

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示版)

项目名称：家具制造项目

建设单位（盖章）：豪门名匠家具（海安）有限公司

编制日期：2023 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	家具制造项目		
项目代码	2305-320665-89-01-158010		
建设单位联系人	赖**	联系方式	18*****68
建设地点	海安经济技术开发区桃园路 8 号		
地理坐标	(<u>120</u> 度 <u>32</u> 分 <u>35.498</u> 秒, <u>32</u> 度 <u>19</u> 分 <u>19.790</u> 秒)		
国民经济行业类别	C2110 木质家具制造; C2130 金属家具制造	建设项目行业类别	十八、家具制造业 21-木质家具制造 211、金属家具制造 213-其他 (仅分割、组装的除外; 年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)
建设性质	☐ 新建 (迁建) ☒ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	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 (2023) 188 号
总投资 (万元)	6000	环保投资 (万元)	200
环保投资占比 (%)	3.33%	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地 (用海) 面积 (m ²)	20605
专项评价设置情况	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)》判定可知, 本项目生产过程中有甲醛产生, 且周边500m 内有敏感目标, 需进行大气环境影响专项评价。		
规划情况	规划文件: 《海安经济技术开发区总体规划 (2020-2035)》。		
规划环境影响评价情况	规划环评: 《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》; 审批机构: 江苏省生态环境厅; 审批文号: 省生态环境厅关于《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》的审核意见 (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 (2020-2035)》相符性 根据《海安经济技术开发区总体规划 (2020-2035)》: 经过实地调查, 并与开发区规划部门核实, 开发区实际用地范围为: 西区		

	与规划一致，东区：北至东海大道-黄海大道-城东大道（商贸物流园为城东大道北 300m）-姚池路，东至沈海高速-风景河（原至西港路）-上湖大道，南至栟茶运河--新长铁路—上湖三路--海防路-雄石路，西至宁启铁路—永安南路，总面积 55.13km²，原总规划面积（56.42km²）小。扣除永久基本农田、水域等，可开发利用建设用地面积 47.73 km²。 本项目位于海安经济技术开发区桃园路 8 号，在海安经济技术开发区规划及规划环评范围内，根据企业提供的用地规划证明，建设用途为工业用地，符合海安经济技术开发区土地利用规划。 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》及审核意见相符性 表 1-2 与跟踪评价报告书及审查意见相符性分析 <table><tr><th>序号</th><th>审查意见</th><th>项目相符性分析</th></tr><tr><td>1</td><td>(一)深入贯彻落实习近平生态文明思想，完整准确全面贯彻新发展理念，坚持生态优先、节约集约、绿色低碳发展，以生态保护和环境质量持续改善为目标，做好与国土空间总体规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业结构和发展规模，降低区域环境风险，协同推进生态环境高水平保护与经济高质量发展。</td><td>本项目深入贯彻落实习近平生态文明思想，坚持绿色低碳发展，以生态保护和环境质量持续改善为目标，本项目符合开发区产业定位。</td></tr><tr><td>2</td><td>(二)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，加快梯茶运河以北、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。</td><td>本项目符合《江苏省通榆河水污染防治条例》要求，建设范围不涉及永久基本农田、水域及绿地，本项目用地为工业用地，符合用地规划。</td></tr><tr><td>3</td><td>(三)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</td><td>本项目实施污染物排放限值限量管理，废气采用活性炭吸附等工艺治理，符合要求。</td></tr></table>	序号	审查意见	项目相符性分析	1	(一)深入贯彻落实习近平生态文明思想，完整准确全面贯彻新发展理念，坚持生态优先、节约集约、绿色低碳发展，以生态保护和环境质量持续改善为目标，做好与国土空间总体规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业结构和发展规模，降低区域环境风险，协同推进生态环境高水平保护与经济高质量发展。	本项目深入贯彻落实习近平生态文明思想，坚持绿色低碳发展，以生态保护和环境质量持续改善为目标，本项目符合开发区产业定位。	2	(二)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，加快梯茶运河以北、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。	本项目符合《江苏省通榆河水污染防治条例》要求，建设范围不涉及永久基本农田、水域及绿地，本项目用地为工业用地，符合用地规划。	3	(三)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	本项目实施污染物排放限值限量管理，废气采用活性炭吸附等工艺治理，符合要求。
序号	审查意见	项目相符性分析											
1	(一)深入贯彻落实习近平生态文明思想，完整准确全面贯彻新发展理念，坚持生态优先、节约集约、绿色低碳发展，以生态保护和环境质量持续改善为目标，做好与国土空间总体规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业结构和发展规模，降低区域环境风险，协同推进生态环境高水平保护与经济高质量发展。	本项目深入贯彻落实习近平生态文明思想，坚持绿色低碳发展，以生态保护和环境质量持续改善为目标，本项目符合开发区产业定位。											
2	(二)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，加快梯茶运河以北、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。	本项目符合《江苏省通榆河水污染防治条例》要求，建设范围不涉及永久基本农田、水域及绿地，本项目用地为工业用地，符合用地规划。											
3	(三)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	本项目实施污染物排放限值限量管理，废气采用活性炭吸附等工艺治理，符合要求。											

		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、梯茶运河等应稳定达到Ⅲ类水质标准。	
	4	(四)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、废气排放控制要求。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管控要求。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、水耗、污染物排放和资源利用效率等均应达到同行业国际先进水平。制定并实施清洁生产改造计划，全面提升现有企业清洁生产水平。根据国家和地方碳减排、碳达峰行动方案和路径要求，推进开发区绿色低碳转型发展，优化产业结构、能源结构、交通运输等规划内容，实现减污降碳协同增效目标。	本项目符合《报告书》提出的生态环境准入清单要求，不属于与主导产业不相关且排污负荷大的项目。
	5	(五)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。本项目产生的固废均得到安全处理，危险废物委托有资质单位进行处置。
	6	(六)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	本项目实施污染物排放限值限量管理，按照开发区要求建立环境监测监控体系，制定监测制度，进行例行监测，并及时公开监测信息。

		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。	
	7	(七)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。	企业设置有相应的风险防范措施、建设事故应急池，配备充足的应急装备物资和应急救援队伍，项目建成后编制突发环境事件应急预案，并定期开展演练。
	8	(八)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书。	/
其他符合性分析	1、产业政策相符性 对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2019 年本）〉的决定》，本项目不属于限制及淘汰类。 项目已取得备案证（海安开发区行审备〔2023〕188 号，项目代码 2305-320665-89-01-158010）。 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《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号），距本项目最近的江苏省国家级生态保护红线保护区域为新通扬运河（海安）饮用水水源保护区，本项目距离国家级生态保护红线新通扬运河(海安)饮用水水源保护区约 9.1km，不在红线管控区范围内，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）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）及《海安市生态空间管控区域优化调整方案》，距离本项目最近生态空间保护区域为新通扬-通榆运河清水通道维护区。本项目距离新通扬-通榆运河清水通道维护区为4.1km，不在管控区范围内，本项目不占用新通扬-通榆运河清水通道维护区。因此，本项目评价范围不涉及生态空间管控区域，不会导致生态空间管控区域生态服务功能下降。本项目符合江苏省生态空间管控区域规划。 （2）环境质量底线 根据《南通市生态环境状况公报》（2022年），2022年海安SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO相关指标符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，O₃指标不符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，因此，判定为不达标区。南通市在全省率先制定《2022-2023年臭氧污染综合治理实施方案》，提前实施VOCs治理项目1400个。完成钢结构、家具等行业180家企业清洁原料源头替代，积极培育源头替代示范企业20家。淘汰国三及以下标准柴油货车1万余辆，超额完成省定目标。新上牌新能源汽车3.9万辆。采取上述措施后，预计2023年臭氧超标情况将得到显著改善。 本项目无生产废水排放，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，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表中一级A标准后，最终排入洋蛮河。根据引用监测数据，洋蛮河监测结果表明，洋蛮河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，地表水环境质量良好。 本项目主要污染物废气、废水在运营期采取相应的污染防治措
--	--

施后，可以实现污染物达标排放，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。

（3）资源利用上线

本项目位于海安经济技术开发区桃园路8号，用水来源为市政自来水，用水量较少，用水量为8428.797t/a，不会对当地自来水供应状况产生明显影响。本项目用电来源于区域电网，用电量为50万kwh/a，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）环境准入负面清单

对照《市场准入负面清单》（2022版），本项目不属于负面清单所列项目。

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>（试行，2022年版）江苏省实施细则》，本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》、《<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022年版）江苏省实施细则》中所列禁止建设项目。具体见表1-3。

表1-3 与《<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》相符性分析

序号	管控条款	本项目情况
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》、《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。	本项目不属于码头项目，符合要求
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜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》，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、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。
	4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。
	5	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。
	6	禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内。
	7	禁止在距离长江干流和京杭大运河（南水北调东线 江苏段）、新沟河、新孟河、走马塘、望虞河、秦 淮新河、城南河、德胜河、三茅大港、夹江（扬州）、润扬河、潘家河、螳螂港、泰州引江河 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流 1 公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管 理范围边界）向陆域纵深 1 公里执行。严格落实国家和省关于水源地保护、岸线利用项目清理整治、沿江重化产能转型升级等相关政策文件要求，对长江干支流两岸排污行为实行严格监管，对违法违规工业园区和企业依法淘	本项目不属于化工项目。

		汰取缔。	
	8	禁止在距离长江干流岸线3公里范围内新建、改建、扩建尾矿库。	本项目不属于尾矿库项目。
	9	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目。
	10	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。合规园区名录按照《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）合规园区名录》执行。高污染项目应严格按照《环境保护综合名录》等有关要求执行。	本项目不属于《环境保护综合名录》中所列高污染项目。
	11	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目。
	12	禁止在化工集中区内新建、改建、扩建生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的的项目。	本项目不生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性的化学品。
	13	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目周边无化工企业。
	14	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不属于太湖流域。
	15	禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱项目。
	16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于农药原药项目，不属于农药、医药和染料中间体化工项目。
	17	禁止新建不符合行业准入条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。	本项目不属于合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。
	18	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于国家石化、现代煤化工等产业，不属于独立焦化项目。
	19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。
	20	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》及其他相关法律法规中的限制类、淘汰类、禁止类项目。
	（5）与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》、《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》（海政办发〔2021〕170号）相符性分析		

根据《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）、《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）和《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》（海政办发〔2021〕170号），本项目位于海安经济技术开发区桃园路8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。南通市全市共划分重点管控单元247个，占全市陆域国土面积的24.41%。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。

本项目无生产废水排放，仅排放生活污水。生活污水经化粪池预处理后经市政污水管网排入海安市惠泽净水有限公司集中处理；各类废气经有效处理后达标排放；设备运行噪声采取隔声减振措施后达标排放；固废实现零排放。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。

表 1-4 与《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》（海政办发〔2021〕170号）相符性

文件要求		相符性分析	是否相符
空间布局约束	（1）严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。严格执行《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）附件3南通市域生态环境总体准入管控要求中“空间布局约束”的相关要求。	本项目符合江苏省、南通市生态环境准入管控要求的空间布局约束。	是
	（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《南通市产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。	本项目符合产业政策，不属于各类负面清单中禁止、限制类项目。	是
	（3）严格执行《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），深化“两高”项目环境准入及管控要求，承接钢铁、电解铝等产业转移地区应严格落实生态环境分区管控要求，将环境质量底线作为硬约束。严	本项目不属于两高项目，符合环境质量底线等要求，符合法律法规要求	是

		把建设项目环境准入关，对于不符合相关法律法规的项目，依法不予审批。		
	污 染 物 排 放 管 控	(1) 严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。	本项目新增污染物总量在区域内平衡	是
		(2) 根据《海安市“十四五”生态建设与环境保护规划》大气环境质量稳步提升，空气质量优良天数比例确保达到 85.8%，力争达到 89.1%，PM _{2.5} 年均浓度达到 30 微克/立方米，二氧化碳力争在稳定达峰基础上稳步下降。	本项目所在区域属于大气环境质量达标区，新增污染物总量在区域内平衡，本项目的建设不会恶化环境空气质量	是
		(3) 根据《海安市“十四五”生态建设与环境保护规划》到 2025 年，地表水市考以上断面水质达到或优于Ⅲ类比例确保达到 100%；集中式饮用水水源地水质达到或优于Ⅲ类比例保持 100%；海洋生态环境稳中向好，近岸海域水质优良面积比例完成国家和省下达指标。	本项目废水经预处理后接管，对周围水环境影响较小，不降低其环境功能	是
		(4) 根据《海安市“十四五”水资源保护规划》，2025 年入河污染物中 COD 比 2020 年削减 15%，氨氮削减 25%，地下水水位保持稳定。	本项目废水经预处理后接管，对周围水环境影响较小，不降低其环境功能	是
	环 境 风 险 防 控	(1) 严格落实《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)、《海安市突发环境事件应急预案》(海政办发〔2020〕62 号)文件要求。	本项目严格落实各项风险防范措施，按要求编制突发环境事件应急预案；	是
		(2) 根据《海安市“十四五”生态建设与环境保护规划》土壤环境质量总体保持稳定，农用地和建设用地环境安全得到进一步保障，土壤环境风险得到有效管控，全市受污染耕地安全利用率达到 93%以上，重点建设用地安全利用率达到 93%以上，固体废物与化学物质环境风险防控能力明显增强，核安全监管持续加强，生态环境风险防控体系更加完备。	本项目不涉及农用地、耕地	是
	资 源 利 用 效 率 要 求	(1) 根据《中华人民共和国大气污染防治法》，禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目使用电等清洁能源，不使用高污染燃料	是
		(2) 根据《海安市“十四五”能源发展规划》到 2025 年，全市能源消费总量中，煤炭 95 万吨、成品油 23.65 万吨、天然气 3.81 亿立方米、非化石能源 32 万吨标煤、区外来电 42 亿千瓦时。能耗强度、万元地区生产总值能耗完成上级下达任务	本项目不使用煤炭、成品油等，项目符合能源管理要求	是
		(3) 根据《海安市“十四五”节水规划》，2025 年全市用水总量不得超过 5.32 亿立方米，单位地区生产总值用水量不高于 42 立方米/万元(较 2020 年下降 20%)，万元工业增加值用水量降到 40 立方	本项目用水来自市政自来水管网，用水量较小，不会突破区域资	是

	米/万元（较 2020 年下降 15%），农田灌溉水有效利用系数达到 0.65。	源利用上线；	
	（4）根据《海安市“十四五”生态建设与环境保护规划》自然湿地保护率达到 50%，森林覆盖率达到 20.1%，生物多样性得到有效保护，生态系统服务功能显著增强。	本项目不涉及各类保护用地	是
表 1-5 与海安经济技术开发区生态环境准入清单相符性			
管控单元分类	重点管控单元	相符性分析	是否相符
空间布局约束	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。 产业准入：根据国家和区域发展战略，加快推进区内产业转型升级，逐步淘汰不符合区域发展战略定位和环境保护要求的产业。铁路廊道以东地区严格限制光伏材料、金属制品压延、不锈钢等含氟化物排放企业的引入，避免对区域蚕种质资源的不利影响。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。	空间布局：本项目周边无居住用地，土地为空用地，符合城市总体规划和土地利用总体规划。 产业准入：本项目属于 C2110 木质家具制造，位于东部家具产业园内，不属于开发区限制入园行业，属于允许入园行业，与海安经济技术开发区产业定位相符。	是
污染物排放管控	以规划环评（跟踪评价）及批复文件为准。	本项目新增污染物总量在区域内平衡	是
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、本项目严格落实各项风险防范措施，按要求编制突发环境事件应急预案。 2、本项目落实项目例行监测计划。 3、本项目危险废物委托有资质单位处置。 4、本项目不属于重要风险源，不涉及危险化学品。	是
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	1、本项目符合产业政策，不属于各类负面清单中禁止、限制类项目。 2、本项目使用电	是

	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。	等清洁能源，不使用高污染燃料									
综上所述，本项目符合《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》、《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》和《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》（海政办发〔2021〕170号）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园路8号，距离通榆河4.1km，不在通榆河一级、二级及三级保护区范围内，符合《江苏省通榆河水污染防治条例》的要求。 4、与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性 根据《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128号）中“对应生产单元或设施进行密闭，从源头控制VOCs的产生，减少废气污染物排放；有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的VOCs总收集、净化处理率均不低于90%，其他行业原则上不低于75%”的相关要求。 本项目喷涂在密闭喷漆房内进行，通过对生产车间的合理布局，提高废气收集的效率并采用“二级活性炭吸附”处理调漆、喷漆、晾干过程产生的有机废气（处理效率可达90%），调漆、喷漆、晾干有机废气收集效率可达95%，符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128号）中的相关要求。 5、与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33号）相符性分析 本项目与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33号）中有关要求相符性分析，具体见下表。 表 1-6 与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33号）相符性 <table border="1"> <tr> <th>序号</th><th>方案要求</th><th>项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>一、大力推进源头替代，有效减少VOCs产生：严格落实国家和地方产品VOCs含量限值标准。2020年7月1日起，船</td><td>企业严格把关原材料的采购，本项目使用的水性底漆中挥发性</td><td>符合</td></tr> </table>				序号	方案要求	项目情况	相符性	1	一、大力推进源头替代，有效减少VOCs产生：严格落实国家和地方产品VOCs含量限值标准。2020年7月1日起，船	企业严格把关原材料的采购， 本项目使用的水性底漆中挥发性	符合
序号	方案要求	项目情况	相符性								
1	一、大力推进源头替代，有效减少VOCs产生：严格落实国家和地方产品VOCs含量限值标准。2020年7月1日起，船	企业严格把关原材料的采购， 本项目使用的水性底漆中挥发性	符合								

	船舶涂料和地坪涂料生产、销售和使用应满足新颁布实施的国家产品有害物质限量标准要求。督促生产企业提前做好油墨、胶粘剂、清洗剂及木器、车辆、建筑用外墙、工业防护涂料等有害物质限量标准实施准备工作，在标准正式生效前有序完成切换，有条件的地区根据环境空气质量改善需要提前实施。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。生产设施防腐防水防锈涂装应避开夏季或采用低 VOCs 含量涂料。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。推进政府绿色采购，要求家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低挥发性原辅材料，鼓励汽车维修等政府定点招标采购企业使用低挥发性原辅材料；将低 VOCs 含量产品纳入政府采购名录，并在政府投资项目中优先使用；引导将使用低 VOCs 含量涂料、胶粘剂等纳入政府采购装修合同环保条款。	有机物含量 109g/L，水性面漆中挥发性有机物含量 94g/L，水性清面漆中挥发性有机物含量 84g/L，水性醇酸底漆中挥发性有机物含量 195g/L，水性醇酸面漆中挥发性有机物含量 231g/L，均能满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)表 1 中相关标准限值要求；本项目使用的 UV 底漆中挥发性有机物含量 52g/L，能满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)表 4 木质基材非水性辐射固化涂料中挥发性有机物含量≤100g/L 的要求。根据建设单位提供的胶检测报告，白乳胶中挥发性有机物含量<19g/L、水性胶中挥发性有机物含量<25g/L、热熔胶中挥发性有机物含量为 5g/L，低于《环境标志产品技术要求 胶黏剂》(HJ2541-2016)中总挥发性有机物限值要求，低于《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)中水基型胶粘剂木工与家具 VOC 含量限量（其中白乳胶满足醋酸乙烯-乙烯共聚物乳液类 50 g/L、水性胶满足聚氨酯类 50 g/L、热熔胶满足其他类 50 g/L）中要求。调漆、喷漆、晾干废气经“水帘柜+过滤棉+二级活性炭吸附装置”、“干式漆雾过
--	--	---

			滤器+二级活性炭吸附装置”处理后，可达标排放。本项目使用的白乳胶、热熔胶、水性胶均为 VOCs 含量(质量比)低于 10% 的胶黏剂，无组织排放。	
	2	二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制：2020 年 7 月 1 日起全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，落实无组织排放特别控制要求。各地要加大标准生效时间、涉及行业及控制要求等宣贯力度，通过现场指导、组织培训、新媒体信息推送等多种方式，督促指导企业对照标准要求开展含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查整治，对达不到要求的加快整改。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，细化到具体工序和生产环节，以及启停机、检维修作业等，落实到具体责任人；健全内部考核制度，严格按照操作规程生产。企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等；装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等；生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；处置环节应将盛装过 VOCs 物料的废包装容器加盖密闭，按要求妥善处置，不得随意丢弃；高 VOCs 含量废水的集输、储存和处理环节，应加盖密闭。	本项目全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，调漆、喷漆、晾干工序产生有机废气经“水帘柜+过滤棉+二级活性炭吸附装置”、“干式漆雾过滤器+二级活性炭吸附装置”处理，可达标排放。本项目使用的白乳胶、热熔胶、水性胶均为 VOCs 含量（质量比）低于 10% 的胶黏剂，无组织排放可满足要求。	符合
	3	三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率：组织企业开展现有 VOCs 治理设施评估，全面评估废气收集率、治理设施同步运行率和去除率。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，实现达标排放，石化、化工、包装印刷、工业涂装、制药等 VOCs 排放重点源 6 月底前完成。对单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次活性炭吸附、喷淋吸收、生物法等工艺设施的，要重点加强效果评估。行业排放标准中规定特别排放		符合

	限值和控制要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。推动取消废气排放系统旁路，因安全生产等原因必须保留的，要通过安装自动监控设施等方式加强监管。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。	
	综上所述，本项目符合《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）相关要求。 6、与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）相符性分析 对照《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）中“（三）严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。（四）落实区域削减要求。新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域(以下称重点区域)内新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤	

	炭减量替代措施。” 本项目不属于“两高”项目，符合要求。 7、与《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》（通办〔2021〕59号）相符性分析 根据《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》（通办〔2021〕59号）：市生态环境局以推动高质量发展和减污降碳协同推进为导向、以源头治理为根本策略，委托专业研究机构，在搜集整理市发改、工信、统计等部门资料数据和走访企业调研的基础上，利用半年时间对全市纺织印染、装备制造、电子信息、船舶海工、造纸、非金属制品、化工、电力与热力供应等高排放、高耗能重点行业的发展现状、产业前景、存在问题和解决路径等方面进行分析，制定了八大重点行业的转型标准和准入门槛。设置了“两个时间段”的总体定性目标。明确了优化空间布局、推进低碳发展、建设生态园区等“十大任务”。根据重点行业绿色发展的时间轴，到2023年，全市产业结构明显优化，绿色发展水平显著提升，绿色低碳循环体系初步建立，绿色产业发展的体制机制逐步完善，主要污染物排放总量明显减少，生态环境持续改善。到2030年，产业绿色发展将成为南通高质量发展“沧桑巨变”的重要组成部分，经济高质量发展和生态环境高水平保护持续走在全省前列。 本项目不属于纺织印染、装备制造、电子信息、船舶海工、造纸、非金属制品、化工、电力与热力供应等高排放、高耗能重点行业，符合要求。 8、与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）、江苏省《涂料中挥发性有机物限量》（DB32T 3500-2019）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相符性分析 本项目使用的水性底漆中挥发性有机物含量109g/L，水性面漆中挥发性有机物含量94g/L，水性清面漆中挥发性有机物含量84g/L，水性醇酸底漆中挥发性有机物含量195g/L，水性醇酸面漆中挥发性
--	---

	有机物含量231g/L，均能满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)表1中相关标准限值要求；本项目使用的UV底漆中挥发性有机物含量52g/L，能满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表4木质基材非水性辐射固化涂料中挥发性有机物含量≤100g/L的要求，因此本项目使用的水性漆、紫外固化涂料属于低VOCs含量的涂料。 综上，本项目各漆料中VOCs含量均符合江苏省《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T 3500-2019）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）及《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）等对VOC含量限值的要求。 根据建设单位提供的胶检测报告，白乳胶中挥发性有机物含量<19g/L、水性胶中挥发性有机物含量<25g/L、热熔胶中挥发性有机物含量为5g/L，低于《环境标志产品技术要求 胶黏剂》（HJ2541-2016）中总挥发性有机物限值要求，低于《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中水基型胶粘剂木工与家具VOC含量限量（其中白乳胶满足醋酸乙烯-乙烯共聚物乳液类50 g/L、水性胶满足聚氨酯类50 g/L、热熔胶满足其他类50 g/L）中要求。因此本项目使用的白乳胶、水性胶、热熔胶属于低VOCs含量的环保型胶黏剂。 9、与 《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）相符性分析 本项目使用水性漆、UV漆、白乳胶、水性胶和热熔胶，对照《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）中“（二）严格准入条件。禁止建设生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有
--	---

	机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）。 ” 本项目即用状态下各漆料中VOCs含量满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中木器涂料VOC含量限值≤220mg/L要求，属于低VOCs含量涂料，白乳胶、水性胶、热熔胶中VOCs含量低于《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中水基型胶粘剂木工与家具VOC含量限量（其中白乳胶满足醋酸乙烯-乙烯共聚物乳液类50 g/L、水性胶满足聚氨酯类50 g/L、热熔胶满足其他类50 g/L）中要求，因此，本项目符合《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）的要求。 10、与《海安市国土空间总体规划（2021-2035年）》（草案）的相符性分析 根据《海安市国土空间总体规划（2021-2035年）》（草案）中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。 8.2近期行动，重点发展片区：重点加强上湖创新区、商贸物流园、新通扬运河生态区、电子信息产业园等区域的建设，加快推动328国道改线、东如张高速公路等交通设施建设；重点城市更新地区：以海安旧城区为重点，明确更行策略，完善老城公共服务设施。明确公园、道路、停车场等环境提升和挤出设施项目的建设，激发老城活力，改善人居环境；重点建设项目清单：明确近期建设目标和重点任务，重点统筹安排交通、市政基础设施等项目空间布局，同时衔接“十四五”规划，形成重点建设项目清单。 本项目位于海安经济技术开发区B区内，根据总体规划中“三区三线”划定成果（附图8）可知，本项目属于城镇开发区内，符合《海
--	--

	安市国土空间总体规划（2021-2035年）》（草案）相关内容。
--	----------------------------------

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

豪门名匠家具（海安）有限公司家具制造项目位于海安市城东镇桃园路 8 号。

企业于 2013 年委托编制了《豪门名匠家具（海安）有限公司家具生产项目环境影响报告表》，并于 2014 年 1 月 10 日取得海安县环境保护局的批复文件（海环管（表）（2014）01016 号）。企业于 2015 年 5 投入一条家具生产线，形成年产 9 万件家具的生产努力。因 2016 年海安市开展环保违法违规建设项目清理工作，企业 2015 年投产项目被定位久试未验类项目，企业于 2017 委托青山绿水（江苏）检验检测有限公司编制了项目竣工环境保护验收监测报告并报送海安县环境保护局，于 2017 年 12 月 29 日取得海安县环境保护局建设项目清理整治登记备案意见（海环建清字（2016）01311 号）。

企业于 2019 年投资 6000 万元对现有项目进行改建，于 2019 年 8 月委托海安润环境科技有限公司编制了《豪门名匠家具（海安）有限公司家具制造项目环境影响报告表》，并于 2019 年 9 月 17 日取得海安市行政审批局的批复文件（海行审（2019）602 号）。原审批建设内容主要为：项目建成达产后形成年产 2000 套实木家具的生产能力代替原有 9 万件家具的生产能力。年产 2000 套实木家具的生产项目分两期建设，一期在 2#车间建设木材加工生产线、喷漆流水线和木工打磨房，年产 1200 套实木家具；二期在 1#车间建设木材加工生产线，年产 800 套实木家具。2020 年 8 月项目一期已建成，二建未建设（1#车间出租），2020 年 8 月 28 日编制项目一期竣工环境保护监测验收报告并组织专家评审，完成项目一期自主验收。

企业于 2022 年 10 月 31 日取得固定污染源排污许可证，证书编号：91320621588426941N001R。

表 2-1 现有项目环评及验收情况

项目名称	环境影响评价情况	环保竣工验收情况
家具生产项目	2014 年 1 月 10 日取得海安县环境保护局的批复文件（海环管（表）（2014）01016 号）	2017 年 12 月 29 日取得海安县环境保护局建设项目清理整治登记备案意见（海环建清字（2016）01311 号）
家具制造项目	2019 年 9 月 17 日取得海安市行政审批局的批复文件（海行审（2019）602 号）	2020 年 8 月 28 日项目一期竣工环境保护自主验收

为适应市场需求的变化，企业利用厂区内已建成 2 栋生产车间，对原批复产品种类、

生产工艺及规模、平面布局等进行优化调整。调整后项目总投资 6000 万元，购置雕刻机、切割机、封边机、开槽机、缝纫机等主要生产设备，该项目建成投产后可形成年产定制家具 800 套、皮床 10000 套、沙发 5000 套、铝板柜 100 套的生产能力。

现因企业目前建设内容与原环评评价内容存在较大出入，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等文件有关规定，（国务院 682 号）等文件有关规定，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、新建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部部令第 16 号，2021 年 1 月 1 日起施行），本项目属于“十八、家具制造业 21”中“36 木质家具制造 211、金属家具制造 213”的其他类，应该编制环境影响报告表。豪门名匠家具（海安）有限公司委托我公司开展该项目的环境影响评价工作。评价单位接受委托后，项目组人员立即对项目建设地进行现场踏勘、收集资料，依据国家有关法规文件和环境影响评价技术导则，编制了该项目环境影响评价报告表，提交给主管部门和建设单位，供决策使用。

本项目产品种类及产能、生产工艺、平面布局等均重新调整，本次环评整厂重新核算。

2、主要产品及产能情况

表 2-2 建设项目主要产品及产能情况

生产车间	生产线名称	产品名称	年设计生产能力	年生产时间	产品规格	备注
1#生产车间	2#家具生产线	铝板柜	100 套	3600h	非标定制	涂装面积 15000m ²
	1#家具生产线	定制家具	800 套	3600	含免漆家具、复合家具，非标定制	涂装面积 30000m ² 涂装面积 5000m ²
2#生产车间	3#家具生产线	皮床	10000 套	3600	含皮床、床头柜、床垫等，规格非标定制	/
		沙发	5000 套	3600	非标定制	/

备注：1#家具生产线在 1#生产车间设置木工车间、喷（辊）涂车间、打磨车间，部分工件在 1#生产车间内进行喷涂、打磨，喷涂面积为 30000m²；1#家具生产线在 2#生产车间设置喷涂车间、打磨车间，部分工件在 2#生产车间内进行喷涂、打磨，喷涂面积为 5000m²。

3、主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表

表 2-3-1 本项目 1#生产车间主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表

车间	主要生产单元	主要工艺	生产设施	设施参数	数量（台/套）
1#生产车间 (1F)	1#家具生产线	开料	电子锯	15.5 kW	1
			推台锯	5.5 kW	6
		裁边	木皮裁切机	7.5 kW	1
		拼接	木皮无缝拼接机	5 kW	1
		涂胶	涂胶机	4.5 kW	1
		热压	热压机	75 kW	1
		封边	封边机	17.5 kW	2
		精加工	加工中心	21 kW	3
			雕刻机	11.5 kW	2
			六面钻	15 kW	1
			立铣	4 kW	3
			平刨	2.2 kW	1
			侧孔机	3 kW	1
			斜角机	3 kW	3
			切角机	3 kW	1
			台钻	2.2 kW	1
		冷压	冷压机	5.5 kW	3
		UV 辊涂线	UV 输送机	1.75 kW	2
			UV 辊涂机	13.5 kW	1
			UV 固化机	37 kW	1
			UV 砂光机	22 kW	1
	2#家具生产线	精加工	雕刻机	15 kW	2
1#生产车间 (2F)	1#家具生产线	打磨	打磨机	5.5 kW	14
			白坯打磨房（2#、3#）	3 个打磨工位	2
			底漆打磨房（1#）	2 个打磨工位	1
			底漆打磨房（4#、5#）	3 个打磨工位	2
		底漆喷涂	喷枪	0.3-0.5MPa	2
			1#底漆房（8m*7.5m*3.2m）	14000m ³ /h	1
			2#底漆房（6m*5m*3.2m）	14000m ³ /h	1（备用，作晾干房使用）
		面漆喷涂	喷枪	0.3-0.5MPa	2
			1#面漆房（8m*7.5m*3.2m）	14000m ³ /h	1
			1#面漆晾干房（6m*5m*3.2m）	12000m ³ /h	1
		修色漆喷涂	喷枪	0.3-0.5MPa	1
			1#修色漆房（8m*7.5m*3.2m）	14000m ³ /h	1
			2#修色漆晾干房（6m*5m*3.2m）	12000m ³ /h	1
	2#家具生产	下料	精密转盘切割机	1.5 kW	1

车间外	线	打磨	磨光机	1 kW	1
		焊接	激光焊接机	3 kW	1
		修整	卷板机	5.5 kW	1
		打磨	底漆打磨房	3 个打磨工位	2
			打磨机	5.5 kW	6
		底漆喷涂	喷枪	0.3-0.5MPa	1
			2-1#底漆房 (8m*7.5m*3.2m)	14000m³/h	1
			2-1#底漆晾干房 (6m*5m*3.2m)	12000m³/h	1
		面漆喷涂	喷枪	0.3-0.5MPa	1
			2-1#面漆房 (8m*7.5m*3.2m)	14000m³/h	1
			2-1#面漆晾干房 (6m*5m*3.2m)	12000m³/h	1
			2-2#面漆烘箱	1200m³/h	1
	1#家具生产线	压缩空气	空压机	3.7m³/min	1
		废气治理	中央除尘系统+15m 排气筒 (DA001)	24000m³/h	1
			(2 组)湿式除尘柜+15m 排 气筒 (DA002)	14000m³/h	1
			(3 组)湿式除尘柜+15m 排 气筒 (DA003)	18000m³/h	1
			布袋除尘器、二级活性炭吸 附装置+15m 排气筒 (DA005)	23000m³/h	1
			3 套, 水帘柜+过滤棉+二级 活性炭吸附装置+15m 排气 筒 (DA005)	28000m³/h	1
			2 套, 水帘柜+过滤棉+活性 炭吸附装置+15m 排气筒 (DA006)	26000m³/h	1
			2 套, 水帘柜+过滤棉+二级 活性炭吸附装置+15m 排气 筒 (DA007)	26000m³/h	1
	2#家具生产线	压缩空气	空压机	2.29m³/min	1
		废气治理	(2 组)湿式除尘柜+15m 排 气筒 (DA010)	14000m³/h	1
			水帘柜+过滤棉+二级活性 炭吸附装置+15m 排气筒 (DA008)	26000m³/h	1
			水帘柜+过滤棉+二级活性 炭吸附装置+15m 排气筒 (DA009)	27200m³/h	1
	1#、2#家具生 产线	废水治理	气浮一体机	2t/h	1

表 2-3-2 本项目 2#生产车间主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表

车间	主要生产单元	主要工艺	生产设施	设施参数	数量（台/套）
2#生产车间 (1F)	3#家具生产线	开料	电锯机	15.5 kW	4
			推台锯	5.5 kW	3
			带锯机	4.5kw	3
		封边	封边机	17.5 kW	2
		精加工	加工中心	21 kW	3
			雕刻机	11.5 kW	4
			六面钻	15 kW	2
2#生产车间 (2F)		裁剪	裁剪机	0.2kw	1
			量尺机	0.2kw	1
			切割机	0.5kw	1
		扞皮	压皮机	0.5kw	1
		缝纫	缝纫机	0.38kw	40
2#生产车间 (3F)		开棉	开棉机	3kw	1
			添棉机	3kw	1
	搅拌箱		3kw	1	
	围边	围边机	1.5kw	2	
	扣布	面料裱花机	1.5kw	1	
	缝纫	缝纫机	0.38kw	4	
	1#家具生产线	打磨	打磨房（白坯、底漆）	4 个打磨工位	1
			打磨机	5.5 kW	4
		底漆	喷枪	0.3-0.5MPa	1
			3#底漆房（8m*7.5m*3.2m）	14000m³/h	1
			1#底漆晾干房（6m*5m*3.2m）	12000m³/h	1
面漆		喷枪	0.3-0.5MPa	1	
		2#面漆房（8m*7.5m*3.2m）	14000m³/h	1	
		2#面漆晾干房（6m*5m*3.2m）	12000m³/h	1	
车间外	3#家具生产线	压缩空气	空压机	3.7m³/min	1
		废气治理	布袋除尘系统+15m 排气筒（DA011）	17000m³/h	1
	1#家具生产线	废气治理	干式除尘柜+15m 排气筒（DA012）	14000m³/h	1
			干式过滤器+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒（DA013）	26000m³/h	1
			干式过滤器+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒（DA014）	26000m³/h	1
	危废仓库	废气治理	活性炭吸附装置+15m 排气筒（DA015）	1000m³/h	1

4、建设项目原辅材料消耗表

4、建设项目原辅材料消耗表

表 2-4-1 建设项目 1#生产车间原辅材料及燃料消耗表

生产线	物料名称	规格/成分	年用量	包装方式	储存位置	最大存储量
1#家具生产线	实木	/	80 立方	散装	仓库	10m ³
	免漆板	2440*1220* (5~25) mm	1.8 万张	散装	仓库	1800 张
	多层板	2440*1220 (3~25) mm	1.5 万张	散装	仓库	1500 张
	木皮	E0 级	8 吨	散装	仓库	0.8 吨
	封边条	/	12 万米	散装	仓库	1.2 万米
	白乳胶	根据生产厂家的检测报告, VOCs 含量<19g/L	2.5 吨	20kg/桶	仓库	0.25 吨
	热熔胶	根据生产厂家的检测报告, VOCs 含量为 5g/L	1.5 吨	10kg/袋	仓库	0.15 吨
	UV 漆	环氧丙烯酸树脂、聚氨酯丙烯酸酯、三丙二醇二丙烯酸酯、光引发剂等	1.437 吨	25kg/桶	仓库	0.15 吨
	水性底漆	水性丙烯酸乳液、消泡剂、润湿剂、流变助剂、粉料、二丙二醇甲醚、二丙二醇丁醚、乙二醇醚及其脂类和水	12.572 吨	25kg/桶	仓库	1.2 吨
	水性面漆	水性丙烯酸乳液、水性聚氨酯乳液、消泡剂、润湿剂、流变助剂、消光粉、二丙二醇甲醚、二丙二醇丁醚、乙二醇醚及其脂类和水	6.464 吨	25kg/桶	仓库	0.6 吨
	水性清面漆 (修色用)	水性丙烯酸乳液、水性聚氨酯乳液、消泡剂、润湿剂、流变助剂、消光粉、二丙二醇甲醚、二丙二醇丁醚、乙二醇醚及其脂类和水	2.915 吨	25kg/桶	仓库	0.3 吨
	固化剂	异氰酸酯均聚物 (固份)、丙二醇甲醚醋酸酯	3.133 吨	25kg/桶	仓库	0.3 吨
	色精	颜料	0.029 吨	25kg/桶	仓库	0.025 吨
	腻子粉	基料: 不饱和聚酯树脂, 辅料: 补强剂、稳定剂、填料、催干剂	0.05 吨	10kg/袋	仓库	0.03 吨
	五金配件	层板钉/接手/导轨/反弹器等	3.9 吨	散装	仓库	0.4 吨
2#家具生产线	铝蜂窝板	2440*1220 (12~25) mm, 已加工好	1000 张	散装	仓库	100 张
	钢材配件	不锈钢圆管、方管等, 已加工好	8 吨	散装	仓库	0.8 吨
	铝板	3000*1500 (3~10) mm	80 吨	散装	仓库	8 吨
	铝材	铝条、铝管等	0.5 吨	散装	仓库	0.1 吨
	水性醇酸底漆	含水性醇酸树脂、铁红、硫酸钡、去离子水、滑石粉等	4.091 吨	25kg/桶	仓库	0.4 吨
	水性醇酸面漆	水性醇酸树脂、乙二醇单丁醚、硫酸钡粉、钛白粉	3.476 吨	25kg/桶	仓库	0.3 吨
	氩气	氩气	100 瓶	瓶装	仓库	10 瓶
	焊丝	合金焊丝	0.05 吨	散装	仓库	0.01 吨
	五金配件	钉子/螺丝等	0.01 吨	散装	仓库	0.01 吨

表 2-4-2 建设项目 2#生产车间原辅材料及燃料消耗表

生产线	物料名称	规格/成分	年用量	包装方式	储存位置	最大存储量
1#家具生产线	水性底漆	水性丙烯酸乳液、消泡剂、润湿剂、流变助剂、粉料、二丙二醇甲醚、二丙二醇丁醚、乙二醇醚及其脂类和水	3.143 吨	25kg/桶	仓库	0.3 吨
	水性面漆	水性丙烯酸乳液、水性聚氨酯乳液、消泡剂、润湿剂、流变助剂、消光粉、二丙二醇甲醚、二丙二醇丁醚、乙二醇醚及其脂类和水	1.077 吨	25kg/桶	仓库	0.1 吨
	水性清面漆（修色用）	水性丙烯酸乳液、水性聚氨酯乳液、消泡剂、润湿剂、流变助剂、消光粉、二丙二醇甲醚、二丙二醇丁醚、乙二醇醚及其脂类和水	0.486 吨	25kg/桶	仓库	0.05 吨
	固化剂	异氰酸酯均聚物（固份）、丙二醇甲醚醋酸酯	0.626 吨	25kg/桶	仓库	0.05 吨
	色精	颜料	0.005 吨	25kg/桶	仓库	0.025 吨
	腻子粉	基料：不饱和聚酯树脂，辅料：补强剂、稳定剂、填料、催干剂	0.02 吨	10kg/袋	仓库	0.01 吨
3#家具生产线	木方	2*10*400cm、3*5*400cm、2*5*500cm	300m ³	捆装	仓库	30m ³
	水性胶	根据水性胶厂家提供的检测报告，VOCs 含量为 25g/L	10 吨	20kg/桶	仓库	1 吨
	热熔胶	根据水性胶厂家提供的检测报告，VOCs 含量为 5g/L	0.2 吨	10kg/袋	仓库	0.15 吨
	布料	/	10000 米	卷装	仓库	1000 米
	牛皮	/	50000 尺	卷装	仓库	5000 尺
	超迁皮	/	12000 米	卷装	仓库	1200 米
	丝线	/	2000 卷	卷装	仓库	200 卷
	棉线	/	1500 卷	卷装	仓库	150 卷
	封边条	/	50000 米	散装	仓库	5000 米
	弹簧	/	20000 根	散装	仓库	2000 根
	海绵	/	5000m ³	散装	仓库	500m ³
	五金配件	螺丝、弹簧等	若干	箱装	仓库	10 箱

原辅料理化性质见下表。

表 2-6 主要原辅料理化性质表

序号	物料名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	水性透明底漆	粘稠状透明液体，无刺激性气味，pH7-9。沸点约 100℃。 密度(水=1): 1.88g/ml。水溶性：可溶解于水。	遇明火 高热可燃	/
2	水性清面漆	粘稠状透明液体，无刺激性气味，pH7-9。沸点约 100℃。	遇明火	/

		密度(水=1): 1.05g/ml。水溶性:可溶解于水。	高热可燃	
3	丙烯酸树脂	分子式(C ₃ H ₄ O ₂) _n , 无色或有色流体, 有特殊芳香味, 熔点: -47.9℃, 沸点: 139℃, 相对密度(水=1): 0.86, 闪点 25℃, 引燃温度: 525℃。	不燃	/
4	聚氨酯树脂	根据分子量大小物态可从无臭无味的黄色液体至固体, 沸点: 155℃, 用于涂料、粘合剂、玻璃纤维增强结构材料等	可燃	大鼠经口 LD ₅₀ : 11400mg/kg;
5	二丙二醇丁醚	CAS 号: 29911-28 -2, 分子式: C ₁₀ H ₂₂ O ₃ , 沸点: 222℃, 无色液体, 溶于水, 密度: 0.93g/ml at 25℃。	可燃	/
6	二丙二醇甲醚	无色透明粘稠液体。具有令人愉快的气味; 沸点 187.2℃, 密度 0.96g/mL, 闪点 85℃, 与水互溶。	可燃	/
7	丙二醇甲醚醋酸酯	分子式为 C ₆ H ₁₂ O ₃ , 无色吸湿液体, 有特殊气味, 是一种具有多官能团的非公害溶剂。密度 (g/mL, 25℃): 0.96; 熔点 (°C): -87; 沸点 (°C, 常压): 146740; 折射率 (D ₂₀): 1.4028; 闪点 (°C): 42; 自燃点或引燃温度 (°C): 315; 临界密度 (g·cm ⁻³): 0.306; 临界体积 (cm ³ ·mol ⁻¹): 432; 临界压缩因子: 0.262; 临界温度 (°C): 324-65; 临界压力 (MPa): 3.01	易燃液体	大鼠经口 LD ₅₀ : 8532mg/kg;
8	脂肪族聚异氰酸酯	无色有强烈气味液体, 用作涂料的固化剂组分; 密度 1.13, 闪点 50℃, 溶于酯类、酮类、芳烃类溶剂	/	/
9	二苯酚 C ₁₀ H ₈ O	白色至红色片状晶体, 在空气中长期贮存时颜色变深。密度: 1.181g/mL (20/4℃), 熔点 122-123℃, 沸点 285-286℃ (常压), 闪点 153℃, 不溶于冷水, 易溶于热水、乙醇、乙醚、氯仿、苯、甘油及碱液。	无资料	LD ₅₀ :2420 mg/kg(大鼠经口)
10	尿素 CH ₄ N ₂ O	尿素又称脲、碳酰胺, 是由碳、氮、氧、氢组成的有机化合物, 是一种无色或白色针状或棒状晶体。熔点 132.7℃, 沸点 196.6℃, 密度 1.335g/cm ³ , 溶于水、甲醇、甲醛、乙醇、液氨和醇, 微溶于乙醚、氯仿、苯。	无资料	无资料
11	原子灰	俗称腻子, 又称不饱和聚酯树脂腻子又称不饱和聚酯树脂腻子, 是发展较快的一种新型嵌填材料, 能很好的附着在物体表面, 并在干燥过程中不产生裂纹。原子灰是一种高分子材料, 由主体灰(基灰)和固化剂两部分组成, 主体灰的成分是不饱和聚酯树脂和填料, 固化剂的成分一般是引发剂和增塑剂, 起到引发聚合, 增强性能的作用。具有灰质油腻、易刮涂、易填平、易打磨、干燥速度快、附着力强、硬度高、不易刮伤、柔韧性好、耐热、不易开裂起泡、施工周期短等优点。	无资料	无资料
12	热熔胶	是乙烯和醋酸乙烯在高温高压下共聚而成的, 即 EVA 树脂。这种树脂是制作热熔胶的主要成分, 基本树脂的比例、质量决定了热熔胶的基本性	无资料	无资料

		能, 一般选择 VA 含量 18-33, 熔指 (MI) 6-800, VA 含量低, 结晶度越高硬度增大, 同等情况下 VA 含量大, 结晶度低弹性增大, EVA 熔指的选择也很重要, 熔指越小流动性差强度大熔融温度高对被粘物润湿和渗透性也差。相反熔指过大其胶的熔融温度低, 流动性较好但粘结强度降低。		
13	水性醇酸树脂	水溶性醇酸树脂是由多元醇、多元酸与植物油(或脂肪酸)经 a 化缩聚制成的一种可溶于水的醇酸树脂。	无资料	无资料
14	乙二醇叔丁基醚	相对密度(水=1): 0.903; 挥发速率: 19; 表面张力: approx. 30.4 mN/m at 25°C; 溶解性: 可与多数有机溶剂混溶, 可溶解氨基/硝基/醇酸/丙烯酸等树脂。在室温(25°C)下可与水混溶。毒性: 低毒, 低刺激性。	无资料	低毒

5、建设项目工程组成表

表 2-7 建设项目工程组成情况表

工程名称	建设名称	设计能力	备注
主体工程	1#生产车间	2F, 建筑面积 11412m ²	已建, 定制家具、铝板柜等生产车间
	2#生产车间	3F, 建筑面积 17118m ²	已建, 皮床、沙发等生产车间
	1#办公楼	4F, 建筑面积 2646m ²	已建, 办公、住宿
	2#办公楼	5F, 建筑面积 3310m ²	已建, 办公、住宿
贮运工程	原料仓库	1000m ²	位于生产车间内
	成品仓库	2000m ²	位于生产车间内
公用工程	供水	8428.797m ³ /a	市政供水管网
	排水	6942m ³ /a	接管至海安市惠泽净水有限公司
	供电	50 万 kWh/a	市政电网
	压缩空气	2 台 3.7m ³ /min, 1 台 2.29m ³ /min	空压机房
环保工程	废气	中央除尘系统+15m 排气筒 (DA001)	颗粒物达到江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 要求
		(2 组) 湿式除尘柜+15m 排气筒 (DA002)	
		(3 组) 湿式除尘柜+15m 排气筒 (DA003)	
		布袋除尘器、二级活性炭吸附装置+15m 排气筒 (DA004)	颗粒物达到江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 要求, TVOC 江苏省《表面涂装(家具制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/3152-2016) 要求
		3 套, 水帘柜+过滤棉+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒 (DA005)	
		2 套, 水帘柜+过滤棉+活性炭吸附装置+15m 排气筒 (DA006)	
		2 套, 水帘柜+过滤棉+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒 (DA007)	
		水帘柜+过滤棉+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒 (DA008)	
		水帘柜+过滤棉+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒 (DA009)	

		(2组)湿式除尘柜+15m 排气筒 (DA010)	颗粒物达到江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)要求
		布袋除尘系统+15m 排气筒 (DA011)	
		干式除尘柜+15m 排气筒 (DA012)	
		干式过滤器+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒 (DA013)	颗粒物达到江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)要求,TVOC 江苏省《表面涂装(家具制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/3152-2016)要求
		干式过滤器+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒 (DA014)	
		活性炭吸附装置+15m 排气筒 (DA015)	TVOC 江苏省《表面涂装(家具制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/3152-2016)要求
		3套,移动式烟尘净化装置	用于处理切割、焊接、打磨产生的颗粒物
		车间内通排风系统	各车间无组织排放废气
	废水	化粪池1座,10m ³	接管至海安市惠泽净水有限公司
		隔油池一座,5m ³	接管至海安市惠泽净水有限公司
		水处理一体机1座,2t/h	循环使用,不排放
	噪声	降噪量约20dB(A)	基础减振、隔声等措施
	固废	一般固废仓库30m ²	执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)相关要求
		危险废物仓库20m ²	执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求

注:本项目废气、废水、噪声、固废等设施均由豪门名匠家具(海安)有限公司承担环保主体责任。

6、喷(辊)漆工序物料平衡

1#家具生产线:

根据建设单位提供的资料,本项目1#家具生产线木质家具即用状态下的水性底漆由水性底漆、固化剂和水按10:1:1(质量比)比例调配而成,即用状态下的水性面漆由水性面漆、固化剂、水按5:1:1(质量比)比例调配而成,即用状态下的水性修色漆由水性清面漆、固化剂、水按100:20:10(质量比)比例调配而成。根据建设单位提供的检测报告,调配后的水性底漆挥发性有机物含量为109g/L,调配后的水性面漆挥发性有机物含量为94g/L,调配后的水性修色漆挥发性有机物含量为84g/L。

根据《色漆和清漆 挥发性有机化合物(VOC)含量的测定 差值法》(GB/T 23985-2009/ISO 11890-1:2007)中“8.3 方法2”进行计算出水性底漆、水性面漆、水性漆中的各组分含量,具体公式如下:

$$\rho(\text{VOC}) = (100 - w(\text{NV}) - w_w) \times \rho_s \times 10$$

式中：

ρ （VOC）—“待测”样品的 VOC 含量，单位为克每升（g/L）；

W（NV）—不挥发物含量，以质量分数（%）表示；

W_w —水分含量，以质量分数（%）表示。

ρ_s —试验样品在 23℃ 时的密度，单位为克每毫升（g/mL），本项目取 1.1g/mL；

10—质量分数（%）换算成克每升（g/L）的换算系数。

经计算，水性底漆水份含量为 55.1%，水性面漆中水份含量为 55.7%，水性修色漆水份含量为 54.4%。

根据企业提供的检测报告可知，UV 底漆无需进行调配，可直接使用，有机挥发份是以 UV 漆密度 1.2kg/L 折算。

表 2-6 1#家具生产线漆料使用成分及情况表

序号	涂料名称	主要成分		百分含量（%）
1	即用状态下的水性底漆	固体分	不挥发物	35.0
		挥发分	有机挥发分	9.9
		水分	水	55.1
2	即用状态下的水性面漆	固体分	不挥发物	35.8
		挥发分	有机挥发分	8.5
		水分	水	55.7
3	即用状态下的水性修色漆	固体分	不挥发物	38
		挥发分	有机挥发分	7.6
		水分	水	54.4
4	即用状态下的 UV 底漆	固体分	不挥发物	95.7
		挥发分	有机挥发分	4.3

本项目 1#家具生产线喷（辊）漆参数见表 2-8。

表 2-8 本项目 1#家具生产线喷（辊）涂参数表

生产车间	生产线	涂层	用漆量 (t/a)	含固量 (%)	喷涂面积 (m ² /a)	漆膜厚度 (μ m)	漆膜密度 (t/m ³)	漆膜重量 (t/a)	上漆率 (%)	固含量 (t/a)
1#生产车间	1#家具生产线	UV底漆	1.437	95.7	10000	110	1.2	1.375	100	1.375
		水性底漆	15.086	35.0	20000	110	1.2	2.640	50	5.280
		水性修色漆	3.789	38.0	30000	20	1.2	0.720	50	1.440
		水性面漆	9.050	35.8	30000	45	1.2	1.620	50	3.240
2#生产车间	1#家具生产线	水性底漆	3.771	35.0	5000	110	1.2	0.660	50	1.320
		水性修色漆	0.632	38.0	5000	20	1.2	0.120	50	0.240

		水性面漆	1.508	35.8	5000	45	1.2	0.270	50	0.540
--	--	------	-------	------	------	----	-----	-------	----	-------

物料平衡依据为：

①经与企业核实，本项目 1#家具生产线设计产能为年产定制家具 800 套，主要产品为免漆家具、复合家具等。复合家具需要进行喷（辊）涂工序，喷（辊）涂面积约 35000m²（其中部分工件在 1#生产车间进行喷（辊）涂工序，喷（辊）涂面积约 30000m²；部分工件在 2#生产车间进行喷涂工序，喷涂面积约 5000m²），具体涂装面积参数见上表。

②根据《现代涂装手册》（化学工业出版社陈治良主编）“4.1.2 空气喷涂涂料利用率一般为 50%左右”，因此本项目上漆率以 50%计，则调配好的漆料固份 50%附着在工件表面，10%掉落形成漆渣，40%形成漆雾。

本项目上漆率为 50%，则喷漆过程中调配好的涂料中 50%挥发分进入涂层，剩余 50%全部挥发为有机废气，50%挥发分在晾干过程中挥发。

③本项目 1#家具生产线部分底漆采用 UV 漆辊涂工艺，UV 漆辊涂过程高速自动化作业，涂装速度快，生产效率高，使涂料瞬间（3-5s）固化成膜，没有漆雾飞溅，附着效率可达到 100%。UV 漆中的有机溶剂在辊涂及固化过程中全部挥发。

a.1#生产车间 1#家具生产线喷（辊）涂线物料平衡

表 2-9-1 建设项目 1#生产车间 1#家具生产线辊涂 UV 底漆物料平衡表 单位 t/a

序号	投入			产出			
	物料名称		数量	类别	名称		数量
1	UV 底漆	固份	1.375	产品附着	固份		1.375
2		TVOC	0.062	废气	有组织	TVOC	0.006
3		/	/		无组织	TVOC	0.006
4	/		/	固废	二级活性炭吸附		0.05
合计			1.437	合计			1.437

表 2-9-2 建设项目 1#生产车间 1#家具生产线喷涂水性底漆物料平衡表 单位 t/a

序号	投入			产出		
	物料名称		数量	类别	名称	
1	调配好的水性底漆 15.086（水性底漆 12.572、固化剂 1.257、水 1.257）	固份	5.280	产品附着	固份	
2		挥发份	1.494	废气	有组织	漆雾颗粒
3		水	8.312		无组织	TVOC
4		/	/			漆雾颗粒

5	/	/		TVOC	0.074
6	/	/	固废	漆渣颗粒	2.333
7	/	/		二级活性炭吸附	1.278
8	/	/	水分	蒸发	8.312
合计		15.086	合计		15.086

表 2-9-3 建设项目 1#生产车间 1#家具生产线喷涂水性修色漆物料平衡表 单位 t/a

序号	投入		产出		
	物料名称	数量	类别	名称	数量
1	调配好的水性修色漆 3.789 (水性清面漆 2.915、固化剂 0.583、水 0.291)	固份 1.440	产品附着	固份	0.720
2		挥发份 0.288	废气	有组织 漆雾颗粒	0.055
3		水 2.061		TVOC	0.027
4	/	/		无组织 漆雾颗粒	0.029
5	/	/		TVOC	0.014
6	/	/	固废	漆渣颗粒	0.636
7	/	/		二级活性炭吸附	0.247
8	/	/	水分	蒸发	2.061
合计		3.789	合计		3.789

表 2-9-4 建设项目 1#生产车间 1#家具生产线水性面漆物料平衡表 单位 t/a

序号	投入		产出		
	物料名称	数量	类别	名称	数量
1	调配好的水性面漆 9.050 (水性面漆 6.464、固化剂 1.293、水 1.293)	固份 3.240	产品附着	固份	1.620
2		挥发份 0.769	废气	有组织 漆雾颗粒	0.123
3		水 5.041		TVOC	0.073
4	/	/		无组织 漆雾颗粒	0.065
5	/	/		TVOC	0.038
6	/	/	固废	漆渣颗粒	1.432
7	/	/		二级活性炭吸附	0.658
8	/	/	水分	蒸发	5.041
合计		9.050	合计		9.050

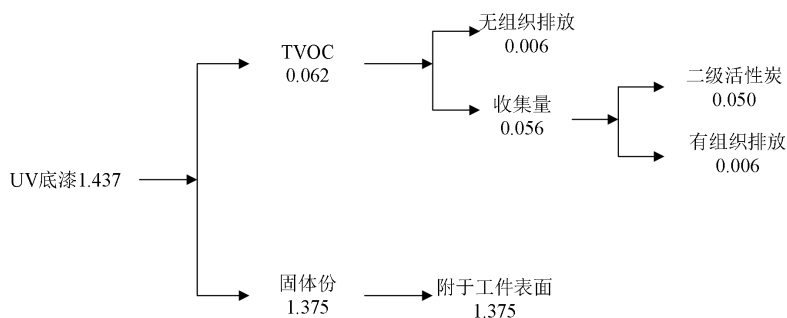


图 2-1-1 建设项目 1#生产车间 1#家具生产线辊涂 UV 底漆物料平衡 (t/a)

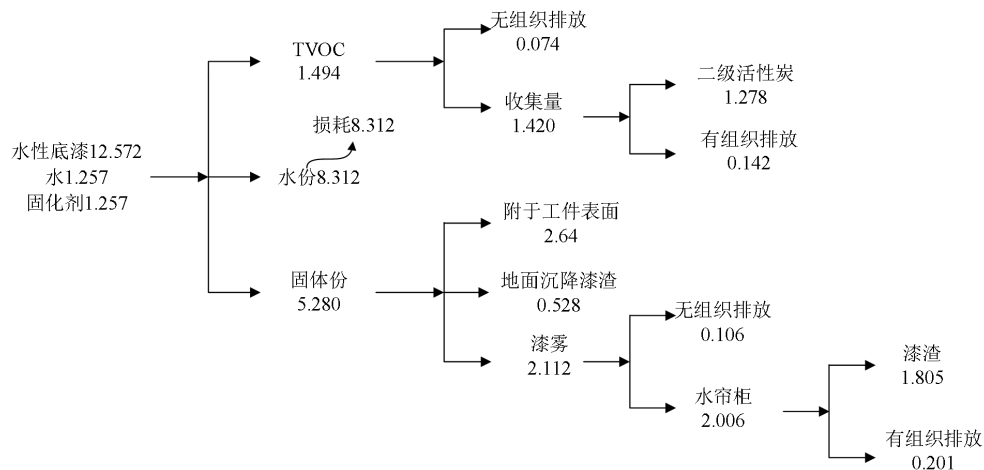


图 2-1-2 建设项目 1#生产车间 1#家具生产线喷涂水性底漆物料平衡 (t/a)

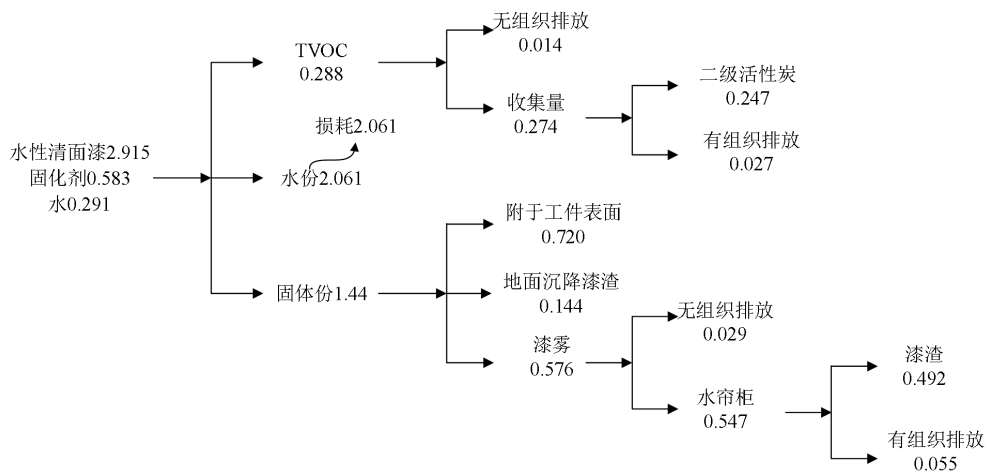


图 2-1-3 建设项目 1#生产车间 1#家具生产线喷涂水性修色漆物料平衡 (t/a)

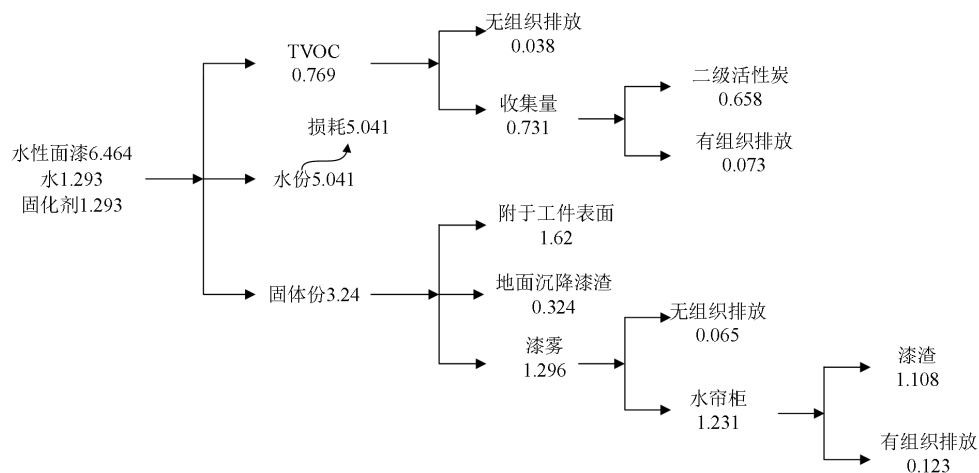


图 2-1-4 建设项目 1#生产车间 1#家具生产线喷涂水性面漆物料平衡 (t/a)

b.2#生产车间 1#家具生产线喷涂线物料平衡

表 2-9-2 建设项目 2#生产车间 1#家具生产线喷涂水性底漆物料平衡表 单位 t/a

序号	投入			产出			
	物料名称		数量	类别	名称		数量
1	调配好的水性底漆	固份	1.320	产品附着	固份		0.660
2	3.771（水性底漆 3.143、固化剂 0.314、水 0.314）	挥发份	0.373	废气	有组织	漆雾颗粒	0.050
3		水	2.078			TVOC	0.036
4		/			无组织	漆雾颗粒	0.026
5	/		TVOC			0.018	
6	/		固废		漆渣颗粒		2.333
7	/			二级活性炭吸附		1.278	
8	/		水分	蒸发		2.078	
合计			3.771	合计			3.771

表 2-9-3 建设项目 2#生产车间 1#家具生产线喷涂水性修色漆物料平衡表 单位 t/a

序号	投入			产出			
	物料名称		数量	类别	名称		数量
1	调配好的水性修色漆	固份	0.240	产品附着	固份		0.120
2	0.632（水性清面漆 0.486、固化剂	挥发份	0.048	废气	有组织	漆雾颗粒	0.009
3	0.097、水 0.049	水	0.344			TVOC	0.005
4	/		/		无组织	漆雾颗粒	0.005
5	/		/			TVOC	0.0020
6	/		/	固废	漆渣颗粒		0.106
7	/		/		二级活性炭吸附		0.041
8	/		/	水分	蒸发		0.344
合计			0.632	合计			0.632

表 2-9-4 建设项目 2#生产车间 1#家具生产线水性面漆物料平衡表 单位 t/a

序号	投入			产出			
	物料名称		数量	类别	名称		数量
1	调配好的水性面漆 1.508（水性面漆 1.077、固化剂 0.215、水 0.216）	固份	0.540	产品附着	固份		0.270
2		挥发份	0.128	废气	有组织	漆雾颗粒	0.020
3		水	0.840			TVOC	0.012
4		/			无组织	漆雾颗粒	0.011
5	/		TVOC			0.006	
6	/		/	固废	漆渣颗粒		0.239
7	/		/		二级活性炭吸附		0.110
8	/		/	水分	蒸发		0.840
合计			1.508	合计			1.508

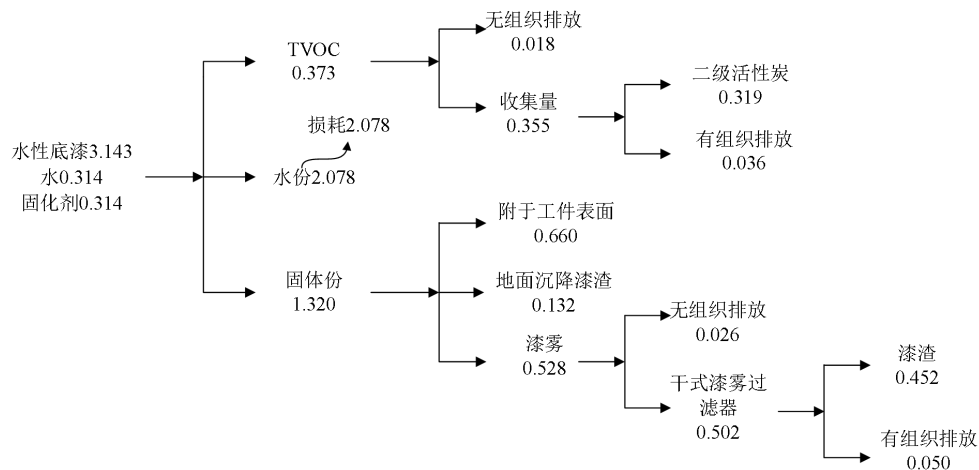


图 2-1-2 建设项目 2#生产车间 1#家具生产线喷涂水性底漆物料平衡 (t/a)

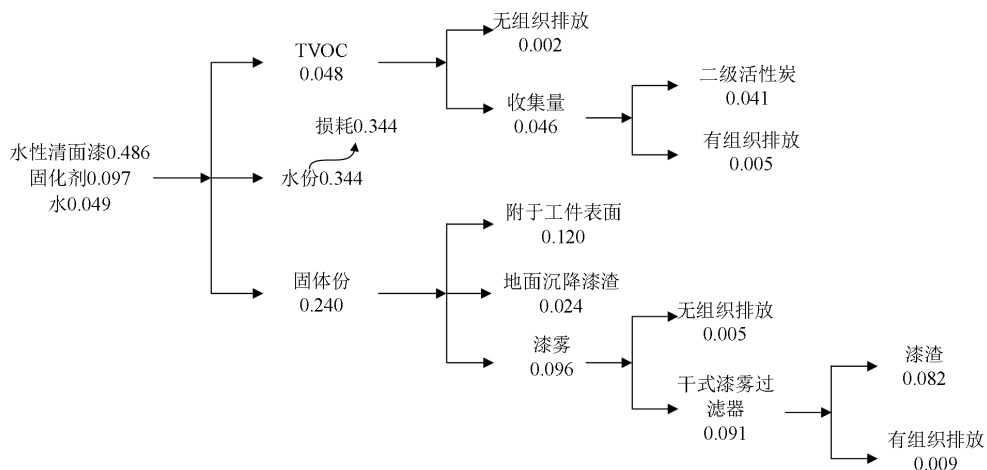


图 2-1-3 建设项目 2#生产车间 1#家具生产线喷涂水性修色漆物料平衡 (t/a)

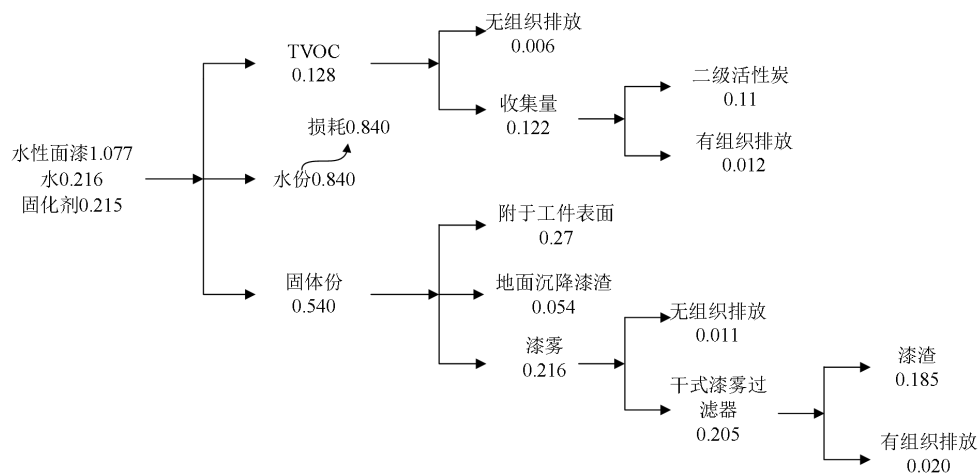


图 2-1-4 建设项目 2#生产车间 1#家具生产线喷涂水性面漆物料平衡 (t/a)

2#家具生产线:

根据建设单位提供的资料,本项目 2#家具生产线即用状态下的水性醇酸底漆由水性醇酸底漆和水按 10:1 (质量比) 比例调配而成,即用状态下的水性醇酸面漆由水性醇酸面漆和水按 10:1 (质量比) 比例调配而成。根据建设单位提供的检测报告,水性醇酸底漆挥发性有机物含量为 195g/L,固份含量为 52%;水性醇酸面漆挥发性有机物含量为 231g/L,固份含量为 51%。

参考 GB18582-2008 附录 A 中 A7.2VOC 含量计算公式反推计算,公式如下:

$$\rho(VOC) = \frac{\sum w_i}{1 - \rho_s \times \frac{w_w}{\rho_w}} \times \rho_s \times 1000$$

式中:

$\rho(VOC)$ —涂料产品的 VOC 含量,单位为克每升 (g/L); 本项目取检测报告中数值。

w_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);

w_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); 本项目取 1.2t/m³。

ρ_w —水的密度 (23℃), 单位为克每毫升 (g/mL); 本项目取 0.9975g/mL。

1000—转换因子。

经计算,水性醇酸底漆中水含量 39.5%、有机挥发份含量 8.5%;水性醇酸面漆中水含量 38.7%、有机挥发份含量 10.3%。

表 2-6 2#家具生产线漆料使用成分及情况表

序号	涂料名称	主要成分		百分含量 (%)
1	即用状态下的水性醇酸底漆	固体分	不挥发物	52
		挥发分	有机挥发分	8.5
		水分	水	39.5
2	即用状态下的水性醇酸面漆	固体分	不挥发物	51
		挥发分	有机挥发分	10.3
		水分	水	38.7

本项目 2#家具生产线喷漆参数见表 2-8。

表 2-8 本项目 2#家具生产线喷涂参数表

生产	生产	涂层	用漆量	含固量	喷涂面积	漆膜厚度	漆膜密度	漆膜重量	上漆率	固含量
----	----	----	-----	-----	------	------	------	------	-----	-----

车间	线		(t/a)	(%)	(m ² /a)	(μm)	(t/m ³)	(t/a)	(%)	(t/a)
1#生产车间	2#家具生产线	水性醇酸底漆	4.50	52	15000	60	1.3	1.170	50	2.340
		水性醇酸面漆	3.824	51	15000	50	1.3	0.975	50	1.950

物料平衡依据为：

①经与企业核实，本项目 2#家具生产线设计产能为年产铝板柜 100 套，主要产品为铝板柜，在 1#生产车间进行喷涂，喷涂面积为 15000m²/a，具体涂装面积参数见表 2-8。

②根据《现代涂装手册》（化学工业出版社陈治良主编）“4.1.2 空气喷涂涂料利用率一般为 50%左右”，因此本项目上漆率以 50%计，则调配好的漆料固份 50%附着在工件表面，10%掉落形成漆渣，40%形成漆雾。

本项目人工上漆率为 50%，则喷漆过程中调配好的涂料中 50%挥发份进入涂层，剩余 50%全部挥发为有机废气，50%挥发分在晾干过程中挥发。

c.1#生产车间 2#家具生产线喷涂线物料平衡

表 2-9-5 建设项目 1#生产车间 2#家具生产线水性醇酸底漆物料平衡表 单位 t/a

序号	投入			产出			
	物料名称		数量	类别	名称		数量
1	水性醇酸底漆	固份	2.340	产品附着	固份		1.170
2		挥发份	0.383	废气	有组织	漆雾颗粒	0.089
3		水	1.368			TVOC	0.036
4	水		0.409		无组织	漆雾颗粒	0.047
5	/		/			TVOC	0.020
6	/		/	固废	漆渣颗粒		1.034
7	/		/		二级活性炭吸附		0.327
8	/		/	水分	蒸发		1.777
合计			4.50	合计			4.50

表 2-9-6 建设项目 1#生产车间 2#家具生产线水性醇酸面漆物料平衡表 单位 t/a

序号	投入			产出		
	物料名称	数量	类别	名称	数量	
1	水性醇酸面漆	固份	1.950	产品附着	固份	0.975
2		挥发份	0.394	废气	有组织	漆雾颗粒 0.074
3		水	1.132			TVOC 0.037
4	水		0.348		无组织	漆雾颗粒 0.039
5	/		/			TVOC 0.020

6	/	/	固废	漆渣颗粒	0.862
7	/	/		二级活性炭吸附	0.337
8	/	/	水分	蒸发	1.480
合计		3.824	合计		3.824

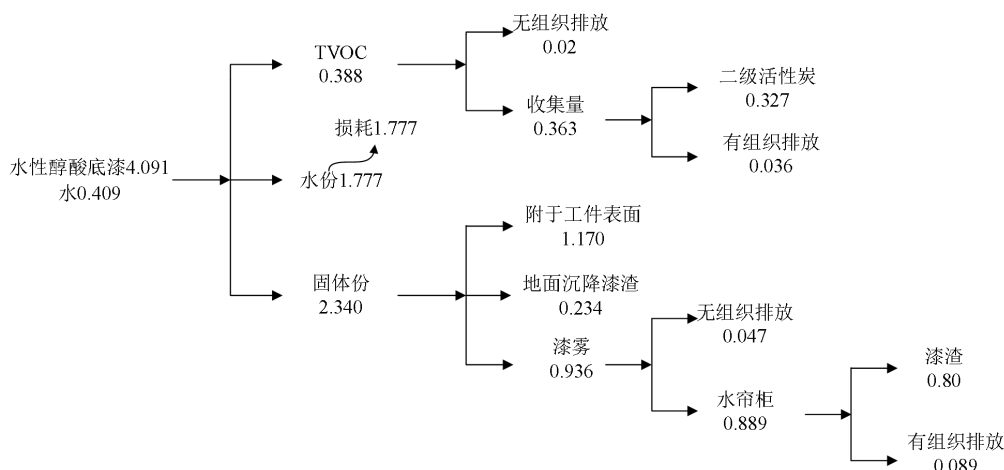


图 2-1-5 建设项目 1#生产车间 2#家具生产线喷涂水性底漆物料平衡 (t/a)

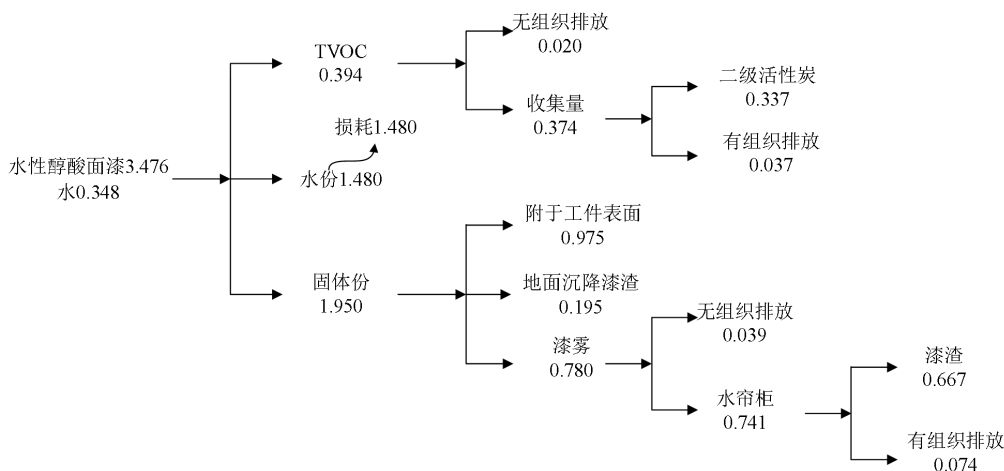


图 2-1-6 建设项目 1#生产车间 2#家具生产线喷涂水性面漆物料平衡 (t/a)

7、水平衡

(1) 生活污水

本项目员工 230 人，其中 120 人住宿。根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)，住宿员工生活用水 120L/人·d 计，其余员工生活用水 50L/人·d 计，可得员工生活用水量为 7770t/a (年工作日为 300 天)，产污系数以 0.8 计，则生活污水量为 6216t/a。生活污水经化粪池预处理达到接管标准后排入海安市惠泽净水有限公司

集中处理。

（2）食堂废水

食堂用水按 5L/人·次，年工作 300 天，则食堂用水量为 345t/a。食堂废水排放系数按 0.8 计，则食堂污水排放量为 276t/a。食堂废水经隔油池处理达到接管标准后排入海安市惠泽净水有限公司集中处理。

（3）调漆用水

本项目使用水性漆，以自来水作为稀释剂，根据水性漆调漆的比例，调漆总用水约为 4.177t/a，全部蒸发不外排。

（4）喷枪清洗用水

本项目共设置 10 把喷枪，喷枪不作业时浸泡在水中，每天喷涂结束后清洗喷枪，单把喷枪清洗用水 0.5L，每天需清洗 10 把喷枪，使用新鲜水 5.0L/天，即 1.5m³/a，产污系数以 0.8 计，则喷枪清洗废水 1.2t/a，喷枪清洗废水进入水处理一体机处理后循环使用，不外排。

（5）水帘用水

本项目水帘柜除尘废水经处理后循环使用，定期补充损耗。单个水帘柜循环水量为 2t/h，本项目共设置 9 台水帘柜，本项目 1#底漆房 2 台水帘柜日工作时间共为 12.58h，1#修色漆房 2 台水帘柜日工作时间共为 6.32h，1#面漆房 2 台水帘柜日工作时间共为 7.54h，2#底漆房 1 台水帘柜日工作时间共为 3.75h，2#面漆房 2 台水帘柜日工作时间共为 6.38h，则本项目水帘柜的循环水量为 21942t/a。使用过程中，按 1%损耗计算，则水帘柜每年补充水量约 220t。循环水中添加絮凝剂（AB 剂），凝聚剂在喷涂前加入，下班时捞渣。A 剂用于去除落在水中的树脂的粘性，B 剂可使水与树脂渣分离，将树脂渣凝悬浮起来便于打捞，净化后的水循环使用，每 5 天排一次，每个水帘柜每次排水量为 1t，则全厂年排废水 540t/a，排出的水进入水处理一体机处理后用于水帘柜补充用水。

（6）湿式除尘柜废水

本项目采用湿式除尘柜处理打磨粉尘，单个湿式除尘柜循环水量为 3t/h，本项目共设 7 台湿式除尘柜，湿式除尘柜年工作共 2509h，则 7 个湿式除尘柜的循环水量为 7254t/a。使用过程中，按 1%损耗计算，则湿式除尘柜每年补充水量约 73t。湿式除尘

柜每 5 天排水一次，每次排水 1t，则年排废水 420t/a，排出的水进入水处理一体机处理后用于湿式除尘柜补充用水。

项目建成后用排水平衡图见图 2-2。

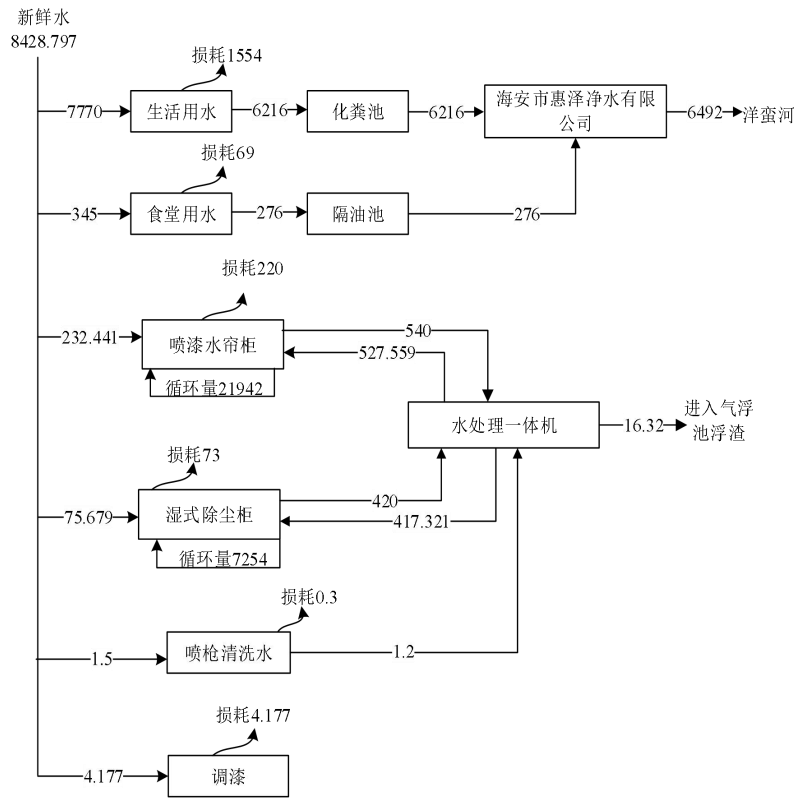


图 2-2 本项目水平衡图 (t/a)

8、劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目员工 230 人，有食堂和住宿。
工作制度：年工作天数 300 天，单班制，每班工作 10 小时。

9、厂区平面布置情况

本项目生产车间内根据不同用途划分不同区域。1#生产车间一楼为 1#家具生产线木工车间，二楼为北侧为 1#家具生产线打磨车间、涂装车间，二楼南侧为 2#家具生产线机加工车间、焊接车间、涂装车间、打磨车间；2#生产车间一楼为 3#家具生产线木工车间，二楼为软包车间（切割、缝纫等），三楼为涂装车间、软包车间。各类生产设备整齐布置于车间内。

纵观厂房的平面布置，各分区的布置规划整齐，既方便内外交通联系，又方便原辅材料和成品的运输，厂区平面布置较合理。

1、工艺流程

(1) 本项目 1#家具生产线产品定制家具主要分为免漆家具、复合家具，生产工艺流程图见如下。

①免漆家具生产工艺流程：

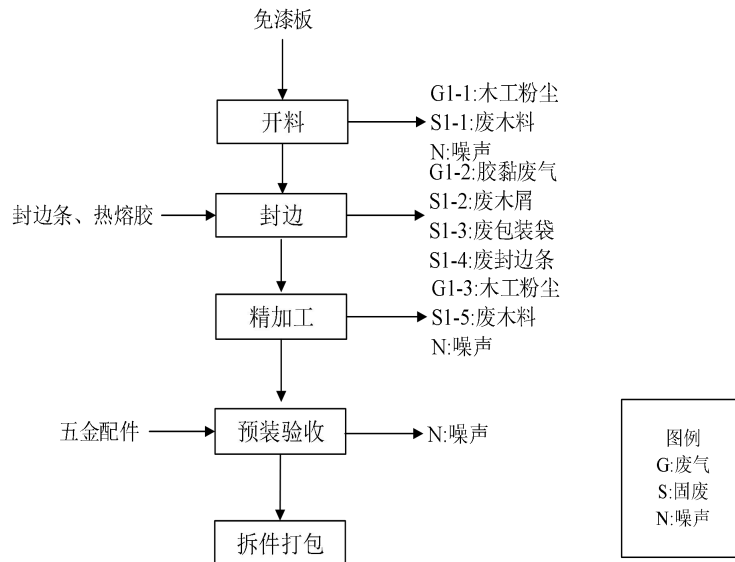


图 2-3-1 本项目 1#家具生产线免漆家具生产工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：

1、开料：按照产品各组件尺寸和质量要求，使用推台锯、电子锯等木工开料设备将免漆板加工成相应规格的毛料，此过程会产生木工粉尘 G1-1、木材边角料 S1-1 和噪声 N。

4、封边：部分产品需要进行封边工序，封边机板件所需经过的封边流程为：预铣—板件预热—施压封边—切断—前后截断—上下粗修—上下精修—跟踪修圆角修—刮修—抛光。

(1) 预铣：预铣是为了防止工件在裁切时边部不够平滑而引起崩边对工件边部进行切削。板材如有轻微崩边时或者重新封边的板件边部有胶，可根据不影响产品质量的情况下铣掉一点，一次最多铣掉 1mm。

(2) 板件预热：对于封边工序来说，温度是一个很大的因素，环境的温度、板件的温度、热熔胶的温度都应得到很好的控制。EVA 热熔胶的胶合温度通常在 150℃左右，若工作温度太低，涂胶后热熔胶的温度就会快速降低，影响封边条的

胶合强度。因此必须对板件进行预热，尤其是冬季。一般采用红外线照射板件达到预热效果。

（3）施压封边及切断：板件预热后经过涂胶装置边部涂胶，压紧轮装置将封边条送到板件边部通过压紧轮压贴，并自动切断。

（4）前后截断及上下粗修：板件通过传输带被送到前后截断装置，对于家具的柜体、隔板等部件，因采用薄封边条（一般为 0.4mm），上下粗修铣刀可直接封边条加工到刮刀的加工量，省去上下精修；家具门板、面板等部件多采用厚封边条（一般为 3mm），边部存在 2 或 3mm 的圆角，上下粗修之后必须精修。

（5）刮修及抛光：刮修是利用刮刀装置清除封边条边部的铣削痕迹，使之与板件面部更融合。最后板件通过抛光单元去除残留的热熔胶和分离剂。此过程产生胶粘废气 G1-2、木屑 S1-2、废包装袋 S1-3、废封边条 S1-4。

5、精加工：利用吊镗、立铣、侧孔机等设备对板材进行精加工，得到半成品，此过程产生木工粉尘 G1-3、木材边角料 S1-5 和噪声 N。

6、预装验收：对加工好的半成品根据产品要求利用五金配件等进行产品验收组装。组装过程产生噪声 N。

7、拆件打包：将验收合格的产品进行拆件打包，包装好入成品库。

②复合家具生产工艺流程：

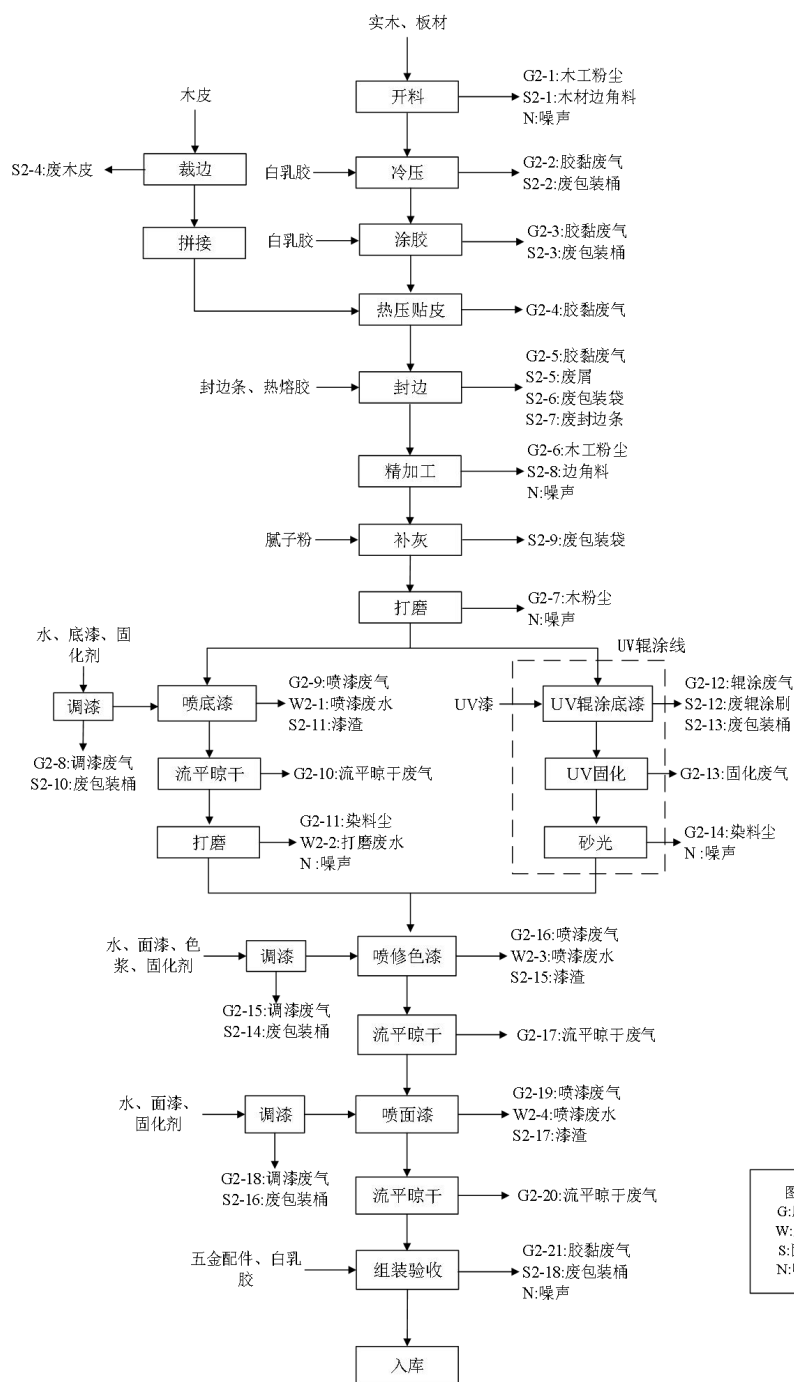


图2-3-2 本项目1#家具生产线复合家具产品生产工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：

1、开料：按照产品各组件尺寸和质量要求，使用推台锯、开料锯等木工开料设备将木料加工成相应规格的毛料，此过程会产生木工粉尘 G2-1、木材边角料 S2-1

和噪声 N。

2、压板：部分产品需要进行压板工序，用白乳胶涂抹在木料的表面，然后利用冷压机压平压紧。此过程产生胶黏废气G2-2、废包装桶S2-2。

3、贴皮

①裁边：根据工件尺寸和要求，用木皮裁切机将木皮裁切加工，此过程会产生废木皮S2-4。

②拼接：将裁切好的木皮用木皮无缝拼接机按要求拼接。

③涂胶：加工好工件用涂胶机将白乳胶涂抹在表面，此过程产生胶黏废气G2-3、废包装桶 S2-3。

④贴皮：将加工好的木皮和板材用热压机热压贴皮，此过程产生胶粘废气G2-4。

4、封边：部分产品需要进行封边工序，封边机板件所需经过的封边流程为：预铣—板件预热—施压封边—切断—前后截断—上下粗修—上下精修—跟踪修圆角修—刮修—抛光。

（1）预铣：预铣是为了防止工件在裁切时边部不够平滑而引起崩边对工件边部进行切削。板材如有轻微崩边时或者重新封边的板件边部有胶，可根据不影响产品质量的情况下铣掉一点，一次最多铣掉 1mm。

（2）板件预热：对于封边工序来说，温度是一个很大的因素，环境的温度、板件的温度、热熔胶的温度都应得到很好的控制。EVA 热熔胶的胶合温度通常在 150℃左右，若工作温度太低，涂胶后热熔胶的温度就会快速降低，影响封边条的胶合强度。因此必须对板件进行预热，尤其是冬季。一般采用红外线照射板件达到预热效果。

（3）施压封边及切断：板件预热后经过涂胶装置边部涂胶，压紧轮装置将封边条送到板件边部通过压紧轮压贴，并自动切断。

（4）前后截断及上下粗修：板件通过传输带被送到前后截断装置，对于家具的柜体、隔板等部件，因采用薄封边条（一般为 0.4mm），上下粗修铣刀可直接封边条加工到刮刀的加工量，省去上下精修；家具门板、面板等部件多采用厚封

边条（一般为 3mm），边部存在 2 或 3mm 的圆角，上下粗修之后必须精修。

（5）刮修及抛光：刮修是利用刮刀装置清除封边条边部的铣削痕迹，使之与板件面部更融合。最后板件通过抛光单元去除残留的热熔胶和分离剂。此过程产生胶粘废气 G2-5、废屑 S2-5、废包装袋 S2-6、废封边条 S2-7。

5、精加工：利用平刨、铣床等设备对板材进行精加工，得到半成品，此过程产生木工粉尘 G2-6、边角料 S2-8 和噪声 N。

6、半成品组装：对加工好的半成品进行组装。组装过程产生胶粘废气G4-7、废包装桶S4-10和噪声N。

7、补灰：人工用刮刀将调配好的腻子粉对部分木质板材表面的凹陷进行修补，满足喷漆前木料表面的平整、平滑，提高整体涂装效果。此工序产生废包装袋 S2-9。

8、打磨：由于工件表面有毛刺，为保证喷漆前工件表面的洁净度，需人工通过手持式打磨机对木板进行打磨处理，此工序产生木工粉尘G2-7和噪声N。

9、底漆（打磨好的半成品，根据客户要求，分别进行制作辊涂及喷漆工序）。

（1）喷涂底漆

①调底漆：调漆在调漆房内进行，调漆过程产生调漆废气G2-8和废包装桶 S2-10。

②喷底漆：项目喷枪不作业时浸泡在水中，每天工作结束后清洗喷枪，产生喷枪清洗水进入水处理一体机处理后循环使用，不外排。每次清洗时间约5min，清洗在喷枪工位进行。

使用水性底漆对工件表面进行喷涂，底漆喷涂两次，厚度为110μm，采用“水帘柜+过滤棉+二级活性炭吸附”、“干式漆雾过滤器+二级活性炭”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，每5天排入水处理一体机处理后回用于水帘用水，不外排。喷底漆过程产生喷漆废气G2-9、喷漆废水W2-1和漆渣S2-11。

③流平晾干：喷完底漆之后，工件自动推入密闭的晾干房，自然晾干。该过程会产生流平晾干废气G2-10。

④打磨：根据工件表面漆膜情况，人工采用手持式打磨机进行打磨，去除毛

刺，使得表面平整、光滑，便于产生粗糙面，提高涂层的附着力，此过程产生染料尘G2-11、噪声N和打磨废水W2-2。

(2) 辊涂底漆

①UV 辊涂

将工件送至 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，多余漆料回收继续套用，定期补充。UV 漆无需进行调漆，直接用于辊涂。UV 辊涂刷不需清洗，每三个月更换一次，此过程会产生辊涂废气 G2-12、废辊涂刷 S2-12 及废包装桶 S2-13。

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 G2-13。

③砂光

经过晾干完的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。此过程会产生染料尘G2-14。

10、修色漆

①调修色漆：调漆在喷漆房内进行，调漆过程产生调漆废气G2-15和废包装桶S2-14。

②喷修色漆：项目喷枪不作业时浸泡在水中，每天工作结束后清洗喷枪，产生喷枪清洗水进入水处理一体机处理后循环使用，不外排。每次清洗时间约 5min，清洗在喷枪工位进行。

使用水性修色漆对工件表面进行修色喷涂，喷一道修色漆，形成一层色漆膜，修色漆厚度约为 20μm。

喷修色漆过程产生过喷废气 G2-16，采用“水帘柜+过滤棉+二级活性炭吸附”、“干式漆雾过滤器+二级活性炭”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，每 5 天排入水处理一体机处理后回用于水帘用水，不外排。

此过程产生喷漆废水 W2-3 和漆渣 S2-15。

③流平晾干：喷完修色漆之后，工件自动推入密闭的晾干区，自然晾干。此过程会产生流平晾干废气 G2-17。

11、面漆

①调面漆：调漆在喷漆房内进行，调漆过程产生调漆废气G2-18和废包装桶 S2-16。

②喷面漆：项目喷枪不作业时浸泡在水中，每天工作结束后清洗喷枪，产生喷枪清洗水进入水处理一体机处理后循环使用，不外排。每次清洗时间约 5min，清洗在喷枪工位进行。

使用水性面漆对工件表面进行喷涂，喷一道面漆，形成一层表层漆膜，面漆厚度约为 45 μ m。

喷面漆过程产生喷漆废气 G2-19,采用“水帘柜+过滤棉+二级活性炭吸附”、“干式漆雾过滤器+二级活性炭”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，每 5 天排入水处理一体机处理后回用于水帘用水，不外排。此过程产生喷漆废水 W2-4 和漆渣 S2-17。

③流平晾干：喷完面漆之后，工件自动推入密闭的晾干区，自然晾干。该过程会产生流平晾干废气 G2-20。

12、预装验收：对加工好的半成品根据产品要求利用五金配件、白乳胶等进行产品验收组装。组装过程产生胶黏废气 G2-21、废包装桶 S2-18 噪声 N。

13、入库：将组装好的产品进行包装，包装好入成品库。

(2) 本项目 2#家具生产线产品铝板柜生产工艺流程图见如下。

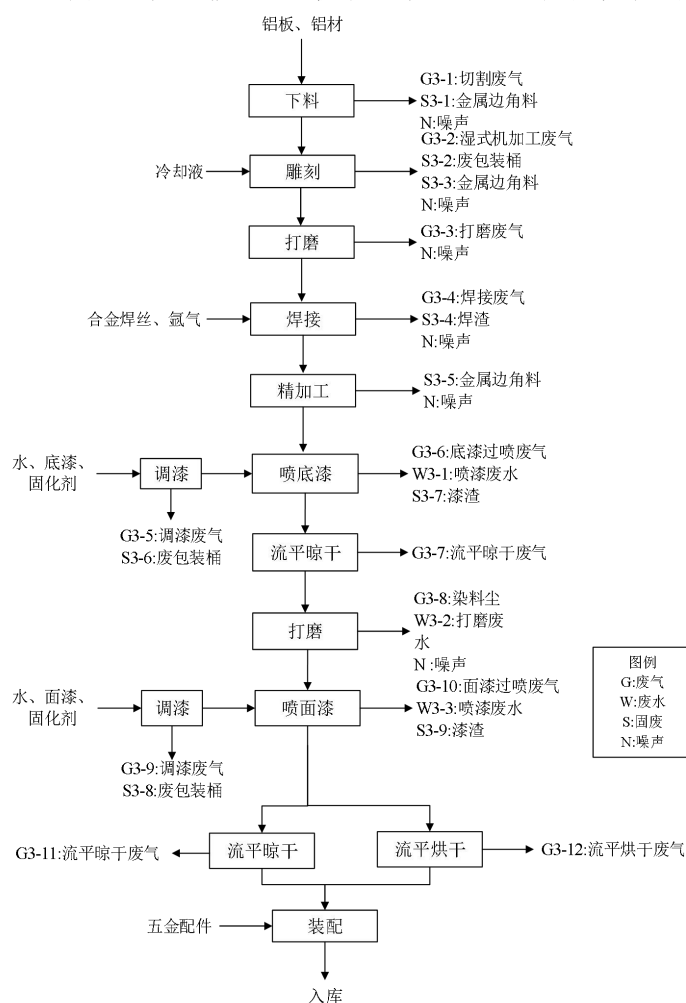


图2-3-3 本项目2#家具生产线铝板柜产品生产工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：

1、下料：将铝材、铝板利用切割机进行下料机加工。此过程中会产生切割废气G3-1、金属边角料S3-1和噪声N。

2、雕刻：根据产品要求利用雕刻机将各部件进行雕刻加工，雕刻机中添加冷却液，定期补充损耗。此过程产生湿式机加工废气 G3-2、废包装桶 S3-2、金属边角料 S3-3 和噪声 N。

3、打磨：通过磨光机对工件表面进行打磨处理，使工件的表面达到一定的粗糙度，使工件变得美观，或者改变工件的焊接拉应力为压应力，提高工件的使用寿命。此过程产生打磨废气 G3-3 和噪声 N。

4、焊接：根据产品要求利用焊接机将各部件焊接成型。此过程产生焊接废气

G3-4、焊渣 S3-4 和噪声 N。

5、精加工：根据产品要求利用卷板机等对部件进行精加工处理，此过程会产生金属边角料 S3-5 和噪声 N。

6、喷漆：

①调底漆：本项目调漆过程在密闭的调漆房内进行，调漆过程仅为简单的人工搅拌，不加热，在搅拌桶内进行，搅拌桶调好漆后加盖密封好以备下次使用，不需清洗。调漆过程中会产生调漆废气 G3-5 和废包装桶 S3-6。

②喷底漆：项目喷枪不作业时浸泡在水中，每天工作结束后清洗喷枪，产生喷枪清洗水进入水处理一体机处理后循环使用，不外排。每次清洗时间约5min，清洗在喷枪工位进行。

使用水性醇酸底漆对工件表面进行喷涂，底漆喷涂一次，厚度为 60 μ m，采用“水帘柜+过滤棉+二级活性炭吸附”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，每 5 天排入水处理一体机处理后回用于水帘用水，不外排。喷漆过程中会产生喷漆废气 G3-6、漆渣 S3-7、喷漆废水 W3-1。

③流平晾干：喷完底漆之后，工件自动推入密闭的晾干房，自然晾干，此工序产生晾干废气 G3-7。

④打磨：根据工件表面漆膜情况，人工采用手持式打磨机进行打磨，去除毛刺，使得表面平整、光滑，便于产生粗糙面，提高涂层的附着力，此过程产生染料尘 G3-8、打磨废水 W3-2 和噪声 N。

⑤调面漆：本项目调漆过程在密闭的调漆房内进行，调漆过程仅为简单的人工搅拌，不加热，在搅拌桶内进行，搅拌桶调好漆后加盖密封好以备下次使用，不需清洗。调漆过程中会产生调漆废气 G3-9 和废包装桶 S3-8。

⑥喷面漆：项目喷枪不作业时浸泡在水中，每天工作结束后清洗喷枪，产生喷枪清洗水进入水处理一体机处理后循环使用，不外排。每次清洗时间约5min，清洗在喷枪工位进行。

使用水性醇酸面漆对工件表面进行喷涂，面漆喷涂一次，厚度为 50 μ m，采用“水帘柜+过滤棉+二级活性炭吸附”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，每5天排入水处理一体机处理后回用于水帘用水，不外排。喷漆过程中会产生喷漆废气 G3-10、漆渣 S3-9、喷漆废水 W3-3。

⑦晾干：喷完漆后，根据产品要求部分工件推至密闭的晾干房自然晾干。此工序产生晾干废气 G3-11。

⑧烘干：喷完漆后，根据产品要求另一部分工件推至密闭的烘箱自然电烘干。此工序产生烘干废气 G3-12。

7、装配：将加工好的工件利用五金件进行最终产品装配。此过程中会产生噪声 N。

(3) 本项目 3#家具生产线产品软包家具主要为软体沙发、皮床、床垫等，生产工艺流程图见如下。

①床垫生产工艺流程：

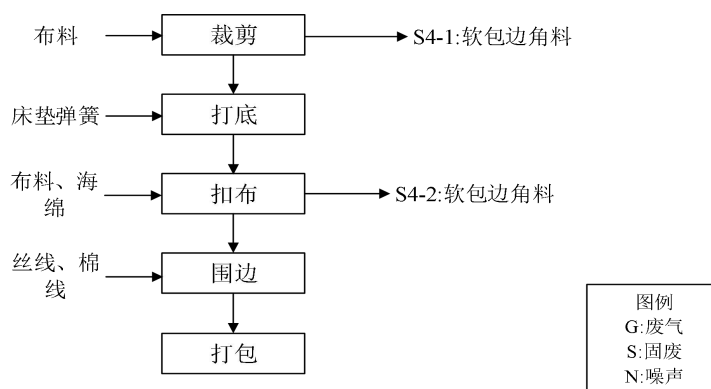


图2-3-4 本项目3#家具生产线床垫产品生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

1、裁剪：按照产品要求，将布料裁剪成所需要的规格尺寸，该过程会产生废布料软包边角料S4-1。

2、打底：将布料和床垫弹簧打底扣紧，该过程会产生噪声N。

3、扣布：利用缝纫机将布料打成需要的床面，并将床面四角固定。该过程会产生废布料软包边角料S4-2和噪声N。

4、围边：利用围边机将丝线对半成品进行围边塑型。

5、打包：将完成好的产品进行包装入库。

②软体沙发、皮床生产工艺流程：

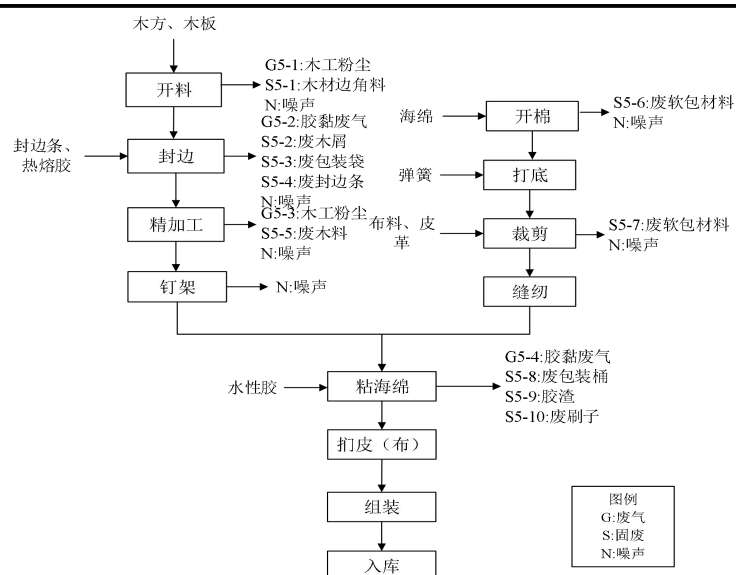


图2-3-5 本项目3#家具生产线软体沙发、皮床生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

1、开料：按照产品各组件尺寸和质量要求，使用精密锯、带锯等木工开料设备将板材加工成相应规格的工件，该过程会产生木工粉尘G5-1、木材边角料S5-1和噪声N。

2、封边：部分产品需要进行封边工序，封边机板件所需经过的封边流程为：预铣—板件预热—施压封边—切断—前后截断—上下粗修—上下精修—跟踪修圆角修—刮修—抛光。

（1）预铣：预铣是为了防止工件在裁切时边部不够平滑而引起崩边对工件边部进行切削。板材如有轻微崩边时或者重新封边的板件边部有胶，可根据不影响产品质量的情况下铣掉一点，一次最多铣掉 1mm。

（2）板件预热：对于封边工序来说，温度是一个很大的因素，环境的温度、板件的温度、热熔胶的温度都应得到很好的控制。EVA 热熔胶的胶合温度通常在 150℃左右，若工作温度太低，涂胶后热熔胶的温度就会快速降低，影响封边条的胶合强度。因此必须对板件进行预热，尤其是冬季。一般采用红外线照射板件达到预热效果。

（3）施压封边及切断：板件预热后经过涂胶装置边部涂胶，压紧轮装置将封边条送到板件边部通过压紧轮压贴，并自动切断。

(4) 前后截断及上下粗修：板件通过传输带被送到前后截断装置，对于家具的柜体、隔板等部件，因采用薄封边条（一般为 0.4mm），上下粗修铣刀可直接封边条加工到刮刀的加工量，省去上下精修；家具门板、面板等部件多采用厚封边条（一般为 3mm），边部存在 2 或 3mm 的圆角，上下粗修之后必须精修。

(5) 刮修及抛光：刮修是利用刮刀装置清除封边条边部的铣削痕迹，使之与板件面部更融合。最后板件通过抛光单元去除残留的热熔胶和分离剂。此过程产生胶粘废气 G5-2、废木屑 S5-2、废包装袋 S5-3、废封边条 S5-4。

3、精加工：利用雕刻机、立铣、侧孔机等设备对板材进行精加工，得到半成品，此过程产生木工粉尘G5-3、废木料S5-5和噪声N。

4、打木架：使用木工枪对工件进行组装成相应规格的木框架，该过程会产生噪声N。

5、开棉：将海绵按照产品要求开棉，该过程会产生废海绵等软包边角料S5-6和噪声N。

6、打底：将海绵和弹簧打底扣紧。

7、裁剪：将皮革、布料等根据产品要求裁剪成合适的形状，此工序产生废皮革及布料等软包边角料S5-7。

8、缝纫：使用缝纫机将裁剪后的布料、皮革缝纫成型。

9、扣皮（布）：使用缝制好的布料、皮革将剪切成型的海绵套住，形成坐垫、靠垫等配件。

10、粘海绵：使用刷子在加工好的木框架上刷子一层水性胶，粘贴裁剪好海绵，粘合后自然干燥固化。该过程会产生胶黏废气G5-4、胶渣S5-9、废刷子S5-10、废包装桶S5-8。

11、组装：将半成品利用五金件进行最终产品组装。装配过程中噪声N。

12、入库：将组装好的产品进行包装，包装好入成品库。

2、主要产污环节分析

本项目生产主要产污环节及污染因子见下表 2-10。

表 2-10 主要产污环节及排污特征

类型	编号	产污环节	主要污染因子	特征	处理措施及排放去向
废水	W2-1、W2-3、W2-4、W3-1、W3-3	喷漆废水	COD、SS	间歇	水处理一体机处理后循环使用
	W2-2、W3-2	打磨废水	COD、SS	间歇	
	/	员工生活	COD、SS、氨氮、TP、TN	间歇	化粪池预处理后接管至海安市惠泽净水有限公司
	/	食堂废水	COD、SS、氨氮、TP、TN、动植物油	间歇	隔油池预处理后接管至海安市惠泽净水有限公司
废气	G1-1、G1-3、G2-1、G2-6	开料、精加工等木工工序	颗粒物	连续	中央除尘系统+15m 排气筒 (DA001)
	G2-7	白坯打磨	颗粒物	连续	湿式除尘柜+15m 排气筒 (DA002)
	G2-11	底漆打磨	颗粒物	连续	湿式除尘柜+15m 排气筒 (DA003)
	G2-14	UV 底漆砂光	颗粒物	连续	布袋除尘装置+15m 排气筒 (DA004)
	G2-12、G2-13	UV 辊涂、固化	TVOC	连续	二级活性炭吸附装置+15m 排气筒 (DA004)
	G2-8、G2-15、G2-18	调漆	TVOC	间歇	水帘柜+过滤棉+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒 (DA005、DA006、DA007)；
	G2-9、G2-16、G2-19	喷漆	颗粒物、TVOC	连续	
	G2-10、G2-17、G2-20	晾干	TVOC	连续	
	G3-5、G3-9	调漆	TVOC	间歇	水帘柜+过滤棉+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒 (DA008、DA009)
	G3-6、G3-10	喷漆	颗粒物、TVOC	连续	
	G3-7、G3-11、G3-12	晾干、烘干	TVOC	连续	
	G3-8	底漆打磨	颗粒物	连续	湿式除尘柜+15m 排气筒 (DA010)
	G5-1、G5-3	开料、精加工等木工工序	颗粒物	连续	布袋除尘器+15m 排气筒 (DA011)
	G2-11	底漆打磨	颗粒物	连续	干式除尘柜+15m 排气筒 (DA012)
	G2-8、G2-15、G2-18	调漆	TVOC	间歇	干式漆雾过滤器+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒 (DA0013、DA0014)
	G2-9、G2-16、G2-19	喷漆	颗粒物、TVOC	连续	
	G2-10、G2-17、G2-20	晾干、烘干	TVOC	连续	
	/	危废贮存	TVOC	连续	活性炭吸附装置+15m 排气筒 (DA015)
	G3-1、G3-3、G3-4	切割、焊接、打磨	颗粒物	连续	移动式烟尘净化器处理候无组织排放
	G1-2、G2-5、G5-2	封边	TVOC	连续	无组织排放
	G2-2、G2-3、	冷压、涂胶、	TVOC	连续	

		G2-4	热压贴皮			
		G2-21	组装	TVOC	连续	
		G5-4	粘海绵	TVOC	连续	
		G3-2	雕刻	TVOC	连续	
	固废	S1-1、S1-2、S1-5、S2-1、S1-2、S1-5、S2-8、S5-1、S5-2、S5-5	开料、封边、精加工等	废木料、木屑	间歇	外售
		S1-3、S2-6、S2-9、S5-3、S5-6	封边、补灰	废包装袋	间歇	
		S1-4、S2-7、S5-4	封边	废封边条	间歇	
		S2-4	裁边	废木皮	间歇	
		S3-1、S3-3	下料、打磨、精加工	金属边角料	间歇	
		S3-4	焊接	焊渣	间歇	
		S4-1、S4-2、S5-6、S5-7	裁剪、扣布、开棉	软包边角料	间歇	
		/	废气治理	白坯打磨粉尘	间歇	
		/	废气治理	除尘灰	间歇	
		/	废气治理	废布袋	间歇	
		S2-2、S2-3、S2-10、S2-13、S2-14、S2-16、S2-18、S3-2、S3-6、S3-8、S5-8	物料使用	废包装桶	间歇	委托有资质单位处置
		S2-11、S2-15、S2-17、S3-7、S3-9	废气治理	漆渣	间歇	
		S2-13	辊涂	废辊涂刷	间歇	
		S5-9	粘海绵	胶渣	间歇	
		S5-10	粘海绵	废刷子	间歇	
		/	废气治理	废纸质过滤器	间歇	
		/	底漆打磨	打磨灰渣	间歇	
		/	废气治理	废活性炭	间歇	
		/	废气治理	废过滤棉	间歇	
		/	空压机运行	空压机含油废液	间歇	
		/	设备维护	废机油	间歇	
		/	劳动保护	废抹布、劳保用品	间歇	
		/	日常生活	生活垃圾	间歇	环卫清运
		/	食堂	餐厨垃圾	间歇	许可单位收集处理
	噪声	N	各类生产设备、风机等	Leq(A)	间歇	隔声、减振

与项目有关的环境污染问题	1、原审批项目概况 豪门名匠家具（海安）有限公司位于江苏省南通市海安市城东镇桃源路 8 号，公司于 2013 年 10 月投资 5869 万元建设家具生产项目，项目于 2014 年 1 月 10 日取得海安市环境保护局的批复（批复文号：海环管（表）[2014]01016 号）。企业于 2015 年 5 月投入运行一条家具生产线，形成年产 9 万件家具的生产能力。因 2016 年海安市开展环保违法违规建设项目清理工作，企业 2015 年投产项目被定位久试未验类项目，要求企业以久试未验类项目清理工作流程补全相关手续，因此企业于 2017 年委托青山绿水（江苏）检验检测有限公司编制了项目竣工环境保护验收监测报告并报送海安市环保局备案，于 2017 年 12 月 29 日取得海安市环境保护局建设项目清理整治登记备案意见，同意原有项目登记备案，纳入日常监管（备案意见文号：海环建清字 [2016]01311 号）。 根据实际运行情况，公司于 2019 年 8 月投资 6000 万元对之前项目改建，委托江苏润环环境科技有限公司编制了《豪门名匠家具（海安）有限公司家具制造项目环境影响报告表》，并于 2019 年 9 月 17 日取得海安市行政审批局的批复文件（海行审〔2019〕602 号）。原审批建设内容为：家具生产项目分两期建设，一期主要建设内容为将现有 2#车间（仓库）改建为生产车间，将 1#车间木材加工生产线搬迁至 2#车间，并新建水性漆喷漆流水线和木工打磨房，项目建成后生产能力为年产 1200 套实木家具；二期主要建设内容为在 1#车间新建木材加工生产线进行生产，项目建成后生产能力为年产 800 套实木家具。公司于 2020 年 7 月完成项目一期（2#车间）的建设调试，项目二期（1#车间）未建设，于 2020 年 8 月委托江苏恒远环境科技有限公司对建成项目的验收检测，并于 2020 年 8 月 28 日通过企业自主验收。 2、原审批项目生产工艺流程 木质家具工艺流程如下：
--------------	---

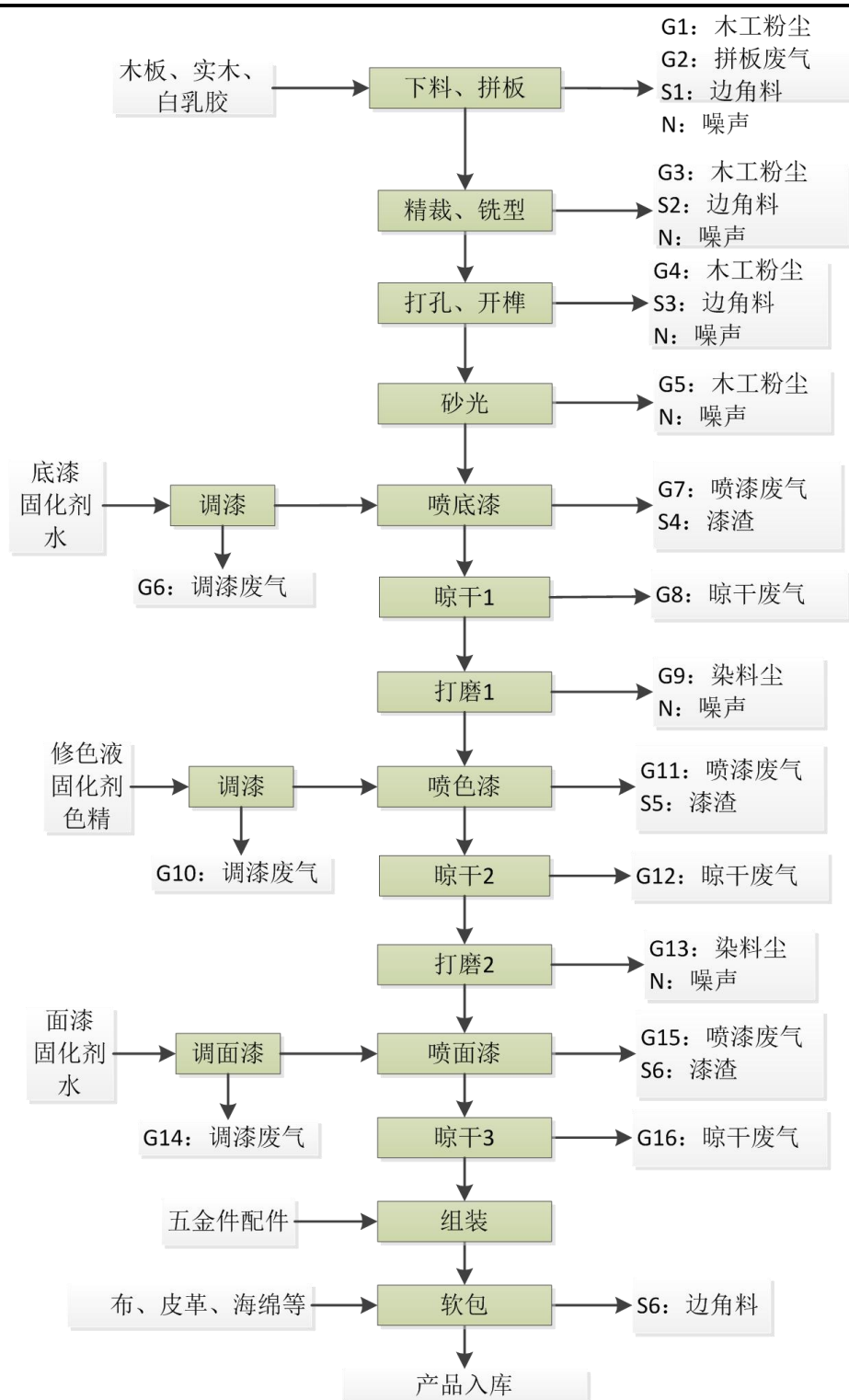


图 2-4 原审批项目木质家具工艺流程图及产污环节图

木质家具工艺流程说明：

1、下料、拼板：根据图纸使用开料锯、裁板机等设备对木板和实木进行切割下料，得到毛坯料，此过程产生木工粉尘 G1、边角料 S1 和噪声 N。

利用涂胶机将白乳胶均匀的涂抹在工件表面，然后利用拼板机在常温下压平压

紧，此过程中白乳胶中有机物挥发，产生拼板废气 G2。

2、精裁、铣型：利用铣床、平刨等设备对毛坯料进行精裁、铣型，得到初具轮廓形状的工件，此过程产生废木工粉尘 G3、边角料 S2 和噪声 N。

3、打孔、开榫：利用打眼机打孔，榫槽机进行开榫，此过程产生木工粉尘 G4、边角料 S3 和噪声 N。

4、砂光：利用砂光机将板材表面进行砂光打磨而变光滑，并增加表面强度，便于后续装饰和加工。砂光过程产生木工粉尘 G5 和噪声 N。

5、调底漆、喷底漆：调底漆在喷漆房内进行，将水性底漆、固化剂和水按照 1:0.1:0.13 的比例调配，调配搅拌过程产生调漆废气 G6。

使用水性底漆对工件表面进行喷漆，喷两道底漆，形成一层底膜，厚度约为 60 μ m。该过程产生喷漆废气 G7。

项目一期工程 2#车间 3 层为喷漆车间，采用自动喷漆线，自动喷漆线主要由 2 个底漆房、底漆晾干/烘干区、底漆打磨区（干式打磨柜）、1 个修色漆房、色漆晾干/烘干区、色漆打磨区（干式打磨柜）、面漆喷漆房、面漆晾干/烘干区构成。其整条喷漆线工艺流程为“白坯上线→喷一道底漆→晾干/烘干→打磨→喷二道底漆→晾干/烘干→打磨→喷色漆→晾干/烘干→打磨→喷面漆→晾干/烘干→出货”。通过自动化倍速链连接各喷漆房、晾干/烘干区、打磨房，使其形成全自动喷漆线。前期为人工上线，车间预留机器人安装位置，后期使用机器人喷涂，一期工程喷漆废气采用“二级过滤棉+光催化氧化+活性炭吸附装置”处理，二期工程喷底漆依托一期工程自动喷漆线喷漆。

6、晾干 1：自然晾干或根据需要采用电热烘干，此过程产生晾干废气 G8。

7、打磨 1：晾干完成后，根据工件表面底漆膜情况，在打磨间内采用打磨机进行表面打磨，去除毛刺，使得表面平整、光滑，便于产生粗糙面，提高涂层的附着力，打磨过程产生染料尘 G9 和噪声 N。

8、调色漆、喷色漆：调色漆在喷漆房内进行，将水性修色液、固化剂、色精按 1:0.01:0.03 的比例调配，调配过程产生调漆废气 G10。

使用水性色漆对工件表面进行喷涂，形成一层漆膜，厚度约为 30 μ m。该产生过

喷废气 G11。 项目调色漆和喷色漆也在喷漆房内进行，一期工程 2#车间 3 层为喷漆车间，采用自动喷漆线，前期为人工喷涂，车间预留机器人安装位置，后期使用机器人喷涂，一期工程喷漆废气采用“二级过滤棉+光催化氧化+活性炭吸附装置”处理，二期工程喷色漆依托一期工程自动喷漆线喷漆。 9、晾干 2：自然晾干或根据需要采用电热烘干，此过程产生晾干废气 G12。 10、打磨 2：晾干完成后，根据工件表面色漆膜情况，在打磨间内采用打磨机进行表面打磨，去除毛刺，使得表面平整、光滑，便于产生粗糙面，提高涂层的附着力，打磨过程产生染料尘 G13 和噪声 N。 11、调面漆、喷面漆：调面漆在喷漆房内进行，将水性底漆、固化剂和水按照 1:0.01:0.013 的比例调配，调配搅拌过程产生调漆废气 G14。 使用水性面漆对工件表面进行喷涂，形成一层漆膜，厚度约为 50μm。该产生过喷废气 G15。 项目调面漆和喷面漆也在喷漆房内进行，一期工程 2#车间 3 层为喷漆车间，采用自动喷漆线，前期为人工喷涂，车间预留机器人安装位置，后期使用机器人喷涂，一期工程喷漆废气采用“二级过滤棉+光催化氧化+活性炭吸附装置”处理，二期工程喷棉漆依托一期工程自动喷漆线喷漆。。 9、晾干 3：同晾干 1 过程，此过程产生晾干废气 G16。 10、组装：将五金件组装至工件上，得到产品。 11、软包：根据客户需要，部分产品选择不同颜色图案的布或皮革进行剪裁缝纫成外罩，向家具内填塞海绵，然后装上布或皮革外罩，此过程产生边角料 S7 和噪声 N。 3、原审批项目产污情况及污染防治措施 (1) 废气 原审批项目中大气污染物主要为木工粉尘、白坯打磨粉尘、白乳胶废气、调漆废气、喷涂废气、晾干废气、底漆打磨粉尘、油烟废气。 治理措施：木工粉尘经集尘管道收集后经布袋除尘处理，处理后通过 15m 高排

气筒（1#、2#、6#）排放；白坯打磨粉尘采用干式脉冲除尘柜处理后通过 15m 高排气筒（3#）排放；调漆废气、喷涂废气、晾干废气密闭收集后经二级干式过滤+光催化氧化+活性炭吸附处理，处理后通过 15m 高排气筒（4#）排放；底漆打磨粉尘采用干式脉冲除尘柜处理后通过 15m 高排气筒（5#）排放；白乳胶废气在车间内无组织排放；油烟废气采用油烟净化器净化后排放。

表 2-11 原审批项目大气污染物产生及排放情况

污染源名称	污染物名称	废气量 m³/h	产生状况			治理措施	去除率	排放状况			排气筒编号
			产生量 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h			排放量 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h	
木工车间	粉尘	15000	268.5	4.028	9.666	中央集尘+布袋除尘	95	13.425	0.201	0.483	15m (1#)
木工车间	粉尘	15000	268.5	4.028	9.666	中央集尘+布袋除尘	95	13.425	0.201	0.483	15m (2#)
木工车间	粉尘	20000	268.5	5.37	12.888	中央集尘+布袋除尘	95	13.425	0.269	0.644	15m (6#)
白坯打磨	粉尘	2000	652.94	0.653	1.175	干式脉冲除尘柜	95	32.647	0.033	0.059	15m (3#)
喷漆	VOCs	50000	171.49	8.574	17.149	二级干式过滤+光催化氧化+活性炭吸附	95	8.574	0.429	0.857	15m (4#)
	漆雾颗粒		251.44	12.572	25.144		98	6.188	0.309	0.619	
底漆打磨	染料尘	3000	100.22	0.301	0.541	干式脉冲除尘柜	95	5.011	0.015	0.027	15m (5#)
油烟废气	油烟	5000	7.95	0.039	0.047	油烟净化器	85	1.2	0.006	0.007	/
全厂无组织废气排放统计											
全厂无组织废气排放总计（t/a）			颗粒物				1.289				
			VOCs				0.390				

原审批项目以厂房为执行边界设置 100m 的卫生防护距离，目前该卫生防护距离范围内无环境敏感目标，项目无组织排放对周围环境影响可满足控制要求。

（2）废水

原审批项目调漆用水全部进入产品，无废水排放；主要废水为生活污水（食堂废水）。生活污水（含食堂废水）经隔油池、化粪池预处理后排入海安县城北凌河污水处理厂集中处理，尾水达标后最终排入洋蛮河。废水产排情况见下表。

表 2-12 原审批项目废水产排情况表

类别	废水量 t/a	污染物 名称	治理措施	排放情况		幸亏
				浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水 (含食堂 废水)	1416 (一期 648+二期 768)	CODcr	隔油池、化 粪池	340	0.517	海安县城北凌河污 水处理厂*
		SS		140	0.235	
		NH ₃ -N		25	0.042	
		TP		4	0.007	
		动植物油		50	0.038	

注：“*”现更名为海安市惠泽净水有限公司。

(3) 噪声

原审批项目中主要噪声设备为推台锯等木工机械、打磨机等，其单台噪声声压值约为 70-90dB(A)。

治理措施：企业采取对高声源设备外加隔声罩，并对设备进行了减振、润滑等措施后，厂内噪声传播至各厂界预测点时都有很大程度地衰减，各厂界的昼间噪声贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值。因此，项目噪声对周围敏感点的声环境影响较小。

(4) 固废

原审批项目中固废的产生和处理情况如下：

表 2-13 原审批项目中固废产生及处置情况表

序号	名称	产生工序	产生量 (t/a)	形状	处理处置方式
1	边角料	开料等	680.2	固态	外售综合利用
2	软包边角料	剪裁等	3	固态	
3	除木粉尘灰渣	废气处理	34.768	固态	
4	除染料尘灰渣	废气处理	0.514	固态	委托有资质单位处置
5	废包装桶	/	6.117	固态	
6	废活性炭	废气处理	38.585	固态	
7	废催化剂	废气处理	0.02	固态	
8	废紫外线灯管	废气处理	0.02	固态	
9	废过滤棉	废气处理	27.384	固态	
10	废油脂	隔油池	1.2	固态	环卫部门统一处理
11	生活垃圾	员工生活	9	液态	

4、原审批项目各类污染物总量控制指标

水污染物接管考核量：废水 ≤ 1416 吨/年，CODcr ≤ 0.571 吨/年，氨氮 ≤ 0.042 吨/年、SS ≤ 0.235 吨/年，TP ≤ 0.007 吨/年，动植物油 ≤ 0.038 吨/年。

大气污染物有组织排放量：颗粒物 ≤ 1.936 吨/年，VOCs ≤ 0.729 吨/年。

5、企业存在的环保问题：

原审批项目在建设过程中发生重大变动，须重新办理相关环保手续，根据现场勘探及调查，目前本项目厂区内已建成 2 栋生产车间、2 栋办公楼，无主要环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、大气环境质量现状

(1) 环境质量达标区判定

本次评价选取 2022 年作为评价基准年,根据《南通市生态环境状况公报》(2022 年), 2022 年海安空气污染物指标监测结果见表 3-1。

表 3-1 2022 年海安主要空气污染物指标监测结果

污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	8	60	达标
NO ₂		μg/m ³	19	40	达标
PM ₁₀		μg/m ³	51	70	达标
PM _{2.5}		μg/m ³	31	35	达标
CO	第 95 百分位数	mg/m ³	1.0	4	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	μg/m ³	174	160	不达标

由表 3-1 可知, 2022 年海安 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 相关指标符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准, O₃ 指标不符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准, 因此, 判定为不达标区。

南通市在全省率先制定《2022-2023 年臭氧污染综合治理实施方案》, 提前实施 VOCs 治理项目 1400 个。完成钢结构、家具等行业 180 家企业清洁原料源头替代, 积极培育源头替代示范企业 20 家。淘汰国三及以下标准柴油货车 1 万余辆, 超额完成省定目标。新上牌新能源汽车 3.9 万辆。采取上述措施后, 预计 2023 年臭氧超标情况将得到显著改善。

(2) 特征污染物环境质量现状

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), 排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时, 引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。

本项目非甲烷总烃、甲醛环境质量现状数据引用《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》中监测数据, 监测时间为 2022 年 1 月 1 日~1 月 7 日, 引用监测点位韩洋花苑位于项目东南侧约 410m, 建设项目所在地非甲烷总烃、甲醛满足相关标准要求, 与本项目距离小于 5km, 且监测时间距今未超过 3 年, 监测期后区域污染源变化不大, 数据有效, 在评价范围内,

可引用。具体监测结果见表 3-2。

表 3-2 大气环境质量监测结果

监测点位	监测项目	取值类型	浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占 标率 (%)	超标率 (%)	达标 情况
韩洋花苑	非甲烷总烃	1 小时平均	0.54-0.92	46	0	达标
	甲醛	1 小时平均	ND	/	0	达标

本项目 TSP 环境质量现状数据引用《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》中监测数据，监测时间为 2022 年 2 月 6 日~2022 年 3 月 4 日，引用监测点项目所在地位于项目西南侧约 860m，建设项目所在地 TSP 满足相关标准要求，与本项目距离小于 5km，且监测时间距今未超过 3 年，监测期后区域污染源变化不大，数据有效，在评价范围内，可引用。具体监测结果见表 3-3。

表 3-3 大气环境质量监测结果

监测点位	监测项目	取值类型	浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占 标率 (%)	超标率 (%)	达标 情况
G1 项目所在地（宏宇合金）	总悬浮颗粒物（TSP）	1 小时平均	0.157-0.166	55.3	0	达标

由上表可知，项目所在区域环境空气中非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中确定值，甲醛浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 推荐标准，TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 二级标准。

2、水环境质量现状

本项目废水接管海安市惠泽净水有限公司处理，最终受纳水体为洋蛮河。根据《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》，洋蛮河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求。

洋蛮河水环境质量现状引用《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》中监测数据，监测时间为 2022 年 11 月 21-23 日。该监测点位外环境无较大变化，区域内未新增明显水污染源，监测时段为近三年的监测数据，在有效引用期限范围内，因此引用数据有效。具体监测断面和监测结果见表 3-4。

表 3-4 地表水环境质量现状 单位: mg/L (pH 无量纲)

断面	项目	pH	溶解氧	氨氮	总磷	总氮	SS	COD	石油类
W10	最大值	7.3	5.3	0.934	0.18	6.08	9	15	0.02
	最小值	7.1	5.3	0.91	0.17	5.9	7	13	0.01
	最大污染指数	0.15	0.945	0.934	0.9	/	0.3	0.75	0.4
	III类标准	6~9	5	1	0.2	/	30	20	0.05
	超标率(%)	0	0	0	0	/	0	0	0
W11	最大值	7.3	5.3	0.963	0.19	6.07	8	19	0.02
	最小值	7.1	5.1	0.936	0.17	5.81	7	14	0.01
	最大污染指数	0.15	0.982	0.963	0.95	/	0.27	0.95	0.4
	III类标准	6~9	5	1	0.2	/	30	20	0.05
	超标率(%)	0	0	0	0	/	/	0	0

根据监测结果可知, 监测期间洋蛮河监测断面中各污染物因子现状监测浓度符合国家《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III 类标准要求。

3、声环境质量

本项目委托江苏裕和检测技术有限公司进行声环境质量现状监测, 江苏裕和检测技术有限公司于 2023 年 8 月 19 日对本项目所在地环境噪声现状进行监测(报告编号: (2023)裕和(声)字第(166)), 具体监测结果见下表。

表 3-5 本项目所在地环境噪声监测数据 单位: dB (A)

监测时段	点位编号	2023.8.19	执行标准
昼间	项目地东侧 N1	59	65
	项目地南侧 N2	60	65
	项目地西侧 N3	61	65
	项目地北侧 N4	62	65
	南侧居民点 N5	57	60
备注	检测期间, 天气均为阴, 风速均小于 5m/s。		

根据声环境质量监测结果分析, 厂界监测点 N1~N4 监测值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准要求, 敏感点 N5 监测值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求。项目所在区域声环境质量良好。

4、生态环境质量

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)》, 产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时, 应进行生态现状调查。

本项目位于海安经济技术开发区内，不新增用地且用地范围内不含有生态环境保护目标，因此，不需进行生态现状调查。

5、电磁辐射

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）》，新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价。

本项目不属于辐射类项目，不需进行电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水、土壤环境质量

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）》，原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

本项目建成后车间地面均硬质化处理，不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不需进行土壤及地下水环境质量现状调查。

1、大气环境

本项目位于海安经济技术开发区桃园路 8 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 3-6 环境空气环境保护目标

名称	经纬度		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/°					
东南边散户	120.533098438	32.567362693	居住区	6 户/约 12 人	二类区	SE	30
韩洋花苑	120.536885717	32.564326433	居住区	约 2000 人	二类区	SE	410
韩徐村	120.534042575	32.572984603	居住区	约 200 人	二类区	N	380

2、声环境

本项目位于海安经济技术开发区桃园路 8 号,本项目周边 50 米范围内声环境保护目标见下表。

表 3-7 声环境保护目标一览表

环境要素	环境保护对象	规模	环境功能	相对厂址方位	相对厂界距离/m
声环境	东南边散户	3 户/约 6 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准	S	20

3、地下水环境

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态

本项目不涉及生态环境保护目标。

1、大气污染物排放标准

本项目颗粒物排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表 1、表 3 标准,其中漆雾颗粒排放执行颗粒物中的染料尘标准;甲醛执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 排放限值;TVOC 排放执行江苏省《表面涂装(家具制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/3152-2016)中表 1、表 2 标准。厂界臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 标准。具体标准限值见表 3-9。

表 3-9 大气污染物排放执行标准限值

污染物	排气筒高度(m)	最高允许排放速率(kg/h)	最高允许排放浓度(mg/m ³)	无组织排放监控浓度限值(mg/m ³)	标准来源
颗粒物	15	1	20	0.5	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
染料尘	15	0.51	15	肉眼不可见	
甲醛	/	0.1	5	0.05	
TVOC	15	2.9	40	2.0	江苏省《表面涂装(家具制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/3152-2016)
臭气浓度	/	/	/	20(无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

厂区内挥发性有机物无组织排放监控点浓度执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 中的相关标准限值,具体排放限值见表 3-10。

表 3-10 厂区内挥发性有机物排放执行标准限值

污染物	特别排放限值(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	江苏省《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、污水排放标准

本项目水帘废水、湿式除尘柜废水全部进入气浮一体机处理后回用,不外排。仅排放生活污水、食堂废水,生活污水、食堂废水经化粪池、隔油池预处理后接管至海安市惠泽净水有限公司集中处理,接管标准执行《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/T31962-2015)表 1 中 A 等级标准,同时达到海安市惠泽净水有限公司设计进水标准要求。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，具体标准限值见表 3-11。

表 3-11 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	≤450	≤50
3	SS	≤250	≤10
4	NH ₃ -N	≤40	≤5（8） ^①
5	TP	≤4.5	≤0.5
6	TN	≤50	≤15
7	动植物油	≤100	≤1

注：①括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3、噪声排放标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，具体标准值见表 3-12。

表 3-12 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

项目	类别	昼间	夜间	执行标准
营运期	3	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

4、固废贮存

本项目产生的一般工业固体废物处理和处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，贮存过程参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的防渗漏、防淋雨、防扬尘等相关要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

总量控制指标	本项目污染物排放总量见表 3-13。							
	表 3-13 本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	接管量	排入环境量	需要替代的污染物量
	废水		废水量	6492	0	6492	6492	/
			COD	2.597	0	2.597	2.597	/
			SS	1.948	0	1.948	1.948	/
			氨氮	0.162	0	0.162	0.162	/
			总磷	0.026	0	0.026	0.026	/
			总氮	0.260	0	0.260	0.260	/
			动植物油	0.055	0.027	0.028	0.028	/
	废气	有组织	颗粒物	8.337	7.534	0.803		0.803
			VOCs	3.777	3.390	0.387		0.387
		无组织	颗粒物	0.396	/	0.396		0.396
			VOCs	0.453	/	0.453		0.453
			甲醛	0.002	/	0.002		/
	固废		一般工业固废	326.9285	326.9285	/		/
			危险固废	80.393	80.393	/		/
			生活垃圾	34.5	34.5	/		/
			餐厨垃圾	17.25	17.25	/		/
	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效能的意见(试行)》的通知》（通环办〔2023〕132 号），本项目属于《固定污染源排污许可分类管理名录》中的简化管理项目，建设项目总量控制因子为颗粒物、VOCs（TVOC）。 本项目新增污染物排放量已在海安市范围内平衡，经生态环境部门核定的总量控制指标为：大气污染物排放量为：颗粒物 1.199t/a（有组织+无组织），VOCs 0.84t/a（有组织+无组织）。根据《豪门名匠家具（海安）有限公司家具制造项目环境影响评价报告表》及其批复文件（海行审[2019]602 号），原有环评核定的污染物排放量为：颗粒物 3.605t/a（有组织：2.316t/a、无组织：1.289t/a）、VOCs（TVOC）1.247t/a（有组织：0.857t/a、无组织：0.390t/a），故本项目新增污染物排放量可在豪门名匠家具（海安）有限公司内平衡，无需申请总量。本项目废水仅生活污水间接排放，无需进行总量控制。 。							

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目利用已建成厂房，施工期主要为设备的安装，因此，不进行详细分析。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	1、废气 本项目营运期产生的废气有木工粉尘、白坯打磨粉尘、底漆打磨粉尘、胶黏废气、涂装废气、切割粉尘、焊接烟尘、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 建设项目木材开料、精加工等过程产生粉尘。参考《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-下料-颗粒物产污系数为 150g/立方米-原料；203 木质制品制造行业-机加工-切割、打孔、开槽-颗粒物产污系数为 0.045kg/立方米-产品。 1#家具生产线木工粉尘产生、处理情况：板材用量共约 1570m³/a，实木用量 80m³/a，利用率 80%，则产品共 1320 立方米，则木工粉尘的产生量约为 0.307t/a。为了防止粉尘四处飞散，有效收集粉尘，采用中央除尘系统收集处理粉尘。1#生产车间设置 1 套中央除尘系统，收集处理木料加工过程产生的木粉尘，最后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）高空排放。集尘管道收集效率 90%，处理效率 95%，则有组织废气产生量 0.276t/a，有组织废气排放量为 0.014t/a。未收集到的粉尘 85% 自然沉降到地面，剩余在车间内无组织排放，则无组织排放量为 0.005t/a。 3#家具生产线木工粉尘产生、处理情况：板材用量共 300m³/a，利用率 80%，则产品共 240 立方米，则木工粉尘的产生量约为 0.056t/a。为了防止粉尘四处飞散，有效收集粉尘，采用集尘管道收集后经布袋除尘器处理粉尘。2#生产车间设置 1 套布袋除尘器，收集处理木料加工过程产生的木粉尘，最后通过 1 根 15m 高排气筒（DA011）高空排放。集尘管道收集效率 90%，处理效率 95%，则有组织废气产生

量 0.05t/a，有组织废气排放量为 0.003t/a。未收集到的粉尘 85%自然沉降到地面，剩余在车间内无组织排放，则无组织排放量为 0.001t/a。

②白坯打磨粉尘

本项目在涂装底漆前需对木料进行白坯打磨过程中会产生白坯打磨粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）“211 木质家具制造行业系数手册”中磨光核算单元的产污系数，颗粒物产生量为 23.5g/m²-产品。

1#家具生产线白坯打磨粉尘产生、处理情况：在 1#生产车间二楼西侧设置 2 间白坯打磨房，共 6 个白坯打磨工位，平均每个工位打磨 10m²/h，则白坯打磨时间 584h。打磨粉尘经风机收集后进入湿式除尘柜处理后再通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）高空排放。白坯打磨面积为 35000m²，则白坯打磨粉尘的产生量为 0.823t/a。粉尘的收集效率为 90%，收集白坯打磨粉尘量为 0.741t/a，去除率为 90%。则有组织排放量为 0.074t/a，未收集到的粉尘 85%自然沉降到地面，剩余在车间内无组织排放，则无组织排放量为 0.012t/a。

③底漆打磨粉尘

本项目喷底漆、晾干后需对表面漆膜进行人工打磨，以达到下道工序的要求，该工序会产生打磨粉尘，以染料尘计。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）“211 木质家具制造行业系数手册”中磨光核算单元的产污系数，颗粒物产生量为 23.5g/m²-产品。

1#家具生产线底漆打磨染料尘产生、处理情况：

1#家具生产线底漆喷涂面积共为 40000m²，其中部分工件在 1#生产车间进行喷（辊）涂（10000m²在一楼 UV 辊涂线辊涂，辊涂后 UV 砂光底漆打磨；20000m²在二楼底漆房人工喷涂，喷涂后二楼打磨房手工打磨），另部分工件在 2#生产车间进行喷涂（5000m²在三楼底漆房人工喷涂，喷涂后在三楼打磨房手工打磨）。

在 1#生产车间一楼西侧设置一条 UV 辊涂线，UV 辊涂线自带砂光设备，UV 辊涂底漆后经输送带自动传送至砂光设备，打磨粉尘经吸尘管道收集经布袋除尘器处理后再通过一根 15m 高排气筒（DA004）高空排放，工作时间为 800h。底漆砂

	光打磨面积为 10000m²，则底漆打磨粉尘的产生量为 0.235t/a。粉尘的收集效率为 90%，收集底漆打磨粉尘量为 0.211t/a，去除率为 95%。则有组织排放量为 0.011t/a，未收集到的粉尘 85%自然沉降到地面，剩余在车间内无组织排放，则无组织排放量为 0.004t/a。 在 1#生产车间二楼西侧设置 3 间底漆打磨房，共 8 个底漆打磨工位，平均每个工位打磨 10m²/h，则底漆打磨时间 250h。打磨粉尘经风机收集后进入湿式除尘柜处理后再通过 1 根 15m 高排气筒（DA003）高空排放。底漆打磨面积为 20000m²，则底漆打磨粉尘的产生量为 0.47t/a。粉尘的收集效率为 90%，收集底漆打磨粉尘量为 0.423t/a，去除率为 90%。则有组织排放量为 0.042t/a，未收集到的粉尘 85%自然沉降到地面，剩余在车间内无组织排放，则无组织排放量为 0.007t/a。 在 2#生产车间三楼西侧设置 1 间底漆打磨房，设置 4 个底漆打磨工位，平均每个工位打磨 10m²/h，则底漆打磨时间 125h。打磨粉尘经风机收集后进入干式除尘柜处理后再通过 1 根 15m 高排气筒（DA012）高空排放。底漆打磨面积为 5000m²，则底漆打磨粉尘的产生量为 0.118t/a。粉尘的收集效率为 90%，收集底漆打磨粉尘量为 0.106t/a，去除率为 95%。则有组织排放量为 0.011t/a，未收集到的粉尘 85%自然沉降到地面，剩余在车间内无组织排放，则无组织排放量为 0.002t/a。 2#家具生产线底漆打磨染料尘产生、处理情况：在 1#生产车间二楼南侧设置 2 间底漆打磨房，设置 6 个底漆打磨工位，平均每个工位打磨 10m²/h，则底漆打磨时间 250h。打磨粉尘经风机收集后进入湿式除尘柜处理后再通过 1 根 15m 高排气筒（DA010）高空排放。底漆打磨面积为 15000m²，则底漆打磨粉尘的产生量为 0.353t/a。粉尘的收集效率为 90%，收集打磨粉尘量为 0.318t/a，去除率为 90%。则有组织排放量为 0.032t/a，未收集到的粉尘 85%自然沉降到地面，剩余在车间内无组织排放，则无组织排放量为 0.005t/a。 ④胶黏废气 本项目在车间进行贴皮、组装、贴海绵等工序，使用热熔胶、水性胶和白乳胶，胶黏剂中的有机成分在涂胶固化过程中挥发产生有机废气，主要成分为挥发性单体，以 TVOC 计。本项目预计白乳胶用量共约 2.5t/a，根据企业提供的白乳胶检测
--	--

	报告（见附件），白乳胶中挥发份含量为 19g/L，白乳胶密度约为 1.2kg/L，则白乳胶中 TVOC 产生量为 0.04t/a。项目水性胶的使用量为 10t/a，根据企业提供的 水性胶检测报告（见附件），水性胶中 VOCs 含量 25g/L，水性胶的密度约为 1.2kg/L， 则 TVOC 的产生量约为 0.208t/a。项目热熔胶的使用量为 1.7t/a，根据企业提供的 热熔胶检测报告（见附件），热熔胶中 VOCs 含量 5g/L，热熔胶的密度约为 1.3kg/L， 则 TVOC 的产生量约为 0.007t/a。产生量较小且难以收集，在车间内无组织排放。 本项目 1#家具生产线有热压工序，外购的板材在热压工序加热的情况下会有 极少量的甲醛挥发出来，根据建设单位提供的板材监测报告，本项目外购的板材通 过“1m³气候箱法”测定出其甲醛产生量为 0.018mg/m³（每 1m²表面积样品在 1m³ 的 空间内每小时产生的甲醛量），本项目板材年使用量为 3.3 万张（单张表面积 2.44m×1.22m=2.9768m²，合计约 98234.4m²），年工作 1200h，则热压时甲醛的产 生量为 0.002t/a，在车间内无组织排放。 ⑤铝材切割废气 2#家具生产线铝材、铝板等根据产品规格切割下料时会产生粉尘。切割烟尘参 照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 213 金属家具制造行业-预处 理-金属家具-水、实际、焊条、压缩空气-清洗、表面处理、机加工（切割、焊接、 打孔）所有规模-颗粒物产污系数为 50 克/平方米-产品。本项目铝板柜产品的表面 积共约 15000m²，则切割下料过程产生粉尘量为 0.75t/a，金属粉尘比重比较大，会 很快沉降在工位周围，约 85%沉降于工位周围，其余 15%在空气中形成飘尘。降 落到地面的金属灰 0.638t，清扫收集后外售给回收单位。飘尘 0.112t/a 采用移动式 烟尘净化器收集处理后无组织排放，该净化器捕集效率以 85%计，除尘效率以 90% 计，则净化器收集粉尘量为 0.086t/a，无组织排放的颗粒物为 0.026t/a。 ⑥焊接烟尘 2#家具生产线生产过程中需要对工件进行焊接，焊接工序有焊接烟尘产生。参 照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 213 金属家具制造行业-预处 理-金属家具-水、实际、焊条、压缩空气-清洗、表面处理、机加工（切割、焊接、 打孔）所有规模-颗粒物产污系数为 50 克/平方米-产品。本项目铝板柜产品的焊接
--	--

	表面积共约 1500m²，则焊接过程产生粉尘量为 0.075t/a，金属粉尘比重比较大，会很快沉降在工位周围，约 85%沉降于工位周围，其余 15%在空气中形成飘尘。降落到地面的烟尘量 0.064t，清扫收集后外售给回收单位。飘尘 0.011t/a 采用移动式焊烟净化器收集处理后无组织排放，该净化器捕集效率以 85%计，除尘效率以 90%计，则净化器收集粉尘量为 0.008t/a，无组织排放的颗粒物为 0.003t/a。 ⑦金属打磨粉尘 2#家具生产线焊接后工件采用手持式打磨机对工件表面的毛刺、划痕、焊瘤、焊缝等进行打磨处理，产生少量打磨粉尘。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 213 金属家具制造行业-预处理-金属家具-水、实际、焊条、压缩空气-清洗、表面处理、机加工（切割、焊接、打孔）所有规模-颗粒物产污系数为 50 克/平方米-产品。打磨外表面积共约 1500m²，则焊接过程产生粉尘量为 0.075t/a，金属粉尘比重比较大，会很快沉降在工位周围，约 85%沉降于工位周围，其余 15%在空气中形成飘尘。降落到地面的烟尘量 0.064t，清扫收集后外售给回收单位。飘尘 0.011t/a 采用移动式焊烟净化器收集处理后无组织排放，该净化器捕集效率以 85%计，除尘效率以 90%计，则净化器收集粉尘量为 0.008t/a，无组织排放的颗粒物为 0.003t/a。 ⑧涂装废气 A、UV 辊涂线辊涂废气、固化废气 1#家具生产线在 1#生产车间 1 楼设置一条 UV 辊涂线，部分产品需采用 UV 辊涂线进行底漆辊涂、固化、砂光等工序。UV 漆辊涂过程高速自动化作业，涂装速度快，生产效率高，使涂料瞬间（3-5s）固化成膜，没有漆雾飞溅，附着效率可达到 100%。UV 漆中的有机溶剂在辊涂及固化过程中全部挥发，则本项目 UV 底漆在辊涂及固化过程中非甲烷总烃产生量共为 0.062t/a，经吸风管收集后进入“二级活性炭吸附”装置集中处理，最后通过 1 根 15m 高排气筒（DA004）高空排放，其收集效率为 90%，处理效率为 90%，则有组织排放量为 0.006t/a，无组织排放量为 0.006t/a。 B、调漆废气、喷涂废气、流平晾干废气
--	--

	调漆工序在喷漆房内进行，调漆过程中挥发废气很少，与喷漆废气一并收集处理，不单独核算。 1#家具生产线在1#生产车间2楼设1#底漆房、2#底漆房（备用，作晾干房使用）、1#面漆房、1#面漆晾干房、1个修色房、1#修色晾干房；在2#生产车间3楼设3#底漆房、1#底漆晾干房、2#面漆房、2#面漆晾干房。2#家具生产线在1#生产车间2楼设2-1#底漆房、2-1#底漆晾干房、2-1#面漆房、2-1#面漆晾干房及2-2#面漆烘箱。 项目漆附着率取50%，则喷漆过程中调配好的涂料中50%挥发分进入涂层，剩余50%全部挥发为有机废气，50%挥发分在晾干过程中挥发。 过喷废气中有20%的颗粒物直接落在地面形成漆渣，有5%的颗粒物无组织排放，其余颗粒物采用“水帘柜”、“干式漆雾过滤器”处理，处理效率为90%。喷漆废气中有5%的挥发性有机废气无组织排放，其余挥发性有机废气进“二级活性炭吸附装置”处理，去除效率取90%，最后通过15m高排气筒排放。 喷枪工作时间计算： 1#家具生产线（1#生产车间）：设置1个1#底漆房、一个2#底漆房（备用，作晾干房使用），各2个工位（2用2备），各设置2把喷枪（2用2备），喷枪口径为1.5mm，平均流速为0.10kg/min。调好的水性底漆用量共为15.086t/a，得出喷枪工作时间为4.19h/d、年工作300天、1258h/a。 设置1个1#面漆房，共2个工位，设2把喷枪，喷枪口径为1.5mm，平均流速为0.10kg/min。调好的水性面漆用量共为9.05t/a，得出喷枪工作时间为2.51h/d、年工作300天、755h/a。 设置1个1#修色漆房，共1个工位，设1把喷枪，喷枪口径为1.5mm，平均流速为0.10kg/min。调好的水性修色漆用量共为3.789t/a，得出喷枪工作时间为2.11h/d、年工作300天、632h/a。 1#家具生产线（2#生产车间）：设置1个3#底漆房，共1个工位，设置1把喷枪，喷枪口径为1.5mm，平均流速为0.10kg/min。调好的水性底漆用量共为3.771t/a，得出喷枪工作时间为2.10h/d、年工作300天、629h/a。
--	---

	设置 1 个 2#面漆房（修色漆、面漆共用，不同时使用），共 1 个工位，设 2 把喷枪，喷枪口径为 1.5mm，平均流速为 0.10kg/min。调好的水性面漆用量共为 1.508t/a，得出喷枪工作时间为 0.84h/d、年工作 300 天、252h/a。调好的水性修色漆用量共为 0.632t/a，得出喷枪工作时间为 0.13h/d、年工作 300 天、81h/a。 2#家具生产线：设置 1 个 2-1#底漆房，共 1 个工位，共设置 1 把喷枪，喷枪口径为 1.5mm，平均流速为 0.10kg/min。调好的水性底漆用量共为 4.50t/a，得出喷枪工作时间为 2.5h/d、年工作 300 天、750h/a。 设置 1 个 2-1#面漆房，共 1 个工位，设 1 把喷枪，喷枪口径为 1.5mm，平均流速为 0.10kg/min。调好的水性面漆用量共为 3.824t/a，得出喷枪工作时间为 2.12h/d、年工作 300 天、638h/a。 ⑨危废仓库废气 项目危废暂存过程中，废活性炭、漆渣、废包装桶等均密闭分类分区储存，危废仓库设有风机（风机风量为 1000m³/h），在存储危废时会产生有机废气（以 TVOC 计），该废气经密闭负压收集后由“活性炭吸附装置”处理后通过 15m 高的排气筒（DA015）排放。 危废仓库 TVOC 的产生量参照美国环保局网站 AP-42 空气排放因子汇编“废物处置-工业固废处置-储存-容器逃逸排放”工序的非甲烷总烃产生因子 2.22×10² 磅/1000 个 55 加仑容器·年，折算为非甲烷总烃排放系数为 100.7kg/200t 固废·年，即 0.5035kg/t 固废·年，项目危废仓库贮存危险废物 80.393t，则 TVOC 产生量 0.04t/a，危废仓库内产生的有机废气经密闭收集采用活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒高空排放，其收集效率为 90%，处理效率为 70%。
--	---

运营期环境影响和保护措施	表 4-1 废气源强核算、收集、处理、排放方式情况一览表													
	污染源		污染源 编号	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			处理能 力 (m³/h)	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
	1#生 产车 间	木工车间	G1-1、 G1-3、 G2-1、 G2-6	颗粒物	0.307	参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 211 木质家具制造行业--下料-颗粒物产污系数为 150g/立方米-原料；203 木质制品制造行业-机加工-切割、打孔、开槽-颗粒物产污系数为 0.045kg/立方米-产品	集尘软管	90	中央除尘系统	95	是	24000	√	√
		2#、3#打磨房（白坯打磨）	G2-7	颗粒物	0.823	参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 211 木质家具制造行业-磨光-颗粒物产污系数为 23.5g/平方米-产品	负压收集	90	湿式除尘柜	90	是	14000	√	√
		1#、4#、5#打磨房（底漆打磨）	G2-11	颗粒物	0.47		负压收集	90	湿式除尘柜	90	是	18000	√	√
		UV 底漆砂光	G2-14	颗粒物	0.235	参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 211 木质家具制造行业-磨光-颗粒物产污系数为 23.5g/平方米-产品	吸风管	90	布袋除尘装置	95	是	4000	√	√
		UV 辊涂、固化	G2-12、 G2-13	TVOC	0.062	根据企业提供的 UV 底漆检测报告可知 VOCs 含量为 52g/L	吸风管	90	二级活性炭	90	是	19000	√	√
		1#底漆房、2#底漆房（备用，作晾干房）	G2-8、 G2-9	颗粒物	2.112	根据企业提供的检测报告可知，水性底漆中挥发性有机物含量 109g/L	密闭喷漆房	95	水帘柜+过滤棉+二级	90	是	14000	√	√
				TVOC	0.747					90	是		√	√
G2-10	TVOC		0.747	密闭晾干房	95		活性炭吸附装置	90	是	14000	√	√		

		1#修色房	G2-15、 G2-16	颗粒物	0.576	根据企业提供的检测报告可知，水性清面漆中挥发性有机物含量 84g/L	密闭喷漆房	95	水帘柜+过 滤棉+二级 活性炭吸附 装置	90	是	14000	√	√
				TVOC	0.144					90	是		√	√
		1#修色晾干房	G2-17	TVOC	0.144		密闭晾干房	95		90	是	12000	√	√
		1#面漆房	G2-18、 G2-19	颗粒物	1.296	根据企业提供的检测报告可知，水性面漆中挥发性有机物含量 94g/L	密闭喷漆房	95	水帘柜+过 滤棉+二级 活性炭吸附 装置	90	是	14000	√	√
				TVOC	0.385					90	是		√	√
		1#面漆晾干房	G2-20	TVOC	0.384		密闭晾干房	95		90	是	12000	√	√
		6#、7#打磨房 (底漆打磨)	G3-8	颗粒物	0.118	参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 211 木质家具制造行业-磨光-颗粒物产污系数为 23.5g/平方米-产品	负压收集	90	湿式除尘柜	90	是	14000	√	√
		2-1#底漆房	G3-5、 G3-6	颗粒物	0.936	根据企业提供的检测报告可知，水性醇酸底漆中挥发性有机物含量 195g/L	密闭喷漆房	95	水帘柜+过 滤棉+二级 活性炭吸附 装置	90	是	14000	√	√
				TVOC	0.191					90	是		√	√
		2-1#底漆晾干房	G3-7	TVOC	0.192		密闭晾干房	95		90	是	12000	√	√
		2-1#面漆房	G3-9、 G3-10	颗粒物	0.780	根据企业提供的检测报告可知，水性醇酸面漆中挥发性有机物含量 231g/L	密闭喷漆房	95	水帘柜+过 滤棉+二级 活性炭吸附 装置	90	是	14000	√	√
				TVOC	0.197					90	是		√	√
		2-1#面漆晾干房、 2-2#烘箱	G3-11、 G3-12	TVOC	0.197		密闭晾干房	95		90	是	13200	√	√
	2#生产车间	木工车间	G5-1、 G5-3	颗粒物	0.056	参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 211 木质家具制造行业--下料-颗粒物产污系数为 150g/立方米-原料；203 木质制品制造行业-机加工-切割、打孔、开槽-颗粒物产污系数为 0.045kg/立方米-产品	集尘软管	90	布袋除尘器	95	是	17000	√	√
		8#打磨房 (底漆打)	G2-11	颗粒物	0.353	参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 211 木质家具	负压收集	90	干式除尘柜	95	是	7000	√	√

	磨)				制造行业-磨光-颗粒物产污系数为23.5g/平方米-产品									
	3#底漆房	G2-8、G2-9	颗粒物	0.528	根据企业提供的检测报告可知，水性底漆中挥发性有机物含量 109g/L	密闭喷漆房	95	干式漆雾过滤器+二级	90	是	14000	√	√	
			TVOC	0.186					90	是		√	√	
	1#底漆晾干房	G2-10	TVOC	0.187		密闭晾干房	95	活性炭吸附装置	90	是	12000	√	√	
	2#面漆房（修色、面漆共用）	G2-15、G2-16、G2-18、G2-19	颗粒物	0.312	根据企业提供的检测报告可知，水性面漆中挥发性有机物含量 94g/L，水性清面漆中挥发性有机物含量 84g/L	密闭喷漆房	95	干式漆雾过滤器+二级活性炭吸附装置	90	是	14000	√	√	
			TVOC	0.088					90	是		√	√	
	2#面漆晾干房	G2-17、G2-20	TVOC	0.088		密闭晾干房	95		90	是	12000	√	√	
	粘海绵	G5-12	TVOC	0.208	根据企业提供的检测水性胶检测报告可知 VOCs 含量为 25g/L	/	/	加强车间通风	/	/	/	/	√	
	冷压、热压贴皮、组装	G2-2、G2-3、G2-4、G2-21	TVOC	0.04	根据企业提供的白乳胶检测报告可知 VOCs 含量为 19g/L	/	/	加强车间通风	/	/	/	/	√	
	热压贴皮	G2-4	甲醛	0.002	根据企业提供的板材检测报告可知 甲醛产生量为 0.018mg/m³（每 1m² 表面积样品在 1m³ 的空间内每小时产生的甲醛量）	/	/	加强车间通风	/	/	/	/	√	
	封边	G1-2、G2-5、G5-2	TVOC	0.007	根据企业提供的热熔胶检测报告可知 VOCs 含量为 5g/L	/	/	加强车间通风	/	/	/	/	√	
	切割	G3-1	颗粒物	0.75	参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 213 金属家具制造行业-预处理-金属家具-水、实际、焊条、压缩空气-清洗、表面处理、机加工（切割、焊接、打孔）所有规模-颗粒物产污系数为 50 克/	/	85	移动式烟尘净化装置	90	是	/	/	√	
	焊接	G3-3	颗粒物	0.075		/	85	移动式烟尘净化装置	90	是	/	/	√	
	打磨	G3-4	颗粒物	0.075		/	85	移动式烟尘	90	是	/	/	√	

				平方米-产品			净化装置						
危废储存	/	TVOC	0.04	参照美国环保局网站 AP-42 空气排放因子汇编“废物处置-工业固废处置-储存-容器逃逸排放”工序的非甲烷总烃产生因子 2.22×10 ² 磅/1000 个 55 加仑容器·年,折算为非甲烷总烃排放系数为 100.7kg/200t 固废·年,即 0.5035kg/t 固废·年	负压收集	90	活性炭吸附	70	是	1000	√	√	

(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见下表。

表 4-3-1 建设项目有组织废气产生及排放情况表

编号	废气产污环节	污染物种类	产生情况			排放情况			执行标准		排放去向	排放时间	
			浓度	速率	产生量	浓度	速率	排放量	浓度	速率			
			mg/m³	kg/h	t/a	mg/m³	kg/h	t/a	mg/m³	kg/h			15m
运营期环境影响和保护措施	1#生产车间	木工车间	颗粒物	15.333	0.230	0.276	0.767	0.012	0.014	20	1	DA001	1200
		2#、3#打磨房（白坯打磨）	颗粒物	90.631	1.269	0.741	9.063	0.127	0.074	20	1	DA002	584
		1#、4#、5#打磨房（底漆打磨）	颗粒物	94.000	1.692	0.423	9.400	0.169	0.042	15	0.51	DA003	250
		UV 底漆砂光	颗粒物	65.938	0.264	0.211	3.297	0.013	0.011	15	0.51	DA004	800
		UV 辊涂、固化	TVOC	3.684	0.070	0.056	0.368	0.007	0.006	40	2.9		800
		1#底漆房	颗粒物	113.900	1.595	2.006	11.390	0.159	0.201	15	0.51	DA005	1258
			TVOC	40.313	0.564	0.71	4.031	0.056	0.071	40	2.9		
		1#底漆晾干房	TVOC	26.890	0.376	0.71	2.689	0.038	0.071	40	2.9		1886
		1#修色房	颗粒物	61.822	0.866	0.547	6.182	0.087	0.055	15	0.51	DA006	632
			TVOC	15.484	0.217	0.137	1.548	0.022	0.014	40	2.9		
		1#修色晾干房	TVOC	12.043	0.145	0.137	1.204	0.014	0.014	40	2.9		948
		1#面漆房	颗粒物	116.462	1.630	1.231	11.646	0.163	0.123	15	0.51	DA007	755
			TVOC	34.626	0.485	0.366	3.463	0.048	0.037	40	2.9		
		1#面漆晾干房	TVOC	26.870	0.322	0.365	2.687	0.032	0.037	40	2.9		1132
		6#、7#打磨房（底漆打磨）	颗粒物	90.857	1.272	0.318	9.086	0.127	0.032	15	0.51	DA010	250
		2-1#底漆房	颗粒物	84.667	1.185	0.889	8.467	0.119	0.089	15	0.51	DA008	750
			TVOC	17.238	0.241	0.181	1.724	0.024	0.018	40	2.9		
		2-1#底漆晾干房	TVOC	13.481	0.162	0.182	1.348	0.016	0.018	40	2.9		1125
		2-1#面漆房	颗粒物	82.960	1.161	0.741	8.296	0.116	0.074	15	0.51	DA009	638
			TVOC	20.936	0.293	0.187	2.094	0.029	0.019	40	2.9		
		2-1#面漆晾干房、2-2#烘箱	TVOC	14.819	0.196	0.187	1.482	0.020	0.019	40	2.9		956
2#生产车间	木工车间	颗粒物	4.167	0.042	0.050	0.208	0.002	0.003	20	1	DA011	1200	
	8#打磨房（底漆打磨）	颗粒物	121.143	0.848	0.106	6.057	0.042	0.005	15	0.51	DA012	125	
	3#底漆房	颗粒物	57.007	0.798	0.502	5.701	0.080	0.050	15	0.51	DA013	629	

间		TVOC	20.100	0.281	0.177	2.010	0.028	0.018	40	2.9		
	1#底漆晾干房	TVOC	15.730	0.189	0.178	1.573	0.019	0.018	40	2.9		943
	2#面漆房	颗粒物	63.492	0.889	0.296	6.349	0.089	0.030	15	0.51		333
		TVOC	18.018	0.252	0.084	1.802	0.025	0.008	40	2.9	DA014	
	2#面漆晾干房	TVOC	14.000	0.168	0.084	1.400	0.017	0.008	40	2.9		500
/	危废仓库	TVOC	5.0	0.005	0.036	1.50	0.002	0.011	40	2.9	DA015	7200

注：2#生产车间 2#面漆房中进行面漆、修色漆喷涂，不同时间段进行。

表 4-3-2 建设项目打磨、喷漆有组织废气产排汇总表（合并计算）

废气产污环节	污染物种类	产生情况			排放情况			执行标准		排放去向
		浓度	速率	产生量	浓度	速率	排放量	浓度	速率	
		mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	
1#底漆房、2#底漆房	颗粒物	56.950	1.595	2.006	5.695	0.159	0.201	15	0.51	DA005
	TVOC	33.602	0.941	1.420	3.360	0.094	0.142	40	2.9	
1#修色房、1#修色晾干房	颗粒物	33.289	0.866	0.547	3.329	0.087	0.055	15	0.51	DA006
	TVOC	13.896	0.361	0.274	1.390	0.036	0.027	40	2.9	
1#面漆房、1#面漆晾干房	颗粒物	62.710	1.630	1.231	6.271	0.163	0.123	15	0.51	DA007
	TVOC	31.046	0.807	0.731	3.105	0.081	0.073	40	2.9	
2-1#底漆房、2-1#底漆晾干房	颗粒物	45.590	1.185	0.889	4.559	0.119	0.089	15	0.51	DA008
	TVOC	15.504	0.403	0.363	1.550	0.040	0.036	40	2.9	
2-1#面漆房、2-1#面漆晾干房、2-2#烘箱	颗粒物	42.700	1.161	0.741	4.270	0.116	0.074	15	0.51	DA009
	TVOC	17.967	0.489	0.374	1.797	0.049	0.037	40	2.9	
3#底漆房、1#底漆晾干房	颗粒物	30.696	0.798	0.502	3.070	0.080	0.050	15	0.51	DA013
	TVOC	18.083	0.470	0.355	1.808	0.047	0.036	40	2.9	
2#面漆房、2#面漆晾干房	颗粒物	34.188	0.889	0.296	3.419	0.089	0.030	15	0.51	DA014
	TVOC	16.164	0.420	0.168	1.616	0.042	0.017	40	2.9	

上表可见，本项目木工车间木料加工过程产生的颗粒物经中央除尘系统收集处理后、白坯打磨过程中产生的颗粒物经湿式除尘柜收集处理后、底漆打磨过程中产生的颗粒物经湿式除尘柜收集处理后、UV 辊涂线打磨工序产生的颗粒物经中央除尘系统收集处理后、1#、2#自动喷粉线喷粉产生的颗粒物经大旋风+覆膜滤芯过滤装置处理后，其排放速率和排放浓度均能满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关标准限值；1#、2#自动喷粉线固化产生的 TVOC 经二级活性炭吸附装置处理后、UV 辊涂线辊涂及紫外固化产生的 TVOC 经二级

活性炭吸附处理后，危废仓库内危废储存产生的 TVOC 经活性炭吸附处理后，其排放速率和排放浓度均满足江苏省《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）中相关标准限值；底漆房、面漆房及烘干房产生的颗粒物、TVOC 经“水帘柜+过滤棉+二级活性炭吸附装置”收集处理后，排放速率和排放浓度均能满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、江苏省《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）中相关标准限值。

本项目全厂共设置 15 根排气筒，DA001、DA002、DA003、DA010、DA011、DA012 排气筒排放的均是颗粒物，DA004、DA005、DA006、DA007、DA008、DA009、DA013、DA014 排气筒排放的是颗粒物及 TVOC，DA015 排气筒排放的是 TVOC。根据排气筒的分布情况，本项目 DA002、DA003 排气筒距离小于 30 米，DA001、DA012 排气筒距离小于 30 米，DA005、DA006 排气筒距离小于 30 米，DA008、DA009 排气筒距离小于 30 米，DA013、DA014 排气筒距离小于 30 米，视为等效排气筒，分析得到等效排气筒的排放速率见下表。

表 4-4 排气筒等效情况表

等效排气筒	污染物名称	等效排气筒高度（m）	排放速率(kg/h)	执行标准（kg/h）	达标情况
DA001、DA012	颗粒物	15	0.054	0.51	达标
DA002、DA003	颗粒物	15	0.296	0.51	达标
DA005、DA006	颗粒物	15	0.246	0.51	达标
	TVOC	15	0.130	2.9	达标
DA008、DA009	颗粒物	15	0.235	0.51	达标
	TVOC	15	0.089	2.9	达标
DA013、DA014	颗粒物	15	0.169	0.51	达标
	TVOC	15	0.089	2.9	达标

表 4-5 本项目有组织排放口基本情况一览表

序号	排放口基本情况							
	编号	名称	排气筒高度（m）	内径（m）	温度（℃）	类型	地理坐标（°）	
							经度	纬度
1	DA001	颗粒物	15	0.8	25	一般排放口	120.532082214	32.568450652
2	DA002	颗粒物	15	0.6	25	一般排放口	120.531620874	32.568655791
3	DA003	颗粒物	15	0.7	25	一般排放口	10.531620874	32.568549893

4	DA004	颗粒物、TVOC	15	0.8	25	一般排放口	120.531612828	32.568933449
5	DA005	颗粒物、TVOC	15	0.9	25	一般排放口	120.532082214	32.568383596
6	DA006	颗粒物、TVOC	15	0.9	25	一般排放口	120.532066121	32.568866394
7	DA007	颗粒物、TVOC	15	0.9	25	一般排放口	120.532074168	32.568933449
8	DA008	颗粒物、TVOC	15	0.9	25	一般排放口	120.532090261	32.568021498
9	DA009	颗粒物、TVOC	15	0.9	25	一般排放口	120.532071486	32.568142198
10	DA010	颗粒物	15	0.6	25	一般排放口	120.531618192	32.568051003
11	DA011	颗粒物	15	0.7	25	一般排放口	120.53674983	32.568748377
12	DA012	颗粒物	15	0.6	25	一般排放口	120.532232418	32.568737648
13	DA013	颗粒物、TVOC	15	0.9	25	一般排放口	120.532245829	32.568456016
14	DA014	颗粒物、TVOC	15	0.9	25	一般排放口	120.532221689	32.568217299
15	DA015	TVOC	15	0.18	25	一般排放口	120.532173409	32.567814968

项目排气筒高度为 15m，符合江苏省《大气污染物综合排放标准》

（DB32/4041-2021）中相关要求；根据江苏省《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）中相关要求，排气筒高度未高出周围 200m 半径范围内的最高建筑 5m 以上，VOCs 最高允许排放浓度和最高允许排放速度应按表 1 所列排放限值的 50% 执行，本项目涉 VOCs 排放的排气筒其最高允许排放浓度和最高允许排放速度均严格 50% 执行，因此本项目排气筒高度设置符合江苏省《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）中相关要求。

本项目无组织废气产生及排放情况如下。

表 4-3 本项目无组织废气产生及排放情况一览表

来源	污染物名称	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放速率 kg/h	排放量 t/a	面源面积 m ²	面源高度 m
1#生产车间	颗粒物	0.1170	0.351	0.1170	0.351	5706	12
	TVOC	0.0727	0.218	0.0727	0.218		
	甲醛	0.0007	0.002	0.0007	0.002		
2#生产车间	颗粒物	0.0150	0.045	0.0150	0.045	5706	18
	TVOC	0.0783	0.235	0.0783	0.235		
危废仓库	TVOC	0.0013	0.004	0.0013	0.004	20	5

（4）非正常工况

本项目非正常工况为环保处理设施达不到设计处理效果，导致排放量有所增

加，但该工况属于违法行为，需杜绝发生；企业必须做好污染治理设施的日常维护与检查，避免非正常排放的发生，定期进行污染排放监测，确保设施长期稳定正常运行。

表 4-4 本项目非正常工况废气排放情况

工序	装置	排气筒 编号	污染物	非正常工况污染物排放情况			持续时间	措施
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (kg/a)		
木工车间	中央除尘系统	DA001	颗粒物	15.333	0.230	0.276	每次不超过 1h 每次不超过 1h	加强生产过程管理，设备定期维护保养，若出现非正常情况应立即停产，并进行维修
2#、3#打磨房 (白坯打磨)	湿式除尘柜	DA002	颗粒物	90.631	1.269	0.741		
1#、4#、5#打磨房 (底漆打磨)	湿式除尘柜	DA003	颗粒物	94.000	1.692	0.423		
UV 底漆砂光、UV 辊涂、固化	布袋除尘装置	DA004	颗粒物	65.938	0.264	0.211		
	二级活性炭		TVOC	3.684	0.070	0.056		
1#底漆房、2#底漆房	水帘柜+过滤棉+二级活性炭吸附装置	DA005	颗粒物	56.950	1.595	2.006		
			TVOC	33.602	0.941	1.420		
1#修色房、1#修色晾干房	水帘柜+过滤棉+二级活性炭吸附装置	DA006	颗粒物	33.289	0.866	0.547		
			TVOC	13.896	0.361	0.274		
1#面漆房、1#面漆晾干房	水帘柜+过滤棉+二级活性炭吸附装置	DA007	颗粒物	62.710	1.630	1.231		
			TVOC	31.046	0.807	0.731		
2-1#底漆房、2-1#底漆晾干房	水帘柜+过滤棉+二级活性炭吸附装置	DA008	颗粒物	45.590	1.185	0.889		
			TVOC	15.504	0.403	0.363		
2-1#面漆房、2-1#面漆晾干房、2-2#烘箱	水帘柜+过滤棉+二级活性炭吸附装置	DA009	颗粒物	42.700	1.161	0.741		
			TVOC	17.967	0.489	0.374		
6#、7#打磨房 (底漆打磨)	湿式除尘柜	DA010	颗粒物	90.857	1.272	0.318		
木工车间	布袋除尘器	DA011	颗粒物	4.167	0.042	0.050		

8#打磨房	干式除尘柜	DA012	颗粒物	121.143	0.848	0.106		
3#底漆房、1#底漆晾干房	干式漆雾过滤器+二级活性炭吸附装置	DA013	颗粒物	30.696	0.798	0.502		
			TVOC	18.083	0.470	0.355		
2#面漆房、2#面漆晾干房	干式漆雾过滤器+二级活性炭吸附装置	DA014	颗粒物	34.188	0.889	0.296		
			TVOC	16.164	0.420	0.168		
危废贮存	活性炭吸附装置	DA015	TVOC	5.0	0.005	0.036		

日常工作中，建议建设单位做好以下防范工作：

①平时注意废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，尽可能避免或减少非正常排放次数，使影响降到最小。

②具有使用周期的环保设施应按时、足量进行更换，并做好台帐记录。

③应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气全部做到达标排放。

④对员工进行岗位培训。做好值班记录，实行岗位责任制。

（5）大气污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）相关要求，建设单位应开展大气污染源监测，大气污染源监测计划如下。

表 4-5 大气污染源监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	DA001	颗粒物	1 次/年	颗粒物排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 3 标准；TVOC 排放执行江苏省《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）表 1、表 2 标准。厂界臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准
	DA002	颗粒物	1 次/年	
	DA003	颗粒物	1 次/年	
	DA004	颗粒物、TVOC	1 次/年	
	DA005	颗粒物、TVOC	1 次/年	
	DA006	颗粒物、TVOC	1 次/年	
	DA007	颗粒物、TVOC	1 次/年	
	DA008	颗粒物、TVOC	1 次/年	
	DA009	颗粒物、TVOC	1 次/年	
	DA010	颗粒物	1 次/年	
	DA011	颗粒物	1 次/年	
	DA012	颗粒物	1 次/年	
	DA013	颗粒物、TVOC	1 次/年	

	DA014	颗粒物、TVOC	1 次/年	
	DA015	TVOC	1 次/年	
	无组织排放 (厂界下风向)	颗粒物、TVOC、 臭气浓度	1 次/半年	
	无组织排放 (厂区内)	非甲烷总烃	1 次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 2 标准
(6) 废气污染治理设施可行性分析				



图 4-1 本项目废气收集、处理方式示意图

1) 废气收集效果可行性分析

A、木工粉尘收集措施

经中央集尘系统收集后通过袋式除尘器处理。中央集尘系统，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。主管道配置火花探测器、喷淋熄火、隔爆阀、清灰口、泄爆口等。管道进入除尘器风管连接为焊接不漏气，强度大于除尘器本体，除尘器进风管不直通建筑物内部，进风管设置在与进入建筑物内部的外墙保持 90°夹角的除尘器侧面，设置在与建筑物的外墙面夹角呈 180°的除尘器的正面位置。在除尘器进风管弯管处设置泄爆装置，泄爆口不朝向厂房建筑物内部、设备、人员方向，木材加工系统的除尘器进风管，设计风速按照风管内的粉尘浓度不大于爆炸下限的 50% (20g/m³) 计算，且不小于 20m/s。在水平风管每间隔 6m 处，以及风管弯管夹角大于 45°的部位设置清灰口，风管非清理状态时清灰口应封闭，其设计强度大于风管的设计强度。工位吸尘罩或吸尘柜连接除尘器进风主风管的支风管长度小于 3m 可采用软管连接。

根据同类企业生产经验，中央集尘系统收集效率可达 90%。根据《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)，除尘系统的漏风率宜采用 5%~10%，本项目中央集尘收集措施工艺参数见下表 4-6。

表 4-6 除尘系统参数表

工程名称	支管直径 (mm)	支管数量 (个)	设计风速 (m/s)	风机风量 (m ³ /h)	设计风机风量(m ³ /h)
1#家具生产线木工车间	Φ100	20	20	22180~23412	24000
	Φ120	12			
1#家具生产线 UV 砂光	Φ100	6	20	3570~3768	4000
3#家具生产线木工车间	Φ100	12	20	15707~16580	17000
	Φ120	10			

除尘系统设置合理性分析：

1#家具生产线木工粉尘采用中央除尘系统收集，UV 砂光采用集尘软管收集；3#家具生产线木工粉尘采用集尘软管收集，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，管道设定风速高于规范要求 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。

B、白坯、底漆打磨废气收集措施

白坯打磨、底漆打磨在打磨房内进行，根据《环境工程技术手册：废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编）整体密闭收集的换气次数可达 20 次/h 以上，本项目按 20-30 次/h 换风量计算。本项目 1#家具生产线在 1#生产车间设置 2 个白坯打磨房（尺寸均为 9m×12m×2.8m），则计算风量为 6048-9072m³/h，共用 1 台 14000m³/h 风机；1#家具生产线在 1#生产车间设置 3 个底漆打磨房（2 个尺寸为 9m×12m×2.8m，一个尺寸为 9m×7.8m×2.8m），则计算风量分别为 6048-9072m³/h、3931-5897m³/h，共用 1 台 18000m³/h 风机；1#家具生产线在 2#生产车间设置 1 个底漆打磨房（尺寸为 9m×12m×2.8m），则计算风量为 6048-9072m³/h，选用 1 台 7000m³/h 风机，风机设置合理；2#家具生产线在 1#生产车间设置 2 个底漆打磨房（尺寸均为 9m×12m×2.8m），则计算风量为 6048-9072m³/h，共用 1 台 14000m³/h 风机。

C、喷漆房、流平晾干房、烘箱风量估算：

a.喷漆房风量计算：企业设置喷漆房工作时密闭，根据《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》，喷漆房为手工喷漆，干扰气流≤0.25m/s，大型喷漆房控制风速为 0.38-0.67m/s，本项目喷漆房开口面积约为 5m²，则喷漆房风量 Q 按下式计算：Q=空气流速×喷漆室全部开口面积=(0.38-0.67)×5×3600=6840-12060m³/h，根据《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》：“风机风量取值为系统设计风量的 1.1~1.2 倍，末端治理设备或系统漏风率大时取上限值，漏风率小时取下限值”，本项目喷漆房末端治理设备漏风率小，风量计算为：6840-12060m³/h×1.1=7524-13266m³/h，本项目喷漆房风量取 14000m³/h。

b.流平晾干房风量计算：企业设置流平晾干房工作时密闭，根据《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》中关于通过式烘干室的计算，采用以下计算公式：

$$Q=VF$$

其中：V—《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》，通过式烘干室进出口断面风速 0.5~1m/s；F—断面面积 m²；

	本项目晾干房进出口面积 $1.2\text{m} \times 2.5\text{m} = 3\text{m}^2$；经计算，风量 $Q = 3 \times (0.5 \sim 1) \times 3600 = 5400 \sim 10800\text{m}^3/\text{h}$，根据《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》：“风机风量取值为系统设计风量的 1.1~1.2 倍，末端治理设备或系统漏风率大时取上限值，漏风率小时取下限值”，本项目晾干房末端治理设备漏风率小，风量计算为：$10800\text{m}^3/\text{h} \times 1.1 = 11880\text{m}^3/\text{h}$，本项目晾干房风量取 $12000\text{m}^3/\text{h}$。 c. 烘箱顶部设置密闭吸风管道，管道内径 0.1m，收集的风速均能满足《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》VOCs 收集方式套接管断面的建议风速 2m/s。集气管道风量计算公式为： $Q = s \times v \times n$ s—套接管与排口断面面积之差，0.07m^2； v—断面风速，本项目约为 2m/s； n—管道个数，本项目为 2； 经计算，风量为 $1008\text{m}^3/\text{h}$，根据《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》：“风机风量取值为系统设计风量的 1.1~1.2 倍，末端治理设备或系统漏风率大时取上限值，漏风率小时取下限值”，本项目烘箱末端治理设备漏风率小，风量计算为：$1008\text{m}^3/\text{h} \times 1.1 = 1109\text{m}^3/\text{h}$，本项目烘箱风量取 $1200\text{m}^3/\text{h}$。 1#家具生产线：1#生产车间 1#底漆房、2#底漆房合用 3 套废气处理设施“水帘柜+过滤棉+二级活性炭吸附装置”，设计的总风量为 $28000\text{m}^3/\text{h}$；1#修色房、1#修色晾干房合用 2 套废气处理设施“水帘柜+过滤棉+二级活性炭吸附装置”，设计的总风量为 $26000\text{m}^3/\text{h}$；1#面漆房、1#面漆晾干房合用 2 套废气处理设施“水帘柜+过滤棉+二级活性炭吸附装置”，设计的总风量为 $26000\text{m}^3/\text{h}$。2#生产车间 3#底漆房、1#底漆晾干房合用 1 套废气处理设施“干式漆雾过滤器+二级活性炭吸附装置”，设计的总风量为 $26000\text{m}^3/\text{h}$；3#面漆房、3#面漆晾干房合用 1 套废气处理设施“干式漆雾过滤器+二级活性炭吸附装置”，设计的总风量为 $26000\text{m}^3/\text{h}$。 2#家具生产线：2-1#底漆房、2-1#底漆晾干房合用 1 套废气处理设施“水帘柜+过滤棉+二级活性炭吸附装置”，设计的总风量为 $26000\text{m}^3/\text{h}$；2-1#面漆房、2-1#面漆晾干房、2-2#烘箱合用 1 套废气处理设施“水帘柜+过滤棉+二级活性炭吸附
--	--

装置”，设计的总风量为 27200m³/h。

D、UV 辊涂线中辊涂废气、固化废气收集措施

本项目拟在 UV 辊涂线固化烘道上设置吸风管道，吸风管道直径约 150mm，管道风量为： $Q = \text{风管截面积} (\pi r^2) \times \text{风速} \times 3600 = 3.14 \times (0.075\text{m})^2 \times 20\text{m/s} \times 3600\text{s} = 1271.7\text{m}^3/\text{h}$ ，UV 辊涂线固化烘道上共设置有 12 根排气管道，总风量约 15260.4m³/h，根据《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》：“风机风量取值为系统设计风量的 1.1~1.2 倍，末端治理设备或系统漏风率大时取上限值，漏风率小时取下限值”，风量计算为： $15260.4\text{m}^3/\text{h} \times 1.1 = 18313\text{m}^3/\text{h}$ ，本项目以 19000m³/h 计。

E、危废仓库废气收集可行性：危废仓库设置为密闭单间，通过整体换气方式收集废气，收集效率较高，保证了废气的有效收集。

2) 废气处理技术可行性分析

A、布袋除尘器

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

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

B、水帘除尘柜

设备作业时，漆雾在风机牵引力的作用下进入高速旋流导轨装置，漆雾、旋风与水在高速旋转的进行气液乳化反应。气动混流装置的高速运转，使得漆雾与旋转液体充分混合，在离心力的作用下达到漆液分离。气旋桶内部采用水泵循环给水，由安装在隔水层底部的螺旋喷嘴喷出来，漆雾分离出来的粉尘颗粒物下沉到水箱底部，分离后的气体进入环保填充料隔水层，然后进入后段的废气处理设备。适合连续和间歇排放废气的治理，工艺简单，管理、操作及维修相当方便简洁，不会对车间的生产造成任何影响，适合范围非常广泛，可同时净化多种污染物、压降较低、操作弹性大、且具有很好的除雾性能。水帘柜的主要技术参数见表 4-7。

表 4-7 水帘柜技术参数一览表

序号	设备名称	项目	技术指标
1	水帘柜	设备尺寸	3500mm×1200mm×2000mm
2		处理风量	≥10000
3		水箱容积	1.2m ³
4		水泵功率	1.1kw
5		侧板、背板、顶板	2.0 厚 201 不锈钢
6		水箱、底脚	3.0 厚 201 不锈钢
7		水帘板卷水、回水槽	1.5 厚 201 不锈钢
8		净化效率	90%

C、干式除尘柜

干式除尘柜是利用滤筒作为过滤原件，采用下抽上排的内循环的工作方式。含尘气体由进风口进入箱体内，首先经过整流板，含尘气体均匀分散到各滤筒四周，由于滤筒的多种效应作用，被阻止在滤筒外壁。净化后的气体通过滤筒经过箱体出风口排出。随着使用时间增长，滤筒表面吸附的粉尘逐渐增多，滤筒的透气性能减弱，除尘器阻力不断增大。为保证除尘器的阻力控制在限定范围之内，由脉冲控制信号发出，循序打开脉电磁阀，使压缩空气由喷吹管个喷口喷射到相应的滤筒，造成滤筒内瞬间气体膨胀，使了聚集在滤芯外壁上的粉尘抖落进入灰斗。灰斗采用推拉式结构，清灰过程快捷方便。上部设有卸灰板，保证灰尘全部集中到灰斗。干式除尘柜粉尘去除效率取 95%。

表 7-3 干式脉冲单柜技术参数一览表

序号	项目	技术指标
1	室体外形尺寸	3500mm×1800mm×2500mm

2	滤筒数量	16 只
3	箱体底板材质及厚度	1.2mm 厚镀锌钢板
4	滤筒刮板材质及厚度	1.2mm 厚镀锌钢板（加强筋加强）
5	卸灰板	1.2mm 厚镀锌钢板
6	净化效率	95%

D、湿式除尘柜

本项目部分打磨工序采用湿式除尘柜收集处理打磨粉尘，粉尘去除效率取 90%。湿式除尘柜的主要技术参数见下表。

表4-12 单个湿式除尘柜技术参数一览表

序号	项目	技术指标
1	柜体尺寸	3500mm×1200mm×2000mm
2	风机型号	HP-1380s
3	排风风压	380Pa
4	功率	1.1kw
5	底座	镀锌方管焊接
6	净化效率	90%

本项目打磨工序采用湿式除尘柜收集处理打磨粉尘，湿式除尘柜对粉尘去除效率取 90%，为《家具制造工业污染防治可行技术指南》（HJ1180-2021）、《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ1027-2019）推荐可行措施。

E、活性炭吸附装置

本项目采用二级活性炭吸附法进一步去除有机废气，二级活性炭吸附装置是由两个独立的活性炭吸附箱体串联而成的吸附装置。每级活性炭吸附箱体是由活性炭纤维筒吸附装置、排风管和排风机、排气筒等组成。该装置在系统主风机的作用下，废气从塔体进风口处进入吸附塔体内的各吸附单元，利用高性能活性炭吸附剂固体本身的表面作用力将有机废气分子吸附质吸引附着在吸附剂表面，经吸附后的干净气体透过吸附单元进入塔体内的净气室并汇集至风口排出。随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，所以活性炭在使用过程中性能会逐渐衰减，需定期进行更换。根据《大气中 VOCs 的污染现状及治理技术研究进展》（环境科学与管理 2012 年第 37 卷第 6 期）中数据，单级活性炭吸附装置对有机废气去除效率通常可达 70%，故二级活性炭吸附装置去除效率可达 90%以上。

表 4-14-1 活性炭净化器设备参数

序号	项目	技术指标		
1	设计风量 Q	28000m ³ /h, DA005		
		1#底漆房, 14000m ³ /h	2#底漆房, 14000m ³ /h	
2	碳层规格	L1800mm×W1600mm ×H300mm	L1800mm×W1600mm ×H300mm	L1800mm×W1600mm ×H300mm
3	层数	2 层	2 层	3 层
4	活性炭类型	蜂窝状活性炭	蜂窝状活性炭	蜂窝状活性炭
5	比表面积	≥750m ² /g	≥750m ² /g	≥750m ² /g
6	活性炭平均粒径 (mm)	6	6	6
7	孔体积	0.75cm ³ /g	0.75cm ³ /g	0.75cm ³ /g
8	碘值	≥650m ² /g	≥650m ² /g	≥650m ² /g
9	活性炭密度	0.5g/cm ³	0.5g/cm ³	0.5g/cm ³
10	气流速度	0.45m/s	0.412m/s	0.6m/s
11	停留时间	1.33s (二级)	1.46s (二级)	1.0s (二级)
12	填充量 (二级活性炭)	1.72t/次 (每级 0.86t)	1.44t/次 (每级 0.72t)	2.6t/次 (每级 1.3t)
13	更换频次	4 次/a	4 次/a	4 次/a
14	吸入温度	<40℃	<40℃	<40℃
15	吸附效率	90% (二级)	90% (二级)	90% (二级)

表 4-14-2 活性炭净化器设备参数

序号	项目	技术指标		
1	设计风量 Q	19000m ³ /h, DA004 (UV 辊涂线)	26000m ³ /h, DA006 (1#修色漆房、1#修色晾干房)	
2	碳层规格	L2100mm×W1900mm ×H300mm	L1800mm×W1600mm ×H300mm	L1800mm×W1600mm ×H300mm
3	层数	3 层	3 层	3 层
4	活性炭类型	蜂窝状活性炭	蜂窝状活性炭	蜂窝状活性炭
5	比表面积	≥750m ² /g	≥750m ² /g	≥750m ² /g
6	活性炭平均粒径 (mm)	6	6	6
7	孔体积	0.75cm ³ /g	0.75cm ³ /g	0.75cm ³ /g
8	碘值	≥650m ² /g	≥650m ² /g	≥650m ² /g
9	活性炭密度	0.5g/cm ³	0.5g/cm ³	0.5g/cm ³
10	气流速度	0.588m/s	0.557m/s	0.557m/s
11	停留时间	1.02s (二级)	1.08s (二级)	1.08s (二级)
12	填充量 (二级活性炭)	3.6t/次 (每级 1.8t)	2.6t/次 (每级 1.3t)	2.6t/次 (每级 1.3t)
13	更换频次	4 次/a	4 次/a	4 次/a
14	吸入温度	<40℃	<40℃	<40℃
15	吸附效率	90% (二级)	90% (二级)	90% (二级)

表 4-14-3 活性炭净化器设备参数

序号	项目	技术指标		
1	设计风量 Q	26000m ³ /h, DA007 (1#面漆房、1#面漆晾干房)		26000m ³ /h, DA008 (2-1#底漆房, 2-1#底漆晾干房)
2	碳层规格	L1800mm×W1600mm ×H300mm	L1800mm×W1600mm ×H300mm	L2200mm×W2000mm ×H300mm
3	层数	3 层	3 层	4 层
4	活性炭类型	蜂窝状活性炭	蜂窝状活性炭	蜂窝状活性炭
5	比表面积	≥750m ² /g	≥750m ² /g	≥750m ² /g
6	活性炭平均粒径 (mm)	6	6	6
7	孔体积	0.75cm ³ /g	0.75cm ³ /g	0.75cm ³ /g
8	碘值	≥650m ² /g	≥650m ² /g	≥650m ² /g
9	活性炭密度	0.5g/cm ³	0.5g/cm ³	0.5g/cm ³
10	气流速度	0.557m/s	0.557m/s	0.547m/s
11	停留时间	1.08s (二级)	1.08s (二级)	1.10s (二级)
12	填充量 (二级活性炭)	2.6t/次 (每级 1.3t)	2.6t/次 (每级 1.3t)	5.28t/次 (每级 2.64t)
13	更换频次	4 次/a	4 次/a	4 次/a
14	吸入温度	<40℃	<40℃	<40℃
15	吸附效率	90% (二级)	90% (二级)	90% (二级)

表 4-14-4 活性炭净化器设备参数

序号	项目	技术指标			
1	设计风量 Q	27200m ³ /h, DA009 (2-1#面漆房, 2-1#面漆晾干房, 2-2#烤箱)	18000m ³ /h, DA013 (3#底漆房, 1#底漆晾干房)	18000m ³ /h, DA014 (2#面漆房, 2#面漆晾干房)	1000m ³ /h, DA015 (危废仓库)
2	碳层规格	L2200mm×W2000mm×H300mm	L2200mm×W2000mm×H300mm	L2200mm×W2000mm×H300mm	L900mm×W700mm×H300mm
3	层数	4 层	4 层	4 层	2 层
4	活性炭类型	蜂窝状活性炭	蜂窝状活性炭	蜂窝状活性炭	蜂窝状活性炭
5	比表面积	≥750m ² /g	≥750m ² /g	≥750m ² /g	≥750m ² /g
6	活性炭平均粒径 (mm)	6	6	6	6
7	孔体积	0.75cm ³ /g	0.75cm ³ /g	0.75cm ³ /g	0.75cm ³ /g
8	碘值	≥650m ² /g	≥650m ² /g	≥650m ² /g	≥650m ² /g
9	活性炭密度	0.5g/cm ³	0.5g/cm ³	0.5g/cm ³	0.5g/cm ³
10	气流速度	0.572m/s	0.547m/s	0.547m/s	0.294m/s
11	停留时间	1.05s (二级)	1.10s (二级)	1.10s (二级)	1.02s
12	填充量 (二级活性炭)	5.28t/次 (每级 2.64t)	5.28t/次 (每级 2.64t)	5.28t/次 (每级 2.64t)	0.189t/次

13	更换频次	4 次/a	4 次/a	4 次/a	4 次/a
14	吸入温度	<40℃	<40℃	<40℃	<40℃
15	吸附效率	90%（二级）	90%（二级）	90%（二级）	70%

本项目 UV 辊涂线辊涂及固化工序采用一套二级活性炭吸附装置其规格为活性炭体宽度为 1.9m，活性炭体长度为 2.1m，活性炭有效填充厚度为 0.3m，装置内放置 3 层，活性炭密度为 0.5g/cm³。活性炭吸附装置有效容积=有效长度×有效宽度×有效高度=3.591m³，则活性炭填充量经计算=1.80t，气流速度=19000/3600/1.9/2.1/3/0.75=0.588m/s，停留时间=0.3/0.588=0.510s，则二级活性炭吸附停留时间为 1.02s，符合设计要求。

本项目 1#底漆房采用 2 套二级活性炭吸附装置其规格均为活性炭体宽度为 1.6m，活性炭体长度为 1.8m，活性炭有效填充厚度为 0.3m，装置内放置 2 层，活性炭密度为 0.5g/cm³。活性炭吸附装置有效容积=有效长度×有效宽度×有效高度=1.728m³，则活性炭填充量经计算=0.86t，气流速度=7000/3600/1.6/1.8/2/0.75=0.45m/s，停留时间=0.3/0.45=0.67s，则二级活性炭吸附停留时间为 1.33s，符合设计要求。2#底漆房采用 1 套二级活性炭吸附装置其规格均为活性炭体宽度为 1.6m，活性炭体长度为 1.8m，活性炭有效填充厚度为 0.3m，装置内放置 3 层，活性炭密度为 0.5g/cm³。活性炭吸附装置有效容积=有效长度×有效宽度×有效高度=2.592m³，则活性炭填充量经计算=1.3t，气流速度=14000/3600/1.6/1.8/3/0.75=0.6m/s，停留时间=0.3/0.6=1.0s，则二级活性炭吸附停留时间为 1.0s，符合设计要求。

本项目 1#修色漆房、1#修色漆晾干房合用的 2 套二级活性炭吸附装置，其规格均为活性炭体宽度为 1.6m，活性炭体长度为 1.8m，活性炭有效填充厚度为 0.3m，装置内放置 3 层，活性炭密度为 0.5g/cm³。活性炭吸附装置有效容积=有效长度×有效宽度×有效高度=2.592m³，则活性炭填充量经计算=1.30t，气流速度=13000/3600/1.6/1.8/3/0.75=0.557m/s，停留时间=0.3/0.557=0.538s，则二级活性炭吸附停留时间为 1.08s，符合设计要求。

本项目 1#面漆房、1#面漆晾干房合用的 2 套二级活性炭吸附装置，其规格均为活性炭体宽度为 1.6m，活性炭体长度为 1.8m，活性炭有效填充厚度为 0.3m，

装置内放置 3 层，活性炭密度为 $0.5\text{g}/\text{cm}^3$ 。活性炭吸附装置有效容积=有效长度×有效宽度×有效高度= 2.592m^3 ，则活性炭填充量经计算= 1.30t ，气流速度= $13000/3600/1.6/1.8/3/0.75=0.557\text{m}/\text{s}$ ，停留时间= $0.3/0.557=0.538\text{s}$ ，则二级活性炭吸附停留时间为 1.08s ，符合设计要求。

本项目 2-1#底漆房、2-1#底漆晾干房合用的一套二级活性炭吸附装置其规格为活性炭体宽度为 2m ，活性炭体长度为 2.2m ，活性炭有效填充厚度为 0.3m ，装置内放置 4 层，活性炭密度为 $0.5\text{g}/\text{cm}^3$ 。活性炭吸附装置有效容积=有效长度×有效宽度×有效高度= 5.28m^3 ，则活性炭填充量经计算= 2.64t ，气流速度= $26000/3600/2/2.2/4/0.75=0.547\text{m}/\text{s}$ ，停留时间= $0.3/0.547=0.548\text{s}$ ，则二级活性炭吸附停留时间为 1.10s ，符合设计要求。

本项目 2-1#面漆房、2-1#面漆晾干房、2-2#烘箱合用的一套二级活性炭吸附装置其规格为活性炭体宽度为 2m ，活性炭体长度为 2.2m ，活性炭有效填充厚度为 0.3m ，装置内放置 4 层，活性炭密度为 $0.5\text{g}/\text{cm}^3$ 。活性炭吸附装置有效容积=有效长度×有效宽度×有效高度= 5.28m^3 ，则活性炭填充量经计算= 2.64t ，气流速度= $27200/3600/2/2.2/4/0.75=0.572\text{m}/\text{s}$ ，停留时间= $0.3/0.572=0.524\text{s}$ ，则二级活性炭吸附停留时间为 1.05s ，符合设计要求。

本项目 3#底漆房、1#底漆晾干房合用的一套二级活性炭吸附装置其规格为活性炭体宽度为 2m ，活性炭体长度为 2.2m ，活性炭有效填充厚度为 0.3m ，装置内放置 4 层，活性炭密度为 $0.5\text{g}/\text{cm}^3$ 。活性炭吸附装置有效容积=有效长度×有效宽度×有效高度= 5.28m^3 ，则活性炭填充量经计算= 2.64t ，气流速度= $26000/3600/2/2.2/4/0.75=0.547\text{m}/\text{s}$ ，停留时间= $0.3/0.547=0.548\text{s}$ ，则二级活性炭吸附停留时间为 1.10s ，符合设计要求。

本项目 2#面漆房、2#面漆晾干房合用的一套二级活性炭吸附装置其规格为活性炭体宽度为 2m ，活性炭体长度为 2.2m ，活性炭有效填充厚度为 0.3m ，装置内放置 4 层，活性炭密度为 $0.5\text{g}/\text{cm}^3$ 。活性炭吸附装置有效容积=有效长度×有效宽度×有效高度= 5.28m^3 ，则活性炭填充量经计算= 2.64t ，气流速度= $26000/3600/2/2.2/4/0.75=0.547\text{m}/\text{s}$ ，停留时间= $0.3/0.547=0.548\text{s}$ ，则二级活性炭吸

附停留时间为 1.10s，符合设计要求。

本项目危废仓库废气采用一套活性炭吸附装置其规格为活性炭体宽度为 0.7m，活性炭体长度为 0.9m，活性炭有效填充厚度为 0.3m，装置内放置 2 层，活性炭密度为 0.5g/cm³。活性炭吸附装置有效容积=有效长度×有效宽度×有效高度=0.378m³，则活性炭填充量经计算=0.189t，气流速度=1000/3600/0.7/0.9/2/0.75=0.294m/s，停留时间=0.3/0.294=1.02s，符合设计要求。

根据关于印发《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》的通知，采用蜂窝状活性炭时，气体流速应低于 1.2m/s；气体停留时间大于 1s。本项目活性炭吸附装置均满足相关设计规范要求。

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

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

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭用量，kg；

s—动态吸附量，%（一般取 10%）；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d；

表 4-15 活性炭更换周期计算表

序号		活性炭用量 (kg)	动态吸附量 (%)	活性炭削减 VOCs 浓度(mg/m³)	风量 (m³/h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (天)	更换频次 (次/年)
1	DA004	3600	10	3.316	19000	2.67	2140	4
2	DA005	1720	10	36.282	14000	4.19	323	4
		1720				4.19	323	4
		2600		24.201	14000	6.29	122	4
3	DA006	2600	10	12.506	26000	2.11	1515	4
		2600				3.16	1012	4
4	DA007	2600	10	27.942	26000	2.51	570	4
		2600				3.77	379	4
5	DA008	5280	10	13.954	26000	3.75	388	4
6	DA009	5280	10	16.171	27200	3.19	376	4

7	DA013	5280	10	16.275	26000	3.14	397	4
8	DA014	5280	10	14.547	26000	1.66	840	4
9	DA015	189	10	4.5	1000	24	175	4

《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》的通知中“更换周期不得超过3个月”，则本次评价各活性炭治理设施拟三个月更换一次，一年更换四次。

本项目采用“二级活性炭吸附”装置处理调漆、喷漆及流平晾干、辊涂及紫外固化过程中产生的有机废气，去除效率以90%计；采用活性炭吸附装置处理危废储存产生的有机废气，去除效率以70%计。根据工程分析，经处理后排气筒TVOC排放浓度、排放速率能满足江苏省《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）中的相关要求。根据《家具制造工业污染防治可行技术指南》（HJ 1180-2021）及《排污许可申请与核发技术规范 家具制造业》（HJ1027-2019），活性炭吸附为其中的可行技术。因此，本项目调漆、喷漆及流平晾干、辊涂及紫外固化过程中产生的有机废气采用“二级活性炭吸附”处理，危废储存过程产生的有机废气采用“活性炭吸附”处理措施可行。

（7）大气环境影响分析结论

本项目周边500m范围内大气环境保护目标见表3-5，经各项污染治理措施处理后，颗粒物排放浓度满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关标准限值，TVOC排放浓度满足江苏省《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）中相关要求。本项目各废气污染物达标排放，对周围大气环境影响可接受。

2、废水

（1）废水污染源强核算结果及相关参数

本项目废水污染源强核算结果及相关参数一览见表4-10。

表4-10 废水源强核算、收集、排放方式

产排污环节	废水量(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)	
生活污水	6216	COD	400	2.486	化粪池	10	/	是	400	2.486	DW001
		SS	300	1.865			/		300	1.865	

		NH ₃ -N	25	0.155			/		25	0.155	
		TP	4	0.025			/		4	0.025	
		TN	40	0.249			/		40	0.249	
食堂废水	276	COD	400	0.110	隔油池		/	是	400	0.110	
		SS	300	0.083			/		300	0.083	
		NH ₃ -N	25	0.007			/		25	0.007	
		TP	4	0.011			/		4	0.011	
		TN	40	0.001			/		40	0.001	
		动植物油	200	0.055			50		100	0.028	
污水总排口	6492	COD	400	2.597	/	/	/	/	400	2.597	
		SS	300	1.948			/		300	1.948	
		NH ₃ -N	25	0.162			/		25	0.162	
		TP	4	0.026			/		4	0.026	
		TN	40	0.260			/		40	0.260	
		动植物油	200	0.055			50		100	0.028	
水帘废水	540	COD	500	0.270	气浮+沉淀+过滤	2t/h	30	是	/	/	回用，不排放
		SS	600	0.324			80		/	/	
湿式除尘柜废水	420	COD	500	0.210			30		/	/	
		SS	600	0.252			80		/	/	
调漆废水	1.2	COD	500	0.0006			30		/	/	
		SS	600	0.0007			80		/	/	

(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表 4-11。

表 4-11 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	海安市惠泽净水有限公司	间断排放，排放期间流量不稳定	TW001	化粪池	-	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排放 ☐ 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
2	食堂废水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP、动植物油			TW002	隔油池	隔油			
3	水帘废水	COD、SS			TW003	水处理	气浮+	/	/	/

4	湿式除尘柜废水	COD、SS				一体机	沉淀+过滤			
5	调漆废水	COD、SS								

废水间接排放口基本情况见表 4-12。

表 4-12 废水排放口信息一览表

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	120.543194	32.572164	一般 排放 口	间断排 放,排放 期间流 量不稳 定	≤450	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 公司接 管标准
		SS					≤250			
		NH ₃ -N					≤40			
		TN					≤4.5			
		TP					≤50			
		动植物 油					≤100			

(3) 水污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）相关要求，生活污水间接排放口不需监测，雨水排放口最低监测频次为月，则项目不需监测污水排放口，雨水排放口监测频次为一个月一次。水污染源监测计划见表 4-13。

表 4-13 废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	月*	/

注：“*”雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。

(4) 废水污染治理设施可行性分析

化粪池、隔油池：本项目生活污水、食堂废水分别经化粪池、隔油池预处理后接管至海安市惠泽净水有限公司集中处理达标后排入洋蛮河。本项目利用化粪池处理生活污水，化粪池是一种传统的污水处理工艺，具有一次性投资费用和运行成本低的优点，参照《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），化粪池为生活污水处理的可行技术，经化粪池处理后的废水水质满足接管要求。

本项目设 1 套气浮水处理一体机用于处理喷漆水帘废水、湿式除尘柜废水。水帘废水、湿式除尘柜废水经处理后可满足企业自身回用的要求。设计处理能力 2t/h，采用“气浮+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。

本项目喷漆水帘废水循环使用，通过在沉淀池中投加絮凝剂进行絮凝沉淀。

絮凝剂 A 剂是一种分解及去除各类漆雾黏性的处理药剂，利用油和水的密度差及油水不相容性进行分离，因为空气微泡由非极性分子组成，能与疏水性的油结合在一起，使其分为非溶剂型有机化合物，能分解去除漆渣，并有效控制循环水的生物活性，维持水质。絮凝剂 B 剂是一种特殊的高分子聚合物，配合漆雾絮凝剂 A 剂于循环水系统中，使被去除的粘性漆颗粒被悬浮分离，上浮在水面形成浮渣。

气浮法利用悬浮物表面有亲水和憎水之分。憎水性颗粒表面容易附着气泡，因而可用气浮法去除。亲水性颗粒用适当的化学药品处理后可以转为憎水性。水处理中的气浮法，常用混凝剂使胶体颗粒结成为絮体，絮体具有网络结构，容易截留气泡，从而提高气浮效率。再者，水中如有表面活性剂（如洗涤剂）可形成泡沫，也有附着悬浮颗粒一起上升的作用。

企业定期排放的水帘废水、湿式除尘柜废水自流至集水池，在集水池中去除较大的悬浮颗粒，然后由泵打入气浮池。在气浮池中加入混凝剂进行混凝反应，去除水体中大部分的悬浮物和 COD，出水进入混凝沉淀池，在混凝沉淀池中进一步去除废水中的悬浮物、COD，最后废水通过砂滤罐的过滤，保证废水稳定达标排放，砂滤罐滤料和填料定期更换，不进行反冲洗。气浮池浮渣及沉淀池污泥由泥浆泵或气动隔膜泵泵入板框压滤机压泥脱水，泥饼外运并安全处置。上清液回流至前端集水池。集水池中的固体泥渣由人工定期清理至污泥池。

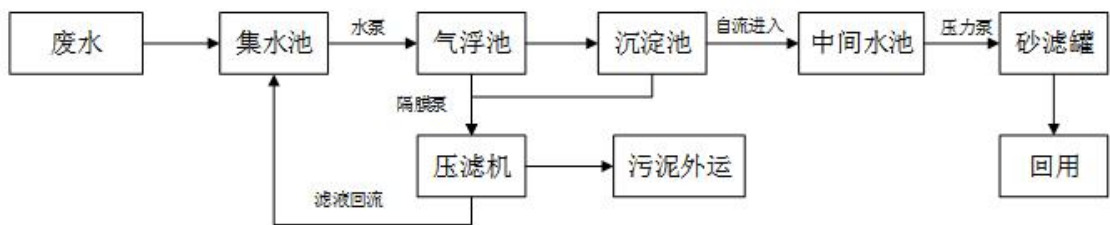


图 4-2 气浮一体机废水处理流程图

气浮水处理一体机设备工程情况见下表：

表 4-14 水处理一体机设备工程情况

序号	名称	单位	数量	规格
1	气浮水处理一体机	座	1	2.0m×1.2m×2.0m，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

本项目气浮水处理一体机处理效果见表 4-15。

表 4-15 气浮水处理一体机处理效果表

处理单元		COD	SS
水处理一体机	进水浓度 (mg/L)	500	600
	出水浓度 (mg/L)	350	120
去除率 (%)		30	80
企业回用要求 (mg/L)		500	150

气浮水处理一体机处理好的水回用用于水帘柜、湿式除尘柜用水，对回用水水质要求不高，经处理后废水满足建设单位回用要求（COD 浓度小于 500mg/L，SS 浓度小于 150mg/L），因此，本项目水处理一体机处理工艺可行。

(5) 废水接管可行性分析

①海安市惠泽净水有限公司（4.9 万 m³/d 污水处理及配套管网工程）项目建设地点在海安市开发区 221 省道东延南侧，沈海高速西侧；一期处理能力为 2.5 万 m³/d，建设时间为 2013 年 12 月-2014 年 12 月；二期处理能力为 2.4 万 m³/d，建设时间为 2015 年 1 月-2016 年 6 月。一期收集范围为串场河以西部分，二期收集范围为串场河以东部分。

海安市惠泽净水有限公司处理工艺流程如下：

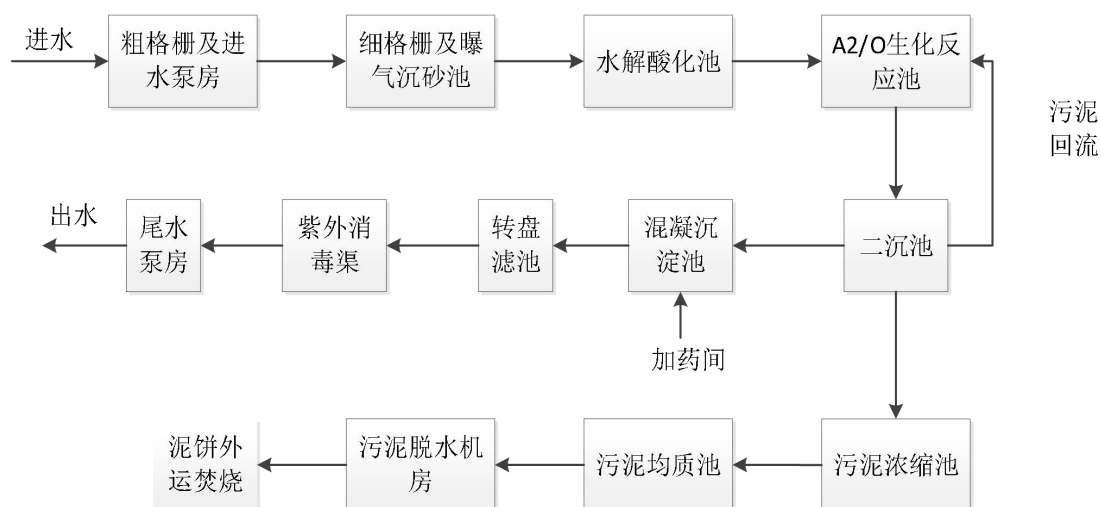


图 4-3 海安市惠泽净水有限公司工艺流程图

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，本项目运营期产生污水 21.64t/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集中处理是可行的，污水接管后本项目对周边水环境影响较小。

③管网落实情况分析

海安市惠泽净水有限公司(4.9 万 m³/d 污水处理及配套管网工程)项目建设地点在海安市开发区 221 省道东延南侧，沈海高速西侧；一期处理能力为 2.5 万 m³/d，建设时间为 2013 年 12 月-2014 年 12 月。本项目所在区域污水管网于 2014 年年底已敷设完成，故本项目的废水排入海安市惠泽净水有限公司是可行的。

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、食堂废水，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、污水处理厂现状及运行、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

本项目位于受纳水体环境质量达标区域，本项目营运期外排废水主要为员工生活污水，经化粪池处理后水质达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准后，通过市政污水管网接管至海安市惠泽净水有限公司集中处理，本项目废水经预处理后满足海安市惠泽净水有限公司接管标准的要求，从水质水量、接管标准及建设进度等方面综合考虑，本项目废水接管至海安市惠泽净水有限公司处理是可行的。因此，本项目对地表水环境的影响可以接受。

3、噪声

（1）噪声产生及排放情况

本项目的主要噪声源是木工设备、风机等设备的运行噪声，其噪声源强约 75~90dB（A）。

本项目高噪声设备主要为生产设备、空压机等机械噪声，单台噪声级

	70~90dB(A)。企业采用噪声治理措施后可降低噪声 15~20dB(A)左右。 1) 控制设备噪声 在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。 2) 对设备采取减振、隔声、消声器等降噪措施 本项目拟通过高噪声设备木工设备、雕刻机、空压机及风机等安装减振底座，设计降噪量达 10dB(A)左右。 3) 加强建筑物隔声措施 高噪声设备均安置在室内，合理布置设备的位置，有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，正常生产时门窗密闭，采取隔声措施。 4) 强化生产管理 确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。本次项目的主要噪声源强见下表。
--	--

表 4-6-1 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）																										
序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	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)				建筑物外距离
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	
1	1#生产车间	电子锯	/	80	隔声、吸声	38.2	83.8	1.2	17.4	75.2	28.4	52.3	61.9	61.8	61.8	61.8	8:00~17:00	41	41	41	41	20.9	20.8	20.8	20.8	1
2		推台锯	/	85		17.4	66.7	1.2	38.2	58.1	7.6	69.4	66.8	66.8	67.2	66.8						25.8	25.8	26.2	25.8	
3		裁皮机	/	75		44.8	25.2	1.2	10.8	16.6	35.0	110.9	57.0	56.9	56.8	56.8						16.0	15.9	15.8	15.8	
4		封边机	/	82		36.2	28.4	1.2	19.4	19.8	26.4	107.7	63.8	63.8	63.8	63.8						22.8	22.8	22.8	22.8	
5		加工中心	/	85		41.3	65.4	1.2	14.3	56.8	31.5	70.7	66.9	66.8	66.8	66.8						25.9	25.8	25.8	25.8	
6		雕刻机	/	85		28.4	120.5	1.2	27.2	111.9	18.6	15.6	66.8	66.8	66.8	66.9						25.8	25.8	25.8	25.9	
7		六面钻	/	78		29.7	108.2	1.2	25.9	99.6	19.9	27.9	59.8	59.8	59.8	59.8						18.8	18.8	18.8	18.8	
8		立铣	/	78		30.2	97.6	1.2	25.4	89.0	20.4	38.5	59.8	59.8	59.8	59.8						18.8	18.8	18.8	18.8	
9		平刨	/	75		45.8	102.2	1.2	9.8	93.6	36.0	33.9	57.0	56.8	56.8	56.8						16.0	15.8	15.8	15.8	
10		侧孔机	/	78		40	111.2	1.2	15.6	102.6	30.2	24.9	59.9	59.8	59.8	59.8						18.9	18.8	18.8	18.8	
11		斜角机	/	78		46.9	89.7	1.2	8.7	81.1	37.1	46.4	60.1	59.8	59.8	59.8						19.1	18.8	18.8	18.8	
12		切角机	/	75		48.1	122.3	1.2	7.5	113.7	38.3	13.8	57.2	56.8	56.8	56.9						16.2	15.8	15.8	15.9	
13		台钻	/	78		20.9	87.3	1.2	34.7	78.7	11.1	48.8	59.8	59.8	60.0	59.8						18.8	18.8	19.0	18.8	
14		UV 辊涂线		83		17.4	110.7	1.2	38.2	102.1	7.6	25.4	64.8	64.8	65.2	64.8						23.8	23.8	24.2	23.8	
15		雕刻机		85		45.3	32.7	1.2	10.3	24.1	35.5	103.4	67.0	66.8	66.8	66.8						26.0	25.8	25.8	25.8	
16		打磨		83		18.1	57.4	1.2	37.5	48.8	8.3	78.7	64.8	64.8	65.1	64.8						23.8	23.8	24.1	23.8	
17		切割机		85		42.8	51.1	1.2	12.8	42.5	33.0	85.0	66.9	66.8	66.8	66.8						25.9	25.8	25.8	25.8	
18		磨光机		83		30.4	40	1.2	25.2	31.4	20.6	96.1	64.8	64.8	64.8	64.8						23.8	23.8	23.8	23.8	
19		焊接		80		29.2	52.8	1.2	26.4	44.2	19.4	83.3	61.8	61.8	61.8	61.8						20.8	20.8	20.8	20.8	

20		打磨	/	83		19.9	42.5	1.2	35.7	33.9	10.1	93.6	64.8	64.8	65.0	64.8						23.8	23.8	24.0	23.8
21		电锯机	/	83		105.2	20.6	1.2	9.3	10.8	37.0	115.5	66.2	66.2	66.1	66.0						25.2	25.2	25.1	25.0
22		推台锯		85		82	31.7	1.2	32.5	21.9	13.8	104.4	68.1	68.1	68.1	68.0						27.1	27.1	27.1	27.0
23		带锯		83		80.8	52.3	1.2	33.7	42.5	12.6	83.8	66.1	66.1	66.2	66.0						25.1	25.1	25.2	25.0
24		封边机		83		81.8	104.9	1.2	32.7	95.1	13.6	31.2	66.1	66.0	66.1	66.1						25.1	25.0	25.1	25.1
25		加工中心		85		82.3	97.4	1.2	32.2	87.6	14.1	38.7	68.1	68.0	68.1	68.1						27.1	27.0	27.1	27.1
26		雕刻机		85		101.9	45	1.2	12.6	35.2	33.7	91.1	68.2	68.1	68.1	68.0						27.2	27.1	27.1	27.0
27		六面钻		78		82.5	86.8	1.2	32.0	77.0	14.3	49.3	61.1	61.1	61.1	61.1						20.1	20.1	20.1	20.1
28		裁剪机		75		102.9	108.2	1.2	11.6	98.4	34.7	27.9	58.2	58.0	58.1	58.1						17.2	17.0	17.1	17.1
29	2#生产车间	切割机		75		81.3	119.8	1.2	33.2	110.0	13.1	16.3	58.1	58.0	58.1	58.1						17.1	17.0	17.1	17.1
30		压皮机		75		79	114.5	1.2	35.5	104.7	10.8	21.6	58.1	58.0	58.2	58.1						17.1	17.0	17.2	17.1
31		缝纫机		78		82.8	79.8	1.2	31.7	70.0	14.6	56.3	61.1	61.1	61.1	61.1						20.1	20.1	20.1	20.1
32		开棉机		75		96.6	20.4	1.2	17.9	10.6	28.4	115.7	58.1	58.2	58.1	58.0						17.1	17.2	17.1	17.0
33		添棉机		75		98.1	24.9	1.2	16.4	15.1	29.9	111.2	58.1	58.1	58.1	58.0						17.1	17.1	17.1	17.0
34		围边机		75		102.2	82.3	1.2	12.3	72.5	34.0	53.8	58.2	58.1	58.1	58.1						17.2	17.1	17.1	17.1
35		面料裱花机		75		87.8	95.1	1.2	26.7	85.3	19.6	41.0	58.1	58.0	58.1	58.1						17.1	17.0	17.1	17.1
36		缝纫机		78		82.5	66.9	1.2	32.0	57.1	14.3	69.2	61.1	61.1	61.1	61.1						20.1	20.1	20.1	20.1
37		打磨		83		78.3	59.6	1.2	36.2	49.8	10.1	76.5	66.1	66.1	66.2	66.1						25.1	25.1	25.2	25.1

注：选取厂界西南角为0点，XYZ为设备相对0点位置。建筑物插入损失NR=TL+6。表中的声源源强为N个声源叠加后的声功率级情况。

表 4-6-2 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
				X	Y	Z	声功率级/dB (A)		
1	1#生产车间	空压机	/	10.3	76.5	1.2	85	隔声罩、减振垫	8: 00-17: 00
2		风机	/	55.6	112	1.2	85		

3	2#生产车间	空压机		66.9	63.7	1.2	85		
4		风机		67.4	85.3	1.2	85		

注：选取厂界西南角为 0 点，XYZ 为设备相对 0 点位置。

(2) 厂界达标情况分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。声环境影响评价中声级的叠加是按能量（声功率或声压平方）相加的（声压级及声功率级的叠加计算均为下式）。

$$L_{p_T} = 10 \lg \left[\sum_1^N \left(10^{\frac{L_{p_i}}{10}} \right) \right]$$

式中： L_{p_T} --各个噪声源叠加后的总声压级，dB；

L_{p_i} --第 i 个噪声源的声压级，dB；

N --噪声源总个数。

如果有 N 个相同声源叠加，则总声压（功率）级为：

$$L_p = L_{p1} + 10 \lg N$$

1) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

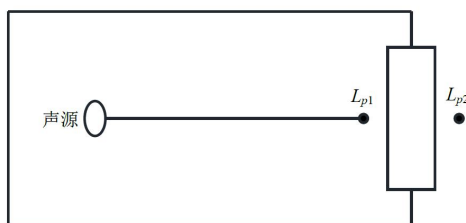


图 B.1 室内声源等效为室外声源图例

① 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：

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

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。

② 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：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pli_j}} \right)$$

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_{pli_j} --室内 j 倍频带的声压级，dB；

N --室内声源总数。

③在室内近似为扩散声场时，计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

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。

④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。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

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 ，为简化计算，透声面积按照墙体面积计。

⑤然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。本项目声源处于半自由声场，则：

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

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。

⑥预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。噪声预测值(Leq) 计算公式为：

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

式中： Leq --预测点的噪声预测值，dB；

$Leqg$ --建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$Leqb$ --预测点的背景噪声值，dB。

考虑噪声距离衰减和隔声措施，预测其受到的影响，预测结果见下表。

表 4-7 厂界噪声贡献值预测结果达标分析

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	118.3	34.4	1.2	8:00~17:00	37.8	65	达标
南侧	0	28.2	1.2		42.9	65	达标
西侧	0	76.2	1.2		54	65	达标
北侧	0	151.2	1.2		39.6	65	达标

项目生产设备产生的噪声经厂房隔声和距离衰减后，项目厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

本项目正常工况下，厂界噪声均能够满足相关标准，因此，应合理安排生产时间，加强设备的日常维护与保养，保证设备的正常运转，建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声；加强员工环保意识，提倡文明生产，防止人为噪声。

综上所述，本项目在严格采取本次评价所要求的噪声防治措施后，对周围声环境影响较小，不会产生噪声扰民现象。

（3）噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）相关要求，厂界噪声最低监测频次为季度，厂界噪声监测频次为一季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 4-18 废气及噪声环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周外 1m	连续等效 A 声级	一季一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4、固体废物

（1）建设项目副产物产生情况分析

①废木料：根据企业提供资料，本项目木料的利用率为 80%，本项目实木及板材的使用量共约 1560t/a，则废木料产生量约为 312t/a，统一收集后外售处理。

②木屑、除尘灰：本项目中央除尘器、布袋除尘器木屑及粉尘，总的木屑及粉尘量为 0.309t/a，统一收集后外售处理。

③废布袋：根据企业提供资料，本项目中央除尘器、布袋除尘器布袋约每年更换一次，废布袋产生量约 1.5t/a，统一收集后外售处理。

	④白坯打磨粉尘：据白坯打磨粉尘物料衡算可知，共产生白坯打磨粉尘 0.667t/a，统一收集后外卖处理。 ⑤废木皮：建设项目贴皮工序产生废木皮，约为使用量的 10%，木皮使用量约 8t/a，则废木皮产生量为 0.8t/a，统一收集后外售处理。 ⑥废封边条：建设项目产生废封边条，约为使用量的 10%，封边条使用量约 17t/a，则废封边条产生量 1.7t/a，统一收集后外售处理。 ⑦软包边角料：本项目产生废布料、废皮革、废海绵等软包边角料，根据企业提供资料，产生量共约 1t/a，统一收集后外售处理。 ⑧金属边角料：本项目在进行下料、打孔及成型过程中会产生一定量的边角料，边角料的产生量约为原料的 1%，本项目所需金属等原料用量为 80.5t/a，则废边角料产生量为 8.05t/a。收集后外售处理。 ⑨焊渣：焊接过程产生焊渣，根据《机加工行业环境影响评价中常见污染源强估算及污染治理》（许海萍），焊渣产生量为焊材使用量$\times$（1/11+4%），本项目焊材使用量为 0.2t/a，则焊渣产生量为 0.026t，收集后外售处理。 ⑩金属粉尘：本项目切割、焊接、打磨过程产生的烟尘采用移动式烟尘净化装置收集处理，根据物料衡算可知收集的金属粉尘和地面沉降的金属粉尘共约 0.868t/a，统一收集后外售处理。 ⑪废包装袋：本项目热熔胶采用袋装，产生废包装袋约 170 个，合计约 0.0085t/a，属于一般废物，统一收集后外售处理。 ⑫废包装桶：本项目水性漆、固化剂包装规格为 25kg/桶，包装桶重量约 1.5kg/个，产生量为 1579 个/a，白乳胶、水性胶包装规格为 20kg/桶，包装桶重量约 1kg/个，产生量为 625 个/a，经计算，产生废包装桶约 2.994t/a，由建设单位收集暂存于厂内危废仓库内，然后委托有资质单位进行处理。 ⑬废活性炭：本项目吸附的有机废气约 2.5304/a，根据废气处理效果可行性分析可知，本项目 UV 辊涂线设置 1 套二级活性炭吸附装置，其装填量为 3.6t/次，每年更换 4 次；1#底漆房设置 2 套二级活性炭吸附装置，其装填量各为 1.72t/次，每年各更换 4 次；2#底漆房设置 1 套二级活性炭吸附装置，其装填量各为 2.6t/次，
--	---

每年各更换 4 次；1#修色漆房及 1#修色晾干房设置 2 套二级活性炭吸附装置，其装填量各为 2.6t/次，每年各更换 4 次；1#面漆房及 1#面漆晾干房设置 2 套二级活性炭吸附装置，其装填量各为 2.6t/次，每年各更换 4 次；2-1#底漆房及 2-1#底漆晾干房设置 1 套二级活性炭吸附装置，其装填量为 5.28t/次，每年更换 2 次；2-1#面漆房、2-1#面漆晾干房及 2-2#烘箱设置 1 套二级活性炭吸附装置，其装填量为 5.28t/次，每年更换 4 次；3#底漆房及 1#底漆晾干房设置 1 套二级活性炭吸附装置，其装填量为 5.28t/次，每年更换 4 次；2#面漆房及 2#面漆晾干房设置 1 套二级活性炭吸附装置，其装填量为 5.28t/次，每年更换 4 次。本项目危废仓库拟采用活性炭吸附处理其产生的有机废气，活性炭填充量为 0.126t/次，每年更换 4 次，则废活性炭产生总量约 46.267t/a，由建设单位收集暂存于厂内危废仓库内，然后委托有资质单位进行处理。

⑭废过滤棉：本项目活性炭吸附装置前设置过滤棉去除水雾及少量漆雾颗粒，本项目过滤棉年使用量为 1t，吸附水雾及少量漆雾颗粒后的废过滤棉总重量约为 3t/a，由建设单位收集暂存于厂内危废仓库内，然后委托有资质单位进行处理。

⑮底漆打磨灰渣：本项目 UV 砂光线利用布袋除尘器收集处理底漆打磨粉尘，据底漆打磨粉尘物料衡算可知，产生底漆打磨灰渣 0.22t/a；1#、2#家具生产线利用湿式除尘柜收集处理底漆打磨灰渣，进入湿式除尘柜的粉尘为 0.737t/a，絮凝剂投加量为粉尘量的 20%，则絮凝剂总用量为 0.191t/a，经压滤后漆渣含水量约为 70%，则产生底漆打磨灰渣 3.827t/a；3#家具生产线利用干式除尘柜收集处理底漆打磨粉尘，据底漆打磨粉尘物料衡算可知，产生底漆打磨灰渣 0.105t/a。全厂打磨灰渣产生量共为 3.932t/a，废物类别为 HW12，由建设单位收集暂存于厂内危废仓库内，然后委托有资质单位进行处理。

⑯漆渣：根据物料平衡，可知喷漆过程中直接掉在地面形成漆渣量为 2.013t/a，进入水帘柜的漆雾颗粒其固份量为 4.872t/a，絮凝剂投加量为漆渣量的 20%，则絮凝剂总用量为 1.419t/a，经压滤后漆渣含水量约为 70%，则漆渣产生量为 21.5t/a，废物类别为 HW12，由建设单位收集暂存于厂内危废仓库内，然后委托有资质单位进行处理。

	⑰废辊涂刷：本项目 UV 辊涂线中辊涂刷使用一段时间后需更换，通常三个月更换一次，每次产生的废辊涂刷约 0.02t，则年产生废辊涂刷约 0.08t，废物类别为 HW49，应委托有资质单位处置。 ⑱废刷子：本项目粘海绵、半成品组装等过程产生废刷子，根据使用量及包装规格计算，年产生废刷子 20 把，平均每个 0.5kg，则产生废刷子约 0.01t/a，废物类别为 HW49，应委托有资质单位处置。 ⑲废纸质过滤器：本项目 3#家具生产线喷漆房采用干式漆雾过滤器来处置漆雾颗粒，干式漆雾过滤器中的迷宫式纸质过滤器吸附达饱和状态后需要进行更换，每季度更换一次，本项目废纸质过滤器的产生量为 1t/a（含吸附的漆渣 0.341t/a），废物类别为 HW49，应委托有资质的单位处置。 ⑳胶渣：本项目贴海绵过程中会有少量胶黏剂掉落在地面上形成胶渣，产生量约为 0.2t/a，废物类别为 HW13，由建设单位收集暂存于厂内危废仓库内，然后委托有资质单位进行处理。 ㉑废机油：机械设备维修、维护过程产生废机油，废机油产生量约 0.2t/a，由建设单位收集暂存于厂内危废仓库内，然后委托有资质单位进行处理。 ㉒废油桶：本项目年使用机油约 2 桶，其包装桶的重量约 5kg/个，则废油桶产生量共 0.01t/a，废物类别为 HW08，应委托有资质的单位处置。 ㉓空压机含油废液：空压机房空压机运行过程产生空压机含油废液，产生量约 0.2t/a，由建设单位收集暂存于厂内危废仓库内，然后委托有资质单位进行处理。 ㉔废劳保用品：根据建设单位统计，生产过程中会产生废弃的劳保用品约 1t/a，由建设单位收集暂存于厂内危废仓库内，然后委托有资质单位进行处理。 ㉕生活垃圾：生活垃圾产生量以每人 0.5kg/d 估算，本项目定员 230 人，全年工作 300 天，共产生生活垃圾 34.5t/a，委托环卫部门清运。 ㉖餐厨垃圾：本项目食堂每日为职工提供餐饮，每日累计就餐人员 230 人，泔脚、废油量以每人 0.25kg/d 计，全年工作 300 天，则本项目产生的餐厨垃圾为 17.25t/a，收集后委托获得许可的单位收集处理。 （2）固体废物属性判定 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准 通
--	---

则》（GB34330-2017）的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据及结果见表 4-19。

表 4-19 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		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废木料	断料等	固态	木料	312	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)
2	木屑、除尘灰	废气治理	固态	木料	0.309	√	/	
3	废布袋	废气治理	固态	化纤	1.5	√	/	
4	白坯打磨粉尘	白坯打磨	固态	木料	0.667	√	/	
5	废木皮	裁切	固态	木皮	0.8	√	/	
6	废封边条	封边	固态	封边条	1.7	√	/	
7	软包边角料	裁剪等	固态	布料、皮革	1	√	/	
8	金属边角料	下料等	固态	金属	8.05	√	/	
9	焊渣	焊接	固态	焊渣	0.026	√	/	
10	金属粉尘	打磨	固态	金属	0.868	√	/	
11	废包装袋	物料使用	固态	塑料	0.0085	√	/	
12	废包装桶	物料使用	固态	漆料	2.994	√	/	
13	废活性炭	废气治理	固态	有机物	46.267	√	/	
14	废过滤棉	废气治理	固态	有机物	3	√	/	
15	底漆打磨灰渣	底漆打磨	固态	漆料	3.932	√	/	
16	漆渣	喷涂	固态	漆料	21.5	√	/	
17	废辊涂刷	辊涂	固态	漆料	0.08	√	/	
18	废刷子	刷胶	固态	有机物	0.01	√	/	
19	废纸质过滤器	废气治理	固态	有机物	1	√	/	
20	胶渣	刷胶	固态	漆料	0.2	√	/	
21	废机油	设备维护	液态	矿物油	0.2	√	/	
22	废油桶	设备维护	固态	矿物油	0.01	√	/	
23	空压机含油废液	空压机运行	液态	矿物油	0.2	√	/	
24	废劳保用品	劳动保护	固态	手套等	1	√	/	
25	生活垃圾	日常生活	固态	生活垃圾	34.5	√	/	
26	餐厨垃圾	食堂	固态	餐厨垃圾	17.25	√	/	

(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见表 4-20。

表 4-20 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	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	处置方法
1	废木料	一般固废	断料等	固态	木料	—	—	—	312	外售
2	木屑、除尘灰	一般固废	废气治理	固态	木料	—	—	—	0.309	
3	废布袋	一般固废	废气治理	固态	化纤	—	—	—	1.5	
4	白坯打磨粉尘	般固废	白坯打磨	固态	木料	—	—	—	0.667	
5	废木皮	般固废	裁切	固态	木皮	—	—	—	0.8	
6	废封边条	般固废	封边	固态	封边条	—	—	—	1.7	
7	软包边角料	般固废	裁剪等	固态	布料、皮革	—	—	—	1	
8	金属边角料	般固废	下料等	固态	金属	—	—	—	8.05	
9	焊渣	般固废	焊接	固态	焊渣	—	—	—	0.026	
10	金属粉尘	般固废	打磨	固态	金属	—	—	—	0.868	
11	废包装袋	般固废	物料使用	固态	塑料	—	—	—	0.0085	
12	废包装桶	危险废物	物料使用	固态	漆料	T/In	HW49	900-041-49	2.994	委托有资质的单位处置
13	废活性炭	危险废物	废气治理	固态	有机物	T	HW49	900-039-49	46.267	
14	废过滤棉	危险废物	废气治理	固态	有机物	T/In	HW49	900-041-49	3	
15	底漆打磨灰渣	危险废物	底漆打磨	固态	漆料	T	HW12	900-252-12	3.932	
16	漆渣	危险废物	喷涂	固态	漆料	T	HW12	900-252-12	21.5	
17	废辊涂刷	危险废物	辊涂	固态	漆料	T/In	HW49	900-041-49	0.08	
18	废刷子	危险废物	刷胶	固态	有机物	T/In	HW49	900-041-49	0.01	
19	废纸质过滤器	危险废物	废气治理	固态	有机物	T/In	HW49	900-041-49	1	
20	胶渣	危险废物	刷胶	固态	漆料	T	HW13	900-014-13	0.2	
21	废机油	危险废物	设备维护	液态	矿物油	T/I	HW08	900-214-08	0.2	
22	废油桶	危险废物	设备维护	固态	矿物油	T/I	HW08	900-249-08	0.01	
23	空压机含油废液	危险废物	空压机运行	液态	矿物油	T	HW09	900-007-09	0.2	
24	废劳保用品	危险废物	劳动保护	固态	手套等	T/In	HW49	900-041-49	1	
25	生活垃圾	危险废物	日常生活	固态	生活垃圾	—	—	—	34.5	环卫清运
26	餐厨垃圾	危险废物	食堂	固态	餐厨垃圾	—	—	—	17.25	许可单位清运

(4) 固废暂存场所（设施）环境影响分析

A、一般工业固体废物贮存场所（设施）影响分析

本项目一般固废仓库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求建设，对一般固废堆放区地面进行了硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，制定了“一般固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。因此，本项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。

B、危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

①本项目危险废物仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）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，还应设置隔离间隔断。

②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。

（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《危险废物转移联单管理办法》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、上海电气南通国海环保科技有限公司等。危废处置单位情况见下表。

表 4-21 周边危废处置单位情况表

危废处置单位情况			
单位名称	上海电气南通国海环保科技有限公司		南通九洲环保科技有限公司
许可量 (t/a)	13000	10000	20000
地址	老坝港滨海新区滨海东路 6 号		南通市如皋市长江镇规划路 1 号
经营范围	填埋处置 感光材料废物 (HW16)、表面处理废 物(HW17)、焚烧处理 残渣(HW18)、含铍废 物(HW20)、含铬废物 (HW21)、含铜废物 (HW22)含锌废物 (HW23)、含砷废物 (HW24)、含镉废物 (HW26)、含锑废物 (HW27)、含汞废物 (HW29)、含铅废物 (HW31)、无机氰化物 废物(HW33)、石棉废 物(HW36)、含镍废物 (HW46)、含钡废物 (HW47)、其他废物 (HW49, 不含 900-044-49、 900-045-49)	焚烧处置 医药废物(HW02), 废药 物、药品(HW03), 农药 废物(HW04), 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), 有机磷化合 物废物(HW37), 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 309-001-49、 900-039-49、900-041-49、 900-042-49、900-046-49、 900-047-49、900-999-49、 900-000-49), 废催化剂 (HW50, 仅限 261-151-50、 261-183-50、263-013-50、 275-009-50、600-006-50、 900-048-50)	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、 600-006-50、263-013-50、 261-151-50、261-183-50)

本项目产生的危废类别为 HW49、HW12、HW08、HW09，危废类别在上海电气南通国海环保科技有限公司和南通九洲环保科技有限公司经营范围内，根据其危险废物经营许可证，上海电气南通国海环保科技有限公司和南通九洲环保科技有限公司焚烧处置危废能力分别为 10000t/a 和 20000t/a，本项目危险废物产生量占焚烧处置危废能力比例较小，在其处置能力范围内，本项目投产前可根据实际情况委托上表中的企业处置。

综上所述可知，本项目产生的固体废物经有效处理和处置后对环境的影响较小。

(7) 污染防治措施及其经济、技术分析

1) 贮存场所（设施）污染防治措施

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《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）等规定要求。

I、贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

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

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

②危险废物贮存场所（设施）污染防治措施

本项目建成后全厂危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 4-22。

表 4-22 本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	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废包装桶	HW49	900-041-49	危废仓库	20m ²	桶装	20t	3 个月
2		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		
3		废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装		
4		底漆打磨灰渣	HW12	900-252-12			袋装		
5		漆渣	HW12	900-252-12			袋装		
6		废辊涂刷	HW49	900-041-49			袋装		
7		废刷子	HW49	900-041-49			袋装		
8		废纸质过滤器	HW49	900-041-49			袋装		
9		胶渣	HW13	900-014-13			袋装		
10		废机油	HW08	900-214-08			桶装		
11		废油桶	HW08	900-249-08			桶装		
12		空压机含油废液	HW09	900-007-09			桶装		
13		废劳保用品	HW49	900-041-49			袋装		

I、贮存物质相容性要求：在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存场所内分别堆放，除此之外的其他危险废物必须存放于容器中，存放用容器也需符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准的相关规定；禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器中存放；无法装入常用容器的

危险废物可用防漏胶袋等盛装。

II、包装容器要求：危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。

III、危险废物贮存场所建设要求：建设项目危废仓库拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设：地面设置防渗层，配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，拟设置危险废物识别标志。

危废贮存过程必须分类存放、贮存，并必须要做到防雨、防渗、防漏、防扬散、防流失及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放，地面进行耐腐蚀硬化处理，地基须防渗，地面表面无裂缝；不相容的危险废物需分类存放，并设置隔离间隔断；具备警示标识等方面内容。

IV、危险废物暂存管理要求：危废暂存间设立危险废物进出台账登记管理制度，记录每次运送流程和处置去向，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物 100%得到安全处置。

表 4-21 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。	本项目危废仓库地面采用基础防渗，底部加设土工膜，地面采用环氧地坪，防渗等级满足防渗要求，不露天堆放危险废物。
	2、贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。	本项目危废仓库不同危险废物设置贮存分区，不同危险废物不进行接触、混合。
	3、贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。	本项目危废仓库周围设置围堰和地沟用于收集渗漏液，危废仓库墙体采用砖混结构，确保无裂缝。
	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。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防	本项目危废仓库地面采用基础防渗，底部加设土工膜，地面采用环氧地坪，防渗等级满足防渗要求。

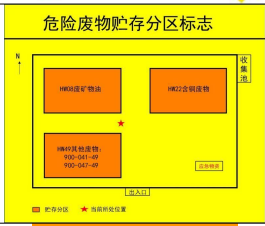
		渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。	
		5、同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。	本项目危废仓库采用相同的防渗、防腐工艺。
		6、贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。	本项目危废仓库设置门锁，且钥匙由专人保管，可防止无关人员进入。
		7、贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。	本项目危废仓库不同贮存分区之间采取隔墙的隔离措施。
		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设置围堰和地沟用于收集泄漏液。
		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	危废仓库设置活性炭吸附装置+排气筒收集处理废气。
	贮存过程污染控制要求	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	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，还应设置隔离间隔断。
		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	本项目液态危废废物废机油等采用铁桶密闭贮存，满足要求。
		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。	本项目不涉及半固态危险废物。
		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	本项目不涉及热塑性危险废物。
		5、易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存	本项目废活性炭、废包装桶采用密闭容器贮存。
		6、危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施	本项目危险废物贮存过程中不易产生粉尘。
	贮存设施运行环境管理	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	本项目危废仓库设置专人管理，危险废物存入贮存设施前对危险废物类别和特性与危险废物标签等

要求	一致的或类别、特性不明的不应存入。	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。	本项目建立贮存设施环境管理制度，危废仓库设置专人管理，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。

根据《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）和省生态环境厅关于做好《危险废物贮存污染控制标准》等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知（苏环办〔2023〕154号）设置环境保护图形标志。本项目固废仓库的环境保护图形标志的具体要求见表4-23。

表 4-22 固废仓库的环境保护图形标志一览表

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
一般固废仓库	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
厂区门口	提示标志	正方形边框	蓝色	白色	

危险废物仓库	警示标志	长方形边框	白色、黄色、红色	黑色	
	贮存设施内部分区警示标志牌	长方形边框	黄色	黑色	
	包装识别标签	/	桔黄色	黑色	
	贮存设施	长方形边框	黄色	黑色	
	贮存点	长方形边框	黄色	黑色	
(8) 危险废物运输过程的污染防治措施 本项目危险废物委托资质单位进行运输，在运输过程中要采用专用的车辆，密闭运输，严格禁止跑冒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染，在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。 (9) 危险废物的日常管理 ①建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省生态环境厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等					

部门危险废物交接制度。

②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。

③规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（〔2019〕327号）要求张贴标识。

针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求：

①履行申报登记制度；

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

③委托处置应执行报批和转移联单等制度；

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

⑤直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作。

⑥固废贮存（处置）场所规范化设置，固体废物贮存（处置）场所应在醒目处设置标志牌。

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。

（10）与苏环办〔2019〕327号文相符

表 4-23 与苏环办〔2019〕327号相符性分析

序号	文件规定要求	拟实施情况	备注
1	对建设项目危险废物种类、数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行科学分析	本项目产生的危险废物采用袋装密封贮存在危废仓库，贮存容器下方设置不锈钢托盘用以收集泄漏液体，定期委托资质单位处置。	符合
2	对建设项目环境影响以及环境风险评价，并提出切实可行的污染	本项目危废仓库地面将采取防渗措施，四周将设置围堰。	符合

	防治对策措施		
3	企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	本项目危险废物采用袋装密封分区贮存在危废仓库，危险废物分类分区贮存于危废仓库内。	符合
4	危险废物贮存设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置	危废仓库设置在带防雷装置的车间内，仓库密闭，地面防渗处理，四周设围堰，仓库内设禁火标志，配置灭火器材（如黄沙、灭火器等）；设置泄漏液体收集托盘。	符合
5	对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存	企业不涉及易燃、易爆以及排出有毒气体的危险废物	符合
6	贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施	企业危废不涉及废弃剧毒化学品	符合
7	企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志（具体要求必须符合苏环办〔2019〕327号附件1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定）	厂区门口设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌	符合
8	危废仓库须配备通讯设备、照明设施和消防设施	危废仓库内配备通讯设备、防爆灯、禁火标志、灭火器（如黄沙）等	符合
9	危险废物仓库须设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放	危废仓库设置气活性炭吸附装置+排气筒收集处理废气	符合
10	在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网（具体要求必须符合苏环办〔2019〕327号附件2“危险废物贮存设施视频监控布设要求”的规定）	建设单位对危废仓库设置监控系统，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。	符合
11	环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。	本项目产生的副产物均对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）进行分析，属于固体废物	符合
12	贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续	企业不涉及易燃、易爆以及排出有毒气体的危险废物	符合
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，贮存场所在出入口设置在线视频监控。

建设项目危废，贮存时间短，且采用密闭储存，贮存过程中不会挥发出废气，不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感目标造成影响。

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）相关要求。

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

针对工厂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的污染。本项目可能对地下水造成污染途径的主要有生产车间、固废堆场等污水下渗对地下水造成的污染。

正常情况下，地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。若发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染较小，尽管如此，拟建项目仍存在造成地下水污染的可能性，且地下水一旦受污染其发现和治理难度都非常难，为了更好地保护地下水资源，将拟建项目对地下水的影响降至最低限度，建议采取相关措施。

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

（2）末端控制：分区防控。主要包括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。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。

本项目地下水污染防渗分区见表 4-24。

表 4-24 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	重点防渗区	危险废物仓库	依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用 200mm 厚 C15 砼垫层随打随抹光，设置钢筋混

			凝土围堰，并采用底部加设土工膜进行防渗，使渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ，且防雨和防晒
2		污水输送、收集管道、气浮池、喷漆房区域	对废水收集沟渠、管网、阀门严格质量管理，如发生问题，应及时解决。管沟、污水渠与污水收集井相连，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。要做好沿途污水管网的防渗工作。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	一般防渗区	生产车间	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 相当于不小于 1.5m 厚的粘土防护层
4		一般固废仓库	
5	简单防渗区	办公区	一般地面硬化

厂区内的危险废物仓库采用环氧地坪，周围设置地沟用于收集渗漏液，对所在场地的土壤和地下水的造成的影响极小。

6、环境风险

(1) 风险调查

本项目涉及危险物质及数量见表 4-25。

表 4-25 本项目涉及的危险物质及数量

序号	名称	最大存在量 (t)	临界量 t	q/Q	储存位置
1	水性漆	3.4	100	0.034	原料仓库
2	固化剂	0.35	100	0.0035	
3	白乳胶	0.25	100	0.0025	
4	水性胶	1	100	0.01	
5	废包装桶	0.771	50	0.01497	危废仓库
6	废活性炭	7.956	50	0.231335	
7	废过滤棉	0.750	50	0.015	
8	底漆打磨灰渣	0.802	50	0.01966	
9	漆渣	7.641	50	0.1075	
10	废辊涂刷	0.020	50	0.0004	
11	废刷子	0.003	50	0.00005	
12	废纸质过滤器	0.250	50	0.005	
13	胶渣	0.050	50	0.001	
14	废机油	0.050	50	0.001	
15	废油桶	0.001	50	0.001	
16	空压机含油废液	0.050	50	0.001	
17	废劳保用品	0.250	50	0.005	
18	合计	/	/	0.452915	/

注：水性漆、固化剂、白乳胶、水性胶、危险废物未列入《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 突发环境事件风险物质及临界量表，水性漆、固化剂、白乳胶、水性胶参照表 B.2 危害水环境物质推荐临界量 100t 计算临界值，危险废物参照表 B.2 健康危险急性毒性物质推荐临界量 50t 计算临界值。

(2) 环境风险识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，全厂所涉及主要危险物质环境风险识别见表 4-26。

表 4-26 全厂主要危险物质环境风险识别

风险单元		涉及风险物质	可能影响环境的途径
生产车间	液体原料区	水性漆、固化剂、白乳胶、水性胶	泄漏、火灾、爆炸
	原料仓库	木材等	火灾
	喷漆房	水性漆	泄漏、火灾、爆炸
环保设施	废气治理设施故障	颗粒物、非甲烷总烃	废气处理装置发生故障，造成废气事故排放
	废水治理设施故障	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮	废水处理装置发生故障，造成废水事故排放；废水渗漏
危废仓库	危废仓库	废包装桶、废活性炭、漆渣、废过滤棉、底漆打磨灰渣、废辊涂刷、废刷子、废纸质过滤器、胶渣、废油桶、空压机含油废液、废机油、废劳保用品	泄漏、火灾、爆炸

(3) 环境风险分析

①大气

水性漆、固化剂、白乳胶、水性胶、危废等遇明火等引起火灾、爆炸事故，燃烧会产生 SO₂、CO、NO_x 造成大气污染；废气处理系统出现故障或废气收集管道发生泄漏都可能导致废气的非正常排放，未处理废气直接排入空气中，对局部空气环境质量造成不良影响。

②地表水、地下水、土壤

污水处理设施破损发生废水渗漏，或水性漆、固化剂、白乳胶、水性胶等发生泄漏，若处理不及时或处理措施采取不当，污染物会进入地表水、地下水、土壤，对地表水、地下水水质、土壤造成不同程度污染。

危废仓库的废料意外泄漏，若“四防”措施不到位，泄漏物将影响外环境并通过地面渗漏进而影响土壤和地下水。

(4) 环境风险防范应急措施

①贮运工程风险防范措施

A、原料桶不得露天堆放，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。

	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；严禁未安装灭火装置的车辆出入生产装置区。 C、在液体原料贮存仓库设环形沟，并进行地面防渗；发生大量泄漏：流入环形沟收容；用泡沫覆盖，抑制蒸发；小量泄漏时应用活性炭或其它惰性材料吸收。 D、合理规划运输路线及时间，加强危险化学品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。 E、在装卸化学危险物品前，要预先做好准备工作，了解物品性质，检查装卸搬运的工具是否牢固，不牢固的应予以更换或修理。操作人员应根据不同物资的危险特性，分别穿戴相应的防护用具。操作前应由专人检查用具是否妥善，穿戴是否合适。操作后应进行清洗或消毒，放在专用的箱柜中保管。化学危险物品撒落在地面、车板上时，应及时扫除。在装卸化学危险物品时，不得饮酒、吸烟。工作完毕后根据工作情况和危险品的性质，及时清洗手、脸、漱口或淋浴。必须保持现场空气流通，如果发现中毒现象，立即到新鲜空气处休息，脱去工作服和防护用具，清洗皮肤沾染部分，重者送医院诊治。危险化学品贮存须符合《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-1995）的规定。危险化学品入库前必须进行入库验收，包装物破损、有泄漏的严禁入库。 ②废气事故排放防范措施 发生事故的原因主要有以下几个： A、废气处理系统出现故障、设备开车、停车检修时废气直接排入大气环境中； B、生产过程中由于设备老化、腐蚀、实务操作等原因造成车间废气浓度超标； C、厂内突然停电、废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理； D、对废气治理措施疏于管理，使治理措施处理效率降低造成废气浓度超标； 为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放： A、平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行； B、建立健全的环保机构，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； C、项目对废气治理措施应定期检查，防止因治理措施故障而造成废气事故
--	--

	性排放。 D、应当符合《江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点》（苏环办〔2022〕338号）等文件要求，落实好环境风险的防范、减缓措施，环境风险监控等要求。 ③废水事故排放防范措施 为杜绝事故性废水排放，建议采用以下措施确保废水污染物达标处理： A、平时加强污水处理站的日常维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保污水处理站正常运行； 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，对废水处理实行全过程跟踪控制； C、项目对污水处理设施应定期检查，防止因治理措施故障而造成废水的事故性排放。 ④喷漆房漆雾颗粒引发火灾的风险防范措施 喷漆房内漆雾经过水帘柜+过滤棉处理后，最大空气中漆雾无组织排放速率较低，一般情况下，不会引发火灾，若水帘柜+过滤棉处理失效且车间内温度达到漆雾燃点，可能会引起火灾。 要求建设单位建设过程中对工厂的车间设计和规划要以建筑技术设计规定为标准，达到国家和地方规定的相关防火要求，正常工作期间，车间内应加强通风排气，保证车间内空气流通，同时加强车间内管理和监控，避免高温和易引起火灾因素产生，要设置装置降温设备，比如空调、风扇等，使车间内的少量漆雾难以达到燃点。另外，还要从源头做起，减少无组织排放，避免火灾发生。 在车间内设置火灾报警及消防联动系统，用于对厂内重点场所的火灾情况进行监控。一旦发生事故，要采取紧急的工程应急措施，如有必要，要采取社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。 ⑤固废暂存及转移过程环境风险措施 A、按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等要求做好地面硬化、防渗处理；根据危废种类的不同分区分包装密闭存放；堆放场所四周设置导流渠，防止雨水径流进入堆放场内；
--	--

	B、建设单位应做好危废转移申报、转移联单等相关手续，需满足《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求； C、加强对固体废弃物管理，做好跟踪管理，建立管理台账；在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划； D、经批准后，应当向移出地环境保护行政主管部门申请。产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门； E、危险废物委托处置单位应具备相应的资质，运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，承载危险废物的车辆须有明显的标志； F、应当符合《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）等文件要求，落实好危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全责任、规范贮存、处置危险废物等要求。 ⑥火灾及爆炸防范措施 A、工作时严禁吸烟，携带火种，穿带钉皮鞋等进入易燃易爆区。 B、动火必须按动火手续办理动火证，采取有效的防范措施。 C、使用防爆型电器。 D、严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷。 E、安装避雷装置。 F、运输要请专门的，有资质的运输单位，运用专用的设备进行运输。 G、遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制。 H、加强培训教育和考核工作。 I、企业根据火灾危险性等级和防火、防爆要求建设，配备消防水枪、灭火器、防毒设备等应急物资、消防设备，消防设施要保持完好。 J、要正确佩戴相应的劳防用品和正确使用防毒过滤器等防护工具。搬运时轻装轻卸，防止包装破损。 ⑦废水事故排放防范措施 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。本项目设置一个事故池容纳发生事故时产生的事故废水及消防废水。 事故应急池设计：事故储存设施总有效容积的核算考虑以下几个方面：
--	---

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

注：(V₁ + V₂ - V₃)_{max} 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 V₁ + V₂ - V₃，取其中最大值。

V₁—收集系统范围内发生事故的储罐或装置的物料量；

V₂—发生事故的储罐或装置的消防水量，m³；

V₃—发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m³；

V₄—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³；

V₅—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³。

①物料量 (V₁)：按照液体原料最大存储量泄露计算，V₁ 按一桶水性底漆泄漏计，约为 0.023m³。

②发生事故车间设备的消防水量 (V₂)

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

Q_消——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，m³/h；

t_消——消防设施对应的设计消防历时，h；

室外消防用水量按 15L/s 计，室内消防用水量应按 15L/s 计（同时使用的水枪为 2 支），火灾延续时间为 1h，则消防水量 V=30×1×3600×0.001=108m³；

③发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量 (V₃)：项目配有雨水管道长度约 500m，直径为 400mm，可临时容纳约 62.5m³ 的废液，因此 V₃=62.5m³。

④发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量 (V₄)：水帘柜废水、湿式除尘柜废水最大存在量约 6m³，因此 V₄≈6m³。

⑤发生事故时可能进入该收集系统的降雨量 (V₅)：

$$V_5 = 10qF$$

式中：

q：平均日降雨量；q=年平均降雨量/年平均降雨日数。本设计中年平均降雨量为 1040mm，年平均降雨日数为 122 天，则 q=8.5mm。

F：必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积（项目占地面积 11412m²），综上所述，公司汇水面积共计约 1.1412ha。则 V₅=10*8.5*1.1412=97.002m³。

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 = (0.023 + 108 - 62.5) + 6 + 97.002 = 148.525\text{m}^3$$

通过上述计算可知，配套建设的事故水收集系统最小容积应满足 148.525m³，

本项目现有 160m³ 事故应急池，能满足事故废水收集的要求。

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

(5) 风险结论

在各环境风险防范措施落实到位的情况下，可降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，本项目建成后全厂对环境的风险影响可接受。

7、“三同时”验收监测方案和环境应急监测方案

(1) “三同时”验收监测一览表

本项目“三同时”验收监测一览表见表 4-27。

表 4-27 “三同时”验收监测一览表

污染种类	监测点位置	监测项目	监测频次
废气	DA001	颗粒物	2 天×3 次/天
	DA002	颗粒物	2 天×3 次/天
	DA003	颗粒物	2 天×3 次/天
	DA004	颗粒物、TVOC	2 天×3 次/天
	DA005	颗粒物、TVOC	2 天×3 次/天
	DA006	颗粒物、TVOC	2 天×3 次/天
	DA007	颗粒物、TVOC	2 天×3 次/天
	DA008	颗粒物、TVOC	2 天×3 次/天
	DA009	颗粒物、TVOC	2 天×3 次/天
	DA010	颗粒物	2 天×3 次/天
	DA011	颗粒物	2 天×3 次/天
	DA012	颗粒物	2 天×3 次/天
	DA013	颗粒物、TVOC	2 天×3 次/天
	DA014	颗粒物、TVOC	2 天×3 次/天
	DA015	TVOC	2 天×3 次/天
	厂界	颗粒物、TVOC、臭气浓度	2 天×3 次/天
	厂区内	非甲烷总烃	2 天×3 次/天
废水	污水总排口	pH、COD、SS、TP、NH ₃ -N、TN、动植物油	2 天×4 次/天
噪声	厂界	等效声级 Leq (A)	2 天×1 次/天

(2) 应急监测计划

根据事故类型等因素确定最终的监测因子，具体的风险应急监测方案如下：

①大气环境监测

监测因子：颗粒物、非甲烷总烃、TVOC、CO。

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监

	测频次。一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。 监测布点：按事故发生时主导风向的下风向，设置 1 个测点，厂界设监控点。 ②水环境监测 监测因子：pH、COD、SS、TP、NH₃-N、TN。 监测时间和频次：采样 1 次/30min。 监测布点：根据事故类型和事故废水走向，确定监测范围。主要监测点位为：应急事故池内、厂区雨水总排放口、厂区废水总排放口、受影响河流排入口的上游和下游处。
--	---

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	颗粒物	中央除尘系统+15m 排气筒	颗粒物排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 3 标准；TVOC 排放执行江苏省《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）表 1、表 2 标准。厂界臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准
		DA002	颗粒物	（2 组）湿式除尘柜+15m 排气筒	
		DA003	颗粒物	（3 组）湿式除尘柜+15m 排气筒	
		DA004	颗粒物、TVOC	布袋除尘器、二级活性炭吸附装置+15m 排气筒	
		DA005	颗粒物、TVOC	水帘柜+过滤棉+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒	
		DA006	颗粒物、TVOC	水帘柜+过滤棉+活性炭吸附装置+15m 排气筒	
		DA007	颗粒物、TVOC	水帘柜+过滤棉+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒	
		DA008	颗粒物、TVOC	水帘柜+过滤棉+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒	
		DA009	颗粒物、TVOC	水帘柜+过滤棉+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒	
		DA010	颗粒物	（2 组）湿式除尘柜+15m 排气筒	
		DA011	颗粒物	布袋除尘系统+15m 排气筒	
		DA012	颗粒物	干式除尘柜+15m 排气筒	
		DA013	颗粒物、TVOC	干式过滤器+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒	
		DA014	颗粒物、TVOC	干式过滤器+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒	
		DA015	TVOC	活性炭吸附装置+15m 排气筒	
		无组织排放（厂界下风向）	颗粒物、TVOC、臭气浓度		江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准
		无组织排放（厂区内）	非甲烷总烃	无组织排放，加强车间通风	
地表水环境		生活污水、食堂废水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物	化粪池 1 座，10m ³ ；隔油池一座，5m ³	海安市惠泽净水有限公司接管标准

	水帘柜排水、湿式除尘柜排水	油 COD、SS	水处理一体机 1 座, 2t/h	达企业回用要求后循环使用
声环境	各类生产设备、空压机、风机等	Leq(A)	采取合理布局、选用低噪声设备、隔声、减振等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	断料等	废木料	外售	零排放
	废气治理	木屑、除尘灰		
	废气治理	废布袋		
	白坯打磨	白坯打磨粉尘		
	裁切	废木皮		
	封边	废封边条		
	裁剪等	软包边角料		
	下料等	金属边角料		
	焊接	焊渣		
	打磨	金属粉尘		
	物料使用	废包装袋	委托资质单位处置	零排放
	物料使用	废包装桶		
	废气治理	废活性炭		
	废气治理	废过滤棉		
	底漆打磨	底漆打磨灰渣		
	喷涂	漆渣		
	辊涂	废辊涂刷		
	刷胶	废刷子		
	废气治理	废纸质过滤器		
	刷胶	胶渣		
	设备维护	废机油		
	设备维护	废油桶		
	空压机运行	空压机含油废液		
	劳动保护	废劳保用品		
	日常生活	生活垃圾	环卫清运	零排放
	食堂	餐厨垃圾	许可单位收集处理	零排放
土壤及地下水污染防治措施	针对本项目生产过程中废水及固体废物产生、输送和处理过程,采取合理有效的工程措施可防止污染物对地下水、土壤的污染。(1)源头控制:公司的输水、排水管道等已采取防渗措施,杜绝各类废水下渗的通道。另外,应严格废水的管理,强调节约用水,防止污水“跑、冒、滴、漏”,确保污水处理系统的正常运行。污水的转移运输管线敷设尽量采用“可视化”原则,即管道尽可能地上敷设,做到污染物“早发现、早处理”,以减少由于埋地管道泄漏而可能造成地下水污染。并且接口处要定期检查以免漏水。(2)末端控制:分区防控。主要包括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	①建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度,建立岗位责任制。仓库、生			

防范措施	产车间严禁明火。组装车间、模具加工车间、公用工程、仓库等场所配置足量的泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。 ②厂区留有足够的消防通道。生产车间、仓库设置消防给水管道和消防栓。厂部要组织义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。 ③对于危废仓库，建设单位拟设置监控系统，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。厂区门口拟设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌。贮存过程建设单位拟在液态危险废物贮存容器下方设置不锈钢托盘，或在危废暂存场所设置地沟等，发生少量泄漏立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中。 ④仓库设置导流沟，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。
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应按有关法规的要求，严格执行排污许可制度。本项目属于《固定源排污许可分类管理名录》（2019 版）中“于“十六、家具制造业 21-木质家具制造 211”，涉及“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。企业应在启动生产设施或者在实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台填报排污许可证，申报基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。 ③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。 ④项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的应当重新报批环境影响报告表。自环评批复之日起超过 5 年，方决定项目开工建设的，其环境影响报告表应重新报批审核。 ⑤建设单位应根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号），开展环保设施安全风险辨识，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

六、结论

本项目为家具制造项目，选址于海安经济技术开发区桃园路 8 号，符合国家及地方产业政策，选址符合用地规划要求；本项目生产过程中产生的污染在采取有效的治理措施之后，对周围环境影响较小，不会改变当地环境质量现状；同时本项目对周边环境产生的影响较小，事故风险水平可被接受。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 单位: t/a

项目 分类		污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂 排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	有组织	颗粒物	0	2.316	0	0.803	0	0.803	+0.803
		TVOC	0	0.857	0	0.387	0	0.387	+0.387
	无组织	颗粒物	0	1.289	0	0.396	0	0.396	+0.396
		TVOC	0	0.390	0	0.453	0	0.453	+0.453
		甲醛	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
废水		废水量	0	1416	0	6942	0	6942	+6942
		COD	0	0.571	0	0.398	0	0.398	+0.398
		SS	0	0.235	0	0.299	0	0.299	+0.299
		NH ₃ -N	0	0.042	0	0.025	0	0.025	+0.025
		TP	0	0.0067	0	0.004	0	0.004	+0.004
		TN	0	/	0	0.040	0	0.040	+0.040
		动植物油	0	0.084	0	0.028	0	0.028	+0.028
一般工业 固体废物		废木料	0	0	0	312	0	312	+312
		木屑、除尘灰	0	0	0	0.309	0	0.309	+0.309
		废布袋	0	0	0	1.5	0	1.5	+1.5
		白坯打磨粉尘	0	0	0	0.667	0	0.667	+0.667
		废木皮	0	0	0	0.8	0	0.8	+0.8
		废封边条	0	0	0	1.7	0	1.7	+1.7
		软包边角料	0	0	0	1	0	1	+1

	金属边角料	0	0	0	8.05	0	8.05	+8.05
	焊渣	0	0	0	0.026	0	0.026	+0.026
	金属粉尘	0	0	0	0.868	0	0.868	+0.868
	废包装袋	0	0	0	0.0085	0	0.0085	+0.0085
危险废物	废包装桶	0	0	0	2.994	0	2.994	+2.994
	废活性炭	0	0	0	46.267	0	46.267	+46.267
	废过滤棉	0	0	0	3	0	3	+3
	底漆打磨灰渣	0	0	0	3.932	0	3.932	+3.932
	漆渣	0	0	0	21.5	0	21.5	+21.5
	废辊涂刷	0	0	0	0.08	0	0.08	+0.08
	废刷子	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废纸质过滤器	0	0	0	1	0	1	+1
	胶渣	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废机油	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废油桶	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	空压机含油废液	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废劳保用品	0	0	0	1	0	1	+1
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	34.5	0	34.5	+34.5
餐厨垃圾	餐厨垃圾	0	0	0	17.25	0	17.25	+17.25

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

一、附图：

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 海安市生态空间管控区域图

附图 3 南通市环境管控单元图

附图 4 区域水系图

附图 5 海安经济技术开发区规划图

附图 6 周边概况图

附图 7 平面布置图

附图 8 分区防渗图

二、附件：

附件 1 委托书

附件 2 备案证

附件 3 营业执照

附件 4 法人身份证

附件 5 租赁协议和房东房产证

附件 6 污水接管协议

附件 7 危险废物处置承诺书

附件 8 确认书

附件 9 水性漆检测报告

附件 10 胶黏剂检测报告

附件 11 环评合同

附件 12 原批文及验收意见

附件 13 噪声检测报告

附件 14 公示声明

附件 15 环评审批申请表