



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 新增年产 5000m³木制品生产项目
建设单位（盖章）： 浙江楚元园林古建筑工程有限公司
编制日期： 2021 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	hj75ch		
建设项目名称	新增年产5000m ³ 木制品生产项目		
建设项目类别	17--033木材加工；木质制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	浙江楚元园林古建筑工程有限公司		
统一社会信用代码	91330110MA27WRMA7Y		
法定代表人（签章）	朱连早		
主要负责人（签字）	朱连早		
直接负责的主管人员（签字）	孙调英		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	浙江省工业环保设计研究院有限公司		
统一社会信用代码	91330108143049602B		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
毛程奇	2017035330352014332701000038	BH000010	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
顾丽英	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响分析和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH043763	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新增年产 5000m³木制品生产项目		
项目代码	2012-330110-07-02-161831		
建设单位联系人	孙调英	联系方式	13175111758
建设地点	浙江省杭州市余杭区径山镇东山路 8 号		
地理坐标	(119 度 51 分 19.286 秒, 30 度 19 分 52.323 秒)		
国民经济行业类别	C2039 软木制品及其他木制品制造	建设项目行业类别	33、木质制品制造 203
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	余杭区经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	-
总投资（万元）	646	环保投资（万元）	63
环保投资占比（%）	9.75	施工工期	2021 年 5 月-12 月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m²）	0
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	<p>1.1 环评审批原则符合性分析</p> <p>根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》的有关要求，对本项目的建设进行环评审批原则符合性分析如下：</p> <p>1.1.1“三线一单”要求符合性分析</p> <p>根据《关于印发<“十三五”环境影响评价改革实施方案>的通知》（环评[2016]95 号，2016.7.15），建设项目需符合“三线一单”要求，本项目符合性分析如下：</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>本项目位于杭州余杭区径山镇东山路 8 号，对照《杭州市余杭区生态保护红线划定方案》（2017 年 9 月）规定，不在生态红线范围内，不涉及《杭州市余杭区生态保护红线划定方案》等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。</p> <p>（2）环境质量底线：</p> <p>区域大气环境质量超标，根据《浙江省人民政府关于印发浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》、《杭州市大气污染防治“十三五”规划》、《杭州市建设全市域大气“清洁排放区”的实施意见》、《余杭区打赢“蓝天保卫战”暨大气污染防治 2019 年实施计划》等有关文件，余杭区正积极致力于从能源结构与产业布局调整、加快重污染企业转型升级和重点企业整治提升、绿色低碳交通推进、工业废气污染防治、扬尘污染防治、农村废气污染控制、餐饮及其他生活源废气污染防治等多个方面加强大气污染防治，推动大气环境质量持续改善。随着区域大气污染防治工作的持续有效推进，预计区域整体环境空气质量将会有所改善。</p> <p>根据浙江华标检测技术有限公司对中苕溪现状监测数据，区域现状水环境质量能够达到Ⅲ类水环境功能区要求，地表水环境质量较好。</p> <p>根据环境影响分析，企业严格落实环评提出的各项污染防治措施，则本项目在运营阶段，废气能达标排放，周边大气环境功能能维持现状；废水经预处理后运至义桥南泵站，</p>
---------	--

最终由余杭污水处理厂处理达标后排放，水环境功能能维持现状；噪声能达标排放，周边声环境功能能维持现状。各类固废均能得到妥善处理。

综上，本项目的实施不会触及环境质量底线，项目区域环境质量能维持现状。

（3）资源利用上线：

本项目消耗的电能、水较少，不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上限，不触及资源利用上线。

（4）环境准入负面清单：

根据《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目建设地址处于“余杭区一般管控单元”内的径山小微企业工业集聚区块，环境管控单元编码：ZH33011030001，符合性分析见表1-1。

表 1-1 项目环境管控单元符合性分析

序号	类别	规定	本项目	备注
1	空间布局约束	原则上禁止新建三类工业项目，现有三类工业项目扩建、改建不得增加污染物排放总量并严格控制环境风险。禁止新建涉及一类重金属、持久性有机污染物排放的二类工业项目；禁止在工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外新建其他二类工业项目，一二产业融合的加工类项目、利用当地资源的加工项目、工程项目配套的临时性项目等确实难以集聚的二类工业项目除外；工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外现有其他二类工业项目改建、扩建，不得增加管控单元污染物排放总量。	本项目为二类工业项目，位于径山小微企业工业集聚区块内，不涉及持久性有机物染污	符合
2	污染物排放管控	落实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。加强农业面源污染治理	无需总量削减，符合总量控制要求	符合
3	环境风险防控	加强对企业环境风险及健康风险防控，加强对农田土壤、灌溉水的监测及评价，对环境风险源进行评估	企业将严格落实风险防范措	符合

			施	
4	资源开发效率要求	实行水资源消耗总量和强度双控，推进农业节水，提高农业用水效率。优化能源结构，加强能源清洁利用	不涉及	符合
<p>因此，本项目的建设符合“余杭区一般管控单元”的要求。</p> <p>综上所述，项目建设符合“三线一单”要求。</p> <p>1.1.2 污染物达标排放原则符合性分析</p> <p>建设单位能够按照环境保护管理部门的要求，切实采取有效的污染防治措施，保证所有污染物（废气、废水、噪声、固体废物）达标排放，项目对环境的影响可接受。</p> <p>1.1.3 总量控制原则符合性分析</p> <p>浙江楚元园林古建筑工程有限公司 COD、NH₃-N 排放量小于 0.5 吨/年、0.1 吨/年，VOCs 排放量小于 1 吨/年，扩建后各类总量控制指标未达到《余杭区排污权调剂利用管理实施意见》（余政办（2015）199 号）限值，不属于余杭区初始排污权有偿使用范围的排污单位，不需要向杭州市生态环境局余杭分局进行排污权有偿调剂利用，符合总量控制要求。</p> <p>1.1.4 维持环境质量原则符合性分析</p> <p>本项目建设时只要落实本报告提出的各项污染治理措施，认真做好“三同时”及日常环保管理工作，建设项目所排放的较少量污染物不会改变区域环境质量现状，周边环境能够维持目前的环境质量现状及功能区划要求。同时，查《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引（2019）年本》及《杭州市余杭区工业投资导向目录》，本项目属于允许发展产业，因此，本项目符合产业政策。</p> <p>1.1.5 太湖流域符合性分析</p> <p>《太湖流域管理条例》于 2011 年 8 月 24 日经国务院第 169 次常务会议通过，自 2011 年 11 月 1 日起施行，建设项目与其中有关条款的符合性分析见表 1-2。</p>				

表 1-2 建设项目与太湖流域管理条例有关内容符合性分析			
条款	内容	项目情况	符合性
第二十八条	<p>排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。</p> <p>禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的应当依法关闭。</p> <p>在太湖流域新设的企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。</p>	<p>本项目生活污水最终委托余杭污水处理厂处理，不在太湖流域新设排污口及排放废水污染物；</p> <p>本项目属于软木制品及其他木制品制造业，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀行业；</p> <p>本项目为改建项目，不属于新设的企业。</p>	符合
第二十九条	<p>新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：</p> <p>(一)新建、扩建化工、医药生产项目；</p> <p>(二)新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；</p> <p>(三)扩大水产养殖规模。</p>	<p>项目所在地不在条款所属范围内，项目属于软木制品及其他木制品制造业，不属于条款所列建设项目。</p>	符合
第三十条	<p>太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：</p> <p>(一)设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；</p> <p>(二)设置水上餐饮经营设施；</p> <p>(三)新建、扩建高尔夫球场；</p> <p>(四)新建、扩建畜禽养殖场；</p> <p>(五)新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；</p> <p>(六)本条例第二十九条规定的行为。</p>	<p>项目周边入太湖的河道为中茗溪，自入太湖河口上溯至项目附近百丈溪河道岸线约 6.8 万米，不在条款所属范围内，项目不属于条款所列建设项目</p>	符合
由上表分析可知，项目符合《太湖流域管理条例》有关要求。			

	<p>1.1.6 与《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》符合性分析</p> <p>项目生活污水最终排入余杭污水处理厂，尾水排入余杭塘河。项目属于软木制品及其他木制品制造业。因此，本项目符合《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》有关要求。</p> <p>1.1.7 饮用水水源保护区符合性分析</p> <p>项目位于中苕溪饮用水水源准保护区陆域范围内，符合性分析如下：</p> <p>（1）《中华人民共和国水污染防治法》相关规定</p> <p>《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修订，2018年1月1日起施行）中第六十七条明确：“禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。”</p> <p>（2）《饮用水水源保护区污染防治管理规定》相关规定</p> <p>《饮用水水源保护区污染防治管理规定》（2010年修正，2010年12月22日起施行）中第十一条：饮用水地表水源各级保护区及准保护区内均必须遵守下列规定：</p> <p>①禁止一切破坏水环境生态平衡的活动以及破坏水源林、护岸林、与水源保护相关植被的活动。</p> <p>②禁止向水域倾倒工业废渣、城市垃圾、粪便及其它废弃物。</p> <p>③运输有毒有害物质、油类、粪便的船舶和车辆一般不准进入保护区，必须进入者应事先申请并经有关部门批准、登记并设置防渗、防溢、防漏设施。</p> <p>④禁止使用剧毒和高残留农药，不得滥用化肥，不得使用炸药、毒品捕杀鱼类。</p> <p>第十二条：“禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量”。</p> <p>（3）《浙江省饮用水水源保护条例》相关规定</p> <p>《浙江省饮用水水源保护条例》中第二十三条明确，在饮用</p>
--	---

	<p>水水源准保护区内，禁止下列行为：1）新建、扩建水上加油站、油库、规模化畜禽养殖场等严重污染水体的建设项目，或者改建增加排污量的建设项目；2）设置装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头；3）运输剧毒物品、危险废物以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品；4）其他法律、法规禁止污染水体的行为。</p> <p>符合性分析：</p> <p>根据《水污染防治行动计划（2016-2020 年）》（国发〔2015〕17 号）中内容可知：小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等为严重污染水环境的生产项目。根据《集中式饮用水水源地规范化建设环境保护技术要求》（HJ 773-2015）第 6.3 条要求：准保护区整治中 6.3.1 准保护区内无新建、扩建制药、化工、造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼砷、炼油、电镀、农药等对水体污染严重的建设项目。本项目属于木制制品制造业，生产工艺不涉及电镀、酸洗、磷化等表面处理工序，项目生产废水经过处理后回用于生产，生活污水经预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准外运，最终余杭污水厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排放。根据调查，余杭污水厂尾水排入余杭塘河，不在北苕溪新增排污口。因此，本项目符合符合《中华人民共和国水污染防治法》、《饮用水水源保护区污染防治管理规定（2010 年修订）》、《浙江省饮用水水源保护条例》和《杭州市生活饮用水源保护条例》相关要求。</p> <p>1.1.8《长江经济带发展负面清单指南（试行）》浙江省实施细则</p> <p>项目位于中苕溪饮用水水源准保护区陆域范围内，项目不属于水上加油站、油库、规模化畜禽养殖场等污染水体的项目，不属于改建增加排污量的建设项目；建设项目不设置</p>
--	---

码头；且项目不通过内河运输危险化学品、剧毒物品、危险废物。项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。项目不属于国家石化、现代煤化工、露天矿山等项目。项目符合产业政策，不属于《国家产业结构调整指导目录（2019 年本）》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目。因此，项目的实施符合《长江经济带发展负面清单指南（试行）浙江省实施细则》的相关要求。

1.2 其他审批要求符合性分析

杭州市未出台涂装（家具）行业挥发性有机物污染治理规范，根据《关于转发<杭州市化纤行业挥发性有机物污染治理规范（试行）>等 12 个行业 VOCs 污染治理规范的通知》等文件，建设项目参照《嘉兴市涂装（家具）行业挥发性有机物污染治理规范（2015.12）》相关要求。

①与《浙江省涂装行业挥发性有机物污染治理规范》的符合性分析

根据对照分析，《浙江省涂装行业挥发性有机物污染治理规范》中相关内容符合性分析见表 1-3。

表1-3 《浙江省涂装行业挥发性有机物污染治理规范》符合性分析

分类	内容	序号	判断依据	项目实施情况	是否符合
涂装行业总体要求	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★	项目使用水性漆比例占 69.24%，油性底漆 VOCs 含量 413.61g/L，油性面漆 VOCs 含量约 405.25g/L	符合
		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	项目使用水性漆比例占 69.24%，大于 50%。	符合
	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★	项目采用空气辅助喷涂。	符合

			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	项目油漆、稀释剂等采用密闭包装桶储存,储存符合危化品相关规定。	符合
			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	本项目调漆在独立密闭的调漆房内进行,满足防火设计规范要求。	符合
		过程控制	6	无集中供料系统时,原辅料转运应采用密闭容器封存	项目无集中供料系统,油漆、稀释剂等采用密闭包装桶储存。	符合
			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)	项目喷漆、喷油、晾干均在独立密闭房间内完成。	符合
			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	项目不涉及浸涂、辊涂等作业。	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	本项目调漆、喷漆均在密闭空间内完成,不涉及淋涂作业,喷漆结束后剩余的物料加盖密闭送回储存间待下次作业时使用	符合
			10	禁止使用火焰法除旧漆	项目不除旧漆。	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	不涉及烘干废气,各股废气分开收集	基本符合
			12	调配、涂装和干燥工艺过程必须进行废气收集	项目喷涂车间设废气收集系统,废气总收集效率可达 98%。	符合
			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%	项目喷涂车间设废气收集系统,调漆、喷漆、晾干废气收集效率可达 98%,均大于 90%。	符合
			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	企业拟按要求落实	符合

		废气处理	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	项目喷漆漆雾采用水帘去除漆雾，后段有光催化+活性炭吸附处理工艺	符合
			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%	木材喷漆采用晾干方式，不涉及烘干	符合
		废气处理	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%	溶剂型喷漆、晾干废气处理设施总净化效率大于 75%	符合
			18	废气处理设施进口和排气筒出口安装符合 HJ/T 1-92 要求的采样固定装置，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	企业拟按要求落实	符合
		监督管理	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	企业将按要求建立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。	符合
			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	企业将落实监测监控制度，委托有资质单位每年开展 1 次 VOCs 废气处理设施进、出口监测、厂界无组织监控浓度监测、厂区内无组织监控浓度监测。监测指标将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
			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账。台账保存期限不得	企业拟按要求落实	符合

			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。	企业拟按照规定,在上述非正常工况发生时向所在地环保部门报告。	符合																
	源头控制	35	木质家具行业溶剂型涂料应符合《室内装饰装修材料溶剂型木器涂料中有害物质限量》(GB 18581-2009)的规定	油性面漆 VOCs 含量 405.25g/L<670g/L, 油性底漆 VOCs 含量 413.61g/L<580g/L	符合																
	废气处理	36	粘合工序应在密闭车间内进行,涂胶、热压、涂装、干燥、上光等废气都应收集处理,废气总收集效率不低于 90%	不涉及	/																
<p>说明: 1、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>②与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》环大气(2019)53 号的符合性分析</p> <p>根据对照分析, 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中相关内容符合性分析见下表。</p> <p>表1-4 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的符合性分析</p> <table><tr><th>序号</th><th>方案要求</th><th>企业情况</th><th>是否符合</th></tr><tr><td>1</td><td>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; 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;</td><td>项目水性涂料的比例达到 69.24%。</td><td>符合</td></tr><tr><td>2</td><td>加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。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。</td><td>项目采用空气辅助喷涂, 与传统空气喷涂相比, 减少漆雾飞溅, 降低漆雾浓度, 节约涂料, 涂层光亮平整。</td><td>符合</td></tr><tr><td>3</td><td>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</td><td>所有涂料、稀释剂、清洗剂均密闭储存、设有专门的调漆间调配。喷涂或晾干等工序均</td><td>符合</td></tr></table>						序号	方案要求	企业情况	是否符合	1	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; 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;	项目水性涂料的比例达到 69.24%。	符合	2	加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。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。	项目采用空气辅助喷涂, 与传统空气喷涂相比, 减少漆雾飞溅, 降低漆雾浓度, 节约涂料, 涂层光亮平整。	符合	3	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	所有涂料、稀释剂、清洗剂均密闭储存、设有专门的调漆间调配。喷涂或晾干等工序均	符合
序号	方案要求	企业情况	是否符合																		
1	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; 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;	项目水性涂料的比例达到 69.24%。	符合																		
2	加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。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。	项目采用空气辅助喷涂, 与传统空气喷涂相比, 减少漆雾飞溅, 降低漆雾浓度, 节约涂料, 涂层光亮平整。	符合																		
3	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	所有涂料、稀释剂、清洗剂均密闭储存、设有专门的调漆间调配。喷涂或晾干等工序均	符合																		

		(风)干作业。除工艺限制外,原则上实行集中调配。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。	密闭。所有废气产生点均设有有效的废气收集和处理系统																					
	4	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。	项目有机废气的收集效率大于90%,采用的工艺为水帘+除湿+过滤+光催化+活性炭吸附处理装置处理	符合																				
<p>③与《浙江省挥发性有机物深化治理与减排工作方案(2017-2020 年)》的符合性分析</p> <p>与《浙江省挥发性有机物深化治理与减排工作方案(2017-2020 年)》中相关内容的符合性分析见表 1-5。</p> <p>表1-5 建设项目和浙环发(2017)42号文的符合性分析</p> <table><tr><th>序号</th><th>方案要求</th><th>企业情况</th><th>是否符合</th></tr><tr><td>1</td><td>大力推广使用水性、紫外光固化涂料,到 2020 年底前,替代比例达到 60%以上</td><td>建设项目使用的水性涂料的比例为 69.24%,大于 60%。</td><td>符合</td></tr><tr><td>2</td><td>全面使用水性胶粘剂,到 2020 年底前,替代比例达到 100%</td><td>不涉及</td><td>/</td></tr><tr><td>3</td><td>在平面板式木质家具制造领域,推广使用自动喷涂或辊涂等先进工艺技术</td><td>本项目不涉及平面板式木质家具制造</td><td>/</td></tr><tr><td>4</td><td>加强废气分类收集和处理,有机废气收集效率不低于 80%,对采用溶剂型涂料的喷漆、烘干废气要采用吸附燃烧等高效治理措施</td><td>项目废气分类收集和处理,有机废气收集效率不低于 80%,采用的工艺为水帘+除湿+过滤+光催化+活性炭吸附装置处理</td><td>基本符合</td></tr></table> <p>④与《嘉兴市涂装(家具)行业挥发性有机物污染整治规范》的符合性分析</p> <p>与《嘉兴市涂装(家具)行业挥发性有机物污染整治规范》中相关内容符合性分析见表 1-6。</p>					序号	方案要求	企业情况	是否符合	1	大力推广使用水性、紫外光固化涂料,到 2020 年底前,替代比例达到 60%以上	建设项目使用的水性涂料的比例为 69.24%,大于 60%。	符合	2	全面使用水性胶粘剂,到 2020 年底前,替代比例达到 100%	不涉及	/	3	在平面板式木质家具制造领域,推广使用自动喷涂或辊涂等先进工艺技术	本项目不涉及平面板式木质家具制造	/	4	加强废气分类收集和处理,有机废气收集效率不低于 80%,对采用溶剂型涂料的喷漆、烘干废气要采用吸附燃烧等高效治理措施	项目废气分类收集和处理,有机废气收集效率不低于 80%,采用的工艺为水帘+除湿+过滤+光催化+活性炭吸附装置处理	基本符合
序号	方案要求	企业情况	是否符合																					
1	大力推广使用水性、紫外光固化涂料,到 2020 年底前,替代比例达到 60%以上	建设项目使用的水性涂料的比例为 69.24%,大于 60%。	符合																					
2	全面使用水性胶粘剂,到 2020 年底前,替代比例达到 100%	不涉及	/																					
3	在平面板式木质家具制造领域,推广使用自动喷涂或辊涂等先进工艺技术	本项目不涉及平面板式木质家具制造	/																					
4	加强废气分类收集和处理,有机废气收集效率不低于 80%,对采用溶剂型涂料的喷漆、烘干废气要采用吸附燃烧等高效治理措施	项目废气分类收集和处理,有机废气收集效率不低于 80%,采用的工艺为水帘+除湿+过滤+光催化+活性炭吸附装置处理	基本符合																					

表1-6《嘉兴市涂装（家具）行业挥发性有机物污染整治规范》符合分析					
类别	内容	序号	判断依据	项目实施情况	是否符合
原料/工艺/装备/生产现场	源头控制	1	推广采用环境友好型的木材，以及水性、高固份、粉末、紫外光固化涂料等低VOCs含量的环保型涂料。限制使用溶剂型涂料，且应符合《室内装饰装修材料溶剂型木器涂料中有害物质限量》（GB 18581-2009）的规定。★	项目使用水性漆比例为69.24%，油性面漆VOCs含量405.25g/L<670g/L，油性底漆VOCs含量413.61g/L<580g/L	符合
		2	新建项目中水性涂料等低挥发性有机物含量涂料占总涂料使用量的比例不低于50%。水性涂料清漆中VOCs含量≤80g/L，色漆中VOCs含量≤70g/L，腻子中VOCs含量<10g/kg。	项目使用水性漆比例为69.24%，水性漆中VOCs含量23.69g/L	符合
		3	禁止生产、销售、使用有害物质含量、挥发性有机物含量超过700克/升的溶剂型木器家具涂料。	未使用	符合
	工艺与装备	4	规范稀释剂、清洗剂储存，推广大桶装。	采用20kg、18kg、10kg规格的包装桶	符合
		5	属于危化品的要符合危化品的相关管理规定。	油漆、稀释剂等存储符合危化品规定	符合
	工艺与装备	6	规范原料调配和转运，采用密闭化的方式。	油漆、稀释剂等采用密闭包装桶储存，原料调配在密闭调漆间，转运桶装密闭	符合
		7	采用先进的静电喷涂、无空气喷涂、空气辅助/混气喷涂、热喷涂等工艺，提高涂料利用率。★	采用空气辅助喷涂	符合
	综合管理	8	所有有机溶剂及低沸点物料采取密闭式存储。	油漆、稀释剂等采用密闭包装桶储存	符合
		9	禁止露天和敞开式喷涂、晾干作业。	喷漆、喷油、晾干均在独立密闭房间完成	符合
	VOCs污染防治	10	调配、涂装和干燥工艺过程必须进行废气收集。	调配、喷漆和干燥工艺过程均设置废气收集设施	符合
		11	严格执行废气分类收集，禁止涂漆废气和烘干废气混合处理。	不涉及烘干废气	符合
		12	排风罩设计满足《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758-2008）要求，尽量靠近污染物排放点，确保废气收集效率。	企业拟按要求落实	符合
		13	采用整体密闭的生产线，密闭区域内换风	项目喷漆采用全封闭喷	符合

				次数不少于 20 次/小时；其他废气若采用车间整体密闭换风，车间换风次数不少于 8 次/小时。所有产生 VOCs 的密闭空间应保持微负压。	涂车间，喷漆间、喷油间换风次数约 20 次/小时，密闭空间保持微负压。	
			14	喷漆室设计时，除满足安全通风外，任何湿式或干式喷漆室的控制风速应满足《涂装作业安全规程喷漆室安全技术规定》（GB14444-2006）中表 1 的要求。	按照技术规范要求进行设计。	符合
			15	收集系统能与生产设备自动同步启动，涂装废气总收集效率不低于 90%，涂装工艺设计及废气收集应注意同时满足安全的相关规定。	项目喷漆采用全封闭喷漆间，喷漆废气收集效率 98%，大于 90%。	符合
			16	VOCs 污染气体的收集和输送满足《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）要求。	企业拟按要求落实	符合
	VOCs 污染防治	废气处理	17	喷涂废气应设置有效的漆雾预处理装置，采用干式过滤高效除漆雾、湿式水帘+多级过滤除湿联合装置、静电漆雾捕集等先进除漆雾装置。	溶剂型喷漆漆雾采用水帘去除漆雾。	符合
			18	使用溶剂型涂料的生产线，烘干类废气宜采用催化燃烧法单独处理，在保证安全、有设备条件的基础上，可考虑作为烘干供热设备油/气焚烧的空气补风，直接燃烧处理，总净化效率不低于 90%。	晾干废气总净化效率不低于 90%。	不涉及
			19	使用溶剂型涂料的生产线，溶剂型涂料喷涂废气在高效除漆雾的基础上宜采用吸附浓缩+焚烧方式处理，废气处理设施总净化效率不低于 75%。	溶剂型喷漆、晾干废气处理设施总净化效率达到 90%。	符合
			20	当采用水性涂料且企业有自备废水站时，也可采用喷淋吸收工艺进行处理，但需配套吸收液定期更换设施。	项目厂区设生产废水处理设施，处理后回用生产	符合
		废气处理	21	妥善、及时处置次生污染物。水帘机等除漆雾废水应定期更换，废水宜采用密闭管道收集处理；更换产生的废过滤棉、废吸附剂应按照相关管理要求规范处置，防范二次污染。	生产废水处理设施，处理后回用生产，废过滤棉、废吸附剂按照相关管理要求规范处置	符合
			22	各类废气处理设施的设计参数应满足《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）中的要求。	企业拟委托有资质单位进行设计。	符合
			23	制定环境保护管理制度。包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制	企业拟按要求建立环保设施运行管理制度、废	符合
	环境	内部管理				

	管 理		度、废气监测制度、溶剂使用回收制度。运行管理和维护保养必须进行书面记录。	气处理设施定期保养制 度、废气监测制度。建 立日常运行管理和维护 记录。								
	日常 监测	24	建立废气监测制度。重点企业每年对废气 排放口监测、厂界无组织监测不少于两 次，其他企业不少于一次；监测指标须包 含溶剂所含主要特征污染物和非甲烷总 烃等指标；废气处理设施须监测进、出口 参数，并核算净化效率。	企业拟落实监测监控制 度，并委托有资质的第 三方每年开展一次监 测。监测指标将包含原 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							
	监察 档案	25	建立台帐。包括废气监测台帐、废气处理 设施运行台帐、含有机溶剂物料的消耗台 帐、废气处理耗材（活性炭、催化剂）更 换台账，各种记录至少保存三年以上。	企业拟健全各类台帐并 严格管理，台账保存期 限不得少于三年	符合							
		26	制订环保报告程序。包括出现项目停产、 废气处理设施停运、事故、检修等情况时 企业及时告知当地环保部门的报告制度	企业拟建立非正常申报 管理制度，并向当地环 保部门的报告并备案	符合							
	<p>⑤与《浙江省人民政府关于印发浙江省打赢蓝天保卫战三年 行动计划的通知》的符合性分析</p> <p>与《浙江省人民政府关于印发浙江省打赢蓝天保卫战三年行 动计划的通知》中相关内容的符合性分析如下。</p> <p>表1-7 《浙江省人民政府关于印发浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划的 通知》符合分析</p> <table><tr><th>序号</th><th>要求</th><th>企业情况</th><th>是否符合</th></tr><tr><td>1</td><td>禁止建设生产和使用 高挥发性有机物含量 的溶剂型涂料、油墨、 胶粘剂等项目</td><td>油性底漆 VOCs 含量 413.61g/L，油性面漆 VOCs 含量约 405.25g/L，不属于高 挥发性有机物含量的涂料</td><td>符合</td></tr></table> <p>注：《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597—2020） 中规定木器水性涂料清漆中 VOCs 含量≤270g/L，本项目水性漆 VOCs 含量 24.49g/L；木器溶剂型涂料中 VOCs≤420g/L，本项目油性底漆 VOCs 含量 413.61g/L，油性面漆 VOCs 含量约 405.25g/L，均 < 420g/L；《家 具制造业挥发性有机物治理实用手册》中规定水性木器涂料（含腻子）清 漆中 VOCs 含量≤300g/L，本项目水性漆 VOCs 约 24.49g/L；醇酸类溶 剂型木器涂料中 VOCs 含量≤450g/L，本项目油性底漆 VOCs 含量 413.61g/L，油性面漆 VOCs 含量约 405.25g/L，均 < 450g/L；因此本项 目所用涂料不属于高挥发性有机物含量的涂料。</p>					序号	要求	企业情况	是否符合	1	禁止建设生产和使用 高挥发性有机物含量 的溶剂型涂料、油墨、 胶粘剂等项目	油性底漆 VOCs 含量 413.61g/L，油性面漆 VOCs 含量约 405.25g/L，不属于高 挥发性有机物含量的涂料
序号	要求	企业情况	是否符合									
1	禁止建设生产和使用 高挥发性有机物含量 的溶剂型涂料、油墨、 胶粘剂等项目	油性底漆 VOCs 含量 413.61g/L，油性面漆 VOCs 含量约 405.25g/L，不属于高 挥发性有机物含量的涂料	符合									
<p>综上所述，本项目建设符合相关环保审批原则。</p>												

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1 项目由来 <p>浙江楚元园林古建筑工程有限公司成立于 2016 年 1 月 21 日，位于杭州余杭区径山镇东山路 8 号，从事木制品生产，目前具有年产 5000m³ 木制品的生产能力，公司经营范围：市政工程、园林绿化工程、园林古建筑工程、建筑加固工程、建筑装饰装修工程、防腐工程、土石方工程、钢结构工程、室内外装饰工程、房屋建筑工程、地基与基础工程、道路工程、地质灾害防治工程、城市道路照明工程、消防设施工程、环保工程、体育场地设施工程的设计、施工、养护、修缮；木材、木制品生产、加工；批发、零售：木材、木制品、建筑材料、五金交电；特种建筑工程技术方案咨询服务；物业服务、保洁服务、道路保洁、河道保洁；生产、加工、销售：茶叶。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。公司历年环保审批情况见表 2-1。</p>				
	<p style="text-align: center;">表 2-1 企业历年环保审批情况一览表</p>				
	序号	项目名称	审批产品规模	审批情况	验收情况
	1	年产 5000m ³ 木制品生产项目	年产 5000m ³ 木制品	环评批复 [2018]3 号	2019 年 2 月完成自主验收
	<p>备注：目前达到年产 5000m³ 木制品规模</p>				

为迎合市场变化需求，公司拟投资 646 万元，购置木工带锯、木工多动机床、木工磨刀机床、万能摇臂钻、压刨机、平刨机、带锯机等设备，采用锯、刨、铣、喷漆等工艺，实施“新增年产 5000m³木制品生产项目”，预计本项目投产后全厂达到年产 10000m³ 木制品的生产规模，其中 1000m³ 需要喷漆，1000m³ 需要喷木蜡油。

根据中华人民共和国第 24 号主席令《中华人民共和国环境影响评价法》和中华人民共和国国务院令第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，本项目必须进行环境影响评价，以便从环保角度论证项目建设的可行性。根据国民经济行业分类（GB/T 4754-2017），本项目属于“C2039 软木制品及其他木制品制造”；对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》分析如下。

表 2-2 环境影响评价分类表				
环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记 表	本项目情况
十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 20				
33、木材加工 201；木质制 品制造 203	有电镀工艺 的；年用溶剂 型涂料（含稀 释剂）10 吨及 以上的	年用溶剂型涂料（含稀释剂） 10 吨以下的，或年用非溶剂型 低 VOCs 含量涂料 10 吨及以 上的；含木片烘干、水煮、染 色等工艺的	-	年用油性油 漆 0.693t/a <10t/a,水 性油漆 1.56t/a

由上表可知，本项目应编制环评报告表；为此，浙江楚元园林古建筑工程有限公司委托浙江省工业环保设计研究院有限公司承担该建设项目环境影响报告表的编制工作。我单位接受委托后对拟建场地周围环境进行了现场踏勘、调查和监测，并在建设项目资料收集的基础上进行了项目工程分析及环境影响预测与评价，根据国家、省、市的有关环保法规，并依据原环境保护部颁发的《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）及原浙江省环保局颁发的《浙江省建设项目环境影响评价技术要点》(试行)，编制了本建设项目环境影响报告表。

2.2 项目概况

2.2.1 项目工程内容及规模

1、建设地点

杭州市余杭区径山镇东山路 8 号。

2、建设内容

企业拟投资 646 万元，购置木工带锯、木工多动机床、木工磨刀机床、万能摇臂钻、压刨机、平刨机、带锯机等设备，采用锯、刨、铣、喷漆等工艺，实施“新增年产 5000m³ 木制品生产项目”，预计本项目投产后全厂达到年产 10000m³ 木制品的生产规模。企业扩建前后生产品方案如表 2-3 所示。

表 2-3 本项目实施前后产品方案变化一览表

产品名称	现有项目	本项目	本项目实施后
木制品	5000m³	5000m³（其中 1000m³ 需要喷漆、1000m³ 需要喷木蜡油）	10000m³（其中 1000m³ 需要喷漆、1000m³ 需要喷木蜡油）

2.2.2 项目组成

项目组成情况见表 2-4。

表 2-4 项目组成一览表		
类别	工程名称	规模
主体工程	综合楼	共 2 层，办公用
	西侧生产厂房	共 1 层，主要进行木材刨、磨、铣等生产
	南侧生产厂房	共 2 层，1 层下料处理，2 层为喷涂车间、危废仓库、油漆库等
	生活楼	共 2 幢，1 幢 2 层，1 幢 3 层，3 层的生活楼 1 楼将作为食堂使用，2-3 楼作为宿舍，2 层的生活楼作为生活休闲区
储运工程	原料库	木材于厂区中央露天堆放；化学品原料仓库位于南侧车间 2 层西侧
	成品库	位于西北侧车间北侧
	危废仓库	南侧厂房 2 层西南角（约 7.5m ² ）和南侧厂房 1 层西南角（约 1m ² ）
辅助工程	办公用房	综合楼
公用工程	供水	由当地自来水公司供给
	供电	由当地供电部门从就近电网接入
	排水	厂区雨污分流、清污分流。雨水通过厂区内雨水管网集中后排入附近河流。水帘和水喷淋废水经厂区污水处理设施处理后回用水帘和水喷淋，生活污水经隔油池和化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的标准后运至义桥南泵站，最终由余杭污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放
环保工程	废气	<p>南侧车间木质粉尘：木材加工的粉尘采取集气罩收集+脉冲袋式除尘（编号 TA001）+不低于 15m 高排气筒（编号 DA001）排放；打磨粉尘经过负压收集+脉冲袋式除尘（编号 TA001）+不低于 15m 高排气筒（编号 DA001）排放；</p> <p>西北侧车间木质粉尘：木材加工的粉尘采取集气罩收集+脉冲袋式除尘（编号 TA002）+不低于 15m 高排气筒（编号 DA002）排放</p> <p>调漆废气：密闭负压收集+光催化+活性炭吸附处理(编号 TA003)+不低于 15m 高排气筒（编号 DA003）排放；</p> <p>油性漆喷涂、木蜡油喷涂废气：水帘+除湿+过滤棉过滤+光催化+活性炭吸附(编号 TA003)+不低于 15m 高排气筒（编号 DA003）排放；</p> <p>油性漆、木蜡油晾干废气：密闭负压收集+光催化+活性炭吸附(编号 TA003)+不低于 15m 高排气筒（编号 DA003）排放；</p> <p>水性漆喷涂废气：水帘+水喷淋(编号 TA004)+不低于 15m 高排气筒（编号 DA004）排放；</p> <p>水性漆晾干废气：密闭负压收集+水喷淋(编号 TA004)+不低于 15m 高排气筒（编号 DA004）排放；</p> <p>食堂油烟：经过油烟净化器处理后屋顶排放。</p>
	废水	生产废水经污水处理设施处理后回用生产，生活污水经隔油池和化

			粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的标准后运至义桥南泵站，最终由余杭污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放
	固废		粉尘和边角料卖给相关物资回收单位；废过滤棉、废活性炭、漆渣、木蜡油渣、污泥、废原料桶、废机油委托相关有资质单位处理；生活垃圾委托环卫部门清运处理。
	噪声		室外风机设置减振基础，并安装隔声罩，风机类设备的进出口管道采取适当消音措施；高噪声设备安装时采用减振、隔震措施，高噪声设备设独立机房；利用建筑，合理布置厂区建筑布局，尽可能利用建筑进行隔声；加强日常的设备维护；各动力设备底部布置砼基础，设备和砼基础之间安装减震器。
<p>2.2.3 工作班制及劳动定员</p> <p>企业现有员工 50 人，单班制生产（7:00~17:00），年工作 300 天，不设员工食堂及宿舍；本项目新增员工 30 人，生产班次和年生产天数不变，增设食堂和宿舍。</p> <p>2.2.4 项目总平面布置</p> <p>厂区建筑主要包括综合楼 1 幢（共 2 层，主要为办公用），生产厂房 2 幢（西侧生产厂房为 1 层，南侧生产厂房为 2 层），生活楼 2 幢（1 幢 2 层，1 幢 3 层）。</p> <p>现有总平面布置：厂区西北侧为单层生产厂房，主要进行木材刨、磨、铣等生产；东北侧为厂区大门、绿化和综合楼（主要为办公）；东南侧为员工生活活动区；南侧 1 层生产厂房主要进行下料处理。木料堆放于厂区中央。</p> <p>本项目实施后平面布置：本项目新增木料刨、磨、铣等加工设备放置在现有同类设备区域内，功能布局保持不变；变化为南侧厂房的西北角增设喷涂车间一个、原料库一个、危废库一个，3 层的生活楼 1 楼将作为食堂使用，2-3 楼作为宿舍，其余功能布局保持不变。厂区平面布置示意如下：</p>			

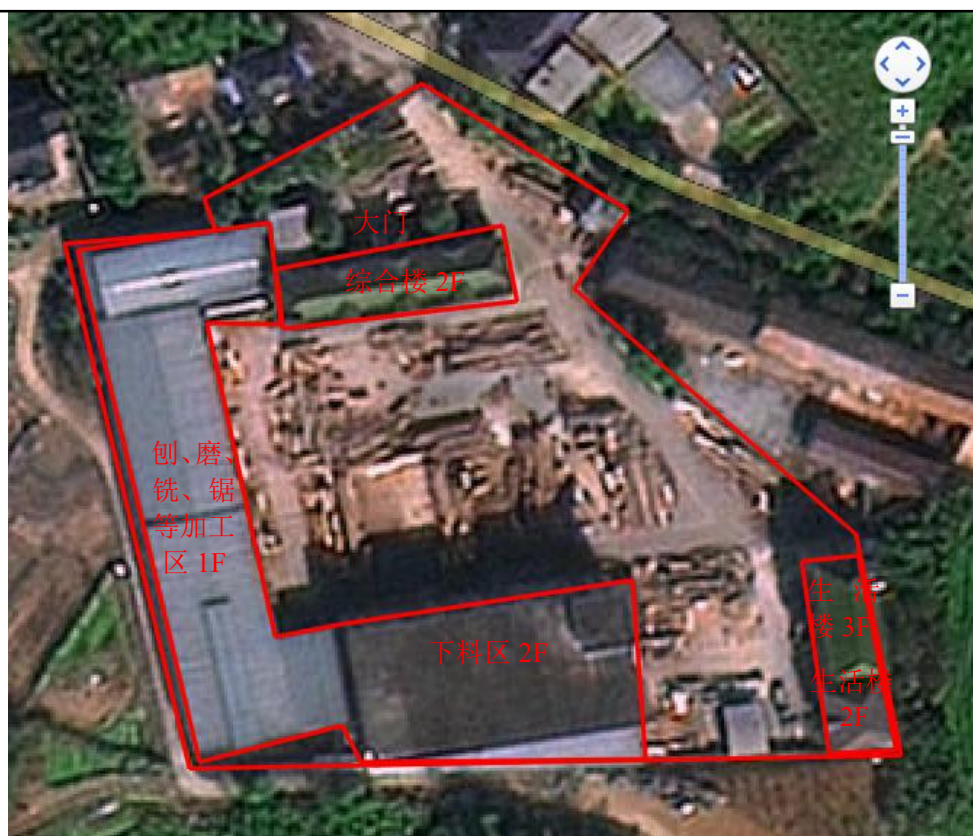


图 2-1 现有厂区平面布置



图 2-2 本项目实施后厂区平面布置

2.2.5 公用工程

1、供水、供电

项目用水由当地自来水公司供给。

项目用电由当地供电部门从就近电网接入。

2、排水

本项目排水系统为雨污分流、清污分流制。雨水通过厂区内雨水管网集中后排入附近河流。

项目水帘和水喷淋废水经污水处理设施处理后回用水帘和水喷淋，生活污水经隔油池和化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的标准后运至义桥南泵站，最终由余杭污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。

2.2.6 项目主要设备

项目主要设备见表 2-5。

表 2-5 项目实施前后主要生产设备一览表 （单位：台）

序号	名称	规格/型号	数量		
			现有设备	本项目新增	本项目实施后全厂
1	细木工带锯	MJ346	10	3	13
2	台式木工多动机床	MQAA2A	32	10	32
3	防腐设备机组	TSGR004-2009	2	1	3
4	多用木工磨刀机床	MRD-1	4	2	6
5	砂带机	2M150x20	5	2	7
6	万能摇臂锯	MJ640-2009	5	2	7
7	压刨机	MAS5117	20	5	25
8	立式单轴木工铣床	MX100	3	1	4
9	平刨机	CM-303	25	7	32
10	磨锯	/	2	1	3
11	带锯机	AC36MJ-319	7	3	10
12	木工平刨床	MB504A	80	20	100
13	自动进给锯条磨齿机	MF1108	5	2	7
14	木线机	/	4	2	6
15	木工车床	/	35	11	46
16	雕刻机	A25	5	2	7
		A15	6	2	8
		A12	8	3	11
17	电脑拉花机	/	2	1	3
18	四面刨	/	2	1	3

19	喷涂车间	调漆间	5m ²	0 个	1 个	1 个
		油性漆喷漆间	40	0 个	1 个	1 个（含 1 个喷台，1 把喷枪）
		油性漆晾干间	120	0 个	1 个	/
		水性漆喷漆间	40	0 个	1 个	1 个（含 1 个喷台，1 把喷枪）
		水性漆晾干间	120	0 个	1 个	/
		喷木蜡油间	40	0 个	1 个	1 个（含 1 个喷台，1 把喷枪）
		木蜡油晾干间	120	0 个	1 个	/

2.2.7 项目原辅材料用量

项目主要原辅材料及用量见表 2-6。

表 2-6 项目实施前后主要原辅材料及用量表

原料名称	现有项目		本项目 用量	扩建后 全厂	备注	
	审批量	实际用量				
木材	2800t/a	2800t/a	2800t/a	5600t/a	--	
ACQ 木材防腐剂	1240t/a	1240t/a	0t/a	1240t/a	--	
机械润滑油	0.1t/a	0.1t/a	0.1t/a	0.2t/a	100kg/桶	
木蜡油	0t/a	0t/a	0.8t/a	0.8t/a	20kg/桶	
油性面漆	0t/a	0t/a	0.07t/a	0.07t/a	20kg/桶	油性面漆（底漆）：固化剂：稀释剂=2：1：0.8（10：5：1）
油性底漆	0t/a	0t/a	0.35t/a	0.35t/a	25kg/桶	
油性固化剂	0t/a	0t/a	0.21t/a	0.21t/a	10kg/桶	
油性稀释剂	0t/a	0t/a	0.063t/a	0.063t/a	18kg/桶	
木质用水性底漆	0t/a	0t/a	1.2t/a	1.2t/a	18kg/桶	水性漆与水配比按 1：1 计
木质用水性面漆	0t/a	0t/a	0.36t/a	0.36t/a	18kg/桶	
稀释用纯水	0t/a	0t/a	1.56t/a	1.56t/a	17L/桶	

注：表中油漆调配比例为质量比例，油性面漆密度为 1099g/L，VOCs 所占比例为 17%；油性底漆密度为 1012g/L，VOCs 所占比例为 38%；油性固化剂密度为 1032g/L，VOCs 所占比例为 35%；油性稀释剂密度为 901g/L，VOCs 所占比例为 100%；水性漆密度为 960g/L，VOCs 所占比例为 5%；因此调配后油性面漆 VOCs 含量约 405.25g/L，油性底漆 VOCs 含量约 413.61g/L，水性漆 VOCs 含量约 24.49g/L，具体计算过程如下：

①油性面漆：（（1099g×17%）+（549.5g×35%）+（439.6g×100%））/（1L+（549.5/1032）L+（439.6/901）L）=405.25g/L；

①油性底漆：（（1012g×38%）+（506×35%）+（101.2×100%））/（1L+（506/1032）L+（101.2/901）L）=413.61g/L；

②水性漆：（960g×5%）/（1L+0.96L）=24.49g/L。

项目油漆使用量估算：

本项目 1000m³ 木制品需要喷漆、1000m³ 需要喷木蜡油。根据客户要求

不同，木制品尺寸有所不同，根据企业提供资料，每立方米木制品需要进行喷涂处理的平均面积约 6m²，木蜡油和油漆消耗量估算情况如下。

表 2-7 木蜡油消耗量估算表

工件数量	上油率 (%)	喷油种类	喷漆面积		原料名称	漆膜 厚度 (μm)	消耗量	
			单位产品喷 油面积 (m ²)	年喷漆面积 (m ² /年)			单耗 g/m ²	总耗 t/a
木制品 1000m ³	55	木蜡油 (2 道)	6	6000	木蜡油	30	66.66	0.8

表 2-8 油漆消耗量估算表

工件数量	上漆率 (%)	喷漆种类	喷漆面积		原料名称	漆膜厚度 (μm)	消耗量	
			单位产品喷漆面积 (m ²)	年喷漆面积 (m ²)			单耗 g/m ²	总耗 t/a
230 m ³	60	油性底漆 (3 道)	6	1380	油性底漆	120	84.69	0.35
					固化剂		42.35	0.175
					油性稀释剂		8.47	0.035
		油性面漆 (1 道)		1380	油性面漆	35	51	0.07
					固化剂		25.5	0.035
					油性稀释剂		20.4	0.028
770 m ³	60	水性底漆 (3 道)	6	4620	水性底漆	135	86.7	1.2
		水性面漆 (1 道)		4620	水性面漆	40	77.1	0.36
		稀释用纯水		-	稀释用纯水	-	-	1.56
-	合计	溶剂型漆	-	-	油性底漆	-	-	0.35
					油性面漆	-	-	0.07
					固化剂	-	-	0.21
					油性稀释剂	-	-	0.063
					合计	-	-	0.693
		水性漆	-	-	木质用水性底漆	-	-	1.2
					木质用水性面漆	-	-	0.36
					稀释用纯水	-	-	1.56
合计	-				-	3.12		

项目油漆、固化剂等具体组份：

(1) 油漆、固化剂等组分

项目使用油性漆、水性漆等组份如下。

表 2-9 项目油性漆、固化剂、稀释剂组份表

油性底漆				
序号	主要成份	配比 (%)	形态	用量 (t/a)

1	醇酸树脂	50	固态	0.175	
2	粉料(锌粉、滑石粉、钛白粉等)	10	固态	0.035	
3	助剂	2	固态	0.007	
4	二甲苯	15	液态	0.0525	
5	乙酸丁酯	8	液态	0.028	
6	其它溶剂	15	液态	0.0525	
7	合计	100	-	0.35	
油性面漆					
序号	主要成份	配比（%）	本项目取值（%）	形态	用量（t/a）
1	醇酸树脂	75~80	75	固态	0.0525
2	蜡粉	1~2	1	固态	0.0007
3	消光剂	6~8	6	固态	0.0042
4	助剂	1~2	1	固态	0.0007
5	二甲苯	8~10	10	液态	0.007
6	乙酸丁酯	5~7	5	液态	0.0035
7	丙二醇甲醚醋酸酯	2~4	2	液态	0.0014
8	合计	-	100	-	0.07
油性固化剂					
序号	主要成份	配比（%）	本项目取值（%）	形态	用量（t/a）
1	成膜物质(主要成份为甲苯二异氰酸酯三聚体、芳香族聚氨酯预聚物、异氰酸六亚甲基酯)	65~78	65	固态	0.1365
2	二甲苯	10~20	13	液态	0.0273
3	乙酸丁酯	20~25	22	液态	0.0462
4	合计	-	100	-	0.21
油性稀释剂					
序号	主要成份	配比（%）	本项目取值（%）	形态	用量（t/a）
1	二甲苯	45~55	50	液态	0.0315
2	环己酮	5~10	7	液态	0.0044
3	乙酸丁酯	15~20	18	液态	0.0113
4	其他溶剂	20~30	25	液态	0.0158
5	合计	-	100	-	0.063
表 2-10 项目水性漆组份表					
水性漆底漆					
序号	主要成份		配比（%）	形态	用量（t/a）
1	水性丙烯酸乳液		55	固态	0.66
2	钛白粉等粉料		20	固态	0.24

3	其他助剂(消泡、润湿、增稠、打磨助剂等)	8	固态	0.096
4	丙二醇甲醚	3	液态	0.036
5	异丙醇	2	液态	0.024
6	水	12	液态	0.144
7	合计	100	-	1.2
水性漆面漆				
序号	主要成份	配比(%)	形态	用量(t/a)
1	水性丙烯酸乳液和水性聚氨酯乳液	50	固态	0.18
2	消光粉和颜料等粉料	25	固态	0.09
3	其他助剂(消泡、润湿、增稠等)	8	固态	0.0288
4	丙二醇甲醚	3	液体	0.0108
5	异丙醇	2	液态	0.0072
6	水	12	液态	0.0432
7	合计	100	-	0.36

表 2-11 项目主要原辅材料中成分理化性质		
物料名称	理化性质	毒理性、危险特性
二甲苯	分子式 C ₈ H ₁₀ , 分子量 106.17, 熔点 -47.9℃, 沸点 139℃, 相对密度(水=1) 0.86, 相对密度(空气=1) 3.66, 可燃液体, 蒸汽压 1.33kPa/28.3℃, 闪点 25℃, 爆炸极限%(V/V)1.0/7.0。无色透明液体, 有类似甲苯气味。	LD ₅₀ 4000mg/kg(大鼠经口), 14100mg/kg(兔经皮); 属低毒、易燃液体。
乙酸丁酯	分子式 C ₆ H ₁₂ O ₂ , 分子量 116.16, 沸点 126.1℃, 熔点-73.5℃, 闪点 22℃, 自燃点 370℃, 蒸汽相对密度 4.1, 蒸汽压 2.00kPa/25℃, 爆炸极限%(V/V)1.2/7.5; 无色液体, 具有类似菠萝的香味。	LD ₅₀ 13100mg/kg(大鼠经口); LC ₅₀ 9480mg/m ³ /2h(大鼠经口); 属低毒、易燃液体, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。
环己酮	分子式 C ₆ H ₁₀ O, 分子量 98.14, 沸点 115.6℃, 熔点-45℃, 闪点 43℃, 自燃点 420℃, 蒸汽相对密度 3.38, 蒸汽压 1.13kpa/38.7℃, 爆炸极限%(V/V)1.1/9.4; 无色或浅黄色透明液体, 有强烈的刺激性臭味。	LD ₅₀ : 1535 mg/kg(大鼠经口); 948 mg/kg(兔经皮); LC ₅₀ : 32080mg/m ³ , 4 小时(大鼠吸入), 属低毒、易燃类, 遇高热、明火有引起燃烧的危险。
异丙醇	分子式 C ₃ H ₈ O, 分子量 60.10, 沸点 80.3℃, 熔点-88.5℃, 闪点 12℃, 自燃点 399℃, 蒸汽相对密度 2.078, 蒸汽压 4.4kpa/20℃, 爆炸极限%(V/V)2.0/12.7, 有似乙醇气味的无色透明液体。	LD ₅₀ : 5045 mg/kg(大鼠经口); 12800 mg/kg(兔经皮), 属低毒、易燃类, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。

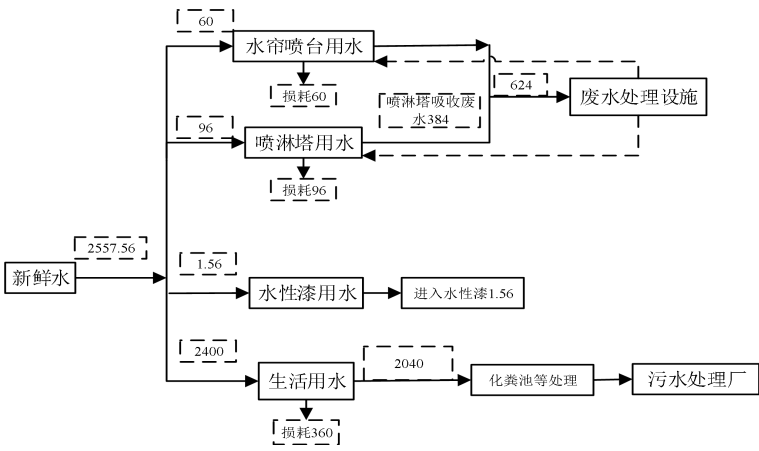
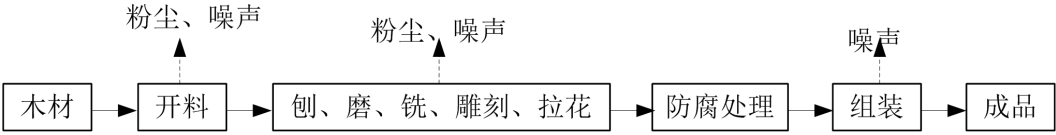
项目木蜡油理化性质如下:

表 2-12 项目木蜡油理化性质						
标识信息	外观性状	水白色或微黄色液体，有强烈的芳香味，危险成分 1000#（20~45%）			危险性类别	第 3.4 类可燃液体
理化性质	沸点℃	160	闪点℃	65~70	相对密度（水=1）	0.77
	溶解性	不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等多数有机溶剂				
	相对密度（水=1）		0.77			
燃烧爆炸危险特性	自燃温度℃	525	爆炸上限%	无资料	爆炸下限%	无资料
	危险类别： 可燃液体-4，严重眼睛损伤/眼睛刺激性-2,急性毒性-经口-4； 特别危险性： 可燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。易产生和聚集静电，有燃烧爆炸危险。蒸气比空气重，沿地面扩散并易积存于低洼处，遇火源会着火回燃					
	聚合危害	不能发生			稳定性	稳定
	禁忌物	强氧化剂、强还原剂、碱类、酸类			应避免条件	热，光，易燃物和禁配物
	灭火方法及灭火剂： 用雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。避免使用直流水。 特殊灭火方法： 大型火灾宜使用泡沫灭火器，灭火时需保持安全距离。					
	保护消防人员的防护装备： 消防人员必须佩戴自给式呼吸器，穿全身防火防毒服，在上风向灭火。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。用水灭火无效					
包装与储运	包装类别；III 类包装；储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源，仓温不宜超过 30℃。保持容器密闭。避免与氧化剂接触，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具，并且在储存区备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料					
毒性与健康危害	急性毒性：无资料					
	侵入途径：吸入 食入 经皮吸收					
	健康危害：短期吸入有头晕，恶心等症状，较高浓度可出现眼及上呼吸道明显的刺激症状，长期接触易发生皮肤干燥、皲裂、皮炎等症状					
中国 MAC(mg/m³)：300；前苏联 MAC(mg/m³)：未制定标准；						
环境危害	对环境可能有危害，注意对土壤和水体的污染					
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水及清水彻底冲洗。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水彻底冲洗。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧。呼吸及心跳停止者立即进行人工呼吸和心脏按压术。就医。 食入：不要催吐，给予大量的水，不要给误食者以任何东西。立即就医。 如果发生呕吐,使其头部向下以免进入肺部。					
防护措施	工程控制：生产过程密闭，加强通风。 呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可佩戴自吸过滤式防					

	<p>尘口罩。</p> <p>眼睛防护：必要时，戴化学安全防护眼镜。</p> <p>身体防护：穿防静电工作服。</p> <p>手防护：戴一般作业防护手套。</p>
<p>泄漏应急措施</p>	<p>作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：消除所有点火源。根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防毒、防静电服，戴橡胶耐油手套。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。</p> <p>环境保护措施：防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或受限空间。</p> <p>泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：陆地泄漏：小量泄漏用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。水上泄漏：如没有危险，可采取行动阻止泄漏，立即用围油栅限制溢漏范围，从表面撇去，并警告其它船只。</p> <p>防止发生次生危害的预防措施：储存于阴凉、通风的仓间内。远离火种、热源，防止日光直射。包装应密封，与氧化剂隔离储运</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>2.3 项目生产工艺及说明</p> <p>2.3.1 项目工艺流程与主要污染工序</p> <p>本项目主要进行木制品生产，采用锯、刨、铣、油漆、喷漆等技术或工艺，具体如下：</p> <p style="text-align: center;">图 2-3 项目生产工艺流程</p> <p>工艺说明：</p> <p>外购木材采用开料机进行开料，接着采用四面刨、磨锯、铣床、雕刻机等设备进行刨、磨、铣、雕刻、拉花处理等，然后其中 1000m³ 半成品进入喷涂车间进行调漆、喷漆、晾干，1000m³ 半成品喷木蜡油；喷漆/喷油完成后和其他不需要处理的半成品进入组装工序，组装完成即为成品。</p> <p>喷漆工艺：本项目拟单独设置约 485m² 喷涂车间，内部设置 1 个 5m² 单独密闭调漆间，1 个 40m² 喷油性漆间（内设 1 把喷漆喷枪），1 个 40m² 喷水性漆间（内设 1 把喷漆喷枪），1 个 40m² 喷油间（内设 1 把喷油喷枪），</p>

	<p>3 个 120m² 晾干房（分别用于喷漆和喷油后的晾干），喷漆、油可以提高产品表面的光泽、耐磨性、机械性能、耐腐蚀性和耐候性等各项质量指标。</p> <p>根据产品具体要求，在喷漆之前需根据当天喷涂量进行调漆，调漆过程在单独密闭的调漆间内进行。本项目所用的油漆包括油性底漆、油性面漆、水性底漆、水性面漆，油性漆漆(底漆和面漆)使用时加入固化剂和稀释剂进行调配，油性底漆调配比例约 10:5:1，油性面漆调配比例约 2:1:0.8；水性涂料(底漆和面漆) 使用时加入 1:1 的纯水进行进行调配。</p> <p>喷漆、晾干：根据企业提供资料，拟配置 2 把喷油性漆喷枪，喷枪速率为 2kg/h。根据喷漆操作工艺要求，将木材加工打磨后的半成品至相应喷漆间进行第 1 道底漆喷涂（水性底漆或油性底漆），接着送相应晾干后（油性底漆约 3h，水性底漆约 1.5h）进入打磨间进行打磨处理；之后再次送相应喷漆间内进行第 2 道底漆喷涂（水性底漆或油性底漆），晾干后再次进行第 2 次打磨；2 次打磨后的木材再次送相应喷漆间内进行第 3 道底漆喷涂（水性底漆或油性底漆），晾干后，再进行 3 次打磨；最后再次进入相应喷漆间进行面漆喷涂（水性面漆或油性面漆），送相应晾干房晾干备用（油性面漆约 3h，水性面漆约 1.5h）。晾干间内采用紫外或日光灯进行加热。</p> <p>喷木蜡油、晾干：喷油间内配备 1 把喷枪专用于喷木蜡油，根据企业提供资料，拟配置喷枪喷油速率为 2kg/h，本项目木制品先经过打磨需喷油 2 次，第一次喷油完成后进行相应烘房晾干，所需晾干时间为 6h，晾干后再次进入喷油间进行第二次喷油，完成后进行烘房晾干，所需晾干时间为 6h，完成后即可进入下道工序。晾干间内采用紫外或日光灯进行加热。</p> <p>项目喷漆、油处设水帘式喷台和机械排风，室顶送入的空气经水帘后进入底部排风区，经排风风机引入喷漆、油废气处理装置；送风风量约为排风量的 80%，从而使喷漆、油室内保持微负压。喷漆、油废气中的漆雾、油雾在经过水帘时去除，漆雾、油雾随水帘喷台吸收水进入喷漆、油室下方的循环水池，水帘喷台吸收水为循环水，一般每 10 天更换 1 次。木材工件上漆率约 60%、上油率 55%。</p> <p>2.3.2 项目污染因子识别</p> <p>项目生产过程主要污染因子识别见表 2-13。</p>
--	--

表 2-13 建设项目生产过程主要污染因子识别					
项目	产生工序	污染源	治理措施	主要污染因子	备注
废气	刨、磨、铣等	木质粉尘	集气罩收集+脉冲除尘	颗粒物	参照《排污许可证申请与核发技术规范家具制造业》（HJ1027-2019）均为可行技术
	打磨	木质粉尘	密闭负压收集+脉冲除尘	颗粒物	
	调漆	调漆废气	密闭负压收集+光催化+活性炭吸附	二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃	
	油性漆喷涂、木蜡油喷涂	喷漆废气、喷油废气	水帘+除湿+过滤棉过滤+光催化+活性炭吸附	二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、颗粒物	
	油性漆、木蜡油晾干	晾干废气	密闭负压收集+光催化+活性炭吸附	二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃	
	水性漆喷涂	喷漆废气	水帘+水喷淋	非甲烷总烃、	
	水性漆晾干	晾干废气	密闭负压收集+水喷淋	颗粒物	
	食堂	油烟废气	油烟净化器	油烟	
废水	漆雾处理装置水帘机	油漆废水	经厂区废水处理设施处理后回用水帘和水喷淋	COD _{Cr} 、SS 等	参照《排污许可证申请与核发技术规范家具制造》（HJ1027-2019 工业）均为可行技术
	废气处理	水喷淋废水			
	生活	生活污水	隔油池和化粪池处理后达标外运，最终由余杭污水处理厂处理达标排放	COD _{Cr} 、氨氮	
固废	刨、磨、铣等	木材边角料	物资公司回收综合利用	木材	
	刨、磨、铣等	木屑粉尘	物资公司回收综合利用	木材	
	喷漆	漆渣	委托有危废资质的单位进行处置	漆渣	
	喷油	木蜡油渣		木蜡油渣	
	废气处理	废过滤棉		过滤棉	
		废活性炭		活性炭	
	废水处理	废水处理污泥		污泥等	
	设备维护	废机油		机油	
	油漆等使用	废原料桶		油漆桶等	
生活	生活垃圾	环卫部门清运	纸张等		

	<p>公司水平衡如下：</p>  <p style="text-align: center;">图 2-4 公司水平衡</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>2.4 现有项目分析</p> <p>浙江楚元园林古建筑工程有限公司成立于 2016 年 1 月 21 日，位于杭州余杭区径山镇东山路 8 号，从事木制品生产，目前具有年产 5000m³ 木制品的生产能力（与审批验收生产规模一致，具体审批验收文号详见上文表 2-1），根据现场调查，目前企业生产及污染分析如下：</p> <p>2.4.1 现有项目生产工艺情况</p>  <p style="text-align: center;">图 2-5 现有项目生产工艺流程</p> <p>工艺说明：</p> <p>经过锯、刨、铣、雕刻、拉花等加工的木料放入真空防腐罐内，真空防腐罐关闭后开始抽一段时间的真空，让木料内的水分及空气排出。ACQ 防腐剂和水在防腐罐配套的配料桶内按比例进行配比后通过管路充入真空容器内，ACQ 木材防腐液渗入木料内，一段时间后将真空容器打开，多余的 ACQ 木材防腐液流到防腐罐下方的铁制的收集槽内，收集后循环使用。经过防腐处理的木材在真空罐内放置一段时间，等到无防腐液滴下来时再取出至旁边的架子上自然干燥，架下方做好铁制的收集沟，木材干燥器期间滴漏的防腐液收集后流入防腐罐下方的收集槽内。防腐液不外排。企业无需清洗设备和车间地面。生产过程不会产生防腐废液。</p> <p>2.4.2 现有项目污染源强分析</p>

结合现有项目审批验收和目前实际情况，现有项目污染汇总具体如下。

表 2-14 企业现有项目污染源强汇总 (单位:t/a)

污染源		污染物	审批验收		目前实际	
			产生量	排放量	产生量	排放量
废气	刨、磨等	木质粉尘①	1.167	0.283	1.167	0.283
废水	生活废水②	废水量	637.5	农田灌溉	637.5	637.5
		COD _{Cr}	0.191		0.191	0.032③
		氨氮	0.019		0.019	0.003③
固废	一般固废	木材边角料	196	0	196	0
		木屑粉尘	0.885	0	0.885	0
		废包装材料(防腐剂等容器)	0.06	0	0.06	0
		生活垃圾	6.8	0	6.8	0

注：①木质粉尘产生量和排放量根据验收检测报告核算而来，具体如下：
产生量： $(40\text{mg}/\text{m}^3 \times 4150\text{m}^3/\text{h} + 47\text{mg}/\text{m}^3 \times 6814\text{m}^3/\text{h}) \times 8\text{h} \times 300\text{d} \div 10^9 \approx 1.167\text{t/a}$
排放量： $(0.04\text{kg}/\text{h} + 0.0777\text{kg}/\text{h}) \times 8\text{h} \times 300\text{d} \div 10^3 \approx 0.283\text{t/a}$ ；

②厂区现有项目目前只产生生活污水，其中审批验收时污水经过处理后灌溉农田，目前污水经自行预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的标准后运至义桥南泵站，最终由余杭污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排放，因此生活污水排放情况有所变化；

③数据计算说明：

括号外数据为污水处理厂出水水质标准计算而得：

COD_{Cr}： $637.5\text{m}^3 \times 50\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} \approx 0.032\text{t}$ ；

氨氮： $637.5\text{m}^3 \times 5\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} \approx 0.003\text{t}$ 。

2.4.3 现有项目污染治理

根据现有项目环评及批复，结合现状调查情况，各污染治理措施如下。

表 2-15 现有项目审批的污染防治措施及落实情况

污染因素	污染物	审批治理措施	验收治理措施	目前实际	备注
废气	木质粉尘	木质粉尘须收集处理后由不低于 15 米的排气筒达标排放，排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中的二级标准	木质粉尘废气经收集后通过 2 套脉冲布袋除尘装置处理由 2 根 10m 高的排气筒排放	木质粉尘废气经收集后通过 2 套脉冲布袋除尘装置处理由 2 根 10m 高的排气筒排放	粉尘收集效率低，排气筒高度低于 15m
废水	生活	生活污水收集处理达	生活污水经过	经过化粪池处理达到	/

	污水	到《农田灌溉水质标准》(GB 5084-2005)标准后用于附近农田灌溉,不得外排。(待具备纳管条件后,外排污水达到纳管标准后纳入市政综合污水管网送市政污水处理厂集中处理)	化粪池处理后用于周边农田灌溉	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的标准后运至义桥南泵站,最终由余杭污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排放	
固废	一般固废	废机械润滑油、机械润滑油收集后委托资质单位集中处置;防腐剂包装容器由厂家回收;木料边角料、木用尘等固体废物须搞好综合利用或合理处置;生活垃圾分类收集后由环卫部门统一清运无害化处理	木材边角料、木屑粉尘收集后出售相关单位;生活垃圾环卫部门清运处理	木材边角料、木屑粉尘收集后出售相关单位;生活垃圾环卫部门清运处理	/
	危险废物		废包装材料(防腐剂等容器)	原厂家回收	/
噪声	设备生产	车间合理布局,选用低噪声设备,同时采取必要的隔音、消声、降噪措施,夜间不得生产	①选择低噪声设备、对高噪声设备进行消声减振处理;②加强工人的生产操作管理;③加强设备的日常维修、更新,使生产设备处于正常工况	①选择低噪声设备、对高噪声设备进行消声减振处理;②加强工人的生产操作管理;③加强设备的日常维修、更新,使生产设备处于正常工况	/

2.4.4 现有项目污染物达标情况

1、废气

为了了解企业现有项目废气达标情况,本环评引用现有项目验收检测数据(浙江华标检测技术有限公司检测报告编号:华标检(2018)H第12134号),具体如下:

表 2-16 现有项目有组织废气监测数据

检测项目		检测结果						标准 限值	达标 情况
		第一周期（2018.12.29）			第二周期（2018.12.30）				
1#木质粉	平均标干 流量	3964	3988	4158	4128	4198	4245	/	/

尘废气进口 A	颗粒物产生浓度	39.9	40.8	40.0	38.5	37.2	38.0	/	/
	颗粒物产生速率	0.158	0.163	0.166	0.159	0.156	0.161	/	/
1#木质粉尘废气出口 B	平均标干流量	3843	3895	3998	3815	3789	3893	/	/
	颗粒物排放浓度	<20	<20	<20	<20	<20	<20	120	达标
	颗粒物排放速率	<0.0384	<0.039	<0.04	<0.0382	<0.0379	<0.0389	0.8	达标
2#木质粉尘废气进口 C	平均标干流量	6551	6657	6814	6608	6660	6814	/	/
	颗粒物产生浓度	46.8	46.3	47.0	47.2	46.7	46.1	/	/
	颗粒物产生	0.307	0.308	0.320	0.312	0.311	0.314	/	/
2#木质粉尘废气出口 D	平均标干流量	7431	7499	7700	7512	7767	7646	/	/
	颗粒物排放浓度	<20	<20	<20	<20	<20	<20	120	达标
	颗粒物排放速率	<0.0743	<0.075	<0.077	<0.0751	<0.0777	<0.0765	0.8	达标

注：废气排放浓度单位为 mg/m³；废气排放速率单元为 kg/h，

根据以上监测数据可知，1#、2#木质粉尘废气出口中颗粒物排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 “新污染源大气污染物排放限值"中二级标准（由于排气筒高度 10m，排放速率标准：3.5kg/h×（10/15）2×50%≈0.78kg/h）。

表 2-17 现有项目无组织废气监测数据

采样点	检测项目	检测结果						标准限值	达标情况
		第一周期 (2018.12.29)			第二周期(2018.12.30)				
厂界东	颗粒物	0.433	0.382	0.436	0.432	0.419	0.417	1.0	达标
厂界南	颗粒物	0.484	0.470	0.454	0.380	0.401	0.438	1.0	达标
厂界西	颗粒物	0.399	0.471	0.470	0.450	0.471	0.436	1.0	达标
厂界北	颗粒物	0.468	0.452	0.472	0.453	0.453	0.453	1.0	达标

注：颗粒物浓度单位为 mg/m³

在监测日工况条件下，厂界东、南、西、北无组织排放的颗粒物最

高点检测值符合《大气污染物综合排放标准》（GB6297-1996）表 2“新污染源大气污染物排放限值”中标准。

2、废水

为了了解企业现有项目废水达标情况，本环评引用杭州嘉澍环境监测有限公司检测数据（报告编号：W2020-06-022），具体如下：

表 2-18 2020 年 6 月 17 日废水检测结果

序号	项目	单位	GB8978-1996 三级	结果	评价
1	pH 值	/	6.5~9.5	7.44	符合
2	化学需氧量	mg/L	≤500	106	符合
3	悬浮物	mg/L	≤400	42	符合
4	氨氮（以 N 计）	mg/L	≤35	34.2	符合
5	总磷	mg/L	≤8	3.92	符合

由上表可知，企业生活污水经过化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）标准。

3、噪声

为了了解企业现有项目噪声达标情况，本环评引用 2021 年企业委托浙江华标检测技术有限公司在正常生产下检测的数据（华标检（2021）H 第 01326 号），具体如下：

表 2-19 噪声监测数据

测点位置及时间	检测结果 Leq dB(A)	标准 dB(A)	达标分析
厂界东 1（2021.01.13 10:08）	50	55	达标
厂界东 1（2021.01.13 22:02）	42	45	达标
厂界南 2（2021.01.13 10:21）	52	55	达标
厂界南 2（2021.01.13 22:08）	42	45	达标
厂界西 3（2021.01.13 10:29）	51	55	达标
厂界西 3（2021.01.13 22:15）	43	45	达标
厂界北 4（2021.01.13 10:37）	50	55	达标
厂界北 4（2021.01.13 22:23）	42	45	达标
东山路 9 号居民点 5（2021.01.13 10:43）	48	55	达标
东山路 9 号居民点 5（2021.01.13 22:32）	41	45	达标
东山路 13 号居民点 6（2021.01.13 10:49）	49	55	达标
东山路 13 号居民点 6（2021.01.13 22:40）	41	45	达标
东山路 1 号居民点 7（2021.01.13 10:59）	50	55	达标
东山路 1 号居民点 7（2021.01.13 22:48）	42	45	达标

注：噪声为现场直读。1 号居民点即厂区南侧 1 户农居，9 号居民点即厂区东北侧农居，13 号居民点即厂区北侧农居。

根据以上检测结果可知，目前厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排

放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 1 类声环境功能区标准，周围保护目标处噪声达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 中 1 类声环境功能区环境噪声限值。

2.4.5 现有问题及“以新带老”整改措施

2.4.5.1 现有问题

- 1、木质粉尘收集未设置集气罩收集，收集效率有待提高。
- 2、木质粉尘 2 根排气筒高度为 $10\text{m} < 15\text{m}$ ，不符合排气筒高度设置要求。
- 3、未办理排污许可证。

2.4.5.2 整改措施

- 1、采取一定措施（如增设集气罩、负压收集等）提高粉尘收集效率；
- 2、木质粉尘排气筒高度设置不低于 15m。
- 3、根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》等文件规定办理排污许可证。

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	<p>3.1 区域环境质量评价</p> <p>3.1.1 空气环境质量现状评价</p> <p>常规因子：</p> <p>1、基本污染物环境质量现状</p> <p>2019 年，临平城区大气主要污染物可入肺颗粒物（PM_{2.5}）平均浓度为 36.7μg/m³，较上年升高 0.5μg/m³，升幅为 1.4%；环境空气质量优良天数 254 天、优良率为 71.5%，较上年下降 4.2 个百分点，主要污染因子为臭氧（O₃）和可入肺颗粒物（PM_{2.5}）。</p> <p>二氧化硫（SO₂）和二氧化氮（NO₂）年平均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准要求；可入肺颗粒物（PM_{2.5}）和可吸入颗粒物（PM₁₀）年平均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。与上年相比，SO₂（5μg/m³）年平均浓度下降 37.5%，NO₂（38μg/m³）年平均浓度持平，PM₁₀（78μg/m³）年平均浓度上升 2.6%。</p> <p>为了全面掌握环境空气主要污染物状况，余杭区根据上级要求于 2018 年完成全区 20 个镇街空气简易自动站建设和试运行，对主要污染物可入肺颗粒物（PM_{2.5}）和臭氧进行监测。2019 年，全区 20 个镇街环境空气质量优良率算术均值为 85.9%，各镇街优良率为 74.7%~95.6%。可入肺颗粒物（PM_{2.5}）浓度算术均值为 39μg/m³，各镇街 PM_{2.5} 年均值为 30μg/m³~42μg/m³；其中达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求的镇街有 3 个，均为西部山区镇街。</p> <p>综上所述，项目所在区域大气环境质量为不达标区。</p> <p>2、可达标性分析</p> <p>根据《浙江省人民政府关于印发浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》、《杭州市大气污染防治“十三五”规划》、《杭州市建设全市域大气“清洁排放区”的实施意见》、《2018 年余杭区大气污染防治实施计划》等有关文件，余杭区正积极致力于从能源结构与产业布局调整、加快重污染企业转型升级和重点企业整治提升、绿色低碳交通推进、工业废气污染防治、</p>
----------------------	---

扬尘污染防治、农村废气污染控制、餐饮及其他生活源废气污染防治等多个方面加强大气污染防治，推动大气环境质量持续改善。

综合上述分析，随着区域大气污染防治工作的持续有效推进，预计区域整体环境空气质量将会有所改善。

特征因子：

为了解建设项目周围的空气环境质量现状，本环评引用企业于 2021 年 1 月 21 日委托浙江华标检测技术有限公司对项目所在地的大气环境检测报告中的数据（报告编号：华标检（2021）H 第 01326 号）。

表 3-1 特征污染因子监测数据

采样 点位	项目名称及 单位	采样时间	2021.03.02	2021.03.03	2021.03.04
1#厂 址 B	二甲苯 mg/m ³	02:00-03:00	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
		08:00-09:00	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
		14:00-15:00	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
		20:00-21:00	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
	乙酸乙酯 mg/m ³	02:00-03:00	<0.005	<0.005	<0.005
		08:00-09:00	<0.005	<0.005	<0.005
		14:00-15:00	<0.005	<0.005	<0.005
		20:00-21:00	<0.005	<0.005	<0.005
	非甲烷总烃 mg/m ³	02:00	0.80	0.92	0.81
		08:00	0.85	0.83	0.82
		14:00	0.83	0.85	0.84
		20:00	0.90	0.80	0.85
	总悬浮颗粒 物 mg/m ³	日均值	0.156	0.160	0.149

根据监测结果可知，监测期间内，二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、颗粒物可达到相应质量标准（二甲苯 0.2mg/m³、乙酸丁酯 0.1mg/m³、非甲烷总烃 2.0mg/m³、总悬浮颗粒物 0.3mg/m³），项目所在区域整体空气环境质量较好。

3.1.2 地表水环境质量现状评价

项目北侧 490m 地表水体为中苕溪（苕溪 86），为饮用水源准保护区，保护范围：陆域：两岸纵深 1000 米、下游北侧至杭长高速公路以南（34km²），因此项目在其陆域准保护区范围内。根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》（2015），水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类。

表 3-2 中苕溪（86）概况									
序号	水功能区		水环境功能区		河流 (湖、库)	流域	起始 断面	终止 断面	目标 水质
	名称	编码	名称	编码					
苕溪 86	中苕溪 余杭保 留区	F1201 20150 2000	饮用水 水源准 保护区	330110F M210203 000320	中苕溪	太湖	临安 余杭 交界	中苕 溪出 口	III 类
本环评引用企业于 2021 年 1 月 21 日委托浙江华标检测技术有限公司对项目所在地附近地表水检测报告中的数据（报告编号：华标检（2021）H 第 01326 号）。 •									
表 3-3 中苕溪水质监测结果 （单位：mg/L，pH 除外）									
采样时间	项目名称及单位			中苕溪 A		标准		备注	
2021. 03.02	pH 无量纲			6.87		6~9		达标	
	溶解氧 mg/L			6.8		≥5		达标	
	化学需氧量 mg/L			15		≤20		达标	
	高锰酸盐指数 mg/L			4.5		≤6		达标	
	五日生化需氧量 mg/L			3.6		≤4		达标	
	氨氮 mg/L			0.519		≤1		达标	
	总磷 mg/L			0.17		≤0.2		达标	
	石油类 mg/L			0.02		≤0.05		达标	
2021. 03.03	pH 无量纲			6.90		6~9		达标	
	溶解氧 mg/L			6.9		≥5		达标	
	化学需氧量 mg/L			17		≤20		达标	
	高锰酸盐指数 mg/L			5.2		≤6		达标	
	五日生化需氧量 mg/L			3.3		≤4		达标	
	氨氮 mg/L			0.651		≤1		达标	
	总磷 mg/L			0.14		≤0.2		达标	
	石油类 mg/L			0.03		≤0.05		达标	
2021. 03.04	pH 无量纲			6.89		6~9		达标	
	溶解氧 mg/L			6.4		≥5		达标	
	化学需氧量 mg/L			16		≤20		达标	
	高锰酸盐指数 mg/L			4.8		≤6		达标	
	五日生化需氧量 mg/L			3.5		≤4		达标	
	氨氮 mg/L			0.590		≤1		达标	
	总磷 mg/L			0.16		≤0.2		达标	
	石油类 mg/L			0.03		≤0.05		达标	
水样性状				清澈					
由上表可知，中苕溪水质能达III类标准，附近地表水环境质量较好。									

2、纳污水体地表水环境质量现状

本项目污水送至余杭污水处理厂统一达标处理后排放，最终纳污水体为余杭塘河，目标水质为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准。为了了解纳污水体水质现状，本环评采用余杭区环境监测站提供的 2019 年 11 月 5 日余杭塘河新桥监测断面水质数据进行现状评价，具体监测数据详见表 3-4。

表 3-4 纳污水体环境现状监测结果统计

地表水名称	溶解氧 (mg/L)	高锰酸盐指数 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)
余杭塘河	7.13	3.0	0.668	0.156
Ⅲ类标准	≥5	≤6	≤1.0	≤0.2
达标情况	达标	达标	达标	达标

由表 3-4 监测结果可知，监测期间，纳污水体余杭塘河水质能符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类水质标准。

3.1.3 声环境质量现状评价

根据《余杭区声环境功能区划方案》：本项目厂界声环境质量标准执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 中 1 类声环境功能区环境噪声限值（昼间≤55dB(A)，夜间≤45dB(A)）。

为了解该项目周围声环境质量状况，本项目环评时委托浙江华标检测技术有限公司对项目厂界及周围敏感点等效连续 A 声级进行了布点监测（检测结果详见上文第 2 章节表 2-20），根据检测结果可知，本项目所在区域现状噪声值能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 1 类区域标准限值要求（昼间≤55dB(A)，夜间≤45dB(A)）。

3.1.4 土壤环境质量现状评价

结合现场调查的情况，公司厂房已建成，厂区及车间地面均已进行了硬化处理，不具备土壤采样监测条件，具体如下：



厂区地面硬化



车间内地面硬化

因此厂区内不具备采样监测条件，本项目仅在厂区外按照导则要求设置4个监测点位。

为了解企业所在地土壤环境质量现状，企业于2021年3月19日委托浙江华标检测技术有限公司在项目所在地厂区周边共设置4个土壤监测点，均为表层样（0~0.2m），监测点位详见土壤检测报告，具体检测结果如下。

（1）监测点位、项目及时间、频次

本次监测共设4个监测点。各监测点位、因子、时间及频次具体表3-5。

表3-5 土壤监测点位

序号	监测点位	经纬度	监测因子	取样类型	监测时间及频率
1	厂区外北侧农	119.902889 N 30.416739	重金属(铜、铅、镍、砷、锌、镉、铬、汞)+挥发性有机物(四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-	表层样 (0~20cm)	2021年 3月19 日，一

	居 (1#) A		二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯)+半挥发性有机物(硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘		次值
2	厂区外西北侧农田(2#) B	119.900467 N 30.415689E	pH、砷、镉、铬、铜、铅、汞、镍、锌、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯		
3	厂区外西侧林地(3#) C	119.901414 N 30.413822	间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯		
4	厂区外西南侧工业用地(4#) D	119.901117 N 30.412747E	重金属(铜、铅、镍、砷、锌、镉、铬、汞)+挥发性有机物(四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯)+半挥发性有机物(硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘)		

(2) 监测结果

①土壤理化特性

表 3-6 项目周边土壤理化特性汇总

点号	A	B
时间	2021.03.19	
经度	119°51'19.37"	119°51'24.65"
纬度	30°19'55.77"	30°19'53.22"
层次	0-0.2m	0-0.2m

现场记录	颜色	棕	棕
	结构	团粒	团粒
	土壤质地	壤土	壤土
	砂砾含量 %	18	24
	其他异物	根系	根系
实验室测定	pH 无量纲	6.63	6.80
	阳离子交换量 cmol/kg	24.7	25.1
	氧化还原电位 mV	420	409
	饱和导水率 cm/s	0.0004	0.0004
	土壤容重 g/cm³	1.29	1.31
	孔隙度%	50.93	50.41

表 3-7 土壤环境质量现状监测数据统计及评价结果								
检测项目	单位	检测结果				筛选值 （第二 类用地） mg/kg	农用地 筛选值 mg/kg	达标 性分 析
		1#	2#	3#	4#			
		0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m			
铜	mg/kg	26	27	/	/	18000	50	达标
铅	mg/kg	21.3	26.7	/	/	800	100	达标
六价铬	mg/kg	/	<0.5	/	/	5.7	/	达标
砷	mg/kg	12.7	12	/	/	60	30	达标
汞	mg/kg	0.234	0.148	/	/	38	0.5	达标
镍	mg/kg	19	25	/	/	900	70	达标
镉	mg/kg	0.172	0.158	/	/	65	0.4	达标
四氯化碳	ug/kg	/	<1.3	/	/	2.8	/	达标
氯仿	ug/kg	/	<1.1	/	/	0.9	/	达标
氯甲烷	ug/kg	/	<1.0	/	/	37	/	达标
1，1-二氯乙烷	ug/kg	/	<1.2	/	/	9	/	达标
1，2-二氯乙烷	ug/kg	/	<1.3	/	/	5	/	达标
1，1-二氯乙烯	ug/kg	/	<1.0	/	/	66	/	达标
顺-1，2-二氯乙烯	ug/kg	/	<1.3	/	/	596	/	达标
反-1，2-二氯乙烯	ug/kg	/	<1.4	/	/	54	/	达标
二氯甲烷	ug/kg	/	<1.5	/	/	616	/	达标
1，2-二氯丙烷	ug/kg	/	<1.1	/	/	5	/	达标
1，1，1，2-四氯乙烷	ug/kg	/	<1.2	/	/	10	/	达标
1，1，2，2-四氯乙烷	ug/kg	/	<1.2	/	/	6.8	/	达标
四氯乙烯	ug/kg	/	<1.4	/	/	53	/	达标

	1, 1, 1-三氯乙烷	ug/kg	/	<1.3	/	/	840	/	达标
	1, 1, 2-三氯乙烷	ug/kg	/	<1.2	/	/	2.8	/	达标
	三氯乙烯	ug/kg	/	<1.2	/	/	2.8	/	达标
	1, 2, 3-三氯丙烷	ug/kg	/	<1.2	/	/	0.5	/	达标
	氯乙烯	ug/kg	/	<1.0	/	/	0.43	/	达标
	苯	ug/kg	/	<1.9	/	/	4	/	达标
	氯苯	ug/kg	/	<1.2	/	/	270	/	达标
	1, 2-二氯苯	ug/kg	/	<1.5	/	/	560	/	达标
	1, 4-二氯苯	ug/kg	/	<1.5	/	/	20	/	达标
	乙苯	ug/kg	/	<1.2	/	/	28	/	达标
	苯乙烯	ug/kg	/	<1.1	/	/	1290	/	达标
	甲苯	ug/kg	/	<1.3	/	/	1200	/	达标
	间二甲苯+对二甲苯	ug/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	570	/	达标
	邻二甲苯	ug/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	640	/	达标
	硝基苯	mg/kg	/	<0.09	/	/	76	/	达标
	苯胺	mg/kg	/	<0.01	/	/	260	/	达标
	2-氯苯酚	mg/kg	/	<0.06	/	/	2256	/	达标
	苯并[a]蒽	mg/kg	/	<0.1	/	/	15	/	达标
	苯并[a]芘	mg/kg	/	<0.1	/	/	1.5	0.55	达标
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	/	<0.2	/	/	15	/	达标
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	/	<0.1	/	/	151	/	达标
	蒽	mg/kg	/	<0.1	/	/	1293	/	达标
	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	/	<0.1	/	/	1.5	/	达标
	茚并[1, 2, 3-cd]芘	mg/kg	/	<0.1	/	/	15	/	达标
	萘	mg/kg	/	<0.09	/	/	70	/	达标
	pH	无量纲	6.63	6.80	/	/		/	/
	铬	mg/kg	72	/	/	/	/	250	达标
	锌	mg/kg	78	/	/	/	/	200	达标
	<p>根据表 3-7 的监测结果，1#监测点各类指标能达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值的要求；2、3、4#监测点各类指标均能达到《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中筛选值的要求，总体来说，企业周边土壤环境现状良好。</p>								



图 3-1 大气环境保护目标示意（厂界 500m 范围内）

3.2.2 声环境保护目标

根据《杭州市余杭区声环境功能区划分方案》：本项目所在地位于 1 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 中 1 类声环境功能区环境噪声限值，项目厂界 50m 范围内保护目标如下。

表 3-10 声环境保护目标

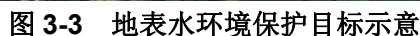
名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
长乐村 1 户农居	119.856147274	30.330319799	声环境		一类声功能区	南	28
长乐村 2 户农居	119.854928210	30.331774898				北	8-50



图 3-2 声环境保护目标（厂界 50m 内）

3.2.3 地表水环境保护目标

项目北侧 490m 地表水体为中苕溪（苕溪 86），为饮用水源准保护区，保护范围：陆域：两岸纵深 1000 米、下游北侧至杭长高速公路以南（34km²），因此项目在其陆域准保护区范围内。



3.3.1 大气污染物排放标准

表 3-11 《大气污染物综合排放标准》

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率, (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

本项目喷漆（包含喷漆、调漆）、喷油、晾干过程中产生的颗粒物、二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃等废气污染物排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）排放限值，具体标准见如下表；无组织排放的非甲烷总烃、苯系物、乙酸丁酯执行《工业涂装工序大气污染物排

排放标准》(DB33/2146-2018)企业边界大气污染物浓度限值,具体标准如下表;厂区内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附表A.1特别排放限值,具体标准如下。

表 3-12 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(单位: mg/m³)

序号	污染物项目	适用条件	排放限值	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①		1000	
4	总挥发性有机物(TVOC)		150	
5	非甲烷总烃(NMHC)②		80	
6	乙酸酯类	涉乙酸酯类	60	

注①臭气浓度取一次最大监测值,单位为无量纲。

②涂装工序外其他工序产生的非甲烷总烃也执行该标准。

表 3-13 企业边界大气污染物浓度限值 (单位: mg/m³)

序号	污染物项目	适用条件	排放限值
1	苯	所有	0.1
2	苯系物		2.0
3	非甲烷总烃		4.0
4	臭气浓度 ¹		20
5	乙酸丁酯	涉乙酸丁酯	0.5

注 1: 臭气浓度取一次最大监测值,单位为无量纲

表 3-14 厂区内挥发性有机物(VOCs)无组织排放限值(单位: mg/m³)

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃(NMHC)	6	监控点处 1h 平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

本项目设置 2 个基准灶头,食堂油烟废气参照执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)小型标准要求,具体标准见表 3-15。

表 3-15 《饮食业油烟排放标准》

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率 10 ⁸ J/h	1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积(m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除率(%)	60	75	85

3.3.2 水污染物排放标准

项目生产废水经污水处理设施处理后回用水帘和水喷淋,生活污水经隔

	<p>油池和化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准（其中氨氮纳管排放参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013））后运至义桥南泵站，最终由余杭污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放，具体如下。</p> <p style="text-align: center;">表 3-16 《污水综合排放标准》（单位：mg/L，除 pH）</p> <table><tr><th>污染物</th><th>pH</th><th>CODcr</th><th>SS</th><th>NH₃-N</th><th>总磷</th><th>石油类</th></tr><tr><td>三级标准</td><td>6.5~9.5</td><td>500</td><td>400</td><td>35</td><td>8</td><td>20</td></tr></table> <p style="text-align: center;">表 3-17 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（单位：mg/L，除 pH 外）</p> <table><tr><th>项 目</th><th>pH</th><th>COD_{Cr}</th><th>BOD₅</th><th>石油类</th><th>NH₃-N</th><th>总磷</th><th>SS</th><th>粪大肠菌群数</th></tr><tr><td>一级 A 标准</td><td>6~9</td><td>50</td><td>10</td><td>1.0</td><td>5（8）</td><td>0.5</td><td>10</td><td>1000 个</td></tr></table> <p>注：括号内为≤12℃时的控制指标。</p> <p>3.3.3 噪声排放标准</p> <p>本项目厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 1 类声环境功能区类别厂界噪声排放限值，具体标准限值如下。</p> <p style="text-align: center;">表 3-18 工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）（单位：dB（A））</p> <table><tr><th rowspan="2">声环境功能区类别</th><th>时段</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><th>1类</th><td>≤55</td><td>≤45</td></tr></table> <p>3.3.4 固体废物排放标准</p> <p>项目固体废物按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求，妥善处理，不得形成二次污染物。一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)中的有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）以及相关修改单公告（2013 年第 36 号）上中的有关规定。</p>								污染物	pH	CODcr	SS	NH ₃ -N	总磷	石油类	三级标准	6.5~9.5	500	400	35	8	20	项 目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	石油类	NH ₃ -N	总磷	SS	粪大肠菌群数	一级 A 标准	6~9	50	10	1.0	5（8）	0.5	10	1000 个	声环境功能区类别	时段	昼间	夜间	1类	≤55	≤45
污染物	pH	CODcr	SS	NH ₃ -N	总磷	石油类																																									
三级标准	6.5~9.5	500	400	35	8	20																																									
项 目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	石油类	NH ₃ -N	总磷	SS	粪大肠菌群数																																							
一级 A 标准	6~9	50	10	1.0	5（8）	0.5	10	1000 个																																							
声环境功能区类别	时段	昼间	夜间																																												
	1类	≤55	≤45																																												
总量控制指标	<p>3.4 总量控制</p> <p>污染物总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一，是我国“九五”以来重点推行的环境管理政策，实践证明它是现阶段我国控制环境污染的进一步加剧、推行可持续发展战略、改善环境质量的一套行之有效的管理手段。根据现行的环保管理要求，污染物排放总量控制仍是我国现阶段强有力的环保管理措施，主要总量控制指标为：二氧化硫(SO₂)、化学需氧量(COD)、</p>																																														

氨氮（NH₃-N）和氮氧化物（NO_x）及工业烟粉尘、重金属、挥发性有机物（VOCs）。

本项目实施后企业涉及总量控制污染物排放情况详见下表。

表 3-19 本项目实施后企业总量控制污染物排放情况汇总 （单位：t/a）

项目	污染物名称	现有项目		本项目			以新带老削减量	本项目实施后总排放量	排放增减量
		审批量	实际排放量	产生量	削减量	预测排放总量			
废水	废水量	637.5	637.5	2040	0	2040	637.5	2040	+1402.5
	COD _{Cr}	/	0.032	0.612	0.51	0.102	0.032	0.102	+0.07
	NH ₃ -N	/	0.003	0.061	0.05	0.01	0.003	0.01	+0.007
废气	粉尘	0.283	0.283	7.65	5.893	1.757	0.283	1.757	+1.474
	二甲苯	0	0	0.118	0.092	0.026	0	0.026	+0.026
	乙酸丁酯	0	0	0.089	0.069	0.020	0	0.020	+0.020
	非甲烷总烃	0	0	0.413	0.324	0.089	0	0.089	+0.089
	VOCs 汇总	0	0	0.62	0.485	0.135	0	0.135	+0.135

根据《余杭区排污权调剂利用管理实施意见》（余政办〔2015〕199号），余杭区范围内所有工业排污单位新、改、扩建项目（新增 COD、NH₃-N、SO₂、Nox、VOCs 排放量分别小于 0.5 吨/年、0.1 吨/年、1 吨/年、1 吨/年、1 吨/年的余杭区审批项目暂不实施）。若其中一项指标大于等于上述限值，则四项指标均需实施调剂利用。其中，已列入余杭区初始排污权有偿使用范围的排污单位，如在改、扩建时新增污染物排放量的，核定排污权时不受上述限值制约；未列入余杭区初始排污权有偿使用范围的排污单位，如在改、扩建时新增污染物排放量大于等于上述限值的，核定排污权时应将原有项目污染物排放量一并统计入内。

浙江楚元园林古建筑工程有限公司 COD、NH₃-N 排放量小于 0.5 吨/年、0.1 吨/年，VOCs 排放量小于 1 吨/年，扩建后各类总量控制指标未达到《余杭区排污权调剂利用管理实施意见》（余政办〔2015〕199号）限值，不属于余杭区初始排污权有偿使用范围的排污单位，不需要向杭州市生态环境局余杭分局进行排污权有偿调剂利用。因此本项目实施后全厂总量控制见表 3-20。

表 3-20 本项目实施后全厂总量控制建议值 （单位：t/a）

控制指标	本项目实施后总排放量	控制建议值
废水量	2040	2040
COD _{Cr}	0.102	0.102

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<h3>4.1 施工期环境影响分析</h3> <p>本项目利用现有厂房进行生产，无需新征用地和新建厂房。施工过程中主要是生产设施的安装、调试，要做好施工噪声防治，具体措施如下：</p> <p>1、避免夜间施工，如确需要夜间施工，则必须严格执行夜间施工申报审批制度，夜间施工必须经杭州市生态环境局余杭分局批准同意，在规定的时间内进行，并明示公告附近企业。白天施工时也要尽量选用优质低噪设备。</p> <p>2、加强施工机械的维修、管理，保证施工机械处于低噪声、高效率的良好工作状态。</p> <p>3、建设单位施工期间必须按《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）进行施工时间、施工噪声的控制。应严格控制施工噪声，文明施工，同时应充分做好与周边企业的协调工作，以取得他们的谅解，减少矛盾产生。</p>																									
运营期环境影响和保护措施	<h3>4.2 废气污染分析及影响分析</h3> <h4>4.2.1 废气污染分析</h4> <p>本项目废气主要包括木质粉尘、喷涂车间废气（含调漆废气、喷漆废气、喷漆晾干废气、喷油废气、喷油晾干废气）、食堂油烟废气。</p> <h4>1、木质粉尘（按照全厂计算）</h4> <p>结合现有项目分析可知，现有项目存在木质粉尘收集效率低，排气筒高度低于 15m 等问题需要整改，因此本次环评拟对本项目投产后全厂粉尘产生和排放进行重新核算，根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》中 203 木质制品制造行业中系数，计算如下：</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 木质粉尘产生情况</p> <table><tr><th>产污环节</th><th>工艺名称</th><th>污染物</th><th>产污系数</th><th>产品量</th><th>产生量</th><th>备注</th></tr><tr><td>下料</td><td>开料、切割</td><td rowspan="3">颗粒物</td><td>0.245kg/m³-产品</td><td rowspan="2">10000m³/a</td><td>2.45t/a</td><td>南侧车间 0.92t/a，西北侧车间 1.53t/a</td></tr><tr><td>机加工</td><td>切割、打孔等</td><td>0.045kg/m³-产品</td><td>0.45t/a</td><td>西北侧车间</td></tr><tr><td>砂光/打磨</td><td>表面处理</td><td>1.6kg/m³-产品</td><td>2000m³/a</td><td>3.2t/a</td><td>南侧车间</td></tr></table>	产污环节	工艺名称	污染物	产污系数	产品量	产生量	备注	下料	开料、切割	颗粒物	0.245kg/m ³ -产品	10000m ³ /a	2.45t/a	南侧车间 0.92t/a，西北侧车间 1.53t/a	机加工	切割、打孔等	0.045kg/m ³ -产品	0.45t/a	西北侧车间	砂光/打磨	表面处理	1.6kg/m ³ -产品	2000m ³ /a	3.2t/a	南侧车间
产污环节	工艺名称	污染物	产污系数	产品量	产生量	备注																				
下料	开料、切割	颗粒物	0.245kg/m ³ -产品	10000m ³ /a	2.45t/a	南侧车间 0.92t/a，西北侧车间 1.53t/a																				
机加工	切割、打孔等		0.045kg/m ³ -产品		0.45t/a	西北侧车间																				
砂光/打磨	表面处理		1.6kg/m ³ -产品	2000m ³ /a	3.2t/a	南侧车间																				

小计	南侧车间 4.12t/a，西北侧车间 1.98t/a				
合计				6.1t/a	
注：木材加工、打磨时间以 2400h/a 计。					
由上表可知，木质粉尘排放浓度和排放速率达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（3.5kg/h，120mg/m ³ ），不改变区域环境质量现状。					
2、喷涂车间废气（含调漆废气、喷漆废气、喷漆晾干废气、喷油废气、喷油晾干废气）					
（1）油漆和木蜡油使用情况					
项目产品生产过程中部分产品需进行喷漆或喷油处理。根据产品要求不同，项目采用水性漆、油性漆及木蜡油。水性漆是一种以水为稀释剂，使用时调配比例为水性漆：纯水=1:1，其中水性涂料中成膜助剂为醚醇类高聚物的强溶剂，如丙二醇甲醚等，待成膜后成膜助剂挥发产生喷漆废气油性漆使用时需加入固化剂和稀释剂进行调配，调配比例为底漆：固化剂：稀释剂=10:5:1，面漆：固化剂：稀释剂=2:1:0.8，木蜡油可以直接使用。根据表 2-6 中油漆消耗情况，以及表 2-9~2-12 中油漆、木蜡油的组份含量，建设项目所用的油漆、稀释剂、固化剂和木蜡油中有机物含量见表 4-4。					
表 4-4 项目油漆、稀释剂和固化剂、木蜡油中有机物和固体含量					
序号	名称	使用量(t/a)	组份	含量(%)	数量(t/a)
1	油性底漆	0.35	二甲苯	15	0.0525
			乙酸丁酯	8	0.028
			其它溶剂	15	0.0525
			含固量	62	0.217
2	油性面漆	0.07	二甲苯	10	0.007
			乙酸丁酯	5	0.0035
			其它溶剂	2	0.0014
			含固量	83	0.0581
3	油性固化剂	0.21	二甲苯	10	0.0273
			乙酸丁酯	20	0.0462
			含固量	70	0.1365
4	油性稀释剂	0.063	二甲苯	50	0.0315
			环己酮	7	0.0044
			乙酸丁酯	18	0.0113
			其他溶剂	25	0.0158

	7	水性底漆	1.2	溶剂	5	0.06
				含固量	83	0.996
	8	水性面漆	0.36	溶剂	5	0.018
				含固量	83	0.2988
	9	木蜡油	0.8	溶剂	32.5	0.26
				含固量	67.5	0.54
	合计	溶剂型漆	0.693	二甲苯	-	0.1183
				乙酸丁酯	-	0.089
				环己酮	-	0.0044
				其他溶剂	-	0.0697
				含固量	-	0.4116
		水性漆	1.56	溶剂	-	0.078
				含固量	-	1.2958
		木蜡油	0.8	溶剂	-	0.26
				含固量	-	0.54
		-	总计（以 VOCs 计）	-	-	0.6194

（2）喷涂车间废气产生情况

本项目设置一个密闭喷涂车间，内部分设调漆间 1 个、喷油性漆间 1 个、喷水性漆间 1 个、喷油间 1 个、晾干房 3 个，均为独立密闭房间，其中喷漆/油间内分别设置 1 个喷台，1 把喷枪。根据喷漆工艺分析，项目喷漆废气主要产生于调漆工序、喷漆工序、晾干、喷油工序。

a、调漆工序废气

项目设置 1 个独立密闭调漆房，调漆工序均在该调漆房内完成。项目采用人工调漆，调漆过程中会有少量有机溶剂挥发，废气主要污染因子为二甲苯、乙酸丁酯等。由于调漆时间短，有机溶剂挥发量较少，调漆废气产生量约占油漆、稀释剂和固化剂内有机溶剂含量的 5%。调漆工序时间约 300h/a，则项目调漆废气产生情况见表 4-5。

表 4-5 项目调漆废气产生情况

油漆种类 \ 污染物	二甲苯		乙酸丁酯		非甲烷总烃	
	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生量 t/a	产生速率 kg/h
油性面漆	0.0013	0.0043	0.0008	0.0027	0.0005	0.0017
油性底漆	0.0046	0.0155	0.0036	0.0121	0.0032	0.0106
水性面漆	0	0	0	0	0.0009	0.0164
水性底漆	0	0	0	0	0.003	0.0165

合计		0.0059	/	0.0044	/	0.0076	/
b、喷漆、晾干、喷油工序废气							
项目设有独立密闭喷漆间 2 间、喷油间 1 间、晾干间 3 间。根据对同类型企业调查可知，项目木材喷漆的上漆率约 60%，木蜡油上油率约 55%，其余未利用部分形成漆雾和油雾，漆雾和油雾通过水帘进入配套循环水箱形成废漆渣和油渣；溶剂型漆的漆雾中 100%有机溶剂会挥发形成有机废气，水性漆的漆雾中 90%有机溶剂会挥发形成有机废气、其余 10%有机溶剂进入废水中，木蜡油油雾中 100%有机溶剂会挥发形成有机废气；漆雾和油雾中颗粒物在水帘中去除效率以 80%计。油性漆喷漆和木蜡油喷涂时，在喷涂过程中附着在所喷工件的有机溶剂约 50%会挥发形成有机废气，剩余 50%有机溶剂则在晾干过程挥发形成有机废气；水性漆喷漆时，在喷涂过程，附着在所喷工件的有机溶剂约 40%会挥发形成有机废气，剩余 60%有机溶剂则在晾干过程挥发形成有机废气。废气产生情况如下。							
表 4-6 项目喷漆、喷油、晾干工序废气产生情况							
污染物名称		产生量(t/a)					
		调漆废气	喷漆废气	晾干废气	废水带走	合计	
油性面漆	二甲苯	0.0013	0.0170	0.0073	0.0000	0.0256	
	乙酸丁酯	0.0008	0.0108	0.0046	0.0000	0.0162	
	非甲烷总烃	0.0005	0.0069	0.0030	0.0000	0.0104	
	颗粒物	0.0000	0.0065	0.0000	0.0259	0.0324	
油性底漆	二甲苯	0.0046	0.0617	0.0264	0.0000	0.0927	
	乙酸丁酯	0.0036	0.0484	0.0208	0.0000	0.0728	
	非甲烷总烃	0.0032	0.0424	0.0182	0.0000	0.0638	
	颗粒物	0.0000	0.0265	0.0000	0.1059	0.1324	
水性面漆	非甲烷总烃	0.0009	0.0103	0.0062	0.0007	0.0181	
	颗粒物	0.0000	0.0239	0.0000	0.0956	0.1195	
水性底漆	非甲烷总烃	0.0030	0.0342	0.0205	0.0023	0.06	
	颗粒物	0.0000	0.0797	0.0000	0.3187	0.3984	
木蜡面油	非甲烷总烃	0.0000	0.0943	0.0358	0.0000	0.1301	
	颗粒物	0.0000	0.0243	0.0000	0.0972	0.1215	
木蜡底油	非甲烷总烃	0.0000	0.0943	0.0358	0.0000	0.1301	
	颗粒物	0.0000	0.0243	0.0000	0.0972	0.1215	
合计	以 VOCs 计	0.0179	0.4203	0.1785	0.003	0.6198	
	颗粒物	0	0.1852	0	0.7405	0.9257	

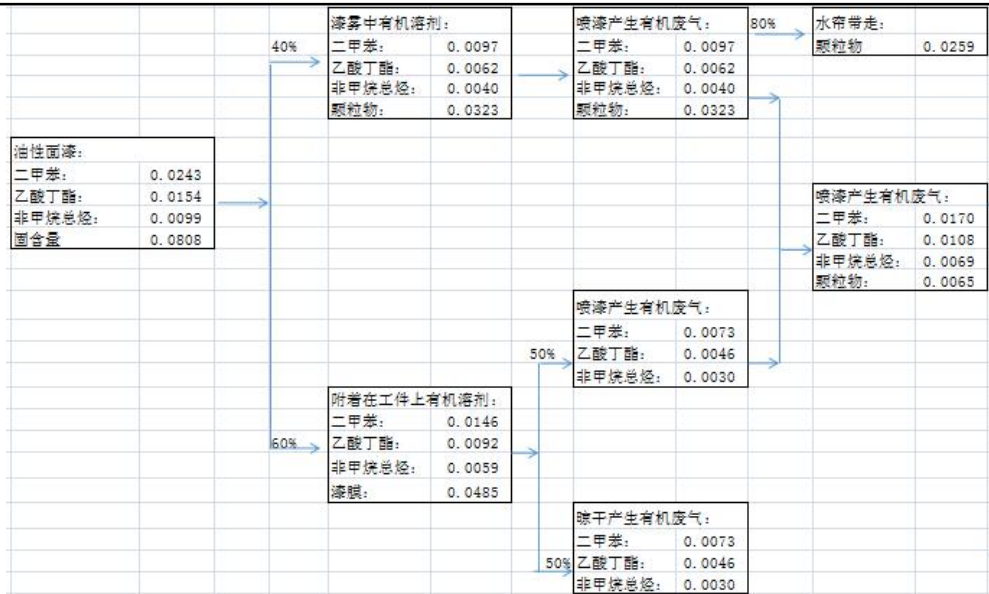


图 4-1 油性面漆喷漆过程废气产生情况 (单位:t/a)

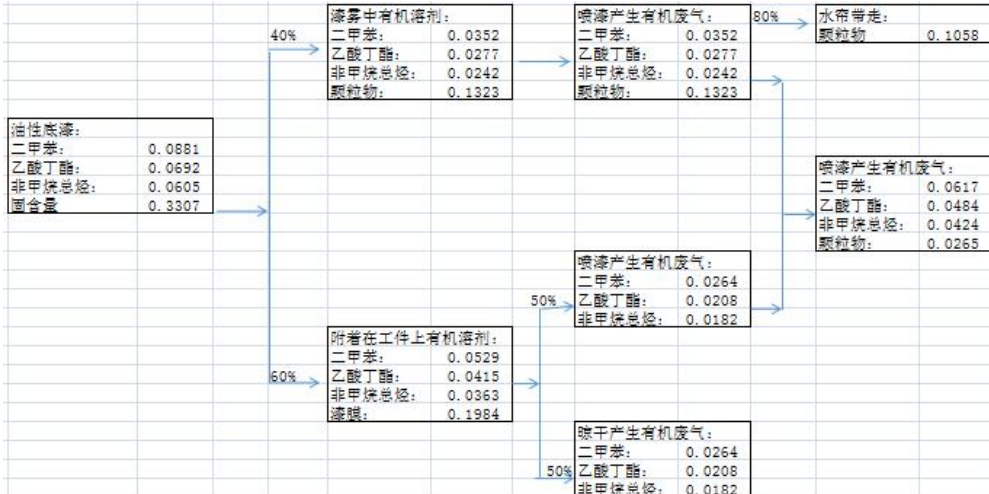


图 4-2 油性底漆喷漆过程废气产生情况 (单位:t/a)

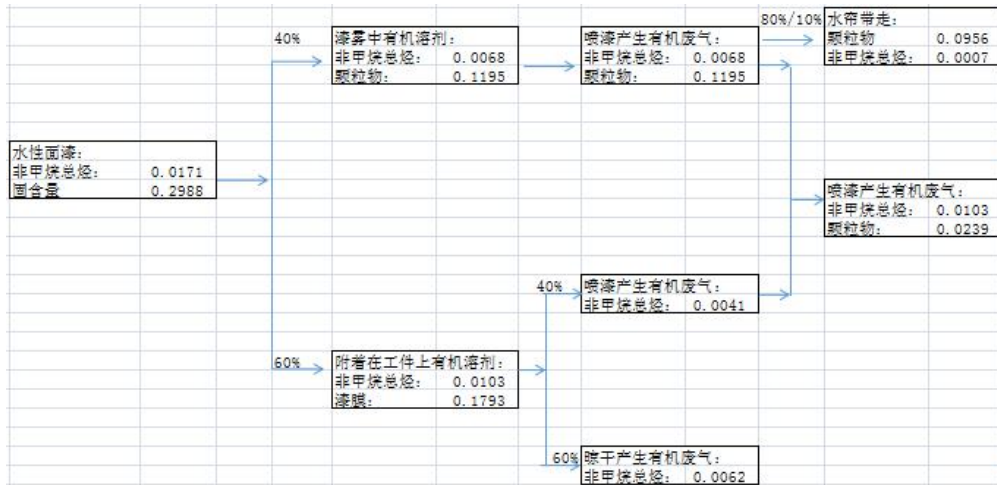


图 4-3 水性面漆喷漆过程废气产生情况 (单位:t/a)

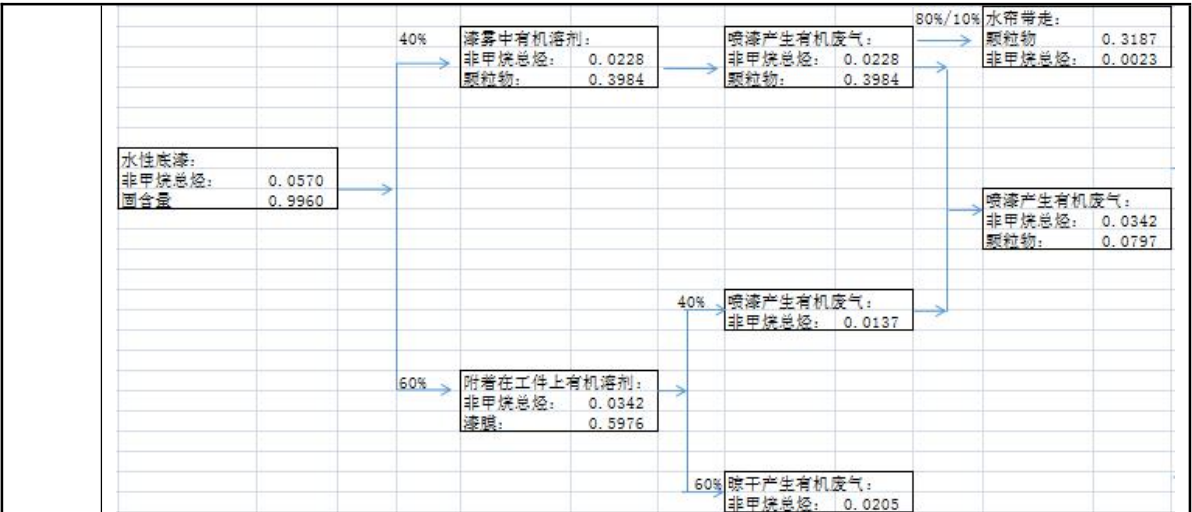


图 4-4 水性底漆喷漆过程废气产生情况 (单位:t/a)

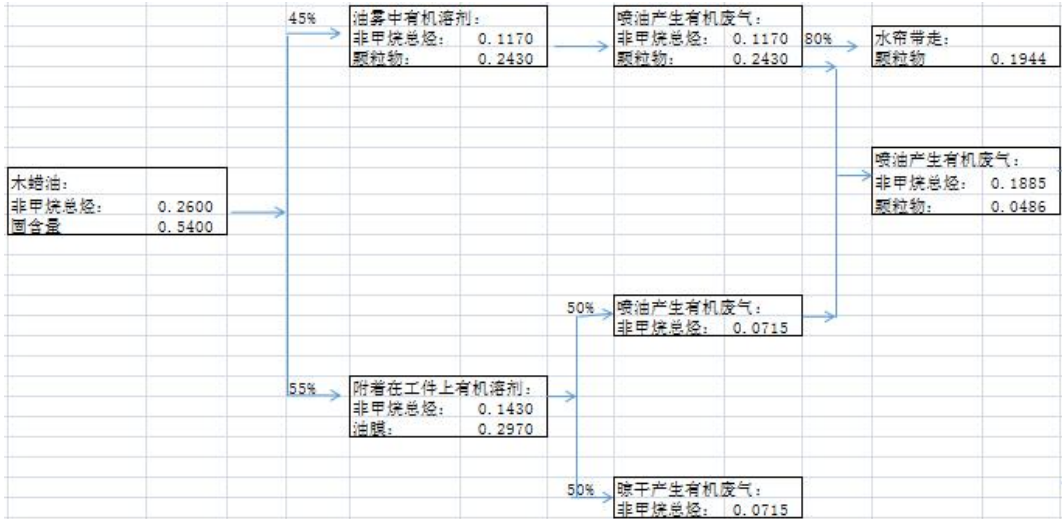


图 4-5 木蜡油喷涂过程废气产生情况 (单位:t/a)

c、最大产生速率

项目拟设置 3 把 2kg/h 的喷枪，根据计算，项目喷涂车间各工序污染物产生速率见表 4-7。

表4-7 项目喷漆、喷油、晾干废气产生速率

污染源	污染物名称		产生速率 (kg/h)			
			调漆	喷漆/油	晾干	合计
喷涂车间	油性面漆	二甲苯	0.0043	0.2695	0.1155	0.3893
		乙酸丁酯	0.0027	0.1705	0.0731	0.2463
		非甲烷总烃	0.0017	0.1095	0.0469	0.1581
		颗粒物	0.0000	0.0972	0.0000	0.0972
	油性底漆	二甲苯	0.0155	0.2320	0.0994	0.3469
		乙酸丁酯	0.0121	0.1820	0.0780	0.2721

		非甲烷总烃	0.0106	0.1593	0.0683	0.2382
		颗粒物	0.0000	0.0945	0.0000	0.0945
	水性面漆	非甲烷总烃	0.0164	0.0300	0.0180	0.0644
		颗粒物	0.0000	0.0664	0.0000	0.0664
	水性底漆	非甲烷总烃	0.0165	0.0300	0.0180	0.0645
		颗粒物	0.0000	0.0664	0.0000	0.0664
	木蜡面油	非甲烷总烃	0.0000	0.2357	0.0894	0.3251
		颗粒物	0.0000	0.0608	0.0000	0.0608
	木蜡底油	非甲烷总烃	0.0000	0.2357	0.0894	0.3251
		颗粒物	0.0000	0.0608	0.0000	0.0608

结合工况和上表分析，本项目各废气污染因子最大产生速率如下表。

表4-8 各废气污染因子最大产生速率		
污染因子	最大产生工况	最大产生速率
二甲苯	油性面漆喷涂、晾干同时进行	0.385kg/h
乙酸丁酯	油性底漆喷涂、晾干同时进行	0.26kg/h
非甲烷总烃	油性底漆、水性漆、木蜡油喷涂、晾干同时进行	0.6007kg/h
颗粒物	油性面漆、水性漆、木蜡油喷涂、晾干同时进行	0.2244kg/h

(3) 喷涂车间废气拟采取治理措施

a、有机废气收集及治理相关要求

杭州市未出台涂装（家具）行业挥发性有机物污染整治规范，根据《关于转发<杭州市化纤行业挥发性有机物污染整治规范（试行）>等 12 个行业 VOCs 污染整治规范的通知》等文件，建设项目参照《嘉兴市涂装（家具）行业挥发性有机物污染整治规范（2015.12）》相关要求，有机废气收集及治理相关要求见表 4-9。

表4-9 有机废气收集及治理相关要求		
文件		节选的关于有机废气收集及治理相关要求
嘉兴市涂装(家具)行业挥发性有机物污染整治规	源头控制	1、推广采用环境友好型的木材，以及水性、高固份、粉末、紫外光固化涂料等低 VOCs 含量的环保型涂料。限制使用溶剂型涂料，且应符合《室内装饰装修材料 溶剂型木器涂料中有害物质限量》（GB 18581-2009）的规定。 2、新建项目中水性涂料等低挥发性有机物含量涂料占总涂料使用量的比例不低于 50%。水性涂料的清漆中 VOCs 含量≤80g/L，色漆中 VOCs 含量≤70g/L。 3、禁止生产、销售、使用有害物质含量、挥发性有机物含量超过 700 克/升的溶剂型木器家具涂料。
	过程	推行密闭化生产。家具的上漆、干燥和黏合工序要在密闭车间内进行，

	范	控制	严禁在露天使用涂料、干燥家具、黏合操作，上过漆的家具不能在露天存放要及时入库，防止溢散。
		废气收集	1、产生 VOCs 废气的生产工艺装置或区域都应进行收集，包括涂胶粘合废气、涂料调配废气、涂装废气和干燥（含烘干、晾干、风干等，下同）废气等。 2、调漆车间和烘（晾）干车间应密闭后收集废气，涂装和上光工序优先选择全密闭方式收集废气，也可采用半密闭方式进行收集。
		废气收集	3、采用整体密闭的生产线，密闭区域内换风次数原则上不少于 20 次/小时；采用车间整体密闭换风，车间换风次数原则上不少于 8 次/小时。所有产生 VOCs 的密闭空间应保持微负压。 4、收集系统能与生产设备自动同步启动，涂装废气总收集效率不低于 90%，涂装工艺设计及废气收集应注意同时满足安全的相关规定。
		VOC s污 染防 治	1、调配废气、晾干废气宜采用低温等离子法、光催化法、一次性活性炭吸附或联用工艺进行处理。 2、喷涂废气应设置有效的漆雾预处理装置，采用干式过滤高效除漆雾、湿式水帘+多级过滤除湿联合装置、静电漆雾捕集等先进除漆雾装置。 3、使用溶剂型涂料的生产线，在污染物总量规模不大且浓度低、周边环境不敏感的情况下也可联合采用活性炭吸附、低温等离子法等废气处理集成技术；低温等离子法、光催化法等干式氧化技术宜与吸收等其他技术配套使用；流平废气与喷涂废气混合后确保温度低于 45℃，可纳入喷涂废气处理系统一并处理，废气处理设施总净化效率不低于 75%。 4、当采用水性涂料且企业有自备废水站时，也可采用喷淋吸收工艺进行处理，但需配套吸收液定期更换设施。 5、妥善、及时处置次生污染物。水帘机等除漆雾废水应定期更换，废水宜采用密闭管道收集处理；更换产生的废过滤棉、废吸附剂应按照国家相关要求规范处置，防范二次污染。
b、项目采取的喷漆废气污染防治措施 项目配套设有独立密闭喷漆间 2 间、喷油间 1 间、晾干间 3 间，均为独立密闭房间，均需配套设抽风集气系统。根据功能布置情况，项目拟配套 2 套喷涂车间废气处理装置，通过 2 根不低于 15m 排气筒（编号：DA003、DA004）排放。对照有机废气收集及治理要求，项目具体采取的环保措施见表 4-10 和表 4-11。			
表4-10 建设项目喷漆废气污染防治措施			
序号	控制过程	采取措施	
1	源头控制	项目水性漆用量占总用量的 69.24%，水性漆中 VOCs 含量 24.49g/L；项目使用的油性底漆 VOCs 含量约 413.61g/L、油性	

		面漆 VOCs 含量约 405.25g/L。							
2	过程控制	项目设全封闭喷漆间、全封闭调漆间、全密闭晾干房							
3	废气收集	项目共设 1 个全封闭喷涂车间，配套抽风集气系统。单个喷漆间抽风量为 3000m³/h，喷油间抽风量为 3000m³/h，调漆间配套风机风量 1000m³/h；单个晾干房配套风机风量 3000m³/h。喷漆间生产时关闭操作门，喷漆间换风次数约 30 次/小时，晾干间换风次数约 10 次/小时，喷涂车间保持微负压，废气收集率达 98%。							
表4-11 油漆废气污染防治措施									
生产工序	收集效率	废气处理工艺		总净化效率		处理设施风量	排气筒高度	排气筒编号	
调漆	98%	密闭负压收集+光催化+活性炭吸附(编号: TA003)		VOCs80%		13000 m³/h	15m	DA003	
油性漆喷涂、木蜡油喷涂	98%	水帘+除湿+过滤棉过滤+光催化+活性炭吸附(TA003)		漆雾 99% VOCs80%					
油性漆、木蜡油晾干	98%	密闭负压收集+光催化+活性炭吸附(编号: TA003)		VOCs80%					
水性漆喷涂	98%	水帘+水喷淋 (TA004)		VOCs75%		6000m³/h	15m	DA004	
水性漆晾干	98%	密闭负压收集+水喷淋(TA004)		VOCs75%					
表4-12 油漆废气排放口基本情况									
名称	类型	来源	内径	经度	纬度	烟气温度	高度	烟气流速	评价标准 mg/m³
有组织									
DA003 排气筒	一般排放口	油性漆、木蜡油喷涂	0.6 m	119.855 227078	30.330 895880	25	15 m	12.8	非甲烷总烃 2；二甲苯 0.2；颗粒物 0.45；乙酸丁酯 0.33
DA004 排气筒	一般排放口	水性漆喷涂	0.4 m	119.855 383853	30.330 922172	25	15 m	13.3	
无组织									
喷涂车间	/	喷涂	/	119.855 224396	30.330 760428	长 32.3 m	8 m	宽 15m	同上
评价标准：乙酸丁酯环境质量标准一次值根据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，计算公式如下：									

<div><div>$\ln C_m=0.470\ln C_{\text{生}}-3.595$（有机化合物） 式中，$C_m$ 为环境质量标准一次值，$C_{\text{生}}$ 为生产车间容许浓度限值。</div><div>1) 我国职业卫生标准 GBZ2.1-2019 中对乙酸丁酯无 MCA 值（最高容许浓度），规定了 TWA 数据（8h 加权均值）200mg/m³，SETL 数据（15min 短时接触限值）300mg/m³，采用 200mg/m³ 作为计算需要的车间容许浓度限值，计算乙酸丁酯环境质量标准为 0.33mg/m³。</div></div>								
根据计算，经采取措施后，建设项目喷漆、喷油废气污染源强见表 4-13。								
表4-13 项目喷漆废气污染源强								
污染源	污染物名称		产生量（t/a）		削减量 （t/a）	排放量（t/a）		
			有组织	无组织		有组织	无组织	合计
调漆	油性漆	二甲苯	0.0058	0.0001	0.0046	0.0012	0.0001	0.0013
		乙酸丁酯	0.0043	0.0001	0.0035	0.0008	0.0001	0.0009
		非甲烷总烃	0.0036	0.0001	0.0028	0.0008	0.0001	0.0009
		颗粒物	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	水性漆	非甲烷总烃	0.0038	0.0001	0.0030	0.0008	0.0001	0.0009
		颗粒物	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
喷漆	油性漆	二甲苯	0.0771	0.0016	0.0617	0.0154	0.0016	0.0170
		乙酸丁酯	0.0580	0.0012	0.0464	0.0116	0.0012	0.0128
		非甲烷总烃	0.0483	0.0010	0.0387	0.0096	0.0010	0.0106
		颗粒物	0.0323	0.0007	0.0307	0.0016	0.0007	0.0023
	水性漆	非甲烷总烃	0.0436	0.0009	0.0348	0.0088	0.0009	0.0097
		颗粒物	0.1015	0.0021	0.0964	0.0051	0.0021	0.0072
	木蜡油	非甲烷总烃	0.1847	0.0038	0.1477	0.0370	0.0038	0.0408
		颗粒物	0.0476	0.0010	0.0452	0.0024	0.0010	0.0034
晾干	油性漆	二甲苯	0.0330	0.0007	0.0264	0.0066	0.0007	0.0073
		乙酸丁酯	0.0249	0.0005	0.0199	0.0050	0.0005	0.0055
		非甲烷总烃	0.0207	0.0004	0.0165	0.0042	0.0004	0.0046
		颗粒物	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	水性漆	非甲烷总烃	0.0261	0.0005	0.0209	0.0052	0.0005	0.0057
		颗粒物	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	木蜡油	非甲烷总烃	0.0701	0.0014	0.0561	0.0140	0.0014	0.0154
		颗粒物	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
以 VOCs 计			0.604	0.0124	0.4830	0.1210	0.0124	0.1334
颗粒物			0.1814	0.0038	0.1723	0.0091	0.0038	0.0129
根据计算，项目喷涂车间各工序废气排放速率见表 4-14。								

表4-14 喷涂车间各工序废气排放速率								
污染源	污染物名称		排放速率（kg/h）					
			调漆		喷漆/油		晾干	
			有组织	无组织	有组织	无组织	有组织	无组织
喷涂车间	油性面漆	二甲苯	0.0008	0.0001	0.0528	0.0054	0.0226	0.0023
		乙酸丁酯	0.0006	0.0001	0.0334	0.0034	0.0144	0.0015
		非甲烷总烃	0.0004	0.0000	0.0214	0.0022	0.0092	0.0009
		颗粒物	0.0000	0.0000	0.0096	0.0019	0.0000	0.0000
	油性底漆	二甲苯	0.0030	0.0003	0.0454	0.0046	0.0194	0.0020
		乙酸丁酯	0.0024	0.0002	0.0356	0.0036	0.0152	0.0016
		非甲烷总烃	0.0020	0.0002	0.0312	0.0032	0.0134	0.0014
		颗粒物	0.0000	0.0000	0.0092	0.0019	0.0000	0.0000
	水性面漆	非甲烷总烃	0.0032	0.0003	0.0058	0.0006	0.0036	0.0004
		颗粒物	0.0000	0.0000	0.0066	0.0013	0.0000	0.0000
	水性底漆	非甲烷总烃	0.0032	0.0003	0.0058	0.0006	0.0036	0.0004
		颗粒物	0.0000	0.0000	0.0066	0.0013	0.0000	0.0000
	木蜡面油	非甲烷总烃	0.0000	0.0000	0.0924	0.0094	0.0350	0.0036
		颗粒物	0.0000	0.0000	0.0120	0.0024	0.0000	0.0000
	木蜡底油	非甲烷总烃	0.0000	0.0000	0.0924	0.0094	0.035	0.0036
		颗粒物	0.0000	0.0000	0.012	0.0024	0.0000	0.0000

结合工况和上表分析，本项目各废气污染因子最大排放工况如下表。

表4-15 各废气污染因子最大排放速率		
污染因子		最大排放工况
二甲苯	有组织	油性面漆喷涂、晾干同时进行
	无组织	
乙酸丁酯	有组织	油性底漆喷涂、晾干同时进行
	无组织	
非甲烷总烃	有组织	DA003 排气筒：油性底漆、木蜡油喷涂、晾干同时进行； DA004 排气筒：水性漆喷涂、晾干同时进行
	无组织	油性底漆、水性漆、木蜡油喷涂、晾干同时进行
颗粒物	有组织	DA003 排气筒：油性面漆、木蜡油喷涂、晾干同时进行； DA004 排气筒：水性漆喷涂、晾干同时进行
	无组织	油性面漆、水性漆、木蜡油喷涂、晾干同时进行

结合上表，项目喷涂车间各废气污染物最大排放速率见表 4-16。

表4-16 项目喷涂车间废气最大排放速率						
序号	排气筒	速率/浓度	污染因子			
			二甲苯	乙酸丁酯	非甲烷总烃	颗粒物
1	DA	有组织最大排放速率	0.0755	0.0510	0.172	0.0108

	003	(kg/h)				
		排放浓度 (mg/m ³)	12.6	8.5	14.3	0.9
2	DA004	有组织最大排放速率 (kg/h)	/	/	0.0094	0.0033
		排放浓度 (mg/m ³)	/	/	1.6	0.55
3	喷涂车间无组织最大排放速率		0.0077	0.0052	0.0186	0.0056

由表 4-16 可知，项目喷涂车间废气经分别收集处理后，有组织二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃和颗粒物的排放速率、排放浓度均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中颗粒物（30mg/m³）、苯系物（40mg/m³）、乙酸酯类（60mg/m³）以及非甲烷总烃（80mg/m³）排放浓度限值的要求。

另原料间的原料和危废仓库间的漆渣、油漆桶也会逸散少量有机废气，本环评不定量分析，要求设置管道接入喷涂车间废气处理设备（编号TA003），经过理后通过15m排气筒（DA003）排放。

2、食堂油烟废气（按照全厂计算）

本项目实施后厂区将新增员工食堂，内设 2 个基准灶头，本项目实施后全厂定员 80 人，食用油用量按照每人 30g/d 计，则食用油用量为 2.4kg/d、0.72t/a。油烟挥发量按照 2.83%计算，则油烟挥发量为 0.02t/a。食堂配套设油烟净化器，油烟经收集处理后由排风管引至屋顶排放。食堂配套风机风量约 8000m³/h，油烟净化器净化效率不低于 60%，食堂每天工作时间按 2h 计算，则食堂油烟经收集处理后排放量为 0.008t/a、排放浓度为 1.67mg/m³，《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型标准要求（2mg/m³），不改变区域环境质量现状。

4.2.2 废气污染影响分析

（1）非正常排放情况

本项目非正常工况主要是废气处理装置失效（DA001、DA002 排气筒除尘设施失效、DA003 排气筒活性炭失效、DA004 过滤器失效等），废气未经处理直接经 15m 高排气筒排放，废气处理装置失效发现后立即停产，待废气处理装置修复正常后再行生产。废气非正常工况下污染源强如表 4-17 所示。

表 4-17 项目废气非正常排放源强一览表								
排气筒 编号	污染因子	非正常 排放原因	非正常排放状况				执行标准	
			排放源 强 kg/h	频次及 持续时间	浓度 mg/m ³	排放量 kg/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³
DA001	颗粒物	处理设 施故 障、未 开启 等，处 理效率 为 0	1.63	1 次/a， 2h/次	135.8	3.911	3.5	120
DA002	颗粒物		0.66		33	0.317	3.5	120
DA003	二甲苯		0.377		62.8	0.024	/	40
	乙酸丁酯		0.255		42.5	0.068	/	60
	非甲烷总烃		0.542		45.2	0.187	/	80
	颗粒物		0.155		12.9	0.016	/	30
DA004	非甲烷总烃		0.047		7.8	0.0088	/	80
	颗粒物		0.065		10.8	0.0146	3.5	120
<p>为防止废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：</p> <p>①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；</p> <p>②定期更换活性炭等，确保处理效率；</p> <p>③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；</p> <p>④应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。</p> <p>（2）监测计划</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求，项目在生产运行阶段的污染源监测计划见下表。</p>								
表 4-18 营运期污染源监测方案								
污染物 类型	监测点位		监测指标		监测频次	执行排放标准		
有组织 废气	DA001 排气筒废 气处理设施	进口	颗粒物		每年 1 期	《大气污染物综 合排放标准》 （GB16297-1996 ）、《工业涂装工 序大气污染物排		
		出口						
	DA002 排气筒废 气处理设施	进口	颗粒物		每年 1 期			
		出口						
	DA003 排气筒废	进口	二甲苯、乙酸丁酯、颗		每年 1 期			

	气处理设施	出口	粒物、非甲烷总烃		放标准》 (DB33/2146-2018)等
	DA004 排气筒废气处理设施	进口	颗粒物、非甲烷总烃	每年 1 期	
		出口			
无组织废气	厂界无组织监控点		非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯、颗粒物	半年 1 期	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
	南侧车间外无组织监控点		非甲烷总烃	半年 1 期	

(3) 其他措施要求

结合《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）和《其他工业涂装挥发性有机物治理实用手册（一）》，企业需落实以下措施：

1、企业需设置专门的原料仓库（设置于室内）用于存放油漆和木蜡油等原料，在非取用状态时桶应封口，保持密闭。同时通过本次环评建立和落实原辅材料台账，记录各类油漆、木蜡油、防腐剂原料成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。

2、废活性炭等含 VOCs 的危险废物，宜分类放置于贴有标识的容器或包装袋内，加盖、封口，保持密闭，并及时转运、处置，减少在危废库中的存放时间。

3、VOCs 治理设施发生故障时，或由于非正常工况所产生的废气超出治理设施处理能力时，对应的生产设备或工艺操作应立即停止，敞开的产生 VOCs 的设施的部位等应采取措施进行封盖，待治理设施或生产设施恢复正常后，再开始生产。

4、制定和落实 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，落实到内部具体责任人；健全内部考核制度，严格按照操作规程生产。

5、根据后期实际生产情况自主对 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，加强废气处理设施维护和保养，确保达标排放。

4.3 废水污染分析及影响分析

4.3.1 废水污染分析

	<p>本项目废水主要包括生产废水和生活污水，其中生产废水主要为水帘喷台废水和水喷淋废水。</p> <p>1、水帘喷台废水</p> <p>项目喷漆间和喷油间设水帘喷台，利用水帘去除漆雾、油雾，以减少漆雾、油雾对操作员工及废气处理装置的影响。项目水帘喷台设有循环水池，日常生产过程中，水帘喷台吸收水流入循环水池，经去除漆/木蜡油渣后进行循环使用，并定期补充自来水。项目 2 个喷间水池有效容积均为 4m³（总容积 8m³）。水帘喷台吸收水循环使用，经多次循环后，废水水质较差，会影响除漆雾、油雾效果，故循环使用一定时间后需要进行更换；项目水帘喷台吸收水平均 10 天更换 1 次并清理漆渣/木蜡油渣，全年更换次数按 30 次计，则水帘喷台废水产生量约 0.8t/d（平均）、240t/a。根据类比调查，水帘喷台废水水质约：COD_{Cr}2000mg/L~4000mg/L（按 300mg/L 计）、SS 300~400mg/L（按 400mg/L 计），则水帘喷台废水 COD_{Cr}产生量为 0.72t/a、SS 产生量为 0.096t/a。</p> <p>2、水喷淋废水</p> <p>项目设有 2 套喷漆废气处理装置，内含水喷淋塔，喷淋塔设循环水系统，喷淋塔吸收水进行循环使用。</p> <p>为保证喷淋塔的处理效果，一般情况下喷漆废气喷淋水每周更换 1 次，年更换次数按 48 次计；本项目设 2 只喷淋塔，每只喷淋塔每次更换水量约 4t，则喷淋塔吸收废水产生量约 1.28t/d（平均）、384t/a。根据废水中有机溶剂含量估算，喷淋塔吸收废水水质约：COD_{Cr}2500~3000mg/L（按 3000mg/L 计）、SS200~400mg/L（按 400mg/L 计），则喷淋塔吸收废水 COD_{Cr}产生量为 1.152t/a、SS 产生量为 0.154t/a。</p> <p>企业拟自建废水处理装置（设计处理能力 2.5t/d），处理后回用于水帘和水喷淋。因为水帘和水喷淋在使用过程中蒸发量损耗很大，要不定期添加新鲜水，经处理后回用水与新鲜水混用后不影响水帘和水喷淋的功能，可以满足回用要求。</p> <p>本环评建议废水处理工艺：废水收集于循环池内均化水质水量，混合均匀后的废水经泵提升进入混凝反应池，废水经加药反应后通过气浮系统进行</p>
--	--

渣水分离，清水自流进入回用池备用（在回用池加杀菌剂防止水质变臭），上部浮渣/浮油通过专用刮渣/油机刮入污泥收集区后自流入污泥池。污泥处理：气浮池污泥进入污泥浓缩池。浓缩污泥经加药调理后由隔膜泵压入压滤机脱水，滤液流入滤液收集池，再通过泵回到循环池，污泥外运安全处置。

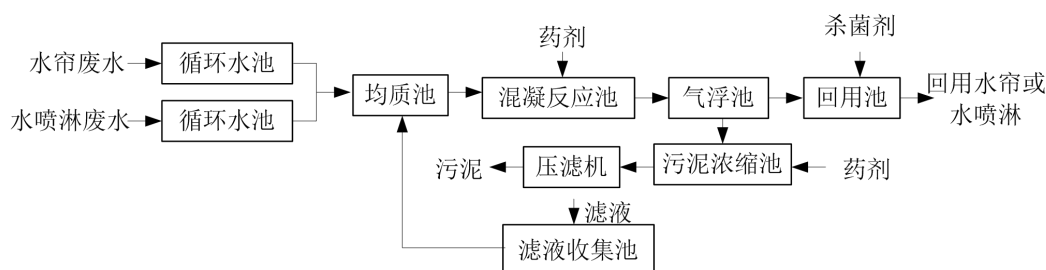


图 4-6 生产废水处理工艺

3、生活污水（以全厂计）

由于本项目实施后设置宿舍和食堂，因此本环评对全厂生活用水进行重新核算，本项目投产后全厂劳动定员 80 人，员工人均生活用水量按 100L/d 计，则生活用水量为 8t/d、2400t/a。生活污水产生量按用水量 85%计，则生活污水产生量约 6.8t/d、2040t/a。生活污水水质参照城市污水水质：pH6~9、COD_{Cr} 200~400mg/L（按 300mg/L 计）、NH₃-N 25~35mg/L（按 30mg/L 计），则 COD_{Cr} 产生量 2.04kg/d、0.612t/a，NH₃-N 产生量 0.204kg/d、0.061t/a。

4.3.2 废水污染影响分析

（1）达标可行性分析

本项目实施后全厂生产废水经过处理后回用生产不外排，因此外排废水主要为员工生活污水，由上文分析可知，污水产生量为 2040t/a，各污染物产生量为：COD_{Cr}0.612t/a、NH₃-N 0.061t/a，经过隔油池和化粪池处理后可以达到《污水综合排放标准》三级标准要求，近期运至运至义桥南泵站，最终由余杭污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放，远期直接通过市政污水管网纳管排放，污染物排放浓度为：COD_{Cr}50mg/L、氨氮 5mg/L，环境最终排放量如下：COD_{Cr}0.102t/a、NH₃-N 0.01t/a。

生产废水回用可行性分析：

企业在本项目初期对余杭区同类型喷漆企业进行了调研，调研显示多家

同类型厂生产废水经过处理后可回用于生产，如杭州银杉家具有限公司主要进行智能模块化护墙和柜体生产，2019年4月通过审批（杭环余改备2019-46号），2019年7月通过自主验收，目前厂区水帘废水产生量为72t/a，经过上文图4-6废水处理工艺处理后回用于水帘，运行一年多来正常，实现循环使用。本项目生产废水水质和加工工艺与其一致，因此经过该加工工艺处理也可满足回用要求，用于水帘和水喷淋使用，加工工艺可行，另本环评要求建设单位安排专人负责污水处理设施的运行和维护，定期进行检查，做好加药等台账管理。

生活污水达标可行性分析：

厂外东南角设有7m³/d的化粪池，容积满足公司生活污水要求（6.8m³/d），最终运至余杭污水处理厂处理；杭州市余杭区余杭污水处理厂位于余杭镇金星村，位于东西大道西侧，余杭塘河南侧，余杭工业城三期区块的东北侧。余杭污水处理厂一、二、三期工程总建设规模达6万m³/d，一、二、三期工程均由杭州余杭水务有限公司负责运营。同时，该污水处理厂7.5万m³/d四期扩建工程已通过环评审批，目前正在施工建设中，预计2020年6月底正式投入运行。余杭组团污水处理厂服务面积83.37km²，服务范围为余杭组团各街道，即余杭、闲林、仓前、五常、中泰等五个街道，及西部四镇（径山、黄湖、百丈、鸬鸟）。

1、设计进出水水质

根据调查，余杭污水处理厂一期设计出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准后排放，二期、三期工程设计出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，一期工程已经提标，目前污水处理厂排水全部执行一级A标准，一期、二期、三期工程通过同一个排放口排入余杭塘河。余杭污水处理厂现有工程设计进出水水质情况见表4-19。

表4-19 余杭污水处理厂现有工程设计进出水水质（单位：mg/L，除色度外）

项目	指标	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP	色度（稀释倍数）
一期 工程	进水指标	6~9	≤400	≤200	≤300	≤40	/	≤3.0	/
	一级B排	6~9	≤60	≤20	≤20	≤15	/	≤1.8	/

	放标准								
二期工程	进水指标	6~9	≤360	≤170	≤280	≤25	/	≤4	≤30
	一级 A 排放标准	6~9	≤50	≤10	≤10	≤5 (8)	/	≤0.5	≤30
三期工程	进水指标	6~9	≤360	≤170	≤280	≤25	≤40	≤4	≤30
	一级 A 排放标准	6~9	≤50	≤10	≤10	≤5 (8)	≤15	≤0.5	≤30

2、尾水排放口位置

由《杭州市余杭污水处理厂三期工程环境影响报告表》(环评批复[2014]492 号) 可知：一、二期、三期工程共用一个排放口，已按 6 万 m³/日规模一次建成，尾水排入余杭塘河。余杭污水处理厂排放口设置在北侧余杭塘河，排放口位于厂区东侧消毒池的北侧。

3、污水处理工艺

余杭污水处理厂一、二期、三期工程审批污水处理工艺采用“双沟式氧化沟脱氮除磷+生物滤池+活性砂滤池+二氧化氯消毒”，流程框图如下所示：

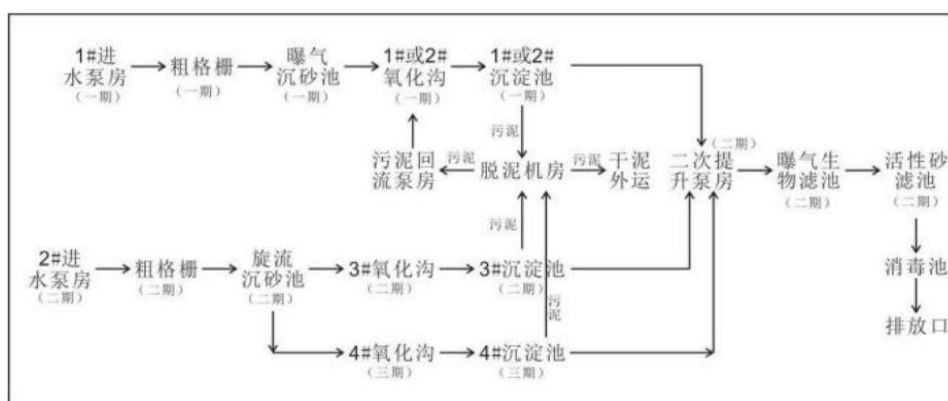


图 4-7 余杭污水处理厂现状处理工艺流程

根据浙江省环保厅公布的浙江省污水处理厂信息公开数据，2021 年 3 月该厂废水处理达标情况监测结果见表 4-20。

表4-20 余杭污水处理厂出水水质情况（单位：mg/L，除 pH 外）

监测时间	监测项目	出口浓度	标准限值	单位	达标情况
2021.3.10	PH 值	7.15	6~9	无量纲	是
	氨氮 (NH ₃ -N)	0.64	5; 8	mg/L	是
	动植物油	<0.06	1	mg/L	是
	粪大肠菌群数	<20	1000	个/L	是
	化学需氧量	17	50	mg/L	是
	六价铬	<0.004	0.05	mg/L	是

		色度	2	30	倍	是
		石油类	<0.06	1	mg/L	是
		烷基汞	0	0	mg/L	是
		五日生化需氧量	1.4	10	mg/L	是
		悬浮物	6	10	mg/L	是
		阴离子表面活性剂（LAS）	<0.05	0.5	mg/L	是
		总氮（以 N 计）	14.9	15	mg/L	是
		总镉	<0.01	0.01	mg/L	是
		总铬	<0.03	0.1	mg/L	是
		总汞	<0.00004	0.001	mg/L	是
		总磷（以 P 计）	0.10	0.5	mg/L	是
		总铅	<0.01	0.1	mg/L	是
		总砷	0.0003	0.1	mg/L	是
	<p>杭州余杭水务有限公司余杭污水处理厂接纳水体为余杭塘河，其设计日处理量为 60000t/d，实际进口流量 42000t/d、出口流量 42000t/d，由上表可知，余杭污水处理厂尾水排放能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准。本项目废水排放量约 6.8m³/日，需处理水量尚在污水处理厂的余量范围之内，不会对污水处理厂正常运行产生不良影响。</p> <p>另本环评要求企业做好生活污水清运过程中的注意事项和措施，具体如下：</p> <p>1、按照合同要求定期进行清运，准时运送到污水厂并提交相应水质达标检测报告，做好运输车辆的维护保养，确保运输过程中车辆的密闭性。</p> <p>2、从出车到卸污水，押运员不得私自离开岗位，擅自出现紧急情况及时上报进行调度安排，每次均需对污水拉运情况进行确认，包括：污水拉运量、罐车车号、到达时间、离开时间、押运员姓名、悬空量、罐体铅封、进站登记记录等。泄车时双方现场负责人共同确认并在污水交接单上签字。</p> <p>3、按照规定的路线限速行驶，不得在途中随意停留，严禁停靠于村镇、学校等人口密集区和水库、河流等危险路段，禁止沿途倾倒、泄放、漏失污水。</p> <p>（3）建设项目废水污染物排放信息表</p> <p>1、废水类别、污染物及污染治理设施信息表</p>					

表 4-21 废水类别、污染物及污染治理设施信息表 (单位: mg/L)										
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 _{Cr} NH ₃ -N	余杭污水处理厂	间歇排放	TW001	隔油池和化粪池	化粪池处理	隔油池和化粪池 1#	近期无 <input checked="" type="checkbox"/> 是 (远期) <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排(远期) <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

2、废水间接排放口基本情况表

表 4-22 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	119.85	30.330	0.204	近期外运/远期待纳管	间歇排放	/	余杭污水处理厂	COD _{Cr}	50
2		6203565	63141						NH ₃ -N	5

3、废水污染物排放执行标准

表 4-23 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方标准污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	500
2		NH ₃ -N		35

4、废水污染物排放信息

表 4-24 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	全厂日排放量/(t/d)	全厂年排放量/(t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	50	0.00034	0.102
2		NH ₃ -N	5	0.000034	0.01
全厂排放口合计		COD _{Cr}	50	0.00034	0.102
		NH ₃ -N	5	0.000034	0.01

5、环境监测计划及记录信息表

表 4-25 环境监测计划及记录信息表										
序号	排放口编号	污染物种类	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	流量、pH 值、COD _{Cr} 、氨氮、TP、TN、SS	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	否	/	参照水污染物排放标准和 HJ/T91；1 个	年度	HJ819-2017
2	DW002*	pH、COD _{Cr} 、SS	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	否	/	参照水污染物排放标准和 HJ/T91；1 个	1 次/月 ^a	HJ819-2017
<p>注：*：厂区雨水排放口，位置详见附图 9；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。</p> <p>^a：排放口有流动水排放时开展监测，排放期间按日监测。如监测- -年无异常情况，每季度第- -次有流动水排放时开展按日监测。</p>										
<h3>4.4 噪声声污染分析及影响分析</h3> <h4>4.4.1 噪声源强分析</h4> <p>项目主要噪声源包括：细木工带锯、台式木工多动机床、压刨机、磨锯等高噪声设备的机械运转噪声。根据类比监测，项目运营期主要生产设备噪声源强见表 4-26。</p>										
表4-26 项目主要生产设各噪声源强										
序号	噪声源名称	数量 (台/套)	空间位置		噪声时 间特性	主要声源情况				
			类别	车间		单台声级(dB)	测点位置			
1	细木工带锯	10	室内	南侧车 间、西北 侧车间 1 层	间歇	85	测量点 距设备 1m 处			
2	台式木工多动机床	32	室内		间歇	80				
3	多用木工磨刀机床	4	室内		间歇	80				
4	砂带机	5	室内		间歇	85				
5	万能摇臂锯	5	室内		间歇	85				
6	压刨机	20	室内		间歇	75				
7	立式单轴木工铣床	3	室内		间歇	75				
8	平刨机	25	室内		间歇	75				
9	磨锯	2	室内		间歇	85				

10	带锯机	7	室内		间歇	80
11	木工平刨床	80	室内		间歇	75
12	自动进给锯条磨齿机	5	室内		间歇	80
13	木线机	4	室内		间歇	80
14	木工车床	35	室内		间歇	80
15	雕刻机	5	室内		间歇	85
16	电脑拉花机	2	室内		间歇	70
17	四面刨	2	室内		间歇	75
18	喷涂车间	1 个	室内	南侧车间 2 层	间歇	70

4.4.2 噪声影响分析

4.4.2.1 预测模式

本次评价采用《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，预测内容主要为厂界噪声预测值、分析厂界噪声达标情况。

①单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

式中：LW—倍频带声功率级，dB；

DC—指向性校正，dB；

A—倍频带衰减，dB；

Adiv—几何发散引起的倍频带衰减，dB；

Aatm—大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

Agr—地面效应引起的倍频带衰减，dB；

Abar—声屏障引起的倍频带衰减，dB；

Amisc—其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB；

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为LP1和LP2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按以下计算公式如下：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB；

按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：Q—指向性因数，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；

$$R = S\alpha / (1 - \alpha)$$

R—房间常数，S 为房间内表面面积，m²，α 为平均吸声系数；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right)$$

式中：LP1i—靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

LP1ij—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数；

然后按下式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。

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

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内该声源工作时间为 ti；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj，在 T 时间内该声源工作时间为 tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：

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

式中：tj—在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

ti—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

④预测值计算

预测点的预测等效声级(Leq)计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eq1}} + 10^{0.1L_{eq2}})$$

式中：Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb—预测点的背景值，dB(A)。

4.4.2.2 预测参数

本项目噪声预测参数详见表 4-27。

表4-27 预测参数

参数	数值
一般墙体隔声量	20dB
A平均吸声系数	0.5
声源所在车间面积	南侧车间1500m ² （30m×15m） 西北侧车间2205m ² （105m×21m）
车间最高点	6m

同时本环评要求企业采取以下措施：

室外风机设置减振基础，并安装隔声罩，风机类设备的进出口管道采取适当消音措施；高噪声设备安装时采用减振、隔震措施，高噪声设备设独立机房；利用建筑，合理布置厂区建筑布局，尽可能利用建筑进行隔声；加强日常的设备维护；各动力设备底部布置砼基础，设备和砼基础之间安装减震器

4.4.2.3 预测结果及评价

根据以上预测计算结果，本项目实施后厂界噪声预测结果如下：

表4-28 项目实施后厂界噪声预测结果 （单位：dB(A)）

预测点序号	1#	2#	3#	4#	5#	6#
预测点位置	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	北侧农居	南侧农居
南侧车间噪声贡献值	45.7	47.4	47.1	43.6	43.4	46.8
西北侧车间噪声贡献值	44.2	46.5	49.4	46.3	46.1	45.9

本底值		50	52	51	50	51	52
噪声昼间预测值		52.1	54.1	54.2	52.2	52.8	53.9
标准值	昼间	55	55	55	55	55	55
达标情况	昼间	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由表 4-28 可见，采取隔声降噪等措施后，项目生产噪声对厂界昼间预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准，各敏感保护目标处昼间符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 中 1 类声环境功能区环境噪声限值。

4.4.2.4 监测计划

表 4-29 运营期噪声监测计划

污染源	监测点	监测因子	监测频率
噪声	厂界、敏感保护目标处	Leq（A）	每季 1 次



图 4-8 噪声监测示意图

4.5 固体废物污染分析及影响分析

4.5.1 固体废物产排分析

项目营运期产生的固废主要有：生产过程中产生的木材边角料、收集的粉尘、废过滤棉、漆渣、木蜡油渣，废活性炭、废原料桶、废水处理污泥、废机油和员工生活垃圾。

（1）木材边角料

类比现有项目，本项目边角料产生量约 196t/a。

（2）收集的粉尘

根据前文 4.2 章节分析，预计本项目投产后全厂收集的粉尘约 4.53t/a。

（3）废过滤棉、废活性炭

项目喷漆废气采用过滤棉过滤、活性炭吸附处理，为保证净化效率，要定期更换活性炭、漆雾过滤棉，更换频次分别为活性炭 3 次/年、过滤棉 3 次/年。根据估算，废活性炭产生量约 2t/a、废过滤棉产生量约 0.9t/a。

（4）漆渣

项目产品喷漆过程，未附着部分油漆会形成漆雾，漆雾经水帘吸收处理后会形成废漆渣；根据表 4-6 可见，废水带走的含固量约为 0.5461t/a。考虑废漆渣含有水份（按 60%计），根据估算，项目废漆渣产生量约 1.37t/a。

（5）木蜡油渣

项目产品喷木蜡油过程，未附着部分木蜡油会形成油雾，油雾经水帘吸收处理后会形成废木蜡油渣；根据 4-6 可见，废水带走的含固量约为 0.1944t/a。考虑废漆渣含有水份（按 60%计），根据估算，项目废漆渣产生量约 0.49t/a。

（6）废原料桶

项目共产生废原料桶 1302 个，单个重约 0.15kg，折合约 0.2t。

（7）污泥

废水年处理量为 624t/a，干污泥的产生系数按照 0.15kg/t 废水计算，污泥的含水率按照 80%计算，则本项目污泥的产生量约 0.47t/a。

（8）废机油

本项目设备维护过程中会产生废机油，产生量约 0.05t/a。

（9）生活垃圾

项目定员 30 人，生活垃圾产生量按人均 0.5kg/人.d，生活垃圾产生量约 4.5t/a。由环卫部门统一清运。

综上所述，本项目副产物产生情况汇总见表 4-30。

表 4-30 项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量
1	边角料	木材加工	固态	木材	196t/a
2	粉尘	废气处理	固态	木材	4.53t/a
3	废过滤棉	废气处理	固态	过滤棉、树脂等	0.9t/a

4	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机溶剂等	2t/a
5	漆渣	喷漆工序	固态	树脂、有机物等	1.37t/a
6	木蜡油渣	喷油工序	固态	树脂、有机物等	0.49t/a
7	废原料桶	原料使用	固态	油漆等	0.2t/a
8	废机油	设备维护	液态	机油	0.05t/a
9	污泥	废水处理	固态	活性污泥等	0.47t/a
10	生活垃圾	生活	固态	纸张等	4.5t/a

根据《固体废物鉴别标准 通则》的规定对上述副产物属性进行判定，具体见表 4-31。

表 4-31 副产物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据
1	边角料	木材加工	固态	木材	是	4.2 (a)
2	粉尘	废气处理	固态	木材	是	4.3 (a)
3	废过滤棉	废气处理	固态	过滤棉、树脂等	是	4.3 (L)
4	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机溶剂等	是	4.3 (L)
5	漆渣	喷漆工序	固态	树脂、有机物等	是	4.2 (m)
6	木蜡油渣	喷油工序	固态	树脂、有机物等	是	4.2 (m)
7	废原料桶	原料使用	固态	油漆等	是	4.1 (h)
8	废机油	设备维护	液态	机油	是	4.1 (h)
9	污泥	废水处理	固态	活性污泥等	是	4.3 (e)
10	生活垃圾	生活	固态	纸张等	是	固废定义

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准 通则》，本项目固体废物分析结果汇总见表 4-32。

表 4-32 固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	预测产生量
1	边角料	木材加工	固态	木材	一般固废	020-001-03	196t/a
2	粉尘	废气处理	固态	木材	一般固废	020-999-03	4.53t/a
3	废过滤棉	废气处理	固态	过滤棉、树脂等	危险废物	HW49 (900-041-49)	0.9t/a
4	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机溶剂等	危险废物	HW49 (900-039-49)	2t/a
5	漆渣	喷漆工序	固态	树脂、有机物等	危险废物	HW12 (900-252-12)	1.37t/a
6	木蜡油渣	喷油工序	固态	树脂、有机物等	危险废物	HW12 (900-252-12)	0.49t/a
7	废原料桶	原料使用	固态	油漆等	危险废物	HW49 (900-041-49)	0.2t/a
8	废机油	设备维护	液态	机油	危险废物	HW08 (900-249-08)	0.05t/a
9	污泥	废水处理	固态	活性污泥等	危险废物	HW12 (900-252-12)	0.47t/a

10	生活垃圾	生活	固态	纸张等	一般固废	/		4.5t/a						
根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环保部公告 2017 年第 43 号), 本项目各类危险废物的污染防治措施等内容汇总见下表。														
表 4-33 项目危险废物工程分析汇总表 (单位: t/a)														
序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施			
											收集	运输	贮存	处置
1	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.9	废气处理	固态	过滤棉、树脂等	有机溶剂	3 次/年	T/In	车间装袋/桶收集	密封转运	危废库内分类、分区、包装存放	委托有资质的危废处置单位进行处置
2	废活性炭	其他废物	900-039-49	2	废气处理	固态	活性炭、有机溶剂等	有机溶剂	3 次/年	T	车间装桶收集	密封转运		
3	漆渣	HW12 染料、涂料废物	900-252-12	1.37	喷漆工序	固态	树脂、有机物等	油漆	12 次/年	T, I	车间装桶收集	密封转运		
4	木蜡油渣	涂料废物	900-252-12	0.49	喷油工序	固态	树脂、有机物等	木蜡油	12 次/年	T, I	车间装袋/桶收集	密封转运		
6	废原料桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.2	原料使用	固态	油漆等	油漆等	1 天/次	T/In	车间装袋收集	密封转运		
7	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.05	设备维护	液态	机油	机油	1 次/年	T, I	车间装桶收集	密封转运		
8	污泥	HW12 染料、涂料废物	900-252-12	0.47	废水处理	固态	活性污泥等	油漆等	4 次/年	T, I	车间装袋/桶收集	密封转运		
4.5.2 固体废物影响分析														
项目营运期各类固废产生情况详见上文 4.5.1 章节。														
本环评要求企业针对粉尘等一般固废必须按照一般固废要求贮存与运输, 及时收集, 妥善堆放、专人管理。厂内设置一般固废暂存场所, 分类收														

集暂存，禁止危险废物和生活垃圾混入，同时应进行防雨防流失处理，建设单位应建立检查维护制度、检查维护制度，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；贮存、处置场的环境保护图形标志，应按 GB15562.2 规定进行检查和维护。

废活性炭，漆渣、废原料桶等必须按照危险废物要求贮存与运输，及时收集，妥善堆放、专人管理。厂内必须设置独立危险废物暂时贮存场所，危险废物暂时贮存场所的设置及危险废物在厂内暂存时必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求执行，具体要求如下：

1、暂存场所内地面和裙脚需进行防腐、防渗、防漏处理，可根据废物特征选择合适的防腐防渗措施，如可采用环氧地坪进行防腐防渗处理等，防腐防渗措施应包括地面和裙脚，裙角高度为 1m。同时在地面四周设置导流槽，导流槽应通过阀门连接事故应急系统。

2、场所需设置门和锁，各类危险废物需根据种类和数量合理分区堆放，每个分区之间建议设置挡墙间隔，同时危废名称、管理制度等各类标识标牌上墙（具体按照 GB15562.2 等标准要求实施）。

3、安排专人要求做好危险固废的管理、贮存、交接、外运等登记工作，对危险固废进行申报登记，制定定期外运制度，并对危险废物的流向和最终处置进行跟踪，严格执行转移联单制（建立信息台账，危险废物的记录和货单在危险废物接收后继续保留至少五年），确保固废得到有效处置，危险废物运输过程中严格执行相关安全要求，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中，危险废物贮存期限原则上不得超过一年；同时制定相应的检查维护制度、管理人员岗位制度等，进一步加强管理。

表 4-34 项目危险废物贮存场所(设施)基本情况

序号	贮存场所 (设施)名称	危险废物 名称	危险废物 类别	危险废物代码	位置	占地面 积(m ²)	贮存 方式	贮存 能力	贮存 周期
1	危废仓库	废过滤 棉	HW49 其他 废物	HW49 (900-041-49)	南侧 车间 2	0.5	袋装	1t	365 d
2		废活性 炭	HW49 其他 废物	HW49 (900-039-49)	层西 南侧	3	桶装	6t	365 d
3		漆渣	HW12 染料、 涂料废物	HW12 (900-252-12)	南侧	1	桶装	2t	365 d
4		木蜡油	HW12 染料、	HW12	车间	0.5	桶装	1t	365

		渣	涂料废物	(900-252-12)	外西 南侧				d
5		废原料桶	HW49 其他废物	HW49 (900-041-49)		1	桶装	2t	365 d
6		废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	HW (900-249-08)		0.5	桶装	1t	365 d
7		污泥	HW12 染料、涂料废物	HW12 (900-252-12)		1	袋装	2t	365 d

经分析，本项目固废的利用处置方式符合环保要求，具体见下表。在此基础上，固体废弃物对周围环境影响较小。

表 4-35 本项目固废利用处置方式评价表

废物名称	产生工序	产生量	属性	处置方式	是否符合要求
边角料	木材加工	196t/a	一般固废	卖给相关物资回收单位	是
粉尘	废气处理	5.3t/a	一般固废		是
废过滤棉	废气处理	0.9t/a	危险废物	委托相关有资质单位处理	是
废活性炭	废气处理	2.1t/a	危险废物		是
漆渣	喷漆工序	1.37t/a	危险废物		是
木蜡油渣	喷油工序	0.49t/a	危险废物		是
废原料桶	原料使用	0.2t/a	危险废物		是
废机油	设备维护	0.05t/a	危险废物		是
污泥	废水处理	0.47t/a	危险废物		是
生活垃圾	生活	4.5t/a	一般固废	环卫部门清运处理	是

4.6 地下水、土壤环境影响分析

4.6.1 地下水污染源及污染因子识别

①污染源识别

项目营运期对地下水环境可能造成影响的污染源主要为污水处理设施、油漆等原料仓库、固体废物贮存场所，主要污染物为废水与固体废物。对地下水产生污染的途径主要是渗透污染。渗透污染是导致地下水污染的普遍和主要方式。

A、项目产生的生产废水回用，生活污水进入污水处理厂处理，不直接排入附近地表水，因此不会对附近地表水产生影响，也不会通过地表水对地下水造成的影响。

B、项目危险废物不露天堆放。贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单（环保部 2013 第 36 号公告）中的规

定建设，设置防雨淋、防渗漏、防流失措施，以防止危险废物或其淋滤液渗入地下或进入地表水体而污染地下水。

C、一般工业固体废物在雨水淋滤作用下，淋滤液下渗也可能引起地下水污染。本环评要求一般固废全部贮存于室内，不得露天堆放，贮存场所按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)中的规定建设。

②污染因子识别

根据上述分析，本项目地下水防渗措施按照相关标准执行，采用垂直防渗为主，局部水平防渗为辅的方式进行地下水的防渗方式，主要考虑水帘废水集水池破损，主要污染物为废水中的 COD_{Cr}。

4.6.2 地下水污染防治措施

依据《地下工程防水技术规范》(GB50108-2008)的要求，地下水污染防治措施按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散全阶段进行控制，具体可参照如下要求执行：

1、防渗原则

(1) 源头控制措施

主要包括在管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线铺设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上或明沟内敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。

(2) 末端控制措施

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，按危废进行处置；末端控制采取分区防渗原则，即：对重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区采取有区别的防渗原则。

(3) 污染监控体系

实施覆盖生产区的地下水污染监控系统，建议在场地下游设 1 个永久性监测井，定期对区内水质、水位进行监测，一旦发现异常，立即查明原因，采取措施控制污染物扩散。

	<p>根据《环境影响评价技术导则·地下水环境》(HJ610-2016)要求,地下水跟踪监测计划以如下:</p> <p>1、跟踪监测点基本要求</p> <p>地下水跟踪监测点优先选用现状监测点,有利用项目实施前的监测结果与实施后的监测结果的对比。</p> <p>2、跟踪监测点位数量、位置:厂区下游一个监测井。</p> <p>3、跟踪监测因子</p> <p>跟踪监测因子为: pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、二甲苯、乙酸乙酯。</p> <p>4、跟踪监测制度每年一次,1次/年。</p> <p>5、信息公开计划</p> <p>由建设单位委托有资质的检测机构进行地下水跟踪监测点的水样检测,并由建设单位定期对地下水跟踪监测结果进行公布。</p> <p>6、应急响应</p> <p>通过地下水跟踪监测,一旦监测地下水受到污染,根据超标因子确定发生污废水渗漏的污废水存储设施,立即将其中废水抽出排至事故水池中暂存,废水抽干后,对污废水存储设施进行维修,并同时利用污染控制监测点抽取受到污染的地下水,处理后回用。</p> <p>综上所述,正常运行情况下,项目废水不会对附近地表水产生不良影响,不会通过地表水对地下水造成影响。在非正常状况下,渗滤液泄漏产生的污染晕较小,只要做好污水处理池子、厂区地面的防腐防漏防渗工作,可有效避免和及时控制。</p> <p>4.6.4 土壤环境影响识别</p> <p>本项目属于扩建项目,运营期阶段主要污染物为木材加工粉尘、喷漆废气、调漆废气、喷油废气、晾干废气、水帘废水、喷淋废水、生活污水、废活性炭、废原料桶、漆渣、木蜡油渣和一般工业固废等。喷漆废气、喷油废气等含有机物,可能会渗漏进入土壤造成污染;水帘废水含有有机物,可能漫流渗入土壤。本项目对土壤的影响类型和途径见表 4-37。</p>
--	--

表 4-37 土壤影响类型与途径表					
不同时段	污染影响型				
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗		
运营期	-	√	√		
服务期满后	-	-	-		

表 4-38 土壤环境影响源及影响因子识别表					
污染源	工艺流程/节点	污染影响型	全部污染物指标	特征因子	备注
废水处理设施	废水收集池	地面漫流	COD _{Cr} 、氨氮、SS	/	事故
		垂直入渗			
危废仓库	储存	地面漫流	二甲苯、乙酸丁酯	二甲苯、乙酸丁酯	事故
		垂直入渗			
原料仓库	储存	地面漫流	二甲苯、乙酸丁酯	二甲苯、乙酸丁酯	事故
		垂直入渗			

4.6.5 本项目对周边土壤环境的影响分析和防治措施

本项目利用现有厂房进行扩建。据调查，本项目对土壤可能产生影响的途径主要为油漆、稀释剂、固体废物运输和贮存以及污水的处理处置过程未采取土壤保护措施或保护措施不当，会有部分污染物随着进入土壤。

本项目大气污染物主要为二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃和颗粒物，根据大气预测分析可知，正常工况下占标率均小于 10%，因此，大气沉降污染预计对项目周边土壤影响不大。

措施要求：本环评要求油漆、稀释剂等放置于专用原料仓等库内，并做好防渗防漏措施，日常运输严格管理，严禁“跑、冒、滴、漏”，以防下渗污染土壤。固体废物分类收集，不得露天堆放，在厂区内设置专门危废仓库，采取防风、防雨、防渗等措施，防止渗漏污染土壤。生产车间、废水收集管道等均采取严格的防渗措施，污水设施做好防渗措施，降低污水泄漏造成的土壤污染风险。

4.6.6、土壤环境跟踪监测计划

表 4-39 项目土壤环境监测计划			
污染源	监测点	监测因子	监测频率
土壤	南侧空地或农田、北侧农田	二甲苯	3 年 1 次

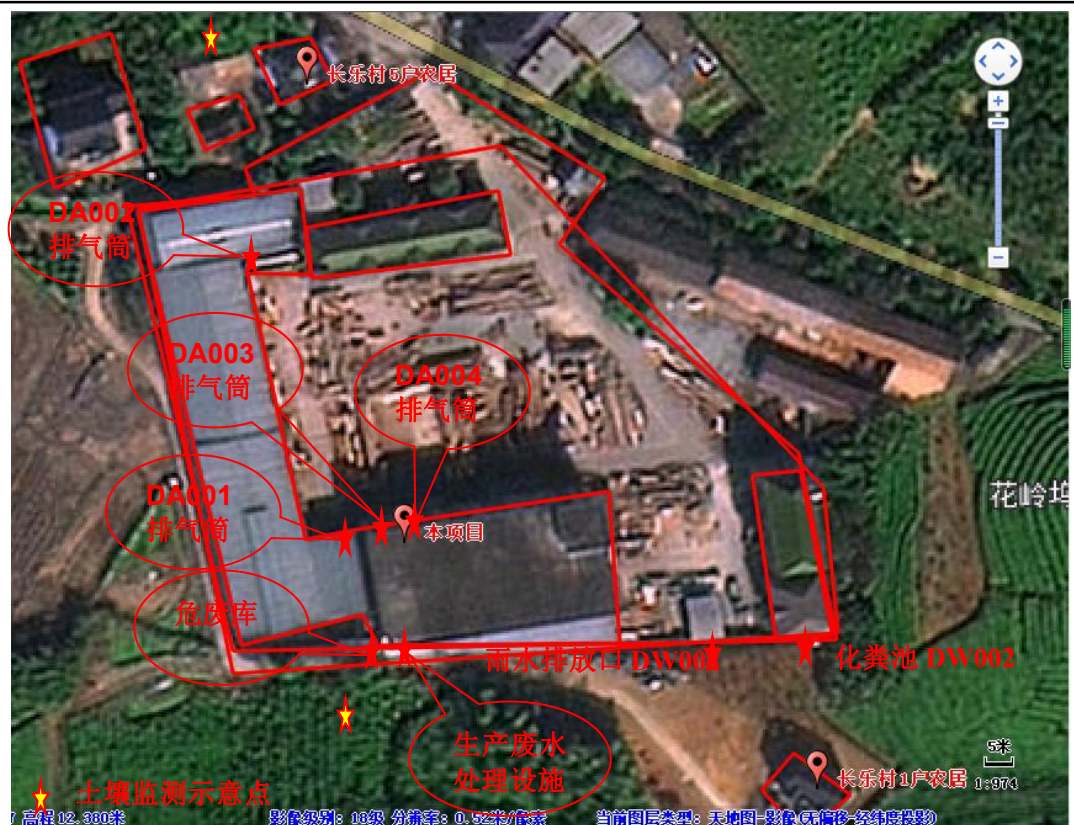


图 4-9 土壤跟踪监测推荐点

4.8 环境风险影响分析

4.8.1 风险调查

1、项目风险源调查

本项目涉及到的风险物质主要为油漆、稀释剂、固化剂、木蜡油等，主要理化性质、毒害性详见第一章节 2.3.7 小节。

2、环境敏感目标调查

本项目环境敏感目标详见文本第 3.2.1 章节，不重复介绍。

4.8.2 环境风险潜势初判

1、危险物质及工艺系统危险性（P）分级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在量与其在附录 B 中的对应临界量的比值 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。

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，则按式（1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n \quad (1)$$

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 ——与各危险化学品相对应的临界量，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 值计算如下：

表 4-40 危险物质数量与临界量比值（Q）判定

序号	危险物质名称	最大存在总量（t）	临界量（t）	Q值
1	油性面漆	0.01	10	0.001
2	油性底漆	0.04	10	0.004
3	油性固化剂	0.025	10	0.0025
4	油性稀释剂	0.025	10	0.0025
5	木蜡油	0.12	2500	0.00048
6	机械润滑油	0.1	2500	0.0004
7	废过滤棉	0.9	50	0.018
8	废活性炭	2	50	0.04
9	漆渣	1.37	50	0.0274
10	木蜡油渣	0.49	50	0.0098
11	废原料桶	0.2	50	0.004
12	废机油	0.05	50	0.001
13	污泥	0.47	50	0.0094
合计				0.12048

由上表可知 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

4.8.3 环境风险识别

公司环境风险源主要为油漆等原料仓库、喷涂车间、危废仓库和环保设施等。主要环境风险事故有油漆等泄漏事故，进而引起次生灾害爆炸事故以及环保设施非正常运行等，其环境污染主要表现为大气环境污染及水环境污染等。

表 4-41 企业环境风险源及环境风险

序号	风险点位	风险物质	重点关注环节	事故类型	环境风险特征
1	油漆等原料仓库	油性漆、固化剂、稀释剂、水性漆、木蜡	储存	火灾事故 大量泄漏	大气、水体、土壤污染 大气、水体、土壤污染

		油		少量泄漏	大气、水体、土壤污染
2	喷涂车间	油性漆、固化剂、稀释剂、水性漆、木蜡油	生产使用	火灾事故	大气、水体、土壤污染
				泄漏	大气、水体、土壤污染
3	废气处理设施	非甲烷总烃、乙酸丁酯、二甲苯、颗粒物	收集处理	非正常运行/停用	大气污染
4	废水处理设施	COD 等	收集处理	非正常运行/停用	水体、土壤污染
5	危废仓库	漆渣、废原料桶、废活性炭等	暂存	火灾事故	大气、水体、土壤污染
				泄漏	大气、水体、土壤污染

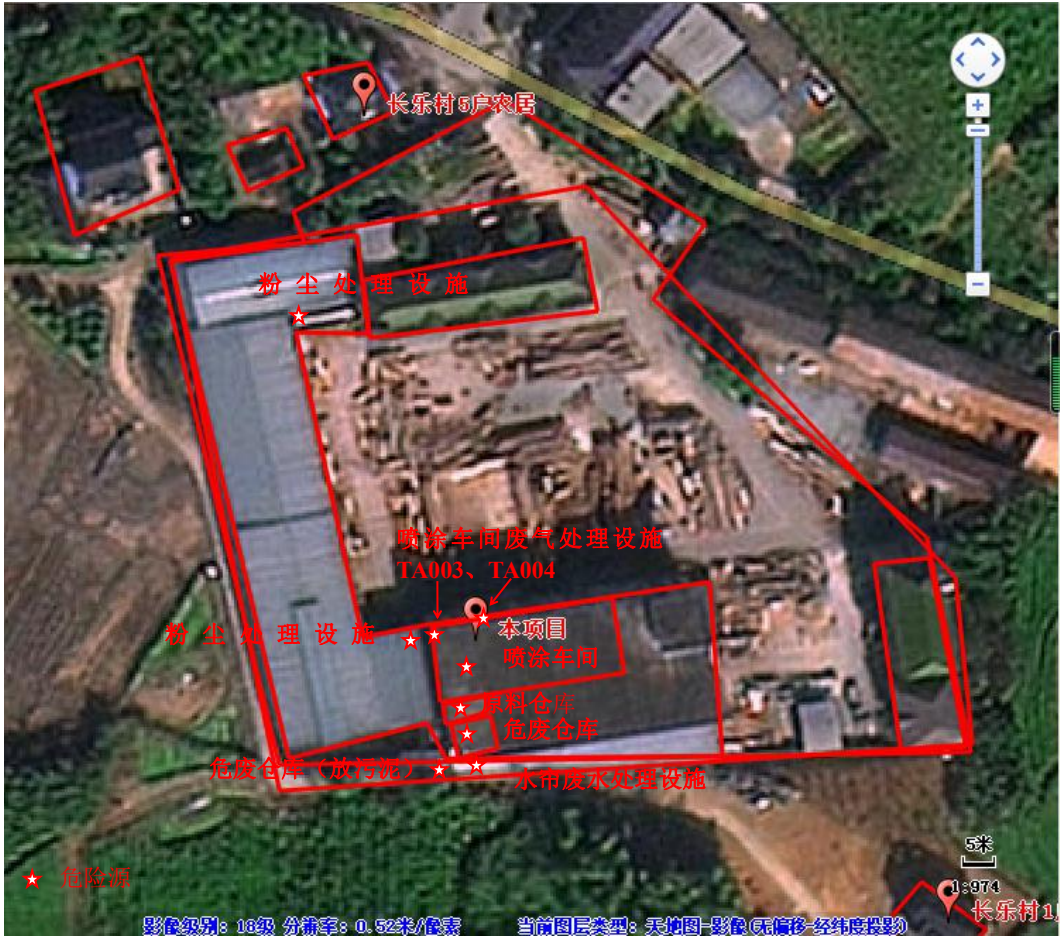


图4-10 危险单元面分布图

4.8.4 环境风险分析

1、大气污染事故风险

①本项目油漆等原料仓库若发生原料桶破裂等导致泄漏，甚至进而引起火灾事故，将污染大气环境，燃烧产物为一氧化碳等。

②本项目喷漆、喷油过程中若操作管理不当等引起火灾事故，将污染大

	<p>气环境，燃烧产物为一氧化碳等。</p> <p>③若废气处理设施失效或非正常运行，导致生产中的各类废气（非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯、颗粒物）高浓度或超标排放，粉尘累计到一定浓度可能引起粉尘爆炸，污染大气环境。</p> <p>④危废仓库废原料桶等若发生泄漏，甚至进而引起火灾事故，将污染大气环境，燃烧产物为一氧化碳等。</p> <p>2、水污染事故风险</p> <p>①油漆等原料仓库若发生原料桶破裂等导致泄漏，又未设置截流设施，污染物渗透到地下水中，影响水中苯等指标。</p> <p>②调漆间若配好的油漆打翻或泄漏，污染物渗透到地下水中，影响水中二甲苯等指标。</p> <p>③危废仓库废原料桶等若发生泄漏，又未设置截流设施，污染物渗透到地下水中，影响水中二甲苯等指标。</p> <p>④水帘废水处理池若发生破裂，又未设置截流设施，污染物渗透到地下水中，影响水中二甲苯等指标。</p> <p>3、土壤污染事故风险</p> <p>①油漆等原料仓库若发生原料桶破裂等导致泄漏，又未设置截流设施，污染物渗透到地下水中，影响土壤中二甲苯等指标。</p> <p>②调漆间若配好的油漆打翻或泄漏，污染物渗透到土壤中，影响土壤二甲苯等指标。</p> <p>③危废仓库废原料桶等若发生泄漏，又未设置截流设施，污染物渗透到土壤中，影响土壤二甲苯等指标。</p> <p>④水帘废水处理池若发生破裂，又未设置截流设施，污染物渗透到土壤中，影响土壤中二甲苯等指标。</p> <p>4.8.5 环境风险防范措施及应急要求</p> <p>①油漆等原料仓库单独设置，建议设置围堰并分区开放置，地面进行防腐防渗处理，围堰容积需满足单桶全部泄漏收集要求，同时厂区配备相应吸附材料和灭火器等消防设施。</p> <p>②喷涂车间地面进行防腐防渗处理，配备相应吸附材料。</p>
--	---

	<p>③废气处理设施安排专人进行管理负责，定期进行检修，若失效或非正常运行，立即停止生产，待设施正常后方可生产。</p> <p>④废水处理设施构筑物和地面进行防腐防渗防漏处理，安排专人进行管理负责，定期进行检修，若失效或非正常运行，立即停止生产，待设施正常后方可生产，配套建设满足应急要求的事故应急池和购置相应应急物资。</p> <p>⑤危废仓库要求见 4.4 章节，做好各种标识标牌上墙工作。</p> <p>⑥ 企业内部建立和培训一支应急救援队伍，开展应急演练和培训，应对应急事故，根据事故严重程度判断，通过广播、电话等方式及时通知附近村民、学校等，并引导疏散。</p>			
	<p>4.8.6 分析结论</p> <p>本项目位于杭州余杭区径山镇东山路 8 号，相关环境风险防范措施可以有效防止风险事故的发生，详见表 4-42。</p>			
	<p align="center">表 4-42 项目环境风险简单分析内容表</p>			
	建设项目名称	新增年产 5000m³木制品生产项目		
	建设地点	浙江省	杭州市	余杭区 径山镇东山路 8 号
	地理坐标	经度	119°51'19.286"	纬度 30°19'52.323"
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	主要危险物质及分布	本工程主要危险物质为各种油漆、木蜡油、机械润滑油等，主要风险点位为原料仓库、喷涂车间、废气处理设施、废水处理设施、危废仓库。		
		<p>大气污染事故风险</p> <p>①本项目油漆等原料仓库若发生原料桶破裂等导致泄漏，甚至进而引起火灾事故，将污染大气环境，燃烧产物为一氧化碳等。</p> <p>②本项目喷漆、喷油过程中若操作管理不当等引起火灾事故，将污染大气环境，燃烧产物为一氧化碳等。</p> <p>③若废气处理设施失效或非正常运行，导致生产中的各类废气（非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯、颗粒物）高浓度或超标排放，粉尘累计到一定浓度可能引起粉尘爆炸，污染大气环境。</p> <p>④危废仓库废原料桶等若发生泄漏，甚至进而引起火灾事故，将污染大气环境，燃烧产物为一氧化碳等。</p> <p>水污染事故风险</p> <p>①油漆等原料仓库若发生原料桶破裂等导致泄漏，又未设置截流设施，污染物渗透到地下水中，影响水中苯等指标。</p> <p>②调漆间若配好的油漆打翻或泄漏，污染物渗透到地下水中，影响水中二甲苯等指标。</p> <p>③危废仓库废原料桶等若发生泄漏，又未设置截流设施，污染物渗透</p>		

	<p>到地下水中，影响水中二甲苯等指标。</p> <p>④水帘废水处理池若发生破裂，又未设置截流设施，污染物渗透到地下水中，影响水中二甲苯等指标。</p> <p>土壤污染事故风险</p> <p>①油漆等原料仓库若发生原料桶破裂等导致泄漏，又未设置截流设施，污染物渗透到地下水中，影响土壤中二甲苯等指标。</p> <p>②调漆间若配好的油漆打翻或泄漏，污染物渗透到土壤中，影响土壤二甲苯等指标。</p> <p>③危废仓库废原料桶等若发生泄漏，又未设置截流设施，污染物渗透到土壤中，影响土壤二甲苯等指标。</p> <p>④水帘废水处理池若发生破裂，又未设置截流设施，污染物渗透到土壤中，影响土壤中二甲苯等指标。</p>
风险防范措施要求	<p>①油漆等原料仓库单独设置，建议设置围堰并分区开放置，地面进行防腐防渗处理，围堰容积需满足单桶全部泄漏收集要求，同时厂区配备相应吸附材料和灭火器等消防设施。</p> <p>②喷涂车间地面进行防腐防渗处理，配备相应吸附材料。</p> <p>③废气处理设施安排专人进行管理负责，定期进行检修，若失效或非正常运行，立即停止生产，待设施正常后方可生产。</p> <p>④废水处理设施构筑物 and 地面进行防腐防渗防漏处理，安排专人进行管理负责，定期进行检修，若失效或非正常运行，立即停止生产，待设施正常后方可生产，配套建设满足应急要求的事故应急池和购置相应应急物资。</p> <p>⑤危废仓库要求见 4.4 章节，做好各种标识标牌上墙工作。</p> <p>⑥ 企业内部建立和培训一支应急救援队伍，开展应急演练和培训，应对应急事故，根据事故严重程度判断，通过广播、电话等方式及时通知附近村民、学校等，并引导疏散。</p>
<p>4.9 其他环境保护及管理要求</p> <p>4.9.1 竣工验收检测要求</p> <p>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(修改)》取消了建设项目竣工环境保护验收行政许可，改为建设单位自主验收，进一步强化了建设单位的环境保护“三同时”主体责任。为贯彻落实新修改的《建设项目环境保护管理条例》，环保部发布了《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，规定：建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公</p>	

开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。因此，建设单位在项目全部竣工后，及时开展自主环保验收。

“三同时”竣工验收监测计划见表 4-43。

表 4-43 “三同时”竣工验收监测计划一览表

项目	监测点位	监测因子	监测频次	配套处理措施情况	验收内容	达标要求
废气	木质粉尘 DA001 进 出口	粉尘	监测 2 天，每天 3 次	脉冲滤筒 (处理效率 90%)	1 根 15m 排气筒	《大气污 染物综合 排放标准》 二级标准
	木质粉尘 DA002 进 出口	粉尘	监测 2 天，每天 3 次	脉冲滤筒 (处理效率 90%)	1 根 15m 排气筒	
	喷漆废气 DA003 进 出口	非甲烷总烃、 颗粒物、二甲 苯、乙酸丁酯	监测 2 天，每天 3 次	水帘+除湿+干式过 滤+光催化+活性炭 吸附(VOCs 处理效 率 90%)	1 根 15m 排气筒	《工业涂 装工序大 气污染物 排放标准》 (DB33/2 146-2018)排气筒排 放限值及 无组织排 放限值
	喷漆废气 DA004 进 出口	颗粒物、非甲 烷总烃	监测 2 天，每天 3 次	水帘+水喷淋+干式 过滤(VOCs 处理效 率 90%)	1 根 15m 排气筒	
	食堂油烟 废气排气 筒进出口	油烟	监测 2 天，每天 3 次	油烟净化器(处理效 率 60%)	1 根排气 筒	
	厂界	颗粒物、二甲 苯、乙酸丁 酯、非甲烷总 烃	监测 2 天，每天 4 次	-	-	《挥发性 有机物无 组织排放 控制标准》 (GB378 22-2019)
	南侧车间	二甲苯	监测 2 天，每天 4 次	-	-	
废水	厂区污水 入网口	流量、pH 值、 COD _{Cr} 、氨 氮、TP、TN、 SS	连续 2 天，每天 4 次	纳管排放	废水处理 装置是否 运行正常	《污水综 合排放标 准》(GB 8978-199 6)三级标 准
	雨水	pH、COD _{Cr} 、	连续 2 天，每天 2	设规范化雨水排放	检查雨水	/

			SS	次	口	口是否受污染	
	噪声	厂界噪声	等效声级 dB (A)	厂界四周布设 4 个监测点, 监测 2 天, 每天昼夜间各 1 次	隔声、消声、减震	厂界噪声值	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1 类标准
	固体废物	一般固废	——	-	分类收集、合理储存, 回收利用或外售	调查项目	合理处置,
		危险废物	——	-	分类收集、合理储存, 委托处置协议	固体废物	建立固废
		生活垃圾	——	-	合理储存, 环卫部门收集处置	的种类、属性、产生量及处置情况	处置台帐、固废转移联系单等管理制度
	地下水		<p>1、在管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施, 防止和降低污染物跑、冒、滴、漏, 将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度; 管线铺设尽量采用“可视化”原则, 即管道尽可能地上或明沟内敷设, 做到污染物“早发现、早处理”, 减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。</p> <p>2、根据分区防渗原则, 地面采取防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施, 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, 按危废进行处置;</p> <p>3、实施覆盖生产区的地下水污染监控系统, 建议在场地下游设 1 个永久性监测井, 定期对区内水质、水位进行监测, 一旦发现异常, 立即查明原因, 采取措施控制污染物扩散。</p> <p>4、制定应急预案, 一旦发现地下水污染事故, 立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染, 并使污染得到治理。</p> <p>5、加强宣传教育和管理, 防止人为因素造成对排污管线、防渗措施的损害; 加强排污管线的巡视及维修, 减小污水管线发生事故的几率。</p>				
	土壤		油漆、稀释剂等放置于专用原料仓等库内, 并做好防渗防漏措施, 日常运输严格管理, 严禁“跑、冒、滴、漏”, 以防下渗污染土壤。固体废物分类收集, 不得露天堆放, 在厂区内设置专门危废仓库, 采取防风、防雨、防渗等措施, 防止渗漏污染土壤。生产车间、废水收集管道等均采取严格的防渗措施, 污水设施做好防渗措施, 降低污水泄漏造成的土壤污染风险				
	环境风险		<p>①油漆等原料仓库单独设置, 建议设置围堰并分区分开放置, 地面进行防腐防渗处理, 围堰容积需满足单桶全部泄漏收集要求, 同时厂区配备相应吸附材料和灭火器等消防设施。</p> <p>②喷涂车间地面进行防腐防渗处理, 配备相应吸附材料。</p> <p>③废气处理设施安排专人进行管理负责, 定期进行检修, 若失效或非正常运行, 立即停止生产, 待设施正常后方可生产。</p> <p>④废水处理设施构筑物和地面进行防腐防渗防漏处理, 安排专人进行管理负责, 定</p>				

	<p>期进行检修，若失效或非正常运行，立即停止生产，待设施正常后方可生产，配套建设满足应急要求的事故应急池和购置相应应急物资。</p> <p>⑤危废仓库要求见 4.4 章节，做好各种标识标牌上墙工作。</p> <p>⑥ 企业内部建立和培训一支应急救援队伍，开展应急演练和培训，应对应急事故，根据事故严重程度判断，通过广播、电话等方式及时通知附近村民、学校等，并引导疏散。</p>
	<p>4.9.2 环保管理要求</p> <p>为确保项目运营过程环境质量的执行，公司应在现有基础上完善以总经理为首的专门环境保护管理机构，成员必须包括生产技术人员、生产操作人员等，下设专业或兼职环保管理人员。由管理机构具体组织实施环保管理和环境监测任务，车间操作人员协助开展各项工作。组织机构职责：</p> <p>1、贯彻执行国家与地方制定的有关环境保护法律与政策，协调生产建设与保护环境的关系，处理生产中发生的环境问题，制定可操作的环保管理制度和责任制，并对实施情况进行监督、检查。</p> <p>2、建立各污染源档案和环保设施的运行记录。负责企业各种环保报表的编制，统计上报及污染源档案、监测资料的档案管理工作。</p> <p>3、监督检查环保设施的运行状况、治理效果、存在问题。安排落实环保设施的日常维持和谁修。</p> <p>4、组织制定和实施环保设施出现故障的应急计划。</p> <p>5、组织制定和实施日常监督检查中发现问题的纠正措施及预防潜在环境问题发生的预防措施。</p> <p>6、提出、审查和组织实施有关环境保护的先进技术和治理方案及各项清洁生产方案，提高环境保护水平。</p> <p>7、作好环境保护知识的宣传工作和环保技能的培训工作，提高工作人员的环保意识和能力，保证各项环保措施的正常有效实施。</p> <p>8、组织制定和实施企业日常的环境监测计划，安排各污染源的监测工作；监督检查污染物总量控制与达标情况。</p> <p>9、建立企业与周边民众生活和谐同存的良好生存环境。</p>

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	南侧车间 DA001	粉尘	木材加工产生的粉尘采取集气罩收集+脉冲袋式除尘(TA001)；打磨粉尘经过负压收集+脉冲袋式除尘(TA001)	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	西北侧车间 DA002	粉尘	木材加工产生的粉尘采取集气罩收集+脉冲袋式除尘(TA002)	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	调漆 DA003	二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃	密闭负压收集+光催化+活性炭吸附(编号：TA003)	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)
	油性漆喷涂、木蜡油喷涂 DA003	二甲苯、乙酸丁酯、颗粒物、非甲烷总烃	水帘+除湿+过滤棉过滤+光催化+活性炭吸附(TA003)	
	油性漆、木蜡油晾干 DA003	二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃	密闭负压收集+光催化+活性炭吸附(编号：TA003)	
	水性漆喷涂 DA004	颗粒物、非甲烷总烃	水帘+水喷淋(TA004)	
	水性漆晾干 DA004		密闭负压收集+水喷淋(TA004)	

	厂界	二甲苯、乙酸丁酯、颗粒物、非甲烷总烃	/	非甲烷总烃、苯系物、乙酸丁酯执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）企业边界大气污染物浓度限值；颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（新污染源）无组织排放标准
	南侧车间	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
地表水环境	DW001 生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	隔油池和化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的标准后运至义桥南泵站，最终由余杭污水处理厂处理	余杭污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放
	水帘废水、喷淋废水	COD _{Cr} 、SS	自建污水处理设施处理后回用水帘和水喷淋	/
	DW002 雨水	pH、COD _{Cr} 、SS	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）
声环境	生产设备、废气处理设施和废	等效 A 声级	室外风机设置减振基础，并安装隔声罩，风机类设备的进出口管道	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1

	水处理设施配套风机、泵等		采取适当消音措施；高噪声设备安装时采用减振、隔震措施，高噪声设备设独立机房；利用建筑，合理布置厂区建筑布局，尽可能利用建筑进行隔声；加强日常的设备维护；各动力设备底部布置砼基础，设备和砼基础之间安装减震器	级标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>粉尘和边角料卖给相关物资回收单位；废过滤棉、废活性炭、废机油、漆渣、木蜡油渣、污泥、废原料桶委托相关有资质单位处理；生活垃圾委托环卫部门清运处理。</p> <p>其他措施：</p> <p>1、暂存场所内地面和裙脚需进行防腐、防渗、防漏处理，可根据废物特征选择合适的防腐防渗措施，如可采用环氧地坪进行防腐防渗处理等，防腐防渗措施应包括地面和裙脚，裙角高度为 1m。同时在地面四周设置导流槽，导流槽应通过阀门连接事故应急系统。</p> <p>2、场所需设置门和锁，各类危险废物需根据种类和数量合理分区堆放，每个分区之间建议设置挡墙间隔，同时危废名称、管理制度等各类标识标牌上墙（具体按照 GB15562.2 等标准要求实施）。</p> <p>3、安排专人要求做好危险固废的管理、贮存、交接、外运等登记工作，对危险固废进行申报登记，制定定期外运制度，并对危险废物的流向和最终处置进行跟踪，严格执行转移联单制（建立信息台账，危险废物的记录和货单在危险废物接收后继续保留至少五年），确保固废得到有效处置，危险废物运输过程中严格执行相关安全要求，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中，危险废物贮存期限原则上不得超过一年；同</p>			

	时制定相应的检查维护制度、管理人员岗位制度等，进一步加强管理。
土壤及地下水污染防治措施	<p>地下水：根据法律规范要求对厂区重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区进行相应防渗处理。</p> <p>土壤：油漆、稀释剂等放置于专用原料仓等库内，并做好防渗防漏措施，日常运输严格管理，严禁“跑、冒、滴、漏”，以防下渗污染土壤。固体废物分类收集，不得露天堆放，在厂区内设置专门危废仓库，采取防风、防雨、防渗等措施，防止渗漏污染土壤。生产车间、废水收集管道等均采取严格的防渗措施，污水设施做好防渗措施，降低污水泄漏造成的土壤污染风险。</p>
生态保护措施	无
环境风险防范措施	<p>①油漆等原料仓库单独设置，建议设置围堰并分区开放置，地面进行防腐防渗处理，围堰容积需满足单桶全部泄漏收集要求，同时厂区配备相应吸附材料和灭火器等消防设施。</p> <p>②喷涂车间地面进行防腐防渗处理，配备相应吸附材料。</p> <p>③废气处理设施安排专人进行管理负责，定期进行检修，若失效或非正常运行，立即停止生产，待设施正常后方可生产。</p> <p>④废水处理设施构筑物 and 地面进行防腐防渗防漏处理，安排专人进行管理负责，定期进行检修，若失效或非正常运行，立即停止生产，待设施正常后方可生产，配套建设满足应急要求的事故应急池和购置相应应急物资。</p> <p>⑤危废仓库要求见 4.4 章节，做好各种标识标牌上墙工作。</p> <p>⑥ 企业内部建立和培训一支应急救援队伍，开展应急演练和培训，应对应急事故，根据事故严重程度判断，通过广播、电话等方式及时通知附近村民、学校等，并引导疏散。</p>
其他环境管理要求	根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》规定，本项目属于登记管理，建议尽快完成相应手续办理，完善各类台账和记录的电子版和纸质版管理，至少保存 5 年。

六、结论

6.1 综合环评结论

根据前面章节分析，在保证污染防治措施的前提下，该项目的建设符合建设项目环保审批原则。只要建设单位在项目建设和日常运转管理中，切实加强对“三废”的治理，认真落实本评价报告所提出的环保要求和各项污染防治措施，切实执行建设项目的“三同时”制度，则浙江楚元园林古建筑工程有限公司新增年产 5000m³木制品生产项目在杭州市余杭区径山镇东山路 8 号建设从环保角度论证是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类\项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	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	0.283t/a	0.283t/a	0t/a	1.757t/a	0.283t/a	1.757t/a	+1.474t/a
	二甲苯	0t/a	0t/a	0t/a	0.026t/a	0t/a	0.026t/a	+0.026t/a
	乙酸丁酯	0t/a	0t/a	0t/a	0.020t/a	0t/a	0.020t/a	+0.020t/a
	非甲烷总烃	0t/a	0t/a	0t/a	0.089t/a	0t/a	0.089t/a	+0.089t/a
	油烟	0t/a	0t/a	0t/a	0.008t/a	0t/a	0.008t/a	+0.008t/a
废水	废水量	637.5t/a	637.5t/a	0t/a	2040t/a	637.5t/a	2040t/a	+1402.5t/a
	COD _{Cr}	/	0.032t/a	0t/a	0.102t/a	0.032t/a	0.102t/a	+0.07t/a
	NH ₃ -N	/	0.003t/a	0t/a	0.01t/a	0.003t/a	0.01t/a	+0.007t/a
一般工业 固体废物	粉尘	0.885t/a	0t/a	0t/a	4.53t/a	0.885t/a	4.53t/a	+3.645t/a
	边角料	196t/a	0t/a	0t/a	196t/a	0t/a	392t/a	+196t/a
	生活垃圾	6.8t/a	0t/a	0t/a	4.5t/a	0t/a	11.3t/a	+4.5t/a
危险废物	废过滤棉	0t/a	0t/a	0t/a	0.9t/a	0t/a	0.9t/a	+0.9t/a
	废活性炭	0t/a	0t/a	0t/a	2t/a	0t/a	2t/a	+2t/a
	漆渣	0t/a	0t/a	0t/a	1.37t/a	0t/a	1.37t/a	+1.37t/a
	木蜡油渣	0t/a	0t/a	0t/a	0.49t/a	0t/a	0.49t/a	+0.49t/a
	废原料桶	0t/a	0t/a	0t/a	0.2t/a	0t/a	0.2t/a	+0.2t/a
	废机油	0t/a	0t/a	0t/a	0.05t/a	0t/a	0.05t/a	+0.05t/a
	污泥	0t/a	0t/a	0t/a	0.47t/a	0t/a	0.47t/a	+0.47t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

编制单位和编制人员情况表

项目编号			
建设项目名称			
建设项目类别			
环境影响评价文件类型			
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）			
统一社会信用代码			
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）			
统一社会信用代码			
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字

注：该表由环境影响评价信用平台自动生成