

# 建设项目环境影响报告表

( 污染影响类 )

项目名称: 年产 1 万平方米木质护墙板、200 套木质橱  
柜生产线技改项目

建设单位(盖章): 玉环永知实业有限公司

编制日期: 2023 年 08 月

中华人民共和国生态环境部制

# 目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	16
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	27
四、主要环境影响和保护措施.....	35
五、环境保护措施监督检查清单.....	60
六、结论.....	70

## 附图：

- ◇附图 1 项目地理位置示意图
- ◇附图 2 项目周边环境概况（环境目标分布）图
- ◇附图 3 项目厂区平面布置图
- ◇附图 4 玉环市“三线一单”生态环境分区管控方案图
- ◇附图 5 玉环市水环境功能区划图
- ◇附图 6 玉环市声环境功能区划图
- ◇附图 7 玉环市生态保护红线分布图

## 附件：

- ◇附件 1 浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书
- ◇附件 2 企业营业执照
- ◇附件 3 法人身份证
- ◇附件 4 不动产权证
- ◇附件 5 原辅料 MSDS
- ◇附件 6 生产废水委托处置协议
- ◇附件 7 危险废物委托处置承诺书

## 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	年产 1 万平方米木质护墙板、200 套木质橱柜生产线技改项目			
项目代码	2212-331083-07-02-709904			
建设单位联系人	***	联系方式	*****	
建设地点	浙江省台州市玉环市科技产业功能区楚门片区（吴家）			
地理坐标	（121 度 27 分 33.045 秒，28 度 23 分 89.840 秒）			
国民经济行业类别	C2110 木质家具制造	建设项目行业类别	十八、家具制造业 21 中“木质家具制造 211*”	
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	玉环市经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号	/	
总投资（万元）	700	环保投资（万元）	65	
环保投资占比（%）	9.29	施工工期	2 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	5459.40	
专项评价设置情况	<b>表 1-1 专项评价设置判定情况</b>			
	专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目废气不涉及《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》的污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物及氯气	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水纳管排放	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目不涉及超过临界量的《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B 中有毒有害和易燃易爆危险物质	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目未从河道取水，无取水口	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目非海洋工程建设项目	否	

规划情况	《玉环时尚家居小镇概念规划》
规划环境影响评价情况	<p>规划环评文件名称：《玉环时尚家居小镇概念规划环境影响报告书》、《玉环时尚家居小镇概念规划环评结论清单调整报告》</p> <p>召集审查机关：原台州市环境保护局</p> <p>审查文件名称：《关于印发玉环时尚家居小镇概念规划环境影响报告书环保意见的函》</p> <p>审查文号：台环建函[2018]3号</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、与《玉环时尚家居小镇概念规划》的符合性</b></p> <p>时尚家居小镇分为南北两大区块，其中漩门湾北岸即港北片区，属于玉环县楚门镇科技产业功能区；漩门湾南岸即港南片区，属于玉环经济开发区，两个区块通过漩门湾三桥和漩门湾大桥连接。规划定位为“时尚家居新都、人文滨海小镇”，产业定位主要是以企业集群为核心，形成以水暖阀门、时尚家具为主导的产业体系。产业功能主要是以设计研发组团、家居产品展示销售组团、阀门家具展销组团、文化科普组团、商业金融服务组团和人才服务组团构成，产业功能结构完整，涵盖了时尚家居小镇的各个服务点。规划依托区域现状及产业规划，划分国际商贸区、文化休闲区、产业升级区、品牌产业区四个分区。</p> <p>本项目位于浙江省台州市玉环市科技产业功能区楚门片区（吴家），属于时尚家居小镇港北片区-玉环市楚门镇科技产业功能区范围内。项目主要生产木质家具，属于规划区内的主要产业，不属于限制类、禁止类发展产业，故项目的建设符合该区域的开发活动要求，符合玉环时尚家居小镇概念规划要求。</p> <p><b>2、项目与《玉环时尚家居小镇概念规划环境影响报告书及玉环时尚家居小镇概念规划环评结论清单调整报告》的符合性</b></p> <p>本项目位于浙江省台州市玉环市科技产业功能区楚门片区（吴家），下文将规划环评及补充材料中与本项目有关的内容摘录如下：</p> <p>(1)生态空间清单</p> <p>规划环评生态空间清单见表 1-2。</p>

表 1-2 生态空间清单

工业区内的规划区块	玉环市楚门镇科技工业园区
生态空间名称及编号	台州市玉环市玉环清港-楚门镇产业集聚重点管控单元 ZH33108320101
生态空间范围示意图	
管控要求	<p><b>空间布局约束：</b>优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造，进一步调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。重点加快园区整合提升，完善园区的基础设施配套，不断推进产业集聚和产业链延伸。提升发展智慧管网、汽摩配等产业，积极发展环保产业。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。</p> <p><b>污染物排放管控：</b>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。推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。实施工业企业废水深度处理，严格重污染行业重金属和高浓度难降解废水预处理和分质处理，加强对纳管企业总氮、盐分、重金属和其他有毒有害污染物的管控，强化企业污染治理设施运行维护管理。全面推进重点行业 VOCs 治理和工业废气清洁排放改造，强化工业企业无组织排放管控。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值，深入推进工业燃煤锅炉烟气清洁排放改造。加强土壤和地下水污染防治与修复。</p> <p><b>环境风险防控：</b>定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险，落实防控措施。相关企业按规定编制环境突发事件应急预案，重点加强事故废水应急池建设，以及应急物资的储备和应急演练。强化工业集聚区企业环境风险防范 设施建设和正常运行监管，落实产业园区应急预案，加强风险防控体系建设，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制。</p> <p><b>资源开发效率要求：</b>推进重点行业企业清洁生产改造，大力推进工业水循环利用，减少工业新鲜水用量，提高企业中水回用率。落实最严格水资源管理制度，落实 煤炭消费减量替代要求，提高能源使用效率。</p>
现状用地类型	工业用地、商业用地为主

规划环评环境准入条件清单见表 1-3。

表 1-3 环境准入条件清单（摘录）

类别	限制清单			制定依据	
	行业清单	工艺清单	产品清单		
禁止准入类产业	十四、纺织业 17		有染整工段的	/	《玉环市“三线一单”生态环境分区管控方案》要求及规划定位
	十六、皮革、毛坯、羽毛及其制品和制鞋业 19	30、皮革鞣制加工 191；皮革制品制造 192；毛皮鞣制及制品加工 193	制革、毛皮鞣制	/	
		31、羽毛（绒）加工及制品制造 194			
	十九、造纸和纸制品业 22	37、纸浆制造 221*；造纸 222*（含废纸造纸）	全部	/	
	二十二、石油、煤炭及其他燃料加工业 25	42、精炼石油产品制造 251；煤炭加工 252	全部	全部	
		43、生物质燃料加工 254	/	生物质纤维乙醇生产	
	二十三、化学原料药和化学制品制造业 26		除单纯混合和分装外的	/	
	二十四、医药制造业 27	47、化学药品原料药制造 271，化学药品制剂制造 272，兽用药品制造 275，生物药品制品制造 276	除单纯药品分装、复配的	/	
	二十五、化学纤维制造业 28		除单纯纺丝外的	/	
	二十六、橡胶和塑料制品业 29	52、橡胶制品业 291	利用废橡胶再生生产橡胶制品的	/	
		53、塑料制品业 292	涉及人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的、有电镀工艺的	/	
	二十七、非金属矿物制品业 30	54、水泥、石灰和石膏制造 301	/	水泥制造	
		57、玻璃制造 304；玻璃制品制造 305	平板玻璃制造（采用浮法生产工艺的除外）	/	
		60、耐火材料	/	石棉制	

			制品制造 308；石墨及其他非金属矿物制品制造 309		品，含焙烧的石墨、碳素制品	
	二十八、黑色金属二连和压延加工业 31	61、炼铁 311	62、炼钢 312；铁合金冶炼 314	全部	全部	
	二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32	64、常用有色金属冶炼 321；贵金属冶炼 322；稀有稀土金属冶炼 323；有色金属合金制造 324		全部	全部	
	三十、金属制品业 33	66、结构性金属制品制造 331；金属工具制造 332；集装箱及金属包装容器制造 333；金属丝绳及其制品制造 334；建筑、安全用金属制品制造 335；搪瓷制品制造 337；金属制日用品制造 338		有电镀工艺的	/	
		67、金属表面处理及热处理加工		涉及电镀或有钝化工艺的热镀锌的项目	/	
	/	/		禁止新建有电镀工艺的项目	①具有明显恶臭难以治理的项目、高污染高排放项目以及环保安全风险高危项目； ②大量排	区域环境质量改善及风险防范要求

					放 VOCs、HCl 的产品或项目	
限制准入产业	金属制品业	金属熔炼	含发黑、磷化、电泳、铝氧化及酸洗等金属表面处理工序的项目			区域环境质量改善、《产业结构调整指导目录(2019 年本)》、风险防范
	家具制造业	/	①使用水性涂料或高固体份涂料等环境友好型涂料比例低于 50% 的项目；②使用水性漆的清漆中 VOCs 含量>80g/L，色漆中 VOCs 含量>70g/L，腻子中 VOCs 含量≥10g/kg 的项目；			
	装备制造业	/	①新建单独的喷涂、喷漆等金属表面处理项目；②未采用最佳可行技术的含电镀、热镀锌、有机溶剂涂装工序的建设项目；③含发黑、磷化、电泳、铝氧化等金属表面处理工序的项目（除自身配套的除外）；④含酸洗的金属表面处理工序项目⑤使用水性涂料或高固体份涂料等环境友好型涂料比例低于 50% 的项目	通用类 10 兆帕及以下中低压碳钢阀门制造项目		
	/	/	/		高取水量、高耗水的项目	
<p>本项目产品为木质家具，属于家具制造业，本项目水性涂料占比&gt;50%，水性涂料 VOCs 含量&lt;70g/L，对照该区块规划环评结论清单的相关要求，本项目不属于规划环评中生态环境清单、环境准入条件清单中的禁止和限制准入类产业，符合规划环评中生态环境清单和环境准入条件；综上所述，项目符合玉环时尚家居小镇概念规划及规划环评结论清单调整报告要求。</p>						



其他符合性分析	<p><b>1、“三线一单”符合性分析</b></p> <p><b>(1)生态保护红线</b></p> <p>项目选址位于浙江省台州市玉环市科技产业功能区楚门片区（吴家），用地性质为工业用地，属于“台州市玉环市玉环清港-楚门镇产业集聚重点管控单元-ZH33108320101”，属于产业集聚类重点管控单元，不涉及饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区，不涉及玉环市生态保护红线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><b>(2)环境质量底线</b></p> <p>本项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。</p> <p>项目所在区域大气环境质量良好，能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；项目所在区域地表水水质总体评价为III类，能满足III类水功能区要求；本项目生产废水收集后委托台州华浙环保科技有限公司处理，厂区仅排放生活污水，项目生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，纳入玉环市干江污水处理厂处理达标排放，不直接排放附近水体，故不会加剧周边水体水质污染。另外，为了改善区域水环境质量，当地政府发布了《台州市水污染防治行动计划》、《台州市环境保护“十三五”规划》等一系列文件，大力推进“五水共治”，以“治污水”为重点，以消除劣V类断面为突破口，加快污水处理基础设施建设，全面加强农业源和工业源废水治理，切实削减废水污染物排放，加强河道生态补水，推进河道综合治理，切实改善地表水环境质量。</p> <p><b>(3)资源利用上线</b></p> <p>本项目营运过程中需要消耗一定量的电能、水资源等，项目用水量不大，来源于城市自来水，对区域水资源总量影响不大；项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目的，有效控制污染。总体而言项目资源消耗量相对于区域资源利用总量较少，故符合资源利用上限</p>
---------	--

的要求。

(4)生态环境准入清单

本项目位于浙江省台州市玉环市科技产业功能区楚门片区（吴家），根据《玉环市“三线一单”环境管控单元生态环境准入清单》，本项目位于“台州市玉环市玉环清港-楚门镇产业集聚重点管控单元-ZH33108320101”，本项目的建设符合该管控单元的环境准入清单要求。具体符合性分析见表 1-4。

表 1-4 玉环市“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析一览表

类别	有关要求	本项目情况	是否符合
空间布局约束	优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造，进一步调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。重点加快园区整合提升，完善园区的基础设施配套，不断推进产业集聚和产业链延伸。提升发展智慧管网、汽摩配等产业，积极发展环保产业。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，位于玉环市科技产业功能区楚门片区（吴家），与居住区之间有隔离带，满足空间布局约束要求。	是
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。推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。实施工业企业废水深度处理，严格重污染行业重金属和高浓度难降解废水预处理和分质处理，加强对纳管企业总氮、盐分、重金属和其他有毒有害污染物的管控，强化企业污染治理设施运行维护管理。全面推进重点行业 VOCs 治理和工业废气清洁排放改造，强化工业企业无组织排放管控。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值，深入推进工业燃煤锅炉烟气清洁排放改造。加强土壤和地下水污染防治与修复。	项目新增 VOCs 增加量较少，可在区域内进行削减替代。项目实施雨污分流，生产废水收集后委托台州浙环环保科技有限公司处理，生活污水纳管排放。产生的废气经过处理后排放，能够达到排放限值要求。同时采取必要的防腐防渗措施后，避免对土壤和地下水造成污染。	是
环境风险防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险，落实防控措施。相关企业按规定编制环境突发事件应急预案，重点加强事故废水应急池建设，以及应急物资的储备和应急演练。强化工业集聚区企业环境风险防范 设施设备建设和正常运行监管，落实产业园区应急预案，加强	企业应按规定落实环境风险防范设施，符合环境风险防控要求。	是

	风险防控体系建设，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制。		
资源开发效率要求	推进重点行业企业清洁生产改造，大力推进工业水循环利用，减少工业新鲜水用量，提高企业中水回用率。落实最严格水资源管理制度，落实煤炭消费减量替代要求，提高能源使用效率。	本项目能源采用电，用水来自市政供水管网，本项目实施过程中加强节水管理。	是
<p>综上本项目的建设符合玉环市“三线一单”生态环境分区管控要求。</p> <p><b>2、项目其他部门审批要求符合性分析</b></p> <p><b>①产业政策符合性分析</b></p> <p>对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021修改版）等相关产业政策，项目不属于目录中的限制、淘汰类。因此，项目建设符合国家和地方产业政策要求。</p> <p><b>②长江经济带发展负面清单浙江省实施细则符合性分析</b></p> <p>根据《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）浙江省实施细则》，项目所在地位于浙江省台州市玉环市科技产业功能区楚门片区（吴家），属于工业区。项目所在地不位于自然保护区核心区、缓冲区、风景名胜核心区、森林公园、地址公园、海洋特别保护区、饮用水源保护区和准保护区、实地公园等各保护区范围内。故本次项目的建设符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）浙江省实施细则》。</p>			

### 3、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

本项目的建设满足《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析相关内容，详见表 1-5。

表 1-5 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

内容	序号	判断依据	企业情况	是否符合
控制思路与要求	1	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。	项目采用的涂料 VOC 含量均可以符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中要求。	符合
	2	重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	项目原材料转运采用密闭容器密封。	符合
	3	加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。	项目涂料转运采用密闭容器密封转移和输送。	符合
	4	推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。包装印刷行业大力推广使用无溶剂复合、挤出复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。	项目喷漆房为密闭的生产车间，晾干房也密闭。	符合
	5	提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。	项目对喷漆、晾干过程产生的废气分质收集。	符合
	6	企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。	项目喷漆漆雾先采用水帘除漆雾，后段 VOCs 治理采用“水喷淋+干式过滤+UV 光催化氧化+活性炭吸附”处理工艺。	符合
	重点行业治理	7	加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业 VOCs 治理力度，重点区域应结合本地产业特征，加快实施其他行业涂装 VOCs 综合治理。	项目采用的涂料 VOC 含量均可以符合《低挥发性有机化合物含

其他符合性分析

任务 (工业 涂装 VOCs 综合治 理)			量涂料产品技术要求》 (GB/T38597-2020)中要求。		
	8	强化源头控制, 加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。重点区域汽车制造底漆大力推广使用水性涂料, 乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料, 加快客车、货车等中涂、色漆改造。钢制集装箱制造在箱内、箱外、木地板涂装等工序大力推广使用水性涂料, 在确保防腐功能的前提下, 加快推进特种集装箱采用水性涂料。木质家具制造大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂; 金属家具制造大力推广使用粉末涂料; 软体家具制造大力推广使用水性胶粘剂。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。电子产品制造推广使用粉末、水性、辐射固化等涂料。	项目采用的涂料 VOC 含量均可以符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)中要求。项目水性涂料使用量占比>70%。	符合	
	9	加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。汽车制造整车生产推广使用“三涂一烘”“两涂一烘”或免中涂等紧凑型工艺、静电喷涂技术、自动化喷涂设备。汽车金属零配件企业鼓励采用粉末静电喷涂技术。集装箱制造一次打砂工序钢板处理采用辊涂工艺。木质家具推广使用高效的往复式喷涂箱、机械手和静电喷涂技术。板式家具采用喷涂工艺的, 推广使用粉末静电喷涂技术; 采用溶剂型、辐射固化涂料的, 推广使用辊涂、淋涂等工艺。工程机械制造要提高室内涂装比例, 鼓励采用自动喷涂、静电喷涂等技术。电子产品制造推广使用静电喷涂等技术。	本项目采用空气辅助喷涂工艺。	符合	
	10	有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储, 调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作, 采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外, 禁止敞开式喷涂、晾(风)干作业。除工艺限制外, 原则上实行集中调配。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。	项目原材料转运采用密闭容器密封, 喷房、晾干房密闭式, 喷涂和晾干干等 VOCs 排放工序配备有废气收集系统。	符合	
	11	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。	项目喷漆漆雾先采用水帘除漆雾, 后段 VOCs 治理采用“水喷淋+干式过滤+UV 光催化氧化+活性炭吸附”处理工艺。	符合	
	VOCs 治理台 账记录 要求	12	主要产品产量及涂装总面积等生产基本信息。		
	13	含 VOCs 原辅材料(涂料、固化剂、稀释剂、胶粘剂、清洗剂等)名称及其 VOCs 含量, 采购量、使用量、库存量, 含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量等。	要求企业健全各类台帐并严格管理, 台账保存期限不得少于三年。	/	
14	废气处理设施进出口的监测数据(废气量、浓度、温度、含氧量等)。				

15	废气收集与处理设施关键参数		
16	废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等）购买处置记录。		

#### 4、与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

本项目的建设符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》中相关要求，详见表 1-6。

表 1-6 与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性

类别	序号	相关要求	本项目情况	是否符合
（一）推动产业结构调整，助力绿色发展	1	优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	项目采用的涂料 VOC 含量均可以符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中要求。使用的原料不属于《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》中的限制类和有毒有害类。	符合
（二）大力推进绿色生产，强化源头控制	2	严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。	项目严格执行玉环市“三线一单”生态环境分区管控方案，项目位于浙江省台州市玉环市科技产业功能区楚门片区（吴家），属于“台州市玉环市玉环清港-楚门镇产业集聚重点管控单元 -ZH33108320101”，建设项目 VOCs 排放量实行等量削减。	符合
（三）严格生产环节控制，减少过程泄漏	3	严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的	项目涂装废气收集后由“水喷淋+干式过滤+UV 光催化氧化+活性炭吸附”装置处理后通过排气筒排放。距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速	符合

		VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	不低于 0.3 米/秒。	
(四) 升级改造治理设施，实施高效治理	4	建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。2025 年，完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级，石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上。	项目涂装废气收集后由“水喷淋+干式过滤+UV 光催化氧化+活性炭吸附”装置处理后通过排气筒排放。活性炭定期更换。VOCs 综合去除效率达到 60%以上。	符合
	5	加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目建成后按照本条加强治理设施的运行管理。	符合
(五) 深化园区集群废气整治，提升治理水平	6	加大企业集群治理。同一乡镇及毗邻乡镇交界处同行业涉 VOCs 企业超过 10 家的认定为企业集群。各地结合本地产业结构特征，进一步排查使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂的行业，以及化纤、橡胶制品、使用再生塑料的塑料制品等企业集群。优化企业集群布局，积极推动企业集群入园或小微企业园。对存在突出问题的企业集群要制定整改方案，统一整治标准和时限，实现标杆建设一批、改造提升一批、优化整合一批、淘汰退出一批。	本项目位于浙江省台州市玉环市科技产业功能区楚门片区(吴家)，属于工业区。	符合

#### 5、与《台州市挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2018-2020 年）》符合性分析

本项目的建设满足《台州市挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2018-2020 年）》符合性分析相关内容，详见表 1-7。

表 1-7 与《台州市挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2018-2020 年）》符合性分析

序号	判断依据	企业情况	是否符合
1	除罩光工序外，其他喷漆工序强制推进使用水性、紫外光固化涂料，替代比例达到 100%，使用水性胶粘剂，替代比例达到 100%。	项目除部分罩光(面漆)采用油性漆外，其他工序均采用水性涂料，使用比例为 100%。	符合
2	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。	本项目家具产品种类较多，非为单一平面板式木质家具，采用空气辅助喷涂工艺。	符合
3	加强废气分类收集与处理，有机废气收集效率不低于 80%，对采用溶剂型涂料的喷漆、烘干废气要采取吸附燃烧等高效治理措施，对于采用水性涂料的废气可采用等离子催化、光催化氧化等其他治理措施。	项目采用水性漆和部分油性漆，调漆、喷漆、晾干废气收集后通过“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”处理，废气通过排气筒有组织高空排放，废气收集效率 90%。参照《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南》，要求本项目废气处理设施活性炭吸附设施采用颗粒活性炭，颗粒活性炭技术指标满足以下要求：碘吸附值不低于 800mg/g 或四氯化碳吸附率不低于 60%。此外，要求废气处理设施足量填充活性炭，且每两个月进行一次更换，确保有机废气高效去除。	符合

6、与《2018 年玉环市家具行业 VOCs 重点区域“销号”工作方案》符合性分析

本项目的建设满足《2018 年玉环市家具行业 VOCs 重点区域“销号”工作方案》符合性分析相关内容，详见表 1-8。

表 1-8 与《2018 年玉环市家具行业 VOCs 重点区域“销号”工作方案》符合性分析

序号	判断依据	企业情况	是否符合
1	使用水性环保原辅料。限制使用溶剂型涂料，鼓励使用水性、高固份、粉末、紫外光固化涂料等低 VOCs 含量的环保型涂料。根据《台州市挥发性有机物深化治理与减排工作方案》，到 2020 年，木质家具制造企业除罩光工序外，其他喷漆工序强制推进使用水性、紫外光固化涂料，替代比例达到 100%，使用水性胶粘剂，替代比例达到 100%。	本项目实施后，企业除罩光(面漆工序)外，其他喷漆工序使用水性漆。	符合
2	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，即水性涂料的清漆中 VOCs 含量≤80g/L，色漆中 VOCs 含量≤80g/L，腻子中 VOCs 含量<10g/kg。	本项目水性漆中 VOCs 最大含量 66.2g/L，不涉及腻子粉使用。	符合
3	必须使用溶剂型涂料的，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。鼓励使用通过中国环境标志产	项目使用的溶剂型面漆符合《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，使用的胶粘	符合



	品认证的环保型胶粘剂，鼓励使用水性环保型胶粘剂。	剂为水性环保型。	
4	实施涂料贮存、调配、转运和使用过程实行密闭化。建立独立密闭的涂料贮存仓库，对所有有机溶剂(特别是油漆、稀释剂)采取密闭式存储。油漆和稀释剂贮存推广使用大规格涂料容器，减少使用小型桶装油漆和稀释剂。	本项目水性漆、油性漆、稀释剂、固化剂均采取密封存储，储存在油漆库房；调配作业在密闭喷漆房进行。项目油漆、稀释剂、固化剂单次使用量较少，因此使用小型桶装油漆和稀释剂，避免反复开封。	符合
5	溶剂型油漆、稀释剂等调配作业在独立密闭间内完成，涂料使用前及时封闭容器口(包括空的容器)，防止溢散，转运过程应采用密闭的盛装容器。原则上禁止敞开式涂装作业，喷涂作业宜设置在有围护结构的密闭喷漆室内进行。禁止露天和敞开式晾干，无法进入烘房的产品可设置密闭车间强制通风干燥。	本项目油漆、稀释剂、固化剂的调配和使用均在密闭喷漆房内完成，调漆和喷漆不同时进行。项目采用自然晾干，在密闭的晾干房内强制通风干燥。	符合
6	鼓励家具企业加强装备工艺改造，有条件的企业推进自动生产线改造，对于提前完成整治，发挥行业整治示范作用的家具，优先考虑从绿色信贷、排污权交易等方面给予支持。	项目采用空气辅助喷涂，配备高效水帘喷台及高速喷枪，能够满足产能需要。	符合
7	产生 VOCs 污染物的生产工艺装置或区域必须进行废气收集，主要包括涂漆、干燥、热压、上光等废气。	本项目采用冷压胶合，产生 VOCs 工序主要为调漆、喷漆和晾干，对喷涂产生的废气均进行有效的收集。	符合
8	废气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%。	本项目要求企业废气收集系统能与生产设备自动同步启动，油漆废气总收集效率90%。	符合
9	涂装废气应根据废气中污染物特征、风量等参数选择适宜的处理技术，首先宜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。其后可联合采用活性炭吸附等多种废气处理集成技术，如光催化法等干式氧化技术宜与吸收技术配套使用，也可采用吸附浓缩+离线脱附方式处理。溶剂型涂料喷涂(不含静电喷涂、无空气喷涂)废气处理设施总净化效率不低于75%。	项目调漆、喷漆、晾干废气经水帘喷台收集后通过“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”处理，晾干废气经负压收集后采用“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”处理，通过同一根排气筒有组织高空排放，总设计风量30000m <sup>3</sup> /h，调漆、喷漆废气处理设施总净化效率不低于75%。	符合
10	家具生产加工产生的粉尘需经收集处理达标后经排气筒排放。	本项目木工粉尘、漆膜打磨粉尘经过布袋除尘处理后经排气筒高空排放。	符合

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来及类别判定</b></p> <p>玉环永知实业有限公司成立于 2019 年 08 月 21 日，现公司为了更好的发展，企业拟投资 700 万元，利用已有位于玉环市科技产业功能区楚门片区（吴家）的闲置厂房，购置锯板机、压板机、加工中心、封板机、打磨机、喷漆房、晾干房等设备，实施年产 1 万平方米木质护墙板、200 套木质橱柜生产线技改项目。</p> <p>本项目生产木质护墙板和木质橱柜，属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017，2019 年修订）及其注释中规定的 C2110 木质家具制造，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目不涉及电镀工艺，年使用溶剂型涂料 1.08t，水性涂料 5.3t，故环评类别为报告表。具体见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录》节选</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 30%;">环评类别</th> <th style="width: 25%;">报告书</th> <th style="width: 25%;">报告表</th> <th style="width: 5%;">登记表</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5">十八、家具制造业 21</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">36</td> <td>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*</td> <td>有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的</td> <td>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）</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table>					环评类别	报告书	报告表	登记表	十八、家具制造业 21					36	木质家具制造 211*；竹、藤家具制造 212*；金属家具制造 213*；塑料家具制造 214*；其他家具制造 219*	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/
		环评类别	报告书	报告表	登记表														
	十八、家具制造业 21																		
	36	木质家具制造 211*；竹、藤家具制造 212*；金属家具制造 213*；塑料家具制造 214*；其他家具制造 219*	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/														
	<p><b>2、排污许可管理类别判定</b></p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版），企业实行排污许可登记管理。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-2 排污许可分类管理名录对应类别</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 30%;">行业类别</th> <th style="width: 15%;">重点管理</th> <th style="width: 40%;">简化管理</th> <th style="width: 10%;">登记管理</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5">十六、家具制造业 21</td> </tr> <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，塑料家具制造 214，其他家具制造 219</td> <td>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者胶粘剂（含稀释剂、固化剂）的、年使用 20 吨及以上水性涂料或者胶粘剂的、有磷化表面处理工艺的</td> <td style="text-align: center;">其他</td> </tr> </tbody> </table>				序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	十六、家具制造业 21					35	木质家具制造 211，竹、藤家具制造 212，金属家具制造 213，塑料家具制造 214，其他家具制造 219	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料或者胶粘剂（含稀释剂、固化剂）的、年使用 20 吨及以上水性涂料或者胶粘剂的、有磷化表面处理工艺的	其他
序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理															
十六、家具制造业 21																			
35	木质家具制造 211，竹、藤家具制造 212，金属家具制造 213，塑料家具制造 214，其他家具制造 219	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料或者胶粘剂（含稀释剂、固化剂）的、年使用 20 吨及以上水性涂料或者胶粘剂的、有磷化表面处理工艺的	其他															
<p><b>3、项目主要内容</b></p> <p>项目位于浙江省台州市玉环市科技产业功能区楚门片区（吴家），为新建项目，各工程均为新增，具体工程组成见表 2-3。</p>																			

表 2-3 项目主要工程内容

工程类别		组成内容
主体工程	1#厂房	1F 暂时闲置
		2F 暂时闲置
		3F 按照生产功能划分为打磨区、涂装区、一般固废间、危废间、油漆库
		4F 按照生产功能划分为锯料、木加工区、其余原料区、办公区
		5F 暂时闲置
辅助工程	2#厂房	布置为办公楼
公用工程	给水工程	由市政自来水管网供水
	排水工程	厂区采用雨、污分流制。雨水收集后纳入雨水管网，生产废水收集后委托台州华浙环保科技有限公司处理，生活污水经化粪池预处理后纳管排放，最终由玉环市干江污水处理厂处理达标后外排。
	供电工程	由市政电网提供
环保工程	废气	锯料、木加工收集后经 1 套布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒 (DA001) 排放； 涂装废气收集后经 1 套“水喷淋+干式过滤+UV 光催化氧化+活性炭吸附”装置处理后经 15m 高排气筒 (DA002) 排放； 打磨粉尘收集后经 1 套布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒 (DA003) 排放。
	废水	生活污水经化粪池预处理后纳管排放，最终由玉环市干江污水处理厂处理达标后外排，生产废水收集后委托台州华浙环保科技有限公司处理。
	噪声	设备减振、隔声降噪
	固废	危废间位于厂房 3F，面积约为 10m <sup>2</sup> ，做到防风、防雨、防晒及防渗漏，各类固废分类收集堆放，危险废物委托资质单位处置 一般固废间位于厂房 3F，面积约 20m <sup>2</sup> ，做到防扬散、防雨、防流失，一般工业固废委托物资公司回收利用
储运工程	原辅材料运输	由厂家根据要求走常规运输路线（国道或省道）进行定期运送，原辅料采用桶装、箱装或散装
	原料储存	位于仓库，原料均采用包装桶、箱分类储存在仓库内
	成品储存	位于仓库，储存在仓库内
依托工程	污水处理厂	生产废水收集后委托台州华浙环保科技有限公司处理，生活污水经预处理达标后纳管输送至玉环市干江污水处理厂处理，废水经处理达《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中的相关排放标准要求（准地表水Ⅳ类）后外排。

#### 4、项目产品方案

项目主要进行木质护墙板和木质橱柜的生产，具体产品方案见表 2-4。

表 2-4 项目产品方案

序号	产品名称	规模	备注
1	木质护墙板	1 万 m <sup>2</sup> /年	底漆均采用水性漆，部分产品面漆采用水性漆，部分采用油性漆
2	木质橱柜	200 套/年（5000m <sup>2</sup> /年）	

#### 5、主要生产设备

项目主要设备汇总见表 2-5。

表 2-5 主要设备汇总表

序号	主要生产单元	主要工艺	生产设施	设备型号/参数	数量	位置
1	木工车间	机械化加工	锯板机	/	3 台	厂房 4F
2			压板机	/	4 台	
3			侧孔机	/	1 台	
4			雕刻机	/	2 台	
5			立铣机	/	2 台	
6			加工中心	/	1 台	
7			封边机	/	1 台	
8	涂装车间	打磨	打磨台	/	6 个	厂房 3F
9		底漆、面漆	底漆房	12m×3.75m×4m	1 间	
10			面漆房	12m×7.5m×4m	1 间	
11			晾干房	12m×7.5m×4m	2 间	
12			空压机	/	2 台	

注：每个喷房设 1 把喷枪，更换时，水性漆喷枪用水进行清洗，油性漆喷枪用稀释剂进行清洗。

### 6、主要原辅材料消耗

根据业主提供的资料，项目原辅材料清单见表 2-6。

表 2-6 原辅材料消耗清单

序号	原料名称	消耗量	厂区内最大暂存量	性状/包装方式	备注
1	板材	5000 张/a (折约 162t/a)	500 张	固态/散装	外购成品
2	水性底漆	3.5t/a	0.36t	液态/18kg 桶	涂料原料
3	水性面漆	1.8t/a	0.36t	液态/18kg 桶	
4	油性面漆	0.72t/a	0.36t	液态/18kg 桶	
6	固化剂	0.18t/a	0.18t	液态/18kg 桶	
7	稀释剂	0.18t/a 0.06t/a	0.18t	液态/18kg 桶	油性喷枪清洗
8	水性白乳胶	0.6t/a	0.2t	液态/20kg 桶	直接使用
9	封边条	4 万米/a	1000 米/a	固态/散装	封边
10	五金件等	200 套/a	20 套	固态/箱装	外购成品
11	液压油	0.1t/a	0.1t	液态/200kg 桶	压机使用
12	润滑油	0.2t/a	0.2t	液态/200kg 桶	设备维护
13	抛光盘	0.5t/a	0.5t	固态/箱装	打磨
14	水	796t/a	/	管道	能源消耗
15	电	10 万度/a	/	/	

项目原辅料主要成分见表 2-7。

表 2-7 项目主要原辅料成分表

组分名称		含量 (%)	年用量
水性面漆	水性丙烯酸树脂	55	1.8t/a
	颜料	11	
	填料	14	
	醇醚类溶剂	4	

		去离子水	16	
水性底漆		水性丙烯酸树脂	52	3.5t/a
		颜料	8	
		填料	18	
		醇醚类溶剂	4	
		去离子水	16.2	
		氢氧化铵	0.8	
		十八酸锌盐	1	
油性面漆		醇酸树脂	45	0.72t/a
		硝化纤维素	35	
		碳酸二甲酯	5	
		乙酸丁酯	5	
		二甲苯	5	
		正丁醇	5	
稀释剂		二甲苯	10	0.18t/a
		乙酸丁酯	20	
		正丁醇	10	
		碳酸二甲酯	60	
固化剂		聚异氰酸酯	70	0.18t/a
		乙酸丁酯	20	
		乙酸乙酯	10	

原辅材料理化性质见表 2-8。

表 2-8 原辅材料主要理化性质

序号	名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	醇酸树脂	由多元醇、邻苯二甲酸酐和脂肪酸或油（甘油三脂肪酸酯）缩合聚合而成的油改性聚酯树脂。醇酸树脂固化成膜后，有光泽和韧性，附着力强，具有良好的耐磨性、耐候性和绝缘性等。	可燃	无资料
2	硝化纤维 (C <sub>6</sub> H <sub>7</sub> N <sub>3</sub> O <sub>11</sub> ) <sub>n</sub>	白色或微黄色棉絮状，无臭、无味，耐水、耐稀酸、耐弱碱和各种油类。不溶于水，溶于酯、丙酮等有机溶剂。	易燃	无资料
3	碳酸二甲酯 C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> O <sub>3</sub>	无色液体，有芳香气味，熔点（℃）：0.5，沸点（℃）：90~91，相对密度（水=1）：1.07，相对蒸气密度（空气=1）：3.1，饱和蒸气压：7.38（25℃），闪点（℃）：17（OC），爆炸上限（%）：20.5，爆炸下限（%）：3.1，不溶于水，可混溶于多数有机溶剂，混溶于酸类、碱类。是一种低毒、环保性能优异、用途广泛的化工原料，是一种重要的有机合成中间体。	易燃	LD <sub>50</sub> : 13000mg/kg(大鼠经口), 6000mg/kg(小鼠经口)
4	乙酸丁酯 C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>2</sub>	无色透明有愉快果香气味的液体，熔点：-78℃，沸点：126.6℃，密度：0.8825g/cm <sup>3</sup> ，闪点：22℃，引燃温度：421℃，爆炸上限（V/V）：7.6%，爆炸下限（V/V）：1.2%，微溶于水，	易燃	LD <sub>50</sub> : 10768mg/kg(大鼠经口); > 17600mg/kg(兔经皮), LC <sub>50</sub> :

		溶于乙醇、乙醚、烃类等多数有机溶剂，可作为香料，大量用于配制香蕉、梨、菠萝、杏、桃及草莓、浆果等型香精。亦可用作天然胶和合成树脂等的溶剂。		390ppm(大鼠吸入, 4h)
5	二甲苯 C <sub>8</sub> H <sub>10</sub>	无色透明液体，是苯环上两个氢被甲基取代的产物，存在邻、间、对三种异构体。能与无水乙醇、乙醚和其他许多有机溶剂混溶，几乎不溶于水。相对密度约 0.86。沸点 137~140℃。闪点小于 28℃。爆炸极限约为 1%~7%(体积)。低毒，有刺激性。蒸气高浓度时有麻醉性。	易燃	LC <sub>50</sub> : 29000mg/m <sup>3</sup> LD <sub>50</sub> : 1g/kg(大鼠经口)
6	正丁醇 C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> O	为无色透明液体，燃烧时发强光火焰。有类似杂醇油的气味，其蒸气有刺激性，能引起咳嗽。熔点(℃): -89.8, 沸点(℃): 117-118, 相对密度(水=1): 0.81, 相对蒸气密度(空气=1): 2.55, 饱和蒸气压(kPa): 0.739(20℃), 闪点(℃): 29, 引燃温度(℃): 355~365, 爆炸上限(%): 11.3, 爆炸下限(%): 1.4, 微溶于水, 溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂, 用作脂肪、蜡、树脂、虫胶、清漆等的溶剂, 或制造油漆、人造纤维、洗涤剂。	易燃	LD <sub>50</sub> : 790mg/kg(大鼠经口); 3400mg/kg(兔经皮)
7	乙酸乙酯 C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub>	无色液体。熔点: -84℃, 沸点: 76.6-77.5℃, 密度: 0.902g/cm <sup>3</sup> , 闪点: -4℃(CC), 爆炸上限(V/V): 11.5%, 微溶于水, 溶于乙醇、丙酮、乙醚、氯仿、苯等多数有机溶剂, 主要用作溶剂、食用香料、清洗去油剂。	易燃	LD <sub>50</sub> : 5620mg/kg(大鼠经口); LC <sub>50</sub> : 200mg/m <sup>3</sup> (大鼠吸入)
8	氢氧化铵 NH <sub>3</sub> ·H <sub>2</sub> O	无色液体, 熔点: -58℃, 沸点: 38℃, 密度: 0.91g/cm <sup>3</sup> , 易挥发逸出氨, 有强烈的刺激性气味, 能与乙醇混溶, 呈碱性, 有腐蚀性, 催泪性。	不燃	LD <sub>50</sub> : 350mg/kg(大鼠经口)
9	十八酸锌盐 C <sub>36</sub> H <sub>70</sub> O <sub>4</sub> Zn	白色细软粉末, 熔点: 118-125℃, 密度: 1.095g/cm <sup>3</sup> , 密度: 1.1g/cm <sup>3</sup> , 溶于热的乙醇、苯、甲苯、松节油等有机溶剂, 可用作热稳定剂、润滑剂、润滑脂、促进剂、增稠剂等, 还可作为润滑剂、脱模剂、和油漆的平光剂、涂料的添加剂。	粉尘与空气的混合物遇明火有爆炸危险, 爆炸下限 11.6g/m <sup>3</sup>	无资料
10	水性白乳胶	白乳胶是一种水溶性胶粘剂, 是由醋酸乙烯单体在引发剂作用下经聚合反应而制得的一种热塑性粘合剂。通常称为白乳胶或简称 PVAC 乳液, 化学名称聚醋酸乙烯胶粘剂, 是由醋酸与乙烯合成醋酸乙烯, 添加钛白粉(低档的就加轻钙, 滑石粉等粉料)再经	不燃	无资料

乳液聚合而成的乳白色稠厚液体，它是以水为分散剂，使用安全、无毒、不燃、清洗方便，常温固化，对木材、纸张和织物有很好的黏着力，胶接强度高，固化后的胶层无色透明，韧性好，不污染被粘接物。

## 7、设备、物料匹配性分析

### ①原辅料 VOC 含量符合性分析

项目油漆、水性漆 VOC 含量符合性分析见表 2-9~2-11。

表 2-9 项目水性底漆 VOCs 含量核算表

工序	类别	组成成分	CAS 号	浓度取值%	VOC 挥发比例%	固含量%	调配比例
喷涂	水性底漆	水性丙烯酸树脂	9003-01-4	52	2	52.5	与水按 2:1 调配后使用
		颜料	/	8	/		
		填料	/	18	/		
		醇醚类溶剂	/	4	100		
		去离子水	/	16.2	/		
		氢氧化铵	557-05-1	0.8	/		
		十八酸锌盐	1336-21-6	1	/		
喷涂	VOC 含量计算	参照《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》：“水性涂料含水性丙烯酸乳液（树脂）或其他水性乳液（树脂）时，游离单体按实测挥发比例计入 VOCs，无实测数据时按水性乳液（树脂）质量的 2%计”，本项目水性底漆中的游离单体按水性乳液（水性树脂）质量的 2%计，醇醚类溶剂按全部挥发计，计算得水性底漆中的 VOC 含量为 5.04%。水性底漆密度取 1.1kg/L，扣除水分，计算得 VOC 含量约为 66.2g/L，满足《浙江省低挥发性有机物含量原辅材料源头替代技术指南木质家具制》中水性色漆 VOCs 含量限值的要求（≤220g/L）和《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中水性涂料工业防护涂料喷涂的要求（≤250g/L）。					

表 2-10 项目水性面漆 VOCs 含量核算表

工序	类别	组成成分	CAS 号	浓度取值%	VOC 挥发比例%	固含量%	调配比例
喷涂	水性面漆	水性丙烯酸树脂	9003-01-4	55	2	52.6	与水按 2:1 调配后使用
		颜料	/	11	/		
		填料	/	14	/		
		醇醚类溶剂	/	4	100		
		去离子水	/	16	/		
喷涂	VOC 含量计算	参照《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》：“水性涂料含水性丙烯酸乳液（树脂）或其他水性乳液（树脂）时，游离单体按实测挥发比例计入 VOCs，无实测数据时按水性乳液（树脂）质量的 2%计”，本项目水性面漆中的游离单体按水性乳液（水性树脂）质量的 2%计，醇醚类溶剂按全部挥发计，计算得水性面漆中的 VOC 含量为 5.1%。水性面漆密度取 1.06kg/L，扣除水分，计算得 VOC 含量约为 64.5g/L，满足《浙江省低挥发性有机物含量原辅材料源头替代技术指南木质家具制》中水性色漆 VOCs 含量限值的要求（≤220g/L）和《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中水性涂料工业防护涂料喷涂的要					

求 ( $\leq 250\text{g/L}$ )。

表 2-11 项目油性面漆 VOCs 含量核算表

工序	类别	组成成分	CAS 号	浓度值 %	VOC 挥发比例%	固含量 %	调配比例
喷漆	油性面漆	醇酸树脂	67922-93-4	45	/	65	油漆、稀释剂、固化剂按 4:1:1 调配后使用
		硝化纤维素	9004-70-0	35	/		
		碳酸二甲酯	616-38-6	5	100		
		乙酸丁酯	123-86-4	5	100		
		二甲苯	1330-20-7	5	100		
		正丁醇	71-36-3	5	100		
	稀释剂	二甲苯	1330-20-7	10	100		
		乙酸丁酯	123-86-4	20	100		
		正丁醇	71-36-3	10	100		
		碳酸二甲酯	616-38-6	60	100		
	固化剂	聚异氰酸酯	28182-81-2	70	/		
		乙酸丁酯	123-86-4	20	100		
		乙酸乙酯	141-78-6-2	10	100		
VOC 含量计算	调配后,即用状态下油漆固含量为 65%,密度约为 1.12kg/L,计算得 VOC 含量为 392g/L,满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)中对于溶剂型底漆的要求 ( $\leq 420\text{g/L}$ )。						

根据企业资料,项目油性漆喷枪清洗剂为油漆稀释剂,稀释剂密度约为 0.885kg/L,计算得喷枪清洗剂中的 VOC 含量为 885g/L,满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)中有机溶剂清洗剂 VOC 含量 $\leq 900\text{g/L}$ 的要求。

②漆消耗量匹配性分析

本项目喷漆采用人工手动喷漆,上漆率按 70%计,底漆、面漆分别涂装 2 次。项目漆用量符合性分析见表 2-12。

表 2-12 项目漆用量核算

喷涂工序	喷涂面积 (m <sup>2</sup> /a)	干膜密度 (g/cm <sup>3</sup> )	膜厚 (μm)	上漆率 (%)	漆固含量 (%)	理论干膜量 (t/a)	理论漆用量 (t/a)	实际漆用量 (t/a)	
油漆	面漆	6500	1.15	60	70	65	0.45	0.99	1.08
水性漆	底漆	15000	1.12	70	70	52.5	1.18	3.2	3.5
	面漆	8500	1.08	60	70	52.6	0.55	1.5	1.8

根据上表计算结果可知,预计油性漆消耗量为 1.08t/a,水性底漆消耗量为 3.5t/a,水性面漆消耗量为 1.8t/a,考虑到生产过程中的原料损耗等因素,项目水性漆用量与生产规模基本匹配。

②涂装设备产能匹配性分析



项目喷漆设备产能匹配性分析见表 2-13。

表 2-13 项目喷漆产能匹配性分析

名称	数量	小时最大生产能力	年工作时间	满负荷最大年产量	项目设计喷涂产能	设备利用率
面漆房	1 间	10m <sup>2</sup>	1800h	18000m <sup>2</sup> /a	15000m <sup>2</sup> /a	83.3%
底漆房	1 间	10m <sup>2</sup>	1800h	18000m <sup>2</sup> /a	15000m <sup>2</sup> /a	83.3%

由上表可知，项目喷漆设备生产负荷率在 83.3%左右，总体来说喷涂设备产能设计较为合理。

项目喷枪喷漆量匹配性分析见表 2-14。

表 2-14 项目喷枪喷漆量匹配性分析

设备	单支喷枪最大出漆量	喷枪数量	日喷漆时间	每小时有效喷涂时间	理论最大喷漆量	实际漆用量
底漆房	40ml/min	1 把	6h	50min	3.6t/a	3.5t/a
面漆房	40ml/min	1 把	6h	50min	3.6t/a	2.88t/a

由上表可知，项目喷枪设备产能设计较为合理。

## 7、生产组织和劳动定员

项目劳动定员 30 人，采用昼间单班制生产，日工作 8 小时，年工作 300 天，厂区内不提供食堂、宿舍。

## 8、厂区平面布置

企业位于浙江省台州市玉环市科技产业功能区楚门片区（吴家），厂区内已建有两幢厂房，其中 1#厂房 1 楼、2 楼、5 楼暂时闲置，3 楼布置为涂装车间、一般固废间、危废间、油漆库，4 楼布置为木加工车间、其他原料库；2#厂房布置为办公楼。厂区具体总平面图见附图 3。

## 9、物料平衡

项目水平衡见下图。

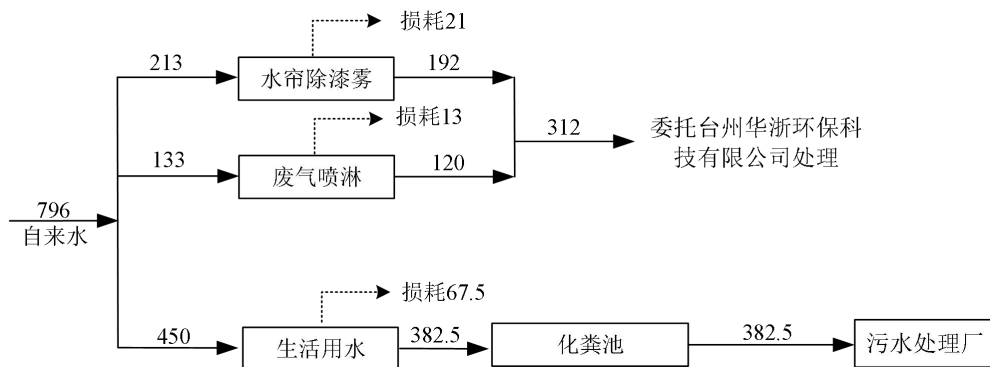


图 2-1 本项目厂区水平衡图（单位：t/a）

项目涂装 VOCs 平衡见下图。

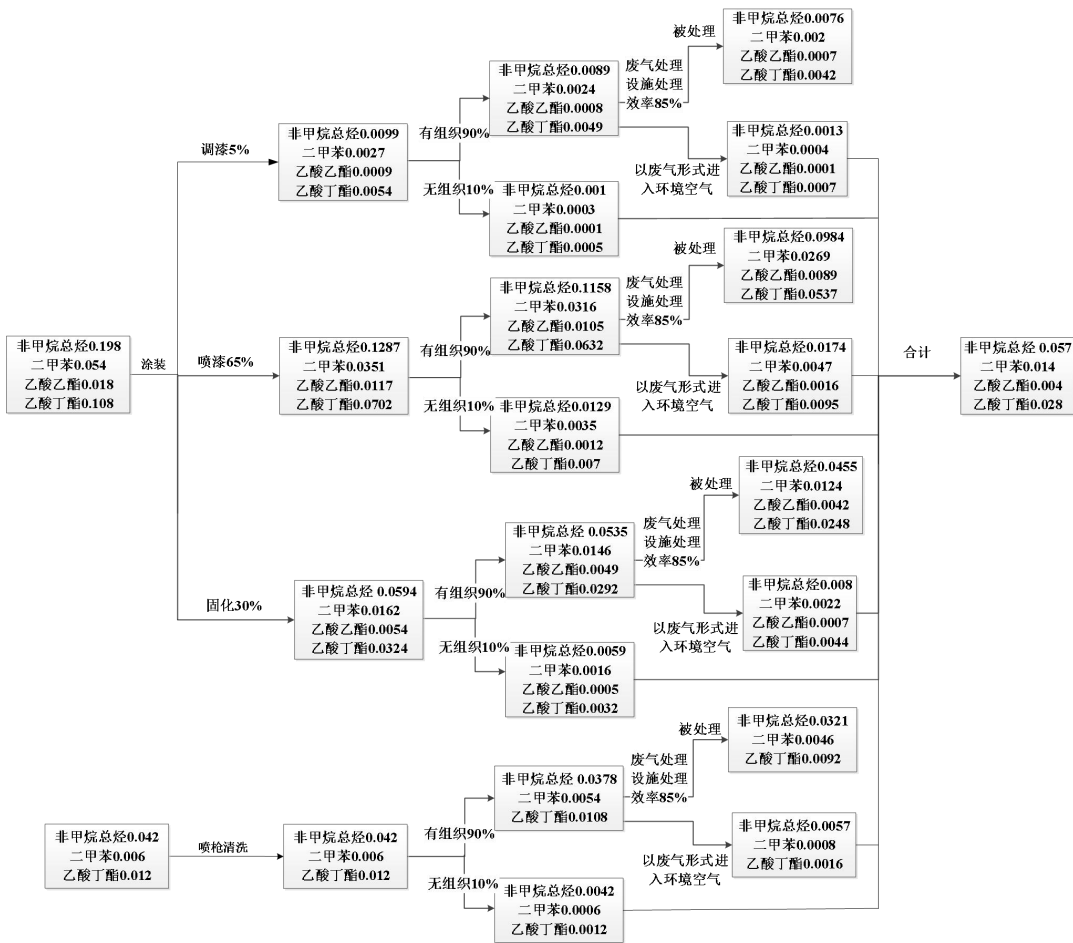


图 2-2 本项目油性涂料喷涂 VOCs 平衡图 (单位: t/a)

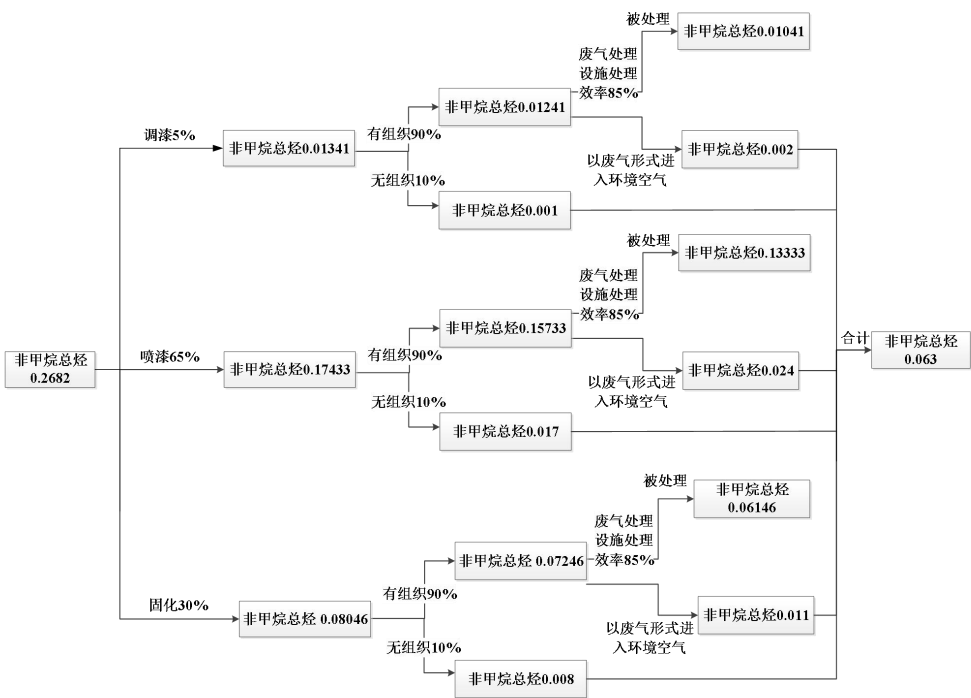


图 2-2 本项目水性涂料喷涂 VOCs 平衡图 (单位: t/a)

## 1、工艺流程

### (1)工艺流程简述

本项目主要生产木质护墙板和木质橱柜，主要生产工艺流程见图 2-3。

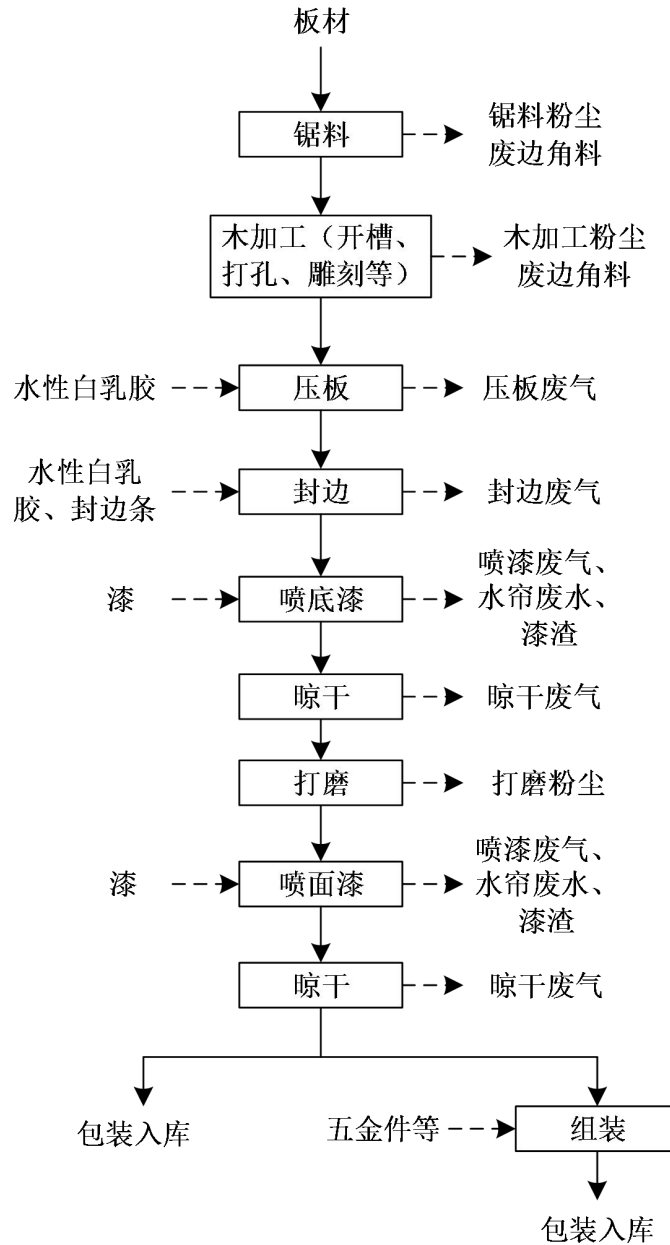


图 2-3 项目生产工艺流程及产污节点图

### (2)工艺流程说明

锯料：利用锯料机对外购的板材进行裁板，得到相应尺寸的板材。

木加工：根据生产需要，利用开孔机、雕刻机、加工中心等木加工加工设备对板材进行木加工。

压板：将需要压合的板材放入压板机内进行压合拼板，压胶采用的是水性

白乳胶，工作温度为常温，经压板后的板材更加平整，也可以使板材间粘合更加牢固。

封边：利用封边机在板材表面涂胶并贴合上 PVC 封边条进行封边处理，封边机工作温度为 170℃~180℃。

涂装：项目板材表面先喷涂上一层底漆，然后送至晾干房晾干，然后对板材表面进行手动打磨，然后再喷涂上一层面漆，再送至晾干房晾干。

项目手工喷台采用水帘去除漆雾，水帘式喷漆室处理漆雾的基本过程是在排风机的作用下，含有漆雾的空气向水帘机的内壁水帘板方向流动，一部分漆雾直接接触到水帘板上的水膜而被吸附，一部分漆雾在经过水帘板上淌下的水帘时被水帘冲刷掉，水帘喷漆废水定期更换，喷枪最大速率 2kg/h。

喷漆完成后运至晾干房晾干，项目底漆房和面漆房各配有一个晾干房，晾干房与喷漆房相通，设门帘相隔，晾干温度为常温。项目喷漆主要生产工艺参数具体见表 2-15。

表 2-15 项目喷漆主要生产工艺参数

序号	工序	温度	时间	备注
1	喷底漆	常温	2~3min	采用手动喷涂
2	流平	常温	1~2min	产品从喷房送至晾干房过程可视为流平过程
3	晾干	30~40℃	4~4.5h	夏季时采用自然晾干，温度偏低时采用空调加热
4	打磨	常温	3~5min	采用手动打磨
5	喷面漆	常温	2~3min	采用手动喷涂
6	流平	常温	1~2min	产品从喷房送至晾干房过程可视为流平过程
7	晾干	30~40℃	4~4.5h	夏季时采用自然晾干，温度偏低时采用空调加热

喷枪清洗说明：

企业每天喷漆后需对喷枪进行清洗，水性漆喷枪用水进行清洗，油性漆喷枪用稀释剂进行清洗。将稀释剂/水放入涂料罐里，在喷台内进行多次喷射，利用稀释剂/水对涂料溶解去除内部残余的涂料。油性漆喷枪清洗使用的稀释剂挥发后产生的喷枪清洗废气由喷漆台收集后与油性漆废气一同处理。水性漆喷枪清洗过程中基本不会产生废气，水帘喷漆台与喷漆房喷枪清洗产生的清洗废液进入水帘液槽与水帘废水一同处理。

组装：部分板材晾干后作为护墙板直接包装入库，另有部分板材与外购的

各类五金配件（铰链、拉手等）组装形成橱柜后再包装入库。

#### 4、环境影响因素分析

根据工艺流程可知，项目产污环节及污染因子分析如下。

表 2-16 项目污染工序及污染因子汇总

污染类型	产污环节	污染物名称	污染因子
废气	锯料	锯料粉尘	颗粒物
	木加工	木加工粉尘	颗粒物
	压板、封边	压板、封边废气	非甲烷总烃、臭气浓度
	涂装	涂装废气	非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、臭气浓度
	打磨	打磨粉尘	颗粒物
废水	水帘除漆雾	水帘废水	pH、CODcr、SS、石油类
	废气喷淋	喷淋废水	pH、CODcr、SS、石油类
	员工生活	生活废水	pH、CODcr、NH <sub>3</sub> -N
固废	原料使用	一般废包装材料	一般废包装材料
		废包装桶	油漆、水性漆等
		废油桶	液压油、润滑油等
	锯料、木加工	废边角料	板材
	水帘除漆雾	漆渣	漆渣
	抛光盘更换	废抛光盘	抛光盘
	废气处理	集尘灰	收集的粉尘
		废过滤棉	过滤棉、有机物
		废 UV 灯管	UV 灯管
		废活性炭	活性炭、有机物
	布袋更换	废布袋	布袋
	设备维护	废液压油	液压油
		废润滑油	润滑油
员工生活	生活垃圾	生活垃圾	
噪声	设备运行	设备噪声	噪声

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，利用企业已有闲置厂房从事生产，厂房为空置厂房，无与本项目有关的原有污染源问题。

### 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	<b>1、大气环境</b>					
	根据环境空气质量功能区划，项目所在地属二类区，环境空气污染物基本项目执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单（生态环境部公告 2018 第 29 号）。					
	<b>(1)空气质量达标区判定</b>					
	项目所在地的环境空气基本污染物环境质量现状引用《台州市生态环境质量报告书（2021 年）》相关数据，具体监测结果见表 3-1。					
	<b>表 3-1 玉环市 2021 年环境空气质量现状评价表</b>					
	<b>污染物</b>	<b>年评价指标</b>	<b>现状浓度/ (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>标准值/ (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>占标率/ (%)</b>	<b>达标 情况</b>
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	18	35	51	达标
		第 95 百分位数日平均质量浓度	39	75	52	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	35	70	50	达标
		第 95 百分位数日平均质量浓度	76	150	51	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	13	40	33	达标	
	第 98 百分位数日平均质量浓度	35	80	44	达标	
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	4	60	7	达标	
	第 98 百分位数日平均质量浓度	6	150	4	达标	
CO	年平均质量浓度	600	-	-	-	
	第 95 百分位数日平均质量浓度	800	4000	20	达标	
O <sub>3</sub>	最大 8 小时年均浓度	83	-	-	-	
	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	118	160	74	达标	
由上表可知，2021 年玉环市各基本污染物浓度限值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中相关判定规则，判定项目所在区域为空气质量达标区。						
<b>(2)其他污染物环境空气质量</b>						
本项目涉及的特征污染物为挥发性有机物，为了解项目所在地其他污染物环境质量现状，本项目引用本次环评引用玉环共享环境数据平台上家居小镇 G004 监测数据，检测单位为浙江科达检测技术有限公司，监测报告编号：浙科达检（2020）综字第 0196 号。						

①监测点位

大气监测点位详见表 3-2。

表 3-2 其他污染物监测点位基本信息

监测点	监测点坐标		监测因子	监测时间	与本项目相对方位	厂界最近距离
	经度	纬度				
家居小镇 G004	121°16'07"	28°13'54"	非甲烷总烃、TSP、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯	2020.9.15~2020.9.21	S	1120m

②监测项目

非甲烷总烃、TSP、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯。

③监测和分析方法

采样和分析方法均按照《环境监测技术规范》和《环境监测分析方法》中有关规定和要求执行。

④监测结果

监测结果见表 3-3。

表 3-3 项目周边其他污染物空气质量现状监测数据 单位：mg/m<sup>3</sup>

监测点位	项目	非甲烷总烃	TSP	二甲苯	乙酸乙酯	乙酸丁酯
家居小镇 G004	浓度范围	0.14~0.64	0.13~0.143	<2.4×10 <sup>-3</sup>	<0.024	<0.020
	标准	2	0.3	0.2	0.33	0.33
	最大浓度占标率	32%	47.7%	0.6%	3.6%	3%
	超标率	0	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

注：《大气污染物综合排放标准详解》（以下简称《详解》）第 2.1、2.2 章节中说明：“少数国内、外均环境质量的污染项目，则以车间卫生标准按下列计算式进行推算。 $\ln C_m = 0.470 \ln C_{生} - 3.595$ （有机化合物），车间空气中乙酸乙酯、乙酸丁酯加权平均容许浓度均为 200mg/m<sup>3</sup>。

检出值低于检出限的污染物按照检出限的一半取值计算最大浓度占标率。

由上表可知，项目周边非甲烷总烃现状监测浓度能满足《大气污染物综合排放标准详解》一次值浓度要求，TSP 的现状监测浓度能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）中的二级标准，乙酸乙酯、乙酸丁酯监测结果能够满足《大气污染物综合排放标准详解》中计算值；二甲苯监测结果能够满足《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的相应值。

## 2、地表水环境

本项目所在地附近水体为同善塘河，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》，同善塘河属于独流入海小河流域，编号椒江 106，水功能区为同善塘河玉环景观娱乐、农业用水区，水环境功能区为景观娱乐用水区，目标水质为Ⅲ类，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

本项目所在区域地表水水质现状引用《玉环市环境质量报告书（2020 年度）》中泗头断面 2020 年水质监测数据，具体数值详见下表。

表 3-4 同善塘河 2020 年泗头断面监测评价结果

断面名称	COD <sub>Mn</sub>	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	TP
同善塘河泗头断面	4.9	18	4.0	0.566	0.18
Ⅲ类标准	≤6	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2
是否达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，项目周边地表水总体水质能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准要求。

## 3、声环境

项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，可不开展声环境现状调查。

## 4、生态环境

本项目所在地位于浙江省台州市玉环市科技产业功能区楚门片区（吴家），利用已建厂房，项目用地范围内不含生态环境保护目标，故本次评价无需开展生态现状调查。

## 5、电磁辐射

本项目为 C2110 木质家具制造，不属于电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测。

## 6、土壤、地下水

本项目属于 C2110 木质家具制造，位于浙江省台州市玉环市科技产业功能区楚门片区（吴家），周边 500m 范围内不存在地下水环境保护目标。本项目主要工艺为锯料、木加工、压板、封边、涂装等，不涉及重金属、持久性难降解有机污染物的排放，项目位于生产厂房 3 楼、4 楼，正常生产时不存在土壤、地下水污染途径，故无需开展地下水、土壤环境现状调查。



环境保护目标	<p><b>1、大气环境</b></p> <p>项目厂界外 500m 范围内不存在自然保护区、风景名胜区、等保护目标，但厂界周边有居民区，具体大气环境保护目标见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-5 大气环境保护目标基本情况</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">保护目标</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">规模</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离</th> </tr> <tr> <th>类别</th> <th>名称</th> <th>经度°</th> <th>纬度°</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>居民区</td> <td>上湫村</td> <td>121.27697</td> <td>28.24143</td> <td>居民</td> <td>约 569 户</td> <td rowspan="2">环境空气、人群健康</td> <td rowspan="2">环境空气二类区</td> <td>NE</td> <td>310m</td> </tr> <tr> <td>学校</td> <td>大拇指幼儿园</td> <td>121.27705</td> <td>28.23544</td> <td>师生</td> <td>/</td> <td>SE</td> <td>470m</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2、声环境</b></p> <p>项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境</b></p> <p>项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>本项目所在地位于浙江省台州市玉环市科技产业功能区楚门片区（吴家），利用已建厂房，项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。</p>										保护目标		坐标		保护对象	规模	保护内容	环境功能区	方位	相对厂界距离	类别	名称	经度°	纬度°	居民区	上湫村	121.27697	28.24143	居民	约 569 户	环境空气、人群健康	环境空气二类区	NE	310m	学校	大拇指幼儿园	121.27705	28.23544	师生	/	SE	470m
	保护目标		坐标		保护对象	规模	保护内容	环境功能区	方位	相对厂界距离																																
	类别	名称	经度°	纬度°																																						
	居民区	上湫村	121.27697	28.24143	居民	约 569 户	环境空气、人群健康	环境空气二类区	NE	310m																																
学校	大拇指幼儿园	121.27705	28.23544	师生	/	SE			470m																																	
污染物排放控制标准	<p><b>1、大气污染物</b></p> <p>项目锯料、木加工过程中产生的废气（颗粒物）排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准限值要求。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-6 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="2">最高允许排放速率(kg/h)</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度(mg/m<sup>3</sup>)</th> <th rowspan="2">周界外浓度最高点 mg/m<sup>3</sup></th> </tr> <tr> <th>排气筒高度(m)</th> <th>排放标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>15</td> <td>3.5</td> <td>120</td> <td>4.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>项目喷漆废气、晾干废气、打磨粉尘排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/ 2146-2018）中表 1 大气污染物排放限值，厂界大气污染物浓度限值执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中边界大气污染物浓度限值，具体见表 3-7~3-8。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-7 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/ 2146-2018）</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>适用条件</th> <th>最高允许排放浓度(mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>污染物排放监控位置</th> <th>排气筒高度(m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td rowspan="2">所有</td> <td>30</td> <td rowspan="2">车间或生产设施排气筒</td> <td rowspan="2">15</td> </tr> <tr> <td>苯系物</td> <td>40</td> </tr> </tbody> </table>										污染物	最高允许排放速率(kg/h)		最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	周界外浓度最高点 mg/m <sup>3</sup>	排气筒高度(m)	排放标准	颗粒物	15	3.5	120	4.0	污染物	适用条件	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	污染物排放监控位置	排气筒高度(m)	颗粒物	所有	30	车间或生产设施排气筒	15	苯系物	40								
	污染物	最高允许排放速率(kg/h)		最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	周界外浓度最高点 mg/m <sup>3</sup>																																					
		排气筒高度(m)	排放标准																																							
	颗粒物	15	3.5	120	4.0																																					
污染物	适用条件	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	污染物排放监控位置	排气筒高度(m)																																						
颗粒物	所有	30	车间或生产设施排气筒	15																																						
苯系物		40																																								

非甲烷总烃		80		
乙酸酯类	涉乙酸酯类	60		
臭气浓度*	所有	1000		
注*: 臭气浓度取一次最大监测值, 单位为无量纲。				

表 3-8 边界大气污染物浓度限值

污染物	适用条件	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
非甲烷总烃	所有	4.0	DB33/2146-2018
苯系物		2.0	
臭气浓度*		20	
乙酸乙酯	涉乙酸乙酯	1.0	
乙酸丁酯	涉乙酸丁酯	0.5	
颗粒物*	/	1	GB16297-1996
注*: 臭气浓度取一次最大监测值, 单位为无量纲。颗粒物边界大气污染物浓度限值参照执行 GB16297-1996 中二级标准。			

项目喷漆过程二甲苯排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 二级标准限值要求。

表 3-9 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	最高允许排放速率(kg/h)		最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	厂界外浓度最高点 mg/m <sup>3</sup>
	排气筒高度(m)	排放标准		
二甲苯	15	1.0	70	1.2

厂区内挥发性有机物无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中特别排放限值, 具体见表 3-9。

表 3-9 厂区内 (VOCs) 无组织排放限值 单位: mg/m<sup>3</sup>

污染物	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 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	

## 2、废水污染物

项目所在地具备纳管条件, 水帘除漆雾废水和废气喷淋废水收集后定期委托台州华浙环保科技有限公司进行处理, 项目仅排放生活污水, 生活污水经化粪池预处理后纳管排放, 经玉环市干江污水处理厂处理达《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表 (试行)》中的准 IV 类标准后排放, 具体标准见表 3-10。

表 3-10 水污染物最高允许排放浓度 单位: mg/L (pH 除外)

序号	项目	玉环市干江污水处理厂纳管标准	台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表 (试行) 中的准 IV 类
1	pH (无量纲)	6~9	6~9
2	SS	260	5
3	COD <sub>Cr</sub>	380	30
4	BOD <sub>5</sub>	140	6
5	NH <sub>3</sub> -N	35	1.5(2.5)

6	TP	4	0.3
7	TN	50	10 (12)

### 3、噪声污染物

根据《玉环市声环境功能区划分方案》，本项目位于浙江省台州市玉环市科技产业功能区楚门片区（吴家），属于3类声环境功能区，四侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，具体见表3-11。

表 3-11 《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

### 4、固体废物控制标准

危险废物按照《国家危险废物名录（2021年版）》分类，危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）要求；本项目一般工业固体废物贮存场所执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的相关规定，并应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

总量  
控制  
指标

为控制环境污染的进一步加剧，推行可持续发展战略，国家提出污染物排放总量控制的要求，并把总量控制目标分解到省。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号文）、《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发[2014]197号）、《水污染防治行动计划》（国发[2015]17号）、《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》（浙环发[2017]29号）将COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟粉尘、VOCs以及重点防控区重金属污染物纳入了总量控制指标。

根据工程分析，本项目实施后企业的总量控制指标为COD<sub>Cr</sub>0.011t/a、氨氮0.001t/a、颗粒物0.106t/a、VOCs0.196t/a。

总量平衡方案：

根据原台州市环境保护局《关于进一步规范建设项目主要污染物总量准入审核工作的通知》（台环保[2013]95号），建设项目不排放生产废水，只排放生活污水的，其新增生活污水排放量可以不需区域替代削减。本项目仅排放生活污水，因此COD、氨氮无需进行区域削减替代。

根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》中严格环境准入要求：

上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减”，本项目位于玉环市(上年度为环境空气质量达标区)，项目新增 VOCs 替代削减比例 1:1。

综合以上要求，项目各污染物削减替代比例为：COD、氨氮无需区域替代削减，VOCs 削减替代比例为 1:1，颗粒物为备案。

项目实施后，本项目主要污染物总量情况见表 3-12。

表 3-12 本项目主要污染物总量情况 单位：t/a

污染物名称		本项目排放量	本项目总量建议控制量	区域替代削减比例	区域替代削减量
废气	VOCs	0.196	0.196	1:1	0.196
	颗粒物	0.106	0.106	/	/
废水	CODcr	0.011	0.011	/	/
	NH <sub>3</sub> -N	0.001	0.001	/	/

本环评仅先提出 VOCs 的总量控制值及削减替代量，待当地相关平台完善后再另行调剂或交易。

#### 四、主要环境影响和保护措施

<p>施工期环境保护措施</p>	<p>本项目利用已有厂房进行生产，施工期主要是设备的搬运、安装等，不存在土建施工。建设期产生的污染物主要为设备搬运安装噪声、废包装材料以及施工人员产生的生活垃圾和生活污水等。</p> <p>要求相关工作人员尽量控制搬运、安装噪声，注意设备轻拿轻放，废包装材料分类收集后外售物资回收公司，施工人员生活垃圾由环卫部门统一清运，生活用水利用厂区内现有设施，产生的生活污水经厂区内化粪池预处理后纳管排放。</p>																				
<p>运营期环境影响和保护措施</p>	<p><b>1、废气污染物</b></p> <p><b>(1)污染源强核算</b></p> <p>项目营运过程废气为生产过程中产生的锯料、木加工粉尘，压板、封边废气，涂装废气，打磨粉尘。</p> <p>a、锯料、木加工粉尘</p> <p>项目锯料、木加工工序产生锯料和木工粉尘，特征污染物为颗粒物。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册—211 木质家具制造行业系数手册》，颗粒物产生量为 150g/m<sup>3</sup> 原料，虑到项目下料和木加工共涉及 5 道工序，粉尘总产生量以 5 倍计，则锯料、木加工粉尘产生量为 0.162t/a。</p> <p>企业在锯料、木加工等易产生粉尘工序处设置随刀口移动的吸尘风管，将锯料、木加工粉尘收集后经 1 套布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放。打磨粉尘收集效率以 80%计，打磨粉尘风量核算见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 锯料、木加工粉尘风量核算一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="300 1525 1385 2040"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>数量</th> <th>风量核算过程</th> <th>配套风量 (m<sup>3</sup>/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>锯料机</td> <td>3</td> <td>单台锯料机吸尘风管管道尺寸为 <math>\phi=0.6m</math>，控制风速不小于 0.5m/s，单个集气管道风量约 509m<sup>3</sup>/h，共设 3 个集气管道，单台锯料机集气风量约 1527m<sup>3</sup>/h</td> <td>4518</td> </tr> <tr> <td>侧孔</td> <td>1</td> <td>侧孔机吸尘风管管道尺寸为 <math>\phi=0.5m</math>，控制风速不小于 0.5m/s，单个集气管道风量约 353m<sup>3</sup>/h，共设 2 个集气管道，侧孔机集气风量约 706m<sup>3</sup>/h</td> <td>706</td> </tr> <tr> <td>雕刻</td> <td>2</td> <td>单台雕刻机吸尘风管管道尺寸为 <math>\phi=0.5m</math>，控制风速不小于 0.5m/s，单个集气管道风量约 353m<sup>3</sup>/h，共设 2 个集气管道，单台锯料机集气风量约 706m<sup>3</sup>/h</td> <td>1412</td> </tr> <tr> <td>立铣</td> <td>2</td> <td>单台立铣机吸尘风管管道尺寸为 <math>\phi=0.5m</math>，控制风速不小于 0.5m/s，单个集气管道风量约 353m<sup>3</sup>/h，共设 2 个集气管道，单台立铣机集气风量约 706m<sup>3</sup>/h</td> <td>1412</td> </tr> </tbody> </table>	名称	数量	风量核算过程	配套风量 (m <sup>3</sup> /h)	锯料机	3	单台锯料机吸尘风管管道尺寸为 $\phi=0.6m$ ，控制风速不小于 0.5m/s，单个集气管道风量约 509m <sup>3</sup> /h，共设 3 个集气管道，单台锯料机集气风量约 1527m <sup>3</sup> /h	4518	侧孔	1	侧孔机吸尘风管管道尺寸为 $\phi=0.5m$ ，控制风速不小于 0.5m/s，单个集气管道风量约 353m <sup>3</sup> /h，共设 2 个集气管道，侧孔机集气风量约 706m <sup>3</sup> /h	706	雕刻	2	单台雕刻机吸尘风管管道尺寸为 $\phi=0.5m$ ，控制风速不小于 0.5m/s，单个集气管道风量约 353m <sup>3</sup> /h，共设 2 个集气管道，单台锯料机集气风量约 706m <sup>3</sup> /h	1412	立铣	2	单台立铣机吸尘风管管道尺寸为 $\phi=0.5m$ ，控制风速不小于 0.5m/s，单个集气管道风量约 353m <sup>3</sup> /h，共设 2 个集气管道，单台立铣机集气风量约 706m <sup>3</sup> /h	1412
名称	数量	风量核算过程	配套风量 (m <sup>3</sup> /h)																		
锯料机	3	单台锯料机吸尘风管管道尺寸为 $\phi=0.6m$ ，控制风速不小于 0.5m/s，单个集气管道风量约 509m <sup>3</sup> /h，共设 3 个集气管道，单台锯料机集气风量约 1527m <sup>3</sup> /h	4518																		
侧孔	1	侧孔机吸尘风管管道尺寸为 $\phi=0.5m$ ，控制风速不小于 0.5m/s，单个集气管道风量约 353m <sup>3</sup> /h，共设 2 个集气管道，侧孔机集气风量约 706m <sup>3</sup> /h	706																		
雕刻	2	单台雕刻机吸尘风管管道尺寸为 $\phi=0.5m$ ，控制风速不小于 0.5m/s，单个集气管道风量约 353m <sup>3</sup> /h，共设 2 个集气管道，单台锯料机集气风量约 706m <sup>3</sup> /h	1412																		
立铣	2	单台立铣机吸尘风管管道尺寸为 $\phi=0.5m$ ，控制风速不小于 0.5m/s，单个集气管道风量约 353m <sup>3</sup> /h，共设 2 个集气管道，单台立铣机集气风量约 706m <sup>3</sup> /h	1412																		

加工中心	1	加工中心吸尘风管管道尺寸为 $\phi=0.5\text{m}$ ，控制风速不小于 $0.5\text{m/s}$ ，单个集气管道风量约 $353\text{m}^3/\text{h}$ ，共设2个集气管道，单台锯料机集气风量约 $706\text{m}^3/\text{h}$	706
小计			8754

由上表可知，项目锯料、木加工粉尘设施理论计算风量约 $8882\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑到风量损耗，环评取为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ 。

布袋除尘装置除尘率按95%计，锯料、木加工工序年工作300天，日作业6h，则锯料、木加工粉尘排放情况见表4-2。

表4-2 项目锯料、木加工粉尘产生及排放情况

产排污环节	污染物种类	产生量(t/a)	有组织排放情况					无组织排放情况		合计
			排气筒编号	风量( $\text{m}^3/\text{h}$ )	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)
锯料、木加工	粉尘	0.162	DA001	10000	0.006	0.003	0.3	0.032	0.018	0.038

#### b、压板、封边废气

项目压板、封边过程需使用水性白乳胶，水性白乳胶无需调配，直接使用。压板、封边、自然干燥工序过程中会产生极少量的胶水废气，特征污染物为非甲烷总烃。参照《佛山市工业污染源挥发性有机物(VOCs)排放与治理现状研究》，水溶性胶粘剂使用过程中VOCs的排放系数为5%，项目水性白乳胶用量为 $0.6\text{t}/\text{a}$ ，则项目压板、封边废气产生量为 $0.03\text{t}/\text{a}$ 。

《关于支持低挥发性有机物含量原辅材料源头替代的意见》(浙环发[2021]13号)规定“使用低VOCs原辅材料，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设VOCs末端治理设施。使用的原辅材料VOCs含量(质量比)低于10%的工序，无组织排放浓度达标的，可不要求采取VOCs无组织排放收集措施”。《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》(环大气[2019]53号)规定“使用的原辅材料VOCs含量(质量比)低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施”。

压板、封边工序释放时间长，排放量少，建议通过车间换气扇无组织排放，非甲烷总烃排放量为 $0.03\text{t}/\text{a}$ ，年运行时间 $1200\text{h}/\text{a}$ ，则排放速率为 $0.025\text{kg}/\text{h}$ 。

#### c、涂装废气

项目板材涂装在密闭车间内完成，需先喷涂底漆，晾干后进行打磨，然后再喷涂面漆，然后晾干，油漆调配在底漆房内完成，每次喷漆完成后在相应的晾干房内晾干固化，项目喷漆工序共使用水性底漆 3.5t/a，水性面漆 1.8t/a，油性面漆 0.72t/a，稀释剂 0.18t/a，固化剂 0.18t/a，另外油性漆喷枪清洗的时候，需要使用约 0.06t 的稀释剂。

项目涂料日常存放于专用仓库内，存放过程中密封包装，因此废气主要产生于油性喷枪清洗、调漆、喷涂和晾干工序。

根据《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》，项目用水性涂料、溶剂型涂料中的溶剂属于易挥发性物质，溶剂型稀释剂按全部挥发；另外根据《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》水性涂料含水性丙烯酸乳液（树脂）或其他水性乳液（树脂）时，游离单体按实测挥发比例计入 VOCs，无实测数据时按水性乳液（树脂）质量的 2% 计，以非甲烷总烃计。根据表 2-9~2-12，项目有机废气产生量见表 4-3。

表 4-3 涂装有机废气产生情况

工序	原料	有机物	最大产生速率 (kg/h) *	产生量 (t/a)
水性漆喷漆	底漆	非甲烷总烃	0.101	0.1764
	面漆	非甲烷总烃	0.102	0.0918
油性漆喷漆	面漆+稀释剂+固化剂	非甲烷总烃	0.367	0.198
		二甲苯	0.1	0.054
		乙酸乙酯	0.033	0.018
		乙酸丁酯	0.2	0.108
喷枪清洗	稀释剂	非甲烷总烃	1.4	0.042
		二甲苯	0.2	0.006
		乙酸丁酯	0.4	0.012

注：喷涂最大产生速率根据喷枪最大喷涂能力计算。生产时，最多底漆房和面漆房一起生产，根据上表，本次考虑水性底漆房和油性面漆房同时工作（同时每天需对喷枪进行清洗）来确定各污染物的最大排放速率。

根据上文分析，本项目涂装操作中产生的有机废气主要可以分为三部分，一部分为调漆过程挥发的有机废气，一部分为喷涂过程挥发的有机废气，另一部分为流平、晾干过程中挥发的有机废气。参照同类项目，调漆过程挥发的有机废气以 5% 计，喷涂过程挥发的有机废气以 65% 计，晾干过程挥发的有机废气以 30% 计。

项目调漆台设在底漆房内，在调漆台上方设集气罩，同时对底漆房、面漆房进行整体抽风收集，喷漆台设水帘除漆雾装置，喷漆废气由底漆喷台、面漆

喷台集气罩收集，调漆、喷漆工序废气收集效率按照 90%计算；对晾干间整体抽风收集，晾干废气收集效率按照 90%计；项目喷漆各工序废气收集风量计算见表 4-4。

表 4-4 喷漆废气风量核算一览表

名称	数量	风量核算过程	配套风量 (m <sup>3</sup> /h)
调漆台	1	调漆上方集气罩尺寸为 1.2m×1m，控制风速不小于 0.4m/s，调漆台上方集气罩集气风量约 1728m <sup>3</sup> /h	1728
面漆喷漆台	1	面漆喷漆台上方集气罩尺寸为 4m×0.5m，控制风速不小于 0.4m/s，底漆喷漆台上方集气罩集气风量约 2880m <sup>3</sup> /h	2880
底漆喷漆台	1	底漆喷漆台上方集气罩尺寸为 4m×0.5m，控制风速不小于 0.4m/s，底漆喷漆台上方集气罩集气风量约 2880m <sup>3</sup> /h	2880
底漆房	1	底漆房尺寸：12m×3.75m×3m，以换气次数 15 次/h 计，风量为 2025m <sup>3</sup>	2025
面漆房	1	面漆房尺寸：12m×7.5m×3m，以换气次数 15 次/h 计，风量为 4050m <sup>3</sup>	4050
底漆晾干房	1	底漆晾干房尺寸：12m×7.5m×3m，以换气次数 15 次/h 计，风量为 4050m <sup>3</sup>	4050
面漆晾干房	1	面漆晾干房尺寸：12m×7.5m×3m，以换气次数 15 次/h 计，风量为 4050m <sup>3</sup>	4050
小计			21663

由上表可知，项目喷漆废气处理设施废气处理设施理论计算风量约 21663m<sup>3</sup>/h，考虑到风量损耗，环评取为 25000m<sup>3</sup>/h。

项目喷漆采用的是水性涂料和油性涂料，调漆、喷漆、晾干废气分别收集后一起进入 1 套“水喷淋+干式过滤+UV 光催化氧化+活性炭吸附”装置处理，最后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。

参照《工业固定源挥发性有机物治理技术效果研究》（资源节约与环保 2020 年第 1 期）对部分固定工业污染源 VOCs 末端不同治理技术实际应用效果的研究，活性炭吸附法挥发性有机废气处理效率为 76.4%左右。本报告保守考虑将“水喷淋+干式过滤+UV 光催化氧化+活性炭吸附”装置联合去除有机废气的效率取值以 85%计，则项目喷漆有机废气产生及排放情况见表 4-5。

表 4-5 项目涂装有机废气产生及排放情况

产排污环节	污染物种类	产生量 (t/a)	有组织排放情况					无组织排放情况		合计排放量 (t/a)
			排气筒编号	风量 (m <sup>3</sup> /h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
涂装	二甲苯	0.06	DA002	25000	0.008	0.041	1.64	0.006	0.03	0.014
	乙酸乙	0.018			0.002	0.004	0.16	0.002	0.003	0.004



	酯									
	乙酸丁酯	0.12			0.016	0.081	3.24	0.012	0.06	0.028
	非甲烷总烃	0.5082			0.069	0.252	10.08	0.051	0.187	0.12

注：排放速率按照油性面漆房、底漆同时工作时的最大排放速率进行计算。

d、打磨粉尘

底漆喷漆后的板材需要打磨来降低板材表面漆面的粗糙度，打磨时会产生一定量的涂料粉尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册—211 木质家具制造行业系数手册》，打磨工序颗粒物产生量为 23.5g/m<sup>2</sup> 产品，则打磨粉尘产生量为 0.353t/a。

企业共设 6 个打磨台，在打磨台上方设三面围挡式集气罩，将打磨粉尘收集后经 1 套布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒（DA003）排放。打磨粉尘收集效率以 85%计，打磨粉尘风量核算见表 4-6。

表 4-6 打磨粉尘风量核算一览表

名称	数量	风量核算过程	配套风量 (m <sup>3</sup> /h)
打磨台	6	单个打磨台上方集气罩尺寸为 2.4m×0.5m，控制风速不小于 0.3m/s，单个打磨台上方集气罩集气风量约 1296m <sup>3</sup> /h	7776
小计			7776

由上表可知，项目打磨粉尘设施理论计算风量约 7776m<sup>3</sup>/h，考虑到风量损耗，环评取为 8000m<sup>3</sup>/h。

布袋除尘装置除尘率按 95%计，打磨工序年工作 300 天，日作业 4h，则打磨粉尘排放情况见表 4-7。

表 4-7 项目打磨粉尘产生及排放情况

产排污环节	污染物种类	产生量 (t/a)	有组织排放情况					无组织排放情况		合计排放量 (t/a)
			排气筒编号	风量 (m <sup>3</sup> /h)	排放量 (t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	排放速率(kg/h)	
打磨	粉尘	0.353	DA003	8000	0.015	0.013	1.6	0.053	0.044	0.068

f、非正常情况排放分析

本项目的非正常情况为环保设备故障导致去除效率为 0。项目非正常工况下污染物排放情况见表 4-8。

表 4-8 非正常排放情况表

非正常排放源	非正常排放原因	非正常排放量			单次持续时间	年发生频次	应对措施
		污染物名称	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	h/次	次/a	
DA001	环保设备故障	颗粒物	0.06	6	1~2	0~2	立即停产
DA002	环保设备故障	二甲苯	0.273	10.92	1~2	0~2	立即停产
		乙酸乙酯	0.027	1.08			
		乙酸丁酯	0.54	21.6			
		非甲烷总烃	1.68	67.2			
DA003	环保设备故障	颗粒物	0.26	32	1~2	0~2	立即停产

在非正常工况下，项目 DA003 中颗粒物有组织排放浓度已不能满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/ 2146-2018）中表 1 大气污染物排放限值要求；DA001 中颗粒物有组织排放浓度虽然仍能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准限值要求，但是排放浓度明显增大；DA002 中二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃有组织排放浓度虽然仍能满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/ 2146-2018）中表 1 大气污染物排放限值要求，但是排放浓度也明显增大。

g、项目废气污染源强核算

项目废气污染源强核算见表 4-9。

表 4-9 项目废气源强核算表

产排污环节	污染物种类	废气收集方式及收集效率	废气治理措施及处理效率	产生量 (t/a)	有组织排放情况					无组织排放情况		合计
					排气筒编号	风量 (m³/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
锯料、木加工	颗粒物	通过吸尘风管收集，收集效率按 80%计	1 套布袋除尘器处理（废气处理效率按 95%计）	0.162	DA001	10000	0.006	0.003	0.3	0.032	0.018	0.038
压板、封板	非甲烷总烃	无组织排放	/	0.03	/	/	/	/	/	0.03	0.025	0.03
涂装	二甲苯	调漆台上方设集气罩，喷台设集气罩，同时对底漆、面漆喷房进行整体集气，废气收集效率按 90%计，对底漆、面漆晾干房进行整体集气，废气收集效率按 90%计	1 套“水喷淋+干式过滤+UV 光催化氧化+活性炭吸附”装置（废气处理效率按照 85%计）	0.06	DA002	25000	0.008	0.041	1.64	0.006	0.03	0.014
	乙酸乙酯			0.018			0.002	0.004	0.16	0.002	0.003	0.004
	乙酸丁酯			0.12			0.016	0.081	3.24	0.012	0.06	0.028
	非甲烷总烃			0.5082			0.069	0.252	10.08	0.051	0.187	0.12
底漆后打磨	颗粒物	经打磨台布集气罩装置收集，收集效率按 85%计	1 套布袋除尘器处理（废气处理效率按 95%计）	0.353	DA003	8000	0.015	0.013	1.6	0.053	0.044	0.068

**(2)废气污染防治措施**

本项目共设置 3 套废气处理设施，锯料、木加工粉尘经吸尘风管收集后再经 1 套布袋除尘器处理后再经 1 根不低于 15m 高的排气筒排放；调漆废气、喷漆废气、晾干废气、喷枪清洗废气经整体收集后再经 1 套“水喷淋+干式过滤+UV 光催化氧化+活性炭吸附”

运营期环境影响和保护措施

设施处理后经 1 根不低于 15m 高的排气筒排放；打磨粉尘经集气罩收集后再经 1 套布袋除尘器处理后经 1 根不低于 15m 高的排气筒排放；各废气满足达标排放要求。

项目废气处理示意图 4-1。

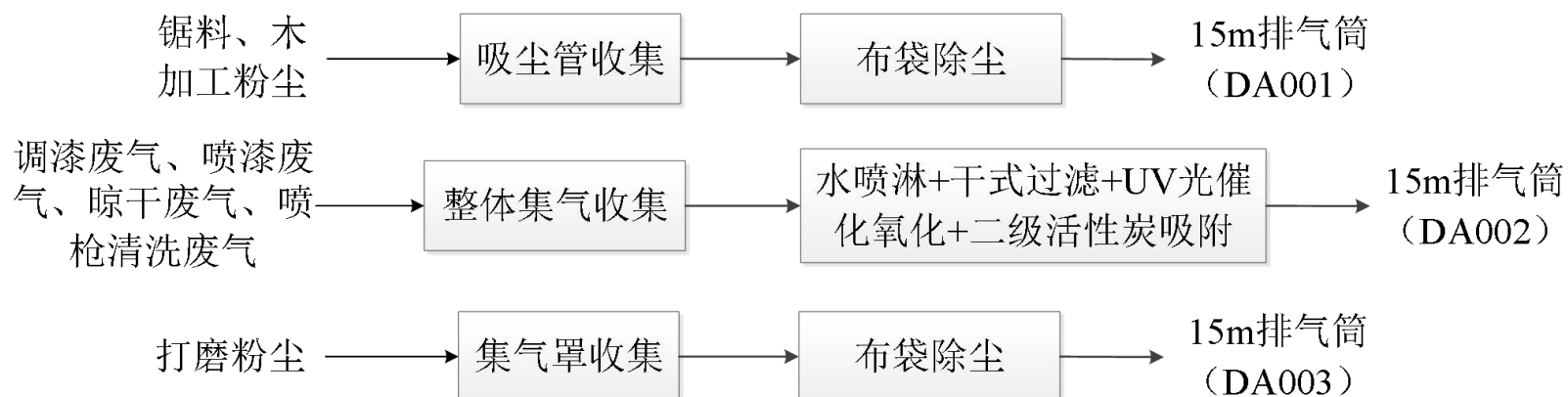


图 4-1 废气处理工艺图

项目废气收集、处理设施参数见表 4-10。

表 4-10 项目废气收集、处理设施参数

类别	排放源					
	木加工	涂装				
生产单元	锯料机、侧孔机、立铣机、加工中心	调漆台	喷漆台		晾干房	打磨台
生产设施	锯料、木加工	调漆	喷漆	喷枪清洗	晾干	打磨
产污环节	颗粒物	二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃	二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃	二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃	二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃	颗粒物

排放形式		有组织	有组织	有组织	有组织	有组织	有组织
污染防治措施概况	收集方式	吸尘风管收集	集气罩收集, 喷漆房整体集气收集	集气罩收集, 喷漆房整体集气收集		晾干房整体集气收集	集气罩收集
	收集效率 (%)	80	90	90		90	85
	处理能力 (m³/h)	10000		25000			8000
	处理效率 (%)	95		85			95
	处理工艺	布袋除尘		水喷淋+干式过滤+UV 光催化氧化+活性炭吸附			布袋除尘
	污染防治措施可行性	是否为可行技术 判定依据	是		是		
		《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》(HJ1027-2019)					
排放口	类型	一般排放口		一般排放口			一般排放口
	高度 (m)	15		15			15
	内径 (m)	0.6		1.1			0.55
	温度 (°C)	25		25			25
	地理坐标	E121.27343729 N28.23877379		E121.27341583 N28.23886712			E121.27297595 N28.23901363
	编号	DA001		DA002			DA003
<p>企业应加强废气处理设施的管理和维护工作, 确保废气处理设施正常运行。出现非正常情况时, 应立即停产检修, 待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产。</p>							

### (3)环境影响分析

本项目达产后，项目各排气筒废气排放情况如 4-11。

表 4-11 项目达产后，厂区各排气筒废气排放情况

排放源	废气因子	最大排放速率 kg/h	最大排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	风量 m <sup>3</sup> /h	15m 排气筒标准		执行标准
					kg/h	mg/m <sup>3</sup>	
DA001（锯料、木加工粉尘）	颗粒物	0.003	0.3	10000	3.5	120	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
DA002（涂装废气）	二甲苯	0.041	1.64	25000	/	40	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）
	乙酸乙酯	0.004	0.16		/	60	
	乙酸丁酯	0.081	3.24		/	60	
	非甲烷总烃	0.252	10.08		/	80	
DA003（打磨粉尘）	颗粒物	0.013	1.6	8000	/	30	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）

#### ①有组织达标性分析

由上表可知，本项目达产后，DA001 排气筒中颗粒物《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准限值要求；DA002 排气筒中二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃排放浓度能达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 大气污染物排放限值；DA003 排气筒中颗粒物排放浓度能达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 大气污染物排放限值；项目工艺废气经处理后其有组织废气能够做到达标排放。

#### ②无组织排放分析

企业在落实环评所提出的废气收集措施后，大部分工艺废气被收集处理，无组织废气排放量较少，不会对周边环境造成较大影响。

#### ③恶臭环境影响分析

项目涂装过程中会产生轻微的臭气类物质，虽然采用单独的生产车间，但在生产过程中仍可能会逸散出少量臭气，生产过程涂装有机废气经“水喷淋+干式过滤+UV 光催化氧化+活性炭吸附”装置处理后由 15m 高排气筒达标排放，对周边影响不大。

#### ④影响分析结论

本项目所在区域属于环境空气质量达标区，项目周边环境空气保护目标为

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

厂界东北侧 310m 处的上湫村。企业在落实环评所提出的废气防治措施后，各污染物均能达标排放，企业正常生产不会对周边环境造成较大影响。

## 2、废水污染物

### (1)污染源强核算

项目营运过程废水主要为生产过程中产生的水帘废水、废气喷淋废水和员工生活污水。

#### a、水帘废水

本项目采用水帘柜循环产生的水幕对喷涂过程中飞散的过喷漆雾进行净化处理，飞散的过程漆雾随气流吸引至水幕净化，经气水分离装置，将净化后的气体排出，由水幕捕捉到的漆雾随水流泻入盛水池，经水泵抽吸过滤，涂料残渣浮于水面，然后将涂料凝聚剂加入水池内，涂料残渣即行凝聚成疏松团块，然后收集后集中处理。除漆雾废水循环使用，每周排放一次，企业喷漆流水线设有水帘柜 2 台，定期每周排放一次核算，年排放次数按 50 次计。

项目水帘槽废水更换情况见表 4-12。

表 4-12 项目喷漆台水帘废水排放情况表

序号	名称		数量 (个)	水帘槽尺寸 L×B×Hm	槽内有效 液量(m <sup>3</sup> )	排放方式	废水排 放量 t/a
1	面漆房	水帘槽	1	4×1.2×0.5	1.92	1 次/6 天	96
2	底漆房	水帘槽	1	4×1.2×0.5	1.92	1 次/6 天	96
合计			2	/		/	192

根据与同类企业的水帘除漆雾废水的类比，水帘除漆雾废水水质约为 CODcr3000mg/L、SS2000mg/L、石油类 40mg/L、二甲苯 20mg/L，CODcr 量约 0.576t/a、SS 量约 0.384t/a、石油类量约 0.008t/a、二甲苯 0.004t/a。

水帘废水经收集后委托台州华浙环保科技有限公司处理。

#### b、废气喷淋废水

项目涂装废气设 1 套水喷淋塔，喷淋塔采用双层喷淋，内附填料，同时由于喷淋过程中水分挥发，需定期补充新鲜水，控制喷淋塔气液比在正常工作范围内，确保废气吸收效率。喷淋水平平均每 5 天更换一次，每次更换产生的喷淋液约 2t/次，年工作时间 300 天，则喷淋塔喷淋液产生量约 120t/a，污染因子主要为 CODcr、SS、石油类。喷淋废水水质约为 CODcr2000mg/L、SS300mg/L、石油类 30mg/L、二甲苯 15mg/L，则喷淋废水污染物产生量为 CODcr0.24t/a、

SS0.036t/a、石油类 0.004t/a、二甲苯 0.002t/a。

废气喷淋废水经收集后委托台州华浙环保科技有限公司处理。

c、生活污水

项目生活污水产生情况核算过程见表 4-13。

表 4-13 项目废水产生源强

废水名称	设备基本情况	排放规律	废水产生量	备注
生活污水	项目劳动定员 30 人，厂内不设食堂、宿舍，职工人均生活用水量按 50L/d 计	/	382.5t/a	排污系数取 0.85

综上所述，本项目生产废水收集后委托台州华浙环保科技有限公司进行处理，仅排放生活污水，生活污水产生量 382.5t/a，项目所在地已具备截污纳管条件，生活污水经化粪池预处理后纳管排放，最终经玉环市干江污水处理厂处理达《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中的准IV类标准后排放。

项目废水污染源强核算见表 4-14，污水厂废水污染源强核算见表 4-15。

表 4-14 废水污染源源强核算表

序号	产排污环节	废水类别	污染物种类	污染物产生			污染物排放（纳管量）		
				产生废水量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放废水量(t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
1	职工生活	生活污水	CODcr	382.5	350	0.134	382.5	350	0.134
			氨氮		35	0.013		35	0.013

表 4-15 污水处理厂废水污染源源强核算表

工序	污染物	进入污水处理厂污染物情况			污染物排放		
		废水量 (t/a)	浓度 (mg/L)	进入量 (t/a)	废水量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
玉环市干江污水处理厂	CODcr	382.5	350	0.134	382.5	30	0.011
	氨氮		35	0.013		1.5	0.001

(2)废水污染防治措施

本项目产生的废水为生产废水和生活污水，生产废水收集后委托台州华浙环保科技有限公司进行处理，生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，最后由玉环市干江污水处理厂处理后排放。

项目废水防治措施参数见表 4-16。



表 4-16 项目废水防治设施相关参数一览表

序号	废水类别	污染物种类	污染防治设施概况				排放口类型	排放口编号
			处理能力(t/d)	处理工艺	处理效率(%)	是否为可行技术		
1	生活污水	COD、氨氮	/	化粪池	/	是	一般排放口	DW001 (企业总排口)

项目废水间接排放口基本情况见表 4-17。

表 4-17 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口经纬度		废水(t/a)	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	121.27341	28.23886	382.5	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	生产时	玉环市干江污水处理厂	CODcr	30
								NH <sub>3</sub> -N	1.5

### (3)环境影响分析

#### ①依托污水厂概况

玉环市干江污水处理厂位于干江镇滨港工业城东北侧，用地面积 133783m<sup>2</sup>，一期已建处理规模为 3 万 m<sup>3</sup>/d，于 2019 年 6 月试运行，于 2019 年 11 月进行了竣工验收会。随着玉环市经济的迅猛发展，城镇化进程的加快，污水排放量也不断增加，现有的玉环市干江污水处理厂一期工程将不能满足区域污水处理的要求。因此玉环市城乡建设开发有限公司牵头实施干江污水处理厂二期扩建工程，建设地点位于一期工程东侧。根据 2020 年 12 月浙江瑞阳环保科技有限公司编制的《玉环市干江污水处理厂二期扩建工程环境影响报告书》（报批稿），二期工程项目总投资 39182 万元，纳污范围为半岛西片片区，主要服务范围为清港镇、楚门镇、芦浦镇及漩门二期区块、干江镇和龙溪镇的污水以及预留漩门三期污水。包括泽坎线和漩栈线交叉口的现状污水管道至干江污水处理厂的污水主管道建设及两座污水泵站。《报告书》已于 2020 年 12 月 30 日通过台州市生态环境局审批（台环建（玉）〔2020〕476 号），玉环市干江污水处理厂二期工程目前正在建设中，预计 2022 年 10 月投入试运行。

玉环市干江污水处理厂二期工程建设内容包括：在现状规模 3 万 m<sup>3</sup>/d 基础

上扩容 6 万 m<sup>3</sup>/d，使得项目建成后形成 9 万 m<sup>3</sup>/d 的总处理规模。采用“粗格栅及提升泵房（改造）→细格栅及旋流沉砂池（改造）→配水井（新建）→水解酸化池（新建）→改良型 Bardenpho 工艺（AAO+AO，新建）→二沉池（新建）→高效沉淀池（新建）→反硝化深床滤池（新建）→臭氧催化氧化（新建）→紫外消毒渠（改造）→排放”工艺，设计出水达到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》（地表水准IV类标准），出水通过原有排放口排入东海。

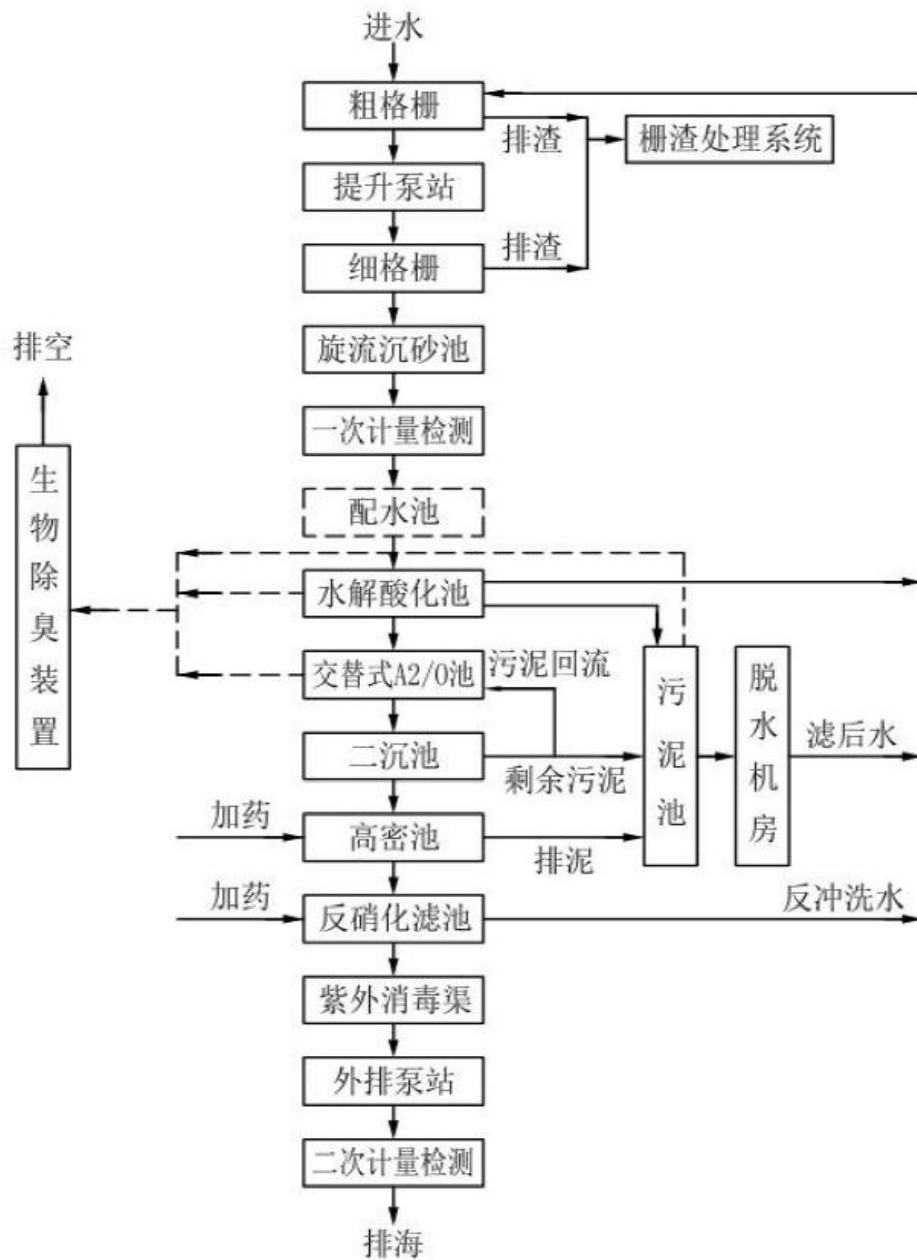


图 4-2 玉环市干江污水处理厂一期污水处理工艺流程示意图

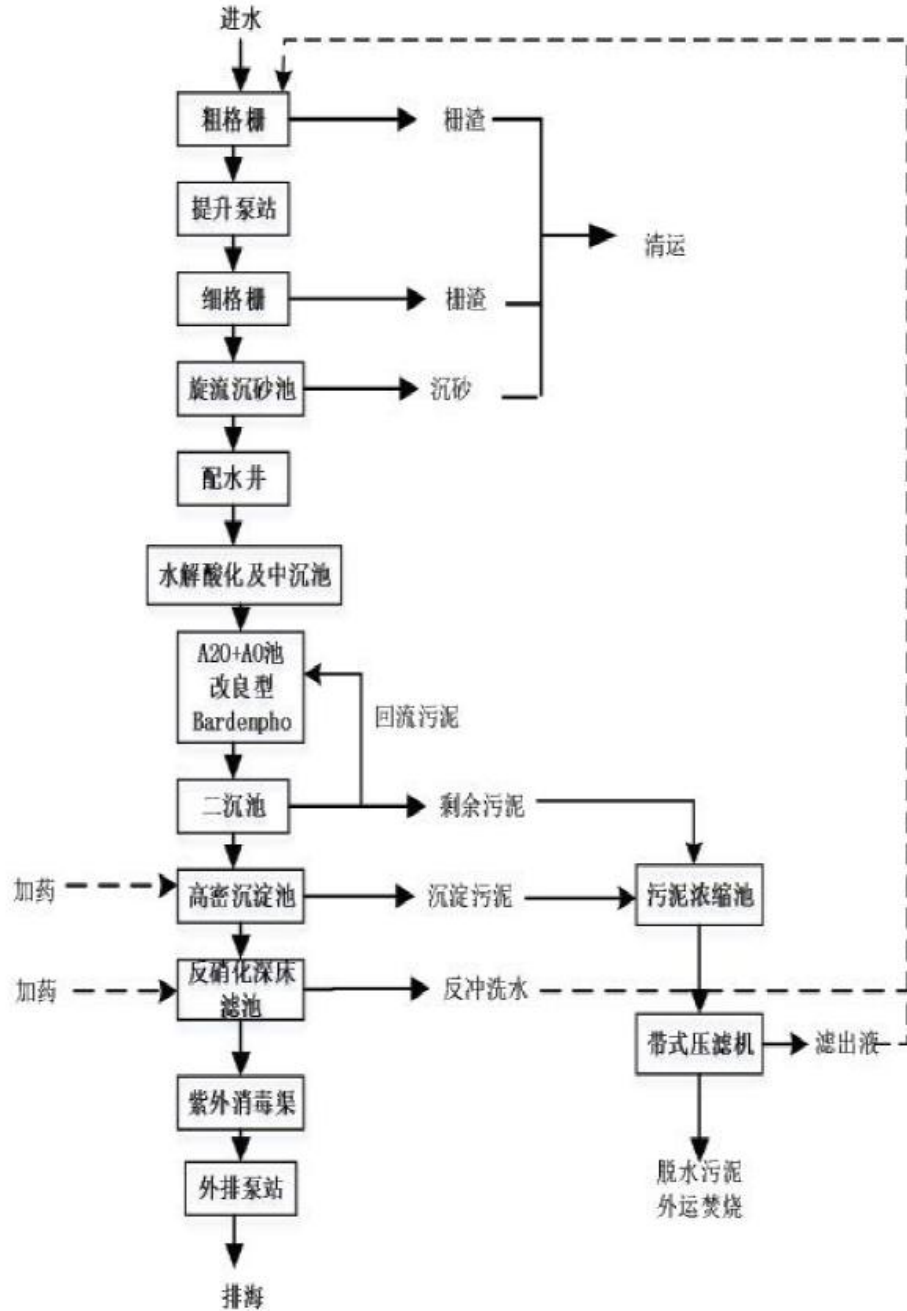


图 4-3 玉环市干江污水处理厂二期污水处理工艺流程示意图

②台州华浙环保科技有限公司简介

台州华浙环保科技有限公司位于玉环市古顺工业区，主要服务于玉环市境内的工业企业，集中处理玉环市企业滚光废水、红冲压铸喷淋废水、喷漆废水（含喷淋废水）及油墨清洗废水。原先废水处理工艺主要采用两级物化反应法，集中处理节能减排技术或工艺，2019 年进行了提升改造，处理工艺提升为“二级反应+二级沉淀+生化处理”，设计处理规模达到 500t/d。

2023 年再次进行了提升改造，并将厂区迁至古顺工业区南部，其中滚光废

水（水抛废水、研磨废水、超声波清洗废水等）采用“格栅+隔油+反应沉淀”预处理工艺；油墨清洗废水（含红冲压铸喷淋废水）采用“反应沉淀”预处理工艺；喷漆废水（含喷淋废水）采用“气浮”预处理工艺；上述三种废水经预处理后采用“芬顿反应+反应沉淀+二级生化反应”工艺后排入市政污水管网；滚光废水预处理排放口设置在芬顿反应池前，确保一类污染物镍能达标排放。总设计水量为 700m<sup>3</sup>/d，其中：油墨清洗废水及红冲压铸喷淋废水 50m<sup>3</sup>/d，喷漆废水（含喷淋废水）80m<sup>3</sup>/d，滚光废水等含镍废水 570m<sup>3</sup>/d。废水经处理达标后，纳入污水管网，最终排入玉环市大麦屿污水处理厂，达准地表水Ⅳ类标准后外排。

③依托可行性分析

A.水质接管可行性

玉环市干江污水处理厂设计进出水水质见表 4-16。

表 4-16 玉环市干江污水处理厂设计进出水水质 单位：mg/L

指标	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN
进水水质	≤400	≤180	≤300	≤35	≤8	≤50
出水水质	≤30	≤6	≤5	≤1.5(2.5)	≤0.3	≤12(15)

台州华浙环保科技有限公司设计进出水水质见表 4-17。

表 4-17 台州华浙环保科技有限公司设计进出水水质 单位：mg/L

指标	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	TP	石油类
滚光废水进水水质	≤10000	≤2000	≤1000	≤60	≤50
喷漆废水进水水质	≤20000	≤1000	≤500	/	≤30
出水水质	≤400	≤160	≤300	≤8	≤10

根据前述分析，预计项目生活污水能够达到玉环市干江污水处理厂接管标准要求，可以接管；生产废水可以委托台州华浙环保科技有限公司处理。

B.项目废水水量接管、委托处理可行性

玉环市干江污水处理厂一期按 3 万吨/日规模设计建设，二期在一期的基础上扩容 6 万吨/日的的处理能力。污水厂目前平均每日处理量 26442m<sup>3</sup>，污水厂余量为 3558m<sup>3</sup>/d。本项目实施后纳入废水总排放量为 1.275t/d，约占玉环市干江污水处理厂处理量（剩余污水处理规模 3558t/d）的 0.04%，占比较小。

本项目生产废水产生量 312t/a，平均每次产生量为 1.04t/d，工艺废水经妥善收集后委托台州华浙环保科技有限公司处理。台州华浙环保科技有限公司设计处理规模为 700t/d，现处理量平均约 398t/d，余量约 302t/d，本项目生产废水排放量在其余量范围内。

### C.污水处理厂出水水质

为了解玉环市干江污水处理厂出水水质达标情况，本次评价收集了污水处理厂 2020 年 7 月~9 月的污染源自动监测数据，具体见表 4-20。

表 4-20 玉环市干江污水处理厂污染源自动监测数据 单位：mg/L，pH 值除外

序号	时间	pH 值	CODcr	氨氮	总磷	总氮
1	2020-7	6.59	14.29	0.134	0.2	7.9
2	2020-8	6.87	14.26	0.083	0.17	7.69
3	2020-9	6.69	14.17	0.023	0.21	7.11
4	标准值	6~9	30	1.5	0.3	12

由上表可知，2020 年 7 月至 9 月玉环市干江污水处理厂出水各项指标能达到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中的标准限值，出水水质较为稳定。

为了了解台州华浙环保科技有限公司出水水质达标情况，本次评价收集了台州华浙环保科技有限公司 2021 年 10 月的污染源自动监测数据，具体见表 4-21。

表 4-21 台州华浙环保科技有限公司污染源自动监测数据 单位：mg/L，pH 值除外

序号	时间	pH	CODcr	废水瞬时流量	废水日流量均值
1	2021 年 10 月	6.95~8.43	115.7~294.39	0.9~7.7	398
2	出水标准	6~9	400	/	/

根据台州华浙环保科技有限公司 2021 年 10 月污染源自动监测数据显示，台州华浙环保科技有限公司近期出水水质较为稳定，能达到出水设计指标。

#### ④结论

综上所述，本项目生活废水产生量为 1.275t/d，废水纳管后，水量在污水处理厂允许范围内，项目排放的废水污染物浓度在污水处理厂的进水浓度以内，不会对污水处理厂造成冲击，满足依托的环境可行性要求，项目废水排放不会对最终纳污水体产生明显影响；项目生产废水产生量为 1.04t/d，收集后定期委托台州华浙环保科技有限公司处理达标后排放。

因此，项目的地表水环境影响是可以接受的。

### 3、固废污染物

#### (1)污染源强核算

项目营运过程中产生的固废主要包括一般废包装材料、废包装桶、废油桶、废边角料、漆渣、废抛光盘、集尘灰、废过滤棉、废 UV 灯管、废活性炭、废

布袋、废液压油、废润滑油以及员工生活垃圾。

一般废包装材料：项目废包装材料主要为不沾染化学物的包装膜、包装纸箱等，产生量约 0.05t/a。

废包装桶：项目水性漆、油性漆、稀释剂等原料采用桶包装，废包装桶产生量约为原料量的 5%左右，根据企业原料使用情况，企业产生的废包装桶约为 0.352t/a。

废油桶：项目润滑油、液压油原料采用桶包装，废油桶产生量约为原料量的 5%左右，根据企业原料使用情况，企业产生的废油桶约为 0.015t/a。

废边角料：项目边角料主要来自锯料、木加工工序，根据建设单位提供的资料，项目废边角料产生量约为原料用量的 5%，则锯料、木加工产生的废边角料约为 8.1t/a。

漆渣：本项目水性漆喷涂的 70%覆盖在工件表面成为涂层，其余 30%左右的涂料形成过漆雾并最终漆渣形式留存，根据涂料组分表，结合项目水性漆、油性漆用量，漆渣产生量约为 1.05t/a（干基量）。

废抛光盘：项目打磨抛光盘使用一段时间后需要更换，项目废抛光盘产生量约为 0.5t/a。

集尘灰：主要指锯料、木加工和底漆后打磨除尘装置捕集的粉尘，根据工程分析，锯料、木加工集尘灰收集量约 0.127t/a，底漆后打磨集尘灰收集量约 0.285t/a。

废过滤棉：项目涂装废气处理设有 1 套干式过滤器，废过滤棉产生量约 0.1t/a。

废 UV 灯管：项目有机废气经过“水喷淋+干式过滤+UV 光催化氧化+活性炭吸附”废气处理设施处理，UV 灯管使用一段时间后需定期更换，废 UV 灯管产生量约为 0.02t/a。

废活性炭：项目固化废气处理采用一套“水喷淋+干式过滤+UV 光催化氧化+活性炭吸附”装置进行处理，因此有废活性炭产生。根据《浙江省分散吸附—集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南》（浙江省生态环境厅，2021.11）附录 A 可知(详见下表)，本项目活性炭装填量参照其要求进行设计。采用碘值不低于 800mg/g 的活性炭。

表 4-22 附录 A 废气收集参数和最少活性炭装填量参考表

序号	风量 (Q) 范围 Nm <sup>3</sup> /h	VOCs 初始浓度范围 mg/Nm <sup>3</sup>	活性炭最少装填量/吨 (按 500 小时使用时间计)
1	Q<5000	0~200	0.5
2		200~300	2
3		300~400	3
4		400~500	4
5	5000≤Q<10000	0~200	1
6		200~300	3
7		300~400	5
8		400~500	7
9	10000≤Q<20000	0~200	1.5
10		200~300	4
11		300~400	7
12		400~500	10

注：1.风量超过 20000Nm<sup>3</sup>/h 的活性炭最少装填量可参照本表进行估算。

2.如以 NMHC 指标表征，VOCs 浓度：NMHC 浓度比可参照按 2:1 进行估算。

项目固化废气风量为 25000m<sup>3</sup>/h，且 VOCs 初始浓度范围在 0~200mg/Nm<sup>3</sup>，根据上表可知，固化废气装置活性炭最少装填量为 2 吨（按 500 小时使用时间计），本项目年工作时间为 2400h，则活性炭年装填量约 9.6t/a，活性炭吸附废气量约为 0.5402t/a；固化废气处理设施废活性炭产生量为 10.14t/a。

废布袋：项目粉尘处理布袋除尘器使用一段时间后需对除尘器的布袋进行更换，更换的废布袋量约为 0.01t/a。

废润滑油：设备需要使用润滑油进行维护，润滑油循环使用，定期添加，使用一段时间后需要对润滑油进行更换，润滑油每年更换一次，更换的废润滑油量为 0.2t/a。

废液压油：本项目压机等设备需使用液压油作为动力传输介质，每年更换一次，则项目产生废液压油的量约为 0.1t/a。

生活垃圾：项目劳动定员 30 人，按每人每天 0.5kg 计，按照年生产 300 天，则生活垃圾产生量为 4.5t/a。

## (2) 固废产生情况汇总

① 本项目固废具体产生情况见表 4-23。

表 4-23 项目固废产生情况 单位：t/a

产物名称	产生工序	主要成分	形态	产生量	是否属 固废	判定依据
一般废包装材料	原料拆包	塑料膜、纸箱等	固态	0.05	是	4.2 m)
废包装桶	原料拆包	桶、水性漆、油漆等	固态	0.352	是	4.2 m)

废油桶	原料拆包	桶、油等	固态	0.015	是	4.2 m)
废边角料	木加工	木加工	固态	8.1	是	4.2 a)
漆渣	水帘除漆雾	漆渣	固态	1.05	是	4.3 n)
废抛光盘	打磨	抛光盘	固态	0.5	是	4.1 h)
集尘灰(木材)	废气处理	木材粉尘	固态	0.127	是	4.3 a)
集尘灰(涂料)	废气处理	涂料粉尘	固态	0.285	是	4.3 a)
废润滑油	设备更换	矿物油	液态	0.2	是	4.1 h)
废液压油	设备更换	矿物油	液态	0.1	是	4.1 h)
废布袋	布袋更换	布袋	固态	0.01	是	4.1 h)
废过滤棉	废气处理	过滤棉	固态	0.1	是	4.3 n)
废 UV 灯管	废气处理	UV 灯管	固态	0.02	是	4.1 h)
废活性炭	废气处理	活性炭、有机物	固态	10.14	是	4.3 l)
生活垃圾	职工生活	/	固态	4.5	是	4.1 b)c)d)h)i)

注：判定依据参照《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）

### ②固体废物属性判定

环评根据《国家危险废物名录》、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）等进行属性判定，详见表 4-24。

表 4-24 项目危险废物属性判定表 单位：t/a

序号	产物名称	产生工序	产生量	是否属于危险废物	废物代码	危险特性
1	一般废包装材料	原料拆包	0.05	否	211-999-07	/
2	废包装桶	原料拆包	0.352	是	900-041-49	T/In
3	废油桶	原料拆包	0.015	是	900-249-08	T, I
4	废边角料	锯料、木加工	8.1	否	211-999-03	/
5	漆渣	水帘除漆雾	1.05	是	900-252-12	T, I
6	废抛光盘	打磨	0.5	否	211-999-99	/
7	集尘灰(木材)	废气处理	0.127	否	211-999-66	/
8	集尘灰(涂料)	废气处理	0.285	是	900-252-12	T, I
9	废润滑油	设备更换	0.2	是	900-217-08	T, I
10	废液压油	设备更换	0.1	是	900-218-08	T, I
11	废布袋	布袋更换	0.01	否	211-999-99	/
12	废过滤棉	废气处理	0.1	是	900-249-08	T, I
13	废 UV 灯管	废气处理	0.02	是	900-023-29	T
14	废活性炭	废气处理	10.14	是	900-039-49	T
15	生活垃圾	职工生活	4.5	否	/	/

注：根据《国家危险废物名录（2021年版）》判断是否属危险废物。

### (3)固废处置情况汇总

项目固废产生及处置情况汇总见表 4-25。

表 4-25 项目生产过程固废产生及排放情况汇总表

来源	名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	危险特性	产生量 (t/a)	产废周期	处置情况
生产过程	废边角料	锯料、木加工	固态	木材	一般废物	211-999-03	/	8.1	每天	外售综合利用



		漆渣	水帘除漆雾	固态	漆渣	危险废物	900-252-12	T, I	1.05	不定期	资质单位处理	
		废抛光盘	打磨	固态	抛光盘	一般废物	211-999-99	/	0.5	不定期	外售综合利用	
	公用工程	一般废包装材料	原料拆包	固态	塑料膜、纸箱等	一般废物	211-999-07	/	0.05	不定期	外售综合利用	
		废包装桶	原料拆包	固态	桶、油漆等	危险废物	900-041-49	T/In	0.352	不定期	资质单位处理	
		废油桶	原料拆包	固态	桶、油等	危险废物	900-249-08	T, I	0.015	不定期	资质单位处理	
		废润滑油	设备维护	液态	润滑油	危险废物	900-217-08	T, I	0.2	每年	资质单位处理	
		废液压油	设备更换	液态	液压油	危险废物	900-218-08	T, I	0.1	每年	资质单位处理	
		集尘灰(木材)	废气处理	固态	木材粉尘	一般废物	211-999-66	/	0.127	不定期	外售综合利用	
		集尘灰(涂料)	废气处理	固态	涂料粉尘	危险废物	900-252-12	T, I	0.285	不定期	资质单位处理	
		废布袋	布袋更换	固态	布袋	一般废物	211-999-99	/	0.01	不定期	外售综合利用	
		废过滤棉	废气处理	固态	有机物、过滤棉	危险废物	900-041-49	T/In	0.1	不定期	资质单位处理	
		废UV灯管	废气处理	固态	UV灯管	危险废物	900-023-29	T	0.02	不定期	资质单位处理	
		废活性炭	废气处理	固态	有机物、活性炭	危险废物	900-039-49	T	10.14	500h	资质单位处理	
		生活垃圾	员工生活	/	/	/	/	/	4.5	每天产生	环卫部门清运	
		合计		废边角料		/		211-999-03	/	8.1	/	外售综合利用
	一般废物			废抛光盘		/		211-999-99	/	0.5	/	外售综合利用
				一般废包装材料		/		211-999-07	/	0.05	/	外售综合利用
				集尘灰(木材)		/		211-999-66	/	0.127	/	外售综合利用
				废布袋		/		211-999-99	/	0.01	/	外售综合利用
				生活垃圾		/		/	/	4.5	/	环卫部门清运
			危险废物		废包装桶		/		900-041-49	T/In	0.352	/
		废油桶			/		900-249-08	T, I	0.015	/	资质单位处理	
		漆渣			/		900-252-12	T, I	1.05	/	资质单位处理	
		废润滑油			/		900-217-08	T, I	0.2	/	资质单	

								位处理
		废液压油	/	900-218-08	T, I	0.1	/	资质单 位处理
		集尘灰(涂料)	/	900-252-12	T, I	0.285	/	资质单 位处理
		废过滤棉	/	900-041-49	T/In	0.1	/	资质单 位处理
		废 UV 灯管	/	900-023-29	T	0.02	/	资质单 位处理
		废活性炭	/	900-039-49	T	10.14	/	资质单 位处理
	固 废	合计	/			25.549	/	/

项目危险废物基本情况见表 4-26。

表 4-26 危险废物基本情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码		环境危 险特性
1	废包装桶	HW49 其他 废物	900-041-49	含有或沾染毒性、感染性 危险废物的废弃包装物、 容器、过滤吸附介质	T/In
2	废过滤棉				
3	废油桶	HW08 废矿 物油与含矿 物油废物	900-249-08	其他生产、销售、使用过 程中产生的废矿物油及沾 染矿物油的废弃包装物	T, I
4	废润滑油		900-217-08	使用工业齿轮油进行机械 设备润滑过程中产生的废 润滑油	T, I
5	废液压油		900-218-08	液压设备维护、更换和拆 解过程中产生的废液压油	T, I
6	废活性炭	HW49 其他 废物	900-039-49	烟气、VOCs 治理过程（不 包括餐饮行业油烟治理过 程）产生的废活性炭，化 学原料和化学制品脱色 （不包括有机合成食品添 加剂脱色）、除杂、净化过 程产生的废活性炭（不包 括 900-405-06、 772-005-18、261-053-29、 265-002-29、384-003-29、 387-001-29 类废物）	T/In
7	废 UV 灯管	HW29 含汞废物	900-023-29	生产、销售及使用过程中 产生的废含汞荧光灯管及 其他废含汞电光源，及废 弃含汞电光源处理处置过 程中产生的废荧光粉、废 活性炭和废水处理污泥	T
8	漆渣	HW12 染料、 涂料废物	900-252-12	使用油漆（不包括水性 漆）、有机溶剂进行喷漆、 上漆过程中产生的废物	T, I
9	集尘灰(涂料)				

#### (4)固体废物污染源源强核算

综上，建设项目固体废物产生及利用处置情况汇总见表 4-27。

表 4-27 固体废物污染源源强核算一览表

序号	固体废物名称	产生环节	固废属性	物理性状	主要有毒有害物质名称	产生量(t/a)	利用或处置量(t/a)	最终去向	
1	废边角料	锯料、木加工	一般废物	固	/	8.1	8.1	出售给物资回收公司综合利用	
2	废抛光盘	打磨	一般废物	固	/	0.5	0.5		
6	一般废包装材料	原料拆包	一般废物	固	/	0.05	0.05		
7	集尘灰(木材)	废气处理	一般废物	固	/	0.127	0.127		
8	废布袋	布袋更换	一般废物	固	/	0.01	0.01		
9	生活垃圾	职工生活	/	固	/	4.5	4.5	环卫部门清运	
小计			/	/	/	<b>13.287</b>	<b>13.287</b>	/	
1	废包装桶	原料拆包	危险废物	固	桶、溶液等	0.352	0.352	委托有危险废物处置资质的单位处置	
2	废油桶	原料拆包	危险废物	固	桶、油等	0.015	0.015		
5	漆渣	水帘除漆雾	危险废物	固	漆渣	1.05	1.05		
6	废润滑油	设备维护	危险废物	固	润滑油	0.2	0.2		
7	废液压油	设备更换	危险废物	液	液压油	0.1	0.1		
8	集尘灰(涂料)	废气处理	危险废物	固	涂料灰	0.285	0.285		
9	废过滤棉	废气处理	危险废物	固	过滤棉、有机物	0.1	0.1		
10	废 UV 灯管	废气处理	危险废物	固	UV 灯管	0.02	0.02		
11	废活性炭	废气处理	危险废物	固	有机物、活性炭	10.14	10.14		
小计						<b>12.262</b>	<b>12.262</b>		/

#### (5)环境管理要求

##### ①一般固废管理要求

企业拟在厂房 3F 内设置一座约 20m<sup>2</sup>的一般固废仓库，堆场的建设需满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，一般固废在日常管理中需遵循《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订），向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置

等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

②危险废物管理要求

企业拟在厂房 3F 内设置一座约 10m<sup>2</sup> 满足规范要求的危废仓库，危废仓库的地面、墙裙用环氧树脂防腐，危险废物堆放场的建设和运作必须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(原环境保护部公告 2013 年第 36 号)和《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)要求。危废仓库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。各类危险废物在产生点及时收集后，采用密封桶进行包装，并转运至危废仓库，用于存放危险废物的容器必须完好无损，必须定期对所贮存的危险废物容器进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。危险废物在日常管理中要履行申报的登记制度、建立台账制度，委托利用处置应执行报批和转移联单制度。

项目危险废物贮存场所基本情况见表 4-28。

表 4-28 项目固废贮存场所基本情况

序号	类别	固体废物名称	废物代码	环境危险特性	贮存方式	贮存周期	贮存能力(t)	贮存面积(m <sup>2</sup> )	仓库位置
1	危险废物	废包装桶	HW49 900-041-49	T/In	/	1 季度	10	10	厂房 3F
		废油桶	HW08 900-249-08	T, I	/	1 季度			
		漆渣	HW12 900-252-12	T, I	袋装	1 季度			
		废润滑油	HW08 900-217-08	T, I	桶装	1 季度			
		废液压油	HW08 900-218-08	T, I	桶装	1 季度			
		集尘灰 (涂料)	HW12 900-252-12	T, I	袋装	1 季度			
		废过滤棉	HW49 900-041-49	T/In	袋装	1 季度			
		废 UV 灯 管	HW29 900-023-29	T	袋装	1 季度			
		废活性炭	HW49 900-039-49	T	袋装	1 季度			
2	一般 固废	废边角料	211-999-03	/	袋装	每月	20	20	厂房 3F
		废抛光盘	211-999-99	/	袋装	每月			
		一般废包 装材料	211-999-07	/	袋装	每月			

	集尘灰 (木材)	211-999-66	/	袋装	每月			
	废布袋	211-999-99	/	袋装	每月			
	生活垃圾	/	/	桶装	每月			

综上所述，本项目各类固体废物均处置符合国家技术政策及相关的环保要求，最终均可得到有效的处置，因此总体上，项目废物处置对环境的影响可以接受。

#### 4、噪声污染物

##### (1)污染源强核算

项目的噪声主要来自各机械设备运行噪声，具体见表 4-29~4-30。

表 4-29 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失dB(A)	建筑物外来噪声	
				声压级/dB(A)	距声源距离/m		X	Y	Z					声压级dB(A)	建筑物外距离/m
1	厂房 4F	锯板机	/	80	1	优化 布置, 生产 设备 采用 减振 措施	13	25	12.5	1.5	76.5	昼间	20	56.5	1
2		压板机	/	75	1		-3	30	12.5	3.5	64.1		20	44.1	1
3		侧孔机	/	80	1		8	8	12.5	3	69.1		20	49.1	1
4		雕刻机	/	80	1		0	25	12.5	3.5	69.1		20	49.1	1
5		立铣机	/	80	1		-2	28	12.5	3.5	69.1		20	49.1	1
6		加工中心	/	80	1		13	8	12.5	1.5	76.5		20	56.5	1
7		封边机	/	75	1		3.5	11	12.5	3.5	64.1		20	44.1	1
8	厂房 3F	打磨台	/	75	1		-4.5	60	8.5	2	69		20	49	1
9		底漆房	/	75	1		2	45	8.5	2	69		20	49	1
10		面漆房	/	75	1		8	7	8.5	2	69		20	49	1
11		空压机	/	80	1		12	10	8.5	6.5	63.7		20	43.7	1

注：以厂房西南角为坐标（0,0,0）原点。

表 4-30 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置			声源源强		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声压级/dB(A)	距声源距离/m		
1	DA001 废气风机	/	12	26	16.5	85	1	消音器	昼间
2	DA002 废气风机	/	11	35	16.5	85	1	消音器	昼间
3	DA003 废气风机	/	-12	52	16.5	85	1	消音器	昼间

## (2)防治措施

本项目的噪声主要为各生产设备的运行噪声，各设备噪声值在 75~85dB。项目在建设过程中可采取以下隔声降噪措施：①在设计及设备采购阶段下，优先选用低噪声设备，从源头上控制噪声源强；②合理布置设备位置，噪声值偏高的设备应布置在远离敏感点一侧；③加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

## (3)环境影响分析

### A、预测模式

声环境影响预测，一般采用声源的倍频带声功率级、A 声功率级或靠近声源某一位置的倍频带声压级、A 声级来预测计算距声源不同距离的声级。工业声源有室外和室内两种声源，应分别计算。

#### (1)室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 4-4 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或 A 声级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式（4-1）近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}- (TL+6) \quad (4-1)$$

式中： $L_{p1}$ —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_{p2}$ —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL—隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

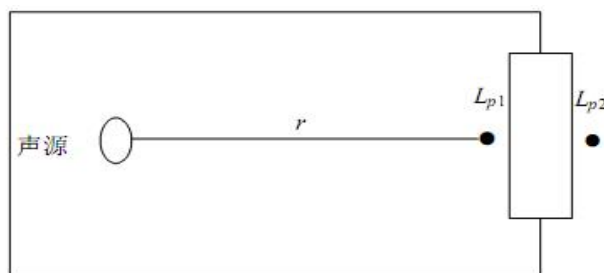


图 4-4 室内声源等效为室外声源图例

也可按式（4-2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

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， $m^2$ ； $\alpha$  为平均吸声系数。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式 4-3 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{Pli}(T) = \lg \left\{ \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{Pij}} \right\} \quad (\text{式 4-3})$$

式中：

$L_{Pli}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{Pij}$ —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式 4-4 计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{Pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (\text{式 4-4})$$

式中：

$L_{P2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$TL_i$ —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按式 4-5 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg S \quad (\text{式 4-5})$$

### (2) 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。

### (3) 工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_i$ ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aj}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_j$ ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 为：



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

式中： $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$T$ ——用于计算等效声级的时间，s；

$N$ ——室外声源个数；

$t_i$ ——在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间，s；

$M$ ——等效室外声源个数；

$t_j$ ——在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间，s。

#### (4) 预测值计算

##### ① 点声源几何发散衰减

预测点的预测等效声级 ( $L_{eq}$ ) 按下式计算：

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

式中： $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB (A)；

$L_{eqb}$ ——预测点的背景值，dB (A)。

##### ② 面声源的几何发散衰减

当预测点和面声源中心距离  $r$  处于以下条件，可按下述方法近似计算： $r < a/\pi$  时，几乎不衰减 ( $A_{div} \approx 0$ )；当  $a/\pi < r < b/\pi$  时，距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源 ( $A_{div} \approx 10 \lg (r/r_0)$ )，当  $r > b/\pi$  时，距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减特性 ( $A_{div} \approx 20 \lg (r/r_0)$ )。其中  $a < b$ 。

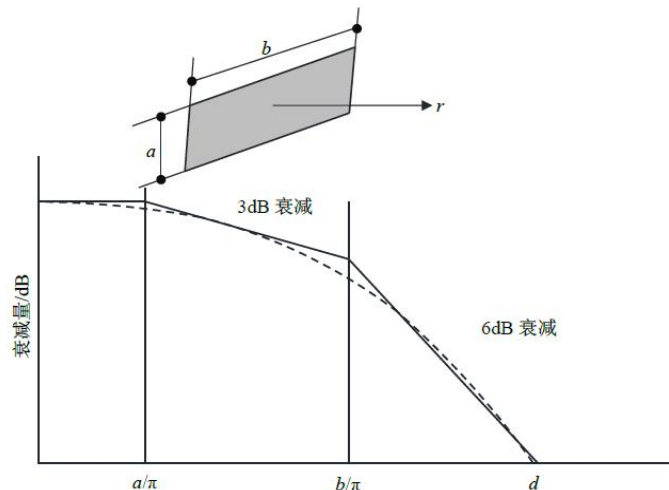


图 4-5 长方形面声源中心轴线上衰减特性

#### B、预测结果

项目噪声预测结果见下表。

表 4-31 厂区噪声预测结果评价表 单位：dB

噪声单元 \ 预测点	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
	昼间	昼间	昼间	昼间
项目贡献值	53.9	50.1	52.6	51.5
标准值（昼间）	65	65	65	65
是否达标	是	是	是	是

企业生产班制为昼间 8 小时生产制，厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，对周围环境影响不大。

### 5、地下水、土壤

项目生产车间位于厂房 3 楼、4 楼，原料库、危废仓库位于厂房 3 楼，生产过程中基本不会固废泄漏后影响地下水和土壤。

项目不涉及重金属、持久难降解有机污染物排放，正常工况下，不存在土壤、地下水环境污染途径。本项目生产厂房 3 楼、4 楼地面已做硬化处理，污水管网已铺设到位，因此项目的正常实施基本不会对土壤、地下水造成污染。

### 6、环境风险

#### (1)风险识别

根据《建设项目环境风险评价导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目原辅材料中涉及的风险物质为水性漆、油性漆、稀释剂、固化剂、水性白乳胶、液压油、润滑油等，此外项目产生的废包装桶、废油桶、漆渣、废润滑油、废液压油、集尘灰(涂料)、废过滤棉、废 UV 灯管、废活性炭属于危险废物（健康危险急性毒性物质）。

表 4-32 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	生产车间	违规操作	原料物质、电器设备	泄漏、火灾爆炸	大气	周围大气环境保护目标
2	原料仓库	原料	水性漆、油漆稀释剂、固化剂等	原料泄漏	大气	周围大气环境保护目标
3	危废间	危废堆场	危险废物	危险废物	大气	周围大气环境保护目标

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 确定危险物质的临界量，定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q），详见下表。

表 4-33 企业危险物质最大储存量与临界量的比值

序号	物料名称	CAS 号	暂存量(q)/t	临界量 (Q) /t	Q
1	二甲苯	1330-20-7	0.036	10	0.0036
2	乙酸乙酯	141-78-6	0.018	10	0.0018
3	油漆其他成分	/	0.666	2500	0.0003
4	润滑油、液压油	/	0.3	2500	0.0002
5	危险废物	/	10	50	0.2
小计					0.2059

综上，本项目涉及的有毒有害和易燃易爆等危险物质 Q 值<1，即未超过临界量，风险潜势为 I，可开展简单分析。

## (2)风险防范措施

### ①原料贮存、生产使过程等环境风险防范

原料设置专门的原料仓库并定期检查，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。

生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，必须要做好运行监督检查与维修保养，防祸于未然。必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，发现异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。为操作工人提供服装、防尘口罩、安全帽、安全鞋、防护手套、耳塞、护目镜等防护用品。

### ②火灾爆炸事故环境风险防范

加强维护，防止爆炸，生产设备、电线线路等进行日常检修和维护，防止发生火灾、爆炸的可能。

### ③洪水、台风等风险防范

由于项目所在地易受台风暴雨的袭击，一旦发生大水灾，可能导致原料、产物等积水浸泡等，造成污染事故。因此在台风、洪水来临之前，密切注意气象预报，搞好防范措施。如将车间电源切断，检查车间各部位是否需要加固，将原料仓库、固废贮存场所用栅板填高以防水淹，从而消除对环境的二次污染。

### ④突发环境污染事故应急监测

企业发生突发环境污染事故时，应急监测组应带上监测仪器和采样设备。

企业自身不具备相应的应急环境监测能力时，可委托当地相关监测部门进行应急监测。

### 7、生态

本项目位于浙江省台州市玉环市科技产业功能区楚门片区（吴家），用地性质为工业用地，该地块目前自用已建成的闲置厂房，无原始植被和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，用地范围内不涉及饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区，不涉及玉环市生态保护红线等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。本项目只要加强厂区绿化，不会对周边生态环境产生影响。

### 8、监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目归入“家具制造业”，本项目不纳入重点排污单位名录，使用水性涂料量 5.3t/a，油性涂料量 1.08t/a，因此本项目属于登记管理。

表 4-34 排污许可分类管理名录对应类别

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
十六、家具制造业 21				
35	木质家具制造 211，竹、藤家具制造 212，金属家具制造 213，塑料家具制造 214，其他家具制造 219	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料或者胶粘剂（含稀释剂、固化剂）的、年使用 20 吨及以上水性涂料或者胶粘剂的、有磷化表面处理工艺的	其他

本项目为非重点排污单位，根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），本项目的监测计划建议如下表。

表 4-35 项目自行监测计划

类别	项目		监测因子	监测频率	监测单位	执行标准
	编号					
废气	DA001		颗粒物	1 次/年	委托 有质 第三 方测 试单 位	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 排放标准限值
	DA002		二甲苯	1 次/年		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准限值
			乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃			《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 大气污染物排放限值
	DA003		颗粒物	1 次/年		《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 大气污染物排放限值

	厂界无组织	非甲烷总烃	1次/半年		《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中边界大气污染物浓度限值
		颗粒物	1次/半年		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2无组织排放标准
厂区内无组织	非甲烷总烃	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中排放限值		
废水	DW001	pH、CODcr、氨氮	1次/半年		玉环市干江污水处理厂纳管标准
噪声	厂界噪声	Leq	1次/季度		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准

### 9、环保投资

项目总投资 700 万元，环保投资 65 万元，环保投资占总投资 9.29%，环保投资具体见下表。

表 4-36 建设项目环保投资 单位：万元

类别		污染源	设备类别	投资额	
运营期	废气	锯料、木加工废气	集气设施+处理设施+排气筒	15	
		涂装废气	集气设施+处理设施+排气筒	25	
		打磨废气	集气设施+处理设施+排气筒	15	
	废水	生活污水	化粪池	0	
		生产废水	收集池	2	
	噪声	降噪措施、隔振设施		2	
	固废	一般工业固废	临时收集、贮存场所建设		1
		危险废物	临时收集、贮存场所建设		2
		生活垃圾	临时收集、贮存场所建设		0
	风险防范	防爆电器、防静电装置等		3	
合计				65	

## 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	DA001 (锯料、木加工粉尘)	颗粒物	收集后经1套布袋除尘器处理后经15m排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2排放标准限值
	DA003 (涂装废气)	二甲苯	收集后1套“水喷淋+干式过滤+UV光催化氧化+活性炭吸附”装置处理后经15m排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级标准限值
		乙酸乙酯		
		乙酸丁酯		
		非甲烷总烃		
臭气浓度	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表1大气污染物排放限值			
DA003 (打磨粉尘)	颗粒物	收集后经1套布袋除尘器处理后经15m排气筒排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表1大气污染物排放限值	
地表水环境	DW001 (废水总排放口)	COD、氨氮	经化粪池预处理后纳管排放	纳管标准：玉环市干江污水处理厂设计进出水水质； 玉环市干江污水处理厂：出水执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准IV类标准。
声环境	噪声	Leq(A)	尽量选用低噪声设备，采取基础减振措施，冲压车间四周设减振沟；合理布局生产设备的位置；定期对设备进行检修	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
固体废物	一般废包装材料、废边角料、废抛光盘、集尘灰(木材)、废布袋属于一般工业固废，出售相关企业综合利用；废包装桶、废油桶、漆渣、废润滑油、废液压油、集尘灰(涂料)、废过滤棉、废UV灯管、废活性炭、属于危险废物，委托有资质单位统一安全处置，生活垃圾由环卫部门清运。			
土壤及地下水污染防治措施	加强清洁生产工作，从源头上减少“三废”发生量，减少环境负担。企业需按照环评要求做好废气防治、地面硬化和分区防渗、固废收集处置，并定期巡查防止事故发生。			
环境风险防范措施	①强化风险意识、加强安全管理。②原料设置专门的原料仓库，危废选用合适的包装容器并设置专门的暂存场所，防止泄漏事故发生；加强管理并定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。③生产过程中密切注意事故易发部位，必须要做好运行监督检查与维修保养，配备消防设施及报警装置，防止火灾爆炸事故发生。④在台风、洪水来临之前做好防台、防洪工作。			
生态保护措施	无			

其他环境 管理要求	项目建成后企业需持证排污、按证排污，严格执行排污许可制度；需根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）定期进行例行监测；需保证处理设施能够长期、稳定、有效地进行处理运行，不得擅自拆除或者闲置废气处理设施和废水处理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。
--------------	--

## 六、结论

### 1、环评审批原则符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第 388 号第三次修正），本项目的审批原则符合性分析如下：

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

本项目位于浙江省台州市玉环市科技产业功能区楚门片区（吴家）；不涉及生态保护红线；本项目所在区域大气环境质量达标，水环境质量达标，在采取相关防治措施后，本项目污染物均能达标排放，不会突破所在区域的环境质量底线；本项目不新增用地，项目建成运行后通过内部管理、污染治理等多方面措施，有效地控制污染，符合资源利用上线要求；本项目位于“台州市玉环市玉环清港-楚门镇产业集聚重点管控单元-ZH33108320101”，本项目的建设符合该管控单元的生态环境准入清单要求。

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

①排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准

由污染防治对策及达标分析可知，落实了本评价提出的各项污染防治对策后，本项目产生的各项污染物均能做到达标排放。

②排放污染物符合重点污染物排放总量控制要求

根据本项目的污染物排放特征，纳入总量控制指标的污染物主要是 COD、氨氮、颗粒物、VOCs，本环评总量控制指标建议值，即 COD<sub>Cr</sub>0.011t/a、氨氮 0.001t/a、颗粒物 0.106t/a、VOCs0.196t/a。

项目仅排放生活污水，故新增的 COD、氨氮无需进行区域替代削减，颗粒物为备案指标，VOCs 新增污染物的削减替代比例为 1:1，削减替代量为 0.196t/a。

### 2、环评审批要求符合性分析

(1)建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求

根据不动产权证，本项目用地性质为工业用地，由此本项目的实施符合当地主体功能区规划、土地利用总体规划及城乡规划的要求。

(2)建设项目符合国家和省产业政策的要求

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改版），本项目产品、生



产工艺及使用的设备未列入限制类和淘汰类，且已获得玉环市经济和信息化局备案通知书，本项目的建设符合国家和省产业政策的要求。

#### **4、结论**

玉环永知实业有限公司年产 1 万平方米木质护墙板、200 套木质橱柜生产线技改项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的要求，排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求，符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划、国家和省产业政策的要求；环境事故风险可控。

因此，从环境保护角度看，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量) ③	本项目 排放量(固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物				0.106		0.106	+0.106
	VOCs				0.196		0.196	+0.196
废水	废水量				382.5		382.5	+382.5
	COD				0.011		0.011	+0.011
	氨氮				0.001		0.001	+0.001
一般工业 固体废物	一般废包装材料				0.05		0.05	+0.05
	废边角料				8.1		8.1	+8.1
	废抛光盘				0.5		0.5	+0.5
	废布袋				0.01		0.01	+0.01
	集尘灰(木材)				0.127		0.127	+0.127
危险废物	废包装桶				0.352		0.352	+0.352
	废油桶				0.015		0.015	+0.015
	漆渣				1.05		1.05	+1.05
	废润滑油				0.2		0.2	+0.2
	废液压油				0.1		0.1	+0.1
	集尘灰(涂料)				0.285		0.285	+0.285
	废过滤棉				0.1		0.1	+0.1
	废UV灯管				0.02		0.02	+0.02
废活性炭				10.14		10.14	+10.14	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①