

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：杭钱塘工出[2021]10号世如智能家居项目
建设单位：杭州世如家居科技有限公司
编制日期：2021年8月

环评编制单位：时代盛华科技有限公司

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	9
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	20
四、主要环境影响和保护措施	28
五、环境保护措施监督检查清单	57
六、结论	60

附图：

- ◇附图 1 项目所在地地理位置图
- ◇附图 2 项目周边环境概况、敏感点分布图
- ◇附图 3 项目总平面布置图
- ◇附图 4 萧山区地表水环境功能区划图
- ◇附图 5 杭州市“三线一单”环境管控分区图

附件：

- ◇附件 1 浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表
- ◇附件 2 企业营业执照
- ◇附件 3 杭州市国有建设用地使用权出让合同（合同编号：3301092021A21909）
- ◇附件 4 建筑项目规划条件（规字第 330100202100013 号）
- ◇附件 5 油性漆、稀释剂、固化剂、水性漆的物质安全资料表

附表：

- ◇ 建设项目污染物排放量汇总表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	杭钱塘工出[2021]10号地块世如智能家居项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	胡盈盈	联系方式	13958059565
建设地点	浙江省 杭州市 钱塘新区 前进街道		
地理坐标	120°32'03.27", 30°20'18.20"		
国民经济行业类别	木质家具制造 (C2110) 其他家具制造 (C2190)	建设项目行业类别	“十八，家具制造业”中“36，木质家具制造；竹、藤家具制造；金属家具制造；塑料家具制造；其它家具制造”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）	杭州钱塘新区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2106-330155-89-01-861708
总投资（万元）	16700	环保投资（万元）	141
环保投资占比（%）	0.84%	施工工期	24 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 ）	16667
专项评价设置情况	无		
规划情况	项目所在地位于大江东产业集聚区。杭州大江东产业集聚区管理委员会和杭州市城市规划设计研究院于 2017 年 2 月由共同编制完成《杭州大江东产业集聚区（大江东新区）分区规划》。		
规划环境影响评价情况	《杭州大江东产业集聚区（大江东新区）分区规划环境影响报告书》于 2018 年 3 月 21~22 日通过了浙江省生态环境厅审查，文件号：浙环函[2018]533 号。2021 年 5 月编制了《杭州大江东产业集聚区（大江东新区）分区规划环境影响报告书“六张清单”调整报告》，对 6 张清单中与“三线一单”管控要求不相符的内容作适当调整和完善，并通过杭州市生态环		

境局钱塘分局审核。

1、项目所在地用地规划符合性分析

根据杭州大江东产业集聚区规划布局图，项目所在地的用地规划性质为二类工业用地。本项目为二类工业项目，项目建设符合大江东产业集聚区（大江东新区）分区规划要求。

本项目所在地位置如下图 1.1-1。

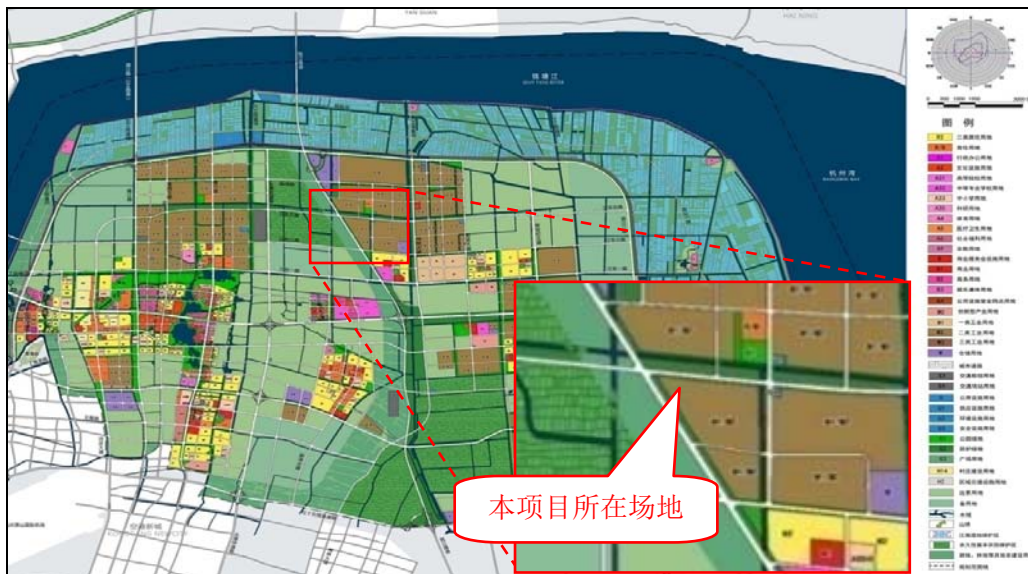


图1.1-1 杭州大江东产业集聚区规划布局图


2、《杭州大江东产业集聚区（大江东新区）分区规划环评》符合性分析

杭州大江东产业聚集区（大江东新区）规划范围四至边界为：东、北、西均以钱塘江界线为界，西南至杭州江东工业园区与杭州空港经济开发区的边界线，南至红十五线、十二棣横河及绍兴县接壤的北侧河道，规划控制总面积约 427 平方公里，其中陆域面积约 348 平方公里、钱塘江水域面积约 79 平方公里，产业形态上把握国际制造业发展新动向和全球科技进步新趋势，围绕“智造、创新”核心定位，努力形成“企业集群、产业集群、生态集群”发展格局，将大江东建设成为国家自主创新示范区主战场、长三角智慧产业高地、浙江产业转型升级引领区和杭州智造主平台。

本项目位于杭州大江东产业集聚区（大江东新区）分区的区块四，且项目生产工艺和产品涉及专用设备制造行业，规划环评中对该区域的环境准入清单如下：

规划及规划环境影响评价符合性分析

表1.1-1 环境准入条件清单（节选相关）

区块	与三线一单管控分区叠加分析示意图及说明	本次调整修改后的准入条件			
		分类	行业清单	工艺清单 产品清单	
区块四	 <p>说明：该区块规划重点发展汽车及零部件、智能机械，本次涉及萧山区大江东产业集聚重点管控单元2（ZH33010920013）</p>	禁止准入产业	新建、扩建火力发电（燃煤）；49、饲料添加剂、食品添加剂制造；75、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品制造及翻新（除三类工业项目外的）；111、纺织品制造（有染整工段的）；114、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品；117、基本化学原料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造；（单纯混合或分装外的）；118、肥料制造：化学肥料制造（单纯混合和分装外的）；119、日用化学品制造（肥皂及洗涤剂制造中的以油脂为原料的肥皂或皂粒制造，香料、香精制造中的香料制造，以上均不含单纯混合或者分装的）；120、化学药品制造；121、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）；123、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品制造及翻新（轮胎制造；有炼化及硫化工艺的）；131、铁合金制造；132、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）；133、有色金属合金制造；135、金属制品表面处理及热处理加工（有电镀工艺的；有钝化工艺的热镀锌）。	/	/
			/	单纯的表面喷涂项目； 87、黑色金属压延加工； 89、有色金属压延加工	

				/	55、服装制造(含湿法印花、染色、水洗工艺的)	/	
				/	在距离居住区边界200米范围内布置溶剂型油漆喷涂项目	/	
				128、石墨及其他非金属矿物制品(仅含焙烧的石墨、碳素制品);	/	/	
				废旧资源(含生物质)加工再生、利用等	/	/	
				57、制鞋业制造(使用有机溶剂的);	/	/	
				危险化学品/危险废物仓储	/	/	
				限制准入类产业	/	使用油性油漆表面喷涂的智能机械制造(涉及该类项目废气收集及治理方案应通过专家评审,并取得VOCS总量)。	/
				<p>本项目为家具制造,非单纯的表面喷涂项目,因此本项目未列入该区域的禁止准入类产业和限制准入类产业;项目实施后新增污染物总量指标可在区域内进行削减替代,不会导致区域污染物排放量突破总量管控限制,综上判断本项目符合杭州大江东产业集聚区(大江东新区)分区规划环评要求。</p>			

其他符合性分析

1、产业政策符合性分析

(1) 国家产业政策符合性分析

对照国家发改委《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于其中规定的淘汰、限制类产业，属于允许类项目。因此，项目实施符合国家产业政策。

(2) 浙江省产业政策符合性分析

对照《浙江省淘汰落后生产能力指导目录（2012年本）》，本项目不属于其中的淘汰类。因此，项目实施符合浙江省产业政策。

(3) 杭州市产业政策符合性分析

对照《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引》（2019年本），本项目为家具制造，不属于其中的限制类和禁止类，属于允许类，因此，本项目建设符合杭州市产业政策。

综上所述，本项目建设符合国家、浙江省及地方各级产业政策。

2、本项目与《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析

根据《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目所在地属萧山区大江东产业集聚重点管控单元 2（ZH33010920013），该管控区的基本情况符合性分析如下表 1.1-2。根据分析可知，本项目同《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》中的相关管控要求符合。

表 1.1-2 《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析

萧山区大江东产业集聚重点管控单元 2（ZH33010920013）			
管控要求		符合性分析	结论
空间布局引导	根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。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、生活绿地等隔离带。	本项目为二类工业项目，项目周边 500 范围内无居住区，符合空间布局引导要求。	符合
污染物排放管控	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。	项目产生的少量废水可纳管排放。同时，本项目在木工、胶合、打磨、喷漆、石材加工等过程中产生的废气均经过废气处理设施处理后排放。	符合
	所有企业实现雨污分流。	本项目排水实行雨、污分流制。	
环境风	强化工业集聚区企业环境风险防范	企业将积极配合区域风险防控	符

险防控	范设施设备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。	体系建设，加强自身环境风险防范设施、应急物资配备、隐患排查机制等建设，提高环境风险防控水平。	合
资源开发效率要求	/	/	/

3、本项目与《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

本项目与《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析见下表 1.1-3。

表 1.1-3 《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

内容	判断依据	符合性分析	结论
源头控制	根据涂装工艺的不同，鼓励使用粉末、水性、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。	项目使用油性漆 6t/a、稀释剂 1.5t/a、固化剂 1.5t/a、水性漆 20t/a。水性漆属于鼓励使用类；根据 MSDS 文件，调配好的油性漆 VOCs 含量约为 35%，能够满足即用状态下 VOCs 含量 ≤420g/L 的要求。	符合
过程控制	对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。	项目油性漆、稀释剂、固化剂、水性漆等采用密闭包装桶储存，储存符合危化品相关规定。	符合
	溶剂型涂料、稀释剂等调配作业在独立密闭间内完成。	本项目调漆在密闭的喷漆房内进行。	符合
	宜采用集中供料系统，无集中供料系统时原辅料转运应采用密闭容器封存，缩短转运路径。	本项目无集中供料系统，油性漆、稀释剂、固化剂、水性漆等采用密闭包装桶储存。	符合
	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）。所有涂装作业应尽量在有效 VOCs 收集系统的密闭空间内进行，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。	项目设 4 个密闭喷漆房。项目不涉及浸涂、辊涂、淋涂等作业。	符合
	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一次作业时使用。	符合

		调配、转运、使用与回收过程中产生的废涂料桶、废溶剂、漆渣等危险废物，应符合危险废物相关规定。	本项目使用油性漆、稀释剂和固化剂，产生的废涂料桶、漆渣和废活性炭属于危险废物，定期委托有资质的单位运输、处置。	符合
	废气收集	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，减少 VOCs 排放，主要包括调配废气、涂装废气和干燥（含烘干、晾干、风干等）废气。	项目调漆、喷漆、烘干废气均配备有效的废气收集系统和采用有效的处理工艺，减少了 VOCs 的排放。	符合
		严格执行废气分类收集，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。	喷漆与烘干分时段进行，喷漆废气和烘干废气不混合收集、处理。	符合
		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%。	项目收集系统能与生产设备自动同步，涂装废气总收集效率达到 90%。	符合
		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)的要求，集气方向与污染气流运动方向一致，管路应有走向标识。	本环评要求企业按《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)的要求，在 VOCs 污染气体收集与输送过程中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
		喷涂废气应优先设置有效的漆雾处理装置，鼓励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。	项目喷漆废气采用湿式水帘进行除漆雾。	符合
		使用溶剂型涂料的生产线，溶剂型涂料烘干废气处理设施 VOCs 总净化效率不低于 90%。使用溶剂型涂料的生产线，涂装废气、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+焚烧方式处理，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技术配套使用。调配废气、流平废气、涂装废气、晾（风）干废气混合后确保温度低于 45℃，可一并处理。溶剂型涂料涂装废气、晾（风）干废气处理设施总净化效率不低于 75%。	本项目烘干废气净化效率不低于 90%。本项目对喷漆废气采取湿式水帘+RCO 催化净化装置(活性炭吸附+脱附催化燃烧工艺)处理，符合要求。涂装废气处理设施总净化效率不低于 75%。	符合
		废气处理产生的废水应定期更换和处理；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。	喷漆废水定期更换，经自建污水处理设施处理达标后纳管排放；更换产生的废活性炭属于危险废物，定期委托有资质的单位处置。	符合

		污染防治设施废气进口和废气排气筒应设置永久性采样口，安装符合“HJ/T1-92 气体参数测量和采样的固定装置”要求的气体参数测量和采样的固定装置。	本环评要求企业在污染防治设施废气进口和废气排气设置永久性采样口，相关安装要求应符合“HJ/T1-92 气体参数测量和采样的固定装置”的要求	符合
	监督管理	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	本环评要求企业严格落实监测监控制度，每年至少委托有资质的第三方开展 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，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
		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	本环评要求企业做好各类废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂原辅料的消耗台帐、废气处理耗材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
		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报告并备案。	企业应按照规定，在项目停产、废气处理设施停运、突发环保事故等情况时及时向当地环保部门报告并备案。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 项目由来

杭州世如家居科技有限公司成立于 2020 年 11 月 2 日，企业拟投资 16700 万元，利用位于东至西一路、杭州大江东产业集聚区土地整理储备中心（前进街道西一路加油加气站地块），西至空地，南至杭州钱塘新区招商服务中心（西一路西 2020-03-14 号地块），北至江东五路绿化的地块新建厂房实施杭钱塘工出[2021]10 号地块世如智能家居项目。厂区占地面积为 16667m²，新增建筑面积约 41432.70m²。企业拟购置切边机、切割机、磨边机、数控仿形机、加工中心、铣床、锯床、压刨机、打磨机、喷漆线等设备进行家具的生产，项目建成后将形成年产 25000 套家具的生产能力。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及国务院第 682 号令《建设项目环境保护条例》，新建、迁建和技改等建设项目必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“十八、家具制造业 21”中“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）”，应编制环境影响报告表。

受杭州世如家居科技有限公司委托，时代盛华科技有限公司承担了该项目的环境影响报告表编写工作，环评技术人员通过实地踏勘、资料收集和分析，根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类），编制了本建设项目环境影响报告表。

2.2 项目概况

2.2.1 实施地址及周边概况

企业拟投资 16700 万元，利用位于杭州市钱塘新区前进街道的地块（宗地编号为杭钱塘工出[2021]10 号）新建厂房实施本项目。地块东侧为西一路、杭州大江东产业集聚区土地整理储备中心（前进街道西一路加油加气站地块）；南侧为杭州钱塘新区招商服务中心（西一路西 2020-03-14 号地块）；西侧为空地；北侧为江东五路。项目周边环境概况详见表 2.2-1，地理位置及周边情况详见附图 1 和附图 2。

表 2.2-1 项目周边环境概况

方位	最近距离	环境现状
东侧	紧邻	西一路、杭州大江东产业集聚区土地整理储备中心（前进街道西一路加油加气站地块）

南侧	紧邻	杭州钱塘新区招商服务中心（西一路西 2020-03-14 号地块）
西侧	紧邻	空地（规划为二类工业用地）
北侧	紧邻	江东五路

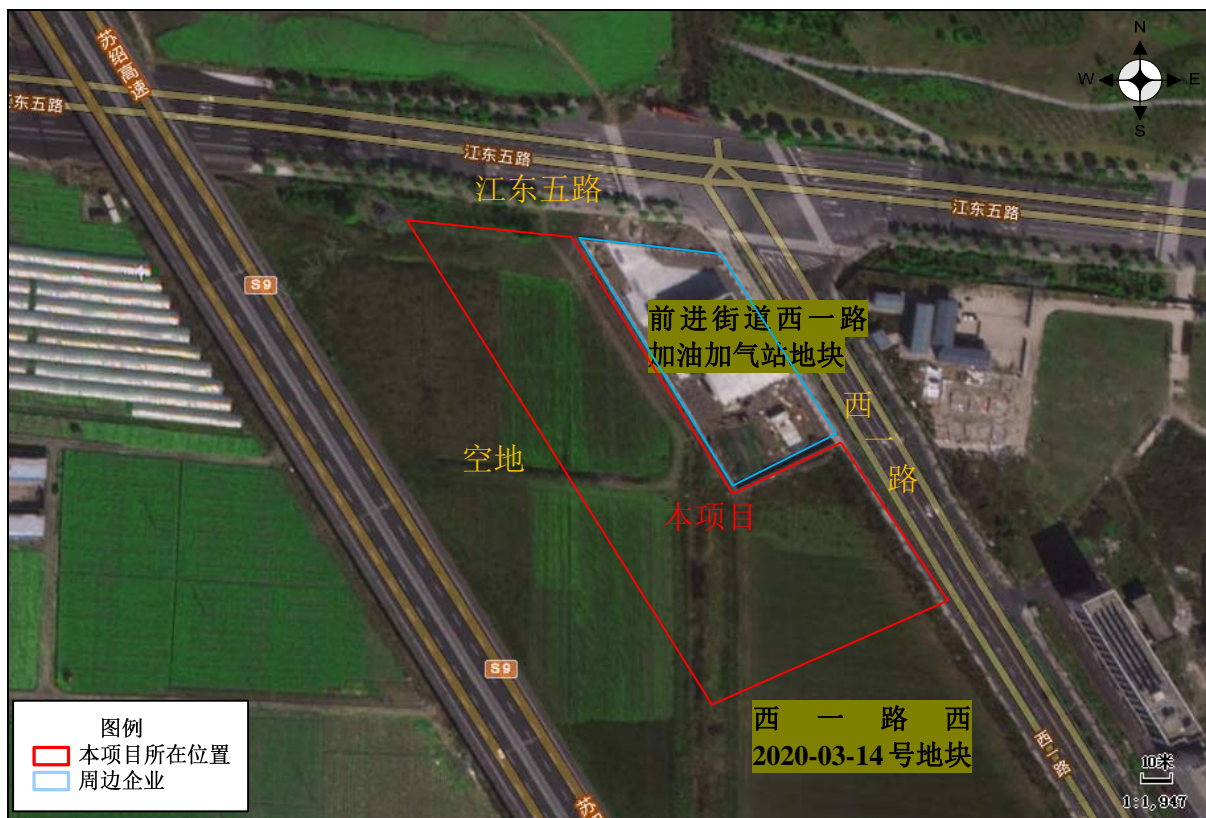


图 2.2-1 项目四周概况图

2.2.2 项目内容、规模

企业利用位于杭州市钱塘新区前进街道的地块（宗地编号为杭钱塘工出[2021]10号）新建厂房，购置切边机、切割机、磨边机、数控仿型机、加工中心、铣床、锯床、压刨机、打磨机、封塑机、喷漆线等进行家具的生产，利用水性漆和油性漆等进行涂装，项目建成后将形成年产 25000 套家具的生产能力。

本项目建设内容及规模见表 2.2-2。

表 2.2-2 项目工程组成汇总表

名称		建设内容和规模
主体工程	生产厂房	1 幢生产厂房共 5 层（部分 4 层），地上建筑面积约 37476.82m ² ，一层设置为仓库（含原料仓库、成品仓库、危废暂存间），二层设置为组装车间和办公；三层设置为木板加工车间和石材加工车间，四层设置为喷漆车间（含 4 个喷漆房和 4 个烘干房），北侧 5 层为研发车间。
公用工程	供电	由市政电网系统提供。
	给水	由市政给水系统提供。

	排水	采用雨、污分流制。雨水经收集管网收集后排入附近河流；项目产生的生产废水和生活污水经自建污水处理设施处理后纳入市政污水管网，经萧山临江污水处理厂集中处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标排放至杭州湾海域。
储运工程	危废暂存间	位于生产厂房一层西南侧，约 50m ² ，用于暂存项目产生的危险废物。
	仓库	仓库位于生产厂房一层，用于存放项目使用的原辅材料和产品；四层北侧部分作为油漆仓库，用于油性漆、稀释剂、固化剂、水性漆等存放。
环保工程	废气	木工粉尘：对产尘量较大的台锯、镂铣机等木材加工设备设集气装置，木工粉尘收集后由 1 套布袋除尘器处理，再经不低于 15m 高排气筒（1#排气筒）排放； 胶水废气：对涂胶机上方设集气装置，胶水废气收集后由 1 套活性炭吸附装置处理，再经不低于 15m 高排气筒（2#排气筒）排放； 打磨粉尘：打磨区设集气装置，打磨粉尘收集后由 1 套布袋除尘器处理，再经不低于 15m 高排气筒（3#排气筒）排放； 喷漆废气：喷漆房全密闭、微负压，喷漆废气收集后由 1 套水帘+RCO 催化净化装置(活性炭吸附—脱附催化燃烧工艺)装置处理后以不低于 15m 排气筒（4#排气筒）排放，集气效率为 90%，有机废气净化效率不低于 75%，漆雾去除效率不低于 90%； 烘干废气：烘干房全密闭、微负压，烘干废气收集后由 1 套 RCO 催化净化装置(活性炭吸附—脱附催化燃烧工艺)装置处理后以不低于 15m 排气筒（4#排气筒）排放，集气效率为 90%，净化效率不低于 90%； 喷漆与烘干分时段进行，喷漆废气和烘干废气不混合收集、处理； 石材加工粉尘：石材加工车间全密闭设计，车间出入口设活动挡帘，石材切边、开孔、磨边采用湿法作业和水帘除尘后无组织排放； 覆膜废气：无组织排放，加强车间内通风。
	废水	喷漆废水和生活污水经自建污水处理设施处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网，经萧山临江污水处理厂集中处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标排放至杭州湾海域。石材加工废水和水帘废水经沉淀处理后能够满足生产回用要求。
	噪声	选用低噪声设备，加强设备维护保养，对排风管道采取消声减振措施。
	固废	木边角料、海棉边角料、石材边角料、其他回收粉尘、废涂料桶（水性漆桶）、废包装物、污泥分类收集后由一般工业固体废物处置单位利用、处置；回收打油磨粉尘、废涂料桶（油性漆桶）、漆渣、废活性炭等危险废物委托有资质的单位运输、处置；员工的日常生活垃圾分类收集后由环卫部门定期清运。

2.2.3 项目产品方案

项目产品方案见表 2.2-3。

表 2.2-3 项目产品方案

序号	产品名称	年产量
1	家具	25000 套
其中	橱柜	25000 套
	卫柜	25000 套
	玄关柜	25000 套

卫浴柜	25000 套
户内门	10 万樘（每套约 4 樘门）
软装家具（床、床头柜、沙发、茶几、书桌、衣柜）	2500 套（少部分配软装家具）

2.2.4 项目生产设备

项目主要设备见表 2.2-4。

表 2.2-4 项目主要设备一览表

序号	设备名称	数量	设备所在车间或工段
1	带锯	5 台	木工车间
2	推台锯	13 台	
3	立铣	6 台	
4	开椎机	6 台	
5	打眼机	6 台	
6	码钉枪	10 把	
7	直钉枪	20 把	
8	立式窜动磨光机	1 台	
9	镂铣机	3 台	
10	压刨机	5 台	
11	钻机	5 台	
12	磨刀机	1 台	
13	修边机	1 台	
14	磨光机	12 台	
15	锯机	7 台	
16	拼板机	1 台	
17	砂皮机	2 台	
18	角磨机	8 台	
19	断布机	2 台	
20	开板机	2 台	
21	切角机	1 台	
22	车木脚机	3 台	
23	板材开料机	2 台	
24	涂胶机	8 台	
25	冷干机	2 台	
26	砂光打磨机（带除尘装置）	9 台	
27	加工中心	3 台	
28	数控全自动翻转机	3 台	
29	后上料高速电脑裁板锯(双推台)	4 台	

30	双端自动封边机	2 台	
31	高速自动封边机	2 台	
32	通过式钻孔加工中心	3 台	
33	数控排钻	2 台	
34	多排多轴钻	2 台	
35	龙门式上下料机	2 台	
36	木工柔性生产线	2 台	
37	六面数控转孔中心	2 台	
38	智能机器人	1 台	喷漆车间
39	喷漆房	4 间	
40	烘干房	4 间	
41	水帘喷漆台	12 个	
42	喷枪	12 把	包装车间
43	覆膜机	2 台	
44	普通切割机	7 台	石料加工车间
45	磨边机	10 台	
46	数控仿形机	10 台	
47	红外线切边机	5 台	

2.2.5 项目原辅材料

项目原辅材料情况详见表 2.2-5。

表 2.2-5 项目主要原辅材料情况表

序号	原料名称	单位	年用量	备注
1	人造石板	万张/a	2.5	外购
2	人造板	万张/a	30	
3	配件	万套/a	2.5	
4	白乳胶	t/a	15	
5	腻子粉	t/a	30	
7	PVC 膜	t/a	1	
8	海绵	m ² /a	960	
9	面料	m/a	5.2 万	
10	水性漆	t/a	20	
11	油性漆	t/a	6	
12	稀释剂	t/a	1.5	
13	固化剂	t/a	1.5	

注：腻子粉的主要成分有灰钙粉、重钙粉或滑石粉等，施工时与水按 1:0.5 的比例搅拌均匀，静置 10~20min 再次搅拌均匀即可使用。

表 2.2-6 油漆主要成分比例参数一览表

名称	主要成分	含量 (%)
油性漆 (合成树脂涂料)	醇酸树脂和颜料	80
	乙酸丁酯	10
	二甲苯	10
稀释剂	二甲苯	70
	DBE	5
	乙酸丁酯	23
	功能助剂	2
固化剂	异氰酸	70%
	乙酸丁酯	20%
	二甲苯	10%
水性漆	丙烯酸共聚物乳液	45%
	颜料、填料	27%
	助剂	8%
	去离子水	20%

对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)，本项目调配后的油性漆 VOCs 含量为 35%，小于表 2 溶剂型涂料中 VOC 含量的要求中的木器涂料 (限工厂化涂装用) 420g/L 的限量值要求；水性漆的 VOCs 含量为 8%，小于表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求中的木器涂料清漆 270g/L 的限量值要求。故本项目使用的油性漆、水性漆均为低挥发性有机化合物含量涂料。

2.2.6 项目平面布置

企业利用位于杭州市钱塘新区前进街道的空地 (宗地编号为杭钱塘工出[2021]10号) 新建厂房，新增地上建筑面积约 37476.82m²，新增地下建筑面积 3955.88m²，主要为 1 幢 5 层的生产厂房 (部分 4 层) 和门卫。该生产厂房共 5 层，南侧部分为 4 层，一层设置为仓库 (含原料仓库、成品仓库、危废暂存间)，二层设置为组装车间和办公，三层设置为木加工车间和石材加工车间，四层设置为喷漆车间 (含 4 个喷漆房和 4 个烘干房)；北侧五层部分设为研发车间。项目各车间布置功能鲜明，物流运输方便，因此布置较为合理。项目平面布置图详见图 2.2-2。

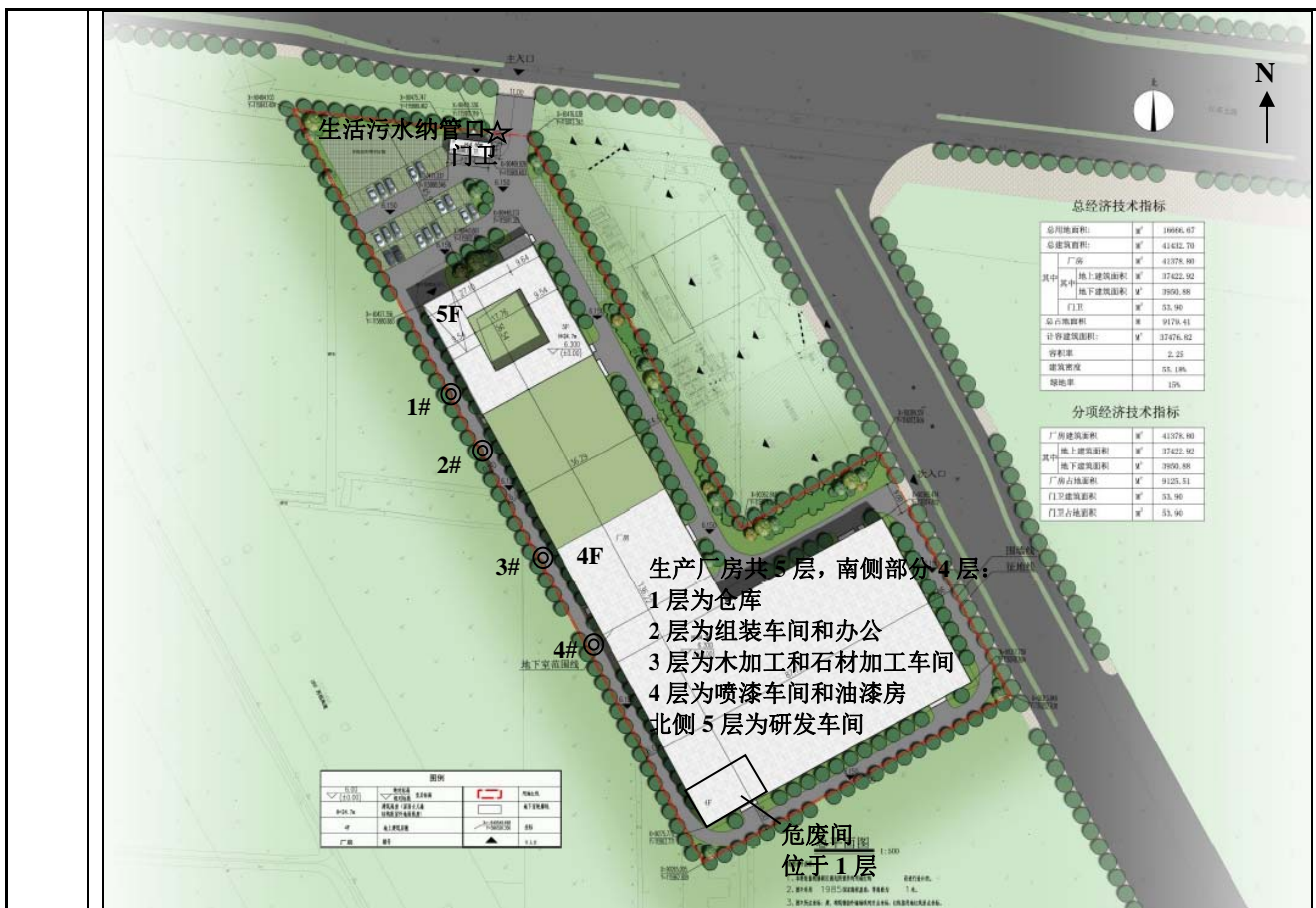


图 2.2-2 项目平面布置图

2.2.7 定员与生产特点

项目劳动定员 80 人，年生产天数 300 天，采用 8h 白班制（喷漆和烘干分时段进行，工作时间 16h），不设食宿。

2.2.8 公用工程

(1) 给水

本项目生活用水由市政给水系统提供。

(2) 排水

本项目采用雨、污分流制。雨水经收集管网收集后排入附近河流；项目产生的生产废水和生活污水经自建污水处理设施（日处理能力为 25t/d）处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网，经萧山临江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 标准后排放至杭州湾海域。

(3) 供电

本项目用电由市政电网系统提供。

2.3 项目生产工艺及流程

2.3.1 项目生产工艺流程及说明

本项目产品主要为家具（含柜体、户内门、软装家具，生产工艺相似）。生产工艺流程及产污节点图见图 2.3-1。

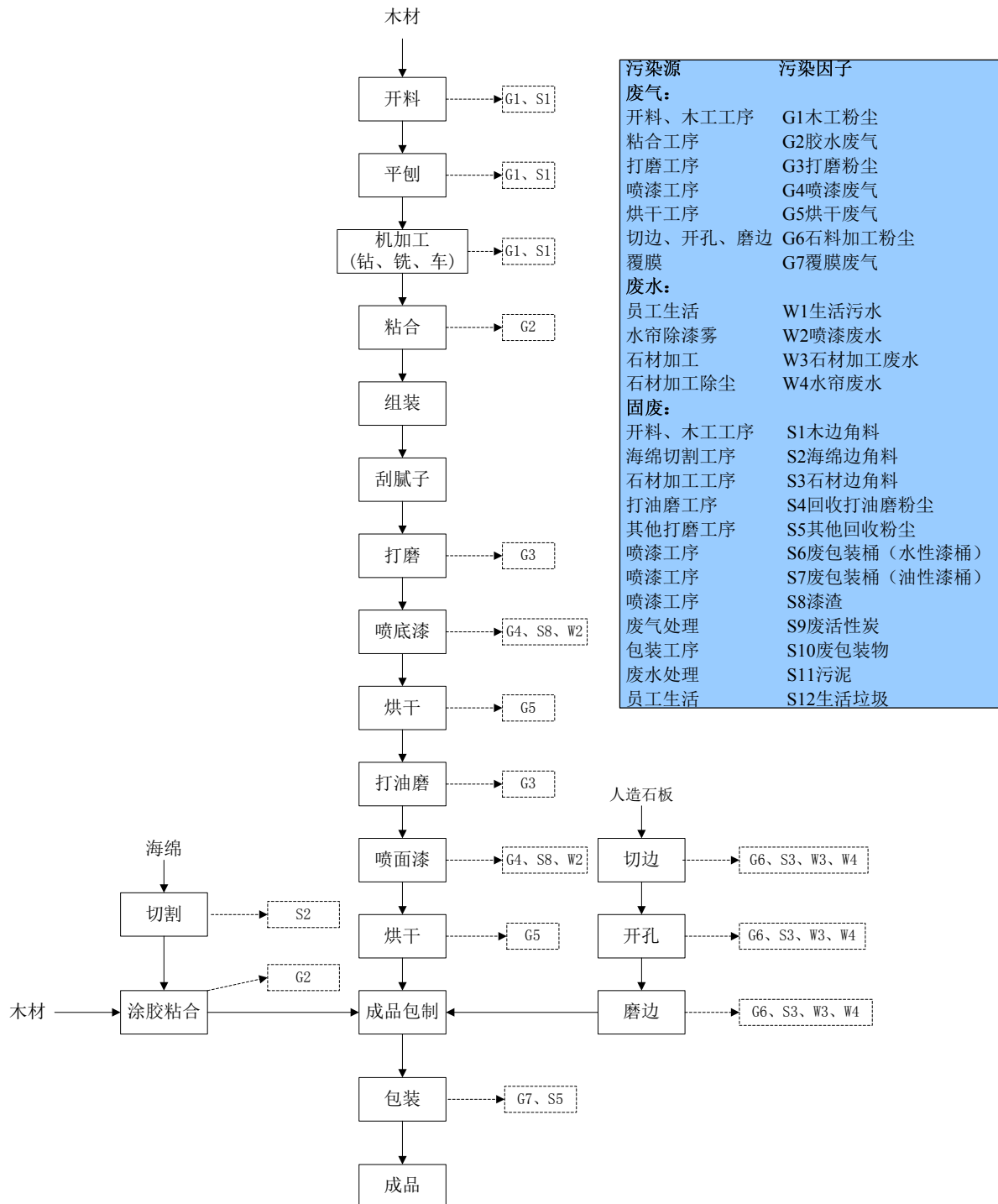


图 2.3-1 项目生产工艺及产污节点图

工艺流程说明：

1、开料、铣、钻等木加工

原木按照设计尺寸采用开料机、铣床、钻床等设备进行机加工。

2、刮腻子

因板材都会有一些天然或人为的瑕疵，需对表面存在的缺口、线条缝隙或凹凸不平等局部缺陷用刮涂工具将腻子等材料作嵌补填平，以保证其表面的平整度，并节省涂料用量。腻子现用现配，腻子粉与水按1:0.5的比例搅拌均匀，静置10~20min再次搅拌均匀即可使用。

3、打磨

使用砂光机打磨去除加工后板材表面凸起的部分，保持板面光洁。

4、打油磨

底漆烘干固化后，根据情况对不平整的漆面进行打磨，以保证对喷面漆质量无影响。

5、喷漆、烘干

本项目喷漆工序根据需要分别选择使用水性漆和油性漆。上漆工序共分两道，即先喷一层底漆，再喷一层面漆，每道喷漆工序后面均有一道烘干工序，即先采用喷枪进行喷漆，再进行烘干。油漆、稀释剂、固化剂配合使用，配比约为4:1:1；水性漆无需调配可直接使用。喷漆、烘干在密闭喷漆房内进行，项目设有单独的喷漆房和烘干房，调漆在密闭喷漆房内进行，调漆废气汇入喷漆房配套的废气处理装置。

6、喷漆前处理

喷枪清洗使用少量稀释剂，清洗后的稀释剂可用于调漆，无废清洗剂产生。

7、切边、开孔、磨边等石板材加工

按照客户的产品规格要求，对外购的人造石台面进行切边、开孔、磨边加工，采用湿法作业（边喷水边加工）的方式进行。

8、包装

家具产品加工完成后进行包装，部分部件需要进行覆膜，覆膜过程为利用高温（180°C~220°C）、抽真空，使PVC膜贴覆在工件表面。

2.3.2 项目主要污染工序

（1）项目营运期主要污染工序如下：

①废水：本项目产生的废水为员工的生活污水（W1）、喷漆废水（W2）、石材加

工废水（W3）、水帘废水（W4）。

②废气：本项目产生的废气主要为木工粉尘（G1）、胶水废气（G2）、打磨粉尘（G3）、喷漆废气（G4）、烘干废气（G5）、石材加工粉尘（G6）、覆膜废气（G7）。

③噪声：主要为各类设备的运行噪声（N）。

④固废：本项目产生的固废主要为木边角料（S1）、海绵边角料（S2）、石材边角料（S3）、回收打油磨粉尘（S4）、其他回收粉尘（S5）、废涂料桶（水性漆桶）（S6）、废涂料桶（油性漆桶）（S7）、漆渣（S8）、废活性炭（S9）、废包装物（S10）、污泥（S11）、生活垃圾（S12）。

（2）具体产污环节及污染因子见表 2.3-1。

表 2.3-1 项目产污环节及污染因子一览表

污染类型	污染环节	污染物名称	主要污染因子	排放去向
废水	员工生活	生活污水（W1）	COD、NH ₃ -N	经自建污水处理设施处理后纳入市政污水管网，经萧山临江污水处理厂处理后排放至杭州湾海域
	水帘除漆雾	喷漆废水（W2）	COD、NH ₃ -N、SS	
	石材加工	石材加工废水（W3）	SS	经沉淀处理后回用于生产
	石材加工粉尘处理	水帘废水（W4）	SS	经沉淀处理后回用
废气	开料、木工工序	木工粉尘（G1）	颗粒物	经 1 套布袋除尘器处理后 15m 高排气筒（1#排气筒）排放
	粘合工序	胶水废气（G2）	非甲烷总烃	经 1 套活性炭吸附装置处理后 15m 高排气筒（2#排气筒）排放
	打磨工序	打磨粉尘（G3）	颗粒物	经 1 套布袋除尘器处理后 15m 高排气筒（3#排气筒）排放
	喷漆工序	喷漆废气（G4）	二甲苯、非甲烷总烃、漆雾	经过 1 套“水帘+RCO 催化净化装置(活性炭吸附—脱附催化燃烧工艺)装置”处理后经不低于 15m 排气筒（4#排气筒）排放
	烘干工序	烘干废气（G5）	二甲苯、非甲烷总烃	经过 1 套“RCO 催化净化装置(活性炭吸附—脱附催化燃烧工艺)装置”处理后经不低于 15m 排气筒（4#排气筒）排放
	切边、开孔、磨边	石材加工粉尘（G6）	颗粒物	湿法作业，经 1 套水帘除尘装置处理后无组织排放
	覆膜	覆膜废气（G7）	非甲烷总烃	无组织排放，加强车间通风
噪声	设备运行	设备噪声（N）	噪声	达标排放
固废	开料、木工工序	木边角料（S1）	木	由一般工业固体废物处置单位利用、处置
	海绵切割工序	海绵边角料（S2）	海绵	

	石材加工工序	石材边角料 (S3)	石材	
	打油磨工序	回收打油磨粉尘 (S4)	木、树脂等	委托有资质的单位运输、处置
	其他打磨工序	其他回收粉尘 (S5)	木、腻子等	由一般工业固体废物处置单位利用、处置
	喷漆工序	废涂料桶 (水性漆桶) (S6)	水性漆、包装桶	
	喷漆工序	废涂料桶 (油性漆桶) (S7)	油性漆、包装桶	委托有资质的单位运输、处置
	喷漆工序	漆渣 (S8)	树脂、杂质等	
	废气处理	废活性炭 (S9)	炭、有机废气	
	包装工序	废包装物 (S10)	纸张、塑料等	由一般工业固体废物处置单位利用、处置
	废水处理	污泥 (S11)	污泥	
	员工生活	生活垃圾 (S12)	纸张和塑料等	分类收集后由环卫部门定期清运
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，无原有污染情况及污染问题。			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	3.1 环境质量现状					
	3.1.1 环境空气质量现状					
	1、基本污染物					
	<p>为了解评价基准年(2020年)项目所在区域环境质量情况,本环评引用《2020年杭州市生态环境状况公报》中的监测数据,对区域大气环境质量进行统计分析,监测统计数据详见表 3.1-1。</p>					
	表 3.1-1 2020 年杭州市区空气质量现状评价表 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$					
	污染物	年评价指标	浓度	评价标准	占标率%	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	38	40	95	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	55	70	78.6	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	30	35	85.7	达标
CO	95%百分位 24 小时值	1100	4000	27.5	达标	
O ₃	90%百分位日最大 8 小时均值	151	160	94.4	达标	
<p>上述监测数据可知:SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准,因此本项目所在评价区域环境空气质量为达标区。</p>						
2、其他污染物环境质量现状						
<p>为了解建设项目所在地环境空气质量现状,本项目引用项目附近的相关监测数据(报告编号:华标检(2020)H第10462号),对项目所在地环境空气质量现状进行评价。</p>						
(1)监测布点						
<p>项目环境空气质量监测共有 2 个监测点,分别位于本项目东南侧约 3.4km 处和东侧 2.7km 处。</p>						
(2)监测项目、时间及频率						
<p>项目环境空气质量监测时间及频率详见表 3.1-2。</p>						
表 3.1-2 监测点位布置一览表						
监测点位	监测项目	监测日期	监测频次			
1#、2#	TSP、非甲烷总烃、二甲苯	2020.10.30~2020.11.05	连续监测 7 天,非甲烷总烃、二甲苯每天监测 4 次,分别为 02:00、08:00、14:00、			

(3)监测结果统计与评价

①评价方法

采用单项指数法对评价区域内的环境质量空气现状进行评价。评价标准为《环境质量标准》二级标准。当单项指数大于 1 时，表示已超过标准，同时从单项指数还可以看出污染物浓度占标准的比值：

$$I_i = C_i / S_i$$

式中： I_i —为 i 污染物的单项指数；

C_i —为 i 污染物的实测浓度；

S_i —为 i 污染物的环境标准浓度。

②监测结果统计

本项目环境空气污染物现状监测结果见表 3.1-3。

表 3.1-3 环境空气污染物现状监测结果统计汇总 单位：mg/m³

污染物	监测点	数据个数	监测浓度范围	标准值	比标值	超标率 (%)
非甲烷总烃	1#	28	0.81~0.96	2.0	0.48	0
	2#	28	0.83~0.98		0.49	0
二甲苯	1#	28	$<1.5 \times 10^{-3}$	0.2	0.004	0
	2#	28	$<1.5 \times 10^{-3}$		0.004	0
总悬浮颗粒物	1#	7	0.142~0.163	0.3	0.543	0
	2#	7	0.139~0.162		0.54	0

注：监测结果低于检出限的，按检出限值一半计。

从上监测统计结果可以看出，项目所在区域附近各监测点其他污染物因子各项指标的监测结果均低于相应标准限值，评价区内的环境空气质量状况良好。

3.1.2 地表水环境质量现状

根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》，项目周边水体为四工段横河（编号为钱塘 337 号），水环境功能区为工业、农业用水区，目标水质为 IV 类。本环评引用智慧河道云平台 2021 年 7 月对四工段横河（前进段）的监测点的现状监测结果，具体监测数据详见表 3.1-4。

表 3.1-4 四工段横河（前进段）监测点水质监测结果

单位：mg/L, pH 除外

项目	pH 值	溶解氧	COD	氨氮	总磷
监测结果	7.9	12.1	6.9	0.337	0.306

标准值 (IV类)	6~9	≥3	≤30	≤1.5	≤0.3
水质类别	I类	I类	I类	II类	V类
达标情况	达标	达标	达标	达标	超标

根据监测结果可知，四工段横河（前进段）监测点的 pH、DO、COD、氨氮等各个监测指标能满足IV类标准要求，总磷监测指标超标。因此，项目所在区域周边地表水环境不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准。区域地表水总磷超标原因主要是因为大江东农业面源污染较为严重，目前集聚区已经积极加强农业面源的治理，并对集聚区内企业的出水进行在线监控和督促企业提升改造，以减少污染物的排放。随着五水共治的深入推进，在不久的将来，水质将会得到大幅度的提升。

3.1.3 声环境质量现状

为了解本项目厂界周边声环境质量现状，本单位于 2021 年 7 月 15 日对厂界四周声环境质量现状进行了实测，监测时间为昼间。

（1）布点说明：在四侧厂界各设置一个噪声监测点。

（2）监测方法：按《声环境质量标准》（GB3096-2008）及《环境监测技术规范》（噪声部分）中的监测方法执行。

（3）监测时间：2021 年 7 月 15 日，每个监测点监测时间为 10min。

（4）评价标准：项目四侧厂界噪声标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类限值要求。

（5）监测结果见表 3.1-5。

表 3.1-5 声环境现状监测结果

单位 dB(A)

监测点位	监测值	标准限值	达标情况
	昼间	昼间	昼间
厂界东侧 1#	59.6	65	达标
厂界南侧 2#	58.9	65	达标
厂界西侧 3#	61.3	65	达标
厂界北侧 4#	63.1	70	达标

由表 3.1-5 的监测结果可知，本项目北侧厂界昼间、夜间噪声监测值均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类限值要求，其余厂界昼间、夜间噪声监测值均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类限值要求。

3.2 项目环境保护目标

项目所在区域环境质量的保护要求为：

- 1、保护项目所在地环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；
- 2、保护项目附近地表水环境质量维持现状；
- 3、保护区域声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类、4a类标准；

根据对项目区域实地踏勘和调查，本项目周边 500m 范围内不存在大气环境保护目标，厂界外 50m 范围内不存在声环境敏感目标。因此，本项目不涉及大气环境、声环境、地下水环境、生态环境保护目标。本项目周边环境保护目标见下表 3.2-1。

表 3.2-1 项目周边环境保护目标表

环境要素	名称	位置（经纬度）		规模	方位	与厂界最近的距离(m)	与喷漆房距离	保护目标
		x	y					
地表水环境	1 四工段横河	120.533329	30.341428	小河	北	167m	195m	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准
	2 七工段直河	120.539466	30.339926	小河	西	342m	358m	



图 3.2-1 项目周边 500 米范围内主要敏感保护目标图

3.3 污染物排放标准

3.3.1 废水污染物排放标准

生产废水和生活污水经厂区污水处理设施处理，水质达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网，最终经萧山临江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）中一级 A 类标准后排入杭州湾海域。具体见下表 3.3-1。

表 3.3-1 项目废水污染物排放标准 单位：mg/L，pH 除外

污染物	pH	SS	BOD ₅	COD	氨氮	动植物油
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准	6-9	≤400	≤300	≤500	≤35 ^①	≤100
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准	6-9	≤10	≤10	≤50	≤2.5 ^②	≤1

注①：氨氮排放标准参考执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中 35mg/L 的限值要求。

②：根据《杭州市萧山区人民政府办公室关于印发<萧山区工业企业主要污染物排放总量控制配额分配方案>的通知》（萧政办发[2014]221 号），氨氮对纳管企业按照 2.5mg/L 核算。

3.3.2 废气污染物排放标准

项目木加工、石材加工过程中产生的粉尘和胶合、覆膜过程中产生的有机废气排放执行《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的二级标准。项目在打磨、喷漆和烘干过程中产生的打磨粉尘、喷漆及烘干废气执行浙江省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 规定的大气污染物排放限值；企业边界任何 1 小时大气污染平均浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 6 规定的企业边界大气污染物浓度限值，颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的相关限值要求；厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中的特别排放限值。详见下表 3.2-2~表 3.2-5。

本项目排气筒编号和排气筒高度：1#木工粉尘排气筒，排气筒高度不低于 15m；2#胶水废气排气筒，排气筒高度不低于 15m；3#打磨粉尘排气筒，排气筒高度不低于 15m；4#喷漆废气和烘干废气排气筒，排气筒高度不低于 15m。

表 3.3-2 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		高的排气筒高度	二级	监控点	浓度
颗粒物	120mg/m ³	15m	3.5kg/h	周界外浓度最高点	1.0mg/m ³
非甲烷总烃	120mg/m ³	15m	10kg/h	周界外浓度最高点	4.0mg/m ³

表 3.3-3 《工业涂装工序大气污染物排放标准》中

表 1 大气污染物排放限值 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）	其他		150	
5	非甲烷总烃（NMHC）	其他		80	
6	乙酸酯类			涉及乙酸酯类	

注 1: 臭气浓度取一次最大监测值, 单位为无量纲。

表 3.3-4 《工业涂装工序大气污染物排放标准》中

表 6 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	苯系物		所有	2.0
2	非甲烷总烃			4.0
3	臭气浓度			20
4	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 3.3-5 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放标准
非甲烷总烃 (NMHC)	6	监控点处 1 小时平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

3.3.3 噪声排放标准

项目所在地尚未划分声环境功能区, 本项目位于工业聚集区, 参照《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014), 项目区域划为 3 类声环境功能区, 故本项目所在地声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类功能区标准; 项目厂界北侧紧邻城市干道, 故项目厂界北侧声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 4a 类功能区标准。具体见表 3.3-6。

表 3.3-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3类	≤65	≤55
4a类	≤70	≤55

3.3.4 固废排放标准

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。一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单。

3.4 项目总量控制指标

项目纳入总量控制指标的是 COD、NH₃-N、颗粒物和 VOCs。

3.4.1 项目总量控制建议值

本环评对项目源强进行核算，项目总量控制建议值如下：

表 3.4-1 项目总量控制建议值 单位：t/a

污染物		产生量	削减量	排放量	建议核定排放总量控制值
废水	废水量	2208	/	2208	2208
	COD	2.832	0.722	0.110	0.110
	NH ₃ -N	0.048	0.042	0.006	0.006
废气	颗粒物	11.342	9.998	1.344	1.344
	VOCs	4.759	3.735	1.024	1.024

总量控制指标

3.4.2 项目总量控制平衡方案

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发[2012]10号）的相关规定，本项目新增的 COD、NH₃-N 按 1:1 的削减比例进行替代。

根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》中“新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行污染物排放减量替代，实现增产减污；对于重点控制区和大气环境质量超标城市，新建项目实行区域内现役源 2 倍削减量替代；一般控制区实行 1.5 倍削减量替代”的要求。因此，本项目新增 VOCs 按 1:2 的削减比例进行替代。

3.4.3 项目总量控制平衡方案汇总

项目实施后，全厂总量控制的主要污染物排放情况见表 3.4-2。

表 3.4-2 项目污染物总量控制建议值和平衡方案汇总表 单位: t/a

总量控制指标	废气		废水	
	颗粒物	VOCs	COD	NH ₃ -N
企业现有总量指标	0	0	0	0
本项目排放总量	1.344	1.024	0.110	0.006
项目总量控制指标建议值	1.344	1.024	0.110	0.006
项目实施后企业全厂总量指标建议值	1.344	1.024	0.110	0.006
削减替代比例	/	1:2	1:1	1:1
区域替代削减量	/	2.048	0.110	0.006
建议总量申请量	1.344	2.048	0.110	0.006
是否需进行排污权交易	否	否	否	否

根据上表可知,本项目总量控制建议值分别为颗粒物 1.344t/a, VOCs 1.024t/a, COD 0.110t/a, NH₃-N 0.006t/a。其中 VOCs、COD、氨氮需进行削减替代, VOCs 削减替代比例按 1:2 核算, 则 VOCs 区域替代削减量为 2.048t/a; COD、氨氮削减替代比例按 1:1 核算, 则 COD 区域替代削减量为 0.110t/a, 氨氮区域替代削减量为 0.006t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	1、施工期环境保护措施						
	(1) 项目施工期情况表						
	表 4.1-1 项目施工期情况表						
	施工期内容		工期	工程量	配套的主要施工设备		
	专用设备制造业厂房		24 个月	地上建筑面积 37476.82m ² ，地下建筑面积 3955.88m ²	装载机、运土机、打桩机、卷扬机、汽锤、风钻等		
	(2) 项目施工期主要环境分析						
	表 4.1-2 项目施工期情况表						
	施工期污染源		污染物名称	产生量	处理措施和排放去向	对敏感点的环境影响程度	本环评要求项目施工期进一步采取的措施
	废水	泥浆废水	SS	2000~5000mg/L	随着施工结束逐渐恢复到施工前状态	影响时间较短	/
		施工废水	SS	1600-2400mg/L	随着施工结束逐渐恢复到施工前状态	影响时间较短	/
施工人员生活污水		废水量	1800t	施工营地设置移动环保厕所，委托环卫部门定期清运。	基本无影响	/	
		COD	0.630t				
	NH ₃ -N	0.054t					
废气	施工扬尘	颗粒物	少量	洒水抑尘，四周设置一定高度围墙，避免在大风干燥天气条件下施工	较小	及时清理路面，避免扬尘堆积	
	施工机械和各类运输车辆产生的废气	CO、SO ₂ 及NO _x 等	少量	加强机械、车辆保养	较小	/	
噪声	施工机械设备	噪声	75~95dB	采用低噪声设备施工，合理布局	昼间影响较大	避免夜间施工，加强设备维护	
	运输车辆	噪声	75~85dB	减少鸣笛	间歇影响	加强车辆维护	
固废	建筑垃圾	建筑垃圾	563t	及时清运至当地政府规定的已合法登记的消纳场地内处理，并对运输车辆进行密闭化，严禁在运输过程中跑冒滴漏	基本无影响	及时清运，减少堆积时间	
	弃土方	弃土方	13450m ³				

	施工人 员生活	生活 垃圾	9t	收集到指定的垃圾箱 (筒)内,由环卫部门 统一处理	基本无影 响	及时清运,减 少堆积时间
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>4.2 运营期</p> <p>4.2.1 运营期水环境影响分析及保护措施</p> <p>1、废水源强计算</p> <p>①生活污水 W1</p> <p>本项目劳动定员 80 人,年生产天数 300 天,采用 8h 白班制。厂区内不设食堂和宿舍。本项目车间工人的生活用水定额按 50L/(人·班)计算,则员工生活用水量约为 4.0m³/d,即全年用水量为 1200t/a。生活污水排污系数按 80%计算,则员工生活污水排放量为 960t/a。</p> <p>②喷漆废水 W2</p> <p>本项目共设置 4 间喷漆房,4 间喷漆房下方各设一个 6.5m³集水槽,槽内收集的漆雾净化水循环使用,经长时间循环利用后,废水中油漆浓度逐渐增高,会影响水帘截留漆雾的效果。考虑项目油漆用量不大,且以水性漆为主,预计每 5 天需更换一次,每次更换水量按集水槽容积的 80%计,则该部分废水产生量为 1248t/a(20.8t/次)。</p> <p>根据同类型企业杭州意筑实业有限公司相关废水水质类比调查可知:水帘喷漆台置换废水水质为:COD2000mg/L、NH₃-N15mg/L、SS200mg/L,则项目喷漆台置换废水污染物的产生量约为:废水量 1248t/a、COD2.496t/a、NH₃-N0.019t/a、SS0.250t/a。</p> <p>③石材加工废水 W3</p> <p>据生产工艺调查,项目在切边、打孔、磨边过程中采用湿法作业以减少粉尘的产生,因此会产生一定量的加工废水,由于项目切边、打孔、磨边用水水质要求不高,而本项目生产废水主要为 SS 偏高,经沉淀处理后,生产废水可回用于生产,不会影响生产质量。因此,生产废水经沉淀处理后全部回用,不排放,只需定期补充,补充量约为 200t/a。</p>					

④水帘废水 W4

项目石材加工位于水帘吸尘设备中进行，水帘喷淋水自上而下从水帘板上形成水膜均匀流下，粉尘自下而上经过水帘除尘处理，使气流中的粉尘与水相结合进入喷淋水中。根据企业设计方案，项目设 10 台水帘吸尘设备，水帘吸尘设备水箱总容积 4m³，每 3 天更换一次，每次更换量约 4t，则全年水帘废水产生量约为 400t/a。水帘废水主要为 SS 偏高，经沉淀处理后，水帘废水可回用于生产，不会影响生产质量。因此，水帘废水经沉淀处理后全部回用，不外排。

本项目废水产生、排放情况详见表 4.2-1 和表 4.2-2。

表 4.2-1 本项目废水产生、排放情况表

废水产生环节 (废水源)	废水产污系数或产污 核实依据	项目规模下 废水产生量 核算	废水回 用情况	废水排放量估算	
				t/d	t/a
生活污水 (W1)	50L/(人·d)，排污系 数取 0.8	960t/a	不回用	3.2	960
喷漆废水 (W2)	4 个 6.5m ³ 集水槽，每 5 天更换一次，水量按 80%计	1248t/a	不回用	20.8(t/次)	1248
石材加工废 水 W3	湿法加工，类比其他同 类型项目	200t/a	全部回 用	/	/
水帘废水 W4	水箱总容积 4m ³ ，每 3 天更换一次	400t/a	全部回 用	/	/

表 4.2-2 本项目废水污染物产生、排放情况一览表

污染物名称		产生情况		纳管情况		排放情况	
		产生量 (t/a)	浓度 (mg/L)	纳管量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/L)
生活污水 (W1)	废水量	960	/	960	/	960	/
	COD	0.336	350	0.336	350	0.048	50
	NH ₃ -N	0.029	30	0.029	30	0.002	2.5
喷漆废水 (W2)	废水量	1248	/	1248	/	1248	/
	COD	2.496	2000	0.624	500	0.062	50
	NH ₃ -N	0.019	15	0.019	15	0.003	2.5
	SS	0.250	200	0.250	200	0.012	10
外排废水 合计	废水量	2208	/	2208	/	2208	/
	COD	2.832	1283	0.960	435	0.110	50
	NH ₃ -N	0.048	22	0.048	22	0.006	2.5
	SS	0.250	113	0.250	113	0.012	10

2、废水治理措施和环境影响分析

(1) 废水处理可行性分析

根据企业提供的设计方案，厂区内污水处理设施的工艺流程如下图所示：

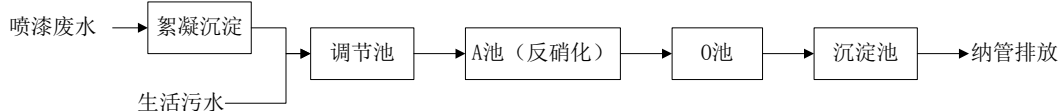


图 4.2-1 厂内污水处理设施处理工艺图

厂区污水处理设施的日处理能力为 25t/d，项目喷漆废水产生量为 20.8t/d，生活污水产生量为 3.2t/d，因此厂区污水处理设施的能够处理项目喷漆废水和生活污水，且留有一定的富余能力。喷漆废水经絮凝沉淀预处理，汇同生活污水一起经过 A/O 池生化处理和沉淀后，废水水质能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。

石材加工废水和水帘废水经沉淀处理后能够满足生产回用要求。

(2) 纳管和依托的城镇污水处理厂可行性分析

根据工程分析，项目产生的废水经自建污水处理设施处理后纳入市政污水管网，经萧山临江污水处理厂处理后排放至杭州湾海域。纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，萧山临江水处理厂污染物排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 类标准。

本项目废水在采取上述措施的情况下，对周围地表水环境影响较小。项目位于浙江省杭州市钱塘新区前进街道，在萧山临江污水处理厂服务范围之内，该污水处理厂运行情况良好，处理后出水能达到相关标准要求。

表 4.2-3 纳管和依托的城镇污水处理厂可行性分析

污水处理厂名称	萧山临江污水处理厂	本项目可行性
处理规模	总设计规模为 100 万 t/d，已竣工并通过验收的处理规模为 50 万 t/d	目前临江污水处理厂废水处理量为 32.2 万 t/d，尚有余量，本次新建项目废水产生量为 7.4t/d，占比较小，且水质简单，可满足要求
入网水质要求	COD: ≤500mg/L, NH ₃ -N: ≤35mg/L	项目所在地已具备纳管条件，喷漆废水和生活污水经自建污水处理设施处理后 COD 浓度≤500mg/L, NH ₃ -N 浓度≤30mg/L，可满足《污水综合排放标准》

		(GB8978-1996) 中三级标准要求
出水水质	COD: ≤50mg/L, NH ₃ -N: ≤2.5mg/L	根据杭州市生态环境局公示的《2020年12月市重点国家监控企业污染源监督性监测数据》中萧山临江污水处理厂出水水质的监测结果:COD浓度46mg/L,NH ₃ -N浓度1.6mg/L,可满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A类标准要求

3、项目废水污染物排放信息

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息、废水排放口基本情况、废水污染物排放信息等详见表 4.2-4~表 4.2-7。

表 4.2-4 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
					编号	名称	工艺	是否为可行技术			
1	生活污水 喷漆废水	COD、 NH ₃ -N	间接排放 (进入城市污水集中处理设施)	间断排放,排放期间流量稳定	TW001	污水处理设施	A/O、沉淀	是	DW001	是	一般排放口

表 4.2-5 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	间歇排放时间	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	排放标准浓度限值(mg/L)
1	DW001	120.533651	30.339781	0.2208	进入城市污水处理厂	间断排放,排放期间流量稳定	日工作时间内	萧山临江污水处理厂	COD	50
									NH ₃ -N	2.5
									SS	10

表 4.2-6 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协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(其中纳管标准中氨氮、总磷达浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)间接排放浓度限值)	500
		NH ₃ -N		35
		SS		400

表 4.2-7 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	50	0.00037	0.110
		NH ₃ -N	2.5	0.00002	0.006
		SS	10	0.00004	0.012
全厂排放口合计		COD			0.110
		NH ₃ -N			0.006
		SS			0.012

4、废水监测计划

按照《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），企业为非重点排污单位，项目废水自行监测计划内容如下表 4.2-8。

表 4.2-8 废水排放监测点位、监测指标及最低监测频次

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废水总排口	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物	1 次/半年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准
雨水排放口	pH 值、化学需氧量、悬浮物	1 次/月*	参照《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的一级标准

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

4.2.2 运营期废气环境影响分析及保护措施

1、废气产生、排放情况

(1) 木工粉尘（G1）

项目板材在开料、铣、钻等木加工过程中会产生一定量的木粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的 211 木质家具制造行业系数手册，实木、人造板的机加工工艺颗粒物的产物系数按 150 克/立方米-原料计。项目年用 30 万张人造板，人造板规格为 2440mm*1220mm*15mm（厚度为 5-18mm，本环评取 15mm），经计算，本项目人造板用量约 1.34 万 m³/a，则粉尘产生量为 2.009t/a。本环评要求企业对产尘量较大的台锯、镂铣机等设备上设置集气罩，废气经收集并采用布袋除尘器处理后共用 1 根 15m 高排气筒排放（1#排气筒），总风量为 20000m³/h，收集效率按 80%计，除尘效率按 95%计，经计算，粉尘有组织排放量为 0.080t/a、0.033kg/h，排放浓度为 1.67mg/m³。其余未被收集的大部分可在车间内自然沉降，沉降量以 90%计，沉降部分作为

固体废物定期清扫，其余无组织排入大气环境，则木粉尘无组织排放量为 0.040t/a（0.017kg/h）。

（2）胶水废气（G2）

本项目白乳胶年用量约 15t/a，白乳胶为聚乙酸乙烯树脂乳液，是由醋酸乙烯单体在引发剂、保护胶等材料作用下经聚合而制取的一种乳白色粘稠液体，属于水性产品，根据《环境影响评价实用技术指南》（李爱贞等编著），有机烃类废气挥发量按原料年用量的 0.4%计，则胶合废气(以非甲烷总烃计)产生量为 0.006t/a。涂胶机上方设集气设施，废气经收集后引至活性炭吸附装置处理后 15m 高空排放（收集效率 80%，处理效率 75%，风机风量为 6000m³/h）（2# 排气筒）。经计算，非甲烷总烃有组织排放量为 0.001t/a，排放速率为 0.0005kg/h，排放浓度为 0.08mg/m³，无组织排放量为 0.001t/a（0.0005kg/h）。

（3）打磨粉尘（G3）

人造板在喷漆工序前后需进行白胚打磨和打油磨，该过程会形成打磨粉尘，主要污染物为颗粒物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的 211 木质家具制造行业系数手册，实木、人造板、涂料、胶粘剂表面光滑处理工艺颗粒物的产物系数按 23.5 克/平方米-产品计。本项目需要打磨的表面积共为 17.86 万 m²，则打磨粉尘产生量约为 4.197t/a。打磨区分别设有一套布袋除尘器（收集效率 80%，处理效率 95%，风机风量为 30000m³/h），分别收集处理后经 15m 高空排放（3#排气筒）。经计算，有组织排放量为 0.168t/a，排放速率为 0.070kg/h，排放浓度为 2.33mg/m³。其余未被收集的大部分可在车间内自然沉降，沉降量以 90%计，沉降部分作为固体废物定期清理，其余无组织排入大气环境，则打磨粉尘无组织排放量为 0.084t/a（0.035kg/h）。

（4）喷漆及烘干废气（G4、G5）

①废气产生情况分析

项目油性漆年用量约 6t，稀释剂年用量约为 1.5t，固化剂年用量约为 1.5t，水性漆年用量约为 20t。根据 MSDS 报告，油性漆、稀释剂、固化剂中挥发性有机物成分主要为二甲苯、非甲烷总烃，水性漆中挥发性有机物成分主要为水性助剂，从不利情况考虑，挥发性有机物挥发量按总量的 100%计，则本项目

喷漆及烘干废气产生量为 4.75t/a，本项目油性漆和水性漆固体分附着率约为 75%，则漆雾产生量约为 5.06t/a。

表 4.2-9 喷涂及烘干废气产生一览表

污染物种类	年耗量 (t/a)	二甲苯		其他 NMHC 类废气	
		比例 (%)	含量 (t/a)	比例 (%)	含量 (t/a)
油性漆	6	10%	0.6	10%	0.6
稀释剂	1.5	70%	1.05	30%	0.45
固化剂	1.5	20%	0.3	10%	0.15
水性漆	20	/	/	8%	1.6
小计	/	/	1.95	/	2.8
合计	/	4.75t/a			

②涂装各工序废气产生比例说明

本项目设 1 个全封闭的喷漆房和 1 个全密闭的烘干房，喷漆及烘干均在各自密闭的喷漆室内进行，喷漆后的部件在烘干房烘干后移入仓库。参考《浙江省工业涂装工序挥发性有机物 (VOCs) 排放量计算暂行方法 (征求意见稿)》，对于需要调配的油性漆，涂料中的挥发分约 5%在调漆过程挥发 (本项目调漆在喷漆房中进行)，20%在喷漆过程挥发，75%在烘干过程挥发；对于开盖即用、无需调配的水性漆，涂料中的挥发分约 5%在喷漆过程挥发，95%在烘干过程挥发。漆雾只在喷漆工序产生。

③涂装各工序集气效率说明

根据《挥发性有机物 (VOCs) 污染防治技术政策》及《浙江省挥发性有机物污染整治方案》中相关要求，本次环评要求企业对喷漆房进行密封，使喷漆房保持微负压状态，最大程度减少无组织废气的逸散。则喷漆过程及烘干过程中的收集风量和集气率如下表 4.2-9 所示。

表 4.2-9 涂装设施集气率

车间	工序	对应设备	收集措施	收集风量	集气率
喷漆房	喷漆	喷漆室	设置围护结构，密闭运行，整体集气，保持微负压	设计风量 12000m ³ /h	90%
烘干房	烘干	烘干房	密闭运行，整体集气，保持微负压	设计风量 4000m ³ /h	90%

④涂装各工序处理效率说明

环评要求企业喷漆房密闭，同时根据企业提供的项目废气处理方案以及

《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》中提出的“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；使用溶剂型涂料的生产线，溶剂型涂料烘干废气处理设施 VOCs 总净化效率不低于 90%；溶剂型涂料涂装废气处理设施总净化效率不低于 75%”，本项目采用烘干方式，因此涂装废气和烘干废气分开处理。项目喷漆及烘干废气处理措施情况见表 4.2-9。

表 4.2-9 项目喷漆及烘干废气处理情况表

工序	污染物	处理措施	处理效率
喷漆	二甲苯、非甲烷总烃	项目喷漆废气收集后由1套“水帘+RCO催化净化装置(活性炭吸附—脱附催化燃烧工艺)装置”处理，再经不低于15m排气筒（4#排气筒）排放	75%
	漆雾		90%
烘干	二甲苯、非甲烷总烃	项目烘干废气收集后由1套“RCO催化净化装置(活性炭吸附—脱附催化燃烧工艺)装置”处理，再经不低于15m排气筒（4#排气筒）排放	90%

注：喷漆与烘干分时段进行，喷漆废气和烘干废气不混合收集、处理。

项目喷漆及烘干工作时间按 300 天，每天工作 8h 计，经采取上述措施后，项目喷漆及烘干有机废气产生及排放情况详见表 4.2-10。

表 4.2-10 油漆废气产生、排放一览表

废气		产生量	有组织			无组织		总排放量	
			排放量	排放速率	排放浓度	排放量	排放速率		
		t/a	t/a	kg/h	mg/m ³	t/a	kg/h	t/a	
喷漆及烘干废气	喷漆	二甲苯	0.488	0.110	0.046	3.81	0.049	0.020	0.158
		其他 NMHC 类废气	0.38	0.086	0.036	2.97	0.038	0.016	0.124
		非甲烷总烃	0.868	0.195	0.081	6.78	0.087	0.036	0.282
		漆雾	5.06	0.455	0.190	15.81	0.506	0.211	0.961
	烘干	二甲苯	1.463	0.132	0.055	13.71	0.146	0.061	0.278
		其他 NMHC 类废气	2.42	0.218	0.091	22.69	0.242	0.101	0.460
		非甲烷总烃	3.883	0.349	0.146	36.40	0.388	0.162	0.738
	合计	二甲苯	1.95	0.241	0.101	/	0.195	0.081	0.436
		其他 NMHC 类废气	2.8	0.303	0.126	/	0.28	0.117	0.583
		非甲烷总烃	4.75	0.545	0.227	/	0.475	0.198	1.020
漆雾		5.06	0.455	0.190	/	0.506	0.211	0.961	

(5) 石材加工粉尘 (G6)

本项目石材切边、开孔、磨边采用湿法作业和水帘除尘，参考《散逸性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989.12，J.A.奥里蒙、G.A.久兹等编著张良壁等编译），在切边、开孔、磨边过程中粉尘产生量约为 0.05kg/t 石材。本项目加工 2.5 万张人造板，规格为 1800mm*600mm*20mm，石材密度取 2.8t/m³，本项目原料年总用量折合为 1512t/a，经核算，切边、开孔、磨边过程产生的粉尘量为 0.076t/a。

本项目采用全包围密闭设计，在车间出入口设活动挡帘围挡，粉尘通过车间专门配套的水帘吸尘设备处理后粉尘产生量可减少 85%，以无组织形式排放，加强生产车间通风换气。则石材加工粉尘无组织排放量为 0.011t/a (0.005kg/h)。

(6) 覆膜废气 (G7)

本项目部分部件在覆膜过程会有少量有机废气产生，主要为非甲烷总烃。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的 292 塑料制品行业系数手册，塑料片材的吸塑-裁切工艺挥发性有机物的产物系数按 1.9 千克/吨-产品计。本项目覆膜工艺与吸塑相似，产品量约为 1 吨，则该过程产生的非甲烷总烃量为 0.002t/a，在车间无组织排放。

项目废气产生、排放情况详见表 4.2-11 和表 4.2-12。

表 4.2-11 项目废气污染源产生、排放情况核算

污染源	板材加工	胶合	打磨	喷漆							石材加工	覆膜	
	木工粉尘 (G1)	胶水废气 (G2)	打磨粉尘 (G3)	喷漆废气 (G4)				烘干废气 (G5)			石材加工粉尘 (G6)	覆膜废气 (G7)	
废气产生量 (t/a)	颗粒物	非甲烷总烃	颗粒物	二甲苯	其他 NMHC 类废气	非甲烷总烃	漆雾	二甲苯	其他 NMHC 类废气	非甲烷总烃	颗粒物	非甲烷总烃	
		2.009	0.006	4.197	0.488	0.38	0.868	5.06	1.463	2.42	3.883	0.076	0.002
其中	有组织 (t/a)	1.607	0.005	3.358	0.439	0.342	0.781	4.554	1.317	2.178	3.495	0	0
	无组织 (t/a)	0.402	0.001	0.839	0.049	0.038	0.087	0.506	0.146	0.242	0.388	0.076	0.002

废气处理方式	布袋除尘+15m高排气筒	活性炭吸附+15m高排气筒	布袋除尘+15m高排气筒	水帘+RCO催化净化装置(活性炭吸附+脱附催化燃烧工艺)装置+15m高排气筒				RCO催化净化装置(活性炭吸附+脱附催化燃烧工艺)装置+15m高排气筒			湿法加工+水帘吸尘	加强车间通风	
废气排放量(t/a)	0.120	0.002	0.252	0.159	0.124	0.282	0.961	0.278	0.460	0.738	0.011	0.002	
有组织 其中	排气筒编号	1#	2#	3#	4#			4#			/	/	
	排放量(t/a)	0.080	0.001	0.168	0.110	0.086	0.195	0.455	0.132	0.218	0.349	/	/
	排放速率(kg/h)	0.033	0.0005	0.070	0.046	0.036	0.081	0.190	0.055	0.091	0.146	/	/
	排放浓度(mg/m ³)	1.67	0.08	2.33	3.81	2.97	6.78	15.81	13.71	22.69	36.40	/	/
	排放限值(mg/m ³)	120	120	30	40	60	80	30	40	60	80	/	/
无组织	排放量(t/a)	0.040	0.001	0.084	0.049	0.038	0.087	0.506	0.146	0.242	0.388	0.011	0.002
	排放速率(kg/h)	0.017	0.0005	0.035	0.020	0.016	0.036	0.211	0.061	0.101	0.162	0.005	0.001

表 4.2-12 项目废气污染源产生、排放情况汇总

污染源	污染物名称	产生量(t/a)	排放量				
			有组织			无组织	
			排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)
木工粉尘(G1)	颗粒物	2.009	0.080	0.033	1.67	0.040	0.017
胶水废气(G2)	非甲烷总烃	0.006	0.001	0.0005	0.08	0.001	0.0005
打磨粉尘(G3)	颗粒物	4.197	0.168	0.070	2.33	0.084	0.035
喷漆废气(G4)	二甲苯	0.488	0.110	0.046	3.81	0.049	0.020
	其他NMHC类废气	0.38	0.086	0.036	2.97	0.038	0.016
	非甲烷总烃	0.868	0.195	0.081	6.78	0.087	0.036
	漆雾	5.06	0.455	0.190	15.81	0.506	0.211
烘干废	二甲苯	1.463	0.132	0.055	4.57	0.146	0.061

气 (G5)	其他 NMHC 类 废气	2.42	0.218	0.091	7.56	0.242	0.101
	非甲烷总 烃	3.883	0.349	0.146	12.13	0.388	0.162
石材加 工粉尘 (G6)	颗粒物	0.076	/	/	/	0.011	0.005
覆膜废 气 (G7)	非甲烷总 烃	0.002	/	/	/	0.002	0.001

2、项目废气类别、污染物及污染治理设施信息汇总

项目废气类别、污染物及污染治理设施信息汇总见下表 4.2-13。

表 4.2-13 项目废气类别、污染物及污染治理设施信息汇总

序号	生产设 施编号	生产 设施 名称	对应产 污环 节名 称	污 染 物 种 类	排 放 形 式	污 染 治 理 设 施				有 组 织 排 放 口 编 号	排 放 口 设 置 是 否 符 合 要 求	排 放 口 类 型
						污 染 防 治 设 施 编 号	污 染 防 治 设 施 名 称	污 染 防 治 设 施 工 艺	是 否 为 可 行 技 术			
1	MF0001	木材 加工 设备	木加工 (G1)	颗粒 物	有 组 织	TA001	布袋 除 尘 器	袋 式 除 尘	是	DA001	是	一般 排 放 口
2	MF0002	涂胶 机	胶合 (G2)	非甲 烷总 烃	有 组 织	TA002	活性 炭吸 附装 置	活 性 炭 吸 附	是	DA002	是	一般 排 放 口
3	MF0003	打磨 机	打磨 (G3)	颗粒 物	有 组 织	TA003	布袋 除 尘 器	袋 式 除 尘	是	DA003	是	一般 排 放 口
4	MF0004	喷漆 房	喷漆 (G4)	二甲 苯	有 组 织	TA004	RCO 催 化净 化装 置(活 性炭 吸附- 脱附 催化 燃烧 工艺) 装置	浓缩+ 催化燃 烧	是	DA004	是	一般 排 放 口
				挥发 性有 机物								
5	MF0005	烘干 房	烘干 (G5)	颗粒 物	有 组 织	TA005	水帘	水帘 除 漆雾	是	DA004	是	一般 排 放 口
				二甲 苯								
				挥发 性有 机物		TA004	RCO 催 化净 化装 置(活 性炭 吸附- 脱附 催化 燃烧 工艺) 装置	浓缩+ 催化燃 烧	是	DA004	是	一般 排 放 口

6	MF0006	石材加工设备	石材加工(G6)	颗粒物	无组织	TA007	水帘吸尘设备	湿法除尘	是	/	/	/
7	MF007	覆膜机	覆膜(G7)	非甲烷总烃	无组织	/	/	/	/	/	/	/

说明：

(1) 本项目废气处理工艺为：对产尘量较大的台锯、镂铣机等木材加工设备设集气装置，木工粉尘收集后由1套布袋除尘器处理，再经不低于15m高排气筒（1#排气筒）排放；对涂胶机上方设集气装置，胶水废气收集后由1套活性炭吸附装置处理，再经不低于15m高排气筒（2#排气筒）排放；打磨区设集气装置，打磨粉尘收集后由1套布袋除尘器处理，再经不低于15m高排气筒（3#排气筒）排放；喷漆房全密闭、微负压，喷漆废气收集后由1套水帘+RCO催化净化装置(活性炭吸附—脱附催化燃烧工艺)装置处理，再经不低于15m高排气筒（4#排气筒）排放；烘干房全密闭、微负压，烘干废气收集后由1套RCO催化净化装置(活性炭吸附—脱附催化燃烧工艺)处理，再经不低于15m高排气筒（4#排气筒）排放；喷漆和烘干分时段进行，喷漆废气和烘干废气不混合处理；石材加工车间全密闭设计，车间出入口设活动挡帘，石材切边、开孔、磨边采用湿法作业和水帘除尘后无组织排放；覆膜废气无组织排放，加强车间内通风。

(2) 根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》（HJ1027-2019），项目在木工、打磨、喷漆、烘干等过程中使用的污染防治设施工艺均符合可行技术要求。胶水废气产生量小，在保证活性炭及时更换的情况下，胶水废气经活性炭吸附后高空排放措施技术可行；石材加工粉尘采用湿法加工+水帘除尘后，能够有效减少颗粒物的排放量，技术可行。

3、项目排气口基本情况

本项目废气排放口基本情况见下表 4.2-14。

表 4.2-14 本项目废气排放口基本情况表

编号及名称	坐标	高度(m)	内径(m)	温度(℃)	类型	排放标准
1#排气筒(DA001)	E120.533512 N30.339261	15	0.7	25	一般排放口	《大气污染物综合排放标准》

2#排气筒 (DA002)	E120.533649 N30.339077	15	0.4	25	一般排放 口	(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染 物排放限值中的二级 标准
3#排气筒 (DA003)	E120.533919 N30.338778	15	0.8	25	一般排放 口	浙江省地方标准《工 业涂装工序大气污染 物排放标准》(DB33/ 2146-2018)表1规 定的大气污染物排放 限值
4#排气筒 (DA004)	E120.534118 N30.338414	15	0.55	45	一般排放 口	

4、监测计划

打磨、喷漆、烘干等工序有组织和厂界无组织废气污染物最低监测频次按照《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)中的监测要求,木工、胶合等工序有组织废气污染物最低监测频次按照《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》(HJ1027-2019)中的监测要求,项目废气自行监测计划内容如下表 4.2-15、表 4.2-16:

表 4.2-15 有组织废气污染物最低监测频次

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001 排气筒	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
DA002 排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	
DA003 排气筒	颗粒物	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放 标准》(DB33/2146-2018)
DA004 排气筒	颗粒物、二甲苯、 乙酸酯类、非甲 烷总烃	1 次/年	
DA005 排气筒	二甲苯、乙酸丁 酯、非甲烷总烃	1 次/年	

表 4.2-16 无组织废气污染物最低监测频次

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	颗粒物、非甲烷总烃、 二甲苯、乙酸丁酯	1 次/半年	《工业涂装工序大气污染物排放 标准》(DB33/2146-2018)和《大 气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)

5、非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车(工、炉)、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放,以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为废气处理设施(布袋除尘器、

UV 光解+活性炭装置)故障,废气通过排气筒直接排放的情况,废气处理设施出现故障不能正常运行时,应立即停止生产,进行检修,避免对周围环境造成严重影响,本项目废气在非正常工况下的排放量核算见表 4.2-17。

表 4.2-17 废气非正常工况排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间	年发生频次	应对措施
1	木工	布袋除尘器失效	颗粒物	0.700	1~4h	1~5 次	立即停止生产,进行检修,待维修至正常时再进行生产加工
2	胶合	活性炭吸附装置失效	非甲烷总烃	0.002	1~4h	1~5 次	
3	打磨	布袋除尘器失效	颗粒物	1.399	1~4h	1~5 次	
4	喷漆	水帘+RCO 催化净化装置(活性炭吸附+脱附催化燃烧工艺)装置失效	二甲苯	0.183	1~4h	1~5 次	
			其他 NMHC 类废气	0.143			
			非甲烷总烃	0.326			
			漆雾	1.898			
5	烘干	RCO 催化净化装置(活性炭吸附+脱附催化燃烧工艺)装置	二甲苯	0.549	1~4h	1~5 次	
			其他 NMHC 类废气	0.908			
			非甲烷总烃	1.457			

4.2.3 营运期噪声治理措施和环境影响分析

1、噪声污染源强情况

项目运营期噪声主要来源于加工中心、铣床、车床、钻床、切割机、带锯机、喷砂机、打磨机和喷漆线等,其源强声级为 70~85dB(A)。项目主要设备噪声级见表 4.2-18。

表 4.2-18 项目主要噪声源及噪声级

序号	车间内主要设备	单台设备声压级	设备数量(台)	运转方式	项目拟采取的噪声治理措施和效果	降噪效果 dB (A)
1	带锯、推台锯、锯机	80~85	25	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
2	立铣	80~85	6	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
3	开椎机	80~85	6	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
4	打眼机	80~85	6	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
5	码钉枪、直钉枪	80~85	30	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
6	立式窜动磨光机	80~85	1	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
7	镗铣机	80~85	3	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
8	压刨机	80~85	5	连续	基础减震、建筑隔声	15~20

9	钻机、通过式钻孔加工中心、数控排钻、多排多轴钻	80~85	12	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
10	磨光机	80~85	12	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
11	角磨机	80~85	8	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
12	珩光打磨机(带除尘装置)	80~85	89	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
13	板材开料机	80~85	2	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
14	涂胶机	75~80	8	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
15	后上料高速电脑裁板锯(双推台)	80~85	4	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
16	双端自动封边机	75~80	2	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
17	高速自动封边机	75~80	2	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
18	龙门式上下料机	80~85	2	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
19	六面数控转孔中心	80~85	2	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
20	智能机器人	75~80	1	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
21	喷漆线	75~80	4	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
22	覆膜机	70~75	2	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
23	普通切割机	85~90	7	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
24	磨边机	80~85	10	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
25	数控仿形机	80~85	10	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
26	红外线切边机	80~85	5	连续	基础减震、建筑隔声	15~20

2、项目噪声预测情况

本项目采用《环境影响评价导则-声环境》(HJ2.4-2009)推荐的工业噪声预测模式进行预测。

(1) 预测模式:

A、单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

如已知声源的倍频带声功率级(从 63Hz 到 8KHz 标称频带中心频率的 8 个倍频带), 预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 计算公式为:

$$L_p(r) = L_w + D_c - A \quad (1)$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中: L_w —倍频带声功率级, dB;

D_c —指向性校正, dB; 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定的级的偏差程度。指向性校正等于点声源的指向性指

数 D_i 加上计到小于 (sr) 立体角内的声传播指数 $D\Omega$ 。对辐射到自由空间的全向点声源, $D_c=0dB$ 。

A —倍频带衰减, dB ; A_{div} —几何发散引起的倍频带衰减, dB ;

A_{atm} —大气吸收引起的倍频带衰减, dB ;

A_{gr} —地面效应引起的倍频带衰减, dB ;

A_{bar} —声屏障引起的倍频带衰减, dB ;

压级 $L_p(r)$ 可按公式 (A.2) 计算:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A \quad (2)$$

预测点的 A 声级 $LA(r)$, 可利用 8 个倍频带的声压级按公式 (3) 计算:

$$LA(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{p_i}(r) - \Delta L_i]} \right\} \quad (3)$$

式中:

$L_{p_i}(r)$ —预测点 (r) 处, 第 i 倍频带声压级, dB ;

ΔL_i — i 倍频带 A 计权网络修正值, dB (见附录 B)。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级, 只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时, 可按公式 (4) 和 (5) 作近似计算:

$$LA(r) = LA_w - D_c - A \quad (4)$$

$$\text{或 } LA(r) = LA(r_0) - A \quad (5)$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算, 一般可选中心频率为 $500Hz$ 的倍频带作估算。

室内声源等效为室外声源图例如下:



C、室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如上图所示, 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 L_{p1} 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公式

(6) 近似求出：

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

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。也可按公式（7）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = LW + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (7)$$

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—房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，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。

然后按公式（8）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：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad (8)$$

式中：

Lp1i(T)—靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

Lp1ij—室内j声源i倍频带的声压级，dB；N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按公式(9)计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (9)$$

式中：

Lp2i(T)—靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i—围护结构i倍频带的隔声量，dB。

然后按公式（10）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。然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

$$LW=Lp2(T)+10lgS (10)$$

D、靠近声源处的预测点噪声预测模式

如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模式计算。

E、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 个行将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：

$$Leqg=10lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}}\right)\right] \quad (11)$$

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。

(2) 预测参数选取

本项目主要噪声设备及噪声源强见项目源强分析。

(3) 预测计算结果

根据预测模式计算，本项目噪声预测结果见表 4.2-19。

表 4.2-19 项目噪声影响预测结果单位：dB (A)

点位		东侧厂界	南侧厂界	西侧厂界	北侧厂界
贡献值 (dB(A))		59.0	60.7	63.5	53.0
标准排放限制 (dB(A)) 及达标情况	昼间	65	65	65	70
		达标	达标	达标	达标

根据上述预测分析结果显示，运营期间项目北侧厂界噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4a 类功能区标准；东、南、西侧厂界噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类功能区标准。为进一步降低对厂界周边和敏感点环境的影响，本环评建议车间设备合理布局，优先选用低噪声设备，定期对设备进行

检查维修，使设备正常运转。经采取上述措施后，项目噪声可以做到达标排放，不会对周边声环境造成大的影响。

3、项目噪声监测计划

按照《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）中的监测要求，项目噪声自行监测计划内容如下表 4.2-20。

表 4.2-20 本项目噪声监测计划

分类	监测位置	监测项目	监测频率	备注
噪声	厂界外 1 米处(4 个监测点位)	昼夜等效连续 A 声级	1 次/季度	/

4.2.4 营运期固废治理措施和环境影响分析

1、项目固废污染源强情况

(1) 木边角料 S1

项目板材加工过程会有一定量的木边角料产生，根据类比其他同类型项目，其产生量约为使用量的 5%，木边角料产生量约为 470t/a。

(2) 海棉边角料 S2

项目海棉加工过程会有一定量的海棉边角料产生，根据类比其他同类型项目，海棉边角料产生量约为 0.6t/a。

(3) 石材边角料 S3

项目石材加工过程会有一定量的石材边角料产生，根据类比其他同类型项目，石材边角料产生量约为 76t/a。

(4) 回收打油磨粉尘 S4

来自打油磨工序的布袋除尘器和车间清扫，根据打磨粉尘污染物核算，回收打油磨粉尘量约为 1.0t/a。

(5) 其他回收粉尘 S5

来自板材加工、打磨工序的布袋除尘器和车间清扫，根据粉尘污染物核算，其他回收粉尘量约为 4.8t/a。

(6) 废涂料桶（水性漆桶）S6

本项目年用水性漆 20t，废涂料桶（水性漆桶）产生量约为 0.8t/a。

(7) 废涂料桶（油性漆桶）S7

本项目年用油性漆、稀释剂、固化剂共 9t，废涂料桶（油性漆桶）产生量约为 0.36t/a。

(8) 漆渣 S8

项目油性漆固体份附着率约为 75%，则漆雾产生量约为 5.06t/a。根据工程分析，漆雾排放量为 0.96t/a，未利用部分形成漆渣，则漆渣产生量为 4.1t/a。

(9) 废活性炭 S9

RCO 催化净化装置中的活性炭需定期脱附和更换，预计每年更换一批次，根据废气处理方案，则废活性炭产生量为 0.3t/a。

胶水废气配备的活性炭吸附装置废活性炭产生量根据《浙江省工业工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》（浙环发[2017]30 号），采用吸附抛弃法，吸附剂为活性炭时，VOCs 质量百分含量按 15%计（核算基准为吸附剂使用量）。胶合工序需经活性炭吸附的有机废气量为 0.004t/a，则产生废活性炭约 0.03t/a。

(10) 废包装物 S10

根据类比同类型项目，项目年产生废包装物约 3t/a。

(11) 污泥 S11

厂区污水处理设施处理项目废水量为 2208t/a，污泥按生产废水处理量的 0.05%估算，则污泥产生量为 1.1t/a。

(12) 生活垃圾 S12

项目劳动定员 80 人，生活垃圾按 0.5kg/人·天计，则项目生活垃圾产生量约为 40kg/d、12t/a。产生的生活垃圾经收集后由环卫部门进行统一的处理。

项目副产物产生情况汇总见表 4.2-21。

表 4.2-21 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 (t/a)
1	木边角料 S1	木加工	固态	木	470
2	海绵边角料 S2	切割	固态	海绵	0.6
3	石材边角料 S3	石材加工	固态	石材	76
4	回收打油磨粉尘 S4	废气处理	固态	木、树脂等	1.0
5	其他回收粉尘 S5	废气处理	固态	木、腻子等	4.8

6	废涂料桶（水性漆桶）S6	喷漆工序	固态	树脂、包装桶	0.8
7	废涂料桶（油性漆桶）S7	喷漆工序	固态	树脂、包装桶	0.36
8	漆渣 S8	喷漆工序	固态	树脂、杂质等	4.1
9	废活性炭 S9	废气处理	固态	炭、有机废气	0.33
10	废包装物 S10	原料使用	固态	包装物	3
11	污泥 S11	废水处理	半固体	污泥	1.1
12	生活垃圾 S12	员工生活	固态	纸张和塑料等	12

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)进行判定，判断每种副产物是否属于固体废物，判定结果详见下表 4.2-22：

表 4.2-22 项目副产物属性判定表（固体废物属性）

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	金属边角料 S1	木加工	固态	木	是	4.2 中的 a 类
2	海绵边角料 S2	切割	固态	海绵	是	4.2 中的 a 类
3	石材边角料 S3	石材加工	固态	石材	是	4.2 中的 a 类
4	回收打油磨粉尘 S4	废气处理	固态	木、树脂等	是	4.3 中的 a 类
5	其他回收粉尘 S5	废气处理	固态	木、腻子等	是	4.3 中的 a 类
6	废涂料桶（水性漆桶）S6	喷漆工序	固态	水性漆、包装桶	是	4.1 中的 c 类
7	废涂料桶（油性漆桶）S7	喷漆工序	固态	油性漆、包装桶	是	4.1 中的 c 类
8	漆渣 S8	喷漆工序	固态	树脂、杂质等	是	4.2 中的 m 类
9	废活性炭 S9	废气处理	固态	炭、有机废气	是	4.3 中的 l 类
10	废包装物 S10	原料使用	固态	包装物	是	4.1 中的 c 类
11	污泥 S11	废水处理	半固体	污泥	是	4.3 中的 e 类
12	生活垃圾 S12	员工生活	固态	纸张和塑料等	是	4.4 中的 b 类

根据《国家危险废物名录》（2021 年版）以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，判定结果详见下表 4.2-23。

表 4.2-23 项目危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	木边角料 S1	木加工	否	/
2	海绵边角料 S2	切割	否	/

3	石材边角料 S3	石材加工	否	/
4	回收打油磨粉尘 S4	废气处理	是	HW49 900-041-49
5	其他回收粉尘 S5	废气处理	否	/
6	废涂料桶（水性漆桶）S6	喷漆工序	否	/
7	废涂料桶（油性漆桶）S7	喷漆工序	是	HW49 900-041-49
8	漆渣 S8	喷漆工序	是	HW12 900-252-12
9	废活性炭 S9	废气处理	是	HW49 900-039-49
10	废包装物 S10	原料使用	否	/
11	污泥 S11	废水处理	否	/
12	生活垃圾 S12	员工生活	否	/

项目固体废物产生情况和处置方式汇总情况见下表 4.2-24。

表 4.2-24 项目固体废物产生情况和处置方式汇总

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	预测产生量 (t/a)	利用处置方式	是否符合环保要求
1	木边角料 S1	木加工	一般固废	211-001-03	470	由一般工业固体废物处置单位利用、处置	符合
2	海绵边角料 S2	切割	一般固废	219-001-99	0.6		符合
3	石材边角料 S3	石材加工	一般固废	219-001-99	76		符合
4	回收打油磨粉尘 S4	废气处理	危险废物	HW49 900-041-49	1.0	委托有资质的单位运输、处置	符合
5	其他回收粉尘 S5	废气处理	一般固废	900-999-66	4.8	由一般工业固体废物处置单位利用、处置	符合
6	废涂料桶（水性漆桶）S6	喷漆工序	一般固废	900-999-99	0.8		符合
7	废涂料桶（油性漆桶）S7	喷漆工序	危险废物	HW49 900-041-49	0.36	委托有资质的单位运输、处置	符合
8	漆渣 S8	喷漆工序	危险废物	HW12 900-252-12	4.1		符合
9	废活性炭 S9	废气处理	危险废物	HW49 900-039-49	0.33		符合
10	废包装物 S10	原料使用	一般固废	900-999-07	3	由一般工业固体废物处置单位利用、处置	符合
11	污泥 S11	废水处理	一般固废	90-999-62	1.1		符合
12	生活垃圾 S10	员工生活	一般固废	900-999-99	12	环卫清运	符合

注：一般固体废物代码根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）填写。

项目产生的木边角料、海绵边角料、石材边角料、其他回收粉尘、废涂料

桶（水性漆桶）、废包装物、污泥分类收集后由一般工业固体废物处置单位利用、处置；回收打油磨粉尘、废涂料桶（油性漆桶）、漆渣、废活性炭等危险废物委托有资质的单位运输、处置；员工的日常生活垃圾分类收集后由环卫部门定期清运。

2、危险废物贮存场所（设施）

本项目产生的危险废物主要为回收打油磨粉尘、废涂料桶、漆渣和废活性炭。本项目产生的危险废物贮存在危废堆场内，定期委托有资质的单位运输、处置。本项目危险废物贮存场所基本情况见表 4.2-25。

表 4.2-25 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	回收打油磨粉尘 S4	HW49 900-041-49	位于 厂房 1F 西南侧	50m ²	危废堆场内采取密闭桶装、分类存放	约 30t	6 个月
2		废涂料桶（油性漆桶） S7	HW49 900-041-49					
3		漆渣 S8	HW12 900-252-12					
4		废活性炭 S9	HW49 900-039-49					

4.2.5 项目污染源强汇总

项目污染源强汇总见表 4.2-26。

表 4.2-26 项目污染源强汇总表

内容类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	处理后排放浓度及排放量	
废水污染物	生活污水（W1）	废水量	3.2t/d, 960t/a	3.2t/d, 960t/a	
		COD	350mg/L, 0.336t/a	50mg/L, 0.048t/a	
		NH ₃ -N	30mg/L, 0.029t/a	2.5mg/L, 0.002t/a	
	喷漆废水（W2）	废水量	20.8t/次, 1248t/a	20.8t/次, 1248t/a	
		COD	2000mg/L, 2.496t/a	50mg/L, 0.062t/a	
		NH ₃ -N	15mg/L, 0.019t/a	2.5mg/L, 0.003t/a	
		SS	200mg/L, 0.250t/a	10mg/L, 0.012t/a	
废气污染物	木加工	颗粒物（G1）	有组织	33.48mg/m ³ , 1.607t/a	1.67mg/m ³ , 0.080t/a
			无组织	0.402t/a	0.040t/a
			合计	2.009t/a	0.120t/a
	胶合	非甲烷总烃	有组织	0.33mg/m ³ , 0.005t/a	0.08mg/m ³ , 0.001t/a
			无组织	0.001t/a	0.001t/a

		(G2)	合计	0.006t/a	0.002t/a
	打磨	颗粒物 (G3)	有组织	46.63mg/m ³ , 3.358t/a	2.33mg/m ³ , 0.168t/a
			无组织	0.839t/a	0.084t/a
			合计	4.197t/a	0.252t/a
	喷漆	二甲苯 (G4)	有组织	15.24mg/m ³ , 0.439t/a	3.81mg/m ³ , 0.110t/a
			无组织	0.049t/a	0.049t/a
			合计	0.488t/a	0.159t/a
		其他 NMHC 类废气 (G4)	有组织	11.88mg/m ³ , 0.342t/a	2.97mg/m ³ , 0.086t/a
			无组织	0.038t/a	0.038t/a
			合计	0.38t/a	0.124t/a
		非甲烷 总烃 (G4)	有组织	27.12mg/m ³ , 0.781t/a	6.78mg/m ³ , 0.195t/a
			无组织	0.087t/a	0.087t/a
			合计	0.868t/a	0.282t/a
		漆雾 (G4)	有组织	158.13mg/m ³ , 4.554t/a	15.81mg/m ³ , 0.455t/a
			无组织	0.506t/a	0.506t/a
			合计	5.06t/a	0.961t/a
	烘干	二甲苯 (G5)	有组织	137.19mg/m ³ , 1.317t/a	13.71mg/m ³ , 0.132t/a
			无组织	0.146t/a	0.146t/a
			合计	1.463t/a	0.278t/a
		其他 NMHC 类废气 (G5)	有组织	226.88mg/m ³ , 2.178t/a	22.69mg/m ³ , 0.218t/a
			无组织	0.242t/a	0.242t/a
			合计	2.42t/a	0.460t/a
		非甲烷 总烃 (G5)	有组织	364.06mg/m ³ , 3.495t/a	36.40mg/m ³ , 0.349t/a
			无组织	0.388t/a	0.388t/a
			合计	3.883t/a	0.738t/a
	石材加工	颗粒物 (G6)	无组织	0.076t/a	0.011t/a
	覆膜	非甲烷 总烃 (G7)	无组织	0.002t/a	0.002t/a
固体废物	木加工	金属边角料 (S1)		470t/a	0
	切割	海绵边角料 (S2)		0.6t/a	0
	石材加工	石材边角料 (S3)		76t/a	0
	废气处理	回收打油磨粉尘 (S4)		1.0t/a	0
	废气处理	其他回收粉尘 (S5)		4.8t/a	0

	喷漆工序	废涂料桶（水性漆桶）（S6）	0.8t/a	0
	喷漆工序	废涂料桶（油性漆桶）（S7）	0.36t/a	0
	喷漆工序	漆渣（S8）	4.1t/a	0
	废气处理	废活性炭（S9）	0.33t/a	0
	原料使用	废包装物（S10）	3t/a	0
	废水处理	污泥（S11）	1.1t/a	0
	员工生活	生活垃圾（S12）	12t/a	0
噪声	主要为相关设备运行产生的噪声，源强约为70~85dB(A)			

4.2.6 运营期地下水、土壤环境影响分析及保护措施

杭州世如家居科技有限公司位于东至西一路、杭州大江东产业集聚区土地整理储备中心（前进街道西一路加油加气站地块），西至空地，南至杭州钱塘新区招商服务中心（西一路西 2020-03-14 号地块），北至江东五路绿化的地块新建厂房实施杭钱塘工出[2021]10 号地块世如智能家居项目，项目生产过程中涉及喷漆工艺，厂区所在区域均已进行水泥地面硬化，同时为了暂存项目生产过程中产生的危险废物，厂区内拟设一个危废堆场，危废堆场基础必须进行防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，在做好上述措施的情况下，本项目对地下水、土壤环境影响较小。

4.2.7 运营期环境风险分析及防范措施

1、风险调查

物质风险识别范围包括：主要原材料及辅助材料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。项目主要风险物质为危险废物。

2、环境潜势初判

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与临界值的比值（Q）：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

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) $Q \geq 100$ 。

项目生产使用和储存最大贮存量和临界量情况见表 4.2-27。

表 4.2-27 项目主要危险品最大贮存量和临界量

序号	名称	最大存储量 (t)	临界量(t)	q/Q
1	二甲苯	0.488	10	0.0488
2	油性漆、稀释剂、固化剂 中其他有害成分	0.7	50	0.014
3	回收打油磨粉尘	1.0	50	0.02
4	废涂料桶（油性漆）	0.36	50	0.0072
5	漆渣	4.1	50	0.082
6	废活性炭	0.33	50	0.0066
合计		/	/	0.1786

注：项目油性漆、稀释剂、固化剂按 3 个月消耗量计最大存储量。危废最大存储量按危废间贮存能力计。

本项目 $Q=0.1786 < 1$ ，则本项目环境风险潜势为 I。由于 $Q < 1$ ，且有毒有害和易燃易爆危险物质储量未超过临界量，本次环评不进行专项评价。

3、环境风险评价等级划分

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中环境风险评价等级划分依据，确定本项目环境风险评价等级为简单分析。

表 4.2-28 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明

4、环境风险识别

风险识别范围包括生产过程所涉及到的物质风险识别和生产设施风险识别。项目涉及到的风险化学物质主要为油性漆、稀释剂、固化剂、危险废物。

表 4.2-29 项目环境风险识表

序号	危险单元	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	仓库	油性漆、稀释剂、固化剂	火灾爆炸	大气、地表水	附近居民
			泄漏	土壤、地下水	周边地下水
2	废气处理设施	二甲苯、非甲烷总烃	运行异常	大气	附近居民
3	危废	回收打油磨粉	火灾	大气、地表水	附近居民

	仓库	尘、废涂料桶 (油性漆)、漆渣、废活性炭	泄漏	土壤、地下水	周边地下水
--	----	-------------------------	----	--------	-------

5、环境风险分析

(1) 危险废物污染事故

项目产生的危险废物，若未严格按照《危险废物贮存污染控制标准》分类收集暂存，将会发生危险废物污染事故，经地表径流、地下水对周边环境产生不利影响。

(2) 废气处理设施失效

废气处理设施故障大量未处理废气直接排入大气，对周围大气环境产生污染影响，影响员工和周边居民的人体健康等。

(3) 火灾事故

项目存在少量的易燃化学品，若管理不善，可能会发生火灾爆炸。

6、环境风险防范措施及应急措施

(1) 危险废物贮存环境风险防范

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，危废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。

贮存场所外要设置危险废物警示标志，危险废物容器和包装物上要设置危险废物标签。危险废物应当委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度。危险废物存贮设施底部必须高于地下水最高水位，设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，地面必须硬化、耐腐蚀，且表面无裂缝，贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏，并防风、防雨、防晒、防漏，做好危险废物的入库、存放、出库记录，不得随意堆置，委托资质单位处置等。

(2) 末端处理过程环境风险防范

确保废气末端治理设施日常正常稳定运行，避免超标排放等突发环境事件的发生，必须要加强废气治理设施的维护和管理。如发现人为原因不开启废气、

废水等末端治理措施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任及相应的法律责任。若末端治理措施因故不能运行或者检修，则生产必须停止。为确保处理效果，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

（3）火灾风险防范

在生产过程中必须严格按照消防安全要求，配备必要的消防设施、电气装置，给排水系统和通风系统等。厂房内设置布置须严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全间距，并按要求设置消防通道。尽量采用技术先进和安全可靠的设备，并按国家有关规定在车间内设置必要的安全卫生设施。禁止员工在辅料仓库、危废仓库吸烟点火，提高员工安全意识，加强消防培训，更多的立足自防自救。生产车间及辅料仓库、危废仓库内应配备泡沫灭火器、消防砂箱和防毒面具等消防应急设备，并定期检查设备有效性。

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	木工粉尘排气筒 (DA001) / 木工粉尘 (G1)	颗粒物	1套布袋除尘器+1个15米高排气筒 (1#排气筒)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级标准
	胶水废气排气筒 (DA002) / 胶水废气 (G2)	非甲烷总烃	1套活性炭吸附装置+1个15米高排气筒 (2#排气筒)	
	打磨粉尘排气筒 (DA003) / 打磨粉尘 (G3)	颗粒物	1套布袋除尘器+1个15米高排气筒 (3#排气筒)	执行浙江省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表1规定的大气污染物排放限值
	喷漆废气排气筒 (DA004) / 喷漆废气 (G4)	二甲苯、其他NMHC类废气、非甲烷总烃、漆雾	1套水帘+RCO催化净化装置(活性炭吸附-脱附催化燃烧工艺)装置+1个15米高排气筒 (4#排气筒), 喷漆与烘干分时段进行, 喷漆废气和烘干废气不混合收集、处理	
	烘干废气排气筒 (DA004) / 烘干废气 (G5)	二甲苯、其他NMHC类废气、非甲烷总烃	1套RCO催化净化装置(活性炭吸附-脱附催化燃烧工艺)装置+1个15米高排气筒 (4#排气筒), 喷漆与烘干分时段进行, 喷漆废气和烘干废气不混合收集、处理	
	石材加工粉尘 (G6)	颗粒物	湿法作业, 1套水帘除尘装置	
	覆膜废气 (G7)	非甲烷总烃	加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的无组织排放监控浓度限值
地表水环境	生活污水 (W1)	COD、NH ₃ -N	经自建污水处理设施(日处理能力为25t/d)处理后纳入市政污水管网, 经萧山临江污水处理厂处理后排放至杭州湾海域	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准
	喷漆废水 (W2)	COD、NH ₃ -N、SS		
	石材加工废水 (W3)	SS	经沉淀处理后全部回用, 不排放, 定期补充	
	水帘废水 (W4)	SS	经沉淀处理后全部回用, 不排放, 定期补充	
声环境	厂界四周噪声 (N)	噪声	基础减震、建筑隔声	《工业企业厂界环境噪声标准》(GB12348-2008)中3类、4a类标准

固体废物	项目产生的木边角料（S1）、海棉边角料（S2）、石材边角料（S3）、其他回收粉尘（S5）、废涂料桶（水性漆桶）（S6）、废包装物（S10）、污泥（S11）分类收集后由一般工业固体废物处置单位利用、处置；回收打油磨粉尘（S4）、废涂料桶（油性漆桶）（S7）、漆渣（S8）、废活性炭（S9）等危险废物委托有资质的单位运输、处置；员工的日常生活垃圾（S12）分类收集后由环卫部门定期清运。																		
电磁辐射	无																		
土壤及地下水污染防治措施	厂区所在区域均已进行水泥地面硬化，同时为了暂存项目生产过程中产生的危险废物，厂区内拟设一个危废暂存间，危废暂存间基础必须进行防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，在做好上述措施的情况下，本项目对地下水、土壤环境影响较小。																		
生态保护措施	无																		
环境风险防范措施	<p>（1）危险废物贮存环境风险防范</p> <p>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，危废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。贮存场所外要设置危险废物警示标志，危险废物容器和包装物上要设置危险废物标签。危险废物应当委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度。危险废物存贮设施底部必须高于地下水最高水位，设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，地面必须硬化、耐腐蚀，且表面无裂缝，贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏，并防风、防雨、防晒、防漏，做好危险废物的入库、存放、出库记录，不得随意堆置，委托资质单位处置等。</p> <p>（2）末端处理过程环境风险防范</p> <p>确保废气末端治理设施日常正常稳定运行，避免超标排放等突发环境事件的发生，必须要加强废气治理设施的维护和管理。如发现人为原因不开启废气、废水等末端治理措施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任及相应的法律责任。若末端治理措施因故不能运行或者检修，则生产必须停止。为确保处理效果，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。</p> <p>（3）火灾风险防范</p> <p>在生产过程中必须严格按照消防安全要求，配备必要的消防设施、电气装置，给排水系统和通风系统等。厂房内设置布置须严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全间距，并按要求设置消防通道。尽量采用技术先进和安全可靠的设备，并按国家有关规定在车间内设置必要的安全卫生设施。禁止员工在辅料仓库、危废仓库吸烟点火，提高员工安全意识，加强消防培训，更多的立足自防自救。生产车间及辅料仓库、危废仓库内应配备泡沫灭火器、消防砂箱和防毒面具等消防应急设备，并定期检查设备有效性。</p>																		
其他环境管理要求	<p>根据《排污许可管理办法（试行）》及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“十六、家具制造业 21”中的“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“年使用 20 吨及以上水性涂料或者胶粘剂的”，因此实行简化管理，详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 5.1-1 本项目污染源排污许可类别判别表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="5" style="text-align: left;">十六、家具制造业 21</th> </tr> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 30%;">行业类别</th> <th style="width: 20%;">重点管理</th> <th style="width: 25%;">简化管理</th> <th style="width: 20%;">登记管理</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">35</td> <td>木质家具制造 211，竹、藤家具制造 212，金属家具制造 213，</td> <td style="text-align: center;">纳入重点排污单位名录的</td> <td>除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料或胶粘剂（含稀释剂、固化</td> <td style="text-align: center;">其他</td> </tr> </tbody> </table>				十六、家具制造业 21					序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	35	木质家具制造 211，竹、藤家具制造 212，金属家具制造 213，	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胶粘剂（含稀释剂、固化	其他
十六、家具制造业 21																			
序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理															
35	木质家具制造 211，竹、藤家具制造 212，金属家具制造 213，	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胶粘剂（含稀释剂、固化	其他															

		塑料家具制造 214, 其他家具制 造 219		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	
--	--	-------------------------------	--	--	--

六、结论

项目简况	<p>杭州世如家居科技有限公司成立于 2020 年 11 月 2 日，企业拟投资 16700 万元，利用位于东至西一路、杭州大江东产业集聚区土地整理储备中心（前进街道西一路加油加气站地块），西至空地，南至杭州钱塘新区招商服务中心（西一路西 2020-03-14 号地块），北至江东五路绿化的地块新建厂房实施杭钱塘工出[2021]10 号地块世如智能家居项目。厂区占地面积为 16667m²，新增建筑面积约 41432.70m²。企业拟购置切边机、切割机、磨边机、数控仿形机、加工中心、铣床、锯床、压刨机、打磨机、喷漆线等设备进行家具的生产，项目建成后将形成年产 25000 套家具的生产能力。</p>		
项目污染治理措施汇总	<p>表 6.1-1 项目环保措施汇总及投资估算表 单位：万元</p>		
	项目		投资金额/万
营运期	废水治理	生活污水：废水处理设施 1 套、污水管网进管费	25.0
	废气治理	木工粉尘：1 套布袋除尘器、1 个 15m 高排气筒（1# 排气筒）	8.0
		胶水废气：1 套活性炭吸附装置、1 个 15m 高排气筒（2# 排气筒）	5.0
		打磨粉尘：1 套布袋除尘器、1 个 15m 高排气筒（3# 排气筒）	8.0
		喷漆废气和烘干废气：1 套水帘，1 套 RCO 催化净化装置(活性炭吸附—脱附催化燃烧工艺)装置、1 个 15m 高排气筒（4# 排气筒），喷漆与烘干分时段进行，喷漆废气和烘干废气不混合收集、处理	80.0
		石材加工粉尘：1 套水帘除尘装置	4.0
		其他：加强车间通风	2.0
	噪声治理	设备隔声减振等	4.0
	固体废物	危险废物：厂内暂存，委托运输、处置费用	5.0
	合计		141.0

表 6.1-2 项目环评审批原则性分析结论			
序号	类别	涉及的主要要求	本项目符合性
1	三线一单环境管控方案符合性	萧山区大江东产业集聚重点管控单元 2 (ZH33010920013)	本项目为二类工业项目，项目周边 500 范围内无居住区，符合空间布局引导要求。项目产生的少量废水可纳管排放。同时，本项目在木工、胶合、打磨、喷漆、石材加工等过程中产生的废气均经过废气处理设施处理后排放；本项目排水实行雨、污分流制，故符合污染物排放管控要求。企业将积极配合区域风险防控体系建设，加强自身环境风险防范设施、应急物资配备、隐患排查机制等建设，提高环境风险防控水平，符合环境风险防控要求。因此本项目的实施符合其准入要求
2	污染物达标排放符合性	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准	本项目产生的喷漆废水和生活污水经自建污水处理设施处理后能够达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准
		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的二级标准	项目产生的木工粉尘、胶水废气、石材加工粉尘、覆膜废气能够达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的二级标准
		浙江省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 表 1 规定的大气污染物排放限值	本项目产生的打磨粉尘、喷漆废气、烘干废气能够达到浙江省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 表 1 规定的大气污染物排放限值；企业边界任何 1 小时大气污染平均浓度能够达到表 6 规定的企业边界大气污染物浓度限值
		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 规定的特别排放限值	厂区内 VOCs 能够达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 规定的特别排放限值
2	污染物达标排放符合性	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类、4a 类标准限值要求	本项目厂界噪声预测值均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类、4a 类限值要求
		《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)	本项目 COD 排放量为 0.110t/a, NH ₃ -N 排放量为 0.006t/a, VOCs 排放量为 1.024t/a, 颗粒物排放量为 1.344t/a。其中 VOCs、COD、氨氮需进行削减替代，VOCs 削减替代比例按 1:2 核算，则 VOCs 区域替代削减量为 2.048t/a；COD、氨氮削减替代比例按 1:1 核算，则 COD 区域替代削减量为 0.110t/a, 氨氮区域替代削减量为 0.006t/a。具体污染物总量控制指标由杭州市生态环境局钱塘分局核准
		《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)	本项目 COD 排放量为 0.110t/a, NH ₃ -N 排放量为 0.006t/a, VOCs 排放量为 1.024t/a, 颗粒物排放量为 1.344t/a。其中 VOCs、COD、氨氮需进行削减替代，VOCs 削减替代比例按 1:2 核算，则 VOCs 区域替代削减量为 2.048t/a；COD、氨氮削减替代比例按 1:1 核算，则 COD 区域替代削减量为 0.110t/a, 氨氮区域替代削减量为 0.006t/a。具体污染物总量控制指标由杭州市生态环境局钱塘分局核准
		《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)	本项目 COD 排放量为 0.110t/a, NH ₃ -N 排放量为 0.006t/a, VOCs 排放量为 1.024t/a, 颗粒物排放量为 1.344t/a。其中 VOCs、COD、氨氮需进行削减替代，VOCs 削减替代比例按 1:2 核算，则 VOCs 区域替代削减量为 2.048t/a；COD、氨氮削减替代比例按 1:1 核算，则 COD 区域替代削减量为 0.110t/a, 氨氮区域替代削减量为 0.006t/a。具体污染物总量控制指标由杭州市生态环境局钱塘分局核准
3	主要污染物总量控制指标符合性	《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)	本项目 COD 排放量为 0.110t/a, NH ₃ -N 排放量为 0.006t/a, VOCs 排放量为 1.024t/a, 颗粒物排放量为 1.344t/a。其中 VOCs、COD、氨氮需进行削减替代，VOCs 削减替代比例按 1:2 核算，则 VOCs 区域替代削减量为 2.048t/a；COD、氨氮削减替代比例按 1:1 核算，则 COD 区域替代削减量为 0.110t/a, 氨氮区域替代削减量为 0.006t/a。具体污染物总量控制指标由杭州市生态环境局钱塘分局核准

项目环评审批原则性分析结论

	4	项目所在管控单元确定的环境质量要求符合性	项目废气、废水、噪声、固废能够达标排放	项目建成后污染物经治理达标排放后对周围环境影响不大,当地环境质量现状基本仍能维持现状
	5	清洁生产要求的符合性	节能、降耗、减污	本项目产生 VOCs 和颗粒物,通过相应的处理措施处理后排放,削减了颗粒物排放量约 5.122t/a, 削减了 VOCs 排放量约 3.730t/a
	6	产业政策符合性	国家发改委《产业结构调整指导目录(2019 年本)》	本项目不属于其中规定的淘汰、限制类产业,属于允许类项目,符合要求
			《浙江省淘汰落后生产能力指导目录(2012 年本)》	本项目不属于其中规定的限制类、淘汰和禁止发展类,属于允许类项目,符合要求
			《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引》(2019 年本)	本项目不属于其中规定的鼓励类、限制和禁止类,属于允许类项目,符合要求
	7	土地利用符合性	杭州大江东产业集聚区规划布局图	项目所在地的用地规划性质为二类工业用地。
	8	“三线一单”要求符合性	生态保护红线	本项目不位于当地饮用水源、风景名胜区、自然保护区、森林公园、地质公园、自然遗产等生态保护区内,符合要求
			环境质量底线	本项目建设运行产生废气、废水、噪声经治理后能够做到达标排放,固废可做到无害化处理。符合要求
资源利用上线			本项目为非高耗水项目,用水来自市政供水管网,因此不会突破区域水资源利用上线;本项目利用现有厂房,不新征土地,不会突破区域土地资源利用上线。符合要求	
环境准入负面清单			本项目属于家具制造业,未列入负面清单。符合要求	
项目环境影响分析结论	序号	类别	环境影响分析结论	
	1	地表水环境影响分析	项目产生的喷漆废水和生活污水经自建污水处理设施处理后纳入市政污水管网,经萧山临江污水处理厂处理后排放至杭州湾海域;石材加工废水和水帘废水经沉淀处理后能够满足生产回用要求。采取上述措施的情况下本项目对周围地表水环境影响较小	
	2	环境空气影响分析	项目在木加工、胶合、打磨喷漆、烘干、石材加工等过程中采取相应的治理措施后,项目基本可维持原区域大气环境质量	
	3	声环境影响分析	本项目厂界外 50m 范围内不存在声环境敏感目标,建设单位对主要噪声源采取一定的隔声、减振等降噪措施,同时加强设备维护工作后基本不会对附近声环境质量产生明显的不利影响	

	4	固废环境影响分析	项目产生的木边角料、海棉边角料、石材边角料、其他回收粉尘、废涂料桶（水性漆桶）、废包装物、污泥分类收集后由一般工业固体废物处置单位利用、处置；回收打油磨粉尘、废涂料桶（油性漆桶）、漆渣、废活性炭等危险废物委托有资质的单位运输、处置；员工的日常生活垃圾分类收集后由环卫部门定期清运。
	5	地下水环境影响分析	本项目不开展地下水环境影响评价
	6	土壤环境影响分析	本项目可不开展土壤环境影响评价
	7	环境风险影响分析	本项目存在一定潜在事故风险，企业要加强风险管理，在项目生产过程中认真落实各项风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制可以接受的范围内
建议和要求	<p>为保护环境，减少“三废”污染物对项目周边环境的影响，本报告提出以下建议和要求：</p> <p>1、要求企业根据本报告提出的污染治理措施，落实好环保资金，搞好环保设施的建设。</p> <p>2、企业应严格执行“三同时”制度，按期申请环保验收。</p>		
环评结论	<p>综上所述，杭州世如家居科技有限公司利用位于东至西一路、杭州大江东产业集聚区土地整理储备中心（前进街道西一路加油加气站地块），西至空地，南至杭州钱塘新区招商服务中心（西一路西 2020-03-14 号地块），北至江东五路绿化的地块新建厂房实施杭钱塘工出[2021]10 号地块世如智能家居项目。本项目为家具制造，项目的建设符合国家和地方产业政策要求，符合《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求。该项目在运营期将产生一定的废气、噪声、固废、生活污水等，项目产生的各项污染物采取本环评提出的环保治理措施后，可以做到达标排放，对周围环境的影响不大，仍能保持区域各环境要素的环境功能区划的要求，能够确保区域环境质量的底线。因此，本项目在全面落实环评报告中提出的各项环保措施的基础上，切实做到“三同时”，并在运营期内持之以恒加强管理，从环保角度来看，该项目的建设是可行的。</p>		

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：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	/	/	/	1.344	/	1.344	+1.344
	VOCs	/	/	/	1.024	/	1.024	+1.024
废水	COD	/	/	/	0.110	/	0.110	+0.110
	NH ₃ -N	/	/	/	0.006	/	0.006	+0.006
一般工业 固体废物	木边角料	/	/	/	470	/	470	+470
	海棉边角料	/	/	/	0.6	/	0.6	+0.6
	石材边角料	/	/	/	76	/	76	+76
	其他回收粉尘	/	/	/	4.8	/	4.8	+4.8
	废涂料桶（水 性漆桶）	/	/	/	0.8	/	0.8	+0.8
	废包装物	/	/	/	3	/	3	+3
	污泥	/	/	/	1.1	/	1.1	+1.1
	生活垃圾	/	/	/	12	/	12	+12
危险废物	废涂料桶（油 性漆桶）	/	/	/	0.36	/	0.36	+0.36
	漆渣	/	/	/	4.1	/	4.1	+4.1
	废活性炭	/	/	/	0.33	/	0.33	+0.33

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①