

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 杭州日兴家具有限公司年产 6000 件

高端实木家具建设项目

建设单位(盖章)： 杭州日兴家具有限公司

编制日期： 二〇二一年十一月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	15
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	28
四、主要环境影响和保护措施	37
五、环境保护措施监督检查清单	62
六、结论	63
附表.....	64

附图：

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 建设项目周边环境概况及噪声监测点位图

附图 3 建设项目周边环境实景图

附图 4 建设项目位置小微企业创业园平面图

附图 5 建设项目厂区一层车间(局部设备)平面布置示意图

附图 6 建设项目厂区二层车间(局部设备)平面布置示意图

附图 7 建设项目厂区三层车间(局部设备)平面布置示意图

附图 8 环境保护目标(500m 评价范围)分布图

附图 9 “三线一单”生态环境功能分区图

附图 10 建德市水功能区划图

附图 11 建德市声环境功能区划图(乾潭镇、钦堂乡)

附图 12 建德市环境空气质量功能区划调整图

附件：

附件 1 营业执照

附件 2 项目备案(赋码)信息表

附件 3 法人身份证

附件 4 不动产权证及使用证明

附件 5 纳管证明

附件 6 油漆资料

附件 7 胶水资料

附件 8 监测报告

附件 9 工业项目准入审查会议纪要

附件 10 环评确认书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	杭州日兴家具有限公司年产 6000 件高端实木家具建设项目		
项目代码	2108-330182-07-02-970029		
建设单位联系人	张承义	联系方式	
建设地点	浙江省(自治区) 杭州市 建德市(区) 钦堂乡(街道) 蒲田村钦堂小微企业创业园大溪边路 8 幢 1 单元		
地理坐标	(119 度 34 分 27.479 秒, 29 度 42 分 16.372 秒)		
国民经济行业类别	木质家具制造 (C2110)	建设项目行业类别	十八、家具制造业 21 中的 36 木质家具制造 211; 竹、藤家具制造 212; 金属家具制造 213; 塑料家具制造 214; 其他家具制造 219 中的其他(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	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	建德市经济和信息化局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2108-330182-07-02-970029
总投资(万元)	2000.00	环保投资(万元)	154.00
环保投资占比(%)	7.70	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地(用海)面积(m ²)	3163.04(建筑面积)
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划文件名称:《建德市钦堂乡小微企业创业园地块控规》 审查机关:建德市人民政府 审查文件名称及文号:《建德市人民政府关于同意建德市钦堂乡小微企业创业园地块选址论证报告暨控规局部调整及建筑方案设计的批复》(建政函〔2020〕34号)		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称:《建德市钦堂乡小微企业创业园地块控规环境影响报告书》 审查机关:杭州市生态环境局建德分局 审查文件名称及文号:《关于建德市钦堂乡小微企业创业园地块控规环境影响报告书审查意见的函》(杭环建函[2021]4号)		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>(1)《建德市钦堂乡小微企业创业园地块控规》符合性分析</p> <p>1)规划目标</p> <p>钦堂乡小微企业创业园规划建设旨在盘活低效用地,拓展发展空间、促进工业转型升级,坚持规划引领,科学选址布局,规范建设管理,培育形成产业特色明显、规模效益显著、资源利用高效、功能配套完善、高效共享的小微企业园。</p> <p>2)产业定位</p>		

工业用地采取小而精的“精品制造业、发展提升、产业集群+产业链”发展策略。根据《关于设立(创立)小微企业创业园的通知》(钦政[2021]1号)和杭州富灵德置业有限公司发展计划,园区内规划的主导产业为碳酸钙下游产业(仅限于不含化学反应的项目)、家具行业、印刷行业,具体为:主导产业占比为 90%,其中碳酸钙下游产业占比为 70%(其中属于《建设项目环境评价分类管理名录》(2021 年版)中基础化学原料制造 261;涂料、油墨、颜料及类似产品制造业 264;合成材料制造 265;专用化学产品制造 266;日用化学产品制造 268,具不含化学反应的合计比例不高于 60%(以建筑面积计))、家具行业占比 10%、印刷行业占比 10%。

符合性分析:项目为实木家具制造,属占比 10%的家具主导产业,能符合规划。

(2)《富春江—新安江风景名胜区总体规划》符合性分析

“新安江—泷江分区”为《富春江—新安江风景名胜区总体规划》(简称《“两江一湖”总体规划》)中确定的一个分区。根据“浙江省住房和城乡建设厅[2010]函规字 233 号”,浙江省住房和城乡建设厅原则上同意富春江—新安江风景名胜区新安江—泷江分区“三线”(核心景区范围线、风景名胜区范围线和外围保护地带范围线)的划定方案。

最终划定的风景名胜分区范围:新安江水库—新安江—三江口(双塔凌云)—泷江、绿荷塘林区—灵栖洞—人牙洞、大慈岩—新叶村、葫芦瀑布群—玄武岩地貌区、胥溪等处,风景区范围线的东西两端分别与建德—桐庐、建德—淳安行政区划界线重合。风景区范围总面积为 232.41 平方千米。

风景区外围保护地带范围:外围保护地带范围总面积为 351.64 平方千米。外围保护地带的范围内,应该禁止有严重污染的企业存在,从景观角度考虑,也应杜绝与风景区风貌不协调的建筑物、构筑物的存在,禁止一切对风景区内部格局、交通、视线等造成不良影响的建设活动。

规划年限:规划期限为 2013-2025 年,其中规划近期 2013-2018 年,完成所有沿水系岸线的保护及风景优化,沿江景观整治,以及三江口一带的整治和建设;规划远期 2019-2025 年,完成剩余的规划实施工作,重点维护风景游赏空间环境及生态保全,风景区进入良性运营状态。

规划对风景区划定一级保护区、二级保护区及三级保护区:

一级保护区即核心景区。保护区范围包括千岛湖景区中的沿湖地带、灵栖洞、

绿荷塘楠木林、新安江大坝、大慈岩、新叶古民居、南峰塔、北峰塔、五加皮酒厂、三江口至下游的泷江水面及两岸山林及至葫芦瀑布的山谷空间。总面积 71.97 平方千米。一级保护区内可以安置必需的步行游览道路和相关设施，严禁建设与风景无关的设施，不得安排旅宿床位。严格控制机动车交通，除必要的生产、生活、维护及安全防护需求，原则上机动交通工具不得进入此区。

二级保护区范围包括千岛湖外围山林、新安江流域区块、玉泉寺与方腊点将台周边山林、建德人牙洞、公曹水库至灵栖洞绿荷塘的大面积山林、泷江流域外围山体及葫芦瀑布柱状节理。范围内多为山林、水体、以及农业用地，总面积 142.30 平方千米。二级保护区内可以安排少量旅宿，但必须限制与风景游览无关的建设，应限制机动交通工具进入本区。

三级保护区是将以上保护区以外的风景名胜区用地划入三级保护区。主要有新安江岭后区块、黄饶区块、梅城镇区、三都区块、葫芦瀑布以内的部分山谷地、以及灵栖洞、大慈岩、新叶等附近的农村居民点及农用地，总面积 18.14 平方千米。三级保护区内，应有序控制各项建设与设施，并应与风景环境相协调。

符合性分析：对照“两江一湖”风景名胜区新安江—泷江分区规划(2013-2025)规划总图，本项目所在的小微园区规划范围不在“两江一湖规划”景区内，也不在其外围保护地带范围之内，能符合该规划。

(3)《建德市钦堂乡小微企业创业园地块控规环境影响报告书》符合性分析

本项目主要分析生态空间清单、环境准入条件清单的符合性。

1)生态空间清单符合性

本项目生态空间清单符合性分析见表 1-1。

表 1-1 生态空间清单符合性分析

项目	环境管控单元名称及编号	空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	现状用地类型
生态空间清单	建德市钦堂产业集聚重点管控单元 (ZH33018220015)	进一步调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项	严格按照区域环境质量改善要求，控制区域排污总量。	强化集聚区环境管理，加强土壤和地下水污染防治与修复。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、	旱地、其他园地、裸地和工业用地

		目,鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。		工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔	
符合性	本项目位于该重点管控单元范围内	本项目属于区域规划的家具产业	本项目新增总量在许可范围内进行调剂	本项目位于规划的工业集聚区内	本项目用地属于规划工业用地范围

2) 环境准入清单符合性

环境质量目标:

①水环境: 满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。

②大气环境: 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。

③声环境: 规划范围内及四周边界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准。

符合性: 本项目区域地表水为 III 类标准, 环境空气质量为二级, 声环境执行 2 类标准。本项目实施后, 不会导致环境质量的降级, 能满足环境质量目标。

空间布局约束:

①原则上小微园区内禁止新建三类工业项目和不符合小微园区发展的二类工业项目。

②禁止使用生产《危险化学品目录(2015 版)》中剧毒化学品的建设项目。

③禁止具有明显恶臭难以治理的项目;

④列入《环境保护综合名录(2017 年版)》“高污染、高环境风险”产品名录的项目; 列入《产业结构调整指导目录(2019 年本)》的淘汰类和限制类项目; 列入《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2018 年版)》的外商投资项目。

⑤禁止畜禽养殖。

⑥部分有争议项目采用“一事一议”原则具体决策。

另外家具行业禁止类项目主要为有电镀工艺的工艺清单。

符合性: 本项目为小微园区发展的二类工业项目, 不属使用相关剧毒化学品、具有明显恶臭难以治理、“高污染、高环境风险”产品名录的项目, 也不属产业政策淘汰类和限制类项目和外商投资项目, 不涉及电镀工艺, 符合空间布局约束要求。

污染排放管控:

	<p>①严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。</p> <p>②新建二类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。</p> <p>③推进小微园区(工业企业)“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。</p> <p>④加强土壤和地下水污染防治与修复。</p> <p>符合性：本项目符合总量控制要求，污染物排放能达到同行业国内先进水平，园区实施“污水零直排区”，并做好土壤和地下水污染防治，符合污染物排放管控要求。</p> <p>环境风险防控：</p> <p>①合理布局功能区块，严格控制噪声、恶臭等污染排放较大的建设项目布局。</p> <p>②禁止新增重大危险源(园区配套项目除外)。定期评估小微园区环境和健康风险，强化小微园区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。</p> <p>③土地用途变更、土地使用权收回、转让的，需进行土壤污染状况调查，确保安全利用。</p> <p>符合性：本项目所在地符合布局功能区块要求，不属噪声、恶臭等污染排放较大的建设项目，不属重大危险源项目，能符合环境风险防控要求。</p> <p>资源开发效率：</p> <p>①至规划期末开发区用水总量上限 11.73 万 t/a；</p> <p>②单位工业产值能耗、单位工业产值水耗持续下降，工业用地地均税收持续提升；</p> <p>③至规划期末开发区土地资源控制指标：规划用地总量上限 6.5171 公顷，其中建设用地总量上限 6.1912 公顷。</p> <p>符合性：本项目属园区准入类项目清单，在资源开发效率范围内。</p> <p>主导产业环境准入条件清单：</p> <p>本项目为家具行业，但不属于禁止准入类有电镀工艺的家具行业，因此符合主导产业环境条件准入清单。</p> <p>综上，本项目能符合《建德市钦堂乡小微企业创业园地块控规环境影响报告</p>
--	---

	<p>书》中的生态空间清单和环境准入清单要求。</p> <p>同时，本项目的实施，能符合关于《建德市钦堂乡小微企业创业园地块控规环境影响报告书》审查意见的函(杭环建函[2021]4号)的要求。</p>
其他符合性分析	<p>(1) “三线一单”符合性分析</p> <p>1) 生态保护红线</p> <p>本项目位于杭州市建德市钦堂乡蒲田村钦堂小微企业创业园大溪边路 8 幢 1 单元，根据《浙江省生态保护红线》(浙政发[2018]30 号文)中生态红线区范围，本项目不触及生态保护红线。</p> <p>2) 环境质量底线</p> <p>本项目所在区域的环境质量底线：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级、地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准；根据《建德市声环境功能区划分方案(报批稿)》(2018.10)，本项目所在地声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类。</p> <p>本项目废水、废气、噪声经治理后均能达标排放，固废可做到无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击，区域环境能维持现有环境功能区要求。</p> <p>3) 资源利用上线</p> <p>本项目位于杭州市建德市钦堂乡蒲田村钦堂小微企业创业园大溪边路 8 幢 1 单元，用地性质为工业用地，已具备相关不动产权证用地用房手续，不新征用地，可实现土地资源有序利用与有效保护，未达到土地资源利用上线；本项目主要使用清洁能源电能，符合能源利用总量、结构和利用效率要求，同时不涉及到高污染燃料禁燃区要求，未达到能源资源利用上线；本项目不涉及到自然资源资产核算及管控，无相关利用上线要求；本项目用水采用自来水，为地表水资源，不涉及地下水、生态用水要求，项目用水能得到满足，也未达到水资源利用上线。故项目满足资源利用上线要求。</p> <p>4) 环境准入负面清单</p> <p>杭州市生态环境局建德分局印发《建德市“三线一单”生态环境分区管控方案》(杭环建发〔2020〕29 号)。根据该方案中建德市“三线一单”环境管控单元</p>

准入清单，本项目所在地环境管控单元为“建德市钦堂产业集聚重点管控单元（ZH33018220015）”。本项目环境管控单元准入清单符合性分析对照见表 1-2。

表 1-2 本项目符合性分析

管控要求		符合情况
空间布局约束	进一步调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。	符合。本项目为二类工业项目。
污染物排放管	严格按照区域环境质量改善要求，控制区域排污总量。	符合。本项目新增总量在区域内进行替代削减。
环境风险防控	强化集聚区环境管理，加强土壤和地下水污染防治与修复。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	符合。本项目要求对土壤和地下水做好污染防治。根据总体规划，本项目位于工业集聚点。
资源开发效率要求	推进重点排放企业清洁生产改造，提高资源能源利用效率。	符合。本项目不属重点排放企业，但要求提高资源能源利用效率。
重点管控对象	钦堂产业集聚区	符合。本项目所在的小微企业创业园位于钦堂产业集聚区。

综上，本项目满足《建德市“三线一单”生态环境分区管控方案》中建德市“三线一单”环境管控单元准入清单（建德市钦堂产业集聚重点管控单元（ZH33018220015））要求。本项目环境管控单元图见附图 8。

因此，本项目能够符合“三线一单”的管理要求。

(2) 环保审批原则符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年 2 月 10 日修正）中第三条进行符合性分析：

1) 建设项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求

空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率要求和重点管控对象分析结果表明，本项目能满足《建德市“三线一单”生态环境分区管控方案》中建德市“三线一单”环境管控单元准入清单（建德市钦堂产业集聚重点管控单元（ZH33018220015））要求。

2) 排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求

项目污染物产生规律简单可控，治理措施成熟可靠，根据工程分析和环境影响分析结论，只要企业能按照本环评要求落实“三废”治理措施，则项目运营期污染物排放能达到国家、省规定的污染物排放标准相关要求，符合达标排放原则。

根据总量控制分析结果，本项目主要污染物排放总量控制建议值为：仅新增生活污水量 765t/a、COD_{Cr}(环境量)0.038t/a、NH₃-N(环境量)0.004t/a，不需要替代削减；新增工业烟粉尘需按照 1:2 进行区域替代削减、挥发性有机物需按照 1:1 进行区域替代削减，区域替代削减量分别为：工业烟粉尘 4.854t/a、挥发性有机物 0.443t/a。

本项目总量由杭州市生态环境局建德分局核准后，符合总量控制的原则。

3) 建设项目符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求

本项目位于《建德市钦堂乡小微企业创业园地块控规》范围内，属于所在地建德市钦堂乡小微企业创业园规划的主导产业的家具类项目，选址不在“两江一湖规划”风景区内，也不在其外围保护地带范围之内。

本项目位于杭州市建德市钦堂乡蒲田村钦堂小微企业创业园大溪边路 8 幢 1 单元，用地性质为工业用地，主要从事高端实木家具生产，不属《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中限制类和淘汰类产业目录，同时不属于《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引(2019 年本)》中限制类和禁止类产业目录，符合产业政策要求。

因此，本项目建设符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。

(3) “四性五不批原则”符合性分析

根据中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》“四性五不批”要求，本项目符合性分析具体见表 1-3。

表 1-3 “四性五不批”要求符合性分析

建设项目环境保护管理条例		符合性分析
四性	建设项目的环境可行性	符合。本项目位于杭州市建德市钦堂乡蒲田村钦堂小微企业创业园大溪边路 8 幢 1 单元。本项目实施后，不会导致现有环境质量降级。建设项目的环境可行。
	环境影响分析预测评估的可靠性	符合。大气环境、地表水环境、声环境、固废、土壤和地下水环境及环境风险均按相关规范要求进行分析，环境影响分析结果可靠。

	环境保护措施的有效性	符合。本项目产生污染物均有较为成熟的技术进行处理，从技术上可行，经济上合理，只要切实落实本报告提出的污染防治措施，本项目废气、废水、噪声可达标排放，固废均可实现零排放。环境保护措施有效。
	环境影响评价结论的科学性	符合。本评价结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，评价结论是科学的。
五不 批	(一)建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划。	符合。项目符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，项目运营过程中各类污染源均能得到有效控制，并做到达标排放，符合总量控制和达标排放原则，对环境影响不大，项目实施不会改变所在地环境质量水平和环境功能，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划。
	(二)所在区域环境质量未□到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求。	符合。本项目所在地环境空气、地表水环境和声环境质量均达标。项目运营过程中各类污染源均能得到有效控制并做到达标排放，对当地环境质量影响不大，不会出现环境质量出现降级的情况。本项目拟采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理要求。
	(三)建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏。	符合。本环评提出了相应污染防治措施，企业在落实污染防治措施后，项目运营过程中各类污染源均能得到有效控制并做到达标排放。
	(四)改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。	符合。本项目为新建项目，无原有环境污染和生态破坏。
	(五)建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存大重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	符合。项目环境影响报告表的基础资料数据真实，内容不存在重大缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理。
<p>(4)浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范</p> <p>该规范的符合性分析情况见表 1-4。</p>		

表 1-4 项目符合性分析

内容	序号	判断依据	本项目情况
源头控制	1	使用水性、粉末、高固体份、紫外(UV)光固化涂料等环境友好型涂料, 限制使用即用状态下 VOCs 含量>420g/L 的涂料★	符合。项目使用水性漆和溶剂型油漆 VOCs 含量均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)中要求, 且即用状态下, 水性漆 VOCs 含量<220g/L, 溶剂型漆 VOCs 含量<420g/L
	2	汽车制造、汽车维修、家具制造、电子和电器产品制造企业环境友好型涂料(水性涂料必须满足《环境标准技术产品要求 水性涂料》(HJ2537-2014)的规定)使用比例达到 50%以上	符合。项目涉及到家具制造, 其使用的涂料满足《环境标准技术产品要求 水性涂料》(HJ2537-2014)的规定)使用比例达到 50%以上
过程控制	3	涂装企业采用先进的静电喷涂、无空气喷涂、空气辅助/混气喷涂、热喷涂工艺, 淘汰空气喷涂等落后喷涂工艺, 提高涂料利用率★	符合。项目拟采用先进的空气辅助喷涂工艺, 提高了涂料利用率。
	4	所有有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料采取密封存储和密闭存放, 属于危化品应符合危化品相关规定	符合。项目所有有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料采取密封存储和密闭存放, 危化品符合危化品相关规定
	5	溶剂型涂料、稀释剂等调配作业在独立密闭间内完成, 并需满足建筑设计防火规范要求	符合。项目溶剂型涂料、稀释剂等调配作业在独立密闭间内完成, 并满足建筑设计防火规范要求
	6	无集中供料系统时, 原辅料转运应采用密闭容器封存	符合。项目无集中供料系统, 原辅料转运均采用密闭容器封存
	7	禁止敞开式涂装作业, 禁止露天和敞开式晾(风)干(船体等大型工件涂装及补漆确实不能实施密闭作业的除外)	符合。项目设置独立涂装室, 涂装以及晾干均封闭作业
	8	无集中供料系统的浸涂、辊涂、淋涂等作业应采用密闭的泵送供料系统	符合。项目不涉及
	9	应设置密闭的回收物料系统, 淋涂作业应采取有效措施收集滴落的涂料, 涂装作业结束应将剩余的所有涂料及含VOCs的辅料送回调配间或储存间	符合。项目采用密闭的回收物料系统, 原料放置于调配间内, 涂装作业结束及时将剩余的所有涂料及含 VOCs 的辅料送回调配间(储存间)
	10	禁止使用火焰法除旧漆	符合。项目不涉及
废气收集	11	严格执行废气分类收集、处理, 除汽车维修行业外, 新建、改建、扩建废气处理设施时禁止涂装废气和烘干废气混合收集、处理	符合。项目严格执行废气分类收集, 本项目无烘干工艺
	12	调配、涂装和干燥工艺过程必须进行废气收集	符合。项目调配、涂装和干燥工艺过程均进行废气收集

废气处理	13	所有产生 VOCs 污染物的涂装生产工艺装置或区域必须配备有效的废气收集系统，涂装废气总收集效率不低于 90%	符合。项目所有产生 VOCs 污染物的涂装生产工艺装置或区域均配备有效的废气收集系统，涂装废气总收集效率为 95%
	14	VOCs 污染气体收集与输送应满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)要求，集气方向与污染气流运动方向一致，管路应有走向标识	符合。按此要求执行
	15	溶剂型涂料喷涂漆雾应优先采用干式过滤或湿式水帘等装置去除漆雾，且后段 VOCs 治理不得仅采用单一水喷淋处理的方式	符合。项目喷漆废气(含调配废气)采用湿式水帘+过滤去除漆雾，后段 VOCs 采用活性炭吸附+脱附催化燃烧法处理的方式
	16	使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气处理设施总净化效率不低于 90%	符合。项目不涉及烘干
	17	使用溶剂型涂料的生产线，涂装、晾(风)干废气处理设施总净化效率不低于 75%	符合。项目涂装、晾干废气总净化效率为 77%
监督管理	18	废气处理设施进口和排气筒出口安装符合 HJ/T1-92 要求的采样固定位置装置，VOCs 污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)及环评相关要求，实现稳定达标排放	符合。废气处理设施进口、排气筒出口要求安装符合 HJ/T1-92 要求的采样固定位置装置，VOCs 污染物排放满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)及环评要求，实现稳定达标排放
	19	完善环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度、溶剂使用回收制度	符合。要求企业建立完善的环境保护管理制度
	20	落实监测监控制度，企业每年至少开展 1 次 VOCs 废气处理设施进、出口监测和厂界无组织监控浓度监测，其中重点企业处理设施监测不少于 2 次，厂界无组织监控浓度监测不少于 1 次。监测需委托有资质的第三方进行，监测指标须包含原辅料所含主要特征污染物和非甲烷总烃等指标，并根据废气处理设施进、出口监测参数核算 VOCs 处理效率	符合。要求企业每年按要求开展 VOCs 废气处理设施进、出口监测和厂界无组织监控浓度监测，监测委托有资质的第三方进行，监测指标包含原辅料所含主要特征污染物和非甲烷总烃等指标，并根据废气处理设施进、出口监测参数核算 VOCs 处理效率
	21	健全各类台帐并严格管理，包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂原辅料的消耗台帐(包括使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量)、废气处理耗材(吸附剂、催化剂等)的用量和更换及转移处置台帐。台帐保存期限不得少于三年	符合。要求企业健全废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂原辅料的消耗台帐(包括使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量)、废气处理耗材(吸附剂、催化剂等)的用量和更换及转移处置台帐。台帐保存期限不得少于三年

22	建立非正常工况申报管理制度，包括出现项目停产、废气处理设施停运、突发环保事故等情况时，企业应及时向当地环保部门的报告并备案。	符合。要求企业建立非正常工况申报管理制度，遇突发环保事故等情况时，企业应及时向当地环保部门的报告并备案
<p>说明：加“★”的条目为可选整治条目，由当地环保主管部门根据当地情况明确整治要求。</p> <p>综上，本项目符合《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》要求。</p> <p>(5)重点行业挥发性有机物综合治理方案</p> <p>主要对工业涂装 VOCs 综合治理进行分析。</p> <p>加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业 VOCs 治理力度，重点区域应结合本地产业特征，加快实施其他行业涂装 VOCs 综合治理。</p> <p>强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。重点区域汽车制造底漆大力推广使用水性涂料，乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料，加快客车、货车等中涂、色漆改造。钢制集装箱制造在箱内、箱外、木地板涂装等工序大力推广使用水性涂料，在确保防腐功能的前提下，加快推进特种集装箱采用水性涂料。木质家具制造大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂；金属家具制造大力推广使用粉末涂料；软体家具制造大力推广使用水性胶粘剂。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。电子产品制造推广使用粉末、水性、辐射固化等涂料。</p> <p>加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。汽车制造整车生产推广使用“三涂一烘”“两涂一烘”或免中涂等紧凑型工艺、静电喷涂技术、自动化喷涂设备。汽车金属零配件企业鼓励采用粉末静电喷涂技术。集装箱制造一次打砂工序钢板处理采用辊涂工艺。木质家具推广使用高效的往复式喷涂箱、机械手和静电喷涂技术。板式家具采用喷涂工艺的，推广使用粉末静电喷涂技术；采用溶剂型、辐射固化涂料的，推广使用辊涂、淋涂等工艺。工程机械制造要提高室内涂装比例，鼓励采用自动喷涂、静电喷涂等技术。电子产品制造推广使用静电喷涂等技术。</p> <p>有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾(风)干作业。除工艺限制外，原</p>		

则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。

推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾(风)干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式,小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾(风)干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线,烘干废气宜采用燃烧方式单独处理,具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。

符合性分析: 本项目主要采用源头控制,采用低挥发性有机化合物含量涂料产品(包括水性漆和低挥发性溶剂型漆);要求原辅材料密闭存储,调配、使用等过程在密闭空间内操作,并集中调配;喷漆废气(含调配废气)、晾干废气采用“水帘+过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧”组合工艺处理。因此,本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》要求。

(6)《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》(浙环发〔2021〕10号)和《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)规定的 VOCs 含量限值要求符合性

本项目产品课桌椅低 VOCs 含量原辅材料替代比例为 100%,大于 90%的比例要求,其他家具低 VOCs 含量原辅材料替代比例为 83.9%,大于 70%的比例要求,能符合《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》(浙环发〔2021〕10号)要求。

本项目水性漆(底漆和面漆)VOCs 含量均为 52g/L,小于 220g/L 要求,溶剂性油漆其 VOCs 含量均为 286g/L-411g/L,均小于 420g/L。因此能符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)规定的 VOCs 含量限值要求。

(7) 建设项目环境影响评价分类

本项目主要从事实木家具的生产,根据项目所属行业类别和生产工艺,经查询《国民经济行业分类代码表(GB/T4754-2017)》(按 2019 年第 1 号修改单修订),本项目属于“木质家具制造(C2110)”。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》(中华人民共和国生态环境部部令第 16 号),本项目环评类别确定见表 1-5。

表 1-5 本项目环评类别确定表

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
十八、家具制造业 21					
36	木质家具制造 211*；竹、藤家具制造 212*；金属家具制造 213*；塑料家具制造 214*；其他家具制造 219*	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料(含稀释剂)10 吨及以上的	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)	/	/

注：所标“*”号，指在工业建筑中生产的建设项目。

本项目年用溶剂型涂料(含稀释剂)3.170t/a，属“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)”，须编制环境影响报告表。

(8) 排污许可管理

本项目排污许可分类管理名录见表 1-6。

表 1-6 《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》节选表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
十六、家具制造业21				
35	木质家具制造 211，竹、藤家具制造212，金属家具制造 213，塑料家具制造214，其他家具制造219	纳入重点排污单位名录的	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	其他*

注：表格中标“*”号者，是指在工业建筑中生产的排污单位。

因此，本项目实行登记管理。

根据《排污许可管理条例》(中华人民共和国国务院令第 736 号)，企业应当在全国排污许可证管理信息平台上填报基本信息、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；填报的信息发生变动的，应当自发生变动之日起 20 日内进行变更填报。

二、建设项目工程分析

2.1 项目内容

杭州日兴家具有限公司利用杭州富灵德置业有限公司厂房，位于建德市钦堂乡蒲田村钦堂小微企业创业园大溪边路 8 幢 1 单元，面积 3163.04m²，拟购置数控榫槽加工中心、立式单轴木工镂铣机等国产设备，项目建成后可达到年产 6000 件高端实木家具的生产能力。项目已取得浙江省企业投资项目备案(赋码)信息表(项目代码：2108-330182-07-02-970029，详见附件 2)。

2.1.1 项目组成

项目组成情况见表 2-1。

表 2-1 项目组成内容

工程类别	序号	项目名称	建设规模
主体工程	1	生产内容	利用现有厂房，购置数控榫槽加工中心、立式单轴木工镂铣机等国产设备，实施年产 6000 件高端实木家具项目
辅助工程	1	厂房	建筑面积 3163.04m ²
公用工程/ 依托工程	1	给水	利用园区给水设施
	2	排水	采用雨污分流系统，雨水就近排入市政雨水管网，利用园区内管网； 生活污水依托园区的化粪池预处理，纳管后最终依托安仁污水处理厂处理外排； 水帘废液循环利用，定期更换后作固废处理
	3	供电	由园区统一配备，利用本项目厂房西侧的 1 座 630KVA 变压器供电设施
环保工程	1	废气	项目一层木机加工粉尘经除尘器(TA001)处理后由 20m 高排气筒(DA001)排放； 项目二层木机加工粉尘经除尘器(TA002)处理后车间排放； 项目油漆废气经水帘+过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧(TA003)处理后由 20m 高排气筒(DA002)排放； 项目打磨粉尘经水帘湿法除尘(TA004)处理后由 20m 高排气筒(DA003)排放
	2	废水	生活污水排放，利用园区配套的化粪池预处理再给管排放
	3	噪声	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声
	4	固废	一般工业固体废物暂存于一般废物间，30m ² ，危险废物暂存于危险废物间，40m ² ，均设置于厂区内； 生活垃圾委托环卫部门清运

建设内容

储运工程	1	原料及产品	厂区分别设置原料及成品库； 原材料及成品均采用汽车运输
------	---	-------	--------------------------------

2.1.2 建设项目产品方案及规模

本项目产品方案及规模见表 2-2。

表 2-2 本项目产品方案及规模

序号	产品名称		生产规模	单位
1	高端实木家具		6000	件/年
1-1	其中	课桌椅	600	件/年
1-2		其他家具	5400	件/年

2.1.3 建设项目主要生产设备及数量

本项目主要生产设备及数量见表 2-3。

表 2-3 本项目主要生产设备及数量

序号	设备名称	单位	数量
1	三工序精雕机	台	2
2	修边锯	台	1
3	机密自动双面刨木机	台	1
4	立式单轴木工镂铣机	台	1
5	气动断料锯	台	1
6	四轴水平钻	台	1
7	立式窜动砂光机	台	1
8	宽带砂光机	台	2
9	燕尾榫机	台	1
10	精密裁板锯	台	3
11	木工平刨床	台	1
12	单面木工压刨床	台	2
13	木工压刨床	台	2
14	木工打孔机	台	2
15	立式单轴榫槽机	台	2
16	摇臂式圆锯机	台	1
17	立式单轴木工镂铣机	台	3
18	锯角机	台	1
19	订角机	台	1
20	台式钻床	台	3
21	20 排拼版机	台	1
22	冷压机	台	1
23	数控木工车床	台	1
24	门框组合机	台	1

25	封边机	台	1
26	KVB-30A 变频螺杆机	台	1
27	C-1.0/8 储气罐(压缩空气)	只	1
28	3.8 立方冷干机(螺杆机配套)	台	1
29	五叠开榫锯	台	1
30	数控榫槽加工中心	台	1
31	数控榫卯加工中心	台	1
32	三轴加工中心	台	1
33	圆棒机	台	1
34	圆棒砂光机	台	1
35	热弯机	台	1
36	细木工带锯	台	1
37	四面刨	台	1
38	全数字脉冲控制仪	台	1
39	仿型木工车床	台	1
40	圆锯片磨光机	台	1
41	砂光机	台	2
42	喷枪	把	2
43	中央除尘设备	台	1
44	双桶布袋除尘器	台	7
45	油漆废气处理设备(水帘+过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧)	套	1

2.1.4 建设项目主要原辅材料、能源及资源消耗情况

本项目主要原辅材料、能源及资源消耗情况见表 2-4。

表 2-4 本项目主要原辅材料、能源及资源消耗情况

序号	原材料名称		单位	消耗量	最大暂存量
1	进口实木		m ³ /a	800	/
2	木皮		m ² /a	1000	/
3	装饰板		张/年	3500	/
4	水性透明漆	底漆	t/a	11.209	/
		面漆	t/a	6.726	/
	水性漆合计		t/a	17.935	1.8
5	PU 白漆底漆	主漆+固化剂+稀释剂	t/a	0.933	/
6	PU 白漆面漆	主漆+固化剂+稀释剂	t/a	0.608	/
7	PU 清漆底漆	主漆+固化剂+稀释剂	t/a	1.036	/
8	PU 清漆面漆	主漆+固化剂+稀释剂	t/a	0.593	/
溶剂型油漆合计			t/a	3.170	0.3
9	木蜡油		t/a	0.45	/

10	白乳胶	t/a	1.0	/
11	砂光材料(砂轮、砂光带、砂纸)	t/a	0.5	/
12	机油(设备更换、维修用)	t/a	0.2	0.2
13	自来水	t/a	1208	/
14	电	万 kwh/	60	/

注：本项目木料消耗量以 0.1m^3 - 0.15m^3 /件；木蜡油施用面积按每平方米工件最大消耗量1kg计，木蜡油为成品。

本项目油漆成份见表2-5。

表 2-5 本项目油漆成份表

油漆种类	主要成份	CAS 号码	含量 (%, W/W)	取值 (%, W/W)	
水性透 明底漆	二丙二醇甲醚	34590-94-8	<5	4	
	改性二甲基聚硅氧烷溶液	9016-00-6	<5	4	
	2 氨基-2-甲基-1-丙醇溶液	124-68-5	<5	4	
	杀菌剂	2634-33-5	<5	4	
	水合硅酸镁	14807-96-6	<5	4	
	水性丙烯酸乳液	9003-01-4	70-80	80	
	小计	/	100	100	
水性透 明面漆	水性丙烯酸乳液	9003-01-4	40-60	55	
	水性聚氨酯分散体	84931-74-8	15-25	25	
	二氧化硅	112945-52-5	<5	4	
	二丙二醇甲醚	34590-94-8	<5	4	
	改性二甲基聚硅氧烷溶液	9016-00-6	<5	4	
	2 氨基-2-甲基-1-丙醇溶液	124-68-5	<5	4	
	杀菌剂	2634-33-5	<5	4	
小计	/	100	100		
PU 白底漆	主 漆	醇酸树脂	/	40-70	54
		助剂	/	0.3-5	5
		钛白粉	/	5-30	14
		填料	/	0-30	9
		打磨粉	/	1-6	6
		二甲苯	1330-20-7	0-20	7
		乙酸丁酯	123-86-4	5-10	5
		小计	/	100	100
	固 化 剂	固化剂树脂	/	50-75	73
		助剂	/	0.5-15	12
		二甲苯	1330-20-7	0-20	7
		乙酸仲丁酯	105-46-4	5-10	5

		甲苯二异氰酸酯	26471-62-5	0-5	3
		小计	/	100	100
PU 白 面 漆	主 漆	醇酸树脂	/	55-85	68
		助剂	/	0.5-15	6
		钛白粉	/	0-20	8
		消光粉	/	0-10	6
		二甲苯	1330-20-7	0-20	5
		乙酸丁酯	123-86-4	0-10	4
		丙二醇甲醚醋酸酯	/	0-5	3
		小计	/	100	100
	固 化 剂	固化剂树脂	/	55-75	72
		助剂	/	0.5-15	6
		二甲苯	1330-20-7	0-20	7
		乙酸乙酯	141-78-6	0-10	5
		乙酸丁酯	123-86-4	0-5	3
		甲苯二异氰酸酯	26471-62-5	0-5	4
		六亚甲基二异氰酸酯	822-06-0	0-5	3
小计		/	100	100	
PU 清 底 漆	主 漆	醇酸树脂	/	50-80	54
		助剂	/	0.5-15	14
		填料	/	0-40	12
		打磨粉	/	1-10	8
		二甲苯	1330-20-7	0-20	7
		乙酸丁酯	123-86-4	1-10	5
		小计	/	100	100
	固 化 剂	固化剂树脂	/	50-75	67
		助剂	/	0.5-10	9
		二甲苯	1330-20-7	0-20	8
		乙酸乙酯	141-78-6	0-10	7
		乙酸丁酯	123-86-4	1-10	6
		甲苯二异氰酸酯	26471-62-5	0-5	3
		小计	/	100	100
PU 清 面 漆	主 漆	醇酸树脂	/	55-85	72
		助	/	0.5-15	5
		消光粉	/	0-10	9
		二甲苯	1330-20-7	0-20	6
		乙酸丁酯	123-86-4	5-10	5
		丙二醇甲醚醋酸酯	108-65-6	0-5	3

	小计	/	100	100
固化剂	固化剂树脂	/	55-75	75
	助剂	/	0.5-10	7
	二甲苯	1330-20-7	0-20	5
	乙酸乙酯	141-78-6	0-10	6
	乙酸丁酯	123-86-4	1-10	4
	甲苯二异氰酸酯	26471-62-5	0-5	3
	小计	/	100	100
PU 净味稀释剂	醋酸丁酯	123-86-4	30-50	30
	二甲苯	1330-20-7	20-50	45
	100 号溶剂	95-47-6	5-20	17
	丙二醇甲醚醋酸酯	108-65-6	5-10	8
	小计	/	100	100

本项目油漆配比见表2-6。

表 2-6 本项目油漆配比表

油漆名称	配比比例		
	主漆	固化剂	稀释剂
PU 白底漆(双组份)及稀释剂	1	0.4	0.4
PU 白面漆(双组份)及稀释剂	1	0.4	0.4
PU 清底漆(双组份)及稀释剂	1	0.4	0.4
PU 清面漆(双组份)及稀释剂	1	0.4	0.4

注：本项目水性漆无需再加水进行稀释配比，生产时直接使用。

本项目产品涂装方案见表2-7。

表 2-7 项目产品涂装方案

序号	涂装类型及方案	涂装面积	备注
1	木蜡油	450m ²	单独
2	水性底漆	8370m ²	组合
3	水性面漆	8370m ²	
4	PU白底漆	990m ²	组合
5	PU白面漆	990m ²	
6	PU清底漆	990m ²	组合
7	PU清面漆	990m ²	

注：本项目家具平均单件面积约 1.5~2m²，本环评以 1.8m²计。

本项目课桌椅家具油漆消耗量核算见表2-8。

表 2-8 本项目课桌椅家具油漆消耗量核算表

油漆种类	涂装面积	干漆膜厚度	固含量	上漆率	年用量
	m ² /a	μm	%	%	t/a

水性底	1080	250	40	70	1.446
水性面漆	1080	150	40	70	0.868
小计	-	-	-	-	2.314

本项目其它家具油漆消耗量核算见表2-9。

表 2-9 本项目其它家具油漆消耗量核算表

油漆种类		涂装面积	干漆膜厚度	固含量	上漆率	年用量
		m ² /a	μm	%	%	t/a
水性底漆		7290	250	40	0.7	9.763
水性面漆		7290	150	40	0.7	5.858
PU 白底漆及稀释剂	主漆	990	240	88	0.7	0.501
	固化剂	990	100	85	0.7	0.216
	稀释剂	990	0	0	0	0.216
	小计	-	-	-	-	0.933
PU 白面漆及稀释剂	主漆	990	110	88	0.7	0.230
	固化剂	990	80	78	0.7	0.189
	稀释剂	990	0	0	0	0.189
	小计	-	-	-	-	0.608
PU 清底漆及稀释剂	主漆	990	240	80	0.7	0.552
	固化剂	990	100	76	0.7	0.242
	稀释剂	990	0	0	0	0.242
	小计	-	-	-	-	1.036
PU 清面漆及稀释剂	主漆	990	110	86	0.7	0.235
	固化剂	990	80	82	0.7	0.179
	稀释剂	990	0	0	0	0.179
	小计	-	-	-	-	0.593
总计		-	-	-	-	18.791

注：本项目水性油漆漆干膜密度取 1.5g/cm³、溶剂型油漆漆干膜密度取 1.3g/cm³。

根据《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》（浙环发〔2021〕10号），需满足低 VOCs 含量原辅材料源头替代指导目录和《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的 VOCs 含量限值要求，分别见表 2-10 和 2-11。

表 2-10 本项目低 VOCs 含量原辅材料源头替代情况

序号	所属行业类别/主导产品		所属子行业类别/工序	行业整体替代比例要求	低 VOCs 含量原辅材料	项目替代比例取	符合性
1	木质家具制造	课桌椅	木质家具制造(C211)中的课桌椅	≥90%	2.414t/a	100%	符合

2		其他家具	木质家具制造(C211)中的其他家具	≥70%	16.521t/a	83.9%	符合
---	--	------	--------------------	------	-----------	-------	----

注：本项目低 VOCs 含量原辅材料包括水性漆和白乳胶；其他家具指除课桌椅、红木家具外的家具。

表 2-11 本项目油漆低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求符合情况

序号	油漆种类	用量/(t/a)	VOC 含量/g	施用状态体积数/L	限量值/(g/L)	本项目含量/(g/L)	符合情况
1	水性底漆	11.209	448000	8622	≤220	52	符合
2	水性面漆	6.726	269000	5174	≤220	52	符合
3	PU 白底漆	1.372	308000	933	≤420	330	符合
4	PU 白面漆	0.495	174000	608	≤420	286	符合
5	PU 清底漆	1.348	367000	1036	≤420	354	符合
6	PU 清面漆	0.517	244000	593	≤420	411	符合

注：本项目水性油漆施用状态密度取 1.3g/cm³，溶剂型油漆施用状态密度为 1.0g/cm³。

本项目白乳胶成份见表 2-12。

表 2-12 本项目白乳胶成份表

序号	主要成	CAS.NO	含量	本项目取值
1	聚醋酸乙酯胶乳	9003-20-7	90%	90%
2	聚乙烯醇	9002-89-5	6-8%	7%
3	水	7732-18-5	3%	3%
	小计	/	/	100%

木蜡油物质说明：

木蜡油是一种天然植物提取的环保擦拭剂，适用于自然材料、吸收性材料的表面处理，主要用于各类木材(包括软木和硬木)的表面上油、上蜡、抛光和修复，也可用于陶土制品、粗陶瓷砖、复合板材、OSB 板等表面处理。其主要材料分为亚麻籽油、蓖麻油、豆油、巴西棕榈蜡、小烛树蜡等等，调色所用的颜料为环保型有机颜料。它是纯天然植物提取的产品，木蜡油不含三苯、苯酚、甲醛、多环芳烃、重金属等对人体有害化学成分，没有刺鼻的气味，可替代油漆的纯天然木器涂料，在欧美发达国家和地区使用非常广泛。

木蜡油中的油能渗透进木材内部，给予木材深层滋润养护；蜡能与木材纤维紧密结合，增强表面硬度，防水防污，耐磨耐擦，给木材提供了最为出色的养护和装饰作用。木蜡油能完全渗入木材中，因此和有漆膜存在的传统油漆在外观上截然不同，表面呈开放式纹理效果，不同的木料能带来不同的真实触感，而且可以局部修复和翻新而不留痕迹，施工也非常简单，只需涂擦一到两遍即可，同时

也不会对施工人员的健康造成伤害。

2.1.5 主要关系物质及元素的物料平衡

本项目主要物质输入与输出物料总平衡见表2-13。

表 2-13 本项目主要物质输入与输出物料总平衡

输入(t/a)			输出(t/a)		
水性底漆		11.209	进入产品总计	3.610	
水性面漆		6.726	废气	漆雾(主要为颗粒物)、打磨粉尘	5.269
PU 白底漆	主漆	0.501		非甲烷总烃	0.968
	固化剂	0.216		乙酸乙酯	0.037
PU 白面漆	主漆	0.230		乙酸丁酯	0.362
	固化剂	0.189		二甲苯	0.528
PU 清底漆	主漆	0.552		VOC 合计	1.895
	固化剂	0.242		其它(水)	10.331
PU 清面漆	主漆	0.235		/	/
	固化剂	0.179		/	/
稀释剂		0.826		/	/
合计		21.105		合计	21.105

本项目 VOCs 总平衡见图 2-1。

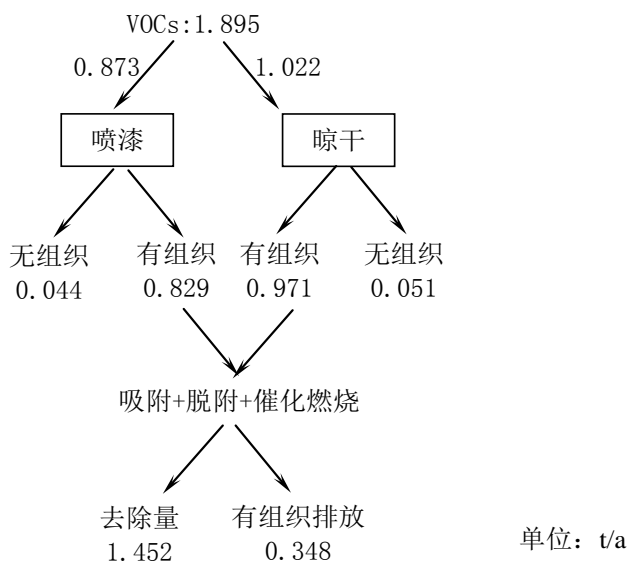


图 2-1 本项目 VOCs 总平衡

本项目水平衡见图 2-2。

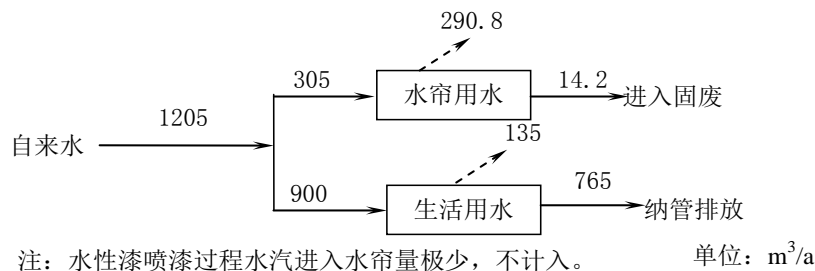


图 2-2 本项目水平衡

2.1.6 建设项目地理位置和总平布置

本项目位于建德市钦堂乡蒲田村钦堂小微企业创业园大溪边路 8 幢 1 单元，根据现场踏勘，项目周围概况如下：

- 东侧：小微企业创业园待建厂房(9 幢)用地(现为空地)；
- 南侧：小微企业创业园待建厂房(10 幢)用地(现为空地)；
- 西侧：小微企业创业园已建厂房(3 幢)；
- 北侧：小微企业创业园已建厂房(6 幢)。

项目具体地理位置见附图 1，周围环境概况见附图 2，周边环境照片见附图 3。

本项目利用现有厂房实施。厂区布置主要分为一楼为木机加工车间、固废间、原料仓库，二楼为木机加工车间、打磨车间，三楼为油漆(喷漆+晾干)车间、产品仓库等。厂区车间生产功能区相对合理。

本项目厂区车间平面布置示意图见附图 5、附图 6 和附图 7。

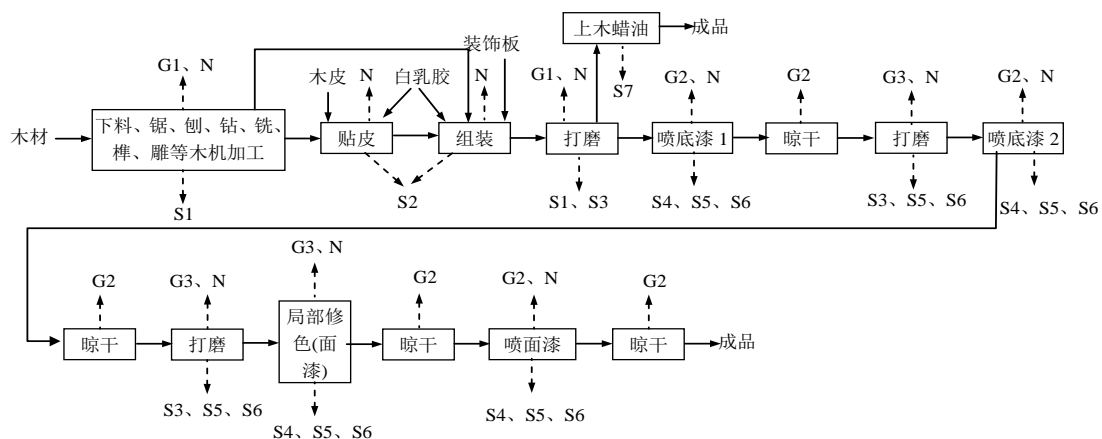
2.1.7 劳动定员和生产班制

本项目按 2 班制、每班 8 小时制生产，年工作天数按 300d 计，本项目拟定劳动定员 30 人。厂内不设食堂、住宿。

工艺流程和产排污环节

2.2 生产工艺流程及产污环节

本项目主要生产工艺流程及产污环节见图 2-3。



废气：G1：木机加工粉尘(包括漆前打磨粉尘)、G2：油漆废气、G3：漆后打磨粉尘；

固废：S1：木材边角料及木屑、S2：白乳胶废包装物、S3：废打磨材料、S4：油漆废包装物、S5：漆渣、漆后打磨渣、S6：喷漆、打磨水帘废液、木蜡油废包装物 S7；

噪声：N：设备噪声。

图 2-3 本项目生产工艺流程及产污环节

(1) 工艺流程简述

1) 木机加工

外购的木材按照产品要求规格的尺寸在木工机器等设备上进行锯、刨、钻、铣、榫、雕等木机加工，并制成框架，机加工工序会产生粉尘、边角料及木屑和设备噪声。

2) 板材胶合贴皮、组装

涂白乳胶后通过冷压、组装粘合，冷压温度为室温，无需加热。本项目使用水性的白乳胶，不使用含甲醛、苯乙烯等产生恶臭物质的胶水，因此本项目贴皮、组装过程产生的有机废气极少，本项目不作分析。

3) 打磨

主要包括砂纸打磨、漆前机械打磨、漆后机械打磨。

砂纸打磨其粉尘产生量较少，不作分析；漆前打磨主要是为后续油漆作准备，采用机械打磨方式；漆后打磨是在每道底漆晾干后进行。漆前打磨与漆后打磨均有一定量的粉尘产生。

4) 涂装工序

本项目涂装工序主要包括喷涂 2 道底漆、面漆局部修色和 1 道面漆，每道底漆喷涂后均进行打磨处理。要求设立独立的全封闭喷涂车间，包括调漆房、喷漆房及晾干房。喷漆作业均在独立喷漆房内完成，油漆打磨在专门的打磨房内完成。

首先喷漆前需要经过人工砂磨加工，喷漆房内部进风和排风系统处于开启状

态，将需喷涂的家具送入喷漆房。项目拟采用先进的空气辅助喷涂工艺，提高了涂料利用率，降低污染物产生。将喷涂完的家具送晾干房内进行自然晾干；底漆晾干后均需进行打磨，以获得产品一定的平整度。同时，为了获得产品美观及色彩的鲜艳度，需采用面漆进行修色，其工作原理与喷漆过程相似，但作业量较少，以工件局部为主。根据喷漆工艺及工种，喷漆、晾干时间约 8-12h。

(2) 涂装区说明

本项目配有 2 间一样大小喷漆房(包括调配间)、1 间晾干房，还配有 1 间打磨车间。喷漆房尺寸 6m×4m×3m、晾干房尺寸 16m×4m×3m、打磨房尺寸 16m×4m×3m。

喷漆房主要设置于厂房室内，主要包括室体、室体骨架、照明系统、空气净化系统、送风机系统、排风机系统、油漆雾处理、安全、电控等几个部分组成。喷漆房室体主要由顶板、墙板、大门装置、安全人行门组成。顶板和墙板采用 EPS 保温板，室体全部壁板采用装配式结构；室体骨架由钢管等型材和镀锌钢板焊接而成。室体顶部安装照明灯箱，照明系统按照《喷漆房安全技术规定》要求设置。喷漆房(包括调配间)废气设置水帘除漆雾，喷漆有机废气与晾干房有机废气采用活性炭吸附+脱附催化燃烧处理，喷漆废气和晾干废气同设为一套废气处理装置。

2.3 主要污染因子识别

本项目生产过程中主要污染因子识别见表 2-14。

表 2-14 本项目主要污染因子识别

类别	项目及编号		产生工序	主要污□因子
废气	木机加工粉尘 (包括漆前打磨粉尘)	G1	木机加工 (包括漆前打磨)	颗粒物
	油漆废气	G2	喷漆、晾干	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯、乙酯丁酯、臭气浓度
	漆后打磨粉尘	G3	漆后打磨	颗粒物
废水	生活污水	W	员工生产、生活	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N
噪声	设备运□噪声	N	设备运行	Leq(A)
固废	木材边角料及木屑	S1	木机加工	木材
	白乳胶废包装物	S2	拆包	含白乳胶包装物
	废打磨材料	S3	打磨、砂磨	含化纤和树脂等
	油漆废包装物	S4	拆包	含油漆的包装物
	漆渣、漆后打磨渣	S5	喷漆	含树脂及填料、助剂等

	喷漆、打磨水帘废液	S6	喷漆、打磨	含树脂及填料、助剂等
	木蜡油废包装物	S7	拆包	含木蜡油塑料桶
	废活性炭	S8	废气处理	含有机物的活性炭
	废催化剂	S9	催化燃烧	贵金属
	收集的木机加工除尘粉尘	S10	废气处理	木屑粉尘
	废布袋	S11	废气处理	含木屑粉尘化纤袋
	废机油	S12	设备维修、更换	含机油、铁质
	机油废包装桶	S13	拆包	含机油铁金属桶
	废过滤材料	S14	废气处	含漆渣的化纤网
	生活垃圾	S15	员工生产、生活	纸、塑料等
注：本项目评价中的“非甲烷总烃”仅作为二甲苯、乙酸乙酯、乙酯丁酯污染因子以外的其他 VOC 污染因子的表征，不包括二甲苯、乙酸乙酯、乙酯丁酯等。				
与项目有关的原有环境污染问题	2.4 与项目有关的原有环境污染问题			
	本项目为新建项目，并无与项目有关的原有环境污染问题。			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 区域环境质量现状

3.1.1 环境质量标准

(1) 环境空气

根据《建德市人民政府办公室关于印发建德市环境空气质量功能区划调整方案的通知》(建政办函〔2021〕5号),本项目所在地环境空气为二类功能区,环境空气污染物基本项目及其他项目 TSP 浓度执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准及修改单,详见表 3-1。

表 3-1 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)

污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	备注
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及修改单
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	50		
NO ₂	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
TSP	年平均	200		
	24 小时平均	300		
O ₃	日最大 8 小时平均	160		
	1 小时平均	200		
PM ₁₀	年平均	70	mg/m ³	
	24 小时平均	150		
PM _{2.5}	年平均	35	mg/m ³	
	24 小时平均	75		
CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10		

其他项目中非甲烷总烃引用《大气污染物综合排放标准详解》中的限值;二甲苯引用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 D 中的表 D.1 其它污染物空气质量浓度参考限值。另外,乙酸乙酯、乙酸丁酯环境质量标准一次值根据原国家环境保护局科技标准司编制的《大气污染物综合排放标准详解》中有关公式计算,计算公式为: $\ln C_m = 0.4701 \ln C_{生} - 3.595$ (有机化合物), 式中 C_m 为环境质量标准一次值, $C_{生}$ 为生产车间容许浓度限值。国家职业卫生标准 GBZ2.1-2019 中乙酸乙酯、乙酸丁酯均为 MAC 值(最高容许浓度), 规定了 TWA 数据(8h 加权均值)均

区域环境质量现状

为 $200\text{mg}/\text{m}^3$ ，作为计算需要的车间容许浓度限值，计算乙酸乙酯、乙酸丁酯环境质量标准均为 $0.33\text{mg}/\text{m}^3$ 。

本项目环境空气污染物其他项目浓度限值详见表 3-2。

表 3-2 环境空气污染物其他项目浓度限值

编号	污染因子	环境质量标准		采用标准
		取值时间	浓度限值	
1	二甲苯	1h 平均	$200\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D
2	非甲烷总烃	一次值	$2.0\text{mg}/\text{m}^3$	《大气污染物综合排放标准详解》
3	乙酸乙酯	最大一次	$0.33\text{mg}/\text{m}^3$	计算值
4	乙酸丁酯	最大一次	$0.33\text{mg}/\text{m}^3$	

(2) 地表水环境

本项目所在的小微园区域周边水体主要有清渚江。根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》(2015.6)，项目周边清渚江属钱塘江水系(钱塘 193)，水功能区为清渚江桐庐、建德保留区，水环境功能区为保留区，其现状水质及目标水质均为 III 类水体，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类标准，详见表 3-3。

表 3-3 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 单位: mg/L

项目	pH	DO	COD _{Cr}	COD _{Mn}	BOD ₅	NH ₃ -H	石油类
III类标准	6~9	≥5.0	≤20	≤6.0	≤4.0	≤1.0	≤0.05

(3) 声环境

本项目位于杭州市建德市钦堂乡蒲田村钦堂小微企业创业园大溪边路 8 幢 1 单元，根据《建德市声环境功能区划分方案(报批稿)》(2018.10)，本项目所在的小微园区规划区域为 2 类声环境功能，周界声环境暂执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准，详见表 3-4。

表 3-4 声环境质量标准

声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜
2 类	60dB(A)	50dB(A)

3.1.2 环境空气质量现状

(1) 基本污染物环境质量现状

为了解项目所在区域基本污染物环境质量现状，本环评本报告引用建德市 2020 年大气自动监测数据进行评价，具体监测数据及评价结果见表 3-5。

表 3-5 2020 年建德市环境空气基本污染物监测数据及评价结果

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大占 标率/%	超标频 率/%	达标 情况
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10.0	0	达标
	24 小时平均质量浓度 第 98 百分位数	10	150	6.7	0	
NO ₂	年平均质量浓度	25	40	62.5	0	达标
	24 小时平均质量浓度 第 98 百分位数	52	80	65	0	
PM ₁₀	年平均质量浓度	41	70	58.6	0	达标
	24 小时平均质量浓度 第 95 百分位数	86	150	57.3	0	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	24	35	68.6	0	达标
	24 小时平均质量浓度 第 95 百分位数	51	75	68	0	
O ₃	90 百分位数 8h 平均 质量浓度	122	160	76.3	0	达标
CO	95 百分位数日平均质 量浓度	1000	4000	25.0	0	达标

由上表可知, 2020 年建德地区所有基本污染物(SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃)年平均质量浓度和相应百分位数的平均质量浓度均能达标《环境控制质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值。因此, 建德市 2020 年为达标区。

(2) 其他污染物环境质量现状

为了解本项目所在区域其他污染物环境质量现状, 企业委托监测单位对周围环境的非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯、二甲苯、总悬浮颗粒物进行了监测。

1) 监测点位、时间及监测项目

其他污染物监测点位、时间及监测项目见表 3-6。

表 3-6 其他污染物监测点位、时间及监测项目

监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂 址方位	本项目厂 界距离/m
蒲田村民居点	非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯、二甲苯、总悬浮颗粒物	2021.9.23-2021.9.25	北	~110

2) 监测频率

连续监测 3 天, 非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯、二甲苯均为小时值, 总悬浮颗粒物为日均值。

3) 监测及评价结果

其他污染物环境质量现状监测及评价结果见表 3-7。

表 3-7 其他污染物环境质量现状监测及评价结果

污染物	监测浓度范围 (mg/m ³)	限值 (mg/m ³)	最大超标值	超标倍数	达标率/%
非甲烷总烃	1.17~1.37	2.0	0.7	0	100
乙酸乙酯	<0.033	0.33	<0.1	0	100
乙酸丁酯	<0.033	0.33	<0.1	0	100
二甲苯	<1.5×10 ⁻³	0.2	<0.01	0	100
总悬浮颗粒物	0.084~0.092	0.3	0.3	0	100

由上表可知，补充监测的其他污染物非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯、二甲苯和总悬浮颗粒物均能达到标准要求。

3.1.3 地表水环境质量现状

为了解项目附近地表水环境质量现状，本环评引用项目地块的《建德市钦堂乡小微企业创业园地块控规环境影响报告书》(2021.3)中地表水监测数据及评价结果，具体见表 3-8。

表 3-8 地表水环境质量现状监测数据及评价结果 单位: mg/L

断面	监测时间	水温 (°C)	pH	DO	COD _{Mn}	COD _{Cr}	NH ₃ -N	总磷	石油类	BOD ₅
1#	2021.1.11	10.6	7.14	5.7	1.60	13	0.121	0.06	0.01	2.4
	2021.1.12	12.8	7.10	5.5	1.62	11	0.124	0.06	0.01	2.4
	2021.1.13	17.2	7.17	5.5	1.65	13	0.133	0.07	0.02	2.4
III类标准		/	6-9	5	6	20	1.0	0.2	0.05	4
评价指标		/	0.09	0.91	0.28	0.65	0.133	0.35	0.4	0.6
是否达标		/	是	是	是	是	是	是	是	是
2#	2021.1.11	10.4	7.09	5.8	1.56	12	0.144	0.07	0.02	2.3
	2021.1.12	13.1	7.05	6.0	1.48	11	0.148	0.08	0.02	2.4
	2021.1.13	17.1	7.07	5.7	1.54	12	0.157	0.10	0.02	2.3
III类标准		/	6-9	5	6	20	1.0	0.2	0.05	4
评价指标		/	0.05	0.87	0.26	0.6	0.157	0.5	0.4	0.6
是否达标		/	是	是	是	是	是	是	是	是

注：1#断面为西侧清渚江上游500m、2#断面为南侧清渚江下游1000m。

由上表监测统计结果可知，清渚江两监测断面中各因子均能符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类水质标准，因此规划范围周边的地表水水质状况良好。

3.1.4 声环境质量现状

为了解项目所在地声环境质量现状，环评编制期间委托监测单位对项目所在地声环境质量现状进行了监测(监测报告详见附件 8)。

监测点位：项目周界。

监测时间和频次：2021 年 9 月 23 日，昼、夜间各一次。

声环境监测仪器采用 AWA5688 多功能声级计(E-025)。监测方法及来源：《声环境质量标准》(GB3096-2008)中环境噪声监测要求，监测结果具体见表 3-9。

表 3-9 项目所在地声环境现状监测结果 单位：dB(A)

测点编号	测点位置	昼间监测结果	夜间监测结果
1#	东侧	57.5	44.6
2#	南侧	54.1	49.0
3#	西侧	55.2	49.4
4#	北侧	55.3	45.0

监测结果表明，本项目周界昼、夜间声环境质量现状监测结果均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类区昼间标准，即昼间 60dB(A)、夜间 50 dB(A)。

3.2 环境保护目标

根据现场实地调查，并结合卫星资料图，本项目主要保护目标见表 3-10 和附图 8。

表 3-10 项目周围主要环境保护目标一览表

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m
		经度	纬度					
1	大溪边村民	119°34'25.32545"	29°42'9.53091"	居民	约 110 户，约 385 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类	南	~190
2	蒲田村民	119°34'26.83178"	29°42'20.48559"	民居	约 205 户，约 875 人		北	~105
3	清渚江	119°34'28.21258"	29°42'6.09822"	地表水体		《地表水环境质量标准》(GB3838	南	~280

环境保护目标

					-2002)中的III类		
注：(1)声环境：厂界外 50m 范围内没有声环境保护目标；(2)地下水环境：厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。(3)生态环境：本项目在产业园区内。因此，以上环境保护目标均未列入。							
3.3 污染物排放标准							
3.3.1 废气							
本项目厂界颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新污染源二级标准，详见表 3-11。							
表 3-11 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)							
污染物		无组织排放监控浓度限值					
		监控点			浓度(mg/m ³)		
颗粒物		周界外浓度最高点			1.0		
本项目漆前打磨粉尘与木机加工粉尘一并经布袋除尘器处理，为从严管理，木机加工粉尘(含漆前打磨粉尘)、漆后打磨粉尘(颗粒物)、油漆废气中漆雾(颗粒物)、非甲烷总烃、苯系物(二甲苯)、乙酸乙酯及乙酸丁酯(乙酸酯类)和臭气浓度污染物排放均执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表 1 的标准。本项目涂装废气有组织排放标准详见表 3-12。							
表 3-12 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 单位：mg/m ³							
序号	污染物项目	适用条件	排放限值(表 1)	污染物排放监控位置			
1	颗粒物	所有	30	车间或生产设施排气筒			
2	苯系物		40				
3	臭气浓度		1000				
4	非甲烷总烃(其他)		80				
5	乙酸酯类	涉乙酸酯类	60				
注：臭气浓度无量纲							
企业边界任何 1 小时大气污染物平均浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表 6 规定的限值，详见表 3-13。							
表 3-13 企业边界大气污染物浓度限值(表 6)							
序号	污染物项目	适用条件	浓度限值，mg/m ³				
1	苯系物	所有	2.0				
2	非甲烷总烃		4.0				
3	臭气浓度		20(无量纲)				
4	乙酸乙酯	涉乙酸乙酯	1.0				
5	乙酸丁酯	涉乙酸丁酯	0.5				

污染物排放控制标准

注：项目仅在一幢独立厂房内生产，其非甲烷总烃不执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 的特别排放限值，从严执行“企业边界大气污染物浓度限值”。

3.3.2 废水

本项目废水排放主要为生活污水，由化粪池预处理达标后纳管排放，废水最终经安仁污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后排入清渚江。安仁污水处理厂进水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准，其中氨氮、总磷的纳管标准参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)，具体见表 3-14 和表 3-15。

表 3-14 污水综合排放标准 单位：mg/L

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP
三级标准限值	6-9	500	300	400	35	8

表 3-15 城镇污水处理厂污染物排放标准 单位：mg/L

项目	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP
一级 A 标准	6~9	50	10	10	5	0.5

3.3.3 噪声

本项目营运期厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的表 1 中 2 类标准，具体见表 3-16。

表 3-16 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
2 类	60dB (A)	50dB (A)

3.3.4 固废

本项目固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) (其中采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单(环境保护部 2013 年第 36 号公告)、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》等中的有关规定。

总量控制

3.4 总量控制指标

3.4.1 总量控制原则

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发

指标

(2014)197号)、《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》(浙环发[2012]10号)、《浙江省挥发性有机物污染整治方案》(浙环发[2013]54号)等相关文件,总量控制的污染物为:化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘以及挥发性有机物。根据工程分析,同时结合当地环保要求,本项目建成后排放的污染物中,纳入总量控制要求的主要污染物为化学需氧量、氨氮、挥发性有机物和烟粉尘。

3.4.2 总量控制建议值

本项目总量控制建议值见表 3-17。

表 3-17 本项目总量控制建议值

污染物种类	污染物	单位	本项目排放量
废水	废水量	m ³ /a	765
	化学需氧量(环境量)	t/a	0.038
	氨氮(环境量)	t/a	0.004
废气	烟(粉)尘	t/a	2.427
	挥发性有机物	t/a	0.443

3.4.3 总量控制实施方案

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)的通知》(浙环发[2012]10号)中的规定:(一)各级生态环境功能区规划及其他相关规划明确主要污染物排放总量削减替代比例的地区,按规划要求执行。其他未作明确规定的地区,新增主要污染物排放量与削减替代量的比例不得低于 1:1;(二)新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的,其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。因此,本项目生活污水中新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发(2014)197号)相关规定,本项目新增工业烟粉尘需按 1:2 比例进行削减替代。另外,根据《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》(浙环发(2021)10号),上一年度环境空气质量达标的区域,对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减。本项目污染物排放总量建议指标见表 3-18。

表 3-18 本项目污染物排放总量建议指标 单位 t/a

总量控制指标	化学需氧量	氨氮	烟粉尘	挥发性有机物
本项目污染物排放量	0.038	0.004	2.427	0.443
新增总量区域平衡替代比例	/	/	1:2	1:1
新增总量所需区域平衡替代量	/	/	4.854	0.443

本项目总量建议指标向杭州市生态环境局建德分局提出申请。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目利用现有厂房实施生产，不涉及土建等施工期的影响。施工期主要为生产设备的安装及调试，其周期较短。项目施工期的影响较小，并随着施工期结束而消失。										
运营 期环 境影 响和 保护 措施	4.1 主要污染源强核算和环境影响										
	4.1.1 废气										
	根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)要求，本项目废气污染源源强核算结果见表 4-1。										
	表 4-1 项目废气污染源源强核算结果										
	产 排 污 环 节	污 染 源	污 染 物	污染物产生			治理 措施		污染物排放		
				产生 废气量	产生 浓度	产生量	工 艺	效 率	排放废 气量	排放 浓度	排放 速率
				m ³ /h	mg/m ³	kg/h		%	m ³ /h	mg/m ³	kg/h
	木 机 加 工	木机 加工 粉尘 G1(一 层、有 组织)	颗 粒 物	15000	37.2	0.558	布 袋 除 尘	90	15000	10.4	0.156
		木机 加工 粉尘 G1(一 层、无 组织)	颗 粒 物	/	/	0.139	/	/	/	/	0.139
		木机 加工 粉尘 G1(二 层、无 组织)	颗 粒 物	/	/	0.215	布 袋 除 尘	/	/	/	0.077
喷 涂 + 晾 干	喷漆 废气 G2有 组织	颗 粒 物	15000	68.2	0.818	水 帘 + 过 滤	95	15000	3.4	0.041	
	非甲 烷总 烃	非甲 烷总 烃		161.5	2.422		77		37.1	0.557	

		乙酸酯类		64.5	0.968	+ 活性炭吸附 + 脱附催化燃烧			28.3	0.424
		二甲苯		84.9	1.274				19.5	0.293
	喷漆废气 G2 无组织	颗粒物	/	/	0.043	/	/	/	/	0.043
		非甲烷总烃	/	/	0.127	/	/	/	/	0.127
		乙酸乙酯	/	/	0.005	/	/	/	/	0.005
		乙酸丁酯	/	/	0.046	/	/	/	/	0.046
		二甲苯	/	/	0.067	/	/	/	/	0.067
打磨	打磨粉尘 G3 有组织	颗粒物	4000	128.8	0.515	水帘	90	4000	12.8	0.051
	打磨粉尘 G3 无组织	颗粒物	/	/	0.027	/	/	/	/	0.027

4.1.1.1 源强及排放参数

(1) 污染源源强核算

本项目废气主要考虑木机加工粉尘G1、油漆废气G2和打磨粉尘G3。

1) 木机加工粉尘G1

本项目木机加工包括木机下料、刨、钻、铣、榫、雕、漆前机械打磨等木机加工过程。

本项目木机下料加工分布于一层，加工过程有粉尘产生。根据企业提供的

资料，经查《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中“211 木质家具制造行业系数手册”，本项目锯料机下料过程中粉尘单次产污系数为 150 克/立方米-原料。实木从原料到成品木工件加工过程中，需经多次切割下料，这与原料、所需木工件的大小、长短均有关系，结合本项目产品实际情况，本环评以 15 次计。本项目实木料用量为 800m³/a，则木机下料粉尘产生量为 1.8t/a。

本项目工件刨、钻、铣、榫、雕、漆前打磨等加工设备分别分布于二层和一层，加工过程均有粉尘产生。参考美国环境保护局《工业污染源调查与研究（第二辑）》，结合本项目生产工艺及木材使用情况，本项目工件刨、钻、铣、榫、雕及漆前打磨等木机加工单个工序粉尘产生系数取 0.322kg/m³，一般需经 10 道左右工序，则粉尘产生量约 2.576t/a。本项目木机加工粉尘、打磨粉尘一楼产生量约占 60%，其余在二楼排放，因此一层粉尘量为 1.546t/a，二层粉尘量为 1.03t/a。

根据企业废气设计方案，一层木机加工粉尘采用 1 套中央集尘布袋除尘处理器（有组织排放），设计风量为 15000m³/h；二层采用设备独立配备的双桶布袋除尘器（车间无组织排放）。中央集尘布袋除尘和双桶布袋除尘器其末端治理技术平均去除效率分别参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“211 木质家具制造行业系数手册”的 90%、80%。

本项目木机加工车间粉尘均在各木机加工设备产尘点设置软管吸尘口，将吸尘软管连接车间各集气系统，集气系统配备有单个设备独立的收集风管，根据设备的运行情况，采用自动化控制吸尘风口开关。集气软管吸尘罩口距离各产污工位较近，运行过程中保持集气口呈微负压状态，各工序开始前，自动化控制预先开启独立配备的中央收集系统或单套除尘系统，待各工序作业停止后，再关闭收集系统或除尘系统，收集效率均取 80%。

本项目木机加工粉尘 G1 产排情况见表 4-2。

表 4-2 本项目木机加工粉尘 G1 产排情况一览表

污染物	排放方式	产生情况			排放情况		
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
颗粒物	有组织 (DA001)	2.677	0.558	37.2	10.4	0.156	0.750

、一层)							
无组织 (一层)	0.669	0.139	/	/	0.139	0.669	
无组织 (二层)	1.030	0.215	/	/	0.077	0.371	
小计	4.376	0.912	/	/	0.372	1.790	

注：工时间取 16h/d；末端治理设施实际运行率(k)估算值 0.8。

2) 油漆废气 G2

本项目油漆作业包括调配、喷涂和自然晾干，废气相对应包括调配废气、喷涂废气和晾干废气三部分，其中喷涂包括喷底漆和喷面漆。喷涂废气包括漆雾颗粒物和挥发性有机物(VOCs)，其中 VOCs 包括非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯、二甲苯，主要产生于喷漆(包括调配)、晾干工序，另外还有臭气浓度。各部分挥发性有机物产污比例：喷涂阶段约 46%(由于调配区位于喷漆房，所以包括调配和喷漆后的自然挥发)，自然晾干阶段约 54%，上漆率以 70%计。

① 喷涂阶段废气

本项目喷涂阶段各污染物产生量核算见下表 4-3。

表 4-3 本项目喷涂阶段污染物产生量核算

工序	污染物产生量/(t/a)					
	颗粒物	非甲烷总烃	乙酸乙酯	乙酸丁酯	二甲苯	VOCs
水性底漆	1.291	0.206	/	/	/	0.206
水性面漆	0.775	0.124	/	/	/	0.124
PU 白底漆	0.188	0.028	/	0.046	0.068	0.142
PU 白面漆	0.105	0.031	0.004	0.033	0.051	0.119
PU 清底漆	0.201	0.031	0.008	0.053	0.077	0.169
PU 清面	0.105	0.026	0.005	0.034	0.048	0.113
合计	2.665	0.446	0.017	0.166	0.244	0.873

② 晾干阶段废气

本项目自然晾干阶段约 54%的挥发性有机物产生，具体见表 4-4。

表 4-4 晾干阶段各污染物产生情况

工序	污染物产生量/(t/a)				
	非甲烷总烃	乙酸乙酯	乙酸丁酯	二甲苯	VOCs
水性底漆	0.242	/	/	/	0.242
水性面漆	0.145	/	/	/	0.145
PU 白底漆	0.032	/	0.055	0.079	0.166
PU 白面漆	0.037	0.005	0.039	0.059	0.140

PU 清底漆	0.036	0.009	0.063	0.090	0.198
PU 清面漆	0.030	0.006	0.039	0.056	0.131
合计	0.522	0.020	0.196	0.284	1.022

各阶段污染物产生量汇总见表 4-5。

表 4-5 各阶段污染物产生量汇总表

工序	污染物产生量/(t/a)					
	颗粒物	非甲烷总烃	乙酸乙酯	乙酸丁酯	二甲苯	VOCs
喷涂(含调配)	2.665	0.446	0.017	0.166	0.244	0.873
晾干	/	0.522	0.020	0.196	0.284	1.022
合计	2.665	0.968	0.037	0.362	0.528	1.895

③各阶段废气收集、处理

I 喷漆(含调配)废气

本项目调配工序、喷涂工序均在喷涂房内。油漆喷漆时间按 8h/d, 年工作日 300d, 则年喷漆时间分别为 2400h。

本项目采用手动喷涂, 人工用喷枪将油漆喷到工件表面, 未附着在工件上的油漆, 被喷台后的风机抽走, 首先经过水帘处理, 再进入室外喷涂废气处理设施处理。

II 晾干废气

喷涂后的工件在封闭的晾干房内自然晾干, 晾干间废气收集效率以 95%计。晾干时间约 3600h/a(12h/d, 300d)。

本项目设置 1 个涂装区域, 由 2 间喷涂室(含调配区)、晾干间组成。一般要求喷漆房与晾干房之间设置连接门, 工件喷涂完后直接进入晾干间, 避免中间转运过程中油漆废气无组织散溢。同时, 喷涂区内门及时关闭, 减少无组织油漆废气外溢。晾干室设有抽风装置, 将晾干室内挥发性有机物收集后进入室外涂装废气处理设施处理。

III 废气处理方案

根据企业油漆废气设计方案, 本项目喷漆废气与晾干废气合并采用 1 套活性炭吸附+脱附催化燃烧设备处理, 并考虑到楼层高度, 最后经 1 根 20m 高排气筒高空排放。喷漆漆雾净化采用水帘+过滤(废气进入活性炭前, 为保证活性炭对挥发性有机物的吸附效果设置)处理, 喷漆废气和晾干废气中挥发性有机物(VOCs)一并收集后采用活性炭吸附+脱附催化燃烧处理。

本项目配备一套水帘+过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧废气处理装置，调漆房、喷漆房全密闭，收集效率可达到 95%，吸附风量为 12000m³/h，喷漆(调配)工序年工作时间为 2400h 计，晾干工序年工作时间为 3000h 计。本项目挥发性有机废气吸附效率以 80%进行核算，其中水帘去除漆雾效率为 95%。脱附后催化燃烧风量 3000m³/h，催化燃烧处理效率 95%，活性炭每周脱附 1 次，每次 10h，则脱附工作时间为 430h/a 计。

IV 油漆废气排放量核算

各类油漆废气污染物产生情况汇总见表 4-6。

表 4-6 各类油漆废气污染物产生情况

油漆种类	颗粒物	非甲烷总烃	乙酸乙酯	乙酸丁酯	二甲苯	VOCs
水性底漆	1.291	0.448	/	/	/	0.448
水性面漆	0.775	0.269	/	/	/	0.269
PU 白底漆	0.188	0.060	/	0.101	0.147	0.308
PU 白面漆	0.105	0.068	0.009	0.072	0.110	0.259
PU 清底漆	0.201	0.067	0.017	0.116	0.167	0.367
PU 清面漆	0.105	0.056	0.011	0.073	0.104	0.244
合计	2.665	0.968	0.037	0.362	0.528	1.895

表 4-7 油漆废气各阶段污染物排放量汇总表

工序	污染物排放量/(t/a)					
	颗粒物	非甲烷总烃	乙酸乙酯	乙酸丁酯	二甲苯	VOCs
喷涂(含调配)	0.260	0.104	0.004	0.039	0.057	0.204
晾干	/	0.122	0.005	0.046	0.066	0.239
合计	0.260	0.226	0.009	0.085	0.123	0.443

本项目油漆废气处理削减情况见表 4-8。

表 4-8 本项目油漆废气处理削减情况

污染物排放量/(t/a)	颗粒物/(t/a)	非甲烷总烃/(t/a)	乙酸乙酯/(t/a)	乙酸丁酯/(t/a)	二甲苯/(t/a)	VOCs/(t/a)
产生量	2.665	0.968	0.037	0.362	0.528	1.895
削减量	2.405	0.742	0.028	0.277	0.405	1.452
排放量	0.260	0.226	0.009	0.085	0.123	0.443

V 油漆废气排放方案

本项目设置 2 间喷漆房和 1 间晾干房，各类油漆喷漆之间、与晾干之间，且脱附也有交叉同时作业。根据各类油漆不同污染物产生量大小情况，本项目

油漆废气排放情况见表 4-9。

表 4-9 本项目油漆废气排放情况

污染物	排放方式	产生量	产生速率	产生浓度	排放浓度	排放速率	排放量
		t/a	kg/h	mg/m ³	mg/m ³	kg/h	t/a
颗粒物	有组织	1.963	0.818	68.2	3.4	0.041	0.098
非甲烷总烃		1.601	2.422	161.5	37.1	0.557	0.368
乙酸酯类		0.585	0.968	64.5	28.3	0.424	0.255
二甲苯		0.759	1.274	84.9	19.5	0.293	0.175
颗粒物	无组织	0.103	0.043	/	/	0.043	0.103
非甲烷总烃		0.084	0.127	/	/	0.127	0.084
乙酸乙酯		0.003	0.005	/	/	0.005	0.003
乙酸丁酯		0.028	0.046	/	/	0.046	0.028
二甲苯		0.040	0.067	/	/	0.067	0.040

3) 打磨粉尘G3

本项目喷底漆晾干后，为保证产品表面平整及美观度，需打磨处理，其中水漆底漆干膜将消耗厚约 100 μm 的干膜量，水漆面漆将消耗厚约 50 μm 的干膜量，PU 白底漆和 PU 清底漆将消耗厚约 200 μm 的干膜量，PU 白面漆和 PU 清面漆将消耗厚约 80 μm 的干膜量，据此可计算出打磨粉尘产生量约 2.9t/a。该打磨工序年工作 300d，日工作 16h。

本项目设 1 间独立封闭的打磨房，位于二层，其尺寸为 16m×4m×3m，初步设计风量 4000m³/h。打磨房设 1 个打磨工位，工位设三面侧吸集气装置，对打磨粉尘进行收集，收集的粉尘再经高效水璇湿法除尘，最后通过屋顶 20m 高排气筒排放。打磨房粉尘收集效率为 95%，处理效率达 90%。

本项目打磨粉尘排放情况见表 4-10。

表 4-10 本项目打磨粉尘排放情况一览表

污染物	排放方式	产生情况			排放情况		
		产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	产生浓度(mg/m ³)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)
颗粒物	有组织(DA003)	2.474	0.515	128.8	12.8	0.051	0.247
	无组织	0.130	0.027	/	/	0.027	0.130
	小计	2.604	0.542	/	/	0.078	0.377

(2) 排放参数

本项目点源参数见表 4-11、本项目面源参数见表 4-12。

表 4-11 项目点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温 度/°C	年排 放小 时/h	排放 工况	污染物排放速 率(kg/h)	
		经度	纬度								
1	DA 001	119°3 4'27.9 75"	29°42'16. 770"	20	0.6	14.7	25	4800	正常	颗粒物	0.156
2	DA 002	119°3 4'27.3 38"	29°42'16. 026"	20	0.6	14.7	25	3000	正常	颗粒物	0.041
										非甲烷 总烃	0.557
										乙酸 酯类	0.424
										二甲苯	0.293
3	DA 003	119°3 4'27.2 51"	29°42'16. 751"	20	0.3	15.7	25	4800	正常	颗粒物	0.051

注：DA002 中源强取各方案中最大值。

表 4-12 项目面源参数表

编号	名称	面源起点坐标 /m		面源 长度 /m	面源宽 度/m	与正北 方向夹 角/°	面源有 效排放 高度/m	年排放 小时数 /h	排放 工况	污染物 排放速率 /(kg/h)	
		X	Y								
1	厂区 (一层)	119°3 4'27. 574"	29°42' 16.41 6"	55	24	0	8	4800	正常	颗粒物	0.139
2	厂区 (二层)									颗粒物	0.099
3	厂区 (三层)									119°3 4'27. 574"	29°42' 16.41 6"
		非甲烷 总烃	0.127								
		乙酸 乙酯	0.005								
		乙酸 丁酯	0.046								
										二甲苯	0.067

4.1.1.2 治理设施及可行性分析

本项目各类废气治理设施情况见表 4-13，达标情况见表 4-14。

表 4-13 本项目各类废气治理设施情况表

排气筒编号	污染源名称		治理方式	收集效率%	处理效率%	治理措施来源
有组织 (DA001)	木机加工粉尘 G1(一层)		中央(布袋)除尘处理(TA001)+20m 高排气筒(DA001)排放	80	90	①
	木机加工粉尘 G1(二层)		布袋除尘处理(TA002)	80	80	①
有组织 (DA002)	喷漆废气 G2	喷漆	水帘+过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧处理(TA003)+20m高排气筒(DA002)排放	95	95(漆雾)/ 77(VOCs)	②
		晾干		95		
有组织 (DA003)	打磨粉尘 G3		水帘(TA004)+20m高排气筒(DA003)排放	95	90	①

注：①指《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》；②指浙江省工业涂装工序挥发性有机物污染防治可行技术指南》。

表 4-14 项目有组织废气达标情况一览表

排放源	污染源名称	污染因子	排放情况	排放标准	达标情况
有组织 (DA001)	木机加工粉尘 G1	颗粒物	10.4mg/m ³	30mg/m ³	达标
有组织 (DA002)	喷漆废气 G2	颗粒物	3.4mg/m ³	30mg/m ³	达标
		非甲烷总烃	37.1mg/m ³	80mg/m ³	达标
		乙酸酯类	28.3mg/m ³	60mg/m ³	达标
		苯系物(二甲苯)	19.5mg/m ³	40mg/m ³	达标
有组织 (DA003)	打磨粉尘	颗粒物	12.8mg/m ³	30mg/m ³	达标

从上表可以得出，本项目有组织废气均可做到达标排放，所采用的废气治理设施技术可行。

另外，本项目涂装过程中，有恶臭产生。通过同类企业的调查，其臭气浓度较低，能符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中的标准要求。

4.1.1.3 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)，本项目废气污染源监测计划具体见表 4-15。

表 4-15 本项目废气污染源监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
厂界无组织废气	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	非甲烷总烃	1 次/半年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)
	乙酸乙酯		
	乙酸丁酯		
	苯系物		
	臭气浓度		
木机加工粉尘 G1(DA001)	颗粒物	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)
油漆废气 G2(DA002)	颗粒物	1 次/年	
	非甲烷总烃	1 次/年	
	乙酸酯类	1 次/年	
	臭气浓度	1 次/年	
	苯系物	1 次/年	
打磨粉尘 G3(DA003)	颗粒物	1 次/年	

4.1.1.4 非正常工况下源强情况

非正常工况主要考虑开停工及维修等非正常工况下出现的情况，本环评以废气处理装置未达到应有效率作为本项目非正常工况，具体源强估算见表 4-16。

表 4-16 非正常工况下废气污染源强

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m^3)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次	应对措施
有组织 (DA001)	布袋除尘装置 (TA001)处理效率 降低至 60%	颗粒物	41.6	0.624	0.5	1	停止生产、 及时检修 恢复
有组织 (DA002)	水帘+过滤除尘降 低至 60%，活性炭 +催化燃烧处理效 率降低至 50%	颗粒物	27.2	0.328	0.5	1	
		非甲烷总烃	81.6	1.225			
		乙酸酯类	62.3	0.933			
		二甲苯	42.9	0.645			
有组织 (DA003)	布袋除尘器处理效 率降低至 60%	颗粒物	51.2	0.204	0.5	1	

4.1.1.5 环境影响分析结论

本项目所在区域属于环境空气质量达标区，在采取了本环评提出的污染治理措施后，本项目废气排放情况能满足标准要求，对周围大气环境影响较小。

4.1.2 废水

根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)，本项目废水污染源源强核算结果见表 4-17。

表 4-17 本项目废水污染源源强核算结果

产 排 污 环 节	污 染 源	污 染 物	污 染 物 产 生			治 理 措 施		污 染 物 纳 管 排 放			排 放 时 间
			废 水 产 生 量	产 生 浓 度	产 生 量	工 艺	效 率	废 水 排 放 量	浓 度	排 放 量	
			m ³ /a	mg/L	t/a	%	%	m ³ /a	mg/L	t/a	
日 常 生 活	生 活 污 水	COD _{Cr}	768	350	0.268	厌 氧 生 化	0	768	350	0.268	4800
		NH ₃ -N		35	0.027				0	35	

4.1.2.1 源强及排放参数

(1) 用水

本用水主要为水帘用水和生活用水。

1) 水帘用水

本项目喷漆水帘、打磨粉尘处理水帘用水一般循环利用，需定期需补充用水，其循环水池大小均为 4.5m×3.5m×0.25m，一般水位高 0.15m，每星期补充一次，则水帘用水量约为 305m³/a。

2) 生活用水

本项目劳动定员 30 人，厂内不设食堂、住宿，员工日常用水量按每人每日 100L 计，则生活用水量为 900m³/a (3.0m³/d)。

(2) 本项目废水排放情况及源强

本项目水帘废水每半年更换一次，则更换量为 14.2t/a，按危废(水帘废液)处理，因此排放的废水主要为生活污水。

本项目生活用水量为 900m³/a (3.0m³/d)，产污系数按 0.85 计，则生活污水产生量为 765m³/a (2.55m³/d)。生活污水中主要污染物产生浓度 COD_{Cr} 为 350mg/L，NH₃-N 为 35mg/L，污染物产生量 COD_{Cr} 为 0.268t/a、NH₃-N 为 0.027t/a。本项目

生活污水由化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后纳入污水管网,最终经建德市安仁污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入清渚江。本项目生活污水最终外排环境量为 765m³/a(2.55m³/d),各污染物外排浓度 COD_{Cr}为 50mg/L, NH₃-N 为 5mg/L,则污染物排放量 COD_{Cr}为 0.038t/a、NH₃-N 为 0.004t/a。

(3) 排放参数

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-18。

表 4-18 本项目废水类别、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	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N	进入城市污水处理厂	连续排放,流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	1	生活污水处理系统	化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

本项目废水间接排放口基本情况见表 4-19。

表 4-19 本项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	119° 34' 28.304"	29° 42' 15.976"	0.0765	进入城市污水处理厂	连续排放	每天	安仁污水处理厂	COD _{Cr}	50
									NH ₃ -N	5

本项目废水纳管排放标准见表 4-20。

表 4-20 本项目废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放标准	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	500

			三级	
		NH ₃ -N	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)	35

本项目废水污染物排放信息见表 4-21。

表 4-21 本项目废水污染物排放信息表(新建项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	350	0.0009	0.268
		NH ₃ -N	35	0.0001	0.027
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.268
		NH ₃ -N			0.027

4.1.2.3 自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)，本项目废水监测计划见表 4-22。

表 4-22 本项目废水环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安 装、运行、维 护等相关管 理要求	自动监测是否 联网	自动监测仪 器名称	手工监 测采样 方法及 个数	手 工 监 测 频 次	手工测定 方法
1	DW001	pH	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/	瞬时采 样多个 瞬时样	1次 /半年	玻璃电极 法
		COD _{Cr}	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/			重铬酸钾 法
		NH ₃ -N	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/			水杨酸分 光光度法

4.1.2.4 影响分析

本项目位于杭州市建德市钦堂乡蒲田村钦堂小微企业创业园大溪边路8幢1单元，废水纳管间接排放，属于安仁污水处理厂接纳范围(详见附件5)。

目前，建德市乾潭镇安仁污水处理厂目前实际废水处理能力约70m³/h(1680m³/d)，一期设计总处理能力5000m³/d，则建德市乾潭镇安仁污水处理厂剩余污水处理量为3320m³/d，而本项目建成后废水排放量为2.55m³/d，占

建德市乾潭镇安仁污水处理厂剩余污水处理量的 0.1%以下，且排放的废水仅为生活污水，水质简单，建德市乾潭镇安仁污水处理厂完全有余量承担项目的废水量。在废水正常排放情况下，本项目废水接入市政污水管网后送建德市乾潭镇安仁污水处理厂处理，不会对污水处理厂的正常运行产生不良影响，对周边地表水无直接影响。

4.1.3 噪声

4.1.3.1 污染源源强

根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)，本项目噪声污染源源强核算结果见表 4-23。

表 4-23 本项目噪声污染源源强核算结果

工序/生产线	噪声源	声源类型(偶发、频发等)	噪声源强(dB(A))	降噪措施		噪声排放量(dB(A))	持续时间(h)
				工艺	降噪效果		
雕刻	精雕机	频发	85	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声	5dB	80	4800
锯边	修边锯	频发	75		5dB	70	4800
刨加工	双面刨	频发	80		5dB	75	4800
镂铣	镂铣机	频发	75		5dB	70	4800
断料	断料锯	偶发	90		5dB	85	4800
钻机	四轴水平钻	频发	75		5dB	70	4800
砂光	砂光机	频发	75		5dB	70	4800
榫加工	燕尾榫机	频发	80		5dB	75	4800
裁板	裁板锯	频发	80		5dB	75	4800
平刨加工	平刨床	频发	80		5dB	75	4800
压刨加工	压刨床	频发	80		5dB	75	4800
打孔	打孔机	频发	75		5dB	70	4800
榫加工	榫槽机	频发	80		5dB	75	4800
锯加工	摇臂式圆锯机	频发	80		5dB	75	4800
锯角	锯角机	频发	75		5dB	70	4800
订角	订角机	频发	75		5dB	70	4800
钻加工	台式钻床	频发	75		5dB	70	4800
拼版	拼版机	频发	75		5dB	70	4800
压板	冷压机	频发	75		5dB	70	4800
车加工	木工车床	频发	75		5dB	70	4800
组合	组合机	频发	75	5dB	70	4800	

封边	封边机	频发	75	5dB	70	4800
公用	螺杆机	偶发	85	5dB	80	4800
公用	冷干机	偶发	80	5dB	75	4800
榫锯加工	五叠开榫锯	频发	80	5dB	75	4800
榫槽加工	榫槽加工中心	频发	80	5dB	75	4800
榫卯加工	榫卯加工中心	频发	80	5dB	75	4800
轴加工	三轴加工中心	频发	85	5dB	80	4800
圆棒加工	圆棒机	频发	80	5dB	75	4800
带锯	细木工带锯	频发	80	5dB	75	4800
刨加工	四面刨	频发	80	5dB	75	4800
磨光	磨光机	频发	80	5dB	75	4800
公用	风机	偶发	80	5dB	75	4800

4.1.3.2 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020), 本项目噪声污染源监测计划具体见表 4-24。

表 4-24 本项目噪声污染源监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界噪声	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准

4.1.3.3 达标情况分析

噪声预测采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中的工业噪声预测计算模式。根据项目厂区总平面布置示意图和本项目主要噪声源的分布位置, 在总平图上设置直角坐标系, 以 1m×1m 间距布正方向网格, 网格点为计算受声点, 对各个噪声源做适当的简化(简化为点声源或面声源), 按照 EIAProN 要求输入噪声源设备(点声源)的坐标和声功率级, 采用选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声措施的情况下, 计算各受声点的噪声级。

根据项目的实际运行情况, 计算得到各预测点的噪声预测值见 4-25。

表 4-25 厂界噪声预测值一览表 单位 dB(A)

点位	时段	贡献值	GB12348 限值	厂界贡献值达标情况	本底值	叠加值	GB3096 限值	环境功能达标情况
厂界东侧 1#	昼间	41.2	60	达标	57.5	57.5	60	达标
厂界南侧 2#		35.5	60	达标	54.1	54.1	60	达标

厂界西侧 3#		25.6	60	达标	55.2	55.2	60	达标
厂界北侧 4#		42.0	60	达标	55.3	55.3	60	达标
厂界东侧 1#	夜间	41.2	50	达标	44.6	47.6	50	达标
厂界南侧 2#		35.5	50	达标	49.0	49.0	50	达标
厂界西侧 3#		25.6	50	达标	49.4	49.4	50	达标
厂界北侧 4#		42.0	50	达标	45.0	46.8	50	达标

经预测，本项目设备噪声固定降噪、距离衰减和厂房、围墙隔声后，厂界昼、夜间噪声贡献值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类昼、夜间标准要求；根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150 号)中环境质量底线分析要求，经与现状本底值叠加后，厂界昼、夜间声环境分别能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中表 1 的 2 类昼、夜间标准限值要求。

4.1.4 固废

根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)要求，本项目固体废物污染源源强核算结果见表 4-26。

表 4-26 项目固体废物污染源源强核算结果

工序/生产线	固体废物名称	固体废物属性	产生量	处置措施		最终去向	是否合理
				工艺	处置量		
木机加工	木材边角料及木屑 S1	一般废物	9.6t/a	利用	9.6t/a	综合利用	合理
拆包	白乳胶废包装物 S2	一般废物	0.11t/a	利用	0.11t/a	综合利用	合理
打磨、砂磨	废打磨材料 S3	一般废物	0.5t/a	利用	0.5t/a	综合利用	合理
拆包	油漆废包装物 S4	危险废物	2.613t/a	处置	2.613t/a	委托有资质单位处置	合理
喷漆	漆渣、漆后打磨渣 S5	危险废物	11.581t/a	处置	11.581t/a	委托有资质单位处置	合理
喷漆、打磨(废气处理)	喷漆、打磨水帘废液 S6	危险废物	14.2t/a	处置	14.2t/a	委托有资质单位处置	合理
拆包	木蜡油废包装物 S7	一般废物	0.05t/a	利用	0.05t/a	综合利用	合理
废气处理	废活性炭 S8	危险废物	1.25t/a	处置	1.25t/a	委托有资质单位处置	合理
催化燃烧	废催化剂 S9	危险	0.005t/a	处	0.005t/a	委托有资质	合理

		废物		置		单位处置	
废气处理	收集的木机加工除尘粉尘 S9	一般废物	2.586t/a	利用	2.586t/a	综合利用	合理
废气处理	废布袋 S11	一般废物	0.244t/a	利用	0.244t/a	综合利用	合理
设备维修、更换	废机油 S12	危险废物	0.2t/a	处置	0.2t/a	委托有资质单位处置	合理
拆包	机油废包装桶 S13	危险废物	0.015t/a	处置	0.015t/a	委托有资质单位处置	合理
废气处理	废过滤材料 S14	危险废物	0.5t/a	处置	0.5t/a	委托有资质单位处置	合理
员工生产、生活	生活垃圾 S15	一般废物	4.5t/a	处置	4.5t/a	环卫部门填埋处置	合理

4.1.4.1 污染源源强核算

本项目生产过程中产生的副产物主要有：木材边角料及木屑 S1、白乳胶废包装物 S2、废打磨材料 S3、油漆废包装物 S4、漆渣、漆后打磨渣 S5、喷漆、打磨水帘废液 S6、木蜡油废包装物 S7、废活性炭 S8、废催化剂 S9、收集的木机加工除尘粉尘 S10、废布袋 S11、废机油 S12、机油废包装桶 S13、废过滤材料 S14 和生活垃圾 S15。

(1) 副产物产生情况

1) 木材边角料及木屑 S1

本项目木料加工过程中有木材边角料及木屑产生，以原料用量的 3% 的计，密度约 $0.4\text{g}/\text{cm}^3$ ，产生量约为 $9.6\text{t}/\text{a}$ 。

2) 白乳胶废包装物 S2

本项目白乳胶采用 14kg 塑料桶包装，则有 72 桶，每个桶约 1.5kg ，则产生量为 $0.11\text{t}/\text{a}$ 。

3) 废打磨材料 S3

本项目砂光材料(砂轮、砂光带、砂纸)使用量为 $0.5\text{t}/\text{a}$ ，由此可计算产生废打磨材料 $0.5\text{t}/\text{a}$ 。

4) 油漆废包装物 S4

本项目水性漆采用 20kg 塑料桶包装，每个桶重约 $1.5\text{kg}/\text{个}$ ；溶剂型油漆采用 10kg 铁桶包装，每个桶重约 $4\text{kg}/\text{个}$ ；稀稀释剂采用 5kg 铁桶包装，每个桶重约 $2\text{kg}/\text{个}$ 。由此可计算出，油漆废包装物产生量为 $2.613\text{t}/\text{a}$ 。

5) 漆渣、漆后打磨渣 S5

按照物料守恒，本项目漆渣产生量为 6.013t/a(含水率约 60%)，打磨渣 5.568t/a(含水率约 60%)，则本项目漆渣、漆后打磨渣共产生量为 11.581t/a(含水率约 60%)。

6) 喷漆、打磨水帘废液 S6

本项目喷漆、打磨粉尘处理水帘用水按半年整体更换一次，按其使用容积计算，本项目喷漆、打磨水帘废液产生量约 14.2t/a。

7) 木蜡油废包装物 S7

本项目木蜡油采用 200kg 铁桶包装，每个桶重约 10kg/个，则木蜡油废包装物产生 0.05t/a。

8) 废活性炭 S8

本项目喷漆挥发性有机废气采用活性炭吸附+脱附催化燃烧，约 2 年定期整体更换活性炭。喷漆废气活性炭吸附脱附区活性炭年更换 1 次，每次更换 5m³，按照密度 0.5g/cm³，则废活性炭产生量为 1.25t/a。

同时，根据《关于印发〈2020 年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》（环大气〔2020〕33 号），对于采用活性炭吸附技术的，要严格按“应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换”要求落实。

9) 废催化剂 S9

本项目活性炭吸附脱附催化燃烧在使用过程中，定期有更换的废催化剂(主要为铂)产生。根据废气设计方案，使用体积数 100mm×100mm×50mm，更换量为 0.005t/a。

10) 收集的木机加工除尘粉尘 S10

按物料守恒原则，收集的木机加工除尘粉尘产生量为 2.586t/a。

11) 废布袋 S11

本项目中央除尘器、双桶单机除尘机均有定期更换产生的废布袋，按半年更换一次，按照设计方案，中央除尘器设有 108 条布袋，7 台双桶单机除尘机配有 14 条布袋，每条约 1kg 计，则共产生 0.244t/a。

12) 废机油 S12

本项目生产设备在定期维修、保养过程中，有废机油更换，产生量约为

0.2t/a。

13) 机油废包装桶 S13

本项目机油包装为 200kg/桶, 则有 1 只废包装桶产生, 产生量约 0.015t/a。

14) 废过滤材料 S14

为保护活性炭活性, 油漆废气挥发性有机物进入活性炭吸附前, 需设置前置过滤网进行过滤, 需定期更换, 按过滤网 500g/个, 同时吸附一定量的水汽, 每星期更换 1 个, 估计产生量约为 0.5t/a。

15) 生活垃圾 S15

本项目劳动定员 30 人, 员工生活垃圾按人均 0.5kg/d 计算, 则项目生活垃圾产生量 4.5t/a。

本项目各类副产物产生情况汇总见表 4-27。

表 4-27 本项目各类副产物产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量
1	木材边角料及木屑 S1	木机加工	固	木材	9.6t/a
2	白乳胶废包装物 S2	拆包	固	含白乳胶包装物	0.11t/a
3	废打磨材料 S3	打磨、砂磨	固	含化纤和树脂等	0.5t/a
4	油漆废包装物 S4	拆包	固	含油漆的包装物	2.613t/a
5	漆渣、漆后打磨渣 S5	喷漆	固	含树脂及填料、助剂等	11.581t/a
6	喷漆、打磨水帘废液 S6	喷漆、打磨 (废气处理)	固	含树脂及填料、助剂等	14.2t/a
7	木蜡油废包装物 S7	拆包	固	含木蜡油塑料桶	0.05t/a
8	废活性炭 S8	废气处理	固	含有机物的活性炭	1.25t/a
9	废催化剂 S9	催化燃烧	固	贵金属	0.005t/a
10	收集的木机加工除尘粉尘 S9	废气处理	固	木屑粉尘	2.586t/a
11	废布袋 S11	废气处理	固	含木屑粉尘化纤袋	0.244t/a
12	废机油 S12	设备维修、 更换	液	含机油、铁质	0.2t/a
13	机油废包装桶 S13	拆包	固	含机油铁金属桶	0.015t/a
14	废过滤材料 S14	废气处理	固	含漆渣的化纤网	0.5t/a
15	生活垃圾 S15	员工生产、 生活	固	纸、塑料等	4.5t/a

(2) 属性判断

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)、《国家危险废物名录(2021 版)》以及《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7-2019), 固体废物属性判定结果见表 4-28。

表 4-28 本项目固体废物属性判定表

序号	固废名称	产生工序	形态	是否属于固废	判定依据	是否属于危险废物	废物代码
1	木材边角料及木屑 S1	木机加工	固	是	4.2a)	否	211-002-03
2	白乳胶废包装物 S2	拆包	固	是	4.1h)	否	211-002-07
3	废打磨材料 S3	打磨、砂磨	固	是	4.1h)	否	211-002-03
4	油漆废包装物 S4	拆包	固	是	4.1h)	是	900-041-49
5	漆渣、漆后打磨渣 S5	喷漆	固	是	4.3n)	是	900-252-12
6	喷漆、打磨水帘废液 S6	喷漆、打磨(废气处理)	固	是	4.3n)	是	900-252-12
7	木蜡油废包装物 S7	拆包	固	是	4.1h)	否	211-002-07
8	废活性炭 S8	废气处理	固	是	4.3l)	是	900-039-49
9	废催化剂 S9	催化燃烧	固	是	4.1h)	是	900-037-46
10	收集的木机加工除尘粉尘 S9	废气处理	固	是	4.3a)	否	211-002-03
11	废布袋 S11	废气处理	固	是	4.3l)	否	211-002-99
12	废机油 S12	设备维修、更换	液	是	4.1h)	是	900-217-08
13	机油废包装桶 S13	拆包	固	是	4.1h)	是	900-249-08
14	废过滤材料 S14	废气处理	固	是	4.3l)	是	900-041-49
15	生活垃圾 S15	员工生产、生活	固	是	5.1c)	否	211-002-99

危险废物贮存场所(设施)的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等见表 4-29。本项目利用现有危险废物贮存场间。

表 4-29 建设项目危险废物贮存场所(设施)基本情况样表

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	危险特性	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废储存场所	油漆废包装物 S4	HW49	900-041-49	T	东侧	40m ²	桶装	60t	1 年
2		漆渣、漆后打磨渣 S5	HW12	900-252-12	T、I			桶装		
3		喷漆、打磨水帘废液 S6	HW49	900-252-12	T、I			桶装		
4		废活性炭 S8	HW49	900-039-49	T			桶装		
5		废催化剂 S9	HW46	900-037-46	T、I			桶装		
6		废机油 S12	HW08	900-217-08	T、I			桶装		
7		机油废包装桶 S13	HW08	900-249-08	T、I			桶装		
8		废过滤材料 S14	HW49	900-041-49	T			桶装		

4.1.4.2 环境管理要求

一般工业固废管理措施要求：

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，企业应加强一般废物的收集、贮存，严禁露天堆放，应设置专用的一般废物贮存间。企业应建立档案制度，将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。企业应按 GB15562.2-1995 规定设置贮存间环境保护图形标志，定期进行检查和维护。其中采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物管理措施要求：

应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单。应当使用防渗漏、防遗撒的专用运送工具，按照本单位确定的废物运送时间、路线，将废物收集、运送至暂时贮存地点。本项目的危险废物收集后应定期委托有相

应资质的危废处置单位进行处置。

4.1.5 污染物产生及排放情况汇总

本项目营运期“三废”产生及排放情况汇总详见表 4-30。

表 4-30 本项目污染物产生及排放情况汇总表

污染源类型		污染物名称	产生量	削减量	排放量	
废气	木机加工粉尘 G1	颗粒物	4.376t/a	2.586t/a	1.790t/a	
	油漆废气 G2	颗粒物	2.665t/a	2.405t/a	0.260t/a	
		非甲烷总烃	0.968t/a	0.742t/a	0.226t/a	
		乙酸乙酯	0.037t/a	0.028t/a	0.009t/a	
		乙酸丁酯	0.362t/a	0.277t/a	0.085t/a	
		二甲苯	0.528t/a	0.405t/a	0.123t/a	
	打磨粉尘 G3	颗粒物	2.604t/a	2.227t/a	0.377t/a	
	颗粒物合计			9.645t/a	7.218t/a	2.427t/a
	VOCs 合计			1.895t/a	1.452t/a	0.443t/a
废水	生活污水	废水量	765t/a	0	765t/a	
		COD _{Cr}	0.268t/a	0.23t/a	0.038t/a	
		NH ₃ -N	0.027t/a	0.023t/a	0.004t/a	
固废	一般工业固体废物	木材边角料及木屑 S1	9.6t/a	9.6t/a	0	
		白乳胶废包装物 S2	0.11t/a	0.11t/a	0	
		废打磨材料 S3	0.5t/a	0.5t/a	0	
		木蜡油废包装物 S7	0.05t/a	0.05t/a	0	
		收集的木机加工除尘粉尘 S9	2.586t/a	2.586t/a	0	
		废布袋 S11	0.244t/a	0.244t/a	0	
		小计	13.09t/a	13.09t/a	0	
	危险废物	油漆废包装物 S4	2.613t/a	2.613t/a	0	
		漆渣、漆后打磨渣 S5	11.581t/a	11.581t/a	0	
		喷漆、打磨水帘废液 S6	14.2t/a	14.2t/a	0	
		废活性炭 S8	1.25t/a	1.25t/a	0	
		废催化剂 S9	0.005t/a	0.005t/a	0	
		废机油 S12	0.2t/a	0.2t/a	0	
		机油废包装桶 S13	0.015t/a	0.015t/a	0	
		废过滤材料 S14	0.5t/a	0.5t/a	0	
	小计	30.364t/a	30.364t/a	0		
	一般废物	生活垃圾 S8	4.5t/a	4.5t/a	0	

4.1.6 地下水、土壤

本项目无工业废水排放，生活污水经化粪池预处理后纳管排放。生产中水帘废水一般循环使用，定期更换作固废处理。本项目产生的一般固废和危险废物按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》和《危险废物贮存污染控制标准》执行，暂存于一般固废仓库和危险废物仓库，正常情况下不会对土壤和地下水造成污染。

根据地下水导则，危险废物仓库、危化品仓库、油漆区水平防渗技术要求按照 GB18597 执行，一般工业固体废物仓库水平防渗技术要求按照 GB18599 执行。其他未颁布相关标准的，根据天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，提出相应的分区防渗要求，详见表 4-31。

表 4-31 企业各功能单元分区防渗要求

防渗分区	具体区域	防渗技术要求
重点防渗区	危险废物仓库、危化品仓库、油漆区	GB18597
一般防渗区	一般工业固体废物暂存间	GB18599
简单防渗区	其它生产厂区	一般地面硬化

项目所在地非地下水环境敏感区，废水水质简单，无重金属、持久性污染物。生活污水经化粪池预处理达标后纳管排放，不进入周边地表水体、土壤及地下水体。因此，只要企业在落实好防渗、防漏等切实可行的工程措施后，项目不会恶化项目所在地土壤、地下水环境，建设项目对地下水影响是可接受的。

4.1.7 环境风险评价

4.1.7.1 风险源调查

(1) 物质危险性调查

根据项目原辅料及产品情况，对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B，涉及的主要风险物质为二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、油类物质、危险废物。

(2) 工艺危险性调查

项目生产工艺过程中主要风险为废气处理设施运行异常导致的废气非正常排放风险。

4.1.7.2 危险物质数量与临界量比值(Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B 中对应临界量的比值 Q 。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q ；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q)：

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

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

本项目 Q 值确定情况见表 4-32。

表 4-32 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界(储存)量 Qn/t	该种危险物 质 Q 值
1	二甲苯	1330-20-7	约 0.1	10	0.01
2	乙酸乙酯	141-78-6	约 0.1	10	0.01
3	乙酸丁酯	123-86-4	约 0.1	10 ¹	0.01
4	机油	/	0.2	2500 ²	0.0001
5	危险废物	/	30.364	50 ³	0.607
合计					0.6171

注：“1”乙酸丁酯参考乙酸乙酯临界量、“2”参考油类物质(矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等)临界量、“3”危险废物临界储存量参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中表 B.2 值。

由上表可知， $Q < 1$ 。因此，本项目无需设置环境风险专项评价。

4.1.7.3 环境风险识别

本项目涉及的危险单元主要为危险废物仓库、危化品仓库、油漆区，环境危险单元可能引发的环境风险事故识别见表 4-33。

表 4-33 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	油漆区	油漆	溶剂	泄露	垂直入渗	地下水、土壤
2	危化品车间	危化品	油类物质	泄露	垂直入渗	地下水、土壤
3	危险废物仓库	危险废物	危险废物	泄漏	垂直入渗	地下水、土壤

4.1.7.4 环境风险管理

(1) 贮存过程中的安全防范措施

原料设置专门的原料仓库并定期检查，危化品、危废设置专门的暂存场所，针对危废类别选用合适的包装容器，暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄漏污染周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。所有储运设施及设备、工艺管线等均设有防雷、防静电措施。危废仓库应设置收集槽，确保事故情况下的泄漏污染物、消防水可以收集。要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。

(2) 使用过程防范措施

生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，必须要做好运行监督检查与维修保养，防祸于未然。

(3) 废气非正常排放的防范措施

应及时巡查废气处理设施的运行情况，保证处理效率。

4.2 环保投资估算

本项目总投资 2000 万元，其中环保投资 154 万元，约占总投资的 7.7%。详见表 4-34。

表 4-34 本项目环保设施与投资概算一览表

项目	内容	投资(万元)
废气治理	1 套中央除尘器、7 套单机除尘器、1 套油漆活性炭吸附+脱附催化燃烧、3 台水帘湿法除尘器	120
废水治理	水帘废水防渗、防漏	10
噪声治理	减振降噪等	2
固废防治	设置固废暂存间	8
其它	环保预留资金(地下水、土壤防治、环境风险等)	14
合 计		154

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	木机加工粉尘G1	颗粒物	中央除尘器(TA001)处理后由20m高排气筒(DA001)排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)
	喷漆废气G2	颗粒物、非甲烷总烃、乙酸酯类、二甲苯、臭气浓度	水帘+过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧(TA002)处理后由20m高排气筒(DA002)排放,其中喷漆废气经水帘预处理	
	打磨粉尘G3	颗粒物	水帘湿法除尘(TA003)处理后由20m高排气筒(DA003)排放	
	厂界无组织		颗粒物	/
		苯系物、非甲烷总烃、臭气浓度、乙酸乙酯、乙酸丁酯	/	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)
地表水环境	DW001/生活污水	废水量	化粪池预处理+纳管排放	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)
		COD _{Cr}		
		NH ₃ -N		
声环境	厂界噪声	等效连续 A 声级	减振降噪	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类
固体废物	一般工业固废综合利用,危险废物委托有资质单位处理处置。生活垃圾委托环卫部门清运			
土壤及地下水污染防治措施	落实好防渗、防腐措施;加强现场管理			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	落实风险物质贮存、使用、非正常工况过程防范措施			
其他环境管理要求	严格落实“三同时”要求。完善企业环保管理制度,加强员工培训和厂区环境管理,规范环保标识牌设置,落实专人负责环保管理,加强废气、废水处理设施日常运行维护管理,确保设施运行管理与维护保养等管理台账。			

六、结论

杭州日兴家具有限公司年产 6000 件高端实木家具建设项目位于杭州市建德市钦堂乡蒲田村钦堂小微企业创业园大溪边路 8 幢 1 单元。项目建设符合相关规划要求；符合“三线一单”要求；排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物总量控制要求；符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。符合“四性五不批”审批要求。

因此，只要企业在认真落实本环评报告提出的污染防治对策和环境风险防范措施、严格执行“三同时”制度的前提下，从环保角度看本建设项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位: t/a(废水万 t/a)

分类\项目	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	颗粒物	0	0	0	2.427	0	2.427	+2.427
	挥发性有机物	0	0	0	0.443	0	0.443	+0.443
废水	废水量	0	0	0	0.0765	0	0.0765	+0.0765
	COD _{Cr}	0	0	0	0.038	0	0.038	+0.038
	NH ₃ -N	0	0	0	0.004	0	0.004	+0.004
一般工业固体废物		0	0	0	13.09	0	13.09	+13.09
危险废物		0	0	0	30.364	0	30.364	+30.364
生活垃圾		0	0	0	4.5	0	4.5	+4.5

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①