东综合产业片区，不属于缺水地区。本项目亦不属于高耗水、高耗能和重污染的建设项目。	是
表 1-5 与《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析			
文件要求		相符性分析	是否相符
空间	1、严格执行《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》、《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》、《南通市打	项目符合相关文件要求。	是

布局约束	赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案（2018~2020 年）》、《南通市土壤污染防治工作方案》、《南通市水污染防治工作方案》等文件要求。		
	2、严格执行《（长江经济带发展负面清单指南）江苏省实施细则（试行）》；禁止引进列入《南通市工业结构调整指导目录》、淘汰类的产业；列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。	项目为木质家具制造项目，不属于上述禁止产业。	是
	3、根据《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》（通政办发〔2018〕42 号），沿江地区不再新布局石化项目。禁止在长江干流自然保护区、风景名胜区等重点区域新建工业类和污染类项目，现有高风险企业实施限期治理。自然保护区核心区及缓冲区内禁止新建码头工程，逐步拆除已有的各类生产设施以及危化品、石油类泊位。禁止向内河和江海直达船舶销售渣油、重油以及不符合标准的普通柴油，禁止海船使用不符合要求的燃油。	项目位于海安经济技术开发区桃源路 36 号，不属于以上禁止建设类项目。	是
	4、根据《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发〔2020〕94 号）、《市政府关于印发南通市化工产业环保准入指导意见的通知》（通政发〔2014〕15 号），化工园区、化工集中区处于长江干流和主要支流岸线 1 公里范围（以下简称沿江 1 公里范围）内的区域不得新建、扩建化工企业和项目（安全、环保、节能、信息化智能化、提升产品品质技术改造项目除外）。禁止建设属于国家、省和我市禁止类、淘汰类生产工艺、产品的项目。禁止建设危及生态环境及人类健康安全，生产、使用及排放致癌、致畸、致突变物质和恶臭气体的化工项目。从严控制农药、传统医药、染料化工项目审批，原则上不再新上医药中间体、农药中间体、染料中间体项目（具有自主知识产权的关键中间体及高产出、低污染项目除外，分别由科技部门和环保部门认定）。沿江化工园区不再新增农药、染料化工企业。	项目不属于化工项目，不属于国家、省和我市禁止建设类项目。	是
环境风险	1、严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件（以下简称环评文件）审批前，须取得主要污染物排放总量指标。	项目新增污染物总量在海安经济技术开发区范围内平衡。	是
	2、用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）；细颗粒物（PM _{2.5} ）年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。	项目所在区域属于大气环境质量不达标区（不达标指标为臭氧），新增污染物总量在海安经济技术开发区区域内平衡。	是
	3、落实《省政府办公厅关于印发江苏省排污权有偿使用和交易管理暂行办法的通知》（苏政办发〔2017〕115 号）及配套的实施细则中，关于新、改项目获得排污权指标的相关要求。	项目不涉及排污权交易。	是
	1、落实《南通市突发环境事件应急预案（2020 年修订版）》（通政办发〔2020〕46 号）。 2、根据《南通市化工产业安全环保整治提升三年行动计划（2019~2021 年）》（通政办发〔2019〕102 号），保留提	项目不属于石化、化工等重点企业。	是

防 控	升的化工生产企业必须制订整治提升实施方案。严格危险废物处置管理。企业须在环评报告中准确全面评价固体废物的种类、数量、属性及产生、贮存、利用或处置情况。在安评报告中对固体废物贮存、利用处置环节进行安全性评价，并按标准规范设计、建造或改建贮存、利用处置危险废物的设施设备。生产企业应按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理，实现危险废物监管无盲区、无死角。 3、根据《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32号），钢铁行业企业总平面布置必须符合国家规范要求，有较大变更的必须进行安全风险分析和评估论证。企业必须按规定设计、设置和运行自动控制系统，按规定实施全流程自动控制改造，有条件的鼓励创建智能工厂（装置）。企业涉及重大危险源的设施设备与周边重要公共建筑安全距离须符合国家相关标准要求。坚决淘汰超期服役的高风险设备和设施。		
资 源 利 用 效 率 要 求	1、根据《南通市土地利用总体规划（2006-2020年）调整方案》及江苏省国土资源厅《关于南通市土地利用总体规划调整方案的复函》（苏国土资函〔2017〕694号），2020年南通市耕地保有量不得低于44.29万公顷，永久基本农田保护面积不低于38.55万公顷。 2、根据《中华人民共和国大气污染防治法》，禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。 3、化工行业新建化工项目须达到国内清洁生产先进水平或行业先进水平，生产过程连续化、密闭化、自动化、智能化；钢铁行业沿海地区新建钢厂、其他地区钢厂改造升级项目必须符合《江苏省钢铁行业布局优化结构调整项目建设实施标准》要求。 4、严格控制地下水开采。落实《江苏省地下水超采区划分方案》，在海门区的海门城区、三厂、常乐等乡镇共计136.9平方公里，实施地下水禁采；在如东县的掘港及马塘、岔河、洋口、丰利等乡镇，海门区除三阳、海永外的大部分地区，启东市的汇龙、吕四、北新等乡镇，通州区的东社镇、二甲镇，通州湾的三余镇等地2095.8平方公里，实施地下水限采。	项目不属于高污染项目，不属于化工、钢铁行业，不开采地下水。	是

表 1-6 与《海安市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析

海安经济技术开发区 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 and 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	1.本项目位于海安经济技术开发区桃源路 36 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。

	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。	
污染物排放管控	以规划环评(跟踪评价)及批复文件为准。	本项目污染物排放放在海安经济技术开发区范围内进行平衡,符合管控要求。
环境风险防控	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.项目实施后将及时修编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“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(通政办规〔2021〕4 号)、《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 36 号,距离通榆河约 5.62km,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《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）相符性分析

对照《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》，本项目为木质家具制造和木工设备制造项目，不属于高耗能、高排放建设项目，符合当地的生态环境分区管控和规划要求，建成后依法依规实行排污申报，符合文件要求。

6、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36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。

7、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。

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

表 1-7 项目与通环办〔2023〕48号文相符性分析

序号	文件内容	本项目情况	相符性
1	3、严格项目准入。强化项目环评与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动的“三挂钩”机制，新建涉及工业特征污染物的企业原则上不得设置入河入海排污口。国省考断面出现工业特征污染物超标的区域，要针对性提出相应的污染物区域削减措施。优先选择涉及工业特征污	本项目无生产废水排放，不设置入河入海排污口。	符合

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

9、与挥发性有机物相关文件相符性分析

表 1-8 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 含量的水性涂料和辐射固化涂料。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 含量的要求中：木器涂料清漆	相符
2	《市政府关于印发〈南通市空气质量持续改善行动计划实施方案〉的通知》（通政发〔2024〕24 号）	（四）优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。在家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造等工业涂装、包装印刷和电子等行业工艺环节中，大力推广使用低 VOCs 含量涂料。鼓励和推进	≤270g/L、色漆≤220 g/L 的要求；UV 底漆中 VOCs 含量分别为：64g/L，小于 GB/T38597-2020 表 4 辐射固化涂料中 VOC 含量的要求中：木质基材-非水性 ≤100g/L 的要求。白乳胶、热熔胶中 VOCs 含量分别	相符

		全市汽车 4S 店、大型汽修厂实施全水性涂料替代。	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	《国务院关于印发空气质量持续改善行动计划的通知》(国发[2023]24 号)	二、优化产业结构，促进产业产品绿色升级(七)优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低(无)VOCs 含量产品比重。实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低(无)VOCs 含量原辅材料替代力度。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低(无)VOCs 含量涂料。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。	3、本项目喷漆使用空气喷涂和辊涂，涂装工序产生少量有机废气，负压密闭收集(捕集率≥90%)，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：本项目涂装工序产生的有机废气经密闭收集，预除尘后采用“二级活性炭吸附”处理后经排气筒高空排放。废气处置环节产生的废过滤棉、废活性炭等均用密封袋装分类暂存于危废仓库。	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		产品规格	设计年产能			设计年生产时间
				一期	二期	全厂	
C2110 木质家具制造	实木椅		根据客户要求定制。常规尺寸：高 35~45cm、宽 40~45cm、深 40~45cm 等	5 万件	0	5 万件	2400h
	免漆板家具	柜子	根据客户要求定制	2 万件	4 万件	6 万件	
	水性喷涂家具	办公桌、会议桌	根据客户要求定制。常规尺寸：长 120~160cm，宽 50~65cm，高 70~80m 等	0	1 万件	1 万件	
		文件柜	根据客户要求定制。常规尺寸：高 180cm、宽 90~180cm、深 40~55cm 等				
		沙发、椅类等	根据客户要求定制。常规单人沙发、双人沙发、多人沙发、贵妃椅等				

2、主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表

表 2-2 主要生产设施表

建设时期	车间	主要工艺	生产设施	设施参数	单位	数量
一期	E 区 1F	开料	E 区			
			数控裁板锯 KS-832D	33kW	台	1
		封边	330FG 电子裁板锯	21.4kW	台	1
			双胶锅封边机	9kW	台	4
			四追踪锅封边机	15kW	台	2
			手动封边机	1.5kW	台	1
			上下修边机	1.5kW	台	1
			斜口封边机	10.5kW	台	1
		涂胶	1300 布胶机	1.5kW	台	1
		精加工	吊镂机	3kW	台	1
			双端作隼机	25kW	台	2
			R 角成型机	3.0kW	台	1
			单立轴机	3.5kW	台	1
			自动六排钻	9kW	台	1
			数控六面钻孔机	22kW	台	2
			直排式 12 刀库数控开料机	16kW	台	1
			蜂窝纸微波压机	50kW	台	1
			45°主框机	1.3kW	台	1

建设内容

			双电机 4 排钻	9kW	台	4
		钻孔	45°锯钻一体机	4.5kW	台	1
		C 区				
二期	C 区 1F	精加工	数控车铣复合机 MC13012	28kW	台	1
			气动截料锯 MJ276	7.5kW	台	1
			木工平刨（螺旋刀）504	3kW	台	1
			单面压刨（螺旋刀）630	5.5kW	台	1
			修边锯 MJ-163	12.47kW	台	1
			砂光机 R-RP1000	27.5kW	台	1
			CNC 实木开料机 2100A	20kW	台	1
			自动直线铣边机	6.6kW	台	1
			数控铣槽机 HF-SC2200-4T	22.5kW	台	1
			数控榫头机 HF-MDK3113B	5kW	台	1
			燕尾榫机 MXR3112X6	3.5kW	台	1
			齿接机	1.5kW	台	1
			气动多轴铣槽机 MZX-5114	8kW	台	1
			鸿峰数控榫头机	15kW	台	1
			立式单轴镗铣床 MXS5115A	3kW	台	1
			立式单轴镗铣床 MX5117B	5.5kW	台	1
			立式高速榫槽机 MZ3620	1.5kW	台	1
			单头直榫开榫机 MD2108B	9.2kW	台	1
			四面木工刨床	45kW	台	1
			立式双头海棉轮磨光机 MM2115	5kW	台	1
			立卧带式砂磨机 MM2420A	5kW	台	1
			600 宽砂光机	25kW	台	1
			推台锯 MJ1132F	6.6kW	台	1
		排钻	排钻机 MZ4B	9kW	台	1
		数控	数控侧孔机	2.5kW	台	1
		钻孔	台钻	1kW	台	1
		组装	液压组装机	1.5kW	台	1
	C 区 4F	喷涂	木蜡油涂装间	75kW	套	1
	E 区					
	E 区 2F	开料	数控裁板锯 KS-832D	33kW	台	1
			330FG 电子裁板锯	21.4kW	台	1
		封边	双胶锅封边机	9kW	台	4
			四追踪锅封边机	15kW	台	2
			手动封边机	1.5kW	台	1
			上下修边机	1.5kW	台	1
			斜口封边机	10.5kW	台	1
		涂胶	1300 布胶机	1.5kW	台	1
		精加工	吊镂机	3kW	台	1
			双端作隼机	25kW	台	2

				R 角成型机	3.0kW	台	1
				单立轴机	3.5kW	台	1
				自动六排钻	9kW	台	1
				数控六面钻孔机	22kW	台	2
				直排式 12 刀库数控开料机	16kW	台	1
				蜂窝纸微波压机	50kW	台	1
				双电机 4 排钻	9kW	台	4
				45°主框机	1.3kW	台	1
			钻孔	45°锯钻一体机	4.5kW	台	1
		E 区 3F	开料	数控裁板锯 KS-832D	33kW	台	1
				330FG 电子裁板锯	21.4kW	台	1
			封边	双胶锅尘封边机	9kW	台	4
				四追踪锅封边机	15kW	台	2
				手动封边机	1.5kW	台	1
				上下修边机	1.5kW	台	1
				斜口封边机	10.5kW	台	1
				涂胶	1300 布胶机	1.5kW	台
			精加工	吊镂机	3kW	台	1
				双端作隼机	25kW	台	2
				R 角成型机	3.0kW	台	1
				单立轴机	3.5kW	台	1
				自动六排钻	9kW	台	1
				数控六面钻孔机	22kW	台	2
				直排式 12 刀库数控开料机	16kW	台	1
				蜂窝纸微波压机	50kW	台	1
				45°主框机	1.3kW	台	1
				双电机 4 排钻	9kW	台	4
			钻孔	45°锯钻一体机	4.5kW	台	1
			C 区				
		C 区 2F	开料	数控裁板锯 KS-832D	33kW	台	1
			压板	冷压机	4kW	台	2
			封边	封边机	2.2kW	台	1
			精加工	数控六面钻孔机	22kW	台	2
			精加工	直排式 12 刀库数控开料机	16kW	台	1
		C 区 3F	喷涂	UV 往覆喷涂线	197kW	套	1
			打磨	打磨房	17kW	套	1
			喷涂	底漆房+底漆晾干房	30kW	套	1
				色漆房+色漆晾干房	30kW	套	1
				面漆房+面漆晾干房	30kW	套	1

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 2-3 主要原辅材料消耗表

序号	名称	规格/成分	年耗量			最大存储量	包装方式	存储位置
			一期	二期	全厂			
1	木材	实木（白蜡木、榉木、桦木、黑胡桃木、樱桃木等），含水率 8%-12%，木材平均密度约为 0.8g/cm ³	1500m ³	0	1500m ³	100m ³	/	原料仓库
2	免漆板	2440mm×1220mm×9~18mm	3 万张	6 万张	9 万张	1000 张	/	
3	刨花板、多层板	2440mm×1220mm×9~18mm	0	1.5 万张	1.5 万张	500 张	/	
4	封边条	聚氯乙烯树脂	3t	2t	5t	0.5t	/	
5	木皮	原木皮	0	3 万 m ²	3 万 m ²		/	
6	木蜡油	植物油、蜂蜡、棕榈蜡、植物烃、植物醇	3.08t	0	3.08t	0.5t	20kg/桶	涂料库
7	UV 底漆	环氧丙烯酸酯、聚氨酯丙烯酸酯、1,6-己二醇二丙烯酸酯、三羟甲基丙烷三丙烯酸酯、2-羟基-2-甲基-1-苯基丙酮	0	1.15t	1.15t	0.2t	20kg/桶	
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	0	5.09t	5.09t	0.5t	20kg/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	0	5.6t	5.6t	0.5t	20kg/桶	
10	色浆	粉状颜料 17%、有机溶剂 13%、水 70%	0	0.14t	0.14t	0.05t	4kg/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	0.56t	0.56t	0.1t	4kg/桶	
12	白乳胶	醋酸乙烯酯、聚乙烯醇、邻苯二甲酸二丁酯、辛醇、过硫酸铵、水等	4t	2t	6t	0.2t	20kg/桶	
13	热熔胶	EVA 树脂	1t	2.5t	3.5t	0.2t	袋装	
14	五金配件	/	2t	1t	3t	/	/	原料仓库
15	海绵	/	2t	3t	5t	0.2t	/	
16	皮革	/	5t	5t	10t	0.5t	/	
17	藤材	/	5t	5t	10t	0.5t	/	
18	擦油方巾	棉布方巾	0.2t	0	0.2t	0.1t	/	

19	油漆刷	/	0.5t	0	0.5t	0.1t	/	
20	液压油	矿物油	0.34t	0.34t	0.68t	/		

表 2-4 原辅材料理化性质

序号	物料名称	理化特性	危险性	毒性毒理
1	醋酸乙烯 $C_4H_6O_2$	醚味，无色易燃液体，熔点-93.2℃，沸点 72.2℃，相对密度 0.9317，闪点（开杯）-1℃。与乙醇混溶，能溶于乙醚等有机溶剂，不溶于水。	第 3.2 类中闪点易燃液体	LD ₅₀ : 2900mg/kg(大鼠经口); 2500 mg/kg(兔经皮) LC ₅₀ : 14080mg/m ³ , 4 小时(大鼠吸入)
2	聚乙烯醇 (C_2H_4O) _n	白色固体，无毒无味、无污染，可在 80-90℃水中溶解，可燃，具有刺激性。	/	无资料
3	水性丙烯酸聚合物 ($C_3H_4O_2$) _n	丙烯酸及其系列多种单体，加入助剂聚合成为乳液。固体含量约 45%，水分含量约 49%，残留单体分子、助剂约 6%。	/	无资料
4	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	/
5	二丙二醇甲醚 $C_7H_{16}O_3$	无色透明液体，醚味，低毒性，低粘度，熔点-83℃，沸点 187.2℃，闪点 82℃，与水 and 多种有机溶剂混溶，遇明火、高热可燃。	/	LD ₅₀ : 5500mg/kg(大鼠经口)
6	水性聚氨酯分散体 PUDs	不含有乳化剂的聚氨酯分散体，其粒径在 0.001-0.1μm，外观半透明，粘附力强，能提高涂料配方性能。固体含量约 50%，水分含量约 48%，助剂含量约 2%。	/	无资料
7	异氰酸酯均聚物 ($C_3H_4O_2$) _n	无色有强烈气味液体，密度 1.13，闪点 50℃，溶于酯类、酮类、芳烃类溶剂	/	无资料
8	丙二醇甲醚醋酸酯 $C_6H_{12}O_3$	无色吸湿液体，有特殊气味，是一种高级溶剂，溶于水。相对密度 0.96，熔点-87℃，沸点 146℃，闪点 42℃（开杯），高于 42℃能与空气形成爆炸性混合物	/	LD ₅₀ : 5620 mg/kg(大鼠经口); LC ₅₀ : 5760mg/m ³ , 8 小时(大鼠吸入)
9	2-氨基-2-甲基-1-丙醇 $C_4H_{11}NO$	透明无色液体，，或为白色的凡士林状物质，有特殊的气味。密度 0.934 g/cm ³ ，沸点 165℃，熔点 24~28℃，闪点 67.2℃。能与水混溶，能溶于醇。	易燃	LD ₅₀ : 4260mg/kg(大鼠经口);

(2) 涂料、胶粘剂合规性分析

根据建设单位提供的涂料及胶粘剂检测报告，项目用涂料及胶粘剂施工状态下

VOCs 含量及达标情况见下表。

表 2-5 涂料、胶粘剂施工状态下 VOCs 含量一览表

序号	涂料名称	VOCs 含量 (g/L)	含量限值 (g/L)	标准来源
1	水性底漆	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	水性面漆	129		
3	UV 清底漆	64	≤100	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》 (GB/T38597-2020) 表 4
4	白乳胶	10	≤100	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020) 表 2
5	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

①水性漆

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：

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

式中：

$\rho_{(\text{voc})}$ —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。

A、水性底漆

本项目用木器底漆为水性单组分清底漆，无需调配。根据建设单位提供的上海君子兰新材料股份有限公司委托广东产品质量监督检验研究院出具的检验报告，单组分清底漆挥发性有机化合物含量为 126g/L，固含量为 42.6%，密度按约 1.05g/mL 计算，水的密度按 0.997537g/mL 计，根据公式可推算得：清底漆中水含量 52.0%、有机挥发分含量 5.4%。

B、水性面漆

面漆以清面漆为基础漆，按主剂：固化剂=100：10 的比例调配后使用。根据检测报告，面漆（调配后）中挥发性有机化合物含量为 129g/L，固含量为 35.7%，密度按约 1.05g/mL 计算，水的密度按 0.997537g/mL 计，根据公式可推算得：水性面漆中水含量 59.7%、有机挥发分含量 4.6%。

C、水性色漆

色漆以清面漆为基础漆，根据产品颜色要求，选择不同色颜色的色浆和清面漆进行调配，调配比例为主剂：固化剂：色浆=100：10：0~5。色浆中有机挥发分含量 13%、固含量 17%、水含量 70%。色浆按最大调配比例计，计算得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%。

②UV 漆

UV 清底漆 VOCs 含量为 64g/L，密度按 1.1kg/L 计，计算得有机挥发分含量为 5.8%、固含量为 94.2%。

③木蜡油

根据木蜡油检验报告，木蜡油中 VOCs 含量为 164g/L，密度按 0.88kg/L 计，计算得木蜡油中挥发分、固分含量分别为 18.6%、81.4%。

项目用漆施工状态下（调配后）组分见下表。

表 2-6 项目用漆施工状态组分表

序号	涂料名称	组分	百分含量	调配比例	备注
1	水性底漆	固分	42.6%	无需调配	/
		挥发分	5.4%		
		水	52.0%		
2	水性色漆	固分	34.8%	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。
		挥发分	5.0%		
		水	60.2%		
3	水性面漆	固分	35.7%	主剂：固化剂=100：10	/
		挥发分	4.6%		
		水	59.7%		
4	UV 清底漆	固分	94.2%	无需调配	密度按 1.1kg/L 计
		挥发分	5.8%		
5	木蜡油	固分	81.4%	无需调配	密度按 0.88kg/L 计
		挥发分	18.6%		

4、物料平衡

(1) 涂料用量核算

本项目分两期建设，一期设计年产 5 万件实木椅和 2 万件免漆家具，实木椅涂装木蜡油。二期设计年产 4 万件免漆家具和 1 万件需涂装家具。其中，6000 件喷涂水性漆，4000 件辊涂 UV 底漆后再喷涂一遍水性面漆。设计参数见下表。

表 2-7 本项目涂装面积设计参数一览表

序号	时期	产品	产能	涂料种类	涂装总厚度 (μm)	涂装遍数	单件涂装面积 (m ²)	总涂装面积 (m ²)	备注
1	一期	实木椅	5 万件/a	木蜡油 (底)	50	2 遍	0.5	25000	擦涂
2				木蜡油 (面)	30	2 遍		25000	喷涂
3	二期	办公桌、会议桌、文件柜、沙发、椅类	6000 件/a	水性底漆	50	2 遍	3.5	20000	喷涂
4				水性色漆	25	1 遍		20000	
5			1 万件/a	水性面漆	15	1 遍		35000	辊涂
6			4000 件/a	UV 底漆	50	2 遍		15000	

表 2-8 涂装参数及工作漆用量一览表

时期	车间	工作漆	用漆量 (t/a)	含固量 (%)	涂装面积 (m ² /a)	漆膜厚度 (μm)	漆膜密度 (t/m ³)	漆膜重量 (t/a)	上漆率 (%)
一期	C 区 3F	木蜡油 (底)	1.62	81.4	25000	50	0.95	1.188	90
		木蜡油 (面)	1.46	81.4	25000	30	0.95	0.713	60
二期	C 区 4F	水性底漆	5.09	42.60	20000	50	1.3	1.3	60
		水性色漆	3.11	34.8	20000	25	1.3	0.65	60
		水性面漆	3.19	35.7	35000	15	1.3	0.683	60
		UV 底漆	1.15	94.20	15000	50	1.3	0.975	90

表 2-9 涂料原料用量一览表

时期	车间	工作漆	调配后 t/a	主剂 (原漆) t/a	固化剂 t/a	色浆 t/a
一期	C 区 3F	木蜡油	3.08	3.08	/	/
二期	C 区 4F	水性底漆	5.09	5.09	/	/
		水性色漆	3.11	2.7	0.27	0.14
		水性面漆	3.19	2.9	0.29	/
		UV 底漆	1.15	1.15	/	/

喷枪工作时间核算：

本项目共设置 1 个木蜡油喷涂房、3 个水性漆喷漆房 (1 底 1 面 1 修色)，每个喷漆房设 2 个工位，配备 2 把喷枪 (一用一备)，木蜡油喷枪平均流速为 90g/min，水性漆喷枪平

均流速为 150g/min。

木蜡油（面）用量 1.46t/a，得出木蜡油喷枪工作时间为 270h/a。

水性底漆用量为 5.09t/a，得出底漆喷枪工作时间为 566h/a；水性色漆用量为 3.11t/a，得出色漆喷枪工作时间约为 346h/a；水性面漆用量为 3.19t/a，得出面漆喷枪工作时间约 354h/a。

（2）涂料平衡

①木蜡油

木蜡油共喷涂 4 遍，2 底 2 面。底油采用手工擦涂，涂料利用率参照《家具制造工业污染防治可行技术指南》（HJ 1180-2021）中“辊涂/淋涂技术涂料利用率”-90%，即固分的 90%附着在工件表面，10%损耗（残留在油漆刷、抹布上等）。面油采用空气喷涂，附着率按 60%计，喷涂的木蜡油 60%附着在工件表面，剩余 40%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。附着在工件表面的固废留在工件表面，挥发分在涂装及后续固化中全部挥发。

木蜡油涂装废气负压收集，收集效率按 95%计，收集的废气经“水帘+过滤棉+二级活性炭吸附”处理后通过 25m 高排气筒排放，漆雾颗粒处理效率 98%、挥发性有机物处理效率 90%。底油擦涂及固化有机废气负压收集后合并至木蜡油喷涂房二级活性炭处理装置一并处理。木蜡油物料平衡见下表。

表 2-10 木蜡油物料平衡表

序号	入方（t/a）			出方（t/a）			
	工作漆	组分	数量	类别	名称		数量
1	木蜡油 （3.08）	固份	2.508	产品附着	漆膜		1.901
2		TVOC	0.572	废气	有组织	颗粒物	0.005
3						无组织	TVOC
4					颗粒物		0.014
5						TVOC	0.028
6					固废		漆渣（污泥）
7				进入过滤棉		0.022	
8				进入活性炭		0.49	
9	残留油漆刷、抹布等		0.132				
合计			3.08	合计			3.08

②UV 漆

UV 漆辊涂，涂料利用率参照《家具制造工业污染防治可行技术指南》（HJ 1180-2021）中“辊涂/淋涂技术涂料利用率”-90%，即固分的 90%附着在工件表面，10%

损耗（残留在辊子上等）。附着在工件表面的固分约 20%经砂光形成砂光粉尘，经砂光机出气口套接吸风管输送至布袋除尘器处理后通过 25m 高排气筒排放。粉尘收集效率 95%、处理效率 98%；挥发分全部在辊涂、固化过程中挥发，经集气罩或密闭管道收集后通过二级活性炭吸附处理，尾气合并至砂光粉尘排气筒一并排放。有机废气收集效率和处理效率均按 90%计。UV 漆物料平衡见下表。

表 2-11 UV 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	UV 底漆 (1.15)	固份	1.083	产品附着	漆膜	0.78	
2		TVOC	0.067	废气	有组织	颗粒物	0.004
3	/				无组织	TVOC	0.006
4						颗粒物	0.01
5					TVOC	0.007	
6				固废	染料尘	0.181	
7					进入活性炭 (TVOC)	0.054	
8					损耗 (残留辊子等)	0.108	
合计				1.15	合计		1.15

③水性漆

本项目水性工作漆用量合计 11.39t/a（底漆 5.09t/a、色漆 3.11t/a、面漆 3.19t/a），其中，固分 4.388t/a（底漆含 2.167t/a、色漆含 1.083t/a、面漆含 1.318t/a）、VOCs0.578t/a（底漆含 0.275t/a、色漆含 0.156t/a、清面漆含 0.147t/a）、水 6.424t/a。

水性漆上漆率以 60%计，则调配好的漆料 60%附着在工件表面，剩余 40%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晾干过程中全部挥发。面漆附着的固分全部留在工件表面，底漆附着的固分约 20%形成打磨粉尘，剩余 80%留在工件上。打磨粉尘经湿式除尘柜处理后通过 25m 高排气筒排放，废气收集效率和处理效率均按 90%计。

过喷废气负压收集，收集的效率按 95%计，收集的废气经“水帘+多级过滤棉+二级活性炭吸附”处理后通过 25m 高排气筒排放，漆雾颗粒处理效率 98%、挥

发性有机物处理效率 90%。晾干废气负压收集后合并至喷漆房二级活性炭处理装置一并处理。

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，调漆房低浓度有机废气收集后与喷漆废气一并处理。为简化分析，将调漆物料平衡并入喷漆物料平衡。水性漆带入水按全部挥发损耗计，不考虑吸附残留在过滤棉中的水汽。水性漆物料平衡表见表 2-12，物料平衡图见图 2-1。

表 2-12 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	清底漆 （5.09）	固份	2.167	产品附着	漆膜	2.373	
2		TVOC	0.275	废气	有组织	颗粒物	0.043
3		水	2.648			TVOC	0.055
4	色漆 （3.11）	固份	1.083		无组织	颗粒物	0.079
5		TVOC	0.156			TVOC	0.028
6		水	1.871		水（蒸发）		6.424
7	清面漆 （3.19）	固份	1.138	固废	漆渣（污泥）	1.813	
8		TVOC	0.147		进入过滤棉	0.08	
9		水	1.905		进入活性炭 （TVOC）	0.495	
合计			11.39	合计		11.39	

备注：工作漆用量为调配后的用漆量。

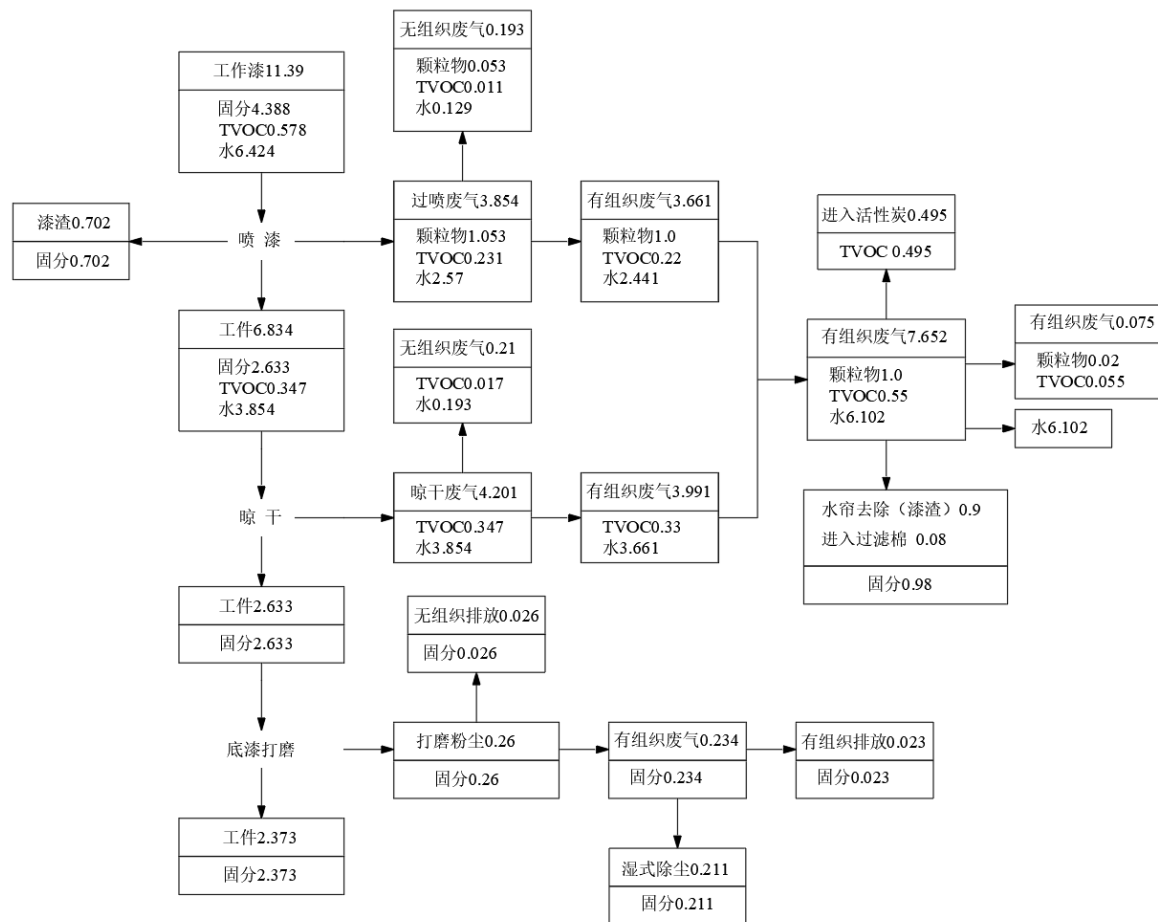


图 2-1 水性漆物料平衡图 单位: t/a

④全厂 VOCs 平衡

表 2-13 全厂 VOCs 平衡表

序号	投入 (t/a)		产出 (t/a)		
	来源	数量	类别	名称	数量
1	木蜡油含 VOCs	0.572	废气	有组织排放	0.123
2	水性底漆含 VOCs	0.275		无组织排放	0.122
3	水性色漆含 VOCs	0.156	固废	进入活性炭	1.052
4	水性面漆含 VOCs	0.147	/		
5	UV 底漆含 VOCs	0.067			
6	热熔胶产生 VOCs	0.007			
7	白乳胶产生 VOCs	0.049			
8	危废仓库产生 VOCs	0.024			
合计		1.297	合计		1.297

5、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
		一期	二期	
主体	车间一 (E)	4F, 建筑面积 8867.75m ²		已建, 砖混标准厂房。

	工程	区)			1F: 一期木工车间 2F: 二期木工车间 3F: 二期 UV 线 4F: 一期木蜡油、二期水性漆涂装
		车间二 (D 区)	4F, 建筑面积 7801.56m ²		已建, 砖混标准厂房。 1F: 原料仓库 2F: 成品仓库 3F: 软包车间 4F: 软包
		车间三 (C 区)	4F, 建筑面积 7801.56m ²		已建, 砖混标准厂房。 1F: 一期木工车间 2F: 二期木工车间 3F: 二期木工车间 4F: 成品包装车间
	贮运工程	原料库	约 1800m ²		D 区 1F
		成品库	约 1800m ²		D 区 1F
		涂料库	约 100m ²		E 区 4F
	公辅工程	办公楼	6F, 建筑面积 2775.2m ²		已建
		综合楼	6F, 建筑面积 2775.2m ²		已建
		给水	845.5t/a	2593.5t/a	来自市政管网
		排水	480t/a	720t/a	接管到海安市惠泽净水有限公司
		供电	100 万 kW · h/年	200 万 kW · h/年	来自市政电网
		压缩空气	2 台螺杆空压机, 0.7MPa		/
	环保工程	木工粉尘涂装	1 套中央除尘系统+25m 高排气筒 (DA001), 33000m ³ /h		C 区 1F、2F 合用
			1 套中央除尘系统+25m 高排气筒 (DA002), 21000m ³ /h	2 套中央除尘系统+25m 高排气筒 (DA004、DA005), 21000m ³ /h	E 区 1F、2F、3F 各一
			1 套水帘+过滤棉+二级活性炭吸附装置+25m 高排气筒 (DA003), 25000m ³ /h	/	E 区 4F, 一期木蜡油涂装
			/	3 套水帘+过滤棉+二级活性炭吸附装置+25m 高排气筒 (DA007~DA009), 25000m ³ /h	E 区 4F, 二期水性漆涂装, 3 个喷漆房各 1 套
			/	1 套二级活性炭吸附装置+25m 高排气筒 (DA006), 7000m ³ /h	E 区 3F, 二期 UV 漆辊涂、固化、砂光
		UV 砂光	/	1 套布袋除尘器+25m 高排气筒 (DA006), 5000m ³ /h	
		底漆打磨	/	1 套式湿式打磨柜+25m 高排气筒 (DA010), 10000m ³ /h	E 区 4F, 二期水性漆底漆打磨

	危废贮存	1 套活性炭吸附装置+ 15m 高排气筒 (DA011)	/
	废水	化粪池 10m ³	/
		一体式废水处理设备, 2t/h	/
	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	一般固废暂存, 满足 管理要求
		危废仓库 50m ²	危废暂存, 满足管理 要求

6、水平衡

本项目用水主要有职工生活用水、喷枪清洗用水、水帘柜用水和湿式除尘柜用水。

(1) 生活用水

本项目一期员工定员 40 人, 二期新增员工 60 人, 全厂定员 100 人。根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019), 生活用水以 50L/d·人计算, 可得一期、二期员工生活用水量分别为 600t/a、900t/a (年工作日为 300 天)。产污系数以 0.8 计, 则一期、二期生活污水量分别为 480t/a、720t/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

一期项目每日使用 1 把喷枪, 二期项目每日使用 3 把喷枪。每天喷涂结束后用清水清洗喷枪, 单次单把喷枪清洗用水约 5L, 年工作 300 天, 则喷枪清洗用水约: 一期 1.5t/a、二期 4.5t/a, 产污系数以 0.8 计, 则喷枪清洗废水产生量约: 一期 1.2t/a、二期 3.6t/a。

(3) 水帘柜用水

本项目水帘柜除尘废水经处理后循环使用, 定期补充损耗。一期项目设置 1 个木蜡油喷涂房, 内设 2 个水帘柜 (一用一备); 二期项目共设置 3 个喷漆房, 每个喷漆房内 2 个水帘柜 (一用一备)。每个喷漆房水帘柜下方设置一个 5m³ 水池, 共 4 个。单台水帘柜设计液气比为 2L/m³, 设计风量均 20000m³/h, 则循环水量为 40t/h。木蜡油喷枪工作时长约 270h/a, 水帘柜运行时长按 300h/a 计, 则循环水量为 12000t/a; 水性漆喷枪合计工作时长约 1266h/a, 水帘柜合计运行时长按 1500h/a 计,

则循环水量为 60000t/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：一期 240/a、二期 1200t/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，每 5 天排一次，一期单次最大排水量 3t、二期单次最大排水量 9t，年产废水：一期 300t/a、二期 900t/a。

（4）湿式除尘柜用水

二期项目设 1 套湿式除尘柜处理底漆打磨房粉尘。除尘柜设计液气比为 $2\text{L}/\text{m}^3$ ，设计风量 $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，则循环水量为 $20\text{t}/\text{h}$ 。除尘柜年工作 1200h，总循环水量为 24000t/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 480t/a。湿式除尘柜每 5 天排水一次，单次排水约 5t，年产废水 300t/a。

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

项目营运期水平衡图见下图。

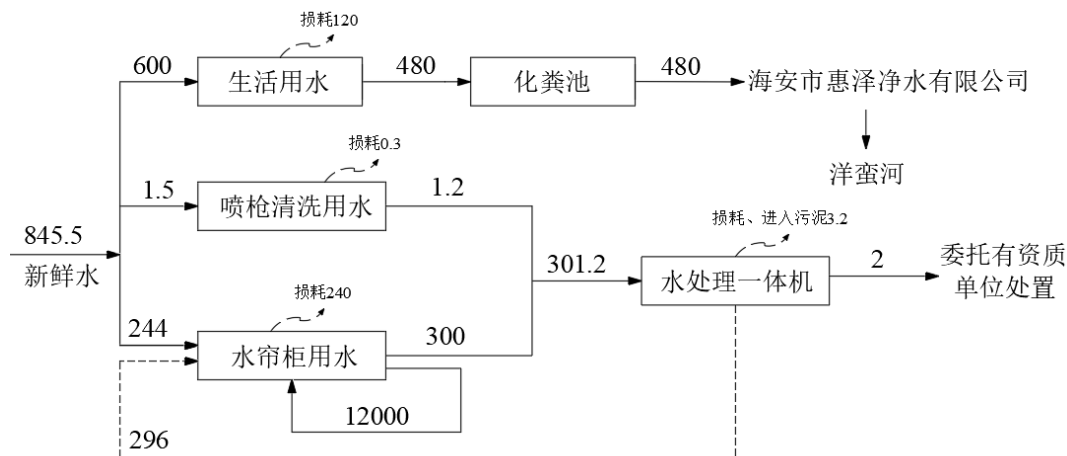


图 2-2 一期项目营运期水平衡图（单位：t/a）

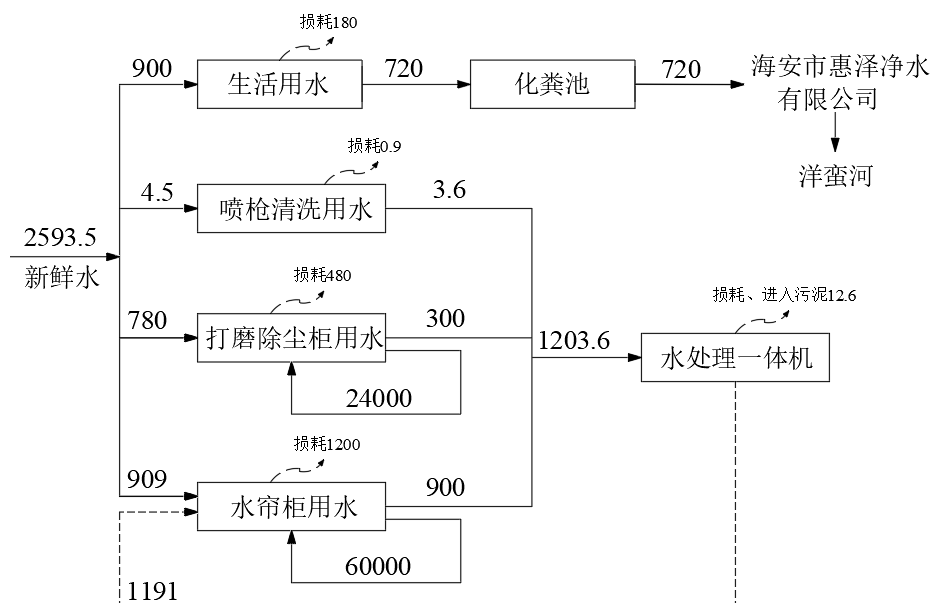


图 2-3 二期项目营运期水平衡图 (单位: t/a)

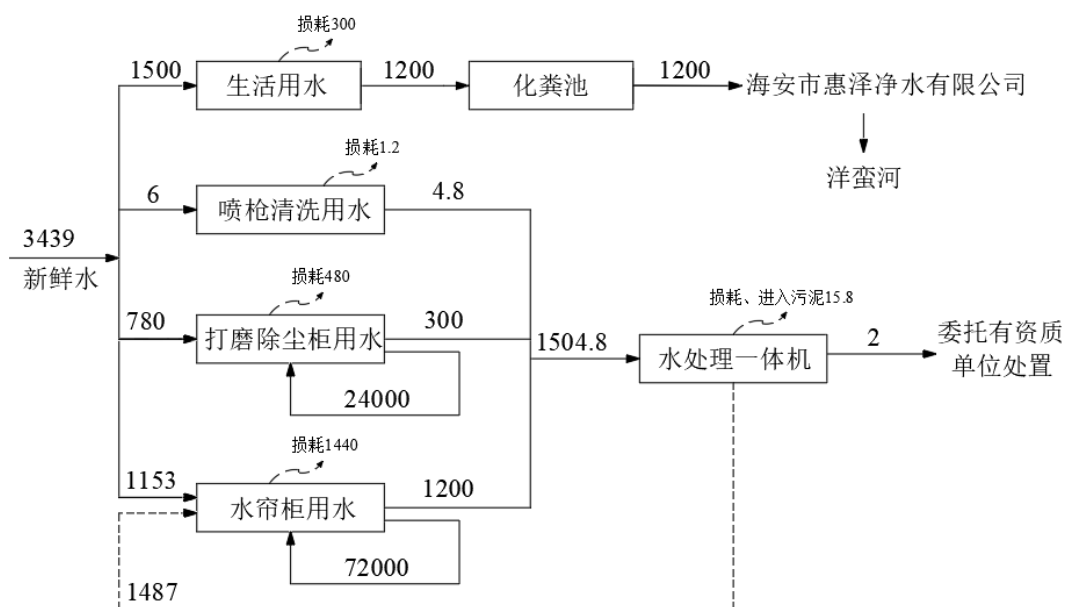


图 2-4 全厂营运期水平衡图 (单位: t/a)

7、劳动定员及工作制度

劳动定员：一期项目定员 40 人、二期新增 60 人，全厂合计 100 人。无宿舍、食堂。

工作制度：年工作天数 300 天，7:00-19:00，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 36 号，利用现有闲置厂房建设。厂区总占地面积 13998m²。厂区共建设有 3 栋标准厂房和 2 栋综合办公用房。生产用房

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	分布于厂区北侧，危废仓库位于厂区南大门东侧。项目厂区平面布置图详见附图 3。
	1、工艺流程 本项目产品包括免漆木质家具、实木椅和水性漆家具。具体工艺流程如下： A、免漆木质家具 <pre> graph TD A[免漆板] --> B[开料] B --> C[封边] C --> D[精加工] D --> E[包装入库] B --> G1_1[G1-1 木工粉尘] B --> S1_1[S1-1 边角料、木屑] C --> G1_2[G1-2 封边废气] C --> S1_2[S1-2 废封边条] D --> G1_3[G1-3 木工粉尘] D --> S1_3[S1-3 木屑、刨花] </pre> 图 2-5 免漆木质家具生产工艺流程及产污节点示意图 工艺流程简述： （1）开料：根据产品需求，利用裁料锯等设备对外购的免漆板进行开料、裁板，得到符合要求尺寸的板料。该工序产生的污染物主要为木工粉尘 G1-1、木材边角料、木屑 S1-1 和噪声。 （2）封边：利用封边机对开料后的板料进行封边，封边使用热熔胶，该工序产生封边废气 G1-2、废封边条 S1-2。 （3）精加工：封边后的工件按设计要求精细钻孔、刨槽等精加工，人工清理干净后包装入库。该工序产生木工粉尘 G1-3、木屑 S1-3 和噪声。 B、实木椅

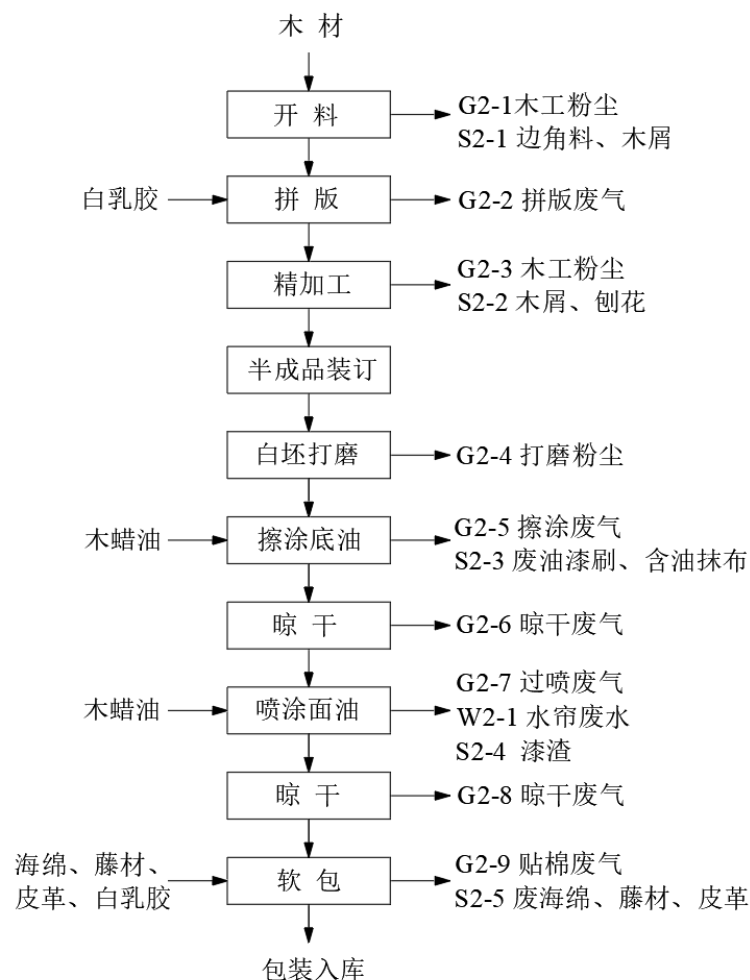


图 2-6 实木椅生产工艺流程及产污节点示意图

工艺流程简述:

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

(2) 拼板: 实木开料后需要拼板, 使用白乳胶, 该工序产生贴皮废气 G2-2。

(3) 精加工、半成品装订: 按设计要求进行开槽、铣型等木加工, 手工清理干净, 然后将需要装订的部位手工装订成型。该工序产生木工粉尘 G2-3、刨花、木屑 S2-2 和噪声。

(4) 白坯打磨: 将工件表面的毛刺通过砂光机进行磨光, 以满足涂装前木料表面平整光滑的要求, 提高整体涂装效果。该工序产生的污染物主要为打磨粉尘 G2-4 和噪声。

(5) 涂装木蜡油: 一期项目在 C 区 4F 设 1 个木蜡油涂装区域, 含一间面油喷

涂房（内设 2 个喷涂工位，一用一备）、一间底油擦涂及晾干房（2 个底油擦涂工位）。作业时作业区门窗保持密闭。

①底油、晾干：底油采用手工擦涂，共擦两遍，涂装总厚度约 50 μm 。擦涂均匀后在晾干室电辅热晾干，晾干时长约 6h。

②喷面油、晾干：底油涂装结束后喷面油，人工气喷。共喷涂 2 遍，涂装厚度约 30 μm 。喷涂后在晾干室电辅热晾干，晾干时长约 6h。

木蜡油涂装工序产生擦涂有机废气 G2-5、过喷含尘有机废气 G2-7、晾干废气 G2-6、G2-8 和废油漆刷、含油抹布 S2-3。

（6）软包：软包工序包括开棉、裁剪、贴棉、缝纫等。贴棉使用白乳胶。该工序产生贴棉废气 G2-9 和废海绵、藤材、皮革 S2-5。

B、水性漆家具

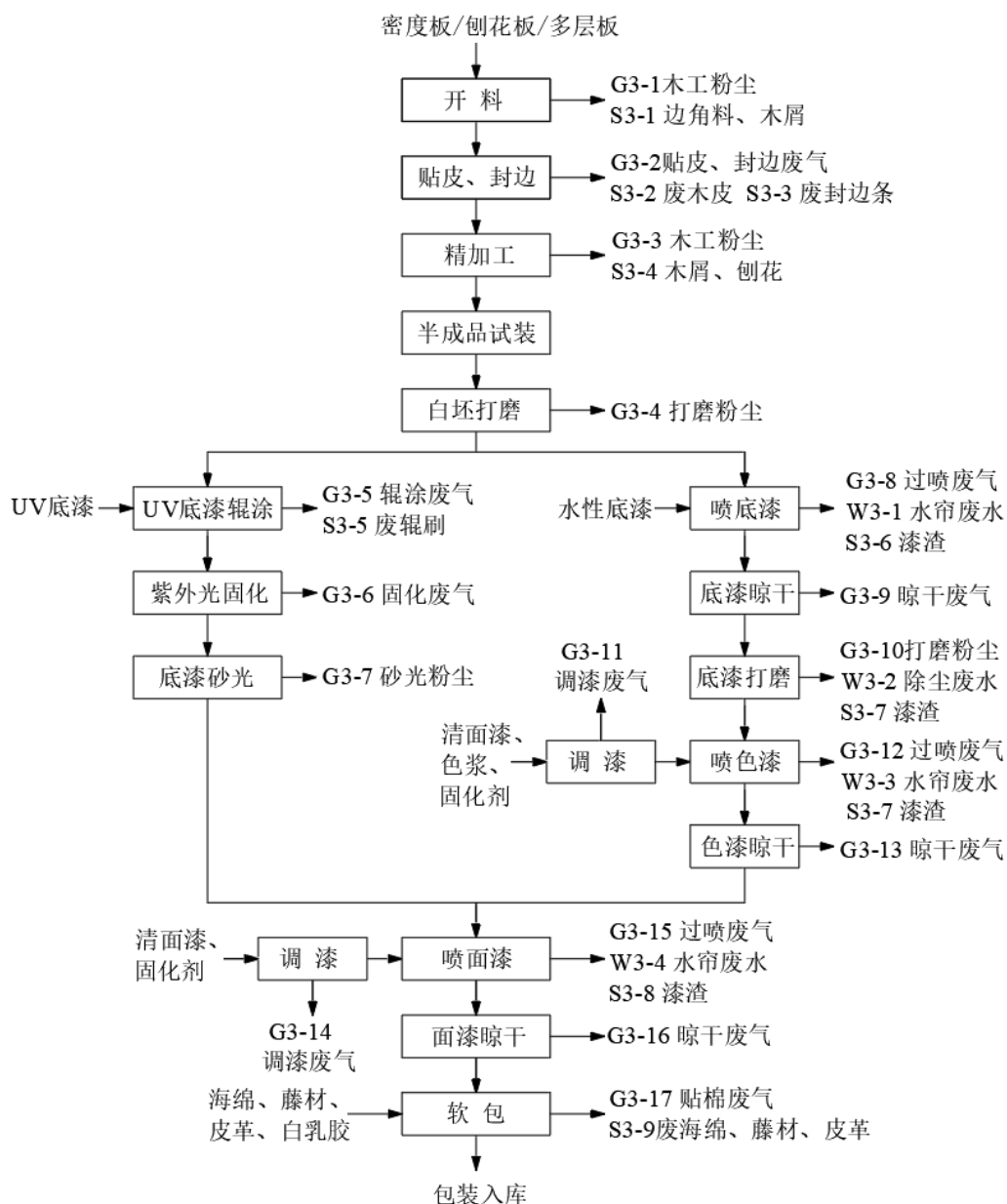


图 2-7 水性漆家具生产工艺流程及产污节点示意图

工艺流程简述:

(1) 开料: 根据产品需求, 利用裁料锯等设备对外购的密度板等板材进行开料、裁板, 得到符合要求尺寸的板料。该工序产生的污染物主要为木工粉尘 G3-1、木材边角料、木屑 S3-1 和噪声。

(2) 贴皮、封边: 将木皮按需要尺寸裁剪后涂胶、贴在板材表面, 使用冷压机压实。贴皮后的工件利用封边机进行封边。贴皮使用白乳胶, 封边使用热熔胶。贴皮、封边工序产生贴皮、封边废气 G3-2、废木皮 S3-2 和废封边条 S3-3。

(3) 精加工、半成品试装: 按设计要求进行开槽、钻孔、铣型等木加工, 手

工清理干净，然后将需要装订的部位手工装订成型。该工序产生木工粉尘 G3-3、刨花、木屑 S3-4 和噪声。

(4) 将工件表面的毛刺通过砂光机进行磨光，以满足涂装前木料表面平整光滑的要求，提高整体涂装效果。该工序产生的污染物主要为打磨粉尘 G3-4 和噪声。

(5) 涂装：打磨光滑的工件进入涂装工段。根据建设单位提供资料，二期项目设计年产水性漆家具 1 万件。其中约 60%全部涂装水性漆，40%涂装 UV 底漆后再涂装水性面漆。

①辊涂 UV 底漆：需要涂装 UV 漆的工件送至 UV 自动辊涂固化生产线，摆放在自动轨道上，漆料通过辊轴转动，自动辊涂到板面上，多余漆料回收继续使用，定期补充。UV 漆无需进行调漆，直接用于辊涂。二期项目在 C 区 4F 设一个 UV 加工区，内设一条 UV 漆辊涂线。辊涂过程高速自动化作业，利用紫外光辐射快速固化，使涂料瞬间（3-5s）固化成膜，施漆过程无漆雾飞溅。UV 辊涂刷不需清洗，每年更换一次。此过程会产生辊涂废气 G3-5、废辊涂刷 S3-5。

②UV 固化

辊涂好漆料的板材继续经传送带送至紫外固化工序，UV 漆料中主要包括光敏树脂、引发剂、助剂以及少量溶剂。UV 漆在紫外光（波长为 320-390nm）的照射下促使引发剂分解，产生自由基，引发树酯反应，瞬间固化成膜。此过程产生固化废气 G3-6。

③砂光

工件送至辊涂线的自动轨道上经自动砂光机进行表面打磨，便于后续面漆喷涂。此过程会产生砂光粉尘 G3-7。

④调漆：水性漆调漆工序在相应喷漆房内进行。水性底漆无需调配，色漆调配比例为主剂（清面漆）：固化剂：色浆=100:10:0~5，面漆调配比例为主剂（清面漆）：固化剂=100:10。调漆过程产生调漆废气 G3-11、G3-14。

⑤喷底漆、晾干：根据产品设计要求，对工件表面进行水性底漆喷涂，喷涂方式为人工气喷，操作者手持高压空气喷枪把涂料喷涂到工件的表面，形成涂层。底漆喷涂两次，喷涂后的漆膜总厚度为 50μm。喷底漆后的半成品在晾干室内电辅热

晾干，晾干时间约 6h。喷底漆、晾干过程产生底漆过喷废气 G3-8、底漆晾干废气 G3-9。

⑥底漆打磨：根据工件表面漆膜情况，采用人工打磨，提高底漆表面的光泽度、附着力和平整度，此过程产生打磨粉尘 G3-10。

二期项目在 C 区 4F 水性漆涂装区域设置 1 间密闭打磨房，内设 4 个打磨工位，水性底漆打磨在该打磨房内进行。

⑦喷色漆、晾干：喷底漆后的工件在色漆房内喷一道水性清色漆，采用人工气喷，喷 1 遍，喷涂厚度约 25 μm 。喷涂后在色漆晾干房内电辅热晾干，晾干时长约 6h。该过程产生面漆过喷废气 G2-14。喷色漆、晾干过程产生色漆过喷废气 G3-12、色漆晾干废气 G3-13。

⑧喷面漆、晾干：UV 底漆、水性底漆、色漆涂装完成后的工件在面漆房内喷一道水性清面漆进行封闭，采用人工气喷，喷涂厚度约 15 μm 。喷涂后在面漆晾干房内电辅热晾干，晾干时长约 6h。喷面漆、晾干过程产生面漆过喷废气 G3-15、面漆晾干废气 G3-16。

二期项目在 C 区 4F 共设置 3 间水性漆喷漆房（一底一色一面），各配套一间晾干房。每个喷漆房内配备 2 把喷枪（一用一备）。作业时喷漆房、晾干房保持密闭。

（6）软包：根据客户要求，部分产品需要进行软包。软包工序包括开棉、裁剪、贴棉、缝纫等。贴棉使用白乳胶。该工序产生贴棉废气 G3-17 和废海绵、藤材、皮革 S3-9。

其它产排污环节：

（1）每次工作结束后在喷枪工位用清水清洗喷枪，产生喷枪清洗废水。

（2）过喷废气采用“水帘+多级过滤棉+二级活性炭吸附箱”处理。水帘废水每天添加漆雾絮凝剂（AB 剂）撇渣处理后循环使用，平均每 5 天排入厂内水处理一体机处理后回用于水帘用水。此过程产生水帘废水 W2-1、W3-1、W3-3、W3-4 和漆渣（污泥）S2-4、S3-6、S3-7、S3-8。过滤棉和活性炭需定期更换，产生废过滤棉和废活性炭。

（3）底漆打磨废气采用湿式除尘柜处理，除尘柜用水循环使用，平均每 5 天排

入厂内水处理一体机处理后回用，产生除尘废水 W3-2 和漆渣（污泥）。水处理机浓水定期更换，产生浓水。

（4）UV 砂光粉尘采用布袋除尘器处理，产生染料尘收尘。布袋定期更换，产生废布袋。

（5）白乳胶、涂料等液态物料采用密封桶装，使用过程产生废胶桶、废漆桶。

（6）中央除尘系统产生除尘灰、废布袋。

（7）设备维护保养产生废液压油、废油桶；空压机运行产生含油废液。

（8）员工生活、办公产生生活污水和生活垃圾。

（9）本项目设 1 间危废仓库，贮存过程产生有机废气。

2、产排污环节一览表

本项目生产主要产污环节及污染因子见下表：

表 2-12 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	/	喷枪清洗废水	COD、SS	间歇	经水处理一体机处理后循环使用，每年定期更换一次，更换的浓水委托有资质单位处置，不外排
	W3-2	除尘废水			
	W2-1、W3-1、W3-3、W3-4	水帘废水			
	/	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷		化粪池预处理后接入污水处理厂处理
废气	G1-1、G1-3、G2-1、G2-3、G2-4、G3-1、G3-3、G3-4	开料、精加工、白坯打磨	颗粒物	连续	中央除尘系统+25m 高排气筒（DA001、DA002、DA004、DA005）
	G1-2、G2-2、G2-9、G3-2、G3-17	拼板、贴皮、封边、贴棉	TVOC	连续	无组织排放
	G2-7	木蜡油	颗粒物、TVOC	连续	水帘+多级过滤棉+二级活性炭吸附+25m 高排气筒（DA003）
	G2-5、G2-6、G2-8	擦木蜡油、晾干	TVOC	连续	
	G3-8、G3-12、G3-15	喷水性漆	颗粒物、TVOC	连续	水帘+多级过滤棉+二级活性炭吸附+25m 高排气筒（DA7~DA09）
	G3-9、G3-11、G3-13、G3-14、G3-16	调水性漆、晾干	TVOC	连续	
	G3-5、G3-6	UV 底漆辊涂、固化	TVOC	连续	二级活性炭吸附+25m 高排气筒（DA006）
	G3-10	水性底漆打磨	颗粒物	连续	湿式除尘柜+25m 高排气筒

					筒 (DA010)
	G3-7	UV 底漆砂光	颗粒物	连续	布袋除尘器+25m 排气筒 (DA006)
	/	危废贮存	非甲烷总烃	连续	活性炭吸附+15m 高排气筒 (DA011)
固体废物	S1-1、S1-3、S2-1、S2-2、S3-1、S3-4	木加工	木材边角料、刨花、木屑	连续	外售处理
	S3-2	贴皮	废木皮	连续	
	S1-2、S3-3	封边	废封边条	连续	
	S2-5、S3-9	软包	废海绵、藤材、皮革	连续	
	S2-4、S3-6、S3-7、S3-8	喷漆、废水处理	漆渣 (污泥)	连续	委托有资质单位处置
	S2-3	擦木蜡油	废油漆刷、含油抹布	连续	
	/	白乳胶包装	废胶桶	连续	
	/	涂料包装	废漆桶	连续	
	/	涂装废气处理	废过滤棉、废活性炭	间歇	
	/	UV 砂光粉尘处理	废布袋、染料尘	间歇	
	S3-5	UV 辊涂	废辊刷	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	
	/	设备保养、维修	废液压油	间歇	
	/		废液压油桶	间歇	
	/	空压机运行	空压机废液	间歇	
	/	中央除尘	除尘灰 (木屑灰)	间歇	外售处理
	/		废布袋	间歇	环卫清运
	/	员工生活	生活垃圾	间歇	
噪声	N	生产、公辅、环保设备	Leq(A)	连续	厂房隔声、基础减振、消声器、隔声罩

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，无与项目有关的原有环境污染问题。

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

表 3-1 2023 年海安市主要空气污染物指标监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	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	9	60	15	达标
NO ₂		22	40	55	达标
PM ₁₀		55	70	78.6	达标
PM _{2.5}		33	35	94.3	达标
CO	第 95 百分位数	1200	4000	30	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平 均值第 90 百分位数	164	160	102.5	不达标

由表 3-1 可知，2023 年海安区域 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，O₃ 超出二级标准限值。因此该区域属于大气环境质量不达标区。

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

(2) 特征污染物环境质量现状

本项目特征污染物 TSP 环境质量现状评价引用《海安宏宇合金材料有限公司年产 5 万吨铝合金材料项目环境影响报告书》中的监测数据（监测报告编号：

(2022)裕和(综)字第(125)), 监测点为本项目西南侧海安宏宇合金材料有限公司, 距离本项目约 1.1km, 监测时间: 2022 年 2 月 26 日至 2022 年 3 月 4 日; TVOC 引用《海安经济技术开发区总体规划(2013~2030 年)环境影响跟踪评价报告书(报批稿)》中丰港二组的监测数据, 监测点位于本项目东南侧约 2.4km 处。监测时间为: 2022 年 1 月 1 日~2022 年 1 月 7 日。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
G1 宏宇合金	TSP	24h 平均值	0.3	0.157-0.166	55.3%	0	达标
G2 丰港二组	TVOC	1h 平均值	0.6	0.004-0.039	6.5%	0	达标

2.水环境质量现状

本项目纳污水体为洋蛮河, 引用《海安经济技术开发区总体规划环境影响跟踪评价报告书》的现状监测数据, 监测时间为 2022 年 11 月 21 日-23 日。监测结果详见表 3-3。

表 3-3 地表水环境质量现状 单位: mg/L, pH 无量纲

监测结果		pH	COD	氨氮	总磷	石油类
污水厂排 污口上游 500m	最大值	7.3	19	0.96	0.17	0.01
	最小值	7.1	16	0.928	0.16	0.01
	最大污染指数	0.15	0.95	0.96	0.85	0.2
	超标率	0	0	0	0	0
污水厂排 污口下游 1500m	最大值	7.3	15	0.934	0.18	0.02
	最小值	7.1	13	0.91	0.17	0.01
	最大污染指数	0.15	0.75	0.931	0.9	0.4
	超标率	0	0	0	0	0
III 类标准值		6-9	≤20	≤1	≤0.2	≤0.05

分析结果可知, 监测期间, 海安市惠泽净水有限公司排污口上游 500m、排口排口下游 1500 米水质 pH、COD、氨氮、总磷、石油类均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准要求。

3、声环境质量

建设项目位于海安经济技术开发区桃源路 36 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 36 号，对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，无需进行生态环境现状调查。 5、土壤、地下水环境质量 本项目厂区已建成，地面已硬化。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）》，本项目无需进行地下水、土壤环境质量现状调查。																																
环境保护目标	1、大气环境 本项目位于海安经济技术开发区桃源路 36 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 3-4 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>韩徐花苑</td><td>120.5362844</td><td>32.56517040</td><td>居住区</td><td>居民</td><td rowspan="3">二类区</td><td>S</td><td>320</td></tr><tr><td>韩徐村五组</td><td>120.5338811</td><td>32.56755747</td><td>居住区</td><td>居民</td><td>SW</td><td>72</td></tr><tr><td>韩徐村八组</td><td>120.5345356</td><td>32.57279252</td><td>居住区</td><td>居民</td><td>N</td><td>378</td></tr></table> 2、声环境 本项目位于海安经济技术开发区桃源路 36 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，利用现有厂房，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）》，不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	韩徐花苑	120.5362844	32.56517040	居住区	居民	二类区	S	320	韩徐村五组	120.5338811	32.56755747	居住区	居民	SW	72	韩徐村八组	120.5345356	32.57279252	居住区	居民	N	378
	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																														
	韩徐花苑	120.5362844	32.56517040	居住区	居民	二类区	S	320																									
	韩徐村五组	120.5338811	32.56755747	居住区	居民		SW	72																									
韩徐村八组	120.5345356	32.57279252	居住区	居民	N		378																										
污染物排放	1、大气污染物排放标准 本项目白坯打磨、涂装、木加工产生的颗粒物以及危废仓库产生的 VOCs（以非甲烷总烃计）有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）																																

表 1 标准限值；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 3-5 大气污染物排放执行标准限值

产生工序	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	监控位置	标准来源
涂装	TVOC	40	2.9	车间或生产设施排气筒	《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）
	颗粒物	15	0.51	车间或生产设施排气筒出口	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
木加工	颗粒物	20	1		
危废仓库	非甲烷总烃	60	3		
污染物名称		监控浓度限值 (mg/Nm ³)		监控位置	标准来源
厂界	颗粒物	染料尘	肉眼不可见	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		其他	0.5		
	非甲烷总烃		4		《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 3-6 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，具体标准限值见下表。

表 3-7 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要求	污水处理厂尾水排放标准
1	pH	6~9	6~9
2	COD	≤350	≤50
3	SS	≤220	≤10
4	NH ₃ -N	≤45	≤5（8）*
5	TN	≤55	≤15
6	TP	≤5	≤0.5
7	石油类	≤15	≤1

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

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。即 COD≤20mg/L，石油类≤0.05mg/L。

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 3-8 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）。

建设项目建成后污染物排放总量见下表。

表 3-9 一期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		需替代的污染物量
				接管量	外排量	
废水	废水量	781.2	301.2	480	480	/
	COD	0.433	0.265	0.168	0.024	/
	SS	0.301	0.205	0.096	0.0048	/
	氨氮	0.017	0	0.017	0.0024	/
	总氮	0.022	0	0.022	0.0072	/
	总磷	0.002	0	0.002	0.0002	/
废气	有组织	颗粒物	0.902	0.834	0.068	0.068
		VOCs	0.549	0.493	0.056	0.056
	无组织	颗粒物	0.085	0	0.085	0.085
		VOCs	0.064	0	0.064	0.064
固废	一般工业固废	483.718	483.718	0		/
	危险废物	12.494	12.494	0		/
	生活垃圾	6	6	0		/

表 3-10 二期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		需替代的污染物量
				接管量	外排量	
废水	废水量	1923.6	1203.6	720	720	/
	COD	1.251	0.999	0.252	0.036	/
	SS	0.902	0.758	0.144	0.0072	/
	氨氮	0.025	0	0.025	0.0036	/
	总氮	0.032	0	0.032	0.0108	/
	总磷	0.003	0	0.003	0.0004	/
废气	有组织	颗粒物	2.14	2.02	0.12	0.12
		VOCs	0.626	0.559	0.067	0.067
	无组织	颗粒物	0.168	0	0.168	0.168
		VOCs	0.058	0	0.058	0.058
固废	一般工业固废	846.765	846.765	0		/
	危险废物	36.391	36.391	0		/
	生活垃圾	9	9	0		/

表 3-11 全厂污染物排放汇总表 单位: t/a

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量		需替代的污染物量
				接管量	外排量	
废水	废水量	2704.8	1504.8	1200	1200	/
	COD	1.684	1.264	0.42	0.06	/
	SS	1.203	0.963	0.24	0.012	/
	氨氮	0.042	0	0.042	0.006	/
	总氮	0.054	0	0.054	0.018	/
	总磷	0.005	0	0.005	0.0006	/
废气	有组织	颗粒物	3.042	2.854	0.188	0.188
		VOCs	1.175	1.052	0.123	0.123
	无组织	颗粒物	0.253	0	0.253	0.253
		VOCs	0.122	0	0.122	0.122
固废	一般工业固废	1330.483	1330.483	0		/
	危险废物	48.885	48.885	0		/
	生活垃圾	15	15	0		/

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

本项目新增排污总量指标可由海安经济技术开发区储备库富余储备量平衡，本项目建成后污染物总量指标如下：

（1）大气污染物：颗粒物 0.441t/a（有组织 0.188t/a+无组织 0.253t/a）、VOCs0.245t/a（有组织 0.123t/a 无组织 0.122t/a）；

（2）水污染物（外排量）：废水仅生活污水间接排放，无需申请总量指标。

四、主要环境影响和保护措施

施
工
期
环
境
保
护
措
施

无。

运
营
期
环
境
影
响
和
保
护
措
施

1.废气

本项目营运期废气主要为木工粉尘、胶合废气（拼板、封边、贴皮、软包贴绵）、涂装废气、底漆打磨粉尘和危废仓库废气。

(1) 废气源强核算、收集、处理、排放方式

①木工粉尘

木工粉尘包括下料、精加工和白坯打磨粉尘。根据建设单位提供资料，木加工合计工作时长约 1200h/a。

A、开料、精加工

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

B、白坯打磨

工件涂装前需进行白坯打磨，打磨厚度约 10μm，木料密度以 0.8t/m³ 计。

本项目木工粉尘产生情况见下表。

表 4-1 全厂木工粉尘计算一览表

建设 时期	车间 位置	实木用量	板材用量	下料	精加工	白坯打 磨面积	打磨 厚度	粉尘 产生 量
		m3	m³	g/m³-原料	g/m³-产品	m²	μm	t/a
一期	C 区 1F	1000	0	150	45	25000	10	0.386
	E 区 1F	500	1200			0	10	0.316
二期	C 区 2F	0	400			0	10	0.074
	E 区 2F	0	1200			17500	10	0.363
	E 区 3F	0	1200			17500	10	0.363

	一期合计	0.702
	二期合计	0.8
	全厂合计	1.502

C 区设置 1 套中央除尘系统（1F、2F 合用），E 区 1F、2F、3F 分别设 1 套中央除尘系统。木工粉尘经中央集尘处理后通过 25m 高排气筒（DA001、DA002、DA004、DA005）排放。废气收集效率、去除效率均按 90%计。

②胶合废气（拼板、封边、贴皮、软包贴绵）

胶合废气主要来自胶粘剂，本项目拼板、贴皮和软包贴绵均使用白乳胶，封边使用热熔胶。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 1.2kg/L 计。根据建设单位提供资料，一期项目白乳胶、热熔胶用量分别为 4t/a、1t/a；二期项目白乳胶、热熔胶用量分别为 2t/a、2.5t/a。按胶粘剂中 VOCs 全部挥发计，则胶粘剂废气 VOCs（以 TVOC 计）产生量为：一期 0.035t/a、二期 0.021t/a、全厂 0.056t/a。

③涂装废气

涂装废气主要包括木蜡油涂装废气、水性漆涂装废气和 UV 漆涂装废气。

A、木蜡油涂装废气（一期）

木蜡油涂装工序产生底油擦涂有机废气、面油过喷含尘有机废气和晾干有机废气。

根据木蜡油物料平衡，面油过喷废气颗粒物、TVOC 产生量分别为 0.285t/a、0.109t/a，底油擦涂、底、面晾干废气 TVOC 产生量为 0.463t/a。

木蜡油喷涂房设置 1 套“水帘+多级过滤棉+二级活性炭吸附”处理设施，废气负压收集、处理达标后通过 25m 高排气筒（DA003）排放。废气收集效率按 95%计，颗粒物去除效率按 98%、TVOC 去除效率按 90%计。

B、水性漆涂装废气（二期）

水性漆涂装产生调漆有机废气、过喷含尘有机废气和晾干有机废气。调漆过程中挥发废气很少，且与喷漆废气一并收集处理，不单独核算。

底漆：根据物料衡算，底漆调漆、喷漆过程产生的漆雾颗粒、TVOC 分别为 0.52t/a、0.11t/a，晾干工序产生 TVOC0.165t/a。

色漆：色漆调漆、喷漆过程产生的漆雾颗粒、TVOC 分别为 0.26t/a、0.062t/a，晾

干工序产生 TVOC0.094t/a。

面漆：面漆喷漆过程产生的漆雾颗粒、TVOC 分别为 0.273t/a、0.059t/a，晾干工序产生 TVOC0.088t/a。

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”），废气负压收集后经各自的处理设施处理达标后通过 25m 高排气筒（DA007~DA009）排放，配套晾干室废气分别输送至各自喷漆房的二级活性炭处理装置处理。废气收集效率按 95%计，颗粒物去除效率按 98%、TVOC 去除效率按 90%计。

C、UV 底漆辊涂废气（二期）

二期项目 E 区 3F 设一个 UV 加工区，内设一条 UV 辊涂线，涂装过程高速自动化作业，利用紫外光辐射快速固化，使涂料瞬间（3-5s）固化成膜，施漆过程无漆雾飞溅，附着效率可达到 90%。按 UV 漆中的挥发性有机物在施漆和固化过程中全部挥发计，根据物料平衡，UV 漆辊涂、固化过程 TVOC 计产生量约 0.067t/a。UV 辊涂有机废气经集气罩、固化废气经密闭管道收集后合并至一套二级活性炭吸附装置处理，尾气通过 20m 高排气筒（DA006）排放。废气收集效率、处理效率均按 90%计。

④底漆打磨粉尘

A、水性底漆打磨（二期）

二期项目在 C 区 4F 水性漆涂装区域设置 1 个打磨房（4 工位），底漆打磨在打磨房内进行，使用人工气磨。

底漆打磨工序染料尘产生量约为工件附着固份的 20%。根据物料平衡，工件附着底漆固份约 1.3t/a，则底漆打磨粉尘产生量约为 0.262t/a。

打磨房产生的粉尘经湿式打磨柜处理后通过 25m 高排气筒（DA010）排放。粉尘集收、处理效率均按 90%计。

B、UV 底漆砂光

UV 底漆砂光染料尘产生量约为工件附着固份的 20%。根据物料平衡，工件附着 UV 底漆固份约 0.975t/a，则 UV 底漆砂光粉尘产生量约为 0.195t/a。UV 辊涂线自带砂光机，密闭作业，设备出气口套接吸风管道，砂光粉尘经吸密闭风管输送至滤筒除尘器处理，尾气合并至 UV 辊涂固化有机废气排气筒（DA006）一并排放。粉尘收集效率 95%、滤筒除尘处理效率按 98%计。

⑤危废仓库废气

危废仓库存储有漆渣（污泥）、废活性炭、废包装桶、漆雾过滤棉等，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。一期项目危废仓库危险废物年最大贮存量 12.493t/a，则 VOCs 产生量约 0.006t/a；二期项目危废仓库危险废物年最大贮存量 36.391t/a，则 VOCs 产生量约 0.018t/a。本项目危废仓库拟设置废气收集处理设施，废气经整体通风收集后送入活性炭吸附装置处理，尾气经 15m 高排气筒（DA010）排放。收集效率取 90%，处理效率取 70%。

本项目废气源强核算、收集、处理、排放情况统计如下：

表 4-1 废气源强核算、收集、处理、排放方式情况一览表

产污环节	建设时期	污染源位置	污染物种类	污染源强核算 (t/a)	源强核算依据	废气收集方式	收集效率 (%)	治理措施			排放形式		
								治理工艺	去除效率 (%)	是否为可行技术	有组织	无组织	
木加工（开料、精加工、白坯打磨）	一期	C 区 1F	颗粒物	0.386	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“211 木质家具制造行业系数手册”中下料工段及“203 木质制品制造行业系数手册”机加工工段颗粒物产污系数	管道	90	中央除尘	90	是	√	√	
		E 区 1F		0.316		管道	90	中央除尘	90	是	√	√	
		合计		0.702		/	/	/	/	/	/	/	
	二期	C 区 2F	颗粒物	0.074		管道	90	中央除尘	90	是	√	√	
		E 区 2F		0.363		管道	90	中央除尘	90	是	√	√	
		E 区 3F		0.363		管道	90	中央除尘	90	是	√	√	
		合计		0.8		/	/	/	/	/	/	/	
	全厂	总计	颗粒物	1.502		/	/	/	/	/	/	/	√
	胶合	一期	C、D、E	TVOC		0.035	检测报告、物料衡算	/	/	/	/	/	/
二期		C、D、E	0.021		/	/		/	/	/	/	√	
全厂		合计	TVOC		0.056	/		/	/	/	/	/	/
喷面油	一期（全厂）	C 区 4F 木蜡油涂装间	颗粒物	0.285	检测报告、物料衡算	密闭喷漆房、负压收集	95	水帘+多级过滤棉+二级活性炭 二级活性炭	98	是	√	√	
TVOC			0.109	95			90						
擦底油、底面晾干			TVOC	0.463		整体通风	95	二级活性炭吸附	90	是	√	√	
喷底漆	二期（全厂）	底漆房	颗粒物	0.52	检测报告、物料衡算	密闭喷漆房、负压收集	95	水帘+多级过滤棉+二级活性炭	98	是	√	√	
TVOC			0.11	95			90						
底漆晾干		底漆晾干房	TVOC	0.165	整体通风	95	二级活性炭	90	是	√	√		
调色漆、喷色漆		色漆房	颗粒物	0.26	检测报告、物料衡算	密闭喷漆房、负压收集	95	水帘+多级过滤棉+二级活性炭	98	是	√	√	
TVOC			0.062	95			90						
色漆晾干		色漆晾干房	TVOC	0.094	整体通风	95	二级活性炭	90	是	√	√		
		面漆房	颗粒物	0.273	检测报告、		95		98	是	√	√	

调面漆、喷漆晾干			TVOC	0.059	物料衡算	密闭喷漆房、负压收集	95	水帘+多级过滤棉+二级活性炭	90	是	√	√
面漆晾干		面漆晾干房	TVOC	0.088		整体通风	95		90	是	√	√
UV 漆辊涂、晾干		UV 线	TVOC	0.067	检测报告、物料衡算	吸风管道	90	二级活性炭吸附	90	是	√	√
底漆打磨	二期（全厂）	打磨房	颗粒物	0.26	检测报告、物料衡算	密闭打磨房+侧吸风	90	湿式除尘	90	是	√	√
UV 砂磨		UV 线	颗粒物	0.195	检测报告、物料衡算	管道直连	95	布袋除尘	98	是	√	√
危废贮存	一期	危废仓库	非甲烷总烃	0.027	美国环保局网站 AP-42 空气排放因子汇编	整体通风	90	活性炭吸附	70	是	√	√
	二期			0.027			90		70	是	√	√
合计	一期	/	颗粒物	0.987	/	/	/	/	/	/	/	/
		/	VOCs	0.613	/	/	/	/	/	/	/	/
	二期	/	颗粒物	2.308	/	/	/	/	/	/	/	/
		/	VOCs	0.684	/	/	/	/	/	/	/	/
	全厂	/	颗粒物	3.295	/	/	/	/	/	/	/	/
		/	VOCs	1.297	/	/	/	/	/	/	/	/

（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 4-2 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 h/a
					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		
木加工	一期	C 区 1F	颗粒物	27000	10.7	0.289	0.347	中央除尘	1.07	0.029	0.035	20	1	DA001	1200
		E 区 1F	颗粒物	21000	11.29	0.237	0.284	中央除尘	1.1	0.023	0.028	20	1	DA002	1200
	二期	C 区 2F	颗粒物	6000	9.33	0.056	0.067	中央除尘	1	0.006	0.007	20	1	DA001	1200
		E 区 2F	颗粒物	21000	13	0.273	0.327	中央除尘	1.33	0.028	0.033	20	1	DA004	1200

		E 区 3F	颗粒物	21000	13	0.273	0.327	中央除尘	1.33	0.028	0.033	20	1	DA005	1200
木蜡油涂装	一期	喷面油	颗粒物	20000	50.2	1.004	0.271	水帘+多级过滤棉+二级活性炭吸附	0.95	0.019	0.005	15	0.51	DA003	270
			TVOC	20000	19.25	0.385	0.104		1.85	0.037	0.01	40	2.9		
			TVOC	5000	48.8	0.244	0.44		4.8	0.024	0.044	40	2.9		1800
		合并计算	颗粒物	25000	40.16	1.004	0.271	/	0.76	0.019	0.005	15	0.51		/
			TVOC	25000	25.16	0.629	0.544		2.44	0.061	0.054	40	2.9		
喷底漆、晾干		底漆房	颗粒物	20000	43.65	0.873	0.494	水帘+多级过滤棉+二级活性炭吸附	0.9	0.018	0.01	15	0.51	DA007	566
			TVOC	20000	9.3	0.186	0.105		0.95	0.019	0.011	40	2.9		
		底漆晾干房	TVOC	5000	17.4	0.087	0.157	/	1.8	0.009	0.016	40	2.9		1800
			颗粒物	25000	34.92	0.873	0.494		0.72	0.018	0.01	15	0.51		/
		合并计算	TVOC	25000	10.92	0.273	0.262		1.12	0.028	0.027	40	2.9		
调色漆、喷色漆、晾干		色漆房	颗粒物	20000	35.7	0.714	0.247	水帘+多级过滤棉+二级活性炭吸附	0.7	0.014	0.005	15	0.51	DA008	346
			TVOC	20000	8.55	0.171	0.059		0.85	0.017	0.006	40	2.9		
		色漆晾干房	TVOC	5000	9.8	0.049	0.089	/	1	0.005	0.009	40	2.9		1800
			颗粒物	25000	28.56	0.714	0.247		0.56	0.014	0.005	15	0.51		/
		合并计算	TVOC	25000	8.8	0.22	0.148		0.88	0.022	0.015	40	2.9		
调面漆、喷面漆、晾干		面漆房	颗粒物	20000	36.6	0.732	0.259	水帘+多级过滤棉+二级活性炭吸附	0.7	0.014	0.005	15	0.51	DA009	354
			TVOC	20000	7.9	0.158	0.056		0.85	0.017	0.006	40	2.9		
		面漆晾干房	TVOC	5000	9.4	0.047	0.084	/	0.8	0.004	0.008	40	2.9		1800
			颗粒物	25000	29.28	0.732	0.259		0.56	0.014	0.005	15	0.51		/
		合并计算	TVOC	25000	8.2	0.205	0.14		0.84	0.021	0.014	40	2.9		
UV 辊涂	二期	UV 线	TVOC	7000	9.57	0.067	0.06	二级活性炭吸附	1	0.007	0.006	40	2.9	DA006	900
UV 砂磨		UV 线	颗粒物	5000	41.2	0.206	0.185	布袋除尘	0.8	0.004	0.004	15	0.51		900
底漆打磨		打磨房	颗粒物	10000	19.5	0.195	0.234	湿式除尘	1.9	0.019	0.023	15	0.51	DA010	1200

危废 贮存	一期	危废仓 库	非甲烷 总烃	500	1.2	0.0006	0.005	活性炭吸 附	0.4	0.0002	0.002	60	3	DA011	8760
	二期			500	3.6	0.0018	0.016		1.2	0.0006	0.005				8760
一期合计			颗粒物	/	/	/	0.902	/	/	/	0.068	/	/	/	/
			VOCs	/	/	/	0.549	/	/	/	0.056	/	/	/	/
二期合计			颗粒物	/	/	/	2.14	/	/	/	0.12	/	/	/	/
			VOCs	/	/	/	0.626	/	/	/	0.067	/	/	/	/
全厂合计			颗粒物	/	/	/	3.042	/	/	/	0.188	/	/	/	/
			VOCs	/	/	/	1.175	/	/	/	0.123	/	/	/	/

表 4-3 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
一期	DA001	颗粒物	25	0.9	25	一般排放口	120.53492188	32.56881879
	DA002	颗粒物	25	0.7	25	一般排放口	120.53465366	32.56906744
	DA003	颗粒物、TVOC	25	0.8	25	一般排放口	120.53516864	32.56896798
二期	DA004	颗粒物	25	0.7	25	一般排放口	120.53472340	32.56906744
	DA005	颗粒物	25	0.7	25	一般排放口	120.53484678	32.56905839
	DA006	颗粒物、TVOC	25	0.6	25	一般排放口	120.53502380	32.56896798
	DA007	颗粒物、TVOC	25	0.8	25	一般排放口	120.53492724	32.56871029
	DA008	颗粒物、TVOC	25	0.8	25	一般排放口	120.53492188	32.56876002
	DA009	颗粒物、TVOC	25	0.8	25	一般排放口	120.53492724	32.56888660
	DA010	颗粒物	25	0.5	25	一般排放口	120.53492188	32.5685294
/	DA011	非甲烷总烃	15	0.15	25	一般排放口	120.53514719	32.56805477
/	DX1 ^①	颗粒物	25	/	/	/	/	/
/	DX2 ^②	颗粒物、TVOC	25	/	/	/	/	/

注：①DA001、DA002、DA004、DA005 等效；②DA003、DA006~DA009 等效。

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

根据本项目排气筒设置情况，木工粉尘排气筒 DA001、DA002、DA004、DA005 需等效（DX1），喷涂废气排气筒 DA003、DA006~DA009 需等效（DX2）。根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）4.1.5 及《表面涂装（家具制造业）

挥发性有机物排放标准》(DB32/3152-2016)附录 A 等效排气筒有关参数计算方法求得: DX1 颗粒物等效排放速率为 0.114kg/h, DX2 颗粒物、TVOC 等效排放速率分别为 0.069kg/h、0.139kg/h, 均满足排放标准。

(3) 无组织废气产生和排放情况表

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

表 4-4 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
一期	C 区	颗粒物	0.053	0.022	0.053	0.022	1886	8
		TVOC	0.038	0.016	0.038	0.016		
	D 区	TVOC	0.015	0.006	0.015	0.006	1886	12
	E 区	颗粒物	0.032	0.013	0.032	0.013	2168	8
		TVOC	0.01	0.004	0.01	0.004		
	危废仓库	非甲烷总烃	0.001	0.00011	0.001	0.00011	50	3
	合计	颗粒物	0.085	/	0.085	/	/	/
		VOCs	0.064	/	0.064	/		
二期	C 区	颗粒物	0.096	0.04	0.096	0.04	1886	8
		TVOC	0.04	0.017	0.04	0.017		
	D 区	TVOC	0.011	0.005	0.011	0.005	1886	12
	E 区	颗粒物	0.072	0.03	0.072	0.03	2168	8
		TVOC	0.005	0.002	0.005	0.002		
	危废仓库	非甲烷总烃	0.002	0.00023	0.002	0.00023	50	3
	合计	颗粒物	0.168	/	0.168	/	/	/
		VOCs	0.058	/	0.058	/		
全厂合计		颗粒物	0.253	/	0.253	/	/	/
		VOCs	0.122	/	0.122	/		

(4) 非正常排放

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

表 4-5 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/m³)	排放量 (kg)	单次持续时间	年发生频次	处理措施	
一期	DA001	颗粒物	中央除尘系统出现故障，处理效率下降为0	10.7	0.289	≤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		11.29	0.237				
	二期	DA003	颗粒物	废气处理设施处理效率下降至50%	20.08	0.502	≤1h		1次/年
TVOC			12.58		0.3145	≤1h	1次/年		
DA004		颗粒物	中央除尘系统出现故障，处理效率下降为0	13	0.273	≤1h	1次/年		
DA005		颗粒物		13	0.273	≤1h	1次/年		
DA006		颗粒物	废气处理设施处理效率下降至50%	9.75	0.0975	≤1h	1次/年		
		TVOC		4.785	0.0335	≤1h	1次/年		
DA007		颗粒物		17.46	0.4365	≤1h	1次/年		
		TVOC		5.46	0.1365	≤1h	1次/年		
DA008		颗粒物		14.28	0.357	≤1h	1次/年		
		TVOC		4.4	0.11	≤1h	1次/年		
DA009	颗粒物	14.64		0.366	≤1h	1次/年			
	TVOC	4.1		0.1025	≤1h	1次/年			
/	DA010			9.75	0.0975	≤1h	1次/年		
/	DA011	非甲烷总烃		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

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

表 4-6 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	备注
废气	DA001、DA002	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	一期
	DA011	非甲烷总烃	1次/年		
	DA003	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）	
	DA004、DA005、DA010	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	二期
	DA006、DA007~DA009	颗粒物	1次/年		
		TVOC	1次/年		
	无组织排放（厂界）	TVOC	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	/
		颗粒物	1次/半年		
			非甲烷总烃		
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、底漆打磨粉尘、涂装废气、胶合废气和危废仓库废气。废气收集和处理方式见下图：

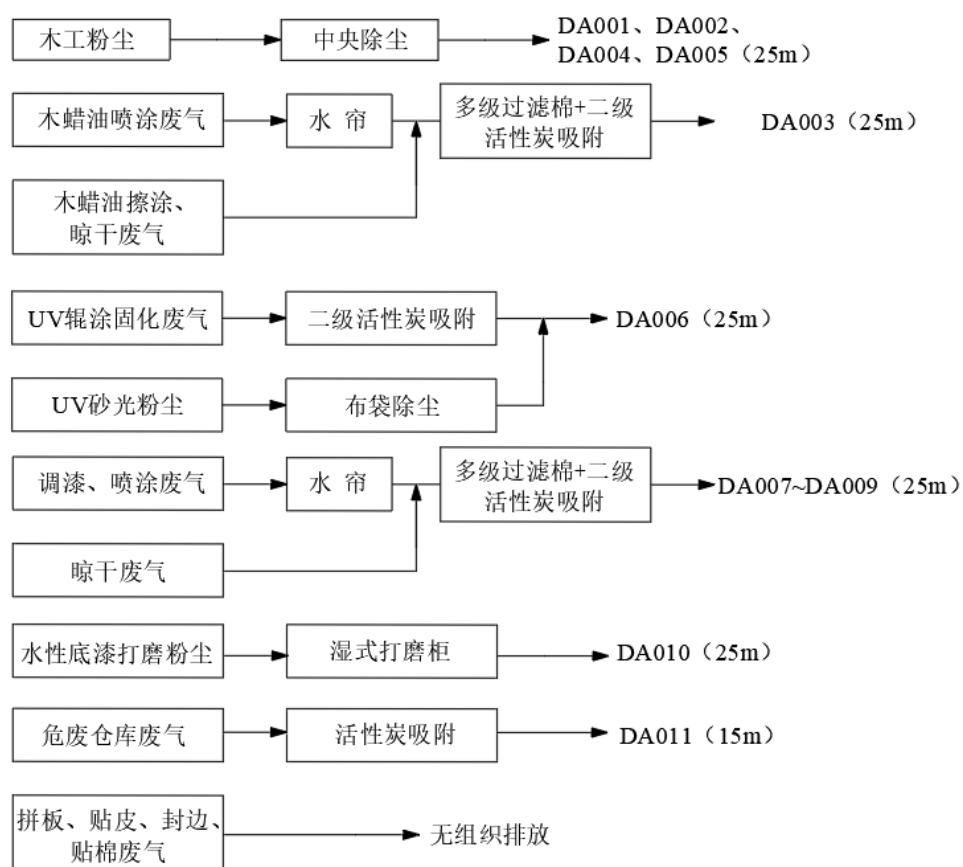


图 4-1 本项目废气收集、处理方式示意图

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%。本项目木工车间配备一套中央集尘设备，工艺参数如下：

表 4-7 中央除尘系统参数表

建设时期	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）	风机风量 （m³/h）	
一期	E 区							
	E 区 1F	数控裁板锯 KS-832D	1	120	3	20	2442	
		330FG 电子裁板锯	1	120	3	20	2442	
		吊镂机	1	100	2	20	1130	
		双端作隼机	2	100	1	20	1130	
		单立轴机	1	100	2	20	1130	
		自动六排钻	1	100	2	20	1130	
		数控六面钻孔机	2	100	2	20	2261	
		直排式 12 刀库数控开料机	1	120	3	20	2442	
		45°主框机	1	100	2	20	1130	
		双电机 4 排钻	4	100	2	20	4522	
		45°锯钻一体机	1	100	2	20	1130	
		合计						20890
		中央除尘器 Φ700（总管）				1	/	21000
	C 区							
	C 区 1F	数控车铣复合机 MC13012	1	100	2	20	1130	
		气动截料锯 MJ276	1	120	2	20	1628	
		修边锯 MJ-163	1	100	2	20	1130	
		砂光机 R-RP1000	1	100	2	20	1130	
		CNC 实木开料机 2100A	1	120	2	20	1628	
		自动直线铣边机	1	100	2	20	1130	

二期		数控铣槽机 HF-SC2200-4T	1	100	1	20	565	
		数控榫头机 HF-MDK3113B	1	100	1	20	565	
		燕尾榫机 MXR3112X6	1	100	1	20	565	
		气动多轴铣槽机 MZX-5114	1	100	2	20	1130	
		鸿峰数控榫头机	1	100	1	20	565	
		立式单轴镗铣床 MXS5115A	1	100	2	20	1130	
		立式单轴镗铣床 MX5117B	1	100	2	20	1130	
		立式高速榫槽机 MZ3620	1	100	1	20	565	
		单头直榫开榫机 MD2108B	1	100	1	20	565	
		四面木工刨床	1	120	2	20	1628	
		立式双头海棉轮磨光机 MM2115	1	100	3	20	1696	
		立卧带式砂磨机 MM2420A	1	100	3	20	1696	
		600 宽砂光机	1	100	3	20	1696	
		推台锯 MJ1132F	1	120	2	20	1628	
		排钻机 MZ4B	1	100	2	20	1130	
		数控侧孔机	1	100	2	20	1130	
		台钻	1	100	2	20	1130	
		合计						26293
		中央除尘器 Φ800（总管）				1	/	27000
		E 区 2F	E 区					
	数控裁板锯 KS-832D		1	120	3	20	2442	
	330FG 电子裁板锯		1	120	3	20	2442	
	吊镗机		1	100	2	20	1130	
	双端作隼机		2	100	2	20	2261	
	单立轴机		1	100	2	20	1130	
	自动六排钻		1	100	2	20	1130	
	数控六面钻孔机		2	100	2	20	2261	
	直排式 12 刀库数控开料机		1	100	2	20	1130	
双电机 4 排钻	4		100	2	20	4522		
45°主框机	1		100	2	20	1130		
45°锯钻一体机	1		100	2	20	1130		
木工中央除尘	1		100	0	20	0		
合计						20709		
中央除尘器 Φ700（总管）				1	/	21000		

E 区 3F	数控裁板锯 KS-832D	1	120	3	20	2442
	330FG 电子裁板锯	1	120	3	20	2442
	吊镂机	1	100	2	20	1130
	双端作隼机	2	100	2	20	2261
	单立轴机	1	100	2	20	1130
	自动六排钻	1	100	2	20	1130
	数控六面钻孔机	2	100	2	20	2261
	直排式 12 刀库数控开料机	1	100	2	20	1130
	45°主框机	1	100	2	20	1130
	双电机 4 排钻	4	100	2	20	4522
	45°锯钻一体机	1	100	2	20	1130
	木工中央除尘	1	0	0	20	0
	合计					20709
	中央除尘器 Φ700（总管）			1	/	21000
	C 区					
C 区 2F	数控裁板锯 KS-832D	1	100	3	20	1696
	数控六面钻孔机	2	100	2	20	2261
	直排式 12 刀库数控开料机	1	100	3	20	1696
	合计					5652
	中央除尘器 Φ400（总管）			1	/	6000

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木蜡油涂装间

一期项目在 C 区 4F 设 1 个木蜡油涂装区域，含一间面油喷涂房（内设 2 个喷涂工位，一用一备）、一间底油擦涂及晾干房。木蜡油喷涂区域开口断面面积为 $4\text{m} \times 2.2\text{m} = 8.8\text{m}^2$ ，参考《挥发性有机物治理手册（第二版）》，喷漆房手工操作断面的控制风速取值范围为 0.4~0.6m/s，本项目取 0.6m/s，计算得风量为 $19008\text{m}^3/\text{h}$ ，设计风量取 $20000\text{m}^3/\text{h}$ 。

底油擦涂及晾干房大门正常关闭，通过补风口整体通风，补风口面积 1m^2 。参考《挥发性有机物治理手册（第二版）》，整体通风开口处（不设双重门+门斗）控制风速为 1.2m/s，计算得晾干室风量为 $4320\text{m}^3/\text{h}$ ，设计风量取 $5000\text{m}^3/\text{h}$ 。

③水性漆喷漆房、晾干室

二期项目共设置 3 个喷漆房（1 底 1 色 1 面），每个喷漆房配套 1 间晾干室。

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

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

④UV 辊涂固化

UV 线辊涂废气有机废气利用集气罩收集、固化废气通过密闭管道收集。UV 辊涂线共 2 个辊涂工位和 2 个固化工位。每个辊涂工位上方设置 1 个集气罩，参照《环境工程设计手册》P48 中，集气罩设置在污染源上方的排风量核算公式为：

$$L = kPHV_t$$

P—排风罩口敞开面的周长，m；

H—罩口至污染源距离，m；

V_t —污染源边缘控制风速，m/s（根据《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》，风速取值范围控制在 $0.3 \sim 0.5\text{m/s}$ ，本项目取最大值）；

k—安全系数，一般取 1.4；

辊涂机和固化机上方的集气罩敞开面周长为 2m，集气罩距离污染源距离约 0.3m，则计算风量为： $L_1 = 1.4 \times 2 \times 0.3 \times 0.5 \times 3600 \times 2\text{m}^3/\text{h} = 3024\text{m}^3/\text{h}$ 。

固化工位为双灯固化，每灯配套 1 根吸风支管，共 4 根。管径约 150mm，支管风速按 12m/s 计，则计算风量为： $L_2 = 0.075 \times 0.075 \times 3.14 \times 12 \times 3600 \times 4\text{m}^3/\text{h} \approx 3052\text{m}^3/\text{h}$ 。UV 线合计计算风量 $L = L_1 + L_2 = 6076\text{m}^3/\text{h}$ ，设计风量取 $7000\text{m}^3/\text{h}$ 。

⑤危废仓库

本项目新建一间 50m² 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 4-8 布袋除尘装置设计参数一览表

建设时期	车间	设备	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
一期	C 区 1F	中央除尘装置	镀锌钢板	3.0m/min	145 个	Φ135×3000mm	1.27m ²	33000 m ³ /h
	E 区 1F				92			21000 m ³ /h
二期	E 区 2F				92			21000 m ³ /h
	E 区 3F				92			21000 m ³ /h

B、湿式打磨柜

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

湿式除尘柜吸风量为 10000m³/h，平均每天运行约 4 小时，对打磨粉尘的收集效率约为 90%，处理效率达 90%。项目底漆打磨排气筒 DA010 颗粒物排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中染料尘标准限值，满足环境管理要求。

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，该技术为《家具制造工业污染防治可行技术指南》（HJ1180-2021）规定的可行技术。本项目每个喷漆房设置 1 套“水帘+多级过滤棉+二级活性炭吸附”处理设施（共 4 套），UV 辊涂线设置 1 套二级活性炭吸附装置。活性炭吸附装置设备设计参数见下表：

表 4-9 活性炭吸附装置主要设计参数表

序号	项目	技术指标			苏环办 (2022) 218 号文	南通市废气 活性炭吸附 设施专项整 治实施方案
		喷漆房（含木蜡油）	UV 辊涂线	危废仓库		
1	设备数量	4 套	1 套	1 套	/	/
2	设备编号	1#~4#	5#	/	/	/
3	风量 (m ³ /h)	25000	7000	500	/	/
4	单箱体规格 (mm)	L2400×W1800 ×H2100	L2100×W1300 ×H900	L1100×W600 ×H900	/	/
5	箱体数量 (个)	2	2	1	/	/
6	碳层规格 (mm)	L1800×W1700 ×H300	L1500×W1200 ×H300	L500×W500 ×H300	/	/
7	层数	4 层	2 层	2 层	/	/
8	活性炭类型	蜂窝活性炭	蜂窝活性炭	蜂窝活性炭	/	/
9	比表面积 (m ² /g)	900-1600	900-1600	900-1600	≥750	≥750
10	孔体积 (cm ³ /g)	0.63	0.63	0.63	/	/
11	活性炭密度 (g/cm ³)	0.5	0.5	0.5	/	/
12	碳层停留 时间 (s)	1.05	1.05	1.07	/	>1s
13	气流速度 (m/s)	0.57	0.57	0.28	<1.2m/s	<1.2m/s
14	一级填充 量 (t)	1.825	0.5	0.075	/	/
15	二级填充 量 (t)	1.825	0.5	/	/	/
16	更换 频次	一级	1 次/3 个月	1 次/3 个月	不超过累计 运行 500 小 时或 3 个月	活性炭动态 吸附量降低 至设计值 80%
		二级	1 次/年	/		

17	吸附阻力 损失 (Pa)	450	450	450	450	/
18	碘值 (mg/g)	≥650	≥650	≥650	≥650	≥650
19	净化效率	理论单级 70%， 二级综合效率 90%	理论单级 70%，二级综 合效率 90%	70%	/	/
20	吸入温度 (°C)	<40，25 最佳	<40，25 最佳	<40，25 最佳	<40	<40

喷漆房（含木蜡油）：单级活性炭吸附箱内放置 4 层活性炭，炭层规格为 1.8m（长）×1.7m（宽）×0.3m（厚），则一套二级活性炭吸附箱内活性炭有效吸附容积=1.8m×1.7m×1.2m×2≈7.3m³。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 0.45-0.65g/cm³，本次取 0.5g/cm³，则一套二级活性炭填充量=7.3×0.5=3.65t，箱体填充的活性炭为 3.65t/次。活性炭吸附装置的设计风量为 25000m³/h≈6.94m³/s，过滤风速=6.94/1.8/1.7/4≈0.57m/s，炭层停留时间=0.3×2/0.57≈1.05s，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范（HJ2026-2013）》中“采用蜂窝状吸附剂时，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>1s”的要求。

UV 辊涂线：单级活性炭吸附箱内放置 2 层活性炭，炭层规格为 1.3m（长）×1.3m（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=1.3m×1.3m×0.6m×2≈2m³。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 0.45-0.65g/cm³，本次取 0.5g/cm³，则一套二级活性炭填充量=2×0.5=1t，箱体填充的活性炭为 1t/次。活性炭吸附装置的设计风量为 7000m³/h≈1.94m³/s，过滤风速=1.94/1.3/1.3/2≈0.57m/s，炭层停留时间=0.3×2/0.57≈1.05s，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范（HJ2026-2013）》中“采用蜂窝状吸附剂时，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>1s”的要求。

活性炭更换周期：

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通

知》（苏环办〔2021〕218号）文中《涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》参照以下公式计算活性炭更换周期：

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

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭用量，kg；

s—动态吸附量，%（一般取10%）；

c—活性炭削减的VOCs浓度，mg/m³；

Q—风量，单位m³/h；

t—运行时间，单位h/d；

表 4-10 活性炭更换周期计算表

二级活性炭设备		活性炭用量 (kg)	动态吸附量 (%)	活性炭削减 VOCs 浓度 (mg/m ³)	风量 (m ³ /h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (天)	更换频次 (次/年)
木蜡油房 (1#)	一级	1825	10	13.475	20000	0.9	144	3
				34.16	5000	6		
	二级	1825	10	3.925	20000	0.9	499	1
				9.84	5000	6		
底漆房 (2#)	一级	1825	10	6.51	20000	1.89	298	3
				12.18	5000	6		
	二级	1825	10	1.84	20000	1.89	1060	1
				3.42	5000	6		
色漆房 (3#)	一级	1825	10	5.985	20000	1.15	531	3
				6.86	5000	6		
	二级	1825	10	2.565	20000	1.15	1240	1
				2.94	5000	6		
面漆房 (4#)	一级	1825	10	5.53	20000	1.18	557	3
				6.58	5000	6		
	二级	1825	10	2.37	20000	1.18	1299	1
				2.82	5000	6		
UV 线 (5#)	一级	500	10	6.699	7000	3	355	3
	二级	500	10	1.871	7000	3	1273	1

根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办 2022[218]号）要求，活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月。结合表 4-9 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

施活性炭一级炭箱更换周期为 3 个月、二级炭箱更换周期为 12 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。

综上所述，企业拟采取的污染治理设施均为可行技术，污染治理措施可行。

3) 拼板、贴皮、封边、贴棉等工序 VOCs 无组织排放合规性

本项目贴皮、封边、胶拼、贴棉等使用胶粘剂的工序均在密闭车间内进行。使用的胶粘剂为白乳胶和热熔胶，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。”

（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 36 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 72m 处的韩徐村五组、北侧 378m 处的韩徐村八组和南侧 320m 处的韩徐花苑。本项目经各项污染治理措施处理后，DA001~DA010 颗粒物的排放浓度、排放速率以及 DA011 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、DA006~DA009 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。木工粉尘等效排气筒 DX1（DA001、DA002、DA004 和 DA005 等效）、涂装废气等效排气筒 DX2（DA003、DA006~DA009 等效）颗粒物等效排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中标准，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、除尘柜废水和少量喷枪清洗废水，生

生活污水经化粪池预处理后与现有项目生活污水一并接管至海安市惠泽净水有限公司集中处理。废水污染源强核算结果及相关参数见下表。

表 4-11 废水污染源强核算结果及相关参数一览表

建设时期	产排污环节	废水量 量(t/a)	污染物种类	污染物产生		治理设施				污染物排放		排放口 编号
				浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理工艺	处理能力 (m³/d)	治理效率 (%)	是否为可行性技术	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
一期	生活污水	480	COD	400	0.192	化粪池	10	12.5	/	350	0.168	DW001
			SS	250	0.12			20		200	0.096	
			氨氮	35	0.017			0		35	0.017	
			总氮	45	0.022			0		45	0.022	
			总磷	4	0.002			0		4	0.002	
	水帘废水、除尘废柜水、喷枪清洗废水	301.2	COD	800	0.241	一体式废水处理机处理后循环使用，每年更换一次，更换的浓水委托有资质单位处置，不外排						
			SS	600	0.181							
二期	生活污水	720	COD	400	0.288	化粪池	10	12.5	/	350	0.252	DW001
			SS	250	0.18			20		200	0.144	
			氨氮	35	0.025			0		35	0.025	
			总氮	45	0.032			0		45	0.032	
			总磷	4	0.003			0		4	0.003	
	水帘废水、除尘废柜水、喷枪清洗废水	1203.6	COD	800	0.963	一体式废水处理机处理后循环使用，每年更换一次，更换的浓水委托有资质单位处置，不外排						
			SS	600	0.722							
全厂	生活污水	1200	COD	400	0.48	化粪池	10	12.5	/	350	0.42	DW001
			SS	250	0.3			20		200	0.24	
			氨氮	35	0.042			0		35	0.042	
			总氮	45	0.054			0		45	0.054	
			总磷	4	0.005			0		4	0.005	
	水帘废水、除尘废柜水、喷枪清洗废水	1504.8	COD	800	1.204	体式废水处理机处理后循环使用，每年更换一次，更换的浓水委托有资质单位处置，不外排						
			SS	600	0.903							

(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 4-12 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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

废水间口基本情况见下表。

表 4-13 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	120.53432106	32.56572196	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

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

表 4-14 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、除尘废水和喷枪清洗废水，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 2t/h，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：

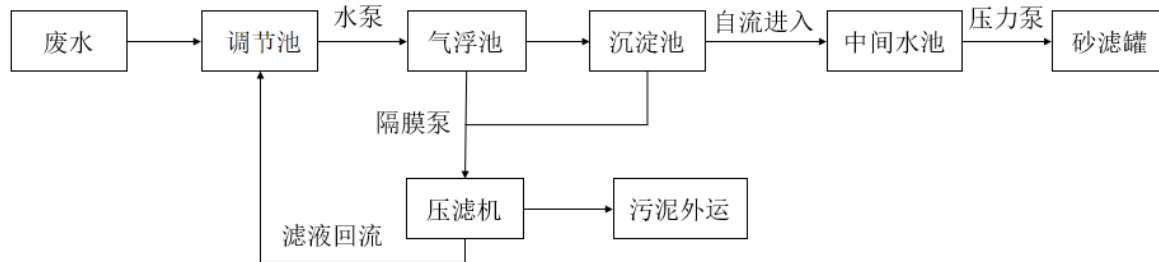


图 4-2 废水处理工艺流程示意图

水处理一体机设备工程情况见下表：

表 4-15 水处理一体机设备工程情况

序号	名称	单位	数量	规格
1	水处理一体机	座	1	2.0m×1.3m×1.0m，钢制，内含溶气泵、搅拌机、填料等
2	板框压滤机	台	1	2t/h，过滤面积 5 平方
3	污泥泵	台	1	1.1kW
4	自动加药泵	台	1	φ0.35m×1.7m，包含压力泵，反冲系统
5	砂滤罐	台	1	5m³，PP 材料
6	中间水池	个	1	钢制，内含溶气泵
7	管阀件	套	1	PP 材料
8	辅助材料	批	1	螺丝、电缆线等
9	控制箱	台	1	漏电保护，过载保护，短路保护，缺项保护

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。因此，本项目废水技术上可以实现循环使用。

污水处理设施污染物去除效果见下表：

表 4-16 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%
--	-----	-----	-----	--	-----	-----	-----

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。本项目循环用水每年定期更换一次，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依托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 m^3/d ，建设时间为 2013 年 12 月~2014 年 12 月；二期处理能力为 2.4 万 m^3/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：

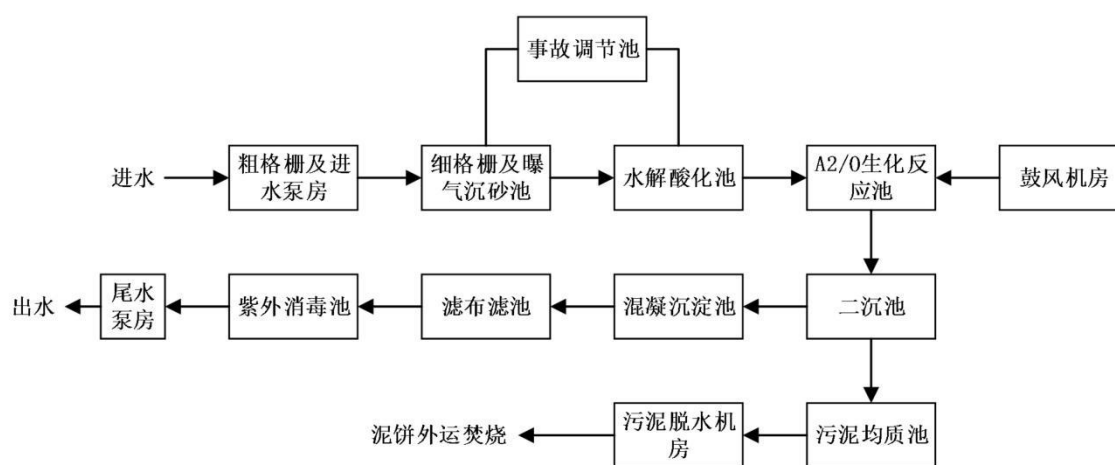


图 4-3 海安市惠泽净水有限公司污水处理工艺流程示意图

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 4 t/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、除尘柜废水和少量喷枪清洗废水。水帘废水、除尘柜废水和喷枪清洗废水依托现有项目混凝气浮机处理后回用于项目水帘柜、打磨柜用水。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，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裁板锯、开料机、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高噪声设备（锯机、钻机等）安装减振底座，安装位置具有减振基础。

③设备购置选用小功率、低噪声的设备。

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

⑤勤维护保养，使设备在最佳工况下运行，降低噪音。

本项目主要噪声源强见下表。

表 4-15 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)	持续时 间/h
				核算方法	单台 噪声值 /dB(A)	工艺	降噪 效果 /dB(A)		
E 区 1F	数控裁板锯 KS-832D	1	频发	类比	90	底座减振	10	80	昼间 4h
	330FG 电子裁板锯	1	频发	类比	85	底座减振	10	75	
	吊镂机	1	频发	类比	90	底座减振	10	80	
	双端作隼机	2	频发	类比	85	底座减振	10	75	
	R 角成型机	1	频发	类比	85	底座减振	10	75	
	单立轴机	1	频发	类比	70	底座减振	10	60	
	自动六排钻	1	频发	类比	90	底座减振	10	80	
	数控六面钻孔机	2	频发	类比	90	底座减振	10	80	
	直排式 12 刀库数控开料机	1	频发	类比	90	底座减振	10	80	
	45°主框机	1	频发	类比	90	底座减振	10	80	
	双电机 4 排钻	4	频发	类比	90	底座减振	10	80	
	45°锯钻一体机	1	频发	类比	70	/	/	70	
C 区 1F	数控车铣复合机 MC13012	1	频发	类比	90	底座减振	10	80	
	气动截料锯 MJ276	1	频发	类比	90	底座减振	10	80	
	木工平刨(螺旋刀) 504	1	频发	类比	90	底座减振	10	80	
	单面压刨(螺旋刀) 630	1	频发	类比	90	底座减振	10	80	
	修边锯 MJ-163	1	频发	类比	80	/	/	80	
	砂光机 R-RP1000	1	频发	类比	80	/	/	80	
	CNC 实木开料机 2100A	1	频发	类比	80	/	/	80	
	自动直线铣边机	1	频发	类比	80	/	/	80	
	数控铣槽机 HF-SC2200-4T	1	频发	类比	85	底座减振	10	75	

E 区 2F	数控棒头机 HF-MDK3113B	1	频发	类比	85	底座减振	10	75
	燕尾棒机 MXR3112X6	1	频发	类比	85	底座减振	10	75
	齿接机	1	频发	类比	70	/	/	70
	气动多轴铣槽机 MZX-5114	1	频发	类比	85	底座减振	10	75
	鸿峰数控棒头机	1	频发	类比	85	底座减振	10	75
	立式单轴镗铣床 MXS5115A	1	频发	类比	80	/	/	80
	立式单轴镗铣床 MX5117B	1	频发	类比	80	/	/	80
	立式高速棒槽机 MZ3620	1	频发	类比	75	/	/	75
	单头直棒开棒机 MD2108B	1	频发	类比	80	/	/	80
	四面木工刨床	1	频发	类比	90	隔声间	10	80
	立式双头海棉轮磨光机 MM2115	1	频发	类比	90	底座减振	10	80
	立卧带式砂磨机 MM2420A	1	频发	类比	85	底座减振	10	75
	600 宽砂光机	1	频发	类比	90	底座减振	10	80
	推台锯 MJ1132F	1	频发	类比	85	底座减振	10	75
	排钻机 MZ4B	1	频发	类比	85	底座减振	10	75
	数控侧孔机	1	频发	类比	70	底座减振	10	60
	台钻	1	频发	类比	90	底座减振	10	80
	数控裁板锯 KS-832D	1	频发	类比	90	底座减振	10	80
	330FG 电子裁板锯	1	频发	类比	90	底座减振	10	80
	吊镗机	1	频发	类比	90	底座减振	10	80
	双端作隼机	2	频发	类比	90	底座减振	10	80
	R 角成型机	1	频发	类比	90	底座减振	10	80
	单立轴机	1	频发	类比	70	/	/	70
	自动六排钻	1	频发	类比	90	底座减振	10	80
	数控六面钻孔机	2	频发	类比	90	底座减振	10	80
	直排式 12 刀库数控开料机	1	频发	类比	90	底座减振	10	80
	双电机 4 排钻	4	频发	类比	80	/	/	80
	45°主框机	1	频发	类比	80	/	/	80
	45°锯钻一体机	1	频	类	80	/	/	80

			发	比					
E 区 3F	数控裁板锯 KS-832D	1	频发	类比	80	/	/	80	
	330FG 电子裁板锯	1	频发	类比	85	底座减振	10	75	
	吊镂机	1	频发	类比	85	底座减振	10	75	
	双端作隼机	2	频发	类比	85	底座减振	10	75	
	R 角成型机	1	频发	类比	70	/	/	70	
	单立轴机	1	频发	类比	85	底座减振	10	75	
	自动六排钻	1	频发	类比	85	底座减振	10	75	
	数控六面钻孔机	2	频发	类比	80	/	/	80	
	直排式 12 刀库数控开料机	1	频发	类比	80	/	/	80	
	蜂窝纸微波压机	1	频发	类比	75	/	/	75	
	45°主框机	1	频发	类比	80	/	/	80	
	双电机 4 排钻	4	频发	类比	90	隔声间	10	80	
	45°锯钻一体机	1	频发	类比	90	底座减振	10	80	
C 区 2F	数控裁板锯 KS-832D	1	频发	类比	85	底座减振	10	75	
	数控六面钻孔机	2	频发	类比	90	底座减振	10	80	
	直排式 12 刀库数控开料机	1	频发	类比	85	底座减振	10	75	
公辅、环保	空压机	2	频发	类比	90	消声器、机房隔声	25	65	昼间 8h
	风机	8	频发	类比	90	消声器、软连接	20	70	
	风机	2	频发	类比	85		20	65	
	风机	1	频发	类比	75	消声器	10	65	

4-16 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
E区1F	数控裁板锯KS-832D	33kW	80	底座减振	21	118	1.2	12	2	55	55	59.4	66.8	58.9	58.9	昼间	25	25	25	25	48.7	51.7	49.0	48.8	1m
	330FG 电子裁板锯	21.4kW	75	底座减振	23	121	1.2	30	7	37	50	54	55.4	53.9	53.9	昼间									
	吊镂机	3kW	80	底座减振	48	135	1.2	19	3	48	54	59.1	64	58.9	58.9	昼间									
	双端作隼机	25kW	75	底座减振	57	141	1.2	10	7	57	50	54.7	55.4	53.9	53.9	昼间									
	R 角成型机	3.0kW	75	底座减振	49	141	1.2	18	7	49	50	54.1	55.4	53.9	53.9	昼间									
	单立轴机	3.5kW	60	底座减振	36	125	1.2	58	12	9	45	38.9	39.4	39.9	38.9	昼间									
	自动六排钻	9kW	80	底座减振	37	131	1.2	30	7	37	50	59	60.4	58.9	58.9	昼间									
	数控六面钻孔机	22kW	80	底座减振	24	135	1.2	63	2	4	55	58.9	66.8	62.5	58.9	昼间									
	直排式 12 刀库数控开料机	16kW	80	底座减振	24	130	1.2	53	2	14	55	58.9	66.8	59.3	58.9	昼间									
	45°主框机	1.3kW	80	底座减振	30	135	1.2	37	8	30	49	61.9	63.1	62	61.9	昼间									
	双电机 4 排钻	9kW	80	底座减振	54	135	1.2	13	22	54	35	64.2	63.8	63.7	63.7	昼间									
	45°锯钻一体机	4.5kW	70	/	28	135	1.2	39	19	28	38	61.9	62.1	62	61.9	昼间									
E区2F	数控裁板锯KS-832D	33kW	80	底座减振	21	118	8.5	12	2	55	55	59.4	66.8	58.9	58.9	昼间									
	330FG 电子裁板锯	21.4kW	80	底座减振	23	121	8.5	30	7	37	50	54	55.4	53.9	53.9	昼间									
	吊镂机	3kW	80	底座减振	48	135	8.5	19	3	48	54	59.1	64	58.9	58.9	昼间									
	双端作隼机	25kW	80	底座减振	57	141	8.5	10	7	57	50	54.7	55.4	53.9	53.9	昼间									

E 区 3F				振												
	R 角成型机	3.0kW	80	底座减振	49	141	8.5	18	7	49	50	54.1	55.4	53.9	53.9	昼间
	单立轴机	3.5kW	70	/	36	125	8.5	58	12	9	45	38.9	39.4	39.9	38.9	昼间
	自动六排钻	9kW	80	底座减振	37	131	8.5	30	7	37	50	52.1	53.4	53.9	53.9	昼间
	数控六面钻孔机	22kW	80	底座减振	24	135	8.5	63	2	4	55	38.9	39.4	39.9	38.9	昼间
	直排式 12 刀库 数控开料机	16kW	80	底座减振	24	130	8.5	53	2	14	55	59	60.4	58.9	58.9	昼间
	双电机 4 排钻	9kW	80	/	30	135	8.5	37	8	30	49	57.9	56.8	52.5	58.9	昼间
	45°主框机	1.3kW	80	/	54	135	8.5	13	22	54	35	53.9	61.8	59.3	58.9	昼间
	45°锯钻一体机	4.5kW	80	/	28	135	8.5	39	19	28	38	54.1	55.4	53.9	53.9	昼间
	数控裁板锯 KS-832D	33kW	80	/	23	121	14.5	12	2	55	55	38.9	39.4	39.9	38.9	昼间
	330FG 电子裁板锯	21.4kW	75	底座减振	48	135	14.5	30	7	37	50	59	60.4	58.9	58.9	昼间
	吊镂机	3kW	75	底座减振	57	141	14.5	19	3	48	54	58.9	56.8	52.5	58.9	昼间
	双端作隼机	25kW	75	底座减振	49	141	14.5	10	7	57	50	58.9	61.8	59.3	58.9	昼间
	R 角成型机	3.0kW	70	/	36	125	14.5	18	7	49	50	54.1	55.4	53.9	53.9	昼间
	单立轴机	3.5kW	75	底座减振	37	131	14.5	28	12	9	45	38.9	39.4	39.9	38.9	昼间
	自动六排钻	9kW	75	底座减振	24	135	14.5	30	7	37	50	59	60.4	58.9	58.9	昼间
	数控六面钻孔机	22kW	80	/	24	130	14.5	63	2	4	55	58.9	66.8	62.5	58.9	昼间
	直排式 12 刀库 数控开料机	16kW	80	/	30	135	14.5	53	2	14	55	58.9	66.8	59.3	58.9	昼间
	蜂窝纸微波压机	50kW	75	/	54	135	14.5	37	8	30	49	54.1	55.4	53.9	53.9	昼间
	45°主框机	1.3kW	80	/	28	135	14.5	13	22	54	35	38.9	39.4	39.9	38.9	昼间
	双电机 4 排钻	9kW	80	隔声间	25	140	14.5	39	19	28	38	59	60.4	58.9	58.9	昼间
	45°锯钻一体机	4.5kW	80	底座减振	28	140	14.5	28	12	9	45	58.9	66.8	62.5	58.9	昼间

C 区 1F	数控车铣复合机 MC13012	28kW	80	底座减振	52	78	1.2	30	21	37	36	49	49.1	48.9	48.9	昼间	25	25	25	25	52.9	52.3	51.2	51.7	1m
	气动截料锯 MJ276	7.5kW	80	底座减振	55	78	1.2	51	21	16	36	58.9	59.1	59.2	58.9	昼间									
	木工平刨（螺旋刀）504	3kW	80	底座减振	69	79	1.2	38	22	29	35	58.9	59	59	58.9	昼间									
	单面压刨（螺旋刀）630	5.5kW	80	底座减振	78	76	1.2	35	19	32	38	58.9	59.1	59	58.9	昼间									
	修边锯 MJ-163	12.47kW	80	/	52	76	1.2	29	19	38	38	59	59.1	58.9	58.9	昼间									
	砂光机 R-RP1000	27.5kW	80	/	68	99	1.2	20	42	47	15	59.1	58.9	58.9	59.2	昼间									
	CNC 实木开料机 2100A	20kW	80	/	85	64	1.2	27	7	40	50	59	60.4	58.9	58.9	昼间									
	自动直线铣边机	6.6kW	80	/	62	66	1.2	46	9	21	48	58.9	59.9	59.1	58.9	昼间									
	数控铣槽机 HF-SC2200-4T	22.5kW	75	底座减振	76	59	1.2	31	2	36	55	59	66.8	58.9	58.9	昼间									
	数控榫头机 HF-MDK3113B	5kW	75	底座减振	82	59	1.2	40	2	27	55	56.9	64.8	57	56.9	昼间									
	燕尾榫机 MXR3112X6	3.5kW	75	底座减振	79	68	1.2	27	11	40	46	54	54.6	53.9	53.9	昼间									
	齿接机	1.5kW	70	/	75	68	1.2	30	11	37	46	54	54.6	53.9	53.9	昼间									
	气动多轴铣槽机 MZX-5114	8kW	75	底座减振	65	75	1.2	26	18	41	39	49	49.1	48.9	48.9	昼间									
	鸿峰数控榫头机	15kW	75	底座减振	56	67	1.2	10	10	57	47	49.7	49.7	48.9	48.9	昼间									
	立式单轴镂铣床 MXS5115A	3kW	80	/	72	59	1.2	27	2	40	55	54	61.8	53.9	53.9	昼间									
	立式单轴镂铣床 MX5117B	5.5kW	80	/	81	68	1.2	46	11	21	46	53.9	54.6	54.1	53.9	昼间									
	立式高速榫槽机 MZ3620	1.5kW	75	/	66	95	1.2	58	9	9	48	58.9	59.9	59.9	58.9	昼间									
	单头直榫开榫机 MD2108B	9.2kW	80	/	86	65	1.2	53	8	14	49	58.9	60.1	59.3	58.9	昼间									
	四面木工刨床	45kW	80	隔声间	72	76	1.2	55	19	12	38	53.9	54.1	54.4	53.9	昼间									

	立式双头海棉 轮磨光机 MM2115	5kW	80	底座减 振	75	106	1.2	30	49	37	8	63.8	63.7	63.7	64.9	昼间									
	立卧带式砂磨 机 MM2420A	5kW	75	底座减 振	79	85	1.2	62	28	5	29	58.9	59	61.5	59	昼间									
	600 宽砂光机	25kW	80	底座减 振	85	56	1.2	27	2	40	55	54.1	55.4	53.9	53.9	昼间									
	推台锯 MJ1132F	6.6kW	75	底座减 振	82	67	1.2	46	11	21	46	38.9	39.4	39.9	38.9	昼间									
	排钻机 MZ4B	9kW	75	底座减 振	85	58	1.2	58	9	9	48	59	60.4	58.9	58.9	昼间									
	数控侧孔机	2.5kW	60	底座减 振	56	97	1.2	53	8	14	49	58.9	63.8	62.5	58.9	昼间									
	台钻	1kW	80	底座减 振	58	91	1.2	55	19	12	38	58.9	58.8	59.3	58.9	昼间									
C 区 2F	数控裁板锯 KS-832D	33kW	75	底座减 振	64	95	8.5	30	49	37	8	54.1	55.4	53.9	53.9	昼间									
	数控六面钻孔 机	22kW	80	底座减 振	68	76	8.5	29	19	38	38	38.9	39.4	39.9	38.9	昼间									
	直排式 12 刀 库数控开料机	16kW	75	底座减 振	82	55	8.5	46	11	21	46	59	60.4	58.9	58.9	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；声源源强为采取降噪措施后多台同种设备叠加后的声功率级。																									

表 4-17 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	0.7MPa	55	114	1.2	90	消声器、机 房隔声	昼间
2	空压机	0.7MPa	48	62	1.2	90		昼间
3	风机	33000m³/h	48	88	1.2	90	消声器、软 连接	昼间
4	风机	21000m³/h	24	114	1.2	90		昼间
5	风机	21000m³/h	32	114	9.5	90		昼间
6	风机	21000m³/h	39	114	13.5	90		昼间
7	风机	25000m³/h	70	102	18.5	90		昼间
8	风机	25000m³/h	48	68	18.5	90		昼间
9	风机	25000m³/h	48	77	18.5	90		昼间
10	风机	25000m³/h	48	95	18.5	90		昼间
11	风机	12000m³/h	60	102	13.5	85		昼间
12	风机	10000m³/h	48	50	18.5	85		昼间
13	风机	500m³/h	65	6	0.5	75	消声器	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

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。

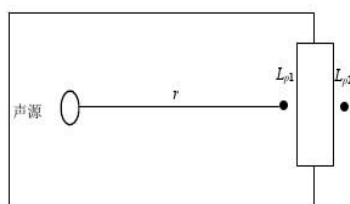


图 4-4 室内声源等效为室外声源图例

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； $R = Sa / (1 - \alpha)$ ， 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:

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad (B.3)$$

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_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB ;

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按式 (B.4) 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

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

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，厂界噪声昼间现状值引用企业 2024 年 6 月 24 日自行监测数据。

表 4-18 厂界噪声预测结果与达标分析表

序号	预测方位	噪声背景值		噪声现状值		噪声标准		噪声贡献值		噪声预测值		较现状增量		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间*	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	/	/	60	/	55	45	49.6	32.6	/	/	/	/	达标	/
2	南厂界	/	/	63	/	55	45	26.8	42.1	/	/	/	/	达标	/
3	西厂界	/	/	62	/	55	45	35.7	19.3	/	/	/	/	达标	/
4	北厂界	/	/	61	/	55	45	52.3	17.6	/	/	/	/	达标	/
注*：现有项目夜间无设备运行。夜间噪声源为现有项目和本项目危废仓库风机。															

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、昼间预测值均可达到《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

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

表 4-19 噪声环境监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行排放标准
----	------	------	------	--------

噪声	厂界四周外 1m 处	等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 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、刨花、木屑、废木皮、废封边条、废海绵、藤材、皮革、除尘灰（木屑灰）、废布袋（中央除尘）、染料尘、废布袋（UV 砂光除尘）、漆渣（污泥）、废胶桶、废漆桶、废过滤棉、废活性炭、废辊刷、废油漆刷、含油抹布、废液压油、废液压油桶、空压机废液、水处理机浓水和生活垃圾。

① 木材边角料、刨花、木屑、废木皮

一期项目木材用量 1500m³，密度按 0.8t/m³ 计，合计 1200t/a；板材用量 3 万张/a，平均质量按 40kg/张计，则板材用量 1200t/a；根据企业提供资料，项目成品率约 80%，则一期项目废边角料、刨花、木屑、废木皮产生总量约 480t/a。

二期项目板材用量 10.5 万张，约 4200t/a；原木皮用量原木皮用量 3 万 m²（厚度 50~80 丝），合计约 15.6t/a。计算得二期项目废边角料、刨花、木屑、废木皮产生总量约 843t/a。全厂废边角料、刨花、木屑、废木皮产生总量约 1323t/a，由建设单位收集后外售。

② 废封边条

一期、二期封边条用量分别为 3t/a、2t/a，产废率按 20%计，则废封边条产生量分别为：一期 0.6t/a、0.4t/a，收集后外售。

③ 废海绵、藤材、皮革

软包产生废海绵、藤材、皮革。一期项目海绵用量 2t/a、皮革用量 5t/a、藤材用量 5t/a。利用率按 80%计，则一期废海绵、皮革、藤材产生量约 2.4t/a。

二期项目海绵用量 3t/a、皮革用量 5t/a、藤材用量 5t/a，废海绵、皮革、藤材产生量约 2.6t/a，由建设单位收集后外售。

④ 除尘灰（木屑灰）

根据废气章节核算结果，一期项目中央除尘装置收集的木屑灰约 0.568t/a、二期约 0.648t/a，收集后外售。

⑤ 废布袋（中央除尘）

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4套中央除尘器（一期2套、二期2套）。除尘器设计过滤风速为 $3.0\text{m}/\text{min}$ ，设计风量分别为 $33000\text{m}^3/\text{h}$ 、 $21000\text{m}^3/\text{h}$ 、 $21000\text{m}^3/\text{h}$ 、 $21000\text{m}^3/\text{h}$ ，过滤面积分别为 184m^2 、 117m^2 、 117m^2 、 117m^2 。滤袋密度按 $500\text{g}/\text{m}^2$ 计，计算得废布袋产生量约为：一期 $0.15\text{t}/2\text{a}$ 、二期 $0.117\text{t}/2\text{a}$ ，由环卫清运。

⑥ 漆渣（污泥）、染料尘

一期：根据物料平衡，木蜡油喷涂过程中直接掉在地面形成漆渣的量为 $0.19\text{t}/\text{a}$ ；水帘柜产生漆渣（污泥）量约 $0.61\text{t}/\text{a}$ （含水率按60%计），则一期漆渣产生总量为 $0.8\text{t}/\text{a}$ ，委托有资质单位处置。

二期：根据物料平衡，水性漆喷涂过程中直接掉在地面形成漆渣的量为 $0.702\text{t}/\text{a}$ ；水帘柜和湿式除尘产生漆渣（污泥）量约 $2.778\text{t}/\text{a}$ （含水率按60%计），VU砂光染料收集量约 $0.181\text{t}/\text{a}$ ，则二期项目漆渣（污泥）、染料尘产生总量为 $3.661\text{t}/\text{a}$ ，委托有资质单位处置。

⑦ 废胶桶、废漆桶

胶桶：本项目白乳胶包装规格为 $20\text{kg}/\text{塑料桶}$ ，废胶桶约 $0.5\text{kg}/\text{个}$ 。一期、二期白乳胶用量分别为： $4\text{t}/\text{a}$ ， $2\text{t}/\text{a}$ ，则废胶桶产生量约为：一期 $0.1\text{t}/\text{a}$ 、二期 $0.05\text{t}/\text{a}$ ，委托有单位资质处置。

漆桶：水性底漆、水性面漆、木蜡油、UV底漆包装规格为 $20\text{kg}/\text{铁桶}$ ，铁桶重约 $2\text{kg}/\text{个}$ ；固化剂、色浆包装规格为 $4\text{kg}/\text{塑料桶}$ ，桶重约 $0.2\text{kg}/\text{个}$ 。

一期木蜡油用量 $3.08\text{t}/\text{a}$ ，废漆桶产生量约 $0.308\text{t}/\text{a}$ 。

二期水性底漆用量 $5.09\text{t}/\text{a}$ 、水性面漆用量 $5.6\text{t}/\text{a}$ 、UV底漆用量 $1.15\text{t}/\text{a}$ 、固化剂用量 $0.56\text{t}/\text{a}$ 、色浆用量 $0.14\text{t}/\text{a}$ ，计算得废漆桶产生量约 $1.274\text{t}/\text{a}$ ，委托有资质的单位处置。

⑧ 废过滤棉、废布袋（UV砂光）

二级活性炭吸附设施之前填充过滤棉去除水雾及少量漆雾颗粒，定期更换过滤棉。根据《漆雾高效干式净化法的关键-过滤材料》文中同类型棉数据，容尘量取 $4.5\text{kg}/\text{m}^2$ ，重量取 $500\text{g}/\text{m}^2$ 。根据物料平衡可知，进入吸附材料的漆雾量为：一期

0.022t/a、二期0.08t/a，过滤棉消耗量分别约5m²、18m²，重量约为0.003t/a、0.009t/a。含水量按0.01t/m²计，则废过滤材料产生量分别为：一期0.075t/a、二期0.269t/a。

二期UV砂光粉尘布袋除尘器设计风量5000m³/h，过滤风速1.0m/min，过滤面积约84m²，滤袋密度按500g/m²计，计算得废布袋产生量约0.042t/2a。委托有资质单位处置。

⑨ 废活性炭

一期：根据物料平衡，一期项目木蜡油涂装生产线使用活性炭吸附的有机废气量为0.49t/a，根据废气处理效果可行性分析可知，活性炭更换量为9.125t/a，则废活性炭产生量为9.615t/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0.303t/a（吸附废气量约0.003t/a）。一期废活性炭总产生量约9.918t/a，委托有资质单位处置。

二期：根据物料平衡，二期涂装生产线使用活性炭吸附的有机废气量为0.549t/a，根据废气处理效果可行性分析可知，活性炭更换量为29.875t/a，则废活性炭产生量为30.424t/a。危废仓库依托一期项目，废活性炭产生量新增废气吸附量约0.011t/a。二期废活性炭总产生量约30.435t/a，委托有资质单位处置。

⑩ 废辊刷、废油漆刷、含油抹布

一期木蜡油擦涂工序油漆刷、抹布用量0.7t/a，残留木蜡油固分约0.132t/a，则废油漆刷、含油抹布产生量约0.832t/a。

二期UV辊涂线辊涂刷平均一年更换一次，产生废辊刷约0.2t/a。委托有资质单位处置。

⑪ 废液压油、废油桶

机加工设备维护保养产生废液压油、废油桶。液压油包装规格为170kg/铁桶，铁桶重约10kg/个。全厂每年更换量约4桶、则废液压油、废油桶产生量约0.68t/a、0.04/a。

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

水帘废水、除尘废水、喷枪清洗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。

⑭ 生活垃圾

一期项目定员 40 人、二期新增 60 人，生活垃圾产生量以每人 0.5kg/d 估算，全年工作为 300 天，生活垃圾产生量分别为：一期 6t/a、9t/a，委托环卫部门清运。

(2) 固体废物属性判定

结合本项目工艺流程及生产运营过程中的副产物产生情况，根据《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）的规定，判断其是否属于固体废物，给出判定依据及结果，具体情况如下：

表 4-20 本项目固体废物产生情况汇总表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)			种类判断		
					一期	二期	全厂	固体废物	副产品	判定依据
1	木材边角料、刨花、木屑、废木皮	木加工	固态	木料	480	843	1323	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	废封边条	封边	固态	聚氯乙烯封边条	0.6	0.4	1	√	/	
3	废海绵、藤材、皮革	软包	固态	海绵、藤材、皮革	2.4	2.6	5	√	/	
4	除尘灰	中央除尘	固态	木屑灰	0.568	0.648	1.216	√	/	
5	废布袋（中央除尘）	中央除尘	固态	纤维滤袋	0.15t/2a	0.117t/2a	0.267t/2a	√	/	
6	漆渣（污泥）、染料尘	涂装、水处理	固态	漆渣、染料尘	0.8	3.661	4.461	√	/	
7	废胶桶、废漆桶	物料包装	固态	塑料桶、铁桶	0.408	1.324	1.732	√	/	
8	废过滤棉	废气处理	固态	纤维棉、染料尘	0.075	0.269	0.344	√	/	
9	废布袋（UV 砂光）	废气处理	固态	纤维棉、染料尘	0	0.042t/2a	0.042t/2a	√	/	
10	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	9.918	30.435	40.353	√	/	
11	废辊刷、废油漆刷、含油抹布	涂装	固态	沾染漆渣的滚刷、油漆刷、抹布	0.832	0.2	1.032	√	/	
12	废液压油	设备维	液态	废油	0.34	0.34	0.68	√	/	

13	废油桶	护保养	固态	铁桶	0.02	0.02	0.04	√	/
14	空压机废液	空压机运行	液态	含油废液	0.1	0.1	0.2	√	/
15	水处理机浓水	水处理	液态	高浓废液	2	0	2	√	/
16	生活垃圾	办公生活	固态	纸屑、果皮等	6	9	15	√	/

(3) 固体废物产生情况汇总

本项目运营期固体废物产生情况汇总如下。

表 4-21 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
										一期	二期	全厂	
1	木材边角料、刨花、木屑、废木皮	一般工业固废	木加工	固态	木料	《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》(生态环境部公告 2024 年第 4 号)	-	SW17	900-009-S17	480	843	1323	外售
2	废封边条		封边	固态	聚氯乙烯封边条		-	SW17	900-003-S17	0.6	0.4	1	
3	废海绵、藤材、皮革		软包	固态	海绵、藤材、皮革		-	SW59	900-099-S59	2.4	2.6	5	
4	除尘灰		中央除尘	固态	木屑灰		-	SW59	900-099-S59	0.568	0.648	1.216	
5	废布袋		中央除尘	固态	纤维滤芯		-	SW59	900-009-S59	0.15t/2a	0.117t/2a	0.267t/2a	
6	生活垃圾	一般固废	办公生活	固态	纸屑、果皮等	《国家危险废物名录》(2021 年版)	-	SW64	900-099-S64	6	9	15	环卫清运
7	漆渣(污泥)、染料尘	危险废物	涂装、水处理	固态	漆渣、染料尘		T, I	HW12	900-252-12	0.8	3.661	4.461	委托有资质单位处置
8	废胶桶、废漆桶		物料包装	固态	铁桶、塑料桶		T/In	HW49	900-041-49	0.408	1.324	1.732	
9	废过滤棉		废气处理	固态	纤维棉、染料尘		T/In	HW49	900-041-49	0.075	0.269	0.344	
10	废布袋(UV 砂光)		废气处理	固态	纤维棉、染料尘		T/In	HW49	900-041-49	0	0.042t/2a	0.042t/2a	
11	废活性炭		废气处理	固态	活性炭、有机物		T	HW49	900-039-49	9.918	30.435	40.353	
12	废辊刷、废油漆刷、含油抹布		涂装	固态	沾染漆渣的滚刷、油漆刷、抹布		T/In	HW49	900-041-49	0.832	0.2	1.032	
13	废液压油		设备维护保养	液态	废油		T, I	HW08	900-218-08	0.34	0.34	0.68	
14	废油桶		设备维护保养	固态	铁桶		T, I	HW08	900-249-08	0.02	0.02	0.04	
15	空压机废液		空压机运行	液态	含油废液		T, I	HW09	900-007-09	0.1	0.1	0.2	

16	水处理机浓水		水处理	液态	高浓废液		T/C/I/R	HW49	900-047-49	2	0	2	
----	--------	--	-----	----	------	--	---------	------	------------	---	---	---	--

本项目运营期危险废物统计情况汇总如下。

表 4-22 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
				一期	二期	全厂						
1	漆渣(污泥)、染料尘	HW12	900-252-12	0.8	3.661	4.461	涂装、水处理	固态	漆渣、染料尘	漆渣、染料尘	每天	T, I
2	废胶桶、废漆桶	HW49	900-041-49	0.408	1.324	1.732	物料包装	固态	铁桶、塑料桶	有机物	每天	T/In
3	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.075	0.269	0.344	废气处理	固态	纤维棉、染料尘	染料尘	3个月	T/In
4	废布袋(UV砂光)	HW49	900-041-49	0	0.042t/2a	0.042t/2a	废气处理	固态	纤维棉、染料尘	染成	2a	T/In
5	废活性炭	HW49	900-039-49	9.918	30.435	40.354	废气处理	固态	活性炭、有机物	有机物	3个月	T
6	废辊刷、废油漆刷、含油抹布	HW49	900-041-49	0.832	0.2	1.032	涂装	固态	沾染漆渣的滚刷、油漆刷、抹布	漆渣	每天	T/In
7	废液压油	HW08	900-218-08	0.34	0.34	0.68	设备维护保养	液态	废油	矿物油	每年	T, I
8	废油桶	HW08	900-249-08	0.02	0.02	0.04		固态	铁桶	矿物油	每年	T, I
9	空压机废液	HW09	900-007-09	0.1	0.1	0.2	空压机运行	液态	含油废液	矿物油	每天	T, I
10	水处理机浓水	HW49	900-047-49	2	0	2	水处理	液态	高浓废液	有机物	每年	T/C/I/R
合计				12.493	36.391	48.884	/	/	/	/	/	/

(4) 固废暂存场所(设施)环境影响分析

1) 一般工业固体废物贮存场所(设施)影响分析

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、刨花、木屑、废木皮、废封边条、废海绵、废藤材、皮革、木屑灰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。

2) 危险废物贮存场所(设施)环境影响分析

本项目拟新建一座 50m² 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。

漆渣（污泥）、染料尘：采用密封袋装贮存，每 3 个月转运一次，每次约 1.1t，密度按 1.3t/m³ 计，堆放高度按 1m 考虑，贮存区面积约为 1m²，本项目设置贮存区面积约 2m²；

废胶桶、废漆桶：采用密封袋贮存，每 3 个月转运一次，每次约 300 个废包装桶，吨袋内能装 200 个废包装桶（压制），每个吨袋占地约 1m²，按照一层暂存考虑，贮存区面积约为 2m²，本项目设置贮存区面积约 3m²；

废过滤棉、废布袋（UV 砂光）、废辊刷、废油漆刷、含油抹布：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；

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，按照一层暂存考虑，贮存区面积约为 20m²，本项目设置贮存区面积约 20m²；

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

空压机废液：采用密封桶装，设置 1m² 贮存区；

水处理机浓水：采用密封桶装，设置 3m² 贮存区。

综上分析，本项目所产生的危废仓库共需 34m²，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 50m² 可以满足贮存要求。

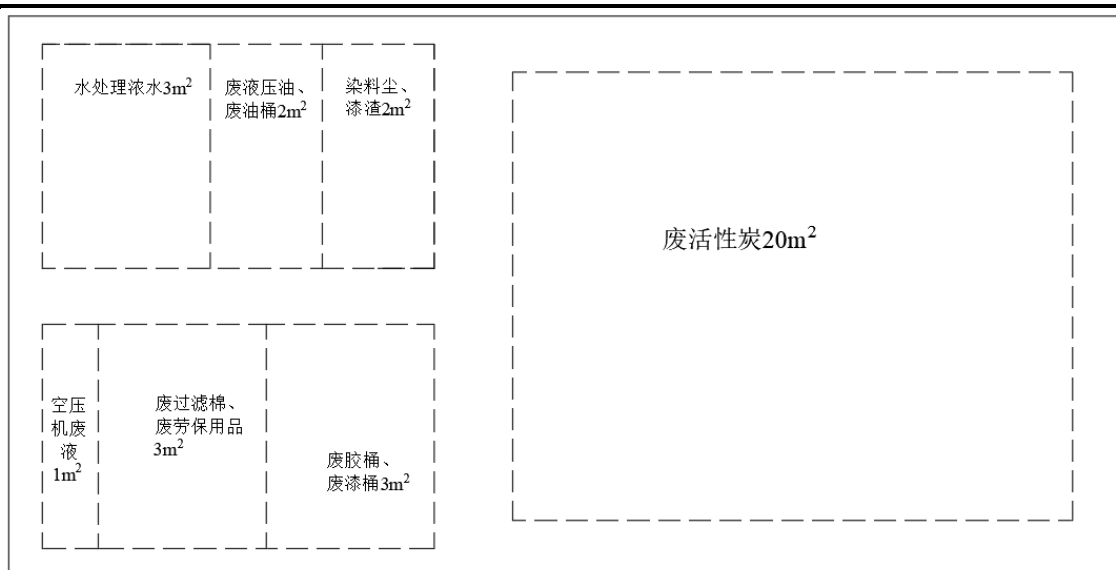


图 4-5 危废仓库布置图

收集的危险废物及时贮存至危废间，同时建立危险废物管理制度，设置储存台账，如实记录危险废物储存及处理情况，贮存场所拟在出入口设置在线视频监控。危废仓库拟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（DA011）排放，符合相关管理要求。

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

（5）运输过程的环境影响分析

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

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

（6）委托处置的环境影响分析

根据《江苏省人民政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》“严格控制产生危险废物的项目建设，禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从

“严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目”的要求，建设项目所有危废必须落实利用、处置途径。本项目位于江苏海安市，周边主要的危废处置单位有南通九洲环保科技有限公司、南通润启环保服务有限公司等。危废处置单位情况见下表。

表 4-23 周边危废处置单位情况表

单位名称	地址	许可量	经营范围
南通润启环保服务有限公司	启东市滨江精细化工园上海路 318 号	25000t/a	焚烧处置医药废物（HW02）、废药物药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料及涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、新化学物质废物（HW14）、表面处理废物（HW17，仅限 336-050-17、#336-051-17、336-053-17、336-055-17、336-060-17、336-067-17、#336-068-17、336-069-17、336-101-17）、有机硅烷化合物废物（HW37）、有机氰化物废物（HW38）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、其他废物（HW49，仅限 900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、#900-999-49）、废催化剂（HW50，仅限 261-151-50、261-152-50、#261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、#900-048-50）
南通九洲环保科技有限公司	南通市如皋市长江镇规划路 1 号	20000 t/a	焚烧处置医药废物（HW02）、废药物药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料、涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、新化学药品废物（HW14）、表面处理废物（HW17）、有机磷化合物废物（HW37）、有机氰化物废物（HW38）、含酚废物（HW39）、含醚类废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、其他废物（HW49）（不含 309-001-49、900-042-49、900-044-49、900-045-49、900-999-49）、废催化剂（HW50，275-009-50、276-006-50、263-013-50、261-151-50、261-183-50）共计 20000 吨/年

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

（7）污染防治措施及其经济、技术分析

①一般固废贮存场所（设施）污染防治措施

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

I、贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

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

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

① 危险废物贮存场所（设施）污染防治措施

建设项目拟建设一座 50m² 的危险废物仓库，位于车间外东北角，贮存场所贮存能力满足要求。本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-24 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 m ²	贮存方式	贮存能力 (t)	贮存周期
1	危废仓库	废胶桶、废漆桶	HW49	900-041-49	南大门东侧	50	密封袋	40	≤3 个月
2		废过滤棉、废布袋（UV 砂光）、废辊刷、废油漆刷、含油抹布	HW49	900-041-49			密封袋		
3		废活性炭	HW49	900-039-49			密封袋		
4		漆渣（污泥）、染料尘	HW12	900-252-12			密封袋		
5		废液压油	HW08	900-218-08			密封桶		
6		废油桶	HW08	900-249-08			托盘码放		
7		水处理机浓水	HW49	900-047-49			密封桶		
8		空压机废液	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 4-25 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	本项目不同危险废物设置贮存分区，不同

		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。	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 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-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 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。	本项目危废仓库周围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。
		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（DA011）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（污泥）、染料尘、废胶桶、废漆桶、废过滤棉、废布袋（UV 砂光）、废辊刷、废油漆刷、含油抹布、废活性炭、漆渣、废液压油、废油桶、空压机废液和水处理机浓水。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。

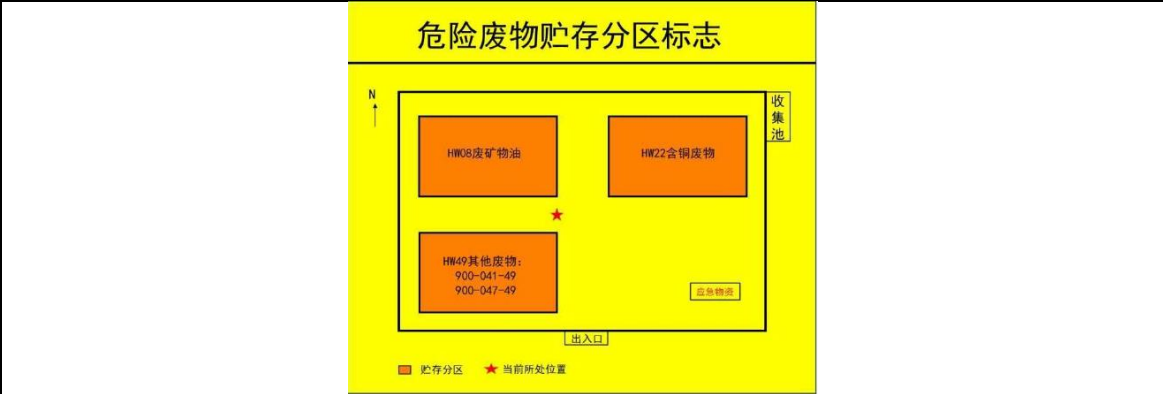
贮存设施运行环境管理要求	2、液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。	本项目液态危险废物主要为废液压油、空压机废液，采用密封桶包装贮存。
	3、半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。	本项目不产生半固态危险废物。
	4、具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。	本项目塑料空瓶采用密封袋包装贮存。
	5、易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害气体和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。	本项目液态废物均采用密封桶包装贮存，固体废物均采用密封袋包装贮存。
	6、危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。	本项目危险废物贮存过程中不易产生粉尘。
	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。
（8）固废暂存间环境保护图形标志 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单，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 4-26 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、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：	危险特性	
废物类别：		
废物代码：		废物形态：
主要成分：		
有害成分：		
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：		



危险源产生源标识：

危险源产生源	
(第 X-X 号)	
产生源名称：	XXXXX
产生源编号：	MFXXXX
危险源名称：	XXXXXX
危险源来源：	XXXXXX
危险特性：	XXXXXX



（9）危险废物转运过程的环境影响分析

本项目危险废物委托资质单位进行运输，在运输过程中要采用专用的车辆，密闭

运输，严格禁止跑冒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染，在危险废物的运输中执行《危险废物转移管理办法》中有关的规定和要求。

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

企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。该公司拟对废气处理以及污水处理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

（10）危险废物的环境管理

针对项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求：

①建设单位应通过“江苏省污染源‘一企一档’管理”系统进行危险废物申报登记，履行申报登记制度；

②建设单位须做好危险废物情况的记录，将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别，建立台账管理制度；

③建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度，执行危险废物报批和转移联单等制度；

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

⑤企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行

环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。

⑥规范建设危险废物产生区域收集点并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和危险废物产生区域收集点应按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见（试行）》（〔2021〕290号）要求张贴标识。

⑦危废应根据其化学特性选择合适的容器和存放地点，通过密闭容器存放，不可混合贮存，容器标签必须标明废物种类、贮存时间，定期处理。

⑧危险废物产生单位在关键位置设置在线视频监控，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。

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

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

表 4-27 本项目与苏环办[2024]16 号文相符性

序号	文件规定要求	拟实施情况
一、注重源头预防		
1	2.规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB34330、HJ1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。	本项目运营期产生的固体废物主要有木材边角料、刨花、木屑、废木皮、废封边条、废海绵、藤材、皮革、除尘灰（木屑灰）、废布袋、废布袋（UV 砂光）、废辊刷、废油漆刷、含油抹布、废胶桶、废漆桶、废过滤棉、废活性炭、漆渣、染料尘、废液压油、废液压油桶、水处理机浓水、空压机废液和生活垃圾。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、刨花、木屑、废木皮、废封边条、废海绵、藤材、皮革、除尘灰（木屑灰）、废布袋、为一般工业固体废物，厂区暂存后外售或委托环卫清运；废胶桶、废漆桶、废过滤棉、废布袋（UV 砂光）、废辊刷、废油漆刷、含油抹布、

		废活性炭、漆渣（污泥）、染料尘、废液压油、废液压油桶、水处理机浓水、空压机废液为危险废物，委托有资质单位处置。
2	3.落实排污许可制度。 企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。	项目严格落实排污许可制度，按要求全面、准确申报项目产生的工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。若实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动，将根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。
二、严格过程控制		
3	6.规范贮存管理要求。 根据《危险废物贮存污染控制标准》（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。	本项目拟新建一座50m ² 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）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账，各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的，参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》（DB15/T 2763-2022）执行。	建设单位拟按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部 2021 年第 82 号公告）要求，建立一般工业固废台账。
综上所述，建设项目产生的固废经上述措施均可得到有效处置，不会造成二次污染，对周边环境影响较小，固废处理措施是可行的。 5、地下水、土壤环境影响分析 A.污染源及污染途径分析 根据对项目生产过程及存储方式等进行分析，本项目污染物能污染地下水的途径主要为液体原料（涂料、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仓库和危废仓库等采取防渗措施，地面及裙角采用环氧地坪等防渗处理，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 4-28 项目厂区地下水污染防渗分区		

序号	防渗分区	分区位置	防渗技术要求
1	危险废物仓库、涂料仓库		裙脚和地面采用环氧地坪防渗处理
2	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。地下管廊设置地坑，如发生管道泄漏，通过地坑收集。厂区内的危险废物仓库和涂料存放区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

本项目建成后，全厂涉及危险物质及数量见下表。

表 4-28 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	涂料	15.62	桶装	1.85	50	0.037	涂料仓库
2	白乳胶	6	桶装	0.2	50	0.004	
3	漆渣（污泥）、染料尘	4.461	密封袋装	1.1	50	0.022	危废仓库
4	废胶桶、废漆桶	1.732	密封袋装	0.433	50	0.0087	
5	废过滤棉、废布袋（UV 砂光）、废辊刷、废油漆刷、含油抹布	1.418	密封袋装	0.45	50	0.009	
6	废活性炭	40.354	密封袋装	10.1	50	0.202	
7	废液压油	0.68	密封桶装	0.68	50	0.0136	
8	废油桶	0.04	托盘码放	0.04	50	0.0008	
9	空压机废液	0.2	密封桶装	0.2	50	0.004	
10	水处理浓水	2	密封桶装	2	50	0.04	
合计						0.3411	/

注：涂料、白乳胶、危险废物临界值参考“健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）”计，临界量为 50t。

(2) 环境风险识别

本项目建成后，全厂主要环境风险识别见下错误!未找到引用源。：

表 4-29 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	涂料、白乳胶	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（污泥）、染料尘、废胶桶、废漆桶、废过滤棉、废布袋（UV 砂光）、废辊刷、废油漆刷、含油抹布、废活性炭、废液压油、废油桶、水处理机浓水	
3	生产车间	涂料、白乳胶	
4	废水处理系统	水帘废水、打磨除尘废水、喷枪清洗废水	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	原辅料仓库	海绵	火灾引发伴生/次生污染物排放

（3）典型事故分析

经识别，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涂料、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、非甲烷总烃氰化物等污染物排放；③木材、木屑、海绵等可燃物质，遇明火发生火灾事故，燃烧产生烟尘、CO、非甲烷总烃、氰化物等废气进入大气环境，导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染；④中央除尘系统因运行不当、故障等发生爆炸事故，进而引发车间火灾事故，产生烟尘、CO、非甲烷总烃等废气进入大气环境；⑤二级活性炭吸附装置发生火灾、爆炸等起伴生/次生污染物排放；活性炭吸附装置因活性炭饱和或堵塞、设备损坏等情况导致运行失效，造成事故排放；⑥现有项目生产废水发生泄漏。

（4）环境风险防范应急措施

针对本项目可能发生的环境风险事故，提出以下风险防范措施：

①贮运工程风险防范措施

a.涂料等液态原料不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。涂料存放区应设置托盘或地沟。

b.划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。

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

②废气事故排放防范措施

a.严格依据标准规范建设环境治理设施，建立健全各类污染防治设施稳定运行和管理责任制度，平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

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

③废水事故排放防范措施

a.设置应急事故池

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

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

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 ；项目厂区事故废水导排主管道管径为 800mm、长度约为 120m，支管道管径为 600mm、长度约为 460m，故 $V_3\approx 190\text{m}^3$ 。

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 ； $V_5=10q\cdot f$ ， $q=q_n/n$ ， 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， 0.84hm^2 ；年降水量平均 1021.9mm，年雨日平均 117 天，故 $V_5\approx 74\text{m}^3$ 。

通过以上基础数据可计算得本项目的事故池容积约为：

$$V_{\text{总}} = (V_1+V_2-V_3)_{\text{max}}+V_4+V_5=0+540-190+0+74=424\text{m}^3$$

本项目需建一座有效容积不小于 424m^3 ，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、油漆库设置导流槽、积液池。地面及裙角采用环氧地坪防渗。②第二级防控体系：企业建设合计容积不小于 424m^3 的事故应急池，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 4-30 风险防控措施验收内容

类别	措施
事故应急措施	有效容积不小于 424m ³ 的应急事故池
	涂料仓库、危废仓库地面防渗措施；导流槽、集液池等截流措施
	雨水排放口总闸

（7）环境风险分析小结

本项目在生产装置及其公用工程的设计、施工、运行及维护的全过程中将采用成熟的生产技术和可靠的抗风险措施。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 4-31 建设项目“三同时”验收监测计划

类别	监测点位	监测指标	监测频率	执行标准
----	------	------	------	------

废气	DA001、 DA002、 DA004、DA005	进口	颗粒物	监测2 天， 一天3次	/
		出口	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	DA003、 DA007~DA009	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
	DA006	砂光废气支管	颗粒物		/
		辊涂、固化有 机废气支管	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
	DA010	进口	颗粒物		/
		出口	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	DA011	进口	非甲烷总烃		/
		出口	非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	在企业上风向厂界外 10 米范 围内设参照点，下风向厂界外 10 米范围内或最大落地浓度处 设 2~4 个监控点		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)
厂区内		非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)		
废水	污水总排口		pH、COD、 SS、NH ₃ - N、TN、TP	监测 2 天， 每天 4 次	《污水综合排放标准》（GB8978- 1996）表4中三级标准和《污水排入 城镇下水道水质标准》（GB/T 31962- 2015）表1中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 昼夜间各 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 1 类标准

(2) 环境应急监测方案

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

表 4-32 项目环境应急监测计划

监测类型	监测因子	监测时间和频次	监测布点
大气环境	颗粒物、非甲烷总烃、CO、SO ₂ 、氰化物	按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。	厂区上风向 1 个、下风向 3 个
水环境	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP、石油类		雨水排口、污水排口、可能受影响的河流设置监测点。可能受影响的河流应设置对照断面、控制断面、削减断面。

五、环境保护措施监督检查清单

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、DA004、DA005	颗粒物	中央除尘+25m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	DA006	颗粒物	布袋除尘+25m 高排气筒	
		TVOC	二级活性炭吸附装置+25m 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
	DA010	颗粒物	湿式打磨柜+21m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	DA011	非甲烷总烃	活性炭吸附+15m 高排气筒	
	DA003、DA007~DA009	颗粒物	水帘+多级过滤棉+二级活性炭吸附装置+25m 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			
	厂界	TVOC	无组织排放	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		颗粒物、非甲烷总烃		
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、打磨除尘废水、喷枪清洗废水	COD、SS	水处理气浮一体机，2t/h	处理后回用
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	木加工	木材边角料、刨花、木屑、废封边条、废木皮	1 座 50m ² 一般固废堆场，收集后外售处理	零排放
	软包	废海绵、藤材、皮革		
	废气处理	木屑灰		
	物料包装	废胶桶、废漆桶	1 座 50m ² 危废仓库，委托有资质单位处理	
	废气处理	废过滤棉、废布袋（UV 砂光）		
		废活性炭		
	喷漆、废气处理、水处理	漆渣（污泥）、染料尘		
	水处理	水处理机浓水		
	涂装	废辊刷、废油漆		

		刷、含油抹布		
	设备维护保养	废液压油		
		废油桶		
	空压机运行	废液压油		
	废气处理	废布袋（中央除尘）	委托环卫部门清理	
	办公生活	生活垃圾		
土壤及地下水污染防治措施	针对本项目生产过程中废水及固体废物产生、输送和处理过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对地下水、土壤的污染。 （1）源头控制：项目输水、排水管道等已采取防渗措施，避免各类废水下渗的通道。另外，应严格废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行。污水的转移运输管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成地下水污染。并且接口处要定期检查以免漏水。 （2）末端控制：分区防控。主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，从而避免对地下水的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素，根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①建立健全的环境管理体系，加强对环境风险的管理和控制。 ②各环境风险源针对性制定环境风险防范措施：包括贮运工程（原料贮存、危废贮存等）环境风险防范、废气处理设施（中央除尘、布袋除尘、二级活性炭吸附装置）环境风险防范；厂区布置防渗截流设施；建设事故应急池收集泄露的物料及消防废水。 ③及时修编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），本目属于“十六、家具制造业 21-木质家具制造 211-除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料或者胶粘剂（含稀释剂、固化剂）的、年使用 20 吨及以上水性涂料或者胶粘剂的、有磷化表面处理工艺的”，实施简化管理。 ④本项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时建成和投产使用，并按规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格方可投入生产。 ⑤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 36 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	/	/	/	0.188	/	0.188	+0.188
		VOCs	/	/	/	0.123	/	0.123	+0.123
	无组 织	颗粒物	/	/	/	0.253	/	0.253	+0.253
		VOCs	/	/	/	0.122	/	0.122	+0.122
废 水		水量	/	/	/	1200	/	1200	+1200
		COD	/	/	/	0.42	/	0.42	+0.42
		SS	/	/	/	0.24	/	0.24	+0.24
		氨氮	/	/	/	0.042	/	0.042	+0.042
		总氮	/	/	/	0.054	/	0.054	+0.054
		总磷	/	/	/	0.005	/	0.005	+0.005
一般工业 固体废物		木材边角料、刨 花、木屑、废木 皮	/	/	/	1323	/	1323	+1323
		废封边条	/	/	/	1	/	1	+1
		废海绵、藤材、 皮革	/	/	/	5	/	5	+5
		除尘灰	/	/	/	1.216	/	1.216	+1.216
		废布袋（中央除 尘）	/	/	/	0.267t/2a	/	0.267t/2a	+0.267t/2a
		生活垃圾	/	/	/	15	/	15	+15
危险废物		漆渣（污泥）、 染料尘	/	/	/	4.461	/	4.461	+4.461

	废胶桶、废漆桶	/	/	/	1.732	/	1.732	+1.732
	废过滤棉	/	/	/	0.344	/	0.344	+0.344
	废布袋（UV 砂光）	/	/	/	0.042t/2a	/	0.042t/2a	+0.042t/2a
	废活性炭	/	/	/	40.354	/	40.354	+40.354
	废辊刷、废油漆刷、含油抹布	/	/	/	1.032	/	1.032	+1.032
	废液压油	/	/	/	0.68	/	0.68	+0.68
	废油桶	/	/	/	0.04	/	0.04	0.04
	空压机废液	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2

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 产区总平面布置图

附图 3-2 C 区 4F 平面布置图

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 江苏省生态环境分区管控单元图

附图 7 海安市水系图

附图 8 编制人踏勘图

附图 9 项目四周现状图

二、附件：

附件 1 环评委托书

附件 2 备案证

附件 3 营业执照、法人代表身份证

附件 4 建设承诺书

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 木蜡油检测报告

附件 7-3 UV 底漆检测报告

附件 7-4 胶粘剂检测报告

附件 8 房产证

附件 9 环评合同

附件 10 公示截图

附件 11 内部审核表