

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 绍兴市上虞兴诚家俱有限公司年产 6.5 万套出口木  
制家俱的技改项目

建设单位(盖章): 绍兴市上虞兴诚家俱有限公司

编制日期: 2022 年 3 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.....             | - 34 -  |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准..... | - 54 -  |
| 四、主要环境影响和保护措施.....          | - 64 -  |
| 五、环境保护措施监督检查清单.....         | - 102 - |
| 六、结论.....                   | - 106 - |

## 附表

附图 1：建设项目地理位置图

附图 2：项目周边概况图

附图 3：项目平面布置图

附图 4：环境管控单元分类图

附图 5：地表水环境功能区划图

附图 6：声环境功能区划图

附图 7：项目周边环境目标分布图

附件 1：营业执照及工商变更登记情况说明

附件 2：项目备案通知书

附件 3：土地证及房产证

附件 4：现有项目审批及验收意见

附件 5：项目 MSDS 报告

附件 6：建设项目环保公告及证明文件

附件 7：环评文件确认书

附件 8：污水纳管证明

附件 9：工业集聚点证明

附件 10：固定污染源排污登记回执

附件 11：本底监测报告

附件 12：危废处置承诺书

附件 13：乡镇意见征询表

附件 14：审核意见修改索引

## 一、建设项目基本情况

|                   |  |                           |   |
|-------------------|--|---------------------------|---|
| 建设项目名称            | 绍兴市上虞兴诚家俱有限公司年产 6.5 万套出口木制家俱的技改项目  |                           |   |
| 项目代码              | 2108-330604-07-02-884209   |                           |   |
| 建设单位联系人           | 陈丽娜  | 联系方式                      | 13675738826   |
| 建设地点              | 浙江（省）绍兴市（市）上虞（区）曹娥街道新建庄村   |                           |   |
| 地理坐标              | （120 度 21 分 12.700 秒，30 度 18 分 4.980 秒）  |                           |   |
| 国民经济行业类别          | C2110 木制家具制造   | 建设项目行业类别                  | 十八、家具制造业，36、木制家具制造 211，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 type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input checked="" type="checkbox"/> 扩建<br><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<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><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） | /  | 项目审批（核准/备案）文号（选填）         | /   |
| 总投资（万元）           | 1000   | 环保投资（万元）                  | 108   |
| 环保投资占比（%）         | 10.8   | 施工工期                      | 12 个月   |
| 是否开工建设            | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是：_____  | 用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ） | 0   |
| 专项评价设置情况          | <p><b>1、大气</b></p> <p>本项目不排放二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，也不排放涉及《有毒有害大气污染物名录》废气，因此本项目无需设置大气专项评价。</p> <p><b>2、地表水</b></p> <p>本项目为扩建项目，废水（生产废水及生活污水）经厂区废水处理装置处理达标后纳管排放进入上虞污水处理厂，不属于新增工业废水直排的项目、新增废水直排的污水集中处理厂，因此本项目无需设置地表水专项评价。</p> <p><b>3、环境风险</b></p> |                           |   |

本项目比值Q情况见表1-1。

**表 1-1 建设项目 Q 值确定表**

| 序号             | 危险物质名称 | CAS 号    | 最大存在总量 qn/t | 临界量 Qn/t | 该种危险物质 Q 值     |
|----------------|--------|----------|-------------|----------|----------------|
| 1              | 润滑油    | /        | 0.2         | 2500     | 0.00008        |
| 2              | 二甲苯    | 95-47-6  | 0.025       | 10       | 0.0025         |
| 3              | 丙酮     | 67-64-1  | 0.0025      | 10       | 0.00025        |
| 4              | 环己酮    | 108-94-1 | 0.0025      | 10       | 0.00025        |
| 5              | 正丁醇    | 71-36-3  | 0.02        | 10       | 0.002          |
| 6              | 危险固废   | /        | 2.98        | 50       | 0.0596         |
| <b>项目 Q 值Σ</b> |        |          |             |          | <b>0.06468</b> |

由上述分析结果可知，本项目 $Q < 1$ ，无需设置环境风险专项评价。

#### 4、生态

本项目用水全部通过自来水管网供给，不设取水口，不属于取水口下游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，因此本项目无需设置生态专项评价。

#### 5、海洋

本项目废水（生产废水及生活污水）厂区内污水处理设施处理达标后纳管排放进入上虞污水处理厂；危废委托有资质单位处置，一般废物外运综合利用；因此，项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目，无需设置海洋专项评价。

#### 6、土壤、声环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，项目不开展土壤和声环境专项评价。

#### 7、地下水

本项目周边不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，因此本项目无需设置地下水专项评价。

#### 8、汇总

综上所述，本项目专项评价设置情况汇总如下：

**表 1-2 专项评价设置汇总表**

| 专项评价类别 | 设置原则                                     | 项目设置情况 |
|--------|--|--------|
| 大气     | 排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气及厂界外500米范围 | 不设置    |

专项评价设置情况

|                  |  |  |     |
|------------------|--|--|-----|
| 专项评价设置情况         |  | 内有环境空气保护目标的建设项目                                      |     |
|                  | 地表水  | 新增工业废水直排建设项目(槽罐车送污水处理厂除外); 新增废水直排的污水集中污水处理厂          | 不设置 |
|                  | 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                           | 不设置 |
|                  | 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污染类建设项目 | 不设置 |
|                  | 海洋   | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目                                   | 不设置 |
|                  | 土壤、声环境   | 不开展评价  | 不设置 |
|                  | 地下水  | 涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作          | 不设置 |
| 规划情况             | 上虞经济开发区管委会, 《上虞经济开发区总体规划(2003-2020)》   |  |     |
| 规划环境影响评价情况       | 由上虞经济开发区管委会组织编制的《上虞经济开发区总体规划环境影响报告书》, 浙江省环保厅《关于印发上虞经济开发区总体规划环境影响报告书意见的函》(浙环函[2015]70号)。  |  |     |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | <p>1、上虞经济开发区总体规划</p> <p>上虞经济开发区创建于1992年10月, 1993年11月经“浙江省人民政府办公厅【1993】23号”批准为省级开发区, 2000年被批准为省级高新技术产业园区, 依据开发区开发建设情况, 2003年原上虞市政府组织编制了《上虞经济开发区总体规划(2003-2020)》(由于新的规划还没出来, 因此沿用目前2003-2020年的规划), 对开发区进行扩容, 扩容后总面积为31km<sup>2</sup>, 规划范围由杭甬铁路、上三高速公路及曹娥江围合而成。</p> <p>规划功能定位: 根据上虞城市总体规划的要求, 结合上虞经济开发区的发展目标和发展战略, 确定上虞经济开发区的功能定位是: 上虞先进制造业生产基地的有机组成部分, 融工业、商业、文化、居住、休闲为一体的综合性城市新区。</p> <p>规划结构: “一心两片、联动发展”: “一心”即曹娥江南岸三环路西侧的城市副中心, 是整个开发区的中心, “两片”指工业用地与居住用地。工业、居住与公共设施中心, 互相带动, 持续发展。</p> |  |     |

规划及规划环境影响评价符合性分析

规划产业定位：开发区为一、二类工业园区，适宜于运输量大、用水量不高、无粉尘大气污染的企业。规划严格限制三类工业，特别是气污染、耗水量大的企业入园，如化工、医药、皮革等，现有的三类工业应加大污染治理力度，废物排放必须符合城市污染排放标准。开发区主导产业为机电一体化、节能环保和轻工纺织行业，并鼓励发展电子信息、新材料、新能源、绿色食品加工和机械加工等产业。

工业用地规划布局：西三路以西以及一号路以南、东到现工业用地均规划为工业用地，总规划面积 12.5km<sup>2</sup>，占规划建设用地的 44%。工业用地按照企业规模划分为不同的区域，其中西三路以西、四环路以东为中小型企业园区，道路网间距 200-300m；西三路和四环路之间为大中型企业园区，道路网间距 500-600m。按照工业类别来分，本开发区以机电一体为主导产业，主要是二类工业用地为主，占规划工业用地的 80%。一类工业用地分三处布置，均位于工业区内对自然环境和景观要求较高的地块，如临曹娥江边的孵化器、标准厂房区和峰山道场周边用地。现有三类工业可以保留，加强污染的治理。

**规划符合性分析：**本项目选址于曹娥街道新建庄村，属工业用地；项目主要为木质家具制造，废气经收集高效处理后达标排放，生产废水达标排放，符合开发区产业定位要求，因此项目的建设符合开发区总体规划要求。

**因此，项目的建设符合上虞经济开发区总体规划要求。**

## 2、上虞经济开发区总体规划环评

根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关法律及文件要求，上虞经济开发区管委会委托编制了《上虞经济开发区总体规划环境影响报告书》，并于 2014 年 9 月 2 日通过了浙江省环保厅主持召开的审查会。2015 年浙江省环保厅出具了《关于印发上虞经济开发区总体规划环境影响报告书意见的函》（浙环函[2015]70 号）。后开发区又依据《浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》（浙政办发[2017]57 号）、《关于落实“区域环评+环境标准”改革切实加强环评管理的通知》（浙环发[2017]34 号）等有关文件要求，以及省里的统一部署，为推进“区域环评+环境标准”改革，

规划及规划环境  
影响评价符合性  
分析

对现有规划环评按照清单式管理要求进行了补充完善。

具体规划环评内容如下：

规划协调性：上虞经济开发区规划是在市域总体规划和相关专项规划的指导下编制，在规划目标、产业定位、规模以及资源利用等方面与市域总体规划、土地利用总体规划、工业发展规划、生态环境功能区规划等上层规划、相关规划总体协调。

规划环境影响分析：

一、大气环境：开发区新引进企业以轻污染产业为主，影响较轻，根据区域主要大气污染源—杭协热电扩建方案，常规污染因子小时浓度、日均浓度虽有小幅度增加，但仍能达标。新扩容区块工艺废气排放量较小，区域现状本底值较低，因此按规划方案实施不会造成特征污染物的明显不利影响，对大气环境的影响较小。

但从规划布局来看，部分二类工业用地紧邻居住和学校用地，将来规划实施后局部区域的影响是存在的，建议规划布局作适当调整。

二、水环境：规划区污水全部纳入污水处理厂，最终排放杭州湾，因此区域开发严格意义上不造成内河污染影响。但开发区内河位于地表水系末端，因受区域农业、农村面源影响，以及企业冷却水排放的影响，现状水质较差。开发过程应加强开发区清污分流整治，深化农业、农村及乡镇面源污染整治。

三、固废环境：总体来看，开发区的固体废物能得到有效的处置，以一般固废为主，危废量相对更少，不会对当地固废处理设施造成负担。

四、声环境：规划区块内声环境影响主要来自工业、交通、娱乐和建筑施工噪声等，只要严格按照本环评要求，在各高噪声源和居住等敏感区之间设置一定距离的绿化隔离带，而在入园项目前期立项阶段，即结合区域环境充分考虑选址和厂区平面布局情况，同时对于具体项目工程采取妥善的噪声防治措施，一般噪声影响可控制在允许范围之内，不会产生扰民现象。

五、生态影响：规划区作为城市建设用地开发以后，将由农业生态系统向城市—工业生态系统转变，影响较大。总体来看，规划区域

规划及规划环境影响评价符合性分析

生态环境现状不敏感，其生态影响是可以接受的。

承载力分析：

一、土地承载力分析

上虞区土地资源相对丰富，但从市域总体规划角度而言土地资源仍是短缺的，已不能支撑上虞区现状城市化发展预期。本次规划新增城市建设用地为 1724.66 公顷(含已开发土地中未建设部分)，相当于到 2020 年可新增建设用地的 21.2%，因此占比已经较高。从区域土地适宜度来看，规划区为上虞区域适宜建设区，因此规划区开发建设是合理的。

二、水资源承载力分析

上虞经济开发区用水由中心城区供水系统供应，根据上述分析，远期汤浦水库、隐潭水库和大齐岙水库等供水水源地可供水量为 58.2 万  $m^3/d$ ，满足远期第二、三水库扩建供水需求（55 万  $m^3/d$ ）。根据上虞区市域总体规划，远期整个上虞区中心城市供水需求总量为 53.6 万  $m^3/d$ ，因此远期第二、三水厂扩容后 55 万  $m^3/d$  可满足中心城市用水需求。本次规划区通过产业结构调整，控制工业用水量等措施，远期需水量为 6.22 万  $m^3/d$ ，占远期供水规模的 11.3%，占比相对较小，远期扩容后的供水规模可满足本开发区用水需求。

三、热力资源承载力分析

开发区规划用地均为一、二类产业，规划远期将新增热负荷 61t/h。根据热力资源承载力分析，上虞热电股份有限公司及浙江中金热电有限公司供热余量在 30~60t/h 之间，因此存在一定的用热缺口，按旺季推算，用热缺口为 31t/h。建议一方面加快进行产业升级转型，限制高能耗企业进园，并逐步改造现有高耗能产业；另一方面，对新增用热单位采用自备燃气锅炉自行供热，以解决规划区热负荷不足问题。

四、大气环境容量分析

据测算，开发区剩余环境容量为  $SO_2$  排放量 1664t/a，氮氧化物排放量 427t/a，TSP948t/a。引进企业使用能源以电力、液化气等为主，不使用煤等能源，因此  $SO_2$ 、 $NO_x$ 、TSP 等常规大气污染物极少。因此规划实施后，常规废气污染物在许可的环境容量之内。

规划及规划环境影响评价符合性分析

**规划环评符合性分析：**本项目于上虞经济开发区新建庄村自有厂区内进行扩建，不新增用地，不涉及自然生态红线区，根据其土地证文件可知，建设用地类行为工业用地，且项目位于工业集聚区，符合土地利用规划；项目为木质家具制造，属二类工业项目，项目污染物排放水平可达到同行业国内先进水平，对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》以及《绍兴市上虞区建设项目环境准入指导意见》等文件，本项目不属于禁止、限制类产业，项目不属于上虞经济开发区规划区负面清单内禁止准入类项目，项目符合环境准入条件清单要求；项目废气、废水经收集处理后达标排放，固废全部妥善处置，故项目符合环境标准清单。

**因此，项目的建设符合上虞经济开发区规划环评要求。**

**表 1-3 规划区负面清单**

| 条目                       |                                   | 禁止准入类别               |
|--------------------------|-----------------------------------|----------------------|
| 禁止引进国家和地方产业政策中规定的禁止类和限制类 | 《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修订）》     | 前述“目录”中禁止类和限制类项目     |
|                          | 《外商投资产业指导目录（2011年修订）》             |                      |
|                          | 《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010年本)》 |                      |
|                          | 《浙江省淘汰落后生产能力指导目录（2012年本）》         |                      |
|                          | 《浙江省工业污染项目（产品、工艺）禁止和限制发展目录（第一批）》  |                      |
|                          | 《绍兴市强制淘汰落后产能目录（2011年本）》           |                      |
|                          | 其它相关文件中规定的禁止类和限制类项目               |                      |
| 禁止新增的三类工业企业              | 火力发电                              | 燃料为煤炭的，热电联产除外        |
|                          | 生物质发电                             | 燃料为生活垃圾的             |
|                          | 综合利用发电                            | 燃料为矸石、油页岩、石油焦、污泥、蔗渣等 |
|                          | 炼铁、球团、烧结                          | 涉及工艺的全部              |
|                          | 炼钢                                | 全部                   |
|                          | 铁合金冶炼及锰、铬冶炼                       | 涉及一类重金属的             |
|                          | 有色金属冶炼                            | 涉及一类重金属的             |
|                          | 有色金属合金制造                          | 涉及一类重金属的             |
|                          | 金属制品表面处理及热处理加工                    | 涉及电镀和有钝化工艺的热镀锌       |
| 水泥制造                     | 全部                                |                      |

|                  |  |   |                           |          |
|------------------|--|---|---------------------------|----------|
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 |  | 石墨、碳素制品   | 全部                        |          |
|                  |  | 机械、电子   | 涉及电镀工艺的                   |          |
|                  |  | 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  | 全部                        |          |
|                  |  | 基本化学原料制造；肥料制造；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；食品及饲料添加剂等制造。 | 有化学反应过程的                  |          |
|                  |  | 日用化学品制造   | 有化学反应过程的                  |          |
|                  |  | 化学药品制造；生物、生化制品制造  | 全部                        |          |
|                  |  | 纸浆制造及废纸造纸   | 全部                        |          |
|                  |  | 工艺品制造   | 涉及电镀的                     |          |
|                  |  | 皮革、毛皮、羽毛（绒）制品   | 涉及制革、毛皮鞣制的                |          |
|                  |  | 化学纤维制造  | 全部                        |          |
|                  |  | 纺织品制造   | 有洗毛、染整、脱胶工段的；产生缫丝废水、精炼废水的 |          |
|                  |  | 禁止新增的排放重金属、持久性有机污染物、挥发性有机物、高噪声等污染较大的二类工业企业项目                                    | 煤炭                        | 除煤炭储存外全部 |
|                  |  |   | 油库、地下气库                   | 全部       |
|                  |  | 黑色金属采选  | 含单独尾矿库的                   |          |
|                  |  | 有色金属采选  | 含单独尾矿库的                   |          |
|                  |  | 金属铸件  | 涉及一类重金属                   |          |
|                  |  | 非金属矿采选及制品制造   | 除砼结构构件制造、石材加工外全部          |          |
|                  |  | 机械、电子   | 涉及集成电路和印刷电路板生产            |          |
|                  |  | 医药  | 全部                        |          |
|                  |  | 粮食及饲料加工   | 涉及发酵工艺的                   |          |
|                  |  | 植物油加工   | 全部                        |          |
|                  |  | 生物质纤维素乙醇制造  | 全部                        |          |
|                  |  | 制糖  | 全部                        |          |
|                  |  | 调味品、发酵制品制造  | 味精、柠檬酸、赖氨酸、淀粉、淀粉糖等制品制造    |          |
|                  |  | 酒精饮料及酒类制造   | 含发酵工艺的                    |          |
|                  |  | 轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新   | 全部                        |          |
|                  |  | 服装制造  | 涉及湿法印花、染色工艺的              |          |
|                  |  | 煤气生产和供应   | 涉及煤气生产的                   |          |

|                       |                         | 废旧资源加工再生 |  |                                  | 全部                                |      |                    |
|-----------------------|-------------------------|----------|--|----------------------------------|-----------------------------------|------|--------------------|
| <b>表 1-4 环境准入条件清单</b> |                         |          |  |                                  |                                   |      |                    |
| 区域                    | 分类                      | 行业清单     | 工艺清单   | 产品清单                             | 制订依据                              |      |                    |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析      | 上虞经济开发区环境优化准入区（规划区其他区块） | 禁止准入类产业  | 煤炭洗选、配煤；型煤及水煤浆生产；火力发电（燃煤）；综合利用发电；炼铁、球团、烧结；炼钢；煤气生产和供应；金属制品表面处理及热处理加工（有电镀工艺的；使用有机涂层的；有钝化工艺的热镀锌）；水泥制造；耐火材料及其制品中的石棉制品；石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素；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；基本化学原料制造；肥料制造；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；食品及饲料添加剂等制造；日用化学品制造；焦化、电石；煤炭液化、气化；化学药品制造；废旧资源（含生物质）加工再生、利用等 |                                  |                                   | 规划定位 |                    |
|                       |                         |          | 纺织服装   | /                                | 1、含合成的化学纤维制造；<br>2、含印染的染整纺织品和服装制造 |      | 聚酯化纤（单纯纺丝除外）       |
|                       |                         |          | 橡胶及塑料制品制造  | 轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新          | 人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的塑料制品制造            |      | /                  |
|                       |                         |          | 工艺品制造  | /                                | /                                 |      | 涉及生产废水且无纳管条件的工艺品生产 |
|                       |                         |          | 造纸及纸制品   | 1、造纸（含废纸造纸）；<br>2、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造。 | /                                 |      | /                  |
|                       |                         |          | 机械电子   | /                                | 1、涉及前道工序的集成电路生产；<br>2、涉及电镀、化学转    |      | 涉及生产废水且无纳          |

|                  |        |       |   |  |                      |              |  |
|------------------|--------|-------|---|--|----------------------|--------------|--|
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 |        |       |   | 化膜和化学镀工序的机械制造。                                   | 管条件的机械电子生产           |              |  |
|                  |        | 金属制品  | 1、铁合金制造；<br>2、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）；<br>3、有色金属合金制造；<br>4、锰、铬冶炼。 | 1、涉及热镀锌的金属制品制造；<br>2、涉及电镀工序的金属制品制造               | 涉及生产废水排放且无纳管条件的金属制品  |              |  |
|                  |        | 食品加工  | 方便面制造   | /  | 涉及生产废水且污水无法纳管的其它食品生产 |              |  |
|                  | 限制准入产业 | 工艺品制造 | /   | 含喷漆等表面处理的工艺品制造                                   | /                    | 涉及有毒废气排放行业   |  |
|                  |        | 机械电子  | /   | 1、含酸洗、有机溶剂清洗工艺的电子产品制造<br>2、涉及喷漆及有机涂层等表面处理作业的机械制造 | /                    | 涉及有毒废气排放业    |  |
|                  |        | 金属制品  | /   | 涉及喷漆及有机涂层等表面处理作业的金属制品                            | /                    |              |  |
|                  |        | 食品加工  | 1、规模化的肉类加工<br>2、乳制品加工                                       | /  | /                    | 高耗水且涉及恶臭排放行业 |  |

## 1、上虞区域总体规划

根据《上虞市域总体规划（2006-2020）》（由于新的规划还未出，因此沿用目前 2006-2020 年的规划），上虞区工业空间布局为围绕机电、化工、纺织等三大主导工业的发展，构建上虞大工业体系框架，按照提升“一环”，完善“一群”，壮大“一基地”的空间发展格局，优化工业布局，促进产业集群发展，引导企业向虞北新区、上虞经济开发区和重点工业功能区集中，由块化的集聚式发展向园区化的集群式发展。（1）提升“一环”：规划形成以上虞经济技术开发区为核心，以百官、曹娥、东关等工业功能区为有机组成部分的机电、纺织、高新技术产业环。（2）完善“一群”：近期重点建设调整和完善沥海、崧厦、道墟、谢塘、小越、驿亭、丰惠、永和、上浦、汤浦和章镇等乡镇工业功能区；中远期进一步扩大乡镇工业规模，加快工业结构的调整与优化，大力提高民营企业的管理水平和国际化经营能力。到 2020 年，培育和发展若干具有国际影响的产业集群，建成数个在全国具有重要显示度的块状特色工业基地。（3）壮大“一基地”：按照优化提升、向北拓展的总体要求，加快基础设施配套，东部虞北新区进一步向北扩展，重点吸纳高新材料、装备制造、新材料等项目。同时，充分发挥杭州湾绍兴通道的优势，发展物流产业，进一步拓展机电、纺织产业，充分利用上虞新港建设的有利条件，在上虞新港附近布局建设金属压延加工（冷轧薄板）、大型成套设备制造业等大型临港工业。

其他符合性分析

**市域规划符合性分析：**本项目位于曹娥街道新建庄村现有厂区内，属上虞经济开发区范畴，用地性质为工业用地，项目主要为木质家具制造，符合“一环”的规划格局。

因此，项目的建设符合市域总体规划要求。

## 2、乡镇街道土地利用规划符合性分析

项目位于绍兴市上虞区曹娥街道新建庄村，为木质家具制造项目，根据厂区的房产证可知，项目用地为工业用地，项目建设符合曹娥街道土地利用规划。

## 3、绍兴市“三线一单”生态环境分区管控

根据《绍兴市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2020 年），项目位于绍兴市上虞区曹娥街道，所在区域属于上虞区上虞经济开发区产业集聚重点管控单元（ZH33060420003）。

根据《绍兴市“三线一单”生态环境分区管控方案》，该管控单元情况如下：

空间布局引导：优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。合理

规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。严格执行畜禽养殖禁养区规定。

**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。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，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。加强土壤和地下水污染防治与修复。

**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。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，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。

**资源开发效率要求：**推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。

**绍兴市“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析：**本项目为扩建项目，主要为木质家具制造。本次项目废气经过治理后达标排放，不降低周边大气环境质量；废水经厂内预处理达标后纳管排放，固废无害化处置不外排，严格落实土壤和地下水污染防治措施，以减少项目实施对周边环境的影响。**因此，项目建设符合“三线一单”生态环境分区管控的要求。**

#### **4、《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）中“三线一单”**

##### **（1）生态保护红线**

本项目所在地位于浙江省绍兴市上虞区曹娥街道新建庄村，项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及绍兴市“三线一单”生态环境分区管控方案等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。

##### **（2）环境质量底线**

根据 2020 年绍兴市上虞区环境质量公报中的相关数据，上虞区为环境空气质量达标区；地表水满足 III 类功能区要求。

本次项目废气经过治理后达标排放，不降低周边大气环境质量；生活污水处理后纳管排放，固废无害化处置不外排，严格落实土壤和地下水污染防治措施，以减

其他符合性分析

少项目实施对周边环境的影响。

因此，项目实施不触及环境质量底线。

### (3) 资源利用上线

本项目利用曹娥街道新建庄村的现有厂房进行建设，不新增土地资源；本项目为木质家具制造项目，资源利用总量不大，项目不触及资源利用上线。

### (4) 环境准入负面清单

根据《绍兴市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2020年），项目位于兴市上虞区曹娥街道，所在区域属于上虞区上虞经济开发区产业集聚重点管控单元（ZH33060420003）。本项目为扩建项目，为木质家具制造项目，本次项目废气经过治理后达标排放，不降低周边大气环境质量；废水经厂内预处理达标后纳管，固废无害化处置不外排，严格落实土壤和地下水污染防治措施，以减少项目实施对周边环境的影响，故项目建设未列入环境准入负面清单。

因此本次项目实施符合“三线一单”要求。

## 5、上虞区产业建设项目环境准入指导意见

根据绍兴市上虞区人民政府办公室关于印发《上虞区产业建设项目环境准入指导意见》的通知中（摘录与本项目相关条目），本项目对照执行，具体符合性分析见表 1-5。

表 1-5 《上虞区产业建设项目环境准入指导意见》的符合性分析

| 序号                | 相关文件要求   | 符合性分析                                     | 是否符合 |
|-------------------|--|---|------|
| 一、强化区域管制，优化空间开发格局 |  |   |      |
| 1                 | 规划布局。产业建设项目应当符合环境功能区划、土地利用总体规划、城乡规划、国家和地方产业政策等要求。新建工业项目应进入工业园区或工业集中区   | 本项目符合三线一单、土地利用总体规划、等相关政策要求，项目建设位于曹娥工业集聚点。 | 符合   |
| 2                 | 行业布局。石化、化工、医药等项目（按国家环境影响评价分类管理目录须编制环境影响报告书的项目）布局在杭州湾上虞经济技术开发区建成区内，项目引进须符合杭州湾上虞经济技术开发区总体规划及规划环评要求并从严控制（区外化工、印染类企业须达到行业整治标准后方可搬迁入园）。杭州湾上虞经济技术开发区建成区外不得新建、扩建石化、化工、医药等项目，改建项 | 本项目不属于石化、化工、医药等项目。                        | /    |

其他符合性分析

|         |  |   |  |    |
|---------|--|---|--|----|
| 其他符合性分析 |  | 目须减少企业的污染物排放总量。区外逐步淘汰化学合成类及废气污染重的项目。  |  |    |
|         | 二、注重污染防治，加强“三废”防控治理  |   |  |    |
|         | 3  | 水污染防治。污水不能集中纳管并排入污水处理厂的区域严禁新建、扩建产生工业废水的建设项目。污水不能纳管的区域，工业企业生活污水须治理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中相应的排放标准。  | 项目拟建地位于曹娥街道新建庄村，属上虞污水处理厂收集区域，废水可纳入上虞污水处理厂处理。 | 符合 |
| 4       | <p>大气污染防治：全区原则上禁止新建、扩建以煤、重油、油渣、非成型生物质燃料等高污染燃料为燃料的工业项目。在城市建成区及天然气覆盖到的区域，不得新建以生物质（包括成型生物质）为燃料的锅炉、炉窑，须使用电、太阳能、天然气等清洁能源。在建成区以外不具备天然气供气条件的区域，允许暂时配备成型生物质颗粒作为燃料的锅炉、炉窑，排放标准执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3中的特别排放限值。</p> <p>在以居住、医疗卫生、文化教育为主要功能的区域周边150米范围内、高污染燃料禁燃区内禁止新建、扩建大气污染较重的工业项目，包括喷漆、UV涂装、铝氧化、电泳、有机物浸涂等有机废气、酸雾产生量大的表面处理项目以及建材、炉窑等烟粉尘产生量大的工业项目。在铁路与高速公路两边200米范围内以及国省道两边100米范围内禁止新建建材、炉窑等烟粉尘产生量大的工业项目。2015年1月1日前未批先建项目，在符合原环保准入要求的前提下以现状评估的形式于2016年12月底之前办理相关审批手续。逾期未经环评审批的大气影响较重的项目，一律关停或搬迁。</p> <p>废气收集应遵循“应收尽收、分质收集”的原则。废气产生工序须采取密闭、隔离和负压操作等措施，建设项目各类废气净化效率达到国家和地方相应的标准、规范要求。各类有机废气可经焚烧处置的，须配备焚烧装置。</p> | 本项目生产所用热源为电加热，不涉及燃料使用；本项目虽涉及喷漆工艺，但本项目喷漆车间与周边居民区距离超200m，项目扩建部分仅为水性漆涂料使用，不增加溶剂型油漆使用量，且项目实施后溶剂型油漆废气采用水帘+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化焚烧的处理工艺，水性漆废气采用水帘+干式过滤+活性炭吸附的处理工艺，废气经处理后排放量不大，实施后全厂VOCs相较于原环评有所减少。本项目废气经过治理后达标排放，不降低周边大气环境质量。 | 符合   |    |

|         |                   |  |  |    |
|---------|-------------------|--|--|----|
| 其他符合性分析 | 5                 | 固废污染防治。明确一般固废与危险废物类别、处置方式，根据“资源化、减量化、无害化”的原则，对固废进行分类收集、规范处置。严格控制危险废物产生量大的新建项目，禁止新建危险废物处置方案不符合环保要求或缺乏可行性的建设项目。未签订危险废物处置意向协议的，项目环境影响评价结论不可行。                                       | 项目企业现已签订了相关危险废物处置合同，危险废物均委托有资质单位处置，一般固废均委托综合利用，不进行危废自行处置。且企业应对项目产生的各固废实行分类收集和暂存，建立危险废物管理台账，并向当地生态环境主管部门申报固体废物的类型、处理处置方法，严格履行国家与地方政府环保部门关于危险废物转移联单制度。 | 符合 |
|         | 三、严格总量管控，推进环境质量改善 |  |  |    |
|         | 6                 | 控制范围。水污染物为化学需氧量、氨氮，以年工作 300 日的日排放废水量作为控制量纲。大气污染物为二氧化硫、氮氧化物、VOCs、工业烟粉尘。重金属为铅、汞、镉、铬、砷五类重点重金属，兼顾铜、锌、镍。上级有新规定的，从其规定。   | 本项目所涉及污染物排放总量主要为化学需氧量、氨氮、VOCs、工业烟粉尘；其中学需氧量、氨氮均以年工作 300 日的日排放废水量作为控制量纲。   | 符合 |
|         | 7                 | 总量配置。建设项目总量管理以街道、乡镇、三区一城为基本区域单位，项目选址所在区域应有相应的环境容量。新增重点污染物排放量的工业项目必须通过总量调剂和市场交易等方式取得排污权指标。严格控制新增污染物排放量，重污染行业原则上污染物总量须内部平衡解决，政府储备排污权优先保障轻污染项目、重点项目和优势企业发展。新建项目生产工艺、装置装备须达到行业内领先水平。 | 本项目 VOCs 及烟粉尘总量通过自身以新带老削减替代解决，废水化学需氧量及氨氮总量拟通过市场申购解决。   | 符合 |
|         | 四、明确准入限制，全面建立项目禁区 |  |  |    |
|         | 8                 | 禁止重污染行业。全区禁止新建铅酸蓄电池、电镀、印染（包括面料洗涤的湿法印花）、制革、制浆造纸、水泥、酿造、蚀刻电路板等重污染项目。  | 本项目主要为木质家具制造，且为改扩建项目，不属于新建的铅酸蓄电池、电镀、印染（包括面料洗涤的湿法印花）、制革、制浆造纸、水泥、酿造、蚀刻电路板等重污染项目。   | 符合 |
|         | 9                 | 禁止低小散行业。全区禁止新建十五小和新五小项目，以及单一的酸洗、涂装、铝氧化等表面处理，塑料粒子制造，轧石(矿山场地配套的除外)等规模小、效益低、污染大、风险大的项目。   | 本项目主要为木质家具制造，为改扩建项目，且不属于单一的涂装项目。   | 符合 |
|         | 10                | 禁止恶臭类物质。全区禁止新建涉及丙烯酸酯类（带烘干工序）、对甲酚等极为恶臭物质的建设项目；对于涉及含硫有机物（乙硫醇、甲硫醇、甲硫醚）、   | 本项目不涉及相关丙烯酸酯类（带烘干工序）、对甲酚等极为恶臭物质，或含硫有机物、有机胺类、DMSO、异戊醇、有机磷等毒性较大、恶臭、  | 符合 |

|    |   |  |    |
|----|---|--|----|
|    | 有机胺类（甲胺、二甲胺、三甲胺、乙胺、三乙胺）、DMSO、异戊醇、有机磷等毒性较大、恶臭、对环境及人体健康影响明显的物质，须严格按照国家环保政策及区域环境容量的要求，做好相关控制方案，并组织专家论证通过后，方可使用 | 对环境及人体健康影响明显物质等相关恶臭类物质使用及排放。                 |    |
| 11 | 禁限制废料再生利用项目。全区限制废料再生利用，危废、废油回收或处置项目，禁止新建从市外引入危废的相关废物再生、回收、处置项目，三废治理项目除外                                     | 本项目不涉及废料再生利用。                                | /  |
| 12 | 限制使用有机溶剂型油漆、涂料。鼓励使用水性、高固份、粉末、UV 光固化涂料等低 VOCs 含量的环保型油漆、涂料。   | 项目主要使用水型油漆及少量油性油漆，根据其 MSDS 报告，相关油漆均符合相关标准要求。 | 符合 |
| 13 | 控制环境风险。杭州湾上虞经济技术开发区外限制环境风险评价达到一级的工业项目   | 根据计算,本项目风险 Q 值<1, 未达到风险评价一级。                 | 符合 |

其他符合性分析

### 7、涂装行业整治提升规范符合性分析

根据浙江省环境保护厅关于印发《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》中要求，本项目对照执行，具体符合性分析见表 1-6。

表 1-6 《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》的符合性分析

| 整治规范要求   | 本项目情况   | 是否符合 |
|--|---|------|
| <b>一、加强源头控制</b><br>推广使用环境友好型原辅料。根据涂装工艺的不同，鼓励使用粉末、水性、高固份、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，从工艺的源头减少原辅材料的 VOCs 含量，实现 VOCs 减排目的。 | 本次扩建项目在现有溶剂型油漆生产线基础上进行技术改造，不扩大溶剂型油漆涂装规模及油漆用量，新增部分均为水性油漆。项目使用的溶剂型涂料及水性涂料即用状态下 VOCs 含量均小于 420g/L。 | 符合   |
| <b>二、加强过程控制</b><br>（1）规范原辅料储存。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；减少使用小型桶装涂料、稀释剂，减少无组织废气排放。  | 本项目油漆、稀释剂等原辅材料均为密闭桶装，且设专用密闭油漆仓库贮存。  | 符合   |
| （2）规范原辅料调配与转运。溶剂型涂料、稀释剂等调配作业在独立密闭间内完成。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。   | 项目设密闭调漆间调漆，调漆间废气经密闭收集后处理，调漆完成后涂料密闭封存并立即送喷漆房使用，即调即用。   | 符合   |
| （3）规范原辅料使用与回收。禁止敞开   | 项目喷漆设密闭喷漆房，喷漆房  | 符合   |

|         |          |  |  |    |
|---------|----------|--|--|----|
| 其他符合性分析 |          | 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。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。 | 采用机械抽风保持负压状态，喷漆结束后若有剩余涂料将立即送油漆仓库密闭贮存。  |    |
|         |          | (4) 调配、转运、使用与回收过程中产生的废涂料桶、废溶剂、水帘废渣等危险废物，应符合危险废物相关规定。   | 项目产生的废油漆桶、水帘废渣等危险废物企业均贮存于危废仓库，并委托有资质单位处置，符合危险废物相关规定。   | 符合 |
|         |          | (5) 使用先进设备和技术。鼓励企业采用密闭型生产成套装置，推广应用自动连续化喷涂线。大件喷涂可采用组件拆分、分段喷涂方式，兼用滑轨运输、可移动喷涂房等装备。鼓励企业采用静电喷涂、无空气喷涂、空气辅助/混气喷涂、热喷涂等效率较高、VOCs 排放量少的涂装工艺。鼓励采用废气热能回收-烘干一体化的清洁生产设备。                         | 本项目主要采用空气辅助喷涂工艺，喷漆过程均位于密闭喷漆房内作业，废气经密闭收集后通过高效处理工艺处理后排放，VOCs 排放量较小。                            | 符合 |
|         | 三、完善废气收集 | (1) 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。  | 项目调漆间、喷漆间、烘干室、晾干室均密闭设计，废气经收集后采用高效的废气处理工艺处理后排放，VOCs 排放量较小。                                    | 符合 |
|         |          | (2) 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。   | 项目各废气分类收集处理，涂装废气和烘干废气各自单独收集处理。   | 符合 |
|         |          | (3) 收集系统能与生产设备自动同步启动，涂装废气总收集效率不低于 90%，涂装工艺设计及废气收集应注意满足安全作业相关规定。  | 喷漆房等收集系统与喷漆操作同步启动，各喷漆房等废气总收集效率不低于 90%。   | 符合 |
|         |          | (4) 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。  | 项目各废气污染防治措施要求按《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)相关要求建设落实，在设施落实后要求企业及时建立污染防治措施管理制度，并梳理废气收集管线，张贴走向标识。 | 符合 |

|         |   |  |    |
|---------|---|--|----|
| 其他符合性分析 | <p>(1) 调配、涂装及干燥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。</p>  | <p>项目各废气分类收集处理，溶剂型油漆喷漆废气先经水帘除漆雾处理后再与调漆、晾干、拼板、压板、修补废气一并经干式过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理后排放；水性漆喷漆废气经水帘+干式过滤+活性炭吸附处理后高空排放，水性漆烘干废气经干式过滤+活性炭吸附处理后高空排放。</p> | 符合 |
|         | <p>(2) 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。</p>   | <p>项目针对喷涂漆雾设置了水帘+干式过滤的漆雾装置，可有效处理漆雾。</p>  | 符合 |
|         | <p>(3) 使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用蓄热式热力燃烧装置或催化燃烧装置单独处理，在保证安全、有设备条件的基础上，可考虑采用回收式热力燃烧装置，产生热量作为烘干供热设备的热源。溶剂型涂料烘干废气处理设施VOCs总净化效率不低于90%。</p>   | <p>项目溶剂型油漆不采用烘干工艺，溶剂型油漆喷漆废气先经水帘除漆雾处理后再与调漆、晾干等工序废气一并经干式过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理后排放</p>  | 符合 |
|         | <p>(4) 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%。</p> | <p>项目溶剂型油漆喷漆废气先经水帘除漆雾处理后再与调漆、晾干等工序废气一并经干式过滤器+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理后排放，废气处理效率不低于90%</p>  | 符合 |
|         | <p>(5) 妥善、及时处置次生污染物。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。</p>   | <p>项目废气污染防治措施建设完成后要求企业及时建立环保设施运行管理制度，及时做好循环水、过滤棉、活性炭等更换，更换后废水及时处理，废活性炭、废过滤棉等均委托有资质单位处置。</p>  | 符合 |
|         | <p>(6) 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/T 1-92 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</p>  | <p>项目废气污染防治措施进出口均要求设置规范化永久采样口。</p>   | 符合 |

|         |            |  |   |    |
|---------|------------|--|---|----|
| 其他符合性分析 |            | 位装置。   |   |    |
|         | 五、强化环保监督管理 | (1) 完善环境保护管理制度, 包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度、溶剂使用回收制度。   | 要求企业完善相关环境保护管理制度。   | 符合 |
|         |            | (2) 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。 | 要求项目实施后企业及时更新排污许可证, 建立自行监测管理制度, 并根据相关自行监测要求委托第三方监测单位开展相关自行监测工作。                                 | 符合 |
|         |            | (3) 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。   | 要求企业及时建立各类台帐, 包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂原辅料的消耗台帐、废气处理耗材(过滤棉、活性炭等)的用量和更换及转移处置台帐。台帐保存期限不得少于三年。     | 符合 |
|         |            | (4) 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进行报告并备案。  | 要求企业及时建立非正常工况申报管理制度, 若出现项目停产、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进行报告并备案                           | 符合 |
|         | 六、家具行业要求   | (1) 家具生产企业使用环境友好型涂料比例不低于 50%。水性涂料的清漆中 VOCs 含量≤80g/L, 色漆中 VOCs 含量≤70g/L, 腻子中 VOCs 含量<10g/kg。  | 本次扩建项目主要针对现有溶剂型油漆生产线进行技术改造, 不扩大溶剂型油漆涂装规模及油漆用量, 新增部分均为水性油漆, 水性漆用量占总用量的 95.8%, 各水性漆 VOCs 含量均符合要求。 | 符合 |
|         |            | (2) 木质家具生产企业所使用的溶剂型涂料应符合《室内装饰装修材料 溶剂型木器涂料中有害物质限量》(GB 18581-2009) 的规定。  | 项目所使用的溶剂型油漆均符合《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                                      | 符合 |
|         |            | (3) 鼓励企业采用利于废气收集的生产设备, 如热压设备与废气收集罩一体化系统, 提高废气收集效率。   | 项目主要为喷漆工序, 废气收集采用密闭喷漆房收集, 收集效率较高。   | 符合 |
|         |            | (4) 严禁产品涂装后在露天或敞开车间内晾干, 无法进入烘房的产品可设置密闭车间强制通风干燥。  | 项目晾干工序设密闭晾干间晾干, 晾干间废气经收集后送废气处理装置处理排放  | 符合 |

|  |   |    |
|--|---|----|
| (5) 粘合工序应在密闭车间内进行，涂胶、粘合、热压、涂装、干燥、上光等废气都应收集处理，废气总收集效率不低于 90%。 | 项目粘合工序设于密闭车间内进行，涂胶、粘合、涂装、干燥等废气都经密闭收集后处理，废气总收集效率不低于 90%。 | 符合 |
|--|---|----|

综上，项目建设符合整治提升规范的要求。

### 8、与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》的符合性分析

为深入推进“十四五”挥发性有机物治理，进一步改善环境依据《中华人民共和国大气污染防治法》、《浙江省大气污染防治条例》和《浙江省空气质量改善“十四五”规划》，浙江省制定了《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》。本项目对照执行，具体符合性分析见表 1-7。

表 1-7 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》的符合性分析

| 意见要求   | 本项目情况  | 是否符合 |
|--|--|------|
| 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。                                       | 本项目为木质家具制造，涉及喷漆工序，项目使用的涂料、胶粘剂等原料使用均符合国家标准要求。   | 符合   |
| 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。 | 本项目位于上虞区曹娥街道新建庄村，项目建设符合三线一单管控要求；项目 VOCs、烟（粉）尘总量通过自身削减替代解决，废水总量通过市场申购解决，项目废气配套安装高效收集治理设施。 | 符合   |
| 3、全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术和、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂                                      | 主要采用空气辅助喷涂工艺，项目生产工艺技术和装备基本达到清洁生产要求，产生的各种污染物经相应措施处理后能做到达标排放。                              | 符合   |

其他符合性分析

|         |   |   |   |    |
|---------|---|---|---|----|
| 其他符合性分析 |   | 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。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。  |   |    |
|         |   | 4、全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。  | 项目所使用的水性涂料、溶剂型涂料等符合 VOCs 含量限值要求，且要求项目实施后完善建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。   | 符合 |
|         |   | 5、大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录，制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。                | 项目为扩建项目，新增油漆用量均为水性漆使用量，溶剂型油漆使用量不变，且使用量较小，各涂料 VOCs 含量限值均符合国家标准要求。              | 符合 |
|         | 严格生产环节控制，减少过程泄漏   | 6、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 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。 | 项目调漆、喷漆、流平、干燥等工序均于密闭间内操作，车间保持微负压状态，所产生的 VOCs 废气经水帘净化、干式过滤、活性炭吸附、催化燃烧等工艺处理后排放。 | 符合 |
|         |   | 7、全面开展泄漏检测与修复（LDAR）。石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展 LDAR 工作；其他企业载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应开展 LDAR 工作。开展 LDAR 企业 3 家以上或辖区内开展 LDAR 企业密封点数量合计 1 万个以上的县（市、区）应开展 LDAR 数字化管理，到 2022 年，15 个县（市、区）实现 LDAR 数字化管理；到 2025 年，相关重点县（市、区）全面实现 LDAR 数字化管理。         | 不涉及   | /  |
|         | 8、规范企业非正常工况排放管理。引导石化、化工等企业合理安排停检修计划，制定开停工（车）、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。在确保安全的前提下，尽可能不在 O3 污染高发时段（4 月下旬—6 月上旬和 8 月下旬—9 月，下同）安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐 | 不涉及   | /   |    |

|         |   |   |   |    |
|---------|---|---|---|----|
|         | 清洗作业等，减少非正常工况 VOCs 排放；确实不能调整的，应加强清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节的 VOCs 无组织排放控制，产生的 VOCs 应收集处理，确保满足安全生产和污染排放控制要求。  |   |   |    |
| 其他符合性分析 | 升级改造治理设施，实施高效治理   | 9、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。到 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。 | 企业针改造现有油性漆废气处理装置，并新建水性漆废气处理装置，废气主要采用水帘净化、干式过滤、活性炭吸附、催化燃烧等工艺，且要求企业项目实施后落实相关管理制度，按要求足量添加、定期更换活性炭、过滤棉等介质，确保废气达标排放。 | 符合 |
|         |   | 10、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。  | 企业按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则建立治理设施运行管理制度，VOCs 治理设施发生故障或检修时，停止对应生产设备运行。  | 符合 |
|         |   | 11、规范应急旁路排放管理。推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确须保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开度、视频等）设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。  | 不涉及   | /  |
|         | 深化园区集群废气整治，提升治理水平   | 12、强化重点开发区（园区）治理。依托“清新园区”建设带动提升园区大气环境综合治理水平，引导转型升级、绿色发展，加强资源共享，实施集中治理和统一管理，持续提升 VOCs 治理水平，稳步改善园区环境空气质量。提升涉 VOCs 排放重点园区大气环境数字化监管能力，建立完善环境信息共享平台。石化、化工园区要提升溯源分析能力，分析企业 VOCs 组分构成，识别特征污染物。   | /   | /  |
|         | 13、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 | 项目位于上虞区曹娥街道，属曹娥街道工业集聚点。   | /   |    |

|         |                 |  |  |   |
|---------|-----------------|--|--|---|
| 其他符合性分析 |                 | 园区或小微企业园。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。  |  |   |
|         |                 | 14、建设涉 VOCs“绿岛”项目。推进各地统筹规划建设一批涉 VOCs“绿岛”项目，实现 VOCs 集中高效治理。同一类别工业涂装企业集聚的园区和企业集群，推进建设集中涂装中心；在已建成集中涂装中心的园区覆盖区域内，同一类别的小微企业原则上不再配套建设溶剂型喷涂车间，确实有需要的应配套高效的 VOCs 治理设施。吸附剂（如活性炭）年更换量较大的地区，推进建设区域吸附剂集中再生中心，同步完善吸附剂规范采购、统一收集、集中再生的管理体系。同类型有机溶剂使用量较大的园区和企业集群，鼓励建设有机溶剂集中回收中心。 | 不涉及  | / |
|         |                 | 15、推进油品储运销治理。加大汽油、石脑油、煤油、原油等油品储运销全过程 VOCs 排放控制。在保障安全的前提下，推进重点领域油气回收治理，加强无组织排放控制，并要求企业建立日常检查和自行监测制度。各设区市要每年组织开展一轮储油库、油罐车、加油站油气回收专项检查和整改工作。年销售汽油量大于 5000 吨的加油站全部安装油气回收自动监控设施，并与生态环境部门联网。   | 不涉及  | / |
|         | 开展面源治理，有效减少排放   | 16、加强汽修行业治理。提升行业绿色发展水平，推进各地建设钣喷共享中心，配套建设适宜高效 VOCs 治理设施，钣喷共享中心辐射服务范围内逐步取消使用溶剂型涂料的钣喷车间。喷漆、流平和烘干等工艺操作应置于喷烤漆房内，使用溶剂型涂料的喷枪应密闭清洗，产生的 VOCs 应集中收集和治理。底色漆、本色面漆推广使用水性涂料，鼓励其他上漆环节的低 VOCs 含量原辅材料源头替代。  | 项目不属于汽修行业。   | / |
|         |                 | 17、推进建筑行业治理。积极推动绿色装修，在房屋建筑和市政工程中推广使用低 VOCs 含量的涂料和胶粘剂，优先选用装配式建筑构件和定型化、工具式施工安全防护设施，减少施工现场涂装作业；推广装配化装修，优先选用预制成型的装饰材料，除特殊功能要求外的室内地坪施工应使用无溶剂涂料和水性涂料。  | 项目不属于建筑行业。   | / |
|         | 强化重点时段减排，切实减轻污染 | 18、实施季节性强化减排。以 O <sub>3</sub> 污染高发的夏秋季为重点时段，以环杭州湾和金衢盆地为重点区域，以石化、化工、工业涂装、包装印刷等为重点行业，结合本地 VOCs 排放特征和 O <sub>3</sub> 污染特点，研究制定季节性强化减排措施。各地排查梳理一批 VOCs 物质活性高、排放量大的企业，按照《排污许可管理条例》相关规定，将 O <sub>3</sub> 污染高发时段禁止或者限制 VOCs 排放的环境管理措施纳入排污许可证。                           | 本项目涉及喷漆工艺项目，但项目有机废气经高效治理后 VOCs 排放量不大，现有项目已完成排污许可证登记管理，本项目实施后要求企业积极完成排污许可证申报。 | / |
|         |                 | 19、积极引导相关行业错时施工。鼓励企业生产设施防腐、防水、防锈等涂装作业尽量避开 O <sub>3</sub> 污染高发时段。合理安  | 不涉及  | / |

| 其他符合性分析  |  | 排市政设施维护、交通标志标线刷漆、道路沥青铺设等市政工程施工计划, 尽量避开 O <sub>3</sub> 污染高发时段; 对确需施工的, 实施精细化管理, 当预测将出现长时间高温低湿气象时, 调整作业计划, 尽量避开每日 O <sub>3</sub> 污染高值时间。  |                    |    |  |      |       |      |          |  |   |    |  |  |    |                                       |                           |    |
|--|--|---|--------------------|----|--|------|-------|------|----------|--|---|----|--|--|----|---------------------------------------|---------------------------|----|
|  | 完善监测监控体系, 强化治理能力   | 20、完善环境空气 VOCs 监测网。继续开展城市大气 VOCs 组分观测, 完善区域及城市大气环境 PM <sub>2.5</sub> 和 O <sub>3</sub> 协同监测网。综合运用自动监测、走航监测等技术, 加强涉 VOCs 排放的重点园区大气环境监测及监控能力建设; 石化、化工园区推广建设 VOCs 特征因子在线监测系统, 推动建立健全监测预警监控体系。   | 不涉及                | /  |  |      |       |      |          |  |   |    |  |  |    |                                       |                           |    |
|  |  | 21、提升污染源监测监控能力。VOCs 重点排污单位依法依规安装 VOCs 自动监控设施, 鼓励各地对涉 VOCs 企业安装用电监控系统、视频监控设施等。加强 VOCs 现场执法监测装备保障, 2021 年底前, 设区市生态环境部门全面配备红外成像仪等 VOCs 泄漏检测仪、VOCs 便携式检测仪、微风风速仪、油气回收三项检测仪等设备; 2022 年底前, 县(市、区)全面配备 VOCs 便携式检测仪、微风风速仪等设备。鼓励辖区内有石化、化工园区的县(市、区)配备红外成像仪等 VOCs 泄漏检测仪器。 | 企业不属于 VOCs 重点排污单位。 | 符合 |  |      |       |      |          |  |   |    |  |  |    |                                       |                           |    |
| <p>综上, 本项目的建设可以满足《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》的要求。</p> <p><b>9、与《家具涂装项目环境准入指导意见》的符合性分析</b></p> <p>为规范上虞区家具涂装行业有序发展, 制止低水平重复建设, 提升行业环保水平, 促进产业结构升级, 根据国家、省有关法律法规、产业政策及整治规范, 上虞区制定了《家具涂装项目环境准入指导意见》(2021 年修订版)。本项目对照执行, 具体符合性分析见表 1-8。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-8 《家具涂装项目环境准入指导意见》的符合性分析</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 40%;">文件要求</th> <th style="width: 40%;">符合性分析</th> <th style="width: 5%;">是否符合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">一、<br/>选址</td> <td>新建家具涂装项目选址必须位于“三线一单”生态环境分区管控方案确定的重点管控单元(产业集聚)范围内, 新、改、扩建项目必须符合所在管控单元内的管控措施和负面清单要求, 并符合国土空间规划。城市建成区划定范围内禁止新建。</td> <td>本项目为扩建项目, 项目建设符合三线一单管控措施及负面清单要求; 本项目位于曹娥街道新建庄村, 属于曹娥街道工业集聚点, 符合国土及空间规划要求。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td>新建家具涂装项目必须符合相关产业政策及属地工业园区产业发展规划和总体布局, 禁止新建单一从事涂装加工的项目。</td> <td>本项目主要为家具生产配套的喷漆工序, 项目建设符合相关产业政策、区域规划和总体布局要求。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td>新建使用溶剂型涂料的涂装车间应与以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公</td> <td>本项目为扩建项目, 项目所新增涂料用量均为水性漆。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table> |  |   |                    |    |  | 文件要求 | 符合性分析 | 是否符合 | 一、<br>选址 | 新建家具涂装项目选址必须位于“三线一单”生态环境分区管控方案确定的重点管控单元(产业集聚)范围内, 新、改、扩建项目必须符合所在管控单元内的管控措施和负面清单要求, 并符合国土空间规划。城市建成区划定范围内禁止新建。 | 本项目为扩建项目, 项目建设符合三线一单管控措施及负面清单要求; 本项目位于曹娥街道新建庄村, 属于曹娥街道工业集聚点, 符合国土及空间规划要求。 | 符合 | 新建家具涂装项目必须符合相关产业政策及属地工业园区产业发展规划和总体布局, 禁止新建单一从事涂装加工的项目。 | 本项目主要为家具生产配套的喷漆工序, 项目建设符合相关产业政策、区域规划和总体布局要求。 | 符合 | 新建使用溶剂型涂料的涂装车间应与以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公 | 本项目为扩建项目, 项目所新增涂料用量均为水性漆。 | 符合 |
|  | 文件要求   | 符合性分析   | 是否符合               |    |  |      |       |      |          |  |   |    |  |  |    |                                       |                           |    |
| 一、<br>选址   | 新建家具涂装项目选址必须位于“三线一单”生态环境分区管控方案确定的重点管控单元(产业集聚)范围内, 新、改、扩建项目必须符合所在管控单元内的管控措施和负面清单要求, 并符合国土空间规划。城市建成区划定范围内禁止新建。 | 本项目为扩建项目, 项目建设符合三线一单管控措施及负面清单要求; 本项目位于曹娥街道新建庄村, 属于曹娥街道工业集聚点, 符合国土及空间规划要求。   | 符合                 |    |  |      |       |      |          |  |   |    |  |  |    |                                       |                           |    |
|  | 新建家具涂装项目必须符合相关产业政策及属地工业园区产业发展规划和总体布局, 禁止新建单一从事涂装加工的项目。   | 本项目主要为家具生产配套的喷漆工序, 项目建设符合相关产业政策、区域规划和总体布局要求。  | 符合                 |    |  |      |       |      |          |  |   |    |  |  |    |                                       |                           |    |
|  | 新建使用溶剂型涂料的涂装车间应与以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公  | 本项目为扩建项目, 项目所新增涂料用量均为水性漆。   | 符合                 |    |  |      |       |      |          |  |   |    |  |  |    |                                       |                           |    |

|         |         |   |   |   |    |
|---------|---------|---|---|---|----|
| 其他符合性分析 |         | 等为主要功能的区域以及文物保护单位保持 200 米及以上的防护距离。                                |   |   |    |
|         |         | 新建家具涂装项目选址必须为工业园区独立厂房内，项目建筑面积 2000 平方米以上，并满足“三废”处理设施及相关公共设施的建设要求。 | 本项目选址于曹娥工业集聚点，项目总占地面积 16887.2m <sup>2</sup> 。   | 符合  |    |
|         |         | 原则上新、改、扩建家具涂装项目的 VOCs 在同类环境管控单元内调剂解决。                             | 项目 VOCs 总量通过自身削减替代平衡，不新增 VOCs 总量  | 符合  |    |
|         | 二、原辅材料  |   | 新建家具涂装项目粉末、水性、高固体份、紫外（UV）光固化涂料等低挥发性有机物涂料占总涂料使用量比例不低于 50%。低挥发性有机物涂料满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》。  | 项目所使用的水性漆涂料占比超 90%，且满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》。                    | 符合 |
|         |         |   | 应使用正规厂家生产的涂料（含稀释剂），并提供产品质检报告（MSDS 文件），禁止使用含纯苯（含量应小于 0.3%）、含卤代烃溶剂类原料（含量应小于 0.1%），禁止使用即用状态下 VOCs 含量>420g/L 的涂料。                             | 项目所使用涂料等均由厂家提供的组分报告，且均不含纯苯、卤代烃物质，即用状态下涂料 VOCs 含量均小于 420g/L      | 符合 |
|         |         |   | 对于使用溶剂型涂料，鼓励采用生产厂家已经调配好的涂料，除工艺需要外，原则上应避免在企业内部自行调配。  | 项目所使用的油漆基本由厂家调配完毕，仅少量因客户需要进行自行调配                                | 符合 |
|         | 三、工艺和装备 |   | 新建家具涂装项目应提供完善的涂装生产线(含三废)设计方案，其中喷漆室、流平室和烘干室应设置成完全封闭的围护结构体，实现机械送风、机械抽风，进出通道须采用自动门控制，不得采用布帘、铁皮等简易围护，密闭车间负压值须保持-10 帕以上并安装负压监测装置。禁止露天和敞开式喷涂作业。 | 项目为扩建项目，设全密闭喷漆室、烘干室，可实现机械送风、机械抽风，喷漆车间等可保持-10 帕以上负压值且要求安装负压监测装置。 | 符合 |
|         |         |   | 采用集中涂料供料系统，不得采用真空吸料。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。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。                  | 项目采用空气辅助喷涂工艺，并设置密闭喷房喷涂，喷涂结束后相关剩余涂料等均送回油漆贮存间保存。                  | 符合 |
|         |         |   | 优先采用密闭型生产成套装置，鼓励应用机器人和自动连续化喷涂线，尽量避免手工喷涂。大件喷涂可采用组件拆分、分段喷涂方式，兼用滑轨运输、可移动喷涂房等装备。  | 项目设密闭喷漆间，废气经密闭收集后采用水帘、干式过滤、活性炭吸附、催化焚烧等高效处理后排放                   | 符合 |
|         |         |   | 应采用静电喷涂、无空气喷涂、空气辅助/混气喷涂、热喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等先进涂装工艺，鼓励采用废气热能回收-烘干一体化的清洁生产设备。  | 项目采用空气辅助喷涂工艺  | 符合 |

|         |                 |   |  |    |
|---------|-----------------|---|--|----|
| 其他符合性分析 |                 | 溶剂型涂料、水性涂料的生产线、喷房必须单独设立，分别配套废气处理设施，不得混合使用。  | 项目设2个溶剂型油漆喷房及4个水性漆喷房，相关处理设施均单独设立   | 符合 |
|         | (一)<br>水污染防治措施  | 1.必须具备废水纳管条件，生产废水应依托上虞污水处理厂处理达标后统一外排。   | 项目位于上虞区曹娥街道，废水经厂区预处理后纳管排放，送上虞污水处理厂处理   | 符合 |
|         |                 | 2.必须配套合适的生产废水预处理措施和设施，除常规指标外，尤其应关注苯类、醛类、酯类特征污染因子的治理对策，优先采用混凝沉淀(或气浮)+高级氧化等预处理技术，在此基础上再结合生化技术对废水进行有效处理。 | 项目生产废水主要为废气处理废水，采用混凝沉淀+高级氧化处理后纳管排放   | 符合 |
|         |                 | 3.必须采取有效的土壤和地下水污染防治措施，工艺废水管线应采取地上明渠明管或架空敷设，废水管道应满足防腐、防渗漏要求，易污染区地面应进行防渗处理，不得污染地下水。                     | 要求企业在项目实施后，进一步完善土壤和地下水污染防治措施，重点区域进行防渗处理，生产废水要求采用明管架空敷设，废水管道满足防腐、防渗漏要求  | 符合 |
|         | (二)<br>大气污染防治措施 | 1.涂装废气收集系统必须与生产设备自动同步启动，总收集效率不低于90%，溶剂型涂料废气VOCs总净化效率不低于90%。   | 要求设立废气处理设施管理制度，要求涂装废气收集系统必须与生产设备自动同步启动，项目喷漆房等均密闭设计，总收集效率不低于90%，溶剂型涂料废气采用水帘、干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧处理工艺，水性漆涂料废气采用水帘+干式过滤+活性炭吸附处理工艺，VOCs处理效率大于90%。 | 符合 |
|         |                 | 2.严格执行废气分类收集，禁止喷涂废气和烘干废气混合收集、处理。喷涂车间禁止采用敞开门窗等自然补充，实现机械送风、抽风。喷涂废气应设置至少三级高效除漆雾过滤装置并安装压差计，禁止采用单纯水帘除漆雾工艺。 | 项目废气分类收集，喷漆房及烘干房单独设废气处理系统。喷涂车间均为密闭车间设置，可实现机械送风、抽风。喷涂废气采用水帘+两级干式过滤装置，且要求企业安装压差计。  | 符合 |
|         |                 | 3.使用溶剂型涂料的生产线，烘干和流平废气应采用可靠的焚烧处理技术，在保证安全、有设备条件的基础上，可考虑采用回收式热力燃烧装置，产生热量作为烘干供热设备的热源。                     | 项目溶剂型废气不设烘干工序，流平工序于喷漆房内完成，废气收集后先经水帘+干式过滤+活性炭吸附脱附处理后再经催化焚烧处理后排放。  | 符合 |
|         |                 | 4.使用溶剂型涂料(含稀释剂)的应采用活性炭吸附、吸附浓缩+焚   | 本项目溶剂型涂料(含稀释剂)生产线废气的采用活性炭吸附  | 符合 |

|         |                  |   |   |  |    |
|---------|------------------|---|---|--|----|
| 其他符合性分析 |                  | 烧方式等多级组合处理工艺。禁止单纯使用光催化氧化、低温等离子等处理工艺。  | 脱附+催化焚烧组合处理工艺，废气处理效率较高。   |  |    |
|         |                  | 5.采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100mg/g（BRT 法）。优先采用吸附-再生型，并实现自动控制；抛弃法活性炭吸附装置必须根据最大生产负荷定期强制更换活性炭，以确保吸附效率。催化燃烧装置催化剂应定期更换，以确保处理效率。 | 本项目主要采用颗粒活性炭做吸附剂，其碘值不低于 800mg/g，要求溶剂型废气处理工艺采用了活性炭吸附脱附+催化燃烧工艺，并实现自动控制，要求企业定时更换活性炭及催化剂，以确保其吸附效率   | 符合   |    |
|         |                  | 6.使用溶剂型涂料（含稀释剂）的必须安装废气在线监控、用电监控等在线监控和工况 PLC 或 DCS 控制系统，并与环保部门联网。  | 项目实施后要求油漆车间废气处理装置安装废气在线监控和工况 PLC 或 DCS 控制系统，并与环保部门联网。   | 符合   |    |
|         |                  | （三）<br>固废污染防治措施   | 对一般工业固废和危险废物进行分类收集和规范处置，漆渣、废活性炭、废油漆包装桶等危险废物应委托有处置资质单位进行处置。按照国家《危险废物收集、贮存、运输技术规范》要求，设置至少具备一个月危险废物贮存能力的规范贮存设施，严格落实危险废物分类贮存、张贴标识标牌、建立台账等相关工作，并通过省固废监管系统进行申报转移。 | 项目一般固废主要为木屑、木料边角料等，主要外售综合利用，危险废物主要为漆渣、废活性炭、废催化剂、废油漆桶等，均委托有资质单位处置。项目设 31m <sup>2</sup> 危废仓库，危废库建设符合相关要求，储存能力可满足一个月危险废物贮存需要，要求后期继续做好台账记录、省固废系统申报等工作。 | 符合 |
|         | 五、<br>加强<br>日常管理 |   | 制定完善的环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、废水定期处理制度、废气处理设施定期保养制度、活性炭更换制度、溶剂使用回收制度。  | 要求企业后期完善建立相关环境保护管理制度，并积极落实相关制度   | 符合 |
|         |                  |   | 落实自行监测制度，按照排污许可证规定和有关标准规范开展自行监测，并保存监测记录，原始监测记录保存期限不得少于 5 年。   | 要求企业项目实施后及时落实排污许可证申报，并积极落实自行制度，按要求开展自行监测   | 符合 |
|         |                  |   | 严格执行各类台账管理，按照排污许可证中关于台账记录的要求，根据生产特点和污染物排放特点，按照排污口或者无组织排放源进行记录。台账记录保存期限不少于 3 年   | 要求企业项目实施后按照排污许可证中关于台账记录的要求做好台账记录，台账记录保存期限不少于 3 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进行报告并备案。   | 要求企业项目实施后建立非正常工况申报管理制度，若出现非正常运行工况及时向当地环保部门报告备案   | 符合 |

|  |   |    |
|--|---|----|
| 严格遵守安全生产规定，按照安全生产管理要求运行和维护污染防治设施，建立安全生产管理制度。 | 要求企业项目实施后按照安全生产管理要求运行和维护污染防治设施，建立安全生产管理制度 | 符合 |
|--|---|----|

综上，本项目的建设可以满足《家具涂装项目环境准入指导意见》的要求。

### 10、上虞区涂装行业整治规范符合性分析

对照上虞区涂装行业整治规范，本项目具体符合性分析见表 1-9。

表 1-9 上虞区涂装行业整治规范符合性分析

| 序号 | 类别   | 整治标准   | 自查情况   | 是否符合整治标准 |
|----|------|--|--|----------|
| 1  |      | 符合各项规划及“三线一单”环境分区管控要求。   | 项目建设符合各项规划及“三线一单”环境分区管控要求。   | 符合       |
| 2  | 源头管控 | 项目经过环评审批及“三同时”验收，按排污许可证管理规范要求取得排污许可证。  | 现有项目于 2004 年经审批通过（虞环审（2004）151 号），后于 2017 年经环保验收通过（虞环建验（20017）36 号），兴诚公司目前已完成排污许可证登记，登记编号为 91330604755929950M001Y。 | 符合       |
| 3  |      | 溶剂型涂装生产线（喷漆房）和水性涂装生产线（喷漆房）须分别建设，溶剂型或水性涂装不得共线生产。  | 企业拟建设 2 个溶剂型喷漆房及 4 个水性喷漆房，溶剂型及水性涂装不共线生产。   | 符合       |
| 4  |      | 使用的涂料须符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）、《木器涂料中有害物质限量》（GB18581-2020）中的 VOCs 含量限值要求。           | ，项目所使用的涂料符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）、《木器涂料中有害物质限量》（GB18581-2020）中的 VOCs 含量限值要求。                                | 符合       |
| 5  |      | 涂料、稀释剂、固化剂、清洗剂等 VOCs 物料密闭储存。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应密闭储存于室内。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持封闭。 | 涂料、稀释剂、固化剂等 VOCs 物料均采用密闭桶装，储存于密闭油漆房内。  | 符合       |
| 6  | 废气收集 | 废涂料、废稀释剂、废清洗剂、废漆渣、废活性炭等含 VOCs 废料（渣、液）以及 VOCs 物料废包装物等危险废物密封储存于危废储存间内。                       | 项目废漆渣、废油漆桶等危险废物均密封贮存于危废仓库。   | 符合       |
| 7  |      | 应设置涂料密闭调配间，产生的废气须收集、处理。涂装、流平、干燥等产生 VOCs 的过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气收集到 VOCs                     | 企业设专门的密闭调漆间、密闭喷漆房、密闭晾干间及烘干房，废气经相应废气处理装置处理后通过排气筒排放。   | 符合       |

其他符合性分析

|         |    |      |  |  |    |
|---------|----|------|--|--|----|
| 其他符合性分析 |    |      | 处理系统。禁止敞开式涂装作业，禁止露天和敞开式晾（风）干。  |  |    |
|         | 8  |      | 涂装作业后应及时将剩余的涂料等原辅材料送回调漆室或储存间，并密封储存。  | 喷涂工序后若有剩余涂料，企业均采用包装桶密封后送回储存间储存。  | 符合 |
|         | 9  |      | 喷漆室、流平室和烘干室应设置成完全封闭的围护结构体，实现机械送风、机械抽风，进出通道应采用自动门控制，不得采用布帘、铁皮等简易围护，密闭车间负压值须保持-10帕以上并安装负压监测装置。   | 项目喷漆室和烘干室均采用围护结构体设置完全封闭，密闭车间负压值须保持-10帕以上并安装负压监测装置。   | 符合 |
|         | 10 |      | 涂装废气收集处理系统必须与生产设备自动同步启动。   | 涂装废气收集处理系统与生产设备同步启动  | 符合 |
|         | 11 |      | 喷涂废气应采用干式三级过滤高效除漆雾、湿式水帘+多级过滤除湿联合装置等先进除漆雾装置，不得采用单纯水帘除漆雾工艺。  | 项目采用水帘+二级干式过滤系统处理  | 符合 |
|         | 12 |      | 年使用溶剂型涂料>10吨的企业或生产线，应采用催化燃烧、蓄热式焚烧等高效废气处理方式，并通过PLC或DCS等自动控制技术实现在线监控。喷涂废气处理效率不应低于80%。  | 项目年使用溶剂型涂料3.5t/a，溶剂型涂料废气采用水帘+干水过滤+活性炭吸附脱附+催化焚烧处理工艺，水性涂料废气采用水帘+干式过滤+活性炭吸附处理工艺，废气处理效率可达90%以上 | 符合 |
|         | 13 | 废气处理 | 正常生产情况下，年使用溶剂型涂料5吨以内的，一次性活性炭装填量不得少于0.5吨，更换周期不得超过30天；年使用溶剂型涂料5-10吨的，一次性活性炭装填量不得少于1吨，更换周期不得超过30天。应使用符合《家具涂装项目环境准入指导意见》（2021修订版）要求的活性炭。 | 项目年使用溶剂型涂料3.5t/a，项目采用活性炭吸附脱附工艺，所填充活性炭符合《家具涂装项目环境准入指导意见》（2021修订版）要求                         | 符合 |
|         | 14 |      | 使用符合VOCs含量限值要求的水性涂料生产线，水性涂料废气处理设施可以采用漆雾预处理+一级简易处理措施。   | 项目所使用水性涂料均符合符合VOCs含量限值要求，废气处理采用水性涂料废气采用水帘+干水过滤+活性炭吸附处理工艺。                                  | 符合 |
|         | 15 |      | 低温等离子、光催化等处理设施每月维护不少于1次；干式过滤装置两端应装设压差计，当压力差大于450Pa时应及时清理或更换过滤材料；吸附浓缩+催化燃烧处理设施装填吸附剂停留时间不小于1s，各类催化燃烧法温度不低于300℃。                        | 项目要求在干式过滤装置两端应装设压差计，建立相关环保管理制度，当压力差大于450Pa时应及时清理或更换过滤材料；项目采用吸附浓缩+催化燃烧处理设施，装填吸附             | 符合 |

|         |    |        |   |   |    |
|---------|----|--------|---|---|----|
| 其他符合性分析 |    |        | 剂停留时间约 1.2s，催化焚烧温度大于 300℃。  |   |    |
|         | 16 | 废水收集处理 | 正常生产情况下，喷漆房水帘机及喷淋塔的循环液废水更换周期不得超过半个月，更换后的废水须排入污水处理站处理达标后纳管，年外排废水量应不少于排污许可量的 70%，并做好更换废水台帐记录（包括换水水量、时间等）。 | 项目喷漆房水帘机循环液废水要求定期更换，更换周期不得超过半个月，更换后的废水须经厂区污水处理站处理达标后纳管，并做好更换废水台帐记录                              | 符合 |
|         | 17 |        | 完成厂区污水零直排改造。  | 企业现已完成污水零直排改造，要求企业在项目实施后进一步完善污水零直排改造  | 符合 |
|         | 18 | 固废处理   | 建造专用的危险废物及一般工业固废暂存仓库，且危险废物仓库满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）建设要求，至少满足贮存一个月产生量，达到防风、防雨、防晒、防渗、防漏等基本要求；     | 企业建设有专用危废仓库及一般固废库，危险废物仓库满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）建设要求，满足贮存一个月产生量需求，达到防风、防雨、防晒、防渗、防漏等基本要求； | 符合 |
|         | 19 |        | 危险废物暂存仓库门口需设立警示标志、危险废物周知卡和管理制度等，如有 2 种以上危险废物的，应设置分区堆放，间隔明显，危险废物包装物粘贴标准的危废标识和标签并填写正确；                    | 企业危险废物暂存仓库门口已设立警示标志、危险废物周知卡和管理制度等，仓库内部各危废分区存放，危险废物包装物粘贴标准的危废标识和标签并填写正确；                         | 符合 |
|         | 20 |        | 将危险废物委托给具有相应危险废物利用处置资质的经营单位进行合法利用处置，并签订危险废物利用处置合同，登录浙江省固体废物监管信息系统，每年制定管理计划进行网上申报，并报属地生态环境主管部门备案；        | 企业各危险废物均委托众联环保处置，并签订危险废物利用处置合同。企业利用浙江省固体废物监管信息系统，每年制定管理计划进行网上申报，并报属地生态环境主管部门备案；                 | 符合 |
|         | 21 |        | 按照危险废物小类别代码分别建立相应纸质《浙江省工业危险废物管理台帐》，且台帐记录规范、真实；每年定期组织工业固废应急培训演练并形成培训演练总结记录。                              | 企业已建立规范化危废台帐，台帐记录规范、真实；且每年定期组织工业固废应急培训演练并形成培训演练总结记录。  | 符合 |
|         | 22 | 日常管理   | 废气管路应有明显的区分及走向标示，风管每季度至少进行 1 次维护，包括内部集尘清理、风管气密性检查等。   | 要求企业在本项目实施后落实各污染防治措施，并规范化建设相关废气管线，落实管线检查、清理相关制度。  | 符合 |
|         | 23 |        | 设置规范的废气进、出口，采样口距弯头、阀门、风机等变径处，其下游、上游方向均要不小于 1.5 倍直径，   | 要求企业在本项目实施后落实各污染防治措施，并规范化建设相关采样口。   | 符合 |

|         |    |   |  |    |
|---------|----|---|--|----|
| 其他符合性分析 |    | 采样孔内径不小于8厘米，采样孔管长不大于5厘米，采样孔高度距采样平台1.2-1.3米，采样孔应选择盖板封闭、管堵封闭或管帽封闭，非采样状态下采样孔应始终保持密闭。 |  |    |
|         | 24 | 设置规范的废气采样平台和安全防护栏，设有永久性固定电源，具备220V三孔插座。采样平台禁设直爬梯，应设斜梯、之字梯、螺旋梯等。                   | 要求企业在本项目实施后落实各污染防治措施，并规范化建设相关采样平台。   | 符合 |
|         | 25 | 按要求落实排污许可制度.参照发证企业建立环境管理台账记录制度，保存期限不得少于5年；依法开展自行监测，并保存原始监测记录，保存期限不得少于5年。          | 要求企业在本项目及时申领排污许可证，实施后落实排污许可制度.参照发证企业建立环境管理台账记录制度，保存期限不得少于5年；依法开展自行监测，并保存原始监测记录，保存期限不得少于5年。 | 符合 |
|         | 26 | 2021年底前环保治理设施完成用电监控安装。年使用溶剂型涂料>10吨的企业，主要有有机废气排放口安装VOCs在线监控设施，并与“上虞数字环保监管中心”联网。    | 要求企业在本项目实施后落实各污染防治措施，并安装用电监控。  | 符合 |
|         | 27 | 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，企业应及时向属地生态环境执法中队报告。                    | 企业已及时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，企业应及时向属地生态环境执法中队报告。                        | 符合 |

综上，本项目的建设可以满足上虞区涂装行业整治规范要求。

### 11、环评等级及审批部门

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021版）》，本项目属于其中的“十八、家具制造业”，项目类别为“36 木质家具制造 211”，且为“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）”，判定项目环评类别为环境影响报告表。

又根据《绍兴市上虞区人民政府办公室关于印发<上虞经济开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案>的通知》（虞政办发〔2017〕259号）按改革方案，本项目属于上虞经济开发区建设项目环评审批（不降级）负面清单“①环评审批权限在绍兴市级以上环保部门审批的项目；②热电联产、垃圾焚烧、危险废物集中收集和处置、餐厨垃圾处置、城区污水集中处理等环保基础设施项目；③需编制报告书的核与辐

射项目；④含有铝氧化、电泳、UV 涂装、喷漆、酸洗等污染较大表面处理工艺的项目；⑤厂界 50 米范围内有敏感点，公众关注度高或投诉反响强烈的项目；⑥规划环评中列入限制发展类项目；⑦其它重污染、高风险及严重影响生态的项目”中的喷漆项目。

因此，绍兴市上虞兴诚家具有限公司年产 6.5 万套出口木制家具的技改项目应编制环境影响报告表。

根据《关于发布<生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录（2019 年本）>的公告》（生态环境部公告 2019 年第 8 号）、《浙江省生态环境厅关于发布<省生态环境主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2019 年本）>的通知》（浙环发〔2019〕22 号）、《绍兴市生态环境局关于授权各分局办理部分行政许可事项的通知》（绍市环发〔2020〕10 号），本项目位于绍兴市上虞区曹娥街道，审批部门为绍兴市生态环境局上虞分局。

#### 11、建设项目环境保护管理条例“四性五不批”符合性分析

根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》(中华人民共和国第 682 号令)，本项目“四性五不批”符合性分析如下：

表 1-10 建设项目环境保护管理条例重点要求符合性分析

| 内容  |   | 符合性分析   | 是否符合 |
|-----|---|---|------|
| 四性  | 建设项目的环境可行性  | 本项目符合产业政策、达标排放、选址规划、生态规划、总量控制原则及环境质量要求等，从环保角度看，本项目在所选场地上实施是可行的。   | 符合   |
|     | 环境影响分析预测评估的可靠性  | 本次评价根据本项目设计产能等进行废水、废气、固废环境影响分析预测，环境影响分析预测评估具有可靠性。   | 符合   |
|     | 环境保护措施的有效性  | 本项目只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，因此其环境保护措施是可靠合理的。   | 符合   |
|     | 环境影响评价结论的科学性  | 本环评结论可观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环境结论是科学的。  | 符合   |
| 五不批 | 建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环保法律法规和相关法定规划                     | 本项目建设符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，对环境风险不大，环境风险较小，项目实施不会改变所在地环境质量水平和环境功能，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划。                                    | 符合   |
|     | 所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求 | 由监测数据分析可知，项目所在地大气、地表水基本满足相关质量标准。项目的废气产生量较小，对周围环境影响较小；项目附近地表水监测点水质常规监测指标基本能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅲ类水质标准，本项目实施后，污水经预处理达标后纳管排放，废水不排入周边水体，不会引起周边水体环境恶化，本项目建设不会突破环境质量底线。 | 符合   |

|         |   |  |    |
|---------|---|--|----|
| 其他符合性分析 | 建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏          | 只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，因此其环境保护措施是可靠合理的。 | 符合 |
|         | 改建、扩建和技术改造项目，未针对项目现有环境污染和生态破坏提出有效防止措施                         | 本项目为扩建项目，现有企业污染物排放可满足现行标准要求，做到达标排放。                                    | 符合 |
|         | 建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理 | 本评价基础资料数据具有真实性，内容不存在重大缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理。                             | 符合 |
|         | 综上所述，在落实环评中所提出的各治理措施的前提下，本项目的实施符合环保审批基本原则。                    |  |    |

## 二、建设项目工程分析

|      |  |
|------|--|
| 建设内容 | <p><b>1、公司简介及项目由来</b></p> <p>绍兴市上虞兴诚家俱有限公司，成立于 2003 年 11 月。原名为上虞兴诚家俱有限公司，后于 2016 年 4 月更名为绍兴市上虞兴诚家俱有限公司（变更登记情况见附件 1），现主要从事家具、竹木工艺品的的生产及经营销售。</p> <p>现企业拟投资 1000 万元，利用公司自有的闲置厂房，购置开料机、裁板机、拉锯机及现代化水性喷房等国产设备，保持现有 1.5 万套溶剂型涂料家具（现有 3.5t/a 溶剂型涂料用量不变），新增 5 万套水性涂料家具（新增 80t/a 水性涂料用量），形成年产 6.5 万套出口木制家具的生产规模，项目建成后，将实现生产总销售额 1.3 亿元，利税 1690 万元。</p> <p><b>2、项目报告类别判定</b></p> <p>本项目主要生产木制家具，涉及溶剂油漆使用量 3.5t/a，水性漆使用量 80t/a，按照《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》以及生态环境部令第 16 号《建设项目环境影响评价 分类管理名录（2021 年版）》的有关规定，本项目产品归入《名录》“十八、家具制造业”下的“36、木制家具制造 211”小项，且为“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）”，环评类别为环境影响报告表，因此，绍兴市上虞兴诚家俱有限公司年产 6.5 万套出口木制家俱的技改项目评价类别为环境影响报告表。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，本项目应进行环境影响评价。受绍兴市上虞兴诚家俱有限公司委托，杭州牧云环保科技有限公司承担了该建设项目的环境影响评价工作。我公司在现场踏勘、监测和资料收集的基础上，根据环评技术导则，编制了本项目的环境影响报告表，以供审批。</p> <p><b>3、本项目工程组成</b></p> <p>本项目为扩建项目，拟投资 1000 万元，利用公司自有的闲置厂房，购置开料机、裁板机、拉锯机及现代化水性喷房等设备，形成年产 6.5 万套出口木制家具的生产规模。项目基本情况见表 2-1。</p> |
|------|--|

表 2-1 本项目基本情况表

| 序号 | 类别   | 名称      | 建设内容  |
|----|------|---------|---|
| 1  | 主体工程 | 开料车间    | 占地面积约 860m <sup>2</sup> ，主要设气动截料机等开料工序设备。   |
|    |      | 机械、装配车间 | 占地面积约 1845m <sup>2</sup> ，建筑面积约 3690m <sup>2</sup> ，1 楼为机械车间，主要设木工车床、木工铣床等木加工设备，2 楼为装配车间，主要用于家具装配工序。  |
|    |      | 喷漆、打磨车间 | 占地面积约 1845m <sup>2</sup> ，建筑面积约 3690m <sup>2</sup> ，1 楼为中间品仓库，主要用于中间物料、工件暂存，2 楼东为打磨车间，主要用于打磨工序，2 楼西为油漆车间，设 2 个水性涂料喷房。   |
|    |      | 包装、油漆车间 | 占地面积约 2140m <sup>2</sup> ，建筑面积约 4280m <sup>2</sup> ，1 楼为包装车间，主要用于家具成品包装，2 楼为油漆车间，2 楼西设 2 个溶剂型涂料喷房及溶剂型涂料晾干间，2 楼东设 1 个水性涂料喷房，主要用于油漆喷涂、晾干等工序。  |
|    |      | 油漆车间    | 占地面积约 690m <sup>2</sup> ，建筑面积约 1380m <sup>2</sup> ，1 楼为成品验货区，2 楼为油漆车间，设 1 个水性涂料喷房及 1 个水性漆涂料烘干房，主要用于油漆喷涂、烘干等工序。  |
| 2  | 辅助工程 | 物料贮存    | 设成品仓库、原料仓库、辅料仓库及危化品仓库。  |
| 3  | 公用工程 | 供水      | 本项目供水依托厂区供水系统，并由绍兴市上虞区自来水公司供给   |
|    |      | 排水      | 采用雨污分流系统。废水经厂区污水站处理达标后纳入市政污水管网排放，送上虞污水处理厂处理。  |
|    |      | 供热      | 项目烘干房均采用电加热方式，无需蒸汽使用。   |
|    |      | 供电      | 依托现有厂区现有用电线路，由区域供电网统一供应。  |
| 4  | 环保工程 | 废气治理    | 刨削、砂光打磨等木加工工序所产生的粉尘废气经集尘管收集，再经布袋除尘装置处理后通过排气筒排放；喷漆前打磨工序粉尘废气经打磨房侧吸风罩收集，再经滤芯除尘处理后通过排气筒排放；溶剂型油漆喷漆废气先经水帘除漆雾处理后再与调漆、晾干、拼板、压板等废气一并经干式过滤器+活性炭吸附脱附+催化焚烧装置处理后排放；水性漆喷漆废气经水帘+干式过滤+活性炭吸附处理后高空排放，水性漆烘干废气经干式过滤+活性炭吸附处理后高空排放。 |
|    |      | 废水治理    | 实行雨污分流；本项目废水经厂区污水站处理达标后纳管排放进入上虞污水处理厂。   |
|    |      | 固废      | 固废暂存：项目利用现有 31m <sup>2</sup> 危废暂存库进行危废储存，利用现有 40m <sup>2</sup> 一般固废贮存库用于一般固废厂内暂存。<br>固废处理：漆渣、废包装材料、废干式过滤材料、废活性炭、废催化剂、污泥、废润滑油等属于危险固废，委托有资质单位处置；一般固废中各类木材边角料及残次品、粉尘、一般物品废包装材料等外售综合利用，生活垃圾由环卫统一清运。               |

#### 4、主要产品及产能

本次扩建项目投产后，将形成年产 6.5 万套出口木制家具的生产规模，项目实

施后产品方案见表 2-2。

表 2-2 项目产品方案表

| 序号 | 产品名称      | 单位   | 产量  | 备注                 |
|----|-----------|------|-----|--------------------|
| 1  | 溶剂型涂料木制家具 | 万套/年 | 1.5 | 溶剂型漆喷涂，为原有审批规模，不扩产 |
| 2  | 水性涂料木制家具  | 万套/年 | 5   | 水性漆喷涂              |
| 3  | 合计        | 万套/年 | 6.5 | /                  |

表 2-3 项目实施后全厂产品方案对比表

| 序号 | 产品名称      | 单位   | 原审批规模 | 本项目规模 | 项目实施后规模 | 备注                 |
|----|-----------|------|-------|-------|---------|--------------------|
| 1  | 溶剂型涂料木制家具 | 万套/年 | 1.5   | 1.5   | 1.5     | 溶剂型漆喷涂，为原有审批规模，不扩产 |
| 2  | 水性涂料木制家具  | 万套/年 | 0     | 5     | 5       | 水性漆喷涂              |
| 3  | 合计        | 万套/年 | 1.5   | 6.5   | 6.5     | /                  |

### 5、主要生产设施

表 2-4 项目主要生产设施一览表

| 工段    | 设备名称      | 设备型号        | 单位 | 数量 | 备注   |
|-------|-----------|-------------|----|----|------|
| 预处理   | 木材烘干机     | 电加热         | 台  | 1  | 新增   |
| 木加工   | 气动截料机     | MJ274       | 台  | 4  | 新增   |
|       | 锯板机       | MJ61320     | 台  | 2  | 利旧   |
|       | 拉锯        | Y2-80-M-2   | 台  | 6  | 利旧   |
|       | 精密推台锯     | MD2108RA    | 台  | 4  | 新增   |
|       | 单片纵锯机     | ZT27009C-2S | 台  | 1  | 新增   |
|       | 木工带锯      | MAOE        | 台  | 2  | 新增   |
|       | 木工带锯机     | M1346       | 台  | 2  | 新增   |
|       | 圆盘锯       | /           | 台  | 2  | 新增   |
|       | 平刨机       | /           | 台  | 2  | 新增   |
|       | 木工压刨      | MB106H      | 台  | 6  | 新增   |
|       | 木工车床      | /           | 台  | 1  | 新增   |
|       | 木工铣床      | MXS5115A    | 台  | 6  | 新增   |
|       | 台钻        | Z4013A      | 台  | 6  | 新增   |
|       | 多排钻       | /           | 台  | 2  | 新增   |
|       | 打眼机       | MS362       | 台  | 4  | 新增一台 |
|       | 榫槽机       | MX5117B     | 台  | 4  | 新增   |
| 木工镂铣机 | MX53110   | 台           | 2  | 新增 |      |
| 液压冷压机 | MH3248A   | 台           | 3  | 新增 |      |
| 砂光、打磨 | 砂轮机       | M03220      | 台  | 2  | 新增   |
|       | 砂光机       | /           | 台  | 2  | 新增   |
| 喷漆    | 密闭溶剂型漆喷漆房 | /           | 个  | 2  | 利旧   |
|       | 密闭水性漆喷漆房  | /           | 个  | 4  | 新增   |

建设  
内容

|      |            |            |   |    |         |
|------|------------|------------|---|----|---------|
|      | 溶剂型涂料喷枪    | 170ml/min  | 把 | 2  | 利旧      |
|      | 水性涂料喷枪     | 220ml/min  | 把 | 8  | 新增      |
|      | 水帘机        | /          | 台 | 20 | 新增 16 台 |
|      | 干式过滤系统     | /          | 台 | 1  | 新增      |
| 干燥   | 烘干室        | /          | 个 | 1  | 新增      |
|      | 空气能恒温恒湿一体机 | 4400KW     | 台 | 4  | 新增      |
| 公用工程 | 压泥机        | MODELS     | 台 | 1  | 利旧      |
|      | 空压机        | BLT-60A PM | 台 | 1  | 新增      |

表 2-5 涂装工序相关参数一览表

| 序号 | 油漆类型  | 工段 | 操作时长   | 操作温度     | 规格   |
|----|-------|----|--------|----------|--|
| 1  | 溶剂型涂料 | 调漆 | 1h/d   | 常温       | 设 2 个油性漆喷漆房，分别为 130m <sup>2</sup> 及 128m <sup>2</sup> ，房间高度为 3m，共设喷枪 2 支，单只喷枪喷涂最大流量约为 170ml/min。   |
| 2  |       | 喷漆 | 0.8h/d | 常温       |  |
| 3  |       | 流平 | 0.6h/d | 常温       |  |
| 4  |       | 晾干 | 1h/d   | 常温       |  |
| 5  | 水性涂料  | 喷漆 | 3.5h/d | 常温       | 设 2 个 98m <sup>2</sup> 水性漆喷漆房，1 个 150m <sup>2</sup> 水性漆喷漆房，各房间高度为 3.15m，1 个 128m <sup>2</sup> 水性漆喷漆房，房间高度为 3m，各水性漆喷漆房拟设喷枪 2 支，单只喷枪喷涂最大流量为 220ml/min。 |
| 6  |       | 流平 | 0.6h/d | 常温       |  |
| 7  |       | 烘干 | 3h/d   | 120~180℃ |  |

建设  
内容

## 6、主要原辅材料及能源

表 2-6 本项目主要原辅材料消耗情况表

| 序号             | 物料名称   | 单位                | 年用量   | 形态 | 包装规格    | 最大储存量 | 存放地  |
|----------------|--------|-------------------|-------|----|---------|-------|------|
| <b>木材</b>      |        |                   |       |    |         |       |      |
| 1              | 木板材    | m <sup>3</sup> /a | 3000  | 固  | 散装      | 50    | 原料仓库 |
| <b>油性油漆</b>    |        |                   |       |    |         |       |      |
| 1              | 净味底漆   | t/a               | 1.35  | 液  | 25kg/桶装 | 0.125 | 油漆库  |
| 2              | 净味面漆   | t/a               | 1.35  | 液  | 25kg/桶装 | 0.125 | 油漆库  |
| 3              | 稀释剂    | t/a               | 0.8   | 液  | 25kg/桶装 | 0.05  | 油漆库  |
| <b>水性油漆</b>    |        |                   |       |    |         |       |      |
| 1              | 水性透明面漆 | t/a               | 32    | 液  | 25kg/桶装 | 0.525 | 油漆库  |
| 2              | 水性黑色底漆 | t/a               | 45    | 液  | 25kg/桶装 | 0.75  | 油漆库  |
| 3              | 水性交联剂  | t/a               | 0.08  | 液  | 25kg/桶装 | 0.002 | 油漆库  |
| 4              | 水性灰尘漆  | t/a               | 2.92  | 液  | 25kg/桶装 | 0.05  | 油漆库  |
| <b>家具配件及辅料</b> |        |                   |       |    |         |       |      |
| 1              | 铰链     | 副/a               | 65000 | 固  | 散装      | 1000  | 辅料仓库 |
| 2              | 三节轨    | 副/a               | 30000 | 固  | 散装      | 500   | 辅料仓库 |
| 3              | 门吸     | 个/a               | 40000 | 固  | 散装      | 670   | 辅料仓库 |
| 4              | 拉手     | 个/a               | 56000 | 固  | 散装      | 940   | 辅料仓库 |
| 5              | 木工胶    | t/a               | 5.2   | 固  | 桶装      | 0.09  | 辅料仓库 |
| 6              | 润滑油    | t/a               | 1.2   | 液  | 桶装      | 0.2   | 辅料仓库 |

表 2-7 本项目实施后全厂原辅材料消耗情况变化表

| 序号             | 物料名称   | 单位                | 现有项目年用量 | 本项目年用量 | 项目实施后年用量 |
|----------------|--------|-------------------|---------|--------|----------|
| <b>木材</b>      |        |                   |         |        |          |
| 1              | 木板材    | m <sup>3</sup> /a | 850     | 3000   | 3000     |
| <b>溶剂型油漆</b>   |        |                   |         |        |          |
| 1              | 净味底漆   | t/a               | 1.3     | 1.35   | 1.35     |
| 2              | 净味面漆   | t/a               | 1.3     | 1.35   | 1.35     |
| 3              | 稀释剂    | t/a               | 0.9     | 0.8    | 0.8      |
| <b>水性油漆</b>    |        |                   |         |        |          |
| 1              | 水性透明面漆 | t/a               | 0       | 32     | 32       |
| 2              | 水性黑色底漆 | t/a               | 0       | 45     | 45       |
| 3              | 水性交联剂  | t/a               | 0       | 0.08   | 0.08     |
| 4              | 水性灰尘漆  | t/a               | 0       | 2.92   | 2.92     |
| <b>家具配件及辅料</b> |        |                   |         |        |          |
| 1              | 铰链     | 副/a               | 15000   | 65000  | 65000    |
| 2              | 三节轨    | 副/a               | 7800    | 30000  | 30000    |
| 3              | 门吸     | 个/a               | 11100   | 40000  | 40000    |
| 4              | 拉手     | 个/a               | 15600   | 56000  | 56000    |
| 5              | 木工胶    | t/a               | 1.45    | 5.2    | 5.2      |
| 6              | 润滑油    | t/a               | 0       | 1.2    | 1.2      |

建设  
内容

根据油漆生产厂家提供的油漆资料，企业使用的油漆、稀释剂、交联剂主要成分统计见表 2-8、2-9，油漆及稀释剂中几种主要挥发有机溶剂量见表 2-10，原料成分主要理化性质见表 2-11 所示。

(1) 溶剂型涂料组分分析

表 2-8 溶剂型涂料及稀释剂主要成分表

| 名称       |       | 用量 (t/a) | 成分   | 成分占比   | 环评取值(%)* |
|----------|-------|----------|------|--------|----------|
| 溶剂<br>型漆 | 净味底漆  | 1.35     | 醇酸树脂 | 20~50% | 45       |
|          |       |          | 硝化棉  | 18~20% | 18       |
|          |       |          | 黑面浆  | 10~20% | 17       |
|          |       |          | 醋酸丁酯 | 15~25% | 20       |
|          | 净味面漆  | 1.35     | 醇酸树脂 | 15~25% | 20       |
|          |       |          | 硝化棉  | 35~45% | 39       |
|          |       |          | 消光粉  | <5%    | 4        |
|          |       |          | 黑面浆  | 15~20% | 17       |
|          | 稀释剂** | 0.8      | 醋酸丁酯 | 15~25% | 20       |
|          |       |          | 二甲苯  | 40~50% | 50       |
|          |       |          | 丙酮   | 5~10%  | 5        |
|          |       |          | 环己酮  | 5~10%  | 5        |
|          |       |          | 正丁醇  | 40~50% | 40       |

注：\*溶剂型涂料中挥发性有机组分醋酸丁酯取平均值，其余组分按比例取值；稀释剂中二甲苯因危险性较大，故取最大值，其余组分按比例取值。

\*\*约 0.75t/a 稀释剂用于溶剂型油漆调配，约 0.04t/a 稀释剂用于喷枪清洗。

根据上表可知，项目所采用的溶剂型底漆及面漆 VOC 含量为 20%，项目溶剂型涂料与稀释剂调配比例约 1:0.28，根据 MSDS 报告密度数据，添加稀释剂调漆后底漆及面漆 VOC 含量约为 377g/L，VOC 含量小于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》中溶剂型木器涂料 420g/L 限制要求，各组分含量小于《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）、《木器涂料中有害物质限量》（GB18581-2020）中相关限值要求。

## （2）水性涂料组分分析

表 2-9 水性漆及交联剂主要成分表

| 名称   | 用量 (t/a) | 成分   |                           | 成分占比           | 环评取值 (%) * |      |
|------|----------|------|---------------------------|----------------|------------|------|
| 建设内容 | 水性透明面漆   | 32   | 改性二甲基聚硅氧烷溶液               | 改性二甲基聚硅氧烷      | <5%        | 2    |
|      |          |      |                           | 水              |            | 2    |
|      |          |      | 2 氨基-2-甲基-1-丙醇溶液          | 2 氨基-2-甲基-1-丙醇 | <5%        | 2    |
|      |          |      |                           | 水              |            | 2    |
|      |          |      | 水性丙烯酸乳液                   | 聚合物            | 70~85%     | 31.5 |
|      |          |      |                           | 水              |            | 38.5 |
|      |          |      |                           | 二氧化硅           | <5%        | 4    |
|      |          |      |                           | 二丙二醇甲醚         | <5%        | 5    |
|      |          |      |                           | 杀菌剂            | <5%        | 3    |
|      |          |      |                           | 水              | 10~20%     | 10   |
| 水性漆  | 水性透明底漆   | 45   | 改性二甲基聚硅氧烷溶液               | 改性二甲基聚硅氧烷      | <5%        | 2    |
|      |          |      |                           | 水              |            | 2    |
|      |          |      |                           | 水合硅酸镁          | <5%        | 4    |
|      |          |      |                           | 水              | 10~15%     | 10   |
|      |          |      |                           | 二丙二醇丁醚         | <5%        | 5    |
|      |          |      | 2 氨基-2-甲基-1-丙醇溶液          | 2 氨基-2-甲基-1-丙醇 | <5%        | 2    |
|      |          |      |                           | 水              |            | 2    |
|      |          |      |                           | 杀菌剂            | <5%        | 3    |
|      | 水性丙烯酸乳液  | 聚合物  | 70~85%                    | 31.5           |            |      |
|      |          | 水    |                           | 38.5           |            |      |
|      | 水性交联剂    | 0.08 | 三羟甲基丙烷-三[3-(2-甲基吡丙啉基)丙酸酯] |                | ≥90%       | 100  |
|      | 水性       | 2.92 | 改性二甲基聚硅                   | 改性二甲基聚硅氧烷      | <5%        | 2.5  |

建设内容

|     |         |     |        |     |
|-----|---------|-----|--------|-----|
| 灰尘漆 | 氧烷溶液    | 水   |        | 2.5 |
|     | 杀菌剂     |     | <5%    | 5   |
|     | 水性丙烯酸乳液 | 聚合物 | 5~15%  | 5.8 |
|     |         | 水   |        | 7.2 |
|     | 水合硅酸镁   |     | 30~40% | 34  |
|     | 水       |     | 20~30% | 25  |
|     | 碳酸钙     |     | 5~15%  | 13  |
|     | 二丙二醇甲醚  |     | <5%    | 5   |

注：\*水性涂料中挥发性有机组分二丙二醇甲醚取最大值，其余组分按比例取值。

根据上表可知，项目所采用的水性底漆、面漆、灰尘漆 VOC 含量约为 5%、54g/L，VOC 含量均小于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》中水性木器色漆涂料 220g/L 限制要求，各组分含量小于《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）、《木器涂料中有害物质限量》（GB18581-2020）中相关限值要求。

(3) 木工胶组分分析

根据企业提供的木工胶 MSDS，其中挥发性有机物主要 2.5%的乙二醇二乙酸酯，此外主要成分为氯化羟铝、5-氯-2-甲基-1-异噻唑啉-3-酮和 2-甲基-1-异噻唑啉-3-酮的混合物等无挥发性填充物质，故该木工胶挥发性有机化合物含量满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB/T 33372-2016）表 1 木料胶粘剂要求的 30g/L 限值要求。

表 2-10 油漆中几种主要挥发有机溶剂含量表 单位：t/a

| 名称   | 油漆用量          | 醋酸丁酯 | 二甲苯  | 丙酮   | 环己酮   | 正丁醇   | 二丙二醇甲醚 |
|------|---------------|------|------|------|-------|-------|--------|
| 溶剂型漆 | 净味底漆          | 1.35 | 0.27 | 0    | 0     | 0     | 0      |
|      | 净味面漆          | 1.35 | 0.27 | 0    | 0     | 0     | 0      |
|      | 稀释剂           | 0.76 | 0    | 0.38 | 0.038 | 0.038 | 0.304  |
|      | 稀释剂<br>(喷枪清洗) | 0.04 | 0    | 0.02 | 0.002 | 0.002 | 0.016  |
|      | 小计            | 3.5  | 0.54 | 0.4  | 0.04  | 0.04  | 0.32   |
| 水性漆  | 水性透明面漆        | 32   |      |      |       |       | 1.6    |
|      | 水性交联剂         | 0.08 |      |      |       |       | 0      |
|      | 水性透明底漆        | 45   |      |      |       |       | 2.25   |
|      | 水性灰尘漆         | 2.92 |      |      |       |       | 0.146  |
|      | 小计            | 48   | /    | /    | /     | /     | /      |

项目主要原物理化性质：

表 2-11 项目主要化学品的毒性及环境数据

| 序号 | 名称     | 理化性质  | 主要危险特性  |
|----|--------|---|---|
| 1  | 二甲苯    | <p>无色透明液体，有特殊气味，易燃，有毒性、刺激性，可通过皮肤吸入。</p> <p>闪点：25℃；<br/>                     熔点：-47.9℃；<br/>                     沸点：139℃；<br/>                     燃点：525℃；<br/>                     相对密度(水)：0.86g/cm<sup>3</sup>；<br/>                     相对密度(空气)：1.26；<br/>                     不溶于水，溶于乙醇和乙醚。</p>    | <p>1、急性毒性：大鼠 LD<sub>50</sub>：4300 毫克/公斤，口服小鼠 LC<sub>50</sub>：2119 毫克/公斤。</p> <p>2、危险特性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇高热、明火能引起燃烧爆炸。与氧化剂发生强烈反应。流速过快，容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。</p> <p>3、健康危害：对眼和上呼吸道有刺激作用，高浓度时对中枢神经系统有麻醉作用。急性中毒：短期内吸入较高浓度本品可出现眼及上呼吸道明显的刺激症状、眼结膜及咽充血、头晕、头痛、恶心、呕吐、胸闷、四肢无力、意识模糊、步态蹒跚。重者可有躁动、抽搐或昏迷。</p>   |
| 2  | 二丙二醇甲醚 | <p>无色透明粘稠液体。具有令人愉快的的气味。</p> <p>熔点：-80℃；<br/>                     沸点：187.2℃；<br/>                     相对密度：0.9608；<br/>                     折射率：1.4220；<br/>                     闪点：82℃；<br/>                     与水 and 多种有机溶剂混溶。</p>   | <p>1、急性毒性：口服-大鼠 LD<sub>50</sub>：5000mg/kg。</p> <p>2、危险特性：与空气混合可燃，遇明火、高温、强氧化剂可燃；燃烧产生刺激烟雾。</p> <p>3、健康危害：对皮肤、眼睛及呼吸道具有刺激作用，高浓度的蒸气可以严重刺激鼻粘膜。</p>  |
| 3  | 乙酸丁酯   | <p>无色液体，具有类似菠萝的香味，溶于大多数的烃类溶剂中，溶于乙醇、乙醚及丙酮。</p> <p>沸点：126.1℃；<br/>                     熔点：-78℃；<br/>                     闪点 22℃；<br/>                     自燃点 425℃；<br/>                     爆炸极限 1.4%~7.5%；<br/>                     蒸气压：11.5mmHg/25℃；<br/>                     相对密度：0.8826/20℃/20℃。</p> | <p>1、急性毒性：LD<sub>50</sub>13100mg/kg(大鼠经口)。</p> <p>2、危险特性：易燃液体，蒸气遇明火可以引燃并回火。未发现有危害性聚合反应发生。</p> <p>3、健康危害：可引起中枢神经、消化道危害，引起头痛、肌无力、眼花、共济失调、神经错乱及昏迷、恶心、呕吐及腹泻，刺激皮肤及眼睛，引起咳嗽及呼吸困难，心律失常，可因呼吸困难而死亡。偶见胃出血、肾脏、肝损害。</p>  |
| 4  | 丙酮     | <p>无色液体</p> <p>熔点：-94.6℃；<br/>                     沸点：56.48℃；<br/>                     蒸气相对密度：2.0；<br/>                     蒸气压：231 mmHg/25℃，400 mmHg/39.5℃<br/>                     相对密度：0.79(水=1)；<br/>                     蒸汽密度：2.00(空气=1)；</p>  | <p>1、急性毒性：<br/>                     吸入小鼠:LC<sub>50</sub>=44000mg/m<sup>3</sup>/4h；<br/>                     吸入大鼠:LD<sub>50</sub>=5800mg/kg；<br/>                     吸入大鼠:LC<sub>50</sub>=50100mg/m<sup>3</sup>/8H；<br/>                     经口小鼠:LD<sub>50</sub>=3000mg/kg；<br/>                     经口兔子:LD<sub>50</sub>=5340mg/kg</p> <p>2、健康危害：以引起呼吸道、眼睛刺激，吸入蒸气可经引起嗜睡、头昏、长期及反</p> |

建设内容

|      |   |   |   |
|------|---|---|---|
| 建设内容 |   | 溶于苯、水、醇、二甲基甲酰胺、醚、氯仿及多数油互溶。  | 复接触可以引起皮肤干燥并引起刺激，对中枢神经有抑制作用。无三致作用。  |
|      | 5 | 环己酮<br>无色或淡黄色液体，具有类似薄荷油或丙酮的臭味。<br>沸点：155.6℃；<br>熔点：-31℃；<br>蒸气压：5mmHg/26.4℃；<br>相对密度：0.9421/25℃/4℃；<br>蒸气相对密度：3.4<br>溶于丙酮、乙醚、乙醇。                  | 1、急性毒性：小鼠经口：LD <sub>50</sub> 1400 mg/kg。<br>2、危险特性：口服毒性较低，爆炸极限1.1~9.4%。闪点44℃，自燃点420℃。<br>3、健康危害：对皮肤具有脱脂性，长期接触易发生皮炎，直接接触眼睛易发生暂时性角膜损伤。以中枢神经具有轻微的抑制作用。当浓度为25ppm时，不会对人类产生不适的感觉。50~75ppm开始对眼睛，咽喉等即开始明显的刺激作用。对肝、肾具有累积毒性。                              |
|      | 6 | 正丁醇<br>无色液体，具有强烈的杂醇油的气味。<br>沸点：117.3℃；<br>熔点：-89.5℃；<br>相对密度：0.81；<br>常温水中溶解度：71000mg/L；<br>蒸气压：7mmHg/25℃；<br>与许多有机溶剂互溶，如醇及醚，易溶于丙醇中，在苯中的溶解度为>10%。 | 1、急性毒性：大鼠经口：LD <sub>50</sub> 790 mg/kg；吸入大鼠：LC <sub>50</sub> 8000ppm/4hr。<br>2、危险特性：爆炸极限1.4~11.2%，闪点37℃，自燃点343℃。<br>3、健康危害：能引起中枢神经系统的损害，如头痛、肌肉乏力、眼花、共济失调、精神兴奋、昏迷、消化道的症状为恶心、呕吐、腹泻，排出物有醇的臭味，刺激皮肤、眼睛、严重时可以引起咳嗽及呼吸困难、胃出血、肾脏损害并引起糖尿或血尿过低，偶见肝、心、肺等损害。 |

### 7、涂料用量匹配性分析

根据企业提供的工件尺寸、上漆率等数据，本项目涂料用量估算如下表：

表 2-12 喷涂工序涂料用量核算

| 油漆种类  | 喷涂件数(万件) | 喷涂面积*(万 m <sup>2</sup> ) | 漆膜厚度(μm) | 漆膜密度(t/m <sup>3</sup> ) | 漆膜重量(t/a) | 上漆率(%) | 固含量**(% ) | 油漆用量(t/a) |
|-------|----------|--------------------------|----------|-------------------------|-----------|--------|-----------|-----------|
| 油性底漆  | 1.35     | 2.025                    | 30±5μm   | 1.38                    | 0.81      | 75     | 62.43     | 1.35      |
| 油性面漆  | 1.35     | 2.025                    | 30±5μm   | 1.38                    | 0.81      | 75     | 62.43     | 1.35      |
| 水性底漆  | 5        | 40                       | 25±5μm   | 1.16                    | 10.21     | 75     | 37.09     | 32.03     |
| 水性面漆  | 5        | 40                       | 25±5μm   | 1.24                    | 14.38     | 75     | 36.96     | 45.13     |
| 水性灰尘漆 | 0.4      | 3.6                      | 25±5μm   | 1.22                    | 1.32      | 75     | 52.43     | 2.91      |

注：\*根据企业提供的工件尺寸，本环评喷漆面积取各规格产品的平均值。

注：\*\*各按比例调配后的固含量。

企业提供的油性底漆用量为 1.35t/a，油性面漆用量为 1.35t/a；水性底漆用量为 45t/a，水性面漆用量为 32t/a，水性灰尘漆用量为 2.92t/a。企业提供的水性漆及油性漆用量与理论消耗量基本匹配，因此废气源强估算按照企业实际提供水性漆及油性漆用量进行分析。

## 8、水平衡及 VOCs 平衡

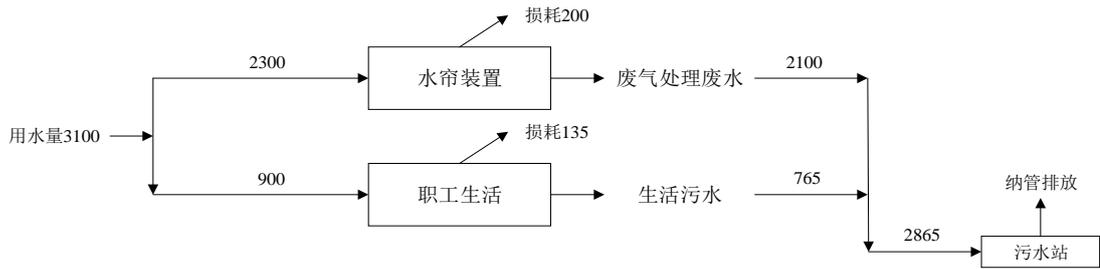


图 2-1 水平衡图 单位: t/a

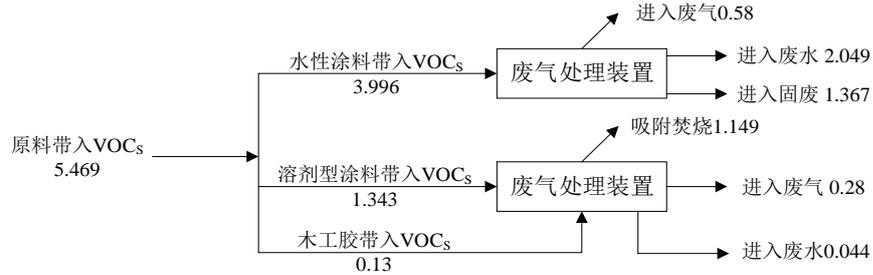


图 2-2 VOCs 平衡图 单位: t/a

## 9、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 20 人，年工作时间 300 天，白班制生产，每班 8 小时。厂区内建设食堂、宿舍。

## 10、厂区平面布置

本项目利用公司厂区内自有厂房进行建设生产，主要为开料车间、机械及装配车间、油漆车间、包装车间等生产车间及原料堆场、成品库、辅料仓库等生产辅助用房、办公区等，具体厂区总平面布置图见附图 3。

建设  
内容

|   |  |
|---|--|
| 工<br>艺<br>流<br>程<br>和<br>产<br>污<br>排<br>污<br>环<br>节 | <p><b>1、工艺流程简述（图示）</b></p> <p>一、原料入库</p> <p>所采购原先首先需进行严格验收，检查蛀、霉、烂和超水份之类的原料，木材含水率的要求控制在 14%以下。且为防止二次污染和回潮率，仓库存放采取封闭场地，部分含水率超 14%的木料采用木料烘干机烘干，烘干机采用电加热方式，烘干过程产生的水蒸气通过无组织排放。</p> <p>二、开料</p> <p>根据产品零部件的尺寸、规格和质量要求，选取符合要求的木料，并将木材通过带锯机、纵锯机等设备锯制成相应规格和形状。开料过程会有一些粉尘、木屑及边角料产生，其中粉尘经设备连接的集气管收集送布袋除尘装置处理后排放，木屑及边角料收集后作为固废处置。</p> <p>三、机械</p> <p>根据各产品图纸要求依次进行平刨、压刨、划线，打眼、开榫、开槽等木加工工序。部分板类产品需额外采用拼接、压板和造型、锯圆、锯弯型和镂边等加工工艺。木加工过程会有一些粉尘、木屑及边角料产生，其中粉尘经设备连接的集气管收集送布袋除尘装置处理后排放，木屑及边角料收集后作为固废处置。其中拼板、压板工序主要采用白胶进行粘合，企业拟于油漆房外单独划分区域进行，相关废气与晾干区废气一并收集后送废气处理装置处理后排放。</p> <p>四、修补</p> <p>检查木加工完成的工件质量，利用木条、锯木粉等边角料，并使用白胶等原料针对裂缝、蛀洞、不合缝、破损等处进行修补，该工序拟于油漆房外单独划分区域进行，相关废气与晾干区废气一并收集后送废气处理装置处理后排放。</p> <p>五、砂光、装配</p> <p>修补后工件首先经砂轮机及砂光机粗砂及细砂处理后，再根据产品要求（粗、细）进行细节手工刨工艺加工，工件经刨加工完成后按图纸式样分类组装。</p> <p>六、喷漆前打磨</p> <p>组装后成品根据客户光滑度需要需选择进行进一步打磨操作，打磨完成后产品经检验合格后送入下一道油漆工序。</p> <p>七、油漆</p> <p>以上加工好的产品进入喷漆房进行表面喷漆处理。本项目主要在产品表面喷涂</p> |
|---|--|

工艺流程和产排污环节

底漆和面漆，其中部分水性漆产品需再喷涂灰尘漆。

#### (1) 溶剂型涂料喷漆

调漆工序设密闭调漆间调漆，调漆工序废气经密闭收集后接入溶剂型喷漆废气处理装置处理后排放；项目需喷涂的产品进入喷漆房后，密闭喷漆房，同时开启喷漆房内部进风和排风系统，项目设 2 个密闭型溶剂型油漆喷漆房，每个喷漆房设 1 把 170ml/min 喷枪。喷漆过程首先喷涂底漆，项目产品经喷涂后，尚未干燥成膜之前，需保持一定的流平时间，使得漆膜的平整度和光泽度，本项目溶剂型油漆产品流平时间约 0.6h/d，项目喷漆及流平工序废气经喷漆房密闭收集后接入相应废气处理装置处理后排放。流平后溶剂型油漆产品送入晾干房自然晾干，晾干时间约 1h/d，晾干房密闭设置，车间晾干废气整体收集后接入车间废气处理装置处理后排放。

底漆干燥固化后，产品运回喷漆房，密闭喷漆房，再喷涂面漆，将喷涂好面漆的工件在喷漆房内进行自然流平，流平后送入晾干房，自然晾干成膜。

#### (2) 水性涂料喷漆

项目需喷涂的产品进入喷漆房后，密闭喷漆房，同时开启喷漆房内部进风和排风系统，项目设 4 个密闭型水性漆喷漆房，每个喷漆房设 2 把 220ml/min 喷枪。喷漆过程首先喷涂底漆，项目产品经喷涂后，尚未干燥成膜之前，需保持一定的流平时间，使得漆膜的平整度和光泽度，本项目水性漆每批次产品流平时间约 0.6h/d，项目喷漆及流平工序废气经喷漆房密闭收集后接入相应废气处理装置处理后排放；流平后水性漆产品送入烘干房，密闭烘干房在 60-80℃烘干 3h 左右使油漆干燥成膜，烘干房采用电加热，烘干房废气经密闭收集后接入烘干房废气处理装置处理后排放。

底漆干燥固化后，产品运回喷漆房，密闭喷漆房，再喷涂面漆，将喷涂好面漆的工件在喷漆房内进行自然流平；流平后水性漆产品送入烘干房，密闭烘干房在 60-80℃烘干使油漆干燥成膜。

本项目喷漆过程产生的废气主要为未上涂到工件上的过喷油漆漆雾和水性漆、油性漆、交联剂、稀释剂中有机废气挥发。

#### 八、打磨

项目喷漆完成后，需对喷漆效果进行检查，针对少量的喷漆不均等问题采用人工砂纸打磨修饰，该工序颗粒物产生量较小，于车间无组织排放。

#### 九、检验包装

产品在喷漆组装完成后需针对产品质量进一步检验，检验合格后再按要求包装，最终成品入库。

具体产品工艺流程如下：

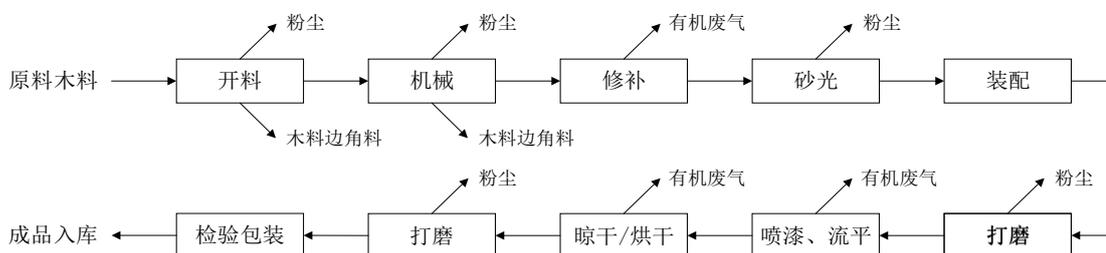


图 2-3 工艺流程图

## 2、产排污环节分析

表 2-12 本项目产排污环节汇总表

| 类别 | 污染源/工序 | 主要污染因子                                  |             |
|----|--------|---|-------------|
| 废水 | 职工生活污水 | COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮 |             |
|    | 废气处理废水 | COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、二甲苯               |             |
| 废气 | 木加工废气  | 粉尘                                      |             |
|    | 打磨废气   | 粉尘                                      |             |
|    | 喷漆废气   | 非甲烷总烃                                   |             |
|    | 油烟废气   | 食堂油烟                                    |             |
| 噪声 | 设备运行噪声 | 等效声级 dB(A)                              |             |
| 固废 | 一般固废   | 木加工                                     | 木料边角料       |
|    |        | 废气处理                                    | 废气处理粉尘      |
|    |        | 废气处理                                    | 废布袋         |
|    |        | 废气处理                                    | 废滤芯         |
|    |        | 职工生活                                    | 生活垃圾        |
|    | 危险固废   | 喷漆                                      | 漆渣          |
|    |        | 干式过滤                                    | 废过滤棉及污染的废漆渣 |
|    |        | 活性炭更换                                   | 废活性炭        |
|    |        | 催化焚烧                                    | 废催化剂        |
|    |        | 原料包装                                    | 废包装材料       |
|    |        | 设备维护                                    | 废润滑油        |
|    |        | 废水处理                                    | 废水处理污泥      |

工艺流程和产排污环节

绍兴市上虞兴诚家具有限公司成立于 2003 年 11 月，主要从事家具、竹木工艺品的生产及经营销售。兴诚公司于 2004 年经审批通过了《上虞兴诚家具有限公司年产 1.5 万套出口家具生产线扩建项目》（虞环审（2004）151 号），后于 2017 年经环保验收通过，验收文号为虞环建验（2017）36 号，具体项目审批及验收情况如下：

**表 2-13 现有项目审批及验收情况一览表**

| 序号 | 项目名称                 | 产品方案 | 项目审批规模 | 2020 年实际产能 | 审批文号           | 验收文号           | 备注   |
|----|----------------------|------|--------|------------|----------------|----------------|------|
| 1  | 年产 1.5 万套出口家具生产线扩建项目 | 出口家具 | 1.5 万套 | 1.48 万套    | 虞环审(2004)151 号 | 虞环建验(2017)36 号 | 正常生产 |

根据其现有项目环评及验收文件，现有项目情况如下：

### 1、生产设备

**表 2-14 项目主要生产设施一览表**

| 序号 | 设备名称 | 单位 | 数量 |
|----|------|----|----|
| 1  | 木工机械 | 台  | 25 |
| 2  | 刨板机  | 台  | 5  |
| 3  | 锯板机  | 台  | 3  |
| 4  | 打眼机  | 台  | 3  |
| 5  | 烘箱   | 台  | 2  |
| 6  | 拉锯   | 台  | 7  |

### 2、主要原辅材料及能源

**表 2-15 本项目主要原辅材料消耗情况表**

| 序号             | 物料名称 | 单位                | 2020 年用量 | 达产年用量 | 形态 | 包装规格    |
|----------------|------|-------------------|----------|-------|----|---------|
| <b>木材</b>      |      |                   |          |       |    |         |
| 1              | 木板材  | m <sup>3</sup> /a | 700      | 850   | 固  | 散装      |
| <b>油性油漆</b>    |      |                   |          |       |    |         |
| 1              | 净味底漆 | t/a               | 1.1      | 1.3   | 液  | 25kg/桶装 |
| 2              | 净味面漆 | t/a               | 1.1      | 1.3   | 液  | 25kg/桶装 |
| 3              | 稀释剂  | t/a               | 0.75     | 0.9   | 液  | 25kg/桶装 |
| <b>家具配件及辅料</b> |      |                   |          |       |    |         |
| 1              | 铰链   | 副/a               | 12400    | 15000 | 固  | 散装      |
| 2              | 三节轨  | 副/a               | 6500     | 7800  | 固  | 散装      |
| 3              | 门吸   | 个/a               | 9200     | 11100 | 固  | 散装      |
| 4              | 拉手   | 个/a               | 13000    | 15600 | 固  | 散装      |
| 5              | 白胶   | t/a               | 1.2      | 1.45  | 固  | 桶装      |

### 3、现有项目工艺技术方案

与项目有关的环境污染问题

|              |  |
|--------------|--|
| 与项目有关的环境污染问题 | <p>一、原料入库</p> <p>所采购原先首先需进行严格验收，检查蛀、霉、烂和超水份之类的原料，木材含水率的要求控制在 14%以下。且为防止二次污染和回潮率，仓库存放采取封闭场地。</p> <p>二、开料</p> <p>根据产品零部件的尺寸、规格和质量要求，选取符合要求的木料，并将木材通过带锯机、纵锯机等设备锯制成相应规格和形状。开料过程会有一些粉尘、木屑及边角料产生，其中粉尘经设备连接的集气管收集送布袋除尘装置处理后排放，木屑及边角料收集后作为固废处置。</p> <p>三、机械</p> <p>根据各产品图纸要求依次进行平刨、压刨、划线，打眼、开榫、开槽等木加工工序。部分板类产品需额外采用拼接和造型、锯圆、锯弯型和镂边等加工工艺。木加工过程会有一些粉尘、木屑及边角料产生，其中粉尘经设备连接的集气管收集送布袋除尘装置处理后排放，木屑及边角料收集后作为固废处置。</p> <p>四、修补</p> <p>检查木加工完成的工件质量，利用木条、锯木粉等边角料，并使用白胶等原料针对裂缝、蛀洞、不合缝、破损等处进行修补，若有无法修补的残次品则作为残次品处置。</p> <p>五、装配</p> <p>修补后工件首先经砂轮机及砂光机粗砂及细砂处理后，再根据产品颜色的要求（粗、细）进行细节手工刨工艺加工，工件经刨加工完成后按图纸式样分类组装。</p> <p>六、打磨：</p> <p>组装后成品根据客户光滑度需要需选择进行进一步打磨操作，打磨完成后产品经检验合格后送入下一道油漆工序。</p> <p>七、油漆</p> <p>以上加工好的产品进入喷漆房进行表面喷漆处理。本项目主要在产品表面喷涂底漆和面漆。</p> <p>项目需喷涂的产品进入喷漆房后，密闭喷漆房，同时开启喷漆房内部进风和排风系统；</p> <p>首先喷涂底漆，项目产品经喷涂后，尚未干燥成膜之前，需保持一定的流平时</p> |
|--------------|--|

与项目有关的环境污染问题

间，使得漆膜的平整度和光泽度，流平后油性漆产品送入晾干房自然晾干。

将底漆干燥固化的产品运回喷漆房，密闭喷漆房，再喷涂面漆，将喷涂好面漆的工件在喷漆房内进行自然流平，使得漆膜的平整度和光泽度，流平后油性漆产品送入晾干房自然晾干。

#### 八、检验

产品在喷漆组装完成后需针对产品质量进一步检验，检验合格后再按要求包装，最终成品入库。



图 2-4 工艺流程图

### 4、现有项目污染物排放情况及防治措施汇总

#### 一、废气

##### (1) 废气污染防治措施

现有项目废气主要为木加工粉尘废气及喷漆过程有机废气。

其中油漆废气经水帘除尘+干式过滤+活性炭吸附脱附装置处理后排放，粉尘废气为无组织排放。



图 2-6 有机废气处理工艺流程图

##### (2) 废气达标排放情况分析

##### ① 有组织排放

本环评引用企业委托浙江华科检测技术有限公司 2021 年 11 月 11~12 日开展的自行监测数据，其中有机废气处理装置监测数据如下。

表 2-16 现有项目有机废气处理装置监测数据

| 监测项目  |      | 单位                | 监测结果   | 是否达标 |
|-------|------|-------------------|--|------|
| 非甲烷总烃 | 排放浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 52.8~59.3                                    | 达标   |
|       | 排放速率 | kg/h              | 2.84~3.21                                    | /    |
| 乙酸酯类  | 排放浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 0.117~0.166                                  | 达标   |
|       | 排放速率 | kg/h              | 6.32×10 <sup>-3</sup> ~8.99×10 <sup>-3</sup> | /    |
| 苯系物   | 排放浓度 | mg/m <sup>3</sup> | <0.01  | 达标   |
|       | 排放速率 | kg/h              | /  | /    |

由上述监测结果可知，喷漆废气排放口非甲烷总烃、乙酸酯类、苯系物等污染物排放浓度均低于《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中相

关排放限值。

②无组织排放

表 2-17 现有项目无组织废气监测数据

| 采样时间       | 检测项目  | 检测结果 (单位 mg/m <sup>3</sup> ) |                  |               |
|------------|-------|------------------------------|------------------|---------------|
|            |       | 1#油漆车间外下风向 1m 处              | 2#木加工车间外下风向 1m 处 | 3#污水站下风向 1m 处 |
| 2021.11.11 | 非甲烷总烃 | 2.14                         | 2.67             | 2.72          |
| 2021.11.12 |       | 2.23                         | 2.54             | 2.82          |

由上述监测结果可知，厂区内各无组织监测点非甲烷总烃污染物排放浓度均低于《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中无组织控制限值。

此外根据企业 2017 年验收监测数据可知，企业各污染物废气排气筒及厂界监控值均满足相关污染物排放标准要求。

(3) 废气污染物排放总量计算

与项目有关的原有环境污染问题

因该项目环评审批时间较早，原环评中未进行废气污染物排放总量核算，本次根据原环评中油漆用量 3.5t/a，并结合企业实际油漆使用情况及实际生产情况进行废气污染物排放量核算。根据现有项目环评及验收文件，原项目油漆废气经集气系统收集后采用喷房水帘处理后引至 15m 排气筒排放，考虑原废气收集处理装置收集效率为 70%、处理效率为 50%。最终依据《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》，经计算得现有项目达产情况下 VOCs 排放量 1.012t/a。

②粉尘废气

根据现有项目环评及验收文件，现有项目达产情况下木料使用量约 850m<sup>3</sup>/a，木加工工序粉尘产污系数按 0.345kg 粉尘/t 原料计算，木料密度约为 0.63~0.79t/m<sup>3</sup>，根据最大密度计算得年用量约 4740t，则木加工粉尘产生量 0.232t/a；项目打磨粉尘产污系数 23.48g/m<sup>2</sup>。根据企业估算，项目产品达产情况下生产所需打磨的木料面积约 14 万 m<sup>2</sup>，则打磨粉尘产生量 3.287t/a；合计粉尘产生量约 3.519t/a，原环评未要求采用粉尘废气收集处理装置，粉尘废气在厂房内无组织排放，则达产情况下总排放量为 3.519t/a。

二、废水

(1) 废水处理工艺

根据现有项目环评文件，项目仅排放生活污水，生活污水经化粪池处理后纳管排放，生活污水排放量约 6600t/a；后企业为提高喷漆废气处理效率，于喷漆房增设

水帘装置，该装置废水经混凝沉淀处理后回用于水帘装置。水帘装置循环水定期更换，更换后含漆渣循环水作为废液处置。

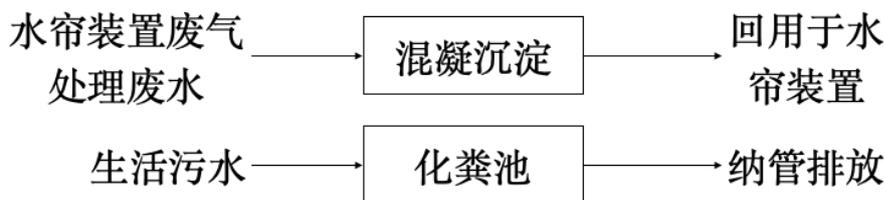


图 2-7 项目废水处理工艺流程图

(2) 现有废水处理达标情况调查

本环评引用 2021 年 11 月委托浙江华科检测技术有限公司开展的自行监测数据，监测结果见表 2-19。

表 2-19 废水监测数据一览表

| 监测点位   | 监测项目      | 检测结果（单位：mg/L） |      |            |      |
|--------|-----------|---------------|------|------------|------|
|        |           | 2021.11.11    |      | 2021.11.12 |      |
|        |           | 第一次           | 第二次  | 第一次        | 第二次  |
| 废水总排放口 | pH 值（无量纲） | 6.6           | 6.3  | 6.6        | 6.9  |
|        | 化学需氧量     | 40            | 54   | 61         | 59   |
|        | 氨氮        | 2.16          | 1.8  | 1.88       | 1.97 |
|        | 悬浮物       | 25            | 31   | 26         | 21   |
|        | 总磷        | 0.5           | 0.37 | 0.51       | 0.45 |
|        | 动植物油      | 0.12          | 0.19 | 0.18       | 0.22 |
|        | 五日生化需氧量   | 13.5          | 14.4 | 17.7       | 12.9 |

与项目有关的原有环境污染问题

根据上述监测结果可知，厂区废水总排口达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，其中氨氮等达到浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中“其他企业”规定的 35mg/L 限值要求后纳管进入上虞污水处理厂。

三、固废

公司现有项目产生的固废主要为滤渣、废活性炭、废包装桶、水帘装置产生的含漆渣废液及生活垃圾等，其中危险废物经厂内暂存库暂存后委托有资质单位处置，生活垃圾由环卫部门统一清运。

根据现场调查，兴诚公司厂区设有 1 个 31m<sup>2</sup> 危废暂存库，危废仓库符合相关要求，各危废分区存放，间隔满足 1 米要求，各危废均放于托盘之上，不与地面接触；各危险废物包装符合要求，并张贴有危险废物标签；危废仓库内外张贴危险废物标识和周知卡；危废仓库专人管理；分类别建有出入库台账并实时记录；配备称重计量设施，对入库的危险废物逐件进行称重。

现有项目固废产生及暂存、处置情况见表 2-20。

表 2-20 固废产生及处置数据一览表 单位: t/a

| 序号 | 危废种类  | 危废处置代码     | 2020 年实际情况 |        |     | 达产产生量  | 处置单位          |
|----|-------|------------|------------|--------|-----|--------|---------------|
|    |       |            | 产生量        | 处置量    | 剩余量 |        |               |
| 1  | 废漆渣   | 900-252-12 | 0.27       | 0.38   | 0   | 0.325  | 绍兴市上虞众联环保有限公司 |
| 2  | 含漆渣废液 | 900-252-12 | 28.2       | 28.2   | 0   | 33.976 |               |
| 3  | 废活性炭  | 900-039-49 | 1.2        | 0      | 1.2 | 1.45   |               |
| 4  | 废包装桶  | 900-041-49 | 2.43       | 2.5    | 0   | 2.93   |               |
| 5  | 木屑、粉尘 | /          | 2.02       | 2.02   | 0   | 2.434  | 物资公司          |
| 6  | 木料边角料 | /          | 10.421     | 10.421 | 0   | 12.555 |               |
| 7  | 生活垃圾  | /          | 5.32       | 5.32   | 0   | 7.5    | 环卫部门          |

四、污染物排放数据

表 2-21 现有项目污染源强汇总表

| 污染物名称 |                    | 单位                | 2020 年实际排放量 | 环评核定排放量 | 治理措施                             |       |
|-------|--------------------|-------------------|-------------|---------|----------------------------------|-------|
| 废水    | 废水                 | m <sup>3</sup> /a | 4682        | 6600    | 厕所废水经厂区化粪池处理后与其他污水一并纳管送七格污水处理厂处理 |       |
|       | COD <sub>Cr</sub>  | 进管量               | t/a         | 2.341   |                                  | 3.3   |
|       |                    | 排环境量              | t/a         | 0.375   |                                  | 0.528 |
|       | NH <sub>3</sub> -N | 进管量               | t/a         | 0.164   |                                  | 0.231 |
|       |                    | 排环境量              | t/a         | 0.07    |                                  | 0.099 |
| 废气    | 非甲烷总烃              | t/a               | 0.84        | 1.012   | 经水帘+干式过滤+活性炭吸附处理后通过排气筒排放         |       |
|       | 粉尘                 | t/a               | 3.17        | 3.519   | 加强车间换风                           |       |
| 固废    | 废漆渣                | t/a               | 0.27        | 0.325   | 委托有资质单位处置                        |       |
|       | 含漆渣废液              | t/a               | 28.2        | 33.976  |                                  |       |
|       | 废活性炭               | t/a               | 1.2         | 1.45    |                                  |       |
|       | 废包装桶               | t/a               | 2.43        | 2.93    |                                  |       |
|       | 木屑、粉尘              | t/a               | 2.02        | 2.434   | 综合利用                             |       |
|       | 木料边角料              | t/a               | 10.421      | 12.555  |                                  |       |
|       | 生活垃圾               | t/a               | 5.32        | 7.5     | 环卫部门清运                           |       |

五、总量控制指标

表 2-22 现有项目核定总量控制建议值

| 污染物 |                   | 单位                | 污染物排放核定量 | 总量控制建议值 |
|-----|-------------------|-------------------|----------|---------|
| 废水  | 废水量               | m <sup>3</sup> /a | 6600     | 6600    |
|     | COD <sub>Cr</sub> | 纳管量               | t/a      | 3.3     |
|     |                   | 排环境量              | t/a      | 0.528   |
|     | 氨氮                | 纳管量               | t/a      | 0.231   |
|     |                   | 排环境量              | t/a      | 0.099   |
| 废气  | VOCs              | t/a               | 1.012    | 1.02    |
|     | 烟粉尘               | t/a               | 3.519    | 3.52    |

与项目有关的环境污染问题

### 5、现有企业排污许可制度落实情况

根据《国务院办公厅关于印发<控制污染物排放许可制实施方案>的通知》（国办发[2016]81号）、《国家环保部“关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知”》（环办环评2017[84]号文）、《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令 第48号）要求，“现有排污单位应当在生态环境部规定的实施时限内申请取得排污许可证或者填报排污登记表。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》要求，企业现有项目情况判定如下：属于“十六、家具制造业21”，行业类别为“木质家具制造211”，为登记管理。兴诚公司目前已完成排污许可证登记，登记编号为91330604755929950M001Y。

### 6、存在的环保问题及整改措施汇总

兴诚公司在环保方面存在的问题及整改措施见下表。

表 2-23 兴诚公司存在的环保问题及整改措施汇总表

| 序号 | 存在问题  | 整改措施   |
|----|---|--|
| 1  | 溶剂型喷漆废气水帘处理装置排水作为废液处置，处置量相对较大，且循环水装置采用混凝沉淀处理工艺后回用，处理效率较低； | 要求废水采用混凝沉淀+高级氧化+生化处理工艺，提高废水处理效率，企业生产废水经污水站处理后纳管排放。 |
| 2  | 项目粉尘为无组织排放，未采取有效的收集治理措施。                                  | 要求各产尘点位设粉尘收集装置，粉尘收集后经布袋除尘装置处理后通过排气筒排放。             |

### 7、“以新带老”措施

本项目实施后替代现有年产 1.5 万套出口家俱生产线扩建项目，采取以上“以新带老”措施后，共计可削减废水总量约 6600m<sup>3</sup>/a、VOCs1.02t/a、烟粉尘 3.52t/a。“以新带老”后现有项目污染源强削减情况见表 2-24。

表 2-24 “以新带老”措施污染物削减情况一览表

| 污染物 |                   | 单位   | “以新带老”削减量         |       |
|-----|-------------------|------|-------------------|-------|
| 废水* | 废水量               |      | m <sup>3</sup> /a | 6600  |
|     | COD <sub>Cr</sub> | 纳管量  | t/a               | 3.3   |
|     |                   | 排环境量 | t/a               | 0.528 |
|     | 氨氮                | 纳管量  | t/a               | 0.231 |
|     |                   | 排环境量 | t/a               | 0.099 |
| 废气  | VOCs              |      | t/a               | 1.02  |
|     | 烟粉尘               |      | t/a               | 3.52  |

注：\*项目废水仅为生活污水，废水中各污染因子纳管量与排环境量根据现行标准核算得到。

与项目有关的环境污染问题

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、大气环境

##### (1) 空气质量达标区判定

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及其他污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，判断项目所在区域是否达标，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本项目位于绍兴市上虞区，根据《2020年绍兴市上虞区环境质量公报》中相关数据可知，2020年上虞区SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>年平均质量浓度分别为5μg/m<sup>3</sup>、22μg/m<sup>3</sup>、45μg/m<sup>3</sup>、26μg/m<sup>3</sup>、1.2mg/m<sup>3</sup>、138μg/m<sup>3</sup>，均未超过标准限值，能满足相应环境质量标准要求限值，上虞区SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>的年度评价指标均能达到二类区标准，为达标区。

表 3-1 2020 年上虞区环境空气质量评价结果

| 污染物               | 年评价指标               | 现状浓度<br>/(μg/m <sup>3</sup> ) | 标准值<br>/(μg/m <sup>3</sup> ) | 占标率<br>/% | 达标<br>情况 |
|-------------------|---------------------|-------------------------------|------------------------------|-----------|----------|
| SO <sub>2</sub>   | 年平均                 | 5                             | 60                           | 8.33%     | 达标       |
|                   | 24 小时平均第 98 百分位数    | 9                             | 150                          | 6%        | 达标       |
| NO <sub>2</sub>   | 年平均                 | 22                            | 40                           | 55%       | 达标       |
|                   | 24 小时平均第 98 百分位数    | 58                            | 80                           | 72.5%     | 达标       |
| CO                | 24 小时平均第 95 百分位数    | 1200                          | 4000                         | 30%       | 达标       |
| O <sub>3</sub>    | 最大 8 小时平均值第 95 百分位数 | 138                           | 160                          | 86.25%    | 达标       |
| PM <sub>10</sub>  | 年平均                 | 45                            | 70                           | 64.29%    | 达标       |
|                   | 24 小时平均第 95 百分位数    | 94                            | 150                          | 62.67%    | 达标       |
| PM <sub>2.5</sub> | 年平均                 | 26                            | 35                           | 74.29%    | 达标       |
|                   | 24 小时平均第 95 百分位数    | 58                            | 75                           | 77.33%    | 达标       |

综上所述，本项目所在评价区域 2020 年度为达标区。

##### (2) 其他污染物

其它污染物非甲烷总烃、二甲苯委托浙江华科检测技术有限公司在项目拟建地南侧进行实地监测，此外 TSP 数据引用绍兴市中测检测技术股份有限公司的监测数据（绍中测检 2021(HJ)字第 10602 号）。

##### (1) 监测项目及监测点位布置

区域环  
境质量  
现状

本次监测点位布设及监测因子如下。

**表 3-2 其他污染物监测点位基本信息**

| 监测点名称   | 监测因子      | 检测时段             | 相对方位 | 相对距离  |
|---------|-----------|------------------|------|-------|
| 项目所在地南侧 | 非甲烷总烃、二甲苯 | 2021.11.11~11.17 | SW   | 240m  |
| 狮子村     | TSP       | 2021.10.23~10.25 | SE   | 3500m |

(2) 监测时间及频率

监测频率按《环境空气质量标准》规定进行。

连续监测 7 天，每天采样 4 次(02、08、14、20 时各一次)，每次至少有 45min 的采样时间。同步记录大气环境监测点的坐标，记录当日气象数据。

(3) 采样及监测分析方法

按国家有关标准和国家环境保护部颁布的《空气和废气监测分析方法》有关规定执行。质量保证措施按《浙江省环境监测质量保证技术规定》执行。

(4) 监测结果分析及评价

其它污染物环境质量监测结果见表 3-3。

**表 3-3 其他污染物环境质量监测结果表**

| 监测点位 | 污染物   | 平均时间 | 评价标准<br>mg/m <sup>3</sup> | 监测浓度范围<br>mg/m <sup>3</sup> | 最大浓度<br>占标率% | 超标率% | 达标情况 |
|------|-------|------|---------------------------|-----------------------------|--------------|------|------|
| 1#   | 非甲烷总烃 | 小时值  | 2                         | 0.4~0.85                    | 42.5         | 0    | 达标   |
|      | 二甲苯   | 小时值  | 0.2                       | <5.0×10 <sup>-4</sup>       | 0.25         | 0    | 达标   |
| 2#   | TSP   | 日均值  | 0.3                       | 0.110~0.175                 | 58.3         | 0    | 达标   |

从上监测统计结果可以看出，项目所在区域其他污染物实测结果均能满足相应评价标准要求，评价区内的环境空气质量状况良好。

区域环境  
质量  
现状

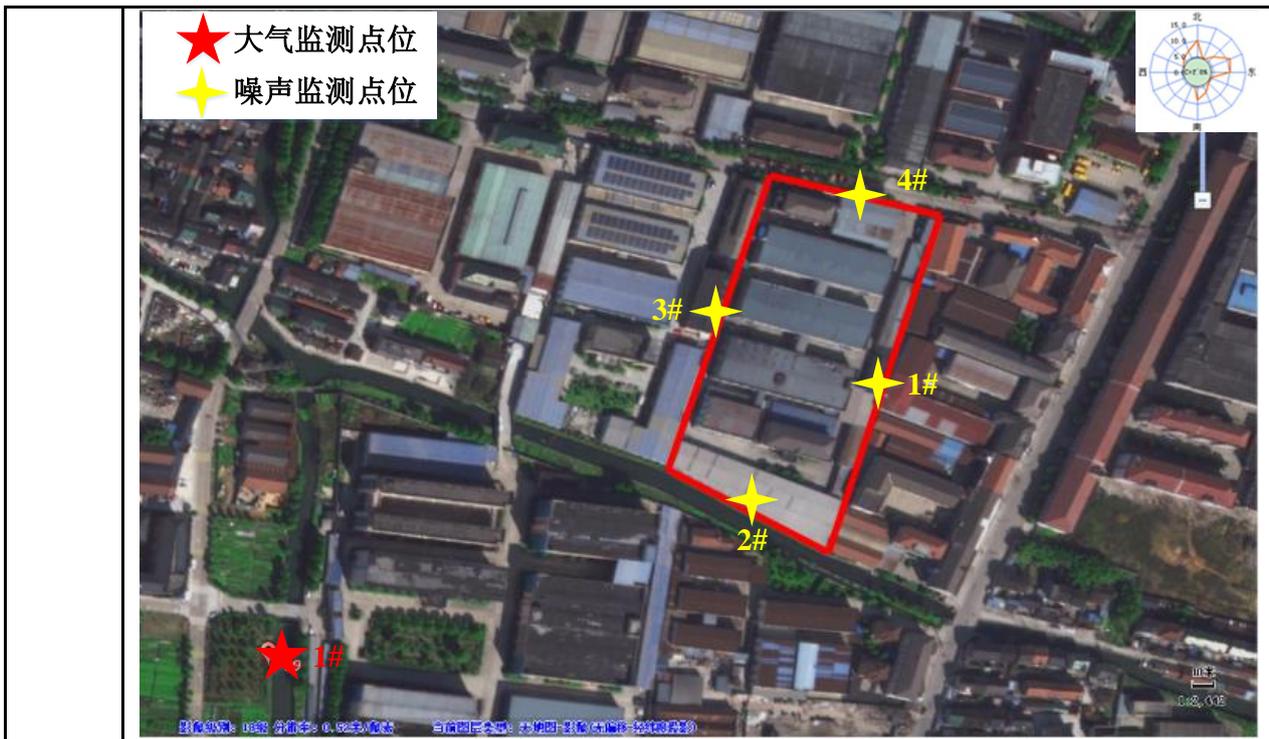


图 3-1 大气、噪声监测点位图

区域环境  
质量现状

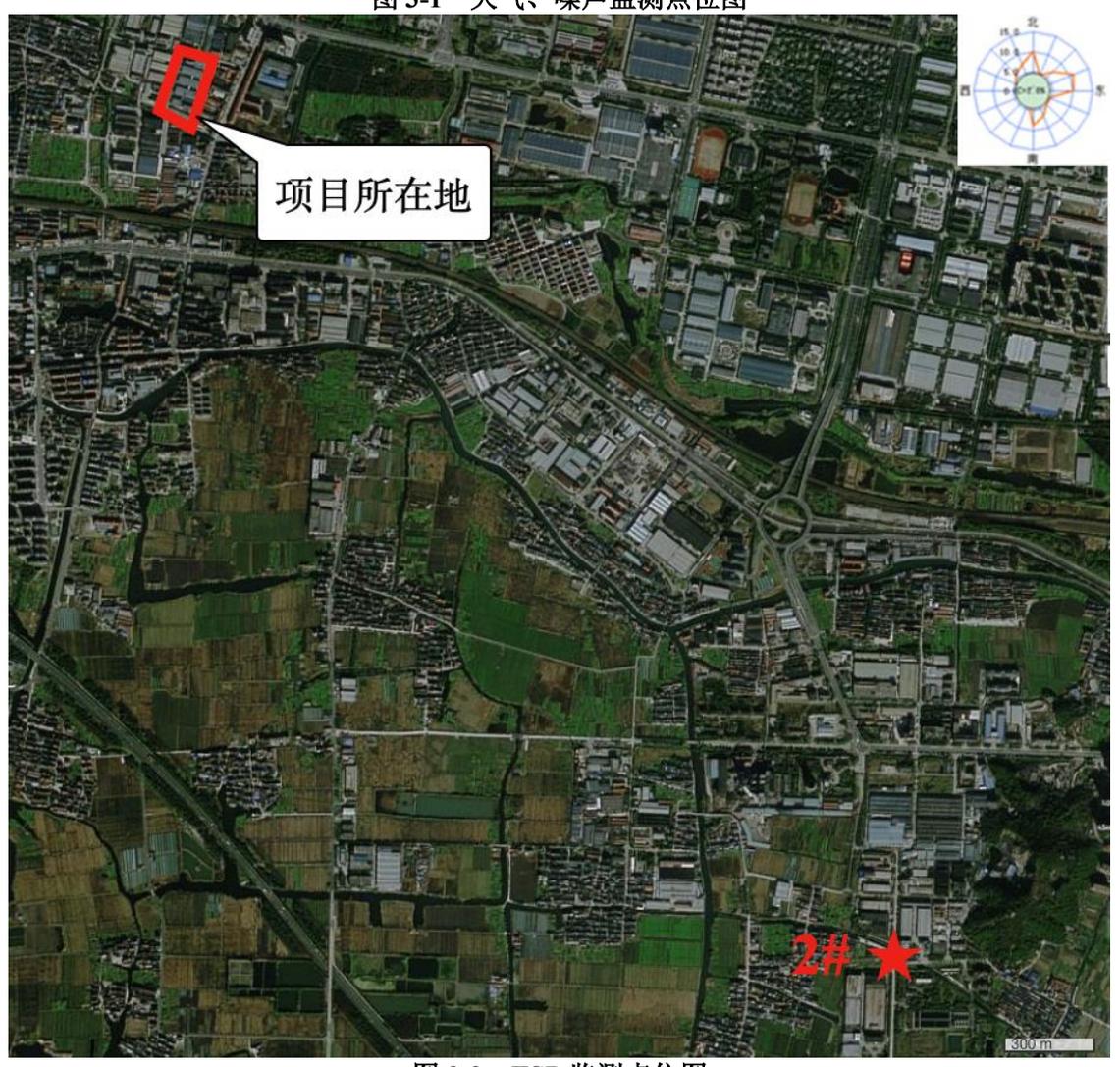


图 3-2 TSP 监测点位图

## 2、地表水环境

为了解项目所在地附近水体的水质现状，本环评引用绍兴市中测检测技术股份有限公司对小河（1-1#位于本项目东南面，距离约 2.5km；1-2#位于本项目东南面，距离 2.7km）的常规水质监测数据（绍中测检 2021(HJ)字第 10602 号），监测结果见表 3-3。

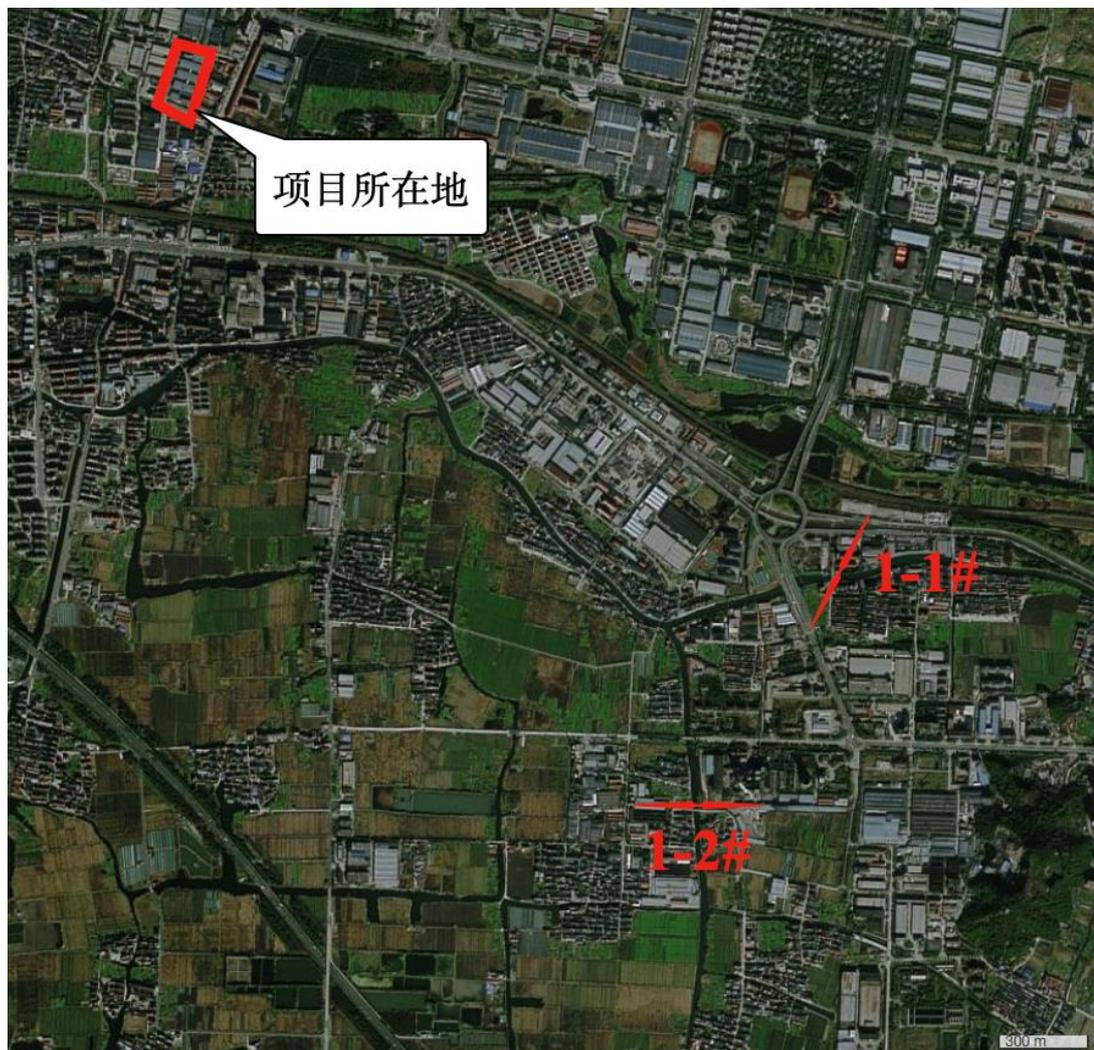


图 3-3 地表水监测点位图

表 3-3 地表水水质监测结果 单位：mg/L (pH 无量纲)

| 采样点     | 采样时间             | 样品性状 | 检测项目 |      |       |                    |                  |                   |       |
|---------|------------------|------|------|------|-------|--------------------|------------------|-------------------|-------|
|         |                  |      | pH   | DO   | TP    | NH <sub>3</sub> -N | BOD <sub>5</sub> | COD <sub>Mn</sub> | 石油类   |
| 1-1#    | 2021.10.23 10:02 | 略黄   | 6.79 | 6.51 | 0.16  | 0.781              | 3.9              | 5                 | 0.01  |
|         | 2021.10.24 10:12 | 略黄   | 6.76 | 6.47 | 0.168 | 0.766              | 3.8              | 4.8               | 0.01  |
|         | 2021.10.25 10:25 | 略黄   | 6.75 | 6.54 | 0.151 | 0.739              | 3.9              | 4.9               | 0.01  |
| 1-2#    | 2021.10.23 10:12 | 略黄   | 6.8  | 6.8  | 0.158 | 0.774              | 3.7              | 4.1               | 0.02  |
|         | 2021.10.24 10:23 | 略黄   | 6.81 | 6.75 | 0.159 | 0.755              | 3.5              | 4.5               | 0.02  |
|         | 2021.10.25 10:04 | 略黄   | 6.79 | 6.69 | 0.156 | 0.728              | 3.8              | 4.3               | 0.02  |
| III 类标准 |                  |      | 6-9  | ≥5   | ≤0.2  | ≤1.0               | ≤4               | ≤6                | ≤0.05 |
| 达标情况    |                  |      | 达标   | 达标   | 达标    | 达标                 | 达标               | 达标                | 达标    |

由上述结论可知，项目周边水环境水质各指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。

### 3、声环境

为了解周边声环境质量现状，本环评委托委托浙江华科检测技术有限公司于 2021 年 11 月 15 号及 16 号对项目厂界声环境进行的监测（监测点位于项目东、南、西、北侧厂界外 1 米处），监测结果见表 3-4。

**表 3-4 厂界声环境质量监测结果(单位: dB)**

| 序号 | 时间             | 测点位置 | 昼间   | 夜间   | 执行标准                                    |
|----|----------------|------|------|------|---|
| 1  | 2021.11.1<br>5 | 厂界东侧 | 57.5 | 46.2 | 执行 GB12348-2008 中 3 类标准：昼间≤65dB、夜间≤55dB |
|    |                | 厂界南侧 | 57.2 | 47.0 |   |
|    |                | 厂界西侧 | 57.5 | 46.6 |   |
|    |                | 厂界北侧 | 56.9 | 47.1 |   |
| 2  | 2021.11.1<br>6 | 厂界东侧 | 57.2 | 47.1 |   |
|    |                | 厂界南侧 | 57.7 | 46.5 |   |
|    |                | 厂界西侧 | 56.7 | 47.7 |   |
|    |                | 厂界北侧 | 57.3 | 46.8 |   |

根据上述监测结果可知，项目厂界四周监测点噪声值能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的相应标准要求。

### 4、生态环境

本项目位于绍兴市上虞区曹娥街道新建庄村，利用厂区闲置厂房实施本次扩建项目，周围主要为工业企业、道路及居民区等，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，厂界外 500m 范围内不含生态保护目标，可不开展生态环境现状调查。

### 5、地下水、土壤环境

本项目为木质家具制造，不涉及重金属、持久性有机污染物排放，在采取分区防渗等措施后，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。

区域环境  
质量  
现状

1、大气环境：主要为项目建设地周边的社区等，项目周围敏感点具体见表 2.4-1。敏感点与项目拟建地位置关系示意图 2.4-1。

2、声环境：厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境：项目厂界外 500m 范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境：本项目利用厂区内闲置厂房，不新增用地，无生态环境保护目标。

表 3-5 环境保护目标一览表

| 名称   | UTM 坐标/m              |             | 保护对象   | 保护内容 | 环境功能区            | 相对厂址方位 | 相对厂区距离/m | 相对喷漆房距离/m |
|------|-----------------------|-------------|--------|------|------------------|--------|----------|-----------|
| 环境空气 | 289364.902            | 3322788.013 | 新建庄村   | 居民   | (GB3095-2012)二级  | W      | ~260     | ~280m     |
|      | 289809.308            | 3322610.604 | 梁巷村    | 居民   |                  | SE     | ~110     | ~210m     |
|      | 289275.981            | 3322360.223 | 马家桥村   | 居民   |                  | WE     | ~490     | ~520m     |
|      | 289994.556            | 3323341.129 | 徐家塘村   | 居民   |                  | N      | ~530     | ~650      |
|      | 289363.691            | 3322670.254 | 新建庄幼儿园 | 师生   |                  | W      | ~265     | ~290m     |
|      | 289679.873            | 3322473.873 | 银球幼儿园  | 师生   |                  | S      | ~170     | ~240m     |
| 声环境  | 厂界外 50m 范围内无居民点等环境敏感点 |             |        |      | (GB3096-2008)3 类 | /      | /        | /         |

环境保护目标



图 3-4 周边环境目标分布图

## 1、废气

根据《大气污染防治行动计划》，绍兴属于重点控制区；木加工、粗砂、细砂打磨粉尘废气经收集后通过布袋除尘装置通过排气筒排放（DA001），其中粗砂、细砂打磨为木加工配套的初步打磨工序，非喷漆前打磨处理，故该粉尘废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源二级标准，详见表3-6。

**表 3-6 粉尘废气污染物排放标准**

| 污染物 | 最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> ) | 最高允许排放速率 |          | 无组织排放监控浓度限值 |                        |
|-----|------------------------------|----------|----------|-------------|------------------------|
|     |                              | 排气筒高度(m) | 二级(kg/h) | 监控点         | 浓度(mg/m <sup>3</sup> ) |
| 颗粒物 | 120                          | 15       | 3.5      | 周界外浓度最高点    | 1.0                    |

污染物  
排放控  
制标准

此外项目设喷漆前打磨粉尘排气筒（DA002），溶剂型涂料废气排气筒（DA003），水性漆喷漆、流平废气排气筒（DA004），水性漆烘干废气排气筒（DA005）。涂装工序中的非甲烷总烃、苯系物、乙酸酯类、乙酸丁酯、总挥发性有机物（TVOC）以及喷涂前打磨工序颗粒物排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表1排放限值及表6相关标准；涂装标准中未涉及颗粒物无组织控制标准，因此颗粒物最高允许排放速率及无组织排放监控浓度限值执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准。

废气污染物排放标准详见表3-7：

**表 3-7 涂装废气污染物排放标准**

| 污染物   | 最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> ) | 无组织监控浓度(厂界浓度最高点)(mg/m <sup>3</sup> ) |
|-------|------------------------------|--------------------------------------|
| 颗粒物   | 30                           | 1.0                                  |
| 非甲烷总烃 | 80                           | 4.0                                  |
| 苯系物   | 40                           | 2.0                                  |
| TVOC  | 150                          | /                                    |
| 乙酸酯类  | 60                           | /                                    |
| 乙酸丁酯  | /                            | 0.5                                  |
| 臭气浓度  | 1000（无量纲）                    | 20（无量纲）                              |

厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放监控点浓度限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表5要求，具体如下：

**表 3-8 厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值 单位：mg/m<sup>3</sup>**

| 污染物项目       | 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   |           |

食堂油烟废气参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

中的小型规模标准，详见表 3-9。

**表 3-9 《饮食业油烟排放标准（试行）》**

| 规模                            | 小型  | 中型  | 大型  |
|-------------------------------|-----|-----|-----|
| 最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 2.0 | 2.0 | 2.0 |
| 净化设施最低去除效率 (%)                | 60  | 75  | 85  |

## 2、废水

该项目废水经处理达到上虞污水处理厂纳管标准后，接入市政污水管网，送上虞污水处理厂处理。污水纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，其中氨氮入网标准执行浙江省地方标准（DB 33/887-2013）“工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值”中所规定的 35mg/L；上虞污水处理厂采用二级处理工艺，总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准。

上虞污水处理厂排海执行其二期环评批复相关标准(工业废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8977-1996）中的一级标准，其中COD<sub>Cr</sub>执行≤80mg/L标准)。

具体标准限值详见表 3-10。

**表 3-10 污水纳管及排环境标准 单位：pH 除外均为 mg/L**

| 控制项目  | pH  | COD <sub>Cr</sub> | 氨氮 | SS  | 石油类 | 二甲苯 | 总氮 | LAS |
|-------|-----|-------------------|----|-----|-----|-----|----|-----|
| 纳管标准  | 6~9 | 500               | 35 | 400 | 20  | 1   | 70 | 20  |
| 排环境标准 | 6~9 | 80                | 15 | 70  | 5   | 0.4 | /  | 5   |

## 3、噪声

根据上虞区城区声环境功能区划，项目所在地属 3 类功能区，故本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，详见表 3-11。

**表 3-11 工业企业厂界噪声排放标准（单位：dB(A)）**

| 位置   | 采用标准 | 标准值 |    |
|------|------|-----|----|
|      |      | 昼间  | 夜间 |
| 厂界四周 | 3 类  | 65  | 55 |

## 4、固废

按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》的要求，妥善处理，不得形成二次污染。危险废物厂内贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(环保部公告 2013 年第 36 号)，其收集、贮存、运输执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）；一般工业固体废物设置仓库进行贮存，其贮存过程应满足《一

污染物  
排放控  
制标准

污染物排放控制标准 般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)提出的相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

**1、总量控制原则**

根据《国务院关于印发“十三五”节能减排综合性工作方案的通知》(国发[2016]74号)，“十三五”期间国家对化学需氧量、二氧化硫、氮氧化物、氨氮四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。

根据《大气污染防治行动计划》(国发〔2013〕37号)，自2013年起国家对SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟(粉)尘和挥发性有机物(VOCs)严格实施污染物排放总量控制。

结合国家、地方文件和当地环境状况，根据工程分析，本项目纳入总量控制要求的主要污染物是化学需氧量、氨氮、烟(粉)尘、VOC<sub>S</sub>，应立足于清洁生产、污染物治理达标排放及区域污染物总量控制等基本原则。

**2、总量控制建议值**

经本次环评分析计算，项目总量控制建议值详见表3-12。

**表 3-12 项目总量控制建议值**

| 污染种类 | 污染物               | 单位  | 项目排放量         | 项目总量控制建议值     |
|------|-------------------|-----|---------------|---------------|
| 废水*  | 废水量               | t/a | 1965          | 2100          |
|      |                   | t/d | 6.55          | 7             |
|      | COD <sub>Cr</sub> | t/a | 0.983 (0.157) | 1.05 (0.168)  |
|      | 氨氮                | t/a | 0.069 (0.029) | 0.074 (0.032) |
| 废气   | 烟(粉)尘             | t/a | 2.969         | 2.97          |
|      | VOC <sub>S</sub>  | t/a | 0.86          | 0.86          |

注：\*项目废水包括生产废水及生活污水，括号内为纳管排放量，括号外为排环境量，下同。

项目实施后全厂总量变化情况见下表。

**表 3-13 项目实施后全厂总量控制情况表 单位:t/a**

| 项目                | 现有总量 | 本项目总量指标 | “以新带老”措施削减量 | 项目实施后全厂总量 | 总量增减量  |
|-------------------|------|---------|-------------|-----------|--------|
| 废水量               | 6600 | 2100    | 6600        | 2100      | -4500  |
| COD <sub>Cr</sub> | 排环境量 | 0.528   | 0.168       | 0.528     | -0.36  |
| 氨氮                | 排环境量 | 0.099   | 0.032       | 0.099     | -0.067 |
| 烟(粉)尘             |      | 3.52    | 2.97        | 3.52      | -0.55  |
| VOC <sub>S</sub>  |      | 1.02    | 0.86        | 1.02      | -0.16  |

**3、总量控制实施方案**

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》中第七条“各

总量控制指标

级生态环境功能区规划及其他相关规划明确主要污染物排放总量削减替代比例的地区，按规划要求执行。其他未作明确规定的地区，新增主要污染物排放量与削减替代量的比例不得低于 1:1”。新建、改建、扩建项目同时排放生产废水和生活污水且新增水主要污染物排放的，应按规定的化学需氧量和氨氮替代削减比例要求执行。印染、造纸、化工、医药、制革等化学需氧量主要排放行业的新增化学需氧量排放总量与削减替代量的比例不得低于 1:1.2；印染、造纸、化工、医药、制革等氨氮主要排放行业的新增氨氮排放总量与削减替代量的比例不得低于 1:1.5。本项目不是化工等重污染产业，因此项目 COD<sub>Cr</sub>、氨氮排放总量均按照 1:1 的削减替代。

根据《重点区域大气污染防治“十三五”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。

**因原项目仅排放生活污水，无需申购废水排放总量，本项目实施后需按 1:1 比例通过市场申购取得 COD<sub>Cr</sub>、氨氮总量。**

项目新增总量平衡方案如下：

**表 3-14 项目实施后区域总量变化情况**

| 序号 | 项目                | 总量控制建议值（排环境量） | 替代比例 | 区域替代量     |
|----|-------------------|---------------|------|-----------|
| 1  | COD <sub>Cr</sub> | 0.168 t/a     | 1:1  | 0.168 t/a |
| 2  | 氨氮                | 0.032 t/a     | 1:1  | 0.032 t/a |

因此，项目废水总量拟通过市场申购解决。

## 四、主要环境影响和保护措施

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| 施工<br>期环<br>境保<br>护措<br>施        | <p>本项目利用公司现有厂房实施本次扩建项目，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，施工人员生活垃圾与厂区内其他员工的生活垃圾一起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>  |
| 运营<br>期环<br>境影<br>响和<br>保护<br>措施 | <p><b>一、废气</b></p> <p><b>1、废气源强分析</b></p> <p>项目废气主要为开料、木加工、打磨等工序产生的粉尘废气，胶粘、喷漆、流平、干燥等工序产生的有机废气，主要污染因子为粉尘及非甲烷总烃。</p> <p><b>2、废气源强核算</b></p> <p><b>(1) 木加工粉尘</b></p> <p>本项目木料在开料、平刨、压刨、划线，打眼、开榫、开槽、打磨等木加工工序中会产生一定量粉尘，主要为木屑、木粉。本报告粉尘产污系数按照《第二次全国污染源普查产排污系数手册》中木质家具制造行业木加工工序的粉尘产生系数进行核算，即产污系数按 0.345kg/t 原料。本项目所使用木料由客户指定，主要为红橡木、白橡木等多，密度约为 0.63~0.79t/m<sup>3</sup>，根据最大密度计算得年用量约 2370t，则本项目粉尘产生量 0.818t/a，企业木加工生产时间约 1500h/a。</p> <p>本环评要求企业在各木加工设备产尘位置旁设置集尘管，木屑粉尘经集尘管收集后，通过布袋除尘器处理，经处理后通过排气筒高空排放。</p> <p><b>(2) 砂光粉尘</b></p> <p>本项目产品装配前需进行粗砂及细砂操作，砂光打磨过程会产生一定量粉尘，主要为木屑、木粉。粉尘产污系数按照《第二次全国污染源普查产排污系数手册》中木质家具制造行业磨光工序的粉尘产生系数进行核算，即产污系数按 23.48g/m<sup>2</sup>。根据企业估算，项目产品生产所需砂光的木料面积约 45 万 m<sup>2</sup>，则本项目粉尘产生量 11.384t/a，企业砂光打磨生产时间约 1500h/a。</p> <p>本环评要求企业设置集尘管，木屑粉尘经集尘管收集后，与木加工粉尘废气一</p> |

并通过布袋除尘器处理，经处理后通过排气筒高空排放。

项目木加工及砂光工序相关设备主要采用集尘管或搭配集气罩收集的方式进行粉尘收集，根据企业估算，共需设置约 110 根集尘管，搭配集气罩以 30cm×25cm/根集尘管计算，总计集尘罩面积约 8.25m<sup>2</sup>，考虑集尘罩集气风速 1m/s，则计算得废气收集系统风量约为 29700m<sup>3</sup>/h，考虑漏风系数，则装置设计风量以 30000 m<sup>3</sup>/h 计，废气收集效率以 80%计，布袋除尘器处理效率以 95%计。

表 4-1 项目粉尘废气产排情况汇总

| 工序  | 污染因子 |     | 产生量<br>(t/a)  | 削减量<br>(t/a) | 排放量<br>(t/a) | 排放速率<br>(kg/h) | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |
|-----|------|-----|---------------|--------------|--------------|----------------|------------------------------|
| 木加工 | 粉尘   | 有组织 | 0.654         | 0.621        | 0.033        | 0.022          | /                            |
|     |      | 无组织 | 0.164         | 0            | 0.164        | 0.109          | /                            |
| 砂光  | 粉尘   | 有组织 | 8.453         | 8.03         | 0.423        | 0.282          | /                            |
|     |      | 无组织 | 2.113         | 0            | 2.113        | 1.409          | /                            |
| 汇总  | 粉尘   | 有组织 | 9.107         | 8.651        | 0.456        | 0.304          | 10.133                       |
|     |      | 无组织 | 2.277         | 0            | 2.277        | 0.413          | /                            |
| 合计  |      |     | <b>11.384</b> | <b>8.651</b> | <b>2.733</b> | /              | /                            |

表 4-2 粉尘废气处理设施参数表

| 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           |
|--------|-------|--|-----------------------|
| 木加工、砂光 | 粉尘    | 通过设备集尘管收集，收集效率以 80%计（30000m <sup>3</sup> /h） | 袋布袋除尘处理装置（处理效率按 95%计） |

### （3）喷漆前打磨粉尘

本项目部分产品喷漆前需进行进一步打磨操作，打磨过尘会产生一定量粉尘，主要为木屑、木粉。粉尘产污系数按照《第二次全国污染源普查产排污系数手册》中木质家具制造行业磨光工序的粉尘产生系数进行核算，即产污系数按 23.48g/m<sup>2</sup>。根据企业估算，项目喷漆前所需打磨的木料面积约 4.2 万 m<sup>2</sup>，则本项目粉尘产生量 0.986t/a，企业喷漆前打磨生产时间约 900h/a。

本环评要求企业设置打磨房，打磨粉尘废气经打磨房侧壁侧吸风装置收集，废气经收集后，通过滤芯除尘器过滤处理最后经排气筒高空排放。

项目打磨房面积约 80 m<sup>2</sup>，高度约 2.5m，考虑每小时 20 次换风，则计算得废气收集系统风量约为 4000m<sup>3</sup>/h，则装置设计风量以 4000 m<sup>3</sup>/h 计，废气收集效率以 80%计，滤芯除尘器处理效率以 95%计。

表 4-3 项目粉尘废气产排情况汇总

| 工序  | 污染因子 |     | 产生量<br>(t/a) | 削减量<br>(t/a) | 排放量<br>(t/a) | 排放速率<br>(kg/h) | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |
|-----|------|-----|--------------|--------------|--------------|----------------|------------------------------|
| 喷漆前 | 粉尘   | 有组织 | 0.789        | 0.75         | 0.039        | 0.043          | <b>10.75</b>                 |

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

|    |  |     |       |   |       |       |   |
|----|--|-----|-------|---|-------|-------|---|
| 打磨 |  | 无组织 | 0.197 | 0 | 0.197 | 0.219 | / |
|----|--|-----|-------|---|-------|-------|---|

**表 4-4 粉尘废气处理设施参数表**

| 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          |
|-------|-------|--|----------------------|
| 喷漆前打磨 | 粉尘    | 通过打磨房侧吸风装置收集，收集效率以 80%计（4000m <sup>3</sup> /h） | 滤芯除尘处理装置（处理效率按 95%计） |

**(4) 喷漆后打磨粉尘**

项目喷漆完成后，需对喷漆效果进行检查，针对少量的喷漆不均等问题采用人工砂纸打磨修饰，该工序颗粒物产生量较小，本次环评不定量计算。

**(5) 拼板、压板、修补工序有机废气**

本项目其中拼板、压板工序主要采用白胶进行粘合，且修补工序需利用木条、锯木粉等边角料，并使用木工胶等原料针对裂缝、蛀洞、不合缝、破损等处进行修补，该过程木工胶使用过程会有少量有机废气产生，企业拟于油漆房外晾干间单独划分区域进行，胶合产生的有机废气与晾干间废气一并收集后送废气处理装置，经干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧处理后，经过 15 米排气筒高空达标排放，收集效率以 90%计，处理效率按 90.25%计。企业木工胶年使用量约 5.2t/a，其使用量较少，且根据企业提供的木工胶 MSDS 报告，其中 VOC 含量小于 2.5%，本项目以 2.5%计，则拼板、压板、修补工序非甲烷总烃产生量约为 0.13t/a，企业拼板、压板、修补工序生产时间约 900h/a。

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

**表 4-5 项目木工胶有机废气产排情况汇总**

| 工序       | 污染因子  |     | 产生量<br>(t/a) | 削减量<br>(t/a) | 排放量<br>(t/a) | 排放速率<br>(kg/h) |
|----------|-------|-----|--------------|--------------|--------------|----------------|
| 拼板、压板、修补 | 非甲烷总烃 | 有组织 | 0.117        | 0.106        | 0.011        | 0.018          |
|          |       | 无组织 | 0.013        | 0            | 0.013        | 0.022          |

**表 4-6 粉尘废气处理设施参数表**

| 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  |
|----------|-------|---|--|
| 拼板、压板、修补 | 非甲烷总烃 | 密闭收集，收集效率以 90%计（50000m <sup>3</sup> /h） | 废气收集后经干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧处理后，经过 15 米排气筒高空达标排放（处理效率按 90.25%计） |

**(4) 喷漆废气**

1) 溶剂型涂料废气

① 废气收集及治理措施

根据《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》要求，对企业溶剂型涂料废气收集及治理措施提出以下要求。

■ 要求溶剂型涂料喷漆车间密闭处理，采用完全封闭的围护结构体，实现机

械送风、机械抽风，进出通道宜采用两道门，密闭喷漆房负压值须保持-10帕以上并安装负压监测装置。

■ 要求溶剂型涂料的调配、喷漆、流平、晾干、喷枪清洗等操作均在密闭空间进行作业，并且要求不得在密闭间以外区域进行调配、喷漆、流平、晾干、喷枪清洗等涉及有机废气排放的操作。

■ 室外洁净的新风以大于 0.3m/s 风速送至室内，喷漆、流平、喷枪清洗过程中挥发的有机气体，在排风系统作用下，被迅速吸入废气处理系统，废气收集率不低于 90%；调漆室及晾干室要求密闭设置，整体换风，并设置集气罩加强废气收集，废气经收集后一并接入废气处理系统，废气收集率不低于 90%。

■ 喷漆、流平、喷枪清洗工序产生的废气收集后，先经水帘净化装置除漆雾，再与调配、晾干产生的废气经干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧处理后，经过 15 米排气筒高空达标排放，风机风量约 50000m<sup>3</sup>/h。废气处置装置水帘+干式过滤+活性炭吸附处理效率以 95%计，催化燃烧处理效率以 95%计，则对有机废气的综合处理效率约为 90.25%。

■ 油漆废气排放口规范化建设，设采样孔和采样平台及排污标识牌，采样孔和采样平台符合《绍兴市工业企业排放口规范化设置规范》的要求，排污标识牌符合《关于印发排放口标志牌技术规格的通知》的要求，油漆废气排气筒高度不低于 15m，末端出口设置粗细均匀的垂直管段，管段长度大于 10 倍管道直径。本项目应在废气处理设施前后设置采样孔，采样孔设置在排气管的垂直管段，且距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处。采样孔内径不小于 80 毫米，孔管长不大于 50 毫米。采样孔不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭。本项目应建设采样平台，采样平台面积不小于 1.5m<sup>2</sup>，并设有 1.1m 高的护栏和不低于 10cm 的脚部挡板，平台承重不小于 200kg/m<sup>2</sup>，采样孔距平台面约为 1.2m~1.3m。当采样平台设置在离地面高度≥5m 的位置时，必须设置通往平台的固定旋梯或“Z”字梯，确保监测人员在负重采样设备时可方便到达。在采样平台上应设置防雨固定的 220 伏三眼电源插座，工作用电应可承载 500 瓦。其他废气排放口参照上述要求执行。

#### ②油漆主要污染物挥发量

油性漆喷涂时在喷漆、流平、晾干、喷枪清洗过程中，油性漆、稀释剂中的有

机溶剂会全部挥发产生油漆有机废气，根据油性漆、稀释剂中挥发成分比例，核算得油性漆喷涂及晾干过程中各污染物的挥发量见表 4-7。

表 4-7 油性漆挥发有机溶剂含量表 单位：t/a

| 名称        |      | 油漆用量        | 醋酸丁酯        | 二甲苯         | 丙酮           | 环己酮          | 正丁醇          |
|-----------|------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
| 溶剂型<br>底漆 | 净味底漆 | 1.35        | 0.27        |             |              |              |              |
|           | 稀释剂  | 0.38        |             | 0.19        | 0.019        | 0.019        | 0.152        |
| 溶剂型<br>面漆 | 净味面漆 | 1.35        | 0.27        |             |              |              |              |
|           | 稀释剂  | 0.38        |             | 0.19        | 0.019        | 0.019        | 0.152        |
| 小计        |      | <b>3.46</b> | <b>0.54</b> | <b>0.38</b> | <b>0.038</b> | <b>0.038</b> | <b>0.304</b> |
| 喷枪清<br>洗剂 | 稀释剂  | 0.04        |             | 0.02        | 0.002        | 0.002        | 0.016        |
| 合计        |      | <b>3.5</b>  | 0.54        | 0.4         | 0.04         | 0.04         | 0.32         |

③油漆废气污染源强

项目配漆于调漆房完成，喷漆、流平、喷枪清洗在喷漆房完成，晾干在晾干房完成，本项目为空气辅助喷涂，参考《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》附表2各工段VOCs产生比例，则调漆、喷漆、流平、晾干工段比例分别为5%、55%、20%和20%；喷涂过程中未附着的固化成分，部分以漆渣形式沉降于喷漆工位；部分以漆雾形式进入废气处理系统，由水帘装置去除。在核算过程中丙酮、环己酮、正丁醇等均以非甲烷总烃计算，本项目油性漆油漆有机废气产生及排放情况统计见表4-8。

表 4-8 油性漆配漆、喷漆和流平晾干工序有机废气产生与排放情况汇总表

| 产生工段  | 污染因子  | 排放形式 | 产生量(t/a) | 处理效率   | 排放量(t/a) |
|-------|-------|------|----------|--------|----------|
| 调漆    | 醋酸丁酯  | 有组织  | 0.024    | 90.25% | 0.002    |
|       |       | 无组织  | 0.003    | 0      | 0.003    |
|       | 二甲苯   | 有组织  | 0.017    | 90.25% | 0.002    |
|       |       | 无组织  | 0.002    | 0      | 0.002    |
|       | 非甲烷总烃 | 有组织  | 0.017    | 90.25% | 0.002    |
|       |       | 无组织  | 0.002    | 0      | 0.002    |
| 喷漆、流平 | 醋酸丁酯  | 有组织  | 0.365    | 90.25% | 0.036    |
|       |       | 无组织  | 0.041    | 0      | 0.041    |
|       | 二甲苯   | 有组织  | 0.257    | 90.25% | 0.025    |
|       |       | 无组织  | 0.029    | 0      | 0.029    |
|       | 非甲烷总烃 | 有组织  | 0.257    | 90.25% | 0.025    |
|       |       | 无组织  | 0.029    | 0      | 0.029    |
| 晾干    | 醋酸丁酯  | 有组织  | 0.097    | 90.25% | 0.009    |
|       |       | 无组织  | 0.011    | 0      | 0.011    |
|       | 二甲苯   | 有组织  | 0.068    | 90.25% | 0.007    |

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

|                                  |         |       |       |        |        |       |
|----------------------------------|---------|-------|-------|--------|--------|-------|
| 运营<br>期环<br>境影<br>响和<br>保护<br>措施 | 非甲烷总烃   | 无组织   | 0.008 | 0      | 0.008  |       |
|                                  |         | 有组织   | 0.068 | 90.25% | 0.007  |       |
|                                  |         | 无组织   | 0.008 | 0      | 0.008  |       |
|                                  | 喷枪清洗    | 二甲苯   | 有组织   | 0.018  | 90.25% | 0.002 |
|                                  |         |       | 无组织   | 0.002  | 0      | 0.002 |
|                                  |         | 非甲烷总烃 | 有组织   | 0.018  | 90.25% | 0.002 |
|                                  |         |       | 无组织   | 0.002  | 0      | 0.002 |
|                                  | 汇总      | 醋酸丁酯  | 有组织   | 0.486  | 90.25% | 0.047 |
|                                  |         |       | 无组织   | 0.055  | 0      | 0.055 |
|                                  |         | 二甲苯   | 有组织   | 0.36   | 90.25% | 0.036 |
|                                  |         |       | 无组织   | 0.041  | 0      | 0.041 |
|                                  |         | 非甲烷总烃 | 有组织   | 0.36   | 90.25% | 0.036 |
|                                  |         |       | 无组织   | 0.041  | 0      | 0.041 |
|                                  | VOCs 合计 |       |       | 1.343  | /      | 0.256 |

#### ④油漆废气最大污染源强

企业设 2 个油性漆喷漆房拟设喷枪 2 支，单只喷枪喷涂最大流量约为 170ml/min，假定喷漆时喷枪持续以最大流量进行喷涂作业，则废气的产生速率及排放速率最大。根据企业所提供资料本项目调漆时间以 1h/d 计，流平时间以 0.6h/d 计，晾干时间以 1h/d 计，油性漆+稀释剂总用量为 3.5t/a，经计算可知需喷漆最大流量持续喷漆时间约为 0.8h/d。则本项目油性漆油漆废气最大产生及排放源强情况统计见表 4-9 所示。

表 4-9 油性漆喷涂过程有机废气最大产生与排放源强汇总表

| 产生工段  | 污染因子  | 排放形式 | 废气产生情况   |            | 处理效率   | 废气排放情况    |            |
|-------|-------|------|----------|------------|--------|-----------|------------|
|       |       |      | 产生量(t/a) | 产生速率(kg/h) |        | 排放量(kg/a) | 排放速率(kg/h) |
| 调漆    | 醋酸丁酯  | 有组织  | 0.024    | 0.08       | 90.25% | 0.002     | 0.007      |
|       |       | 无组织  | 0.003    | 0.01       | 0      | 0.003     | 0.01       |
|       | 二甲苯   | 有组织  | 0.017    | 0.057      | 90.25% | 0.002     | 0.007      |
|       |       | 无组织  | 0.002    | 0.007      | 0      | 0.002     | 0.007      |
|       | 非甲烷总烃 | 有组织  | 0.017    | 0.057      | 90.25% | 0.002     | 0.007      |
|       |       | 无组织  | 0.002    | 0.007      | 0      | 0.002     | 0.007      |
| 喷漆、流平 | 醋酸丁酯  | 有组织  | 0.365    | 0.869      | 90.25% | 0.036     | 0.086      |
|       |       | 无组织  | 0.041    | 0.098      | 0      | 0.041     | 0.098      |
|       | 二甲苯   | 有组织  | 0.257    | 0.612      | 90.25% | 0.025     | 0.06       |
|       |       | 无组织  | 0.029    | 0.069      | 0      | 0.029     | 0.069      |
|       | 非甲烷总烃 | 有组织  | 0.257    | 0.612      | 90.25% | 0.025     | 0.06       |
|       |       | 无组织  | 0.029    | 0.069      | 0      | 0.029     | 0.069      |

|                                  |         |       |     |       |       |        |       |       |
|----------------------------------|---------|-------|-----|-------|-------|--------|-------|-------|
| 运营<br>期环<br>境影<br>响和<br>保护<br>措施 | 晾干      | 醋酸丁酯  | 有组织 | 0.097 | 0.323 | 90.25% | 0.009 | 0.03  |
|                                  |         |       | 无组织 | 0.011 | 0.037 | 0      | 0.011 | 0.037 |
|                                  |         | 二甲苯   | 有组织 | 0.068 | 0.227 | 90.25% | 0.007 | 0.023 |
|                                  |         |       | 无组织 | 0.008 | 0.027 | 0      | 0.008 | 0.027 |
|                                  |         | 非甲烷总烃 | 有组织 | 0.068 | 0.227 | 90.25% | 0.007 | 0.023 |
|                                  |         |       | 无组织 | 0.008 | 0.027 | 0      | 0.008 | 0.027 |
|                                  | 喷枪清洗    | 二甲苯   | 有组织 | 0.018 | 0.12  | 90.25% | 0.002 | 0.013 |
|                                  |         |       | 无组织 | 0.002 | 0.013 | 0      | 0.002 | 0.013 |
|                                  |         | 非甲烷总烃 | 有组织 | 0.018 | 0.12  | 90.25% | 0.002 | 0.013 |
|                                  |         |       | 无组织 | 0.002 | 0.013 | 0      | 0.002 | 0.013 |
|                                  | 汇总      | 醋酸丁酯  | 有组织 | 0.486 | 1.272 | 90.25% | 0.047 | 0.123 |
|                                  |         |       | 无组织 | 0.055 | 0.145 | 0      | 0.055 | 0.145 |
|                                  |         | 二甲苯   | 有组织 | 0.36  | 1.016 | 90.25% | 0.036 | 0.103 |
|                                  |         |       | 无组织 | 0.041 | 0.116 | 0      | 0.041 | 0.116 |
|                                  |         | 非甲烷总烃 | 有组织 | 0.36  | 1.016 | 90.25% | 0.036 | 0.103 |
|                                  |         |       | 无组织 | 0.041 | 0.116 | 0      | 0.041 | 0.116 |
|                                  | VOCs 合计 |       |     | 1.343 | /     | /      | 0.256 | /     |

表 4-10 油性漆有机废气处理设施参数表

| 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   |
|-------------|-------|---|---|
| 调漆、喷漆、流平、晾干 | VOCs  | 密闭收集，收集效率以 90%计（50000m <sup>3</sup> /h） | 喷漆、流平、喷枪清洗工序产生的废气收集后，先经水帘净化装置除漆雾，再与调配、晾干、拼板、压板、修补产生的废气经干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧处理后，经过 15 米排气筒高空达标排放（处理效率按 90.25%计） |

**风量匹配性分析：**项目设 2 个油性漆喷漆房，面积分别为 130 及 128m<sup>2</sup>，晾干间面积 360m<sup>2</sup>，2 个油性漆调漆间，面积均为 8m<sup>2</sup>，各房间高度为 3m，以每小时 25 次换风计算，风量约 47550m<sup>3</sup>/h，现有废气处理装置设计风量 50000 m<sup>3</sup>/h，可满足本项目油性漆有机废气收集需要。

## 2) 水性漆油漆废气

### ① 废气收集及治理措施

根据《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》要求，对本项目水性漆废气收集及治理措施提出以下要求。

#### a.水性漆喷漆房

■要求油性漆喷漆车间密闭处理，采用完全封闭的围护结构体，实现机械送风、机械抽风，进出通道宜采用两道门，密闭喷漆房负压值须保持-10 帕以上并安

装负压监测装置。

■要求水性漆的调配、喷漆、流平等操作均在密闭空间进行作业，并且要求不得在密闭间以外区域进行调配、喷漆、流平等涉及有机废气排放的操作。

■室外洁净的新风以大于 0.3m/s 风速送至室内，喷漆、流平过程中挥发的有机气体，在排风系统作用下，被迅速吸入废气处理系统，废气收集率不低于 90%。

■喷漆、流平、喷枪清洗工序产生的废气收集后经水帘净化+干式过滤+活性炭吸附处理后排放，风机风量约 37000m<sup>3</sup>/h。废气处置装置对有机废气的处理效率不低于 95%。

#### b.烘干房

■要求烘干房密闭处理，采用完全封闭的围护结构体，实现机械送风、机械抽风，进出通道宜采用两道门，密闭喷漆房负压值须保持-10 帕以上并安装负压监测装置。

■要求工件在水性漆喷漆流平后的烘干操作在烘干房密闭空间进行作业。

■室内烘干挥发的有机气体，在排风系统作用下，进入废气处理系统，废气收集率不低于 90%。

■烘干产生的废气收集后，经干式过滤+活性炭吸附处理后通过 15 米排气筒高空达标排放，风机风量约 9600m<sup>3</sup>/h，废气处置装置对有机废气的处理效率不低于 95%。

#### ②水性漆主要污染物挥发量

水性漆喷涂时在喷漆、流平、晾干、喷枪清洗过程中，水性漆、固化剂中的有机溶剂会全部挥发产生油漆有机废气，根据水性漆、固化剂中挥发成分比例，核算得水性漆喷涂、流平及烘干过程中各污染物的挥发量见表 4-11。

表 4-11 水性漆挥发有机溶剂含量表 单位：t/a

| 名称    |        | 油漆用量 | 二丙二醇甲醚 |
|-------|--------|------|--------|
| 水性面漆  | 水性透明面漆 | 32   | 1.6    |
|       | 水性交联剂  | 0.08 | 0      |
| 水性底漆  | 水性黑色底漆 | 45   | 2.25   |
| 水性灰尘漆 |        | 2.92 | 0.146  |
| 小计    |        | 80   | 3.226  |

#### ③油漆废气污染源强

项目配漆于调漆房完成，喷漆、流平在喷漆房完成，烘干在烘干房完成，本项

目为空气辅助喷涂，参考《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》附表2各工段VOCs产生比例，则喷漆工段（根据附表2水性漆调配废气忽略不计）、流平、烘干工段比例分别为5%、5%和90%；喷涂过程未附着的固化成分，部分以漆渣形式沉降于喷漆工位；部分以漆雾形式进入废气处理系统，由水帘装置去除。在核算过程中二丙二醇甲醚以非甲烷总烃计算，则水性漆油漆有机废气产生及排放情况统计见表4-12。

**表 4-12 水性漆喷漆、流平、烘干工序有机废气产生与排放情况汇总表**

| 产生工段    | 污染因子  | 排放形式 | 产生量 t/a) | 处理效率 | 排放量(t/a) |
|---------|-------|------|----------|------|----------|
| 喷漆、流平   | 非甲烷总烃 | 有组织  | 0.36     | 95%  | 0.018    |
|         |       | 无组织  | 0.04     | 0    | 0.04     |
| 烘干      | 非甲烷总烃 | 有组织  | 3.236    | 95%  | 0.162    |
|         |       | 无组织  | 0.36     | 0    | 0.36     |
| 汇总      | 非甲烷总烃 | 有组织  | 3.596    | 95%  | 0.18     |
|         |       | 无组织  | 0.4      | /    | 0.4      |
| VOCs 合计 |       |      | 3.996    | /    | 0.58     |

**④油漆废气最大污染源强**

企业各水性漆喷漆房拟设喷枪 2 支，单只喷枪喷涂最大流量为 220ml/min，假定喷漆时 8 只喷枪持续以最大流量进行喷涂作业，则废气的产生速率及排放速率最大。本项目水性漆及固化剂总用量为 80t/a，另需添加水性漆总量的 15%的水进行调配，调配好的水性漆总量约 91.91t/a，经计算可知需喷漆最大流量持续喷漆时间约为 3.5h/d。另根据企业提供的资料，流平时间以 0.6h/d 计，烘干时间以 3h/d 计，则本项目水性漆油漆废气最大产生及排放源强情况统计见表 4-13 所示。

**表 4-13 水性漆喷涂过程有机废气最大产生与排放源强汇总表**

| 产生工段     | 污染因子  | 排放形式 | 废气产生情况    |             | 处理效率 | 废气排放情况     |            |
|----------|-------|------|-----------|-------------|------|------------|------------|
|          |       |      | 产生量 (t/a) | 产生速率 (kg/h) |      | 排放量 (kg/a) | 排放速率(kg/h) |
| 水性漆喷漆、流平 | 非甲烷总烃 | 有组织  | 0.36      | 0.293       | 95%  | 0.018      | 0.015      |
|          |       | 无组织  | 0.04      | 0.033       | 0    | 0.04       | 0.033      |
| 水性漆烘干    | 非甲烷总烃 | 有组织  | 3.236     | 3.596       | 95%  | 0.162      | 0.18       |
|          |       | 无组织  | 0.36      | 0.4         | 0    | 0.36       | 0.4        |
| 汇总       | 非甲烷总烃 | 有组织  | 3.596     | 3.596       | 95%  | 0.18       | 0.18       |
|          |       | 无组织  | 0.4       | 0.4         | 0    | 0.4        | 0.4        |
| VOCs 合计  |       |      | 3.996     | /           | /    | 0.58       | /          |

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

表 4-14 水性漆有机废气处理设施参数表

| 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   |
|----------|-------|--|---|
| 喷漆、流平、烘干 | VOCs  | 密闭收集，收集效率以 90% 计（喷漆废气 37000m <sup>3</sup> /h，烘干废气 9600m <sup>3</sup> /h） | 喷漆、流平工序产生的废气收集后经水帘净化+干式过滤+活性炭吸附处理后排放，烘干产生的干式过滤+活性炭吸附处理后排放（处理效率按 95%计） |

**风量测算：**项目设 2 个 98m<sup>2</sup> 水性漆喷漆房，1 个 150m<sup>2</sup> 水性漆喷漆房，烘干间面积 170m<sup>2</sup>，各房间高度为 3.15m，1 个 128m<sup>2</sup> 水性漆喷漆房，房间高度为 3m，以每小时 25 次换风计算，则喷漆房风量约 36848m<sup>3</sup>/h，烘干房风量约 9600m<sup>3</sup>/h，要求喷漆房废气处理装置设计风量不小于 37000m<sup>3</sup>/h，烘干房废气处理装置设计风量不小于 9600m<sup>3</sup>/h，可满足本项目水性漆有机废气收集需要。

表 4-15 项目有机废气产排情况汇总

| 产生工序     | 污染因子  |     | 产生量(t/a) | 削减量(t/a) | 排放量(t/a) | 排放速率(kg/h) |
|----------|-------|-----|----------|----------|----------|------------|
| 拼板、压板、修补 | 非甲烷总烃 | 有组织 | 0.117    | 0.106    | 0.011    | 0.018      |
|          |       | 无组织 | 0.013    | 0        | 0.013    | 0.022      |
| 溶剂型漆     | 醋酸丁酯  | 有组织 | 0.486    | 0.439    | 0.047    | 0.123      |
|          |       | 无组织 | 0.055    | 0        | 0.055    | 0.145      |
|          | 二甲苯   | 有组织 | 0.36     | 0.324    | 0.036    | 0.103      |
|          |       | 无组织 | 0.041    | 0        | 0.041    | 0.116      |
|          | 非甲烷总烃 | 有组织 | 0.36     | 0.324    | 0.036    | 0.103      |
|          |       | 无组织 | 0.041    | 0        | 0.041    | 0.116      |
| 水性漆      | 非甲烷总烃 | 有组织 | 3.596    | 3.416    | 0.18     | 0.18       |
|          |       | 无组织 | 0.4      | 0        | 0.4      | 0.4        |
| 汇总       | 非甲烷总烃 | 有组织 | 4.073    | 3.846    | 0.227    | /          |
|          |       | 无组织 | 0.454    | 0        | 0.454    | /          |
|          | 醋酸丁酯  | 有组织 | 0.486    | 0.439    | 0.047    | /          |
|          |       | 无组织 | 0.055    | 0        | 0.055    | /          |
|          | 二甲苯   | 有组织 | 0.36     | 0.324    | 0.036    | /          |
|          |       | 无组织 | 0.041    | 0        | 0.041    | /          |

**(5) 食堂油烟废气**

企业厂区内设食堂提供午餐，就餐人数约 20 人，食用油用量约为 30g/ (p.d)，用油量为 180kg/a，油烟产生系数约为 2.84%，则油烟产生量为 5.112kg/a，工作时间约为 2h/d，基准灶头 2 个，要求企业安装油烟净化装置，油烟废气经集气罩收集后，送入油烟净化装置处理达标后，经引风机引至屋顶排放，处理效率为 60%以上，风机风量为 4000m<sup>3</sup>/h。经以上措施处理后，油烟废气产排情况如下表：

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

**表 4-16 油烟废气产排情况汇总**

| 排放源 | 污染物  | 产生量<br>(kg/a) | 削减量<br>(kg/a) | 排放量<br>(kg/a) | 排放速率<br>(kg/h) | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |
|-----|------|---------------|---------------|---------------|----------------|------------------------------|
| 食堂  | 油烟废气 | 5.112         | 3.067         | 2.045         | 0.003          | 0.75                         |

由上表可知，食堂油烟废气排放可以满足《饮食业油烟排放标准（试行）》中的排放要求。

**(6) 汇总**

项目废气产排情况汇总具体见下表。

**表 4-17 项目废气产排情况汇总**

| 产生工序         | 污染因子  |     | 产生量<br>(t/a) | 削减量<br>(t/a) | 排放量<br>(t/a) | 排放速率<br>(kg/h) |
|--------------|-------|-----|--------------|--------------|--------------|----------------|
| 木加工          | 粉尘    | 有组织 | 0.654        | 0.621        | 0.033        | 0.022          |
|              |       | 无组织 | 0.164        | 0            | 0.164        | 0.109          |
| 打磨           | 粉尘    | 有组织 | 8.453        | 8.03         | 0.423        | 0.282          |
|              |       | 无组织 | 2.113        | 0            | 2.113        | 1.409          |
| 喷漆前打磨        | 粉尘    | 有组织 | 0.789        | 0.75         | 0.039        | 0.043          |
|              |       | 无组织 | 0.197        | 0            | 0.197        | 0.219          |
| 拼板、压板、<br>修补 | 非甲烷总烃 | 有组织 | 0.117        | 0.106        | 0.011        | 0.018          |
|              |       | 无组织 | 0.013        | 0            | 0.013        | 0.022          |
| 溶剂型漆         | 醋酸丁酯  | 有组织 | 0.486        | 0.439        | 0.047        | 0.123          |
|              |       | 无组织 | 0.055        | 0            | 0.055        | 0.145          |
|              | 二甲苯   | 有组织 | 0.36         | 0.324        | 0.036        | 0.103          |
|              |       | 无组织 | 0.041        | 0            | 0.041        | 0.116          |
|              | 非甲烷总烃 | 有组织 | 0.36         | 0.324        | 0.036        | 0.103          |
|              |       | 无组织 | 0.041        | 0            | 0.041        | 0.116          |
| 水性漆喷漆、<br>流平 | 非甲烷总烃 | 有组织 | 0.36         | 0.342        | 0.018        | 0.015          |
|              |       | 无组织 | 0.04         | 0            | 0.04         | 0.033          |
| 水性漆烘干        | 非甲烷总烃 | 有组织 | 3.236        | 3.074        | 0.162        | 0.18           |
|              |       | 无组织 | 0.36         | 0            | 0.36         | 0.4            |
| 食堂           | 油烟废气  | 有组织 | 5.112        | 3.067        | 2.045        | 0.003          |
| 汇总           | 粉尘    | 有组织 | 9.896        | 9.401        | 0.495        | /              |
|              |       | 无组织 | 2.474        | 0            | 2.474        | /              |
|              | 非甲烷总烃 | 有组织 | 4.073        | 3.846        | 0.227        | /              |
|              |       | 无组织 | 0.454        | 0            | 0.454        | /              |
|              | 醋酸丁酯  | 有组织 | 0.486        | 0.439        | 0.047        | /              |
|              |       | 无组织 | 0.055        | 0            | 0.055        | /              |
|              | 二甲苯   | 有组织 | 0.36         | 0.324        | 0.036        | /              |
|              |       | 无组织 | 0.041        | 0            | 0.041        | /              |
|              | 油烟废气  | 有组织 | 5.112        | 3.067        | 2.045        | /              |

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

表 4-18 大气污染物有组织排放量核算表

| 序号      | 排放口<br>编号 | 污染物   | 核算排放浓度/<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 核算排放速率/<br>(kg/h) | 核算年排放量<br>/ (t/a) |
|---------|-----------|-------|---------------------------------|-------------------|-------------------|
| 一般排放口   |           |       |                                 |                   |                   |
| 1       | DA001     | 粉尘    | 10.13                           | 0.304             | 0.456             |
| 2       | DA002     | 粉尘    | 10.75                           | 0.043             | 0.039             |
| 3       | DA003     | 非甲烷总烃 | 2.42                            | 0.121             | 0.047             |
|         |           | 醋酸丁酯  | 2.46                            | 0.123             | 0.047             |
|         |           | 二甲苯   | 2.06                            | 0.103             | 0.036             |
| 4       | DA004     | 非甲烷总烃 | 0.41                            | 0.015             | 0.018             |
| 5       | DA005     | 非甲烷总烃 | 1.88                            | 0.18              | 0.162             |
| 6       | DA006     | 油烟废气  | 0.75                            | 0.003             | 2.045             |
| 有组织排放总计 |           |       |                                 |                   |                   |
| 有组织排放总计 |           | 粉尘    |                                 |                   | 0.495             |
|         |           | 醋酸丁酯  |                                 |                   | 0.047             |
|         |           | 二甲苯   |                                 |                   | 0.036             |
|         |           | 非甲烷总烃 |                                 |                   | 0.227             |
|         |           | 油烟废气  |                                 |                   | 2.045             |

表 4-19 大气污染物无组织排放量核算表

| 序号    | 排放口<br>编号   | 产污环节         | 污染物   | 主要污染<br>防治措施 | 国家或地方污染物排放标准   |                              | 年排放<br>量/(t/a) |       |
|-------|-------------|--------------|-------|--------------|----------------|------------------------------|----------------|-------|
|       |             |              |       |              | 标准名称           | 浓度限值<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |                |       |
| 1     | MY001       | 木加工          | 粉尘    | 加强密闭         | GB16297-1996   | 1                            | 0.164          |       |
|       |             | 打磨           | 粉尘    | 加强密闭         | GB16297-1996   | 1                            | 2.113          |       |
|       | MY002       | 喷漆前打<br>磨    | 粉尘    | 加强密闭         | GB16297-1996   | 1                            | 0.197          |       |
|       | MY003       | 拼板、压<br>板、修补 | 非甲烷总烃 | 加强密闭         | DB33/2146-2018 | 4                            | 0.013          |       |
|       | MY004       | 油性漆工<br>段    | 醋酸丁酯  | 加强密闭         | DB33/2146-2018 | 0.5                          | 0.055          |       |
|       |             |              | 二甲苯   | 加强密闭         | DB33/2146-2018 | 2                            | 0.041          |       |
|       |             |              | 非甲烷总烃 | 加强密闭         | DB33/2146-2018 | 4                            | 0.041          |       |
|       | MY005       | 水性漆喷<br>漆、流平 | 非甲烷总烃 | 加强密闭         | DB33/2146-2018 | 4                            | 0.04           |       |
|       | MY006       | 水性漆烘<br>干    | 非甲烷总烃 | 加强密闭         | DB33/2146-2018 | 4                            | 0.36           |       |
|       | 无组织排放总计     |              |       |              |                |                              |                |       |
|       | 无组织排放<br>总计 |              | 粉尘    |              |                |                              |                | 2.474 |
| 醋酸丁酯  |             |              |       |              | 0.055          |                              |                |       |
| 二甲苯   |             |              |       |              | 0.041          |                              |                |       |
| 非甲烷总烃 |             |              |       |              | 0.454          |                              |                |       |

**表 4-20 大气污染物排放量核算表**

| 序号 | 污染物   | 产生量/ (t/a) | 削减量/ (t/a) | 年排放量/ (t/a) |
|----|-------|------------|------------|-------------|
| 1  | 粉尘    | 12.37      | 9.401      | 2.969       |
| 2  | 醋酸丁酯  | 0.541      | 0.439      | 0.102       |
| 3  | 二甲苯   | 0.401      | 0.324      | 0.077       |
| 4  | 非甲烷总烃 | 4.527      | 3.846      | 0.681       |
| 5  | 油烟废气  | 5.112      | 3.067      | 2.045       |

⑥非正常工况废气排放源强

非正常排放情况下，考虑废气处理装置出现故障，则废气处理效率为 0，废气未经处置直接通过排气筒排放，则非正常工况下有组织排放废气参数见表 4-21。

**表 4-21 有组织排放废气参数源强（非正常工况）**

| 排气筒编号 | 污染源   | 非正常排放原因    | 污染物种类 | 非正常排放速率(kg/h) | 单次持续时间(h) | 应对措施   |
|-------|-------|------------|-------|---------------|-----------|--------|
| 1     | DA001 | 废气处理装置出现故障 | 粉尘    | 6.08          | 1         | 停止工序生产 |
| 2     | DA002 |            | 粉尘    | 0.86          |           |        |
| 3     | DA003 |            | 非甲烷总烃 | 1.241         |           |        |
|       |       |            | 醋酸丁酯  | 1.262         |           |        |
|       |       |            | 二甲苯   | 1.056         |           |        |
| 4     | DA004 |            | 非甲烷总烃 | 0.3           |           |        |
| 5     | DA005 |            | 非甲烷总烃 | 3.6           |           |        |
| 6     | DA006 |            | 油烟废气  | 0.008         |           |        |

从上表数据可知，在非正常工况下，企业污染物的排放量将高于正常情况，故企业需引起充分重视，加强废气处理设施的管理和维护工作，确保废气处理设施的长期稳定运行，切实防止非正常情况的发生，并做好以下工作：严格按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处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、残留废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。出现污染治理设施故障时的非正常情况，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，并如实填写非正常工况及污染治理设施异常情况记录信息表，且上报当地生态环境部门；因安全等因素生产工艺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。另，建议企业配备备用风机，一旦发生故障及时进行更换或者维修。

**3、排放口基本情况**

根据企业提供的资料，本项目设 6 个废气排放口，各废气排放口具体情况可见表 4-22。

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

**表 4-22 排放口参数一览表**

| 编号 | 名称    | 排气筒底部中心坐标/m |             | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 烟气流速/(m/s) | 烟气温度/℃ | 污染物种类 | 类型    |
|----|-------|-------------|-------------|---------|-----------|------------|--------|-------|-------|
|    |       | X           | Y           |         |           |            |        |       |       |
| 1  | DA001 | 289681.647  | 3322838.782 | 15      | 1         | 10.62      | 25     | 粉尘    | 一般排放口 |
| 2  | DA002 | 289702.657  | 3322789.623 | 15      | 15        | 15         | 15     | 粉尘    |       |
| 3  | DA003 | 289687.027  | 3322774.733 | 15      | 1.3       | 10.47      | 25     | 非甲烷总烃 |       |
| 4  | DA004 | 289731.806  | 3322747.558 | 15      | 1.1       | 10.82      | 25     | 非甲烷总烃 |       |
| 5  | DA005 | 289654.559  | 3322741.593 | 15      | 0.6       | 9.44       | 25     | 非甲烷总烃 |       |
| 6  | DA006 | 289695.66   | 3322867.812 | 15      | 0.4       | 8.85       | 25     | 食堂油烟  |       |

**4、污染防治措施及达标可行性分析**

本项目废气具体防治措施详见表 4-23:

**表 4-23 废气防治措施基本信息表**

| 类 目                  |             | 排放源            |             |  |
|----------------------|-------------|----------------|-------------|--|
| 生产单元                 |             | 木加工、打磨         |             |  |
| 生产设施                 |             | 台锯、车床、铣床等      |             |  |
| 产排污环节                |             | 木加工、打磨         |             |  |
| 污染物种类                |             | 粉尘             |             |  |
| 排放形式                 |             | 有组织            |             |  |
| 污染<br>防治<br>设施<br>概况 | 收集方式        | 集尘管收集          |             |  |
|                      | 收集效率 (%)    | 80%            |             |  |
|                      | 处理能力 (m³/h) | 30000          |             |  |
|                      | 处理效率 (%)    | 95%            |             |  |
|                      | 处理工艺        | 袋式除尘           |             |  |
| 是否为可行技术              |             | 是 <sup>①</sup> |             |  |
| 排放<br>口              | 类型          |                | 一般排放口       |  |
|                      | 高度 (m)      |                | 15          |  |
|                      | 内径 (m)      |                | 1.2         |  |
|                      | 地理<br>坐标    | X              | 289681.647  |  |
|                      |             | Y              | 3322838.782 |  |
|                      | 编号          |                | DA001       |  |
| DA002                |             | DA002          |             |  |
| 类 目                  |             | 排放源            |             |  |
| 生产单元                 |             | 油性漆喷涂          |             |  |
| 生产设施                 |             | 喷漆间、喷枪         |             |  |
| 产排污环节                |             | 调漆、喷涂、流平、晾干    |             |  |
| 污染物种类                |             | 醋酸丁酯、二甲苯、非甲烷总烃 |             |  |
| 排放形式                 |             | 有组织            |             |  |
| 污染                   | 收集方式        | 密闭收集           |             |  |
|                      |             | 密闭收集           |             |  |

|   |                      |                          |   |             |                |  |
|---|----------------------|--------------------------|---|-------------|----------------|--|
| 运营<br>期环<br>境影<br>响和<br>保护<br>措施  | 防治<br>设施<br>概况       | 收集效率 (%)                 | 喷漆房 90%、调漆间、晾干室 90%   |             | 90%            |  |
|   |                      | 处理能力 (m <sup>3</sup> /h) | 50000   |             | 37000          |  |
|   |                      | 处理效率 (%)                 | 90.25%  |             | 95%            |  |
|   |                      | 处理工艺                     | 喷漆、流平、喷枪清洗工序产生的废气收集后，先经水帘净化装置除漆雾，再与调配、晾干产生的废气经干式过滤+活性炭吸附脱附+催化焚烧处理后，经过 15 米排气筒高空达标排放 |             | 水帘+干式过滤+活性炭吸附  |  |
|   |                      | 是否为可行技术                  | 是 <sup>②</sup>  |             | 是 <sup>②</sup> |  |
|   | 排放<br>口              | 类型                       |   | 一般排放口       |                |  |
|   |                      | 高度 (m)                   |   | 15          | 15             |  |
|   |                      | 内径 (m)                   |   | 1.3         | 1.1            |  |
|   |                      | 地理<br>坐标                 | X   | 289687.027  | 289731.806     |  |
|   |                      |                          | Y   | 3322774.733 | 3322747.558    |  |
|   | 编号                   |                          | DA003   | DA004       |                |  |
|   | 类 目                  |                          | 排放源   |             |                |  |
|   | 生产单元                 |                          | 水性漆烘干   | 食堂          |                |  |
|   | 生产设施                 |                          | 烘干房   | 灶头          |                |  |
|   | 产排污环节                |                          | 烘干  | 餐饮          |                |  |
|   | 污染物种类                |                          | 非甲烷总烃   | 食堂油烟        |                |  |
|   | 排放形式                 |                          | 有组织   | 有组织         |                |  |
|   | 污染<br>防治<br>设施<br>概况 | 收集方式                     |   | 密闭收集        | 集气罩收集          |  |
|   |                      | 收集效率 (%)                 |   | 90%         | /              |  |
|   |                      | 处理能力 (m <sup>3</sup> /h) |   | 9600        | 4000           |  |
|   |                      | 处理效率 (%)                 |   | 95%         | 60%            |  |
|   |                      | 处理工艺                     |   | 干式过滤+活性炭吸附  | 油烟净化装置         |  |
|   | 是否为可行技术              |                          | 是 <sup>②</sup>  | 是           |                |  |
|   | 排放<br>口              | 类型                       |   | 一般排放口       |                |  |
|   |                      | 高度 (m)                   |   | 15          | 15             |  |
|   |                      | 内径 (m)                   |   | 0.6         | 0.4            |  |
|   |                      | 地理<br>坐标                 | X   | 289654.559  | 289695.66      |  |
| Y   |                      |                          | 3322741.593   | 3322867.812 |                |  |
| 编号  |                      | DA005                    | DA006   |             |                |  |
| 注①根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》，粉尘废气污染防治措施为可行性技术；②根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》及《浙江省工业涂装工序挥发性有机物污染防治可行技术指南》，喷漆废气污染防治措施为可行性技术。 |                      |                          |   |             |                |  |
| ①木加工、砂光打磨粉尘废气污染防治措施   |                      |                          |   |             |                |  |

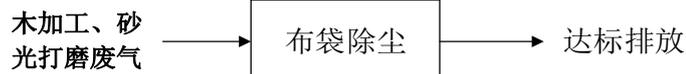


图 4-1 木加工、砂光粉尘废气处理工艺流程

②喷漆前打磨粉尘废气污染防治措施

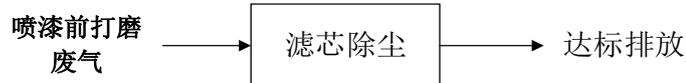


图 4-2 喷漆前打磨粉尘废气处理工艺流程

③油性漆有机废气污染防治措施

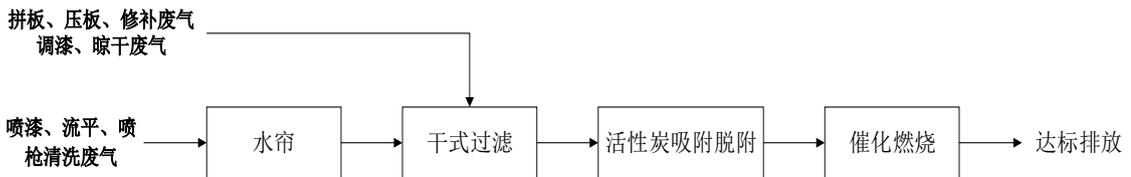


图 4-3 溶剂型漆有机废气处理工艺流程

④水性漆喷涂废气污染防治措施

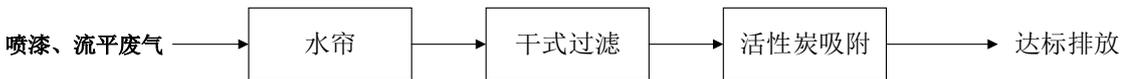


图 4-4 水性漆喷漆工序有机废气处理工艺流程

⑤水性漆烘干涂废气污染防治措施

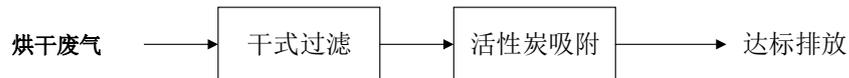


图 4-4 水性漆烘干工序有机废气处理工艺流程

为保证相关废气污染防治措施稳定有效运行，要求企业应规范化设计、落实相关污染防治措施，并建立完善的废气污染防治措施运行管理制度，及时更换相关废气喷淋液、布袋、滤芯、活性炭及催化剂等，保证废气处理效率，确保废气污染物达标排放。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ1027-2019），本项目相关废气处理工艺均为可行技术。

项目各股废气经以上防治措施处理后，各排气筒废气排放情况详见表 4-24。

表 4-24 有组织废气达标排放情况

| 排放口编号 | 产物环节     | 污染因子  | 有组织排放      |                          | 国家或地方污染物排放标准   |            |                          | 是否达标 |
|-------|----------|-------|------------|--------------------------|----------------|------------|--------------------------|------|
|       |          |       | 排放速率(kg/h) | 排放浓度(mg/m <sup>3</sup> ) | 名称             | 排放速率(kg/h) | 排放浓度(mg/m <sup>3</sup> ) |      |
| DA001 | 木加工、砂光打磨 | 粉尘    | 0.304      | 10.13                    | GB16297-1996   | 3.5        | 120                      | 是    |
| DA002 | 喷漆前打磨    | 粉尘    | 0.043      | 10.75                    | DB33/2146-2018 | /          | 30                       | 是    |
| DA003 | 油性漆喷     | 非甲烷总烃 | 0.121      | 2.42                     | DB33/2146-2018 | 10         | 80                       | 是    |

|       |      |       |       |      |                |    |    |   |
|-------|------|-------|-------|------|----------------|----|----|---|
|       | 漆    | 醋酸丁酯  | 0.123 | 2.46 | DB33/2146-2018 | /  | 60 | 是 |
|       |      | 二甲苯   | 0.103 | 2.06 | DB33/2146-2018 | /  | 40 | 是 |
| DA004 | 水性喷漆 | 非甲烷总烃 | 0.015 | 0.41 | DB33/2146-2018 | 10 | 80 | 是 |
| DA005 | 水性烘干 | 非甲烷总烃 | 0.18  | 1.88 | DB33/2146-2018 | 10 | 80 | 是 |
| DA006 | 食堂   | 油烟废气  | 0.003 | 0.75 | GB18483-2001   | /  | 2  | 是 |

由上表可知，项目粉尘废气排放均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的新污染源大气污染物排放限值二级标准要求；涂装有机废气排放能满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中相关标准要求，食堂油烟废气排放满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的小型规模标准。本项目在正常生产的情况下，生产废气可以做到达标排放。

### 5、废气排放环境影响分析

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

根据《2020年绍兴市上虞区环境质量公报》中相关数据可知，2020年上虞区SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>年平均质量浓度分别为5μg/m<sup>3</sup>、22μg/m<sup>3</sup>、45μg/m<sup>3</sup>、26μg/m<sup>3</sup>、1.2mg/m<sup>3</sup>、138μg/m<sup>3</sup>，均未超过标准限值，能满足相应环境质量标准要求限值，上虞区SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>的年度评价指标均能达到二类区标准。

本项目位于环境空气质量达标区，项目周边环境空气保护目标为厂界周边的新建庄村、梁巷村、马家桥居民点以及新建庄村、银球幼儿园。项目主要采用环境友好型油漆（水性漆）及少量溶剂型油漆，源头上控制有机废气的产生量；并且项目各废气均采取污染防治可行技术指南中的污染治理措施，极大程度上减少了有机废气的排放量。在落实本环评提出的污染治理措施后，企业正常生产不会对周边环境造成较大影响。

由上述分析可知，项目粉尘废气排放均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的新污染源大气污染物排放限值二级标准要求；油漆有机废气排放能满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146—2018）中相关标准要求，食堂油烟废气排放满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的小型规模标准。项目在正常工况下，污染物排放浓度较低，排放的废气对周围大气环境影响较小。

因此，本项目废气经处理后均可达标排放，对周边大气环境影响不大。

### 6、自行监测要求

本项目营运期监测计划参照《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工

业》（HJ1027-2019）制定，项目实施后全厂废气自行监测计划详见表 4-25。

**表 4-25 项目实施后全厂废气环境自行监测计划一览表**

| 排放口编号 | 监测内容                       | 污染物名称                   | 监测采样方法及个数   | 监测频次  | 执行标准                           |
|-------|----------------------------|-------------------------|-------------|-------|--------------------------------|
| DA001 | 烟气流速、烟气温度的、烟气温湿度、烟气温量、烟气温量 | 颗粒物                     | 非连续采样至少 3 个 | 一次/年  | GB16297-1996                   |
| DA002 |                            | 颗粒物                     | 非连续采样至少 3 个 | 一次/年  | DB33/ 2146-2018                |
| DA003 |                            | 非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯、臭气浓度     | 非连续采样至少 3 个 | 一次/年  | DB33/ 2146-2018                |
| DA004 |                            | 非甲烷总烃、臭气浓度              | 非连续采样至少 3 个 | 一次/年  | DB33/ 2146-2018                |
| DA005 |                            | 非甲烷总烃、臭气浓度              | 非连续采样至少 3 个 | 一次/年  | DB33/ 2146-2018                |
| DA006 |                            | 食堂油烟                    | 非连续采样至少 3 个 | 一次/年  | GB18483-2001                   |
| 厂界    | 风速                         | 颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯、臭气浓度 | 非连续采样至少 3 个 | 一次/半年 | GB16297-1996<br>DB33/2146-2018 |

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

## 二、废水

本项目废水主要为废气处理废水、初期雨水及职工生活污水等。

### 1、废水源强核算

#### (1) 废气水帘装置废水

项目共设 6 个密闭喷漆房，每个喷漆房设置水帘装置，水帘装置循环水定期排放，根据估算，项目水帘装置废气处理废水产生量为 1200t/a（4t/d）。废水中主要污染物为有机溶剂等，依据同类项目水帘废水监测数据，COD<sub>Cr</sub> 浓度约为 3000mg/L、总氮约为 60mg/L、二甲苯 15mg/L。

#### (2) 生活污水

本次项目设食堂及宿舍，生活污水主要为食堂废水及厕所用水，项目劳动定员为 20 人，用水标准按每人 150L/d 计，生活污水产生系数按 0.85，则本项目生活污水量约为 765t/a。根据类比调查，生活污水水质：COD<sub>Cr</sub>300mg/L、氨氮 30mg/L。项目生活污水中厕所废水经化粪池预处理后，食堂废水经隔油池与处理后，与其他废水一起进入厂内污水站，处理达标后纳入市政污水管网，送上虞污水处理厂处理。

#### (3) 汇总

综上所述，项目废水产生情况汇总具体见下表。

表 4-26 项目废水产生情况汇总表

| 来源     |            | 废水量<br>(t/a) | 污染物 (mg/L)        |    |    |     |
|--------|------------|--------------|-------------------|----|----|-----|
|        |            |              | COD <sub>Cr</sub> | 氨氮 | 总氮 | 二甲苯 |
| 公用工程废水 | 水帘装置废气吸收废水 | 1200         | 3000              | /  | 60 | 15  |
|        | 生活污水       | 765          | 300               | 30 | /  | /   |
| 总计     |            | 1965         | 1949              | 12 | 37 | 9   |

项目废水产排情况汇总具体见下表。

表 4-27 项目废水产排情况汇总一览表

| 序号 | 污染物名称                   | 产生量  | 排放量           |
|----|-------------------------|------|---------------|
| 1  | 废水量(m <sup>3</sup> /a)  | 1965 | 1965          |
| 2  | COD <sub>Cr</sub> (t/a) | /    | 0.983 (0.157) |
| 3  | 氨氮(t/a)                 | /    | 0.069 (0.029) |

注：项目废水包括生产废水及生活污水，括号内数据是纳管量。

综上，项目废水排放量 1965m<sup>3</sup>/a (6.55m<sup>3</sup>/d)，废气处理废水经厂区污水处理站处理达标后，与经化粪池处理的厕所污水及经隔油池处理的食堂废水一并纳管排放进入上虞污水处理厂。

## 2、排放口基本情况

具体排放口参数及排放标准具体如下：

表 4-28 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 序号 | 废水类别 | 污染物种类                                      | 排放去向    | 排放规律          | 污染治理设施   |           | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 |
|----|------|--|---------|---------------|----------|-----------|-------|-------------|-------|
|    |      |  |         |               | 污染治理设施名称 | 污染治理施工工艺  |       |             |       |
| 1  | 生产废水 | COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、悬浮物等 | 上虞污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量稳定 | 污水站      | 混凝沉淀+高级氧化 | DW001 | 是           | 总排口   |
| 2  | 生活污水 |  |         |               | 化粪池、化粪池  | 预处理       |       |             |       |

表 4-29 废水间接排放口基本情况表

| 序号 | 排放口编号 | 排放口名称 | 污染物种类 | 排放口地理经纬度坐标                   | 排放去向      | 排放规律                         | 受纳污水处理厂信息 |             |                |
|----|-------|-------|-------|------------------------------|-----------|------------------------------|-----------|-------------|----------------|
|    |       |       |       |                              |           |                              | 名称        | 排水协议规定的浓度限值 | 国家或地方污染物排放标准浓度 |
| 1  | DW001 | 废水排放口 | COD   | 120°51'1.87"<br>30°10'57.20" | 进入城市污水处理厂 | 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 | 上虞污水处理厂   | /           | 80mg/L         |
|    |       |       | 氨氮    |                              |           |                              | /         | 13.36mg/L   |                |
|    |       |       | 悬浮物   |                              |           |                              | /         | 59.5mg/L    |                |

表 4-30 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 <sub>Cr</sub> | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准 |            |

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

|   |                  |                                      |     |
|---|------------------|--------------------------------------|-----|
| 2 | 氨氮               | 《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)  | 35  |
| 3 | TN               | 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级标准 | 70  |
| 4 | pH               | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准         | 6~9 |
| 5 | SS               | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准         | 400 |
| 6 | BOD <sub>5</sub> | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准         | 300 |

表 4-31 废水污染物排放信息表

| 序号      | 排放口编号 | 污染物种类              | 排放浓度(mg/L) | 全厂年排放量 (t/a) |
|---------|-------|--------------------|------------|--------------|
| 1       | DW001 | COD <sub>Cr</sub>  | 80         | 0.157        |
| 2       |       | NH <sub>3</sub> -N | 15         | 0.029        |
| 全厂排放口合计 |       | COD <sub>Cr</sub>  |            | 0.157        |
|         |       | NH <sub>3</sub> -N |            | 0.029        |

### 3、污染防治措施及达标可行性分析

#### (1) 废水污染防治措施

项目生产废水经混凝沉淀+高级氧化处理后，与经化粪池、隔油池预处理后的生活污水混合后一并纳入市政污水管网，送上虞污水厂处理。

绍兴市上虞兴诚家俱有限公司现生活污水经化粪池处理后纳管排放，废气处理废水经混凝沉淀装置处理后循环回用，本次拟改建该污水处理设施，通过新增高级氧化处理等方式提高其污水处理能力，扩建后设计处理能力不小于 7t/d，具体扩建后污水处理工艺如下：

污水经过收集后进入调节池均质调节，调节池出水进入混凝沉淀池，通过投加 PAC、PAM 等试剂进行混凝沉淀，混凝沉淀出水自流至高级氧化池，通过氧化反应去除水中有机物，最终废水处理达标后与经化粪池处理的厕所污水及经隔油池处理的食堂废水一并纳管排放。

具体处理工艺流程图如下：

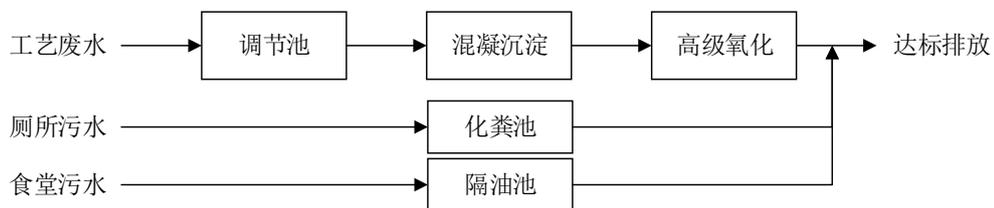


图 4-3 废水处理工艺流程图

污水处理设施设计进水水质如下表：

表 4-32 进水水质表 单位：mg/L，pH 为无量纲

| 污染因子 | 进水指标 | 出水指标 | 排放标准 |
|------|------|------|------|
| pH   | 4~6  | 6~9  | 6~9  |

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

|                    |      |     |     |
|--------------------|------|-----|-----|
| COD <sub>Cr</sub>  | 4000 | 500 | 500 |
| NH <sub>3</sub> -N | 200  | 35  | 35  |
| 总氮                 | 300  | 70  | 70  |

### (2) 纳管达标可行性分析

本项目废水主要为废气处理废水、初期雨水及职工生活污水等，项目总废水量为 1965t/a，项目生产废水主要为喷漆废气装置产生的废气处理废水，主要为 COD 等污染物浓度较高，在经混凝沉淀+高级氧化处理后可满足纳管标准要求，与经化粪池、隔油池预处理后的生活污水混合后一并纳入市政污水管网，送上虞污水处理厂处理。

### (3) 依托污水处理设施环境可行性分析

项目拟建地位于曹娥街道新建庄村，属上虞污水处理厂收集区域，废水可纳入上虞污水处理厂处理。

上虞污水处理厂总处理能力达 30 万吨/日。其中一期设计规模为 7.5 万吨/日，目前已停用；二期工程建设规模为日处理污水 22.5 万吨及日排放 30 万吨的排海管线。污水收集范围覆盖到杭州湾上虞经济技术开发区、经济开发区及虞中、虞北 7 个乡镇约 300 平方公里。上虞污水处理厂出水一、二期排海执行其二期环评批复相关标准，其中 COD<sub>Cr</sub> 和氨氮出水指标执行“虞政办发(2013)195 号”文要求，二期工程污水处理工艺流程见图 4-4。

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

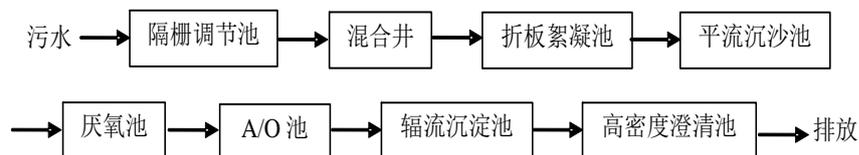


图 4-4 上虞污水处理厂二期污水处理工艺流程图

2013 年 3 月，国家环保部办公厅《关于通报 2012 年主要污染物排放量数据结果的函》(环办函[2013]296 号)中明确提出“绍兴、嘉兴、萧山、上虞等市污水处理厂工业废水比例过高，应分质处理，以提升减排实效”。

为完成“十二五”规划确定的减排目标，并切实落实环办函[2013]296 号文件要求，绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司拟对污水处理厂进行提标改造，在厂外对生活污水及工业废水进行分管收集，在污水处理厂内进行分质处理。处理后生活污水尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准；工业废水尾水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准，其中 COD<sub>Cr</sub>≤80mg/L。项目一期废水处理总规模为 20 万 m<sup>3</sup>/d。其中生活污水 10 万 m<sup>3</sup>/d，

工业废水 10 万 m<sup>3</sup>/d。远期工程规划总处理规模 30 万 m<sup>3</sup>/d，其中生活污水 10 万 m<sup>3</sup>/d，工业废水 20 万 m<sup>3</sup>/d。

上虞污水处理厂污水分质处理提标改造工程已通过竣工环境保护验收。提标改造后污水处理工艺见图 4-5~4-6。

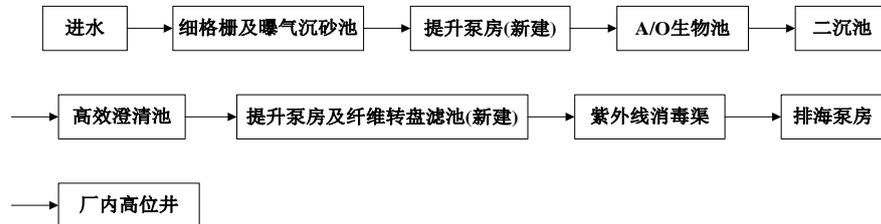


图 4-5 上虞污水处理厂提标改造工程生活污水处理工艺流程图

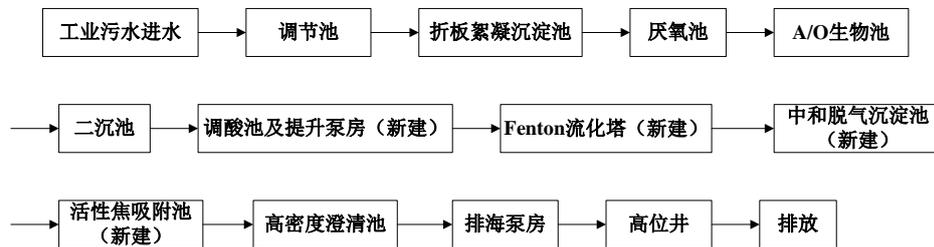


图 4-6 上虞污水处理厂提标改造工程工业污水处理工艺流程图

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

环境保护设施验收监测结果如下：

监测期间污水处理厂生活污水线排放口废水 pH 值范围、悬浮物、色度、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、石油类、动植物油、LAS、总氮、总磷、TOC、粪大肠菌群浓度均符合排放标准。

监测期间污水处理厂工业废水线排放口废水 pH 值范围、悬浮物、色度、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、石油类、动植物油、LAS、总磷、六价铬、总砷、总铬、总铅、总镉、总汞、总镍、挥发酚、苯胺类、硝基苯类、氯苯、AOX、TOC 的最大日均浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准要求，总铁符合环评要求。

根据上虞污水处理厂提标改造后 2020 年监督性监测数据，2020 年监督性监测中工业废水处理工程尾水各类指标均能满足提标改造后工业废水尾水执行的排放标准要求，生活污水处理工程尾水各类指标浓度能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求。

上虞污水处理厂工业线设计处理规模为 10 万 m<sup>3</sup>/d，本环评根据污染源自动监控信息管理平台数据，得到 2020 年 3 月上虞污水处理厂工业线日均排放量为 90596m<sup>3</sup>/d，尚有 9404m<sup>3</sup>/d 的余量，本项目排放量 1965t/a，在余量范围内，故从水

量上看，废水纳管可行。

水质方面，项目生活废水进入化粪池、隔油池进行预处理后 COD<sub>Cr</sub>、氨氮等污染因子符合上虞污水处理厂进管要求，公用工程废水各污染物浓度较低，经混合均质预处理后符合上虞污水处理厂进管要求。

综上所述，项目废水排入上虞污水处理厂可行，对其生化系统不会造成冲击。

#### 4、水环境影响分析

本项目所在区域污水管网已接通，因此要求企业废水严格按照环评要求的处理方法，各类生产废水经厂区污水处理设施进行预处理，生活污水中的厕所污水经化粪池、隔油池预处理；达到上虞污水处理厂纳管标准后，一起纳入市政污水管网，送上虞污水处理厂处理，不对周边地表水排放。因此，本项目产生的废水经纳管排放后对周围水体水质基本无影响。

因此，项目废水不对内河排放，经处理达标纳管排放后，对周围水环境基本无影响。

#### 5、自行监测要求

本项目营运期监测计划参照《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》（HJ1027-2019）制定。具体废水监测计划详见表 4-33。

表 4-33 废水监测计划一览表

| 序号 | 排放口编号 | 排放口名称  | 监测内容 | 污染物名称                           | 监测采样方法及个数     | 监测频次 |
|----|-------|--------|------|---------------------------------|---------------|------|
| 1  | DW001 | 废水总排放口 | 流量   | COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、TN、pH、二甲苯 | 混合采样至少 3 个混合样 | 一次/年 |

### 三、噪声

#### 1、噪声源强分析

项目的噪声主要来自各机械设备运行噪声，具体见表 4-34。

表 4-34 噪声污染源源强核算一览表

| 工段  | 设备名称  | 声源类型 | 数量<br>(台/套) | 产生强度<br>(dB) | 降噪措施 |              | 强度<br>(dB) | 持续时间<br>(h) |
|-----|-------|------|-------------|--------------|------|--------------|------------|-------------|
|     |       |      |             |              | 降噪工艺 | 降噪效果<br>(dB) |            |             |
| 预处理 | 木材烘干机 | 频发   | 1           | 70           | 减振   | 3            | 67         | 2400        |
| 木加工 | 气动截料机 | 频发   | 4           | 78           | 减振   | 3            | 75         | 2400        |
|     | 锯板机   | 频发   | 2           | 78           | 减振   | 3            | 75         | 2400        |
|     | 拉锯    | 频发   | 6           | 75           | 减振   | 3            | 72         | 2400        |
|     | 精密推台锯 | 频发   | 4           | 78           | 减振   | 3            | 75         | 2400        |
|     | 单片纵锯机 | 频发   | 1           | 78           | 减振   | 3            | 75         | 2400        |
|     | 木工带锯  | 频发   | 2           | 78           | 减振   | 3            | 75         | 2400        |
|     | 木工带锯机 | 频发   | 2           | 78           | 减振   | 3            | 75         | 2400        |

|   |  |            |    |    |    |    |   |    |      |  |
|---|--|------------|----|----|----|----|---|----|------|--|
| 运营<br>期环<br>境影<br>响和<br>保护<br>措施  |  | 圆盘锯        | 频发 | 2  | 78 | 减振 | 3 | 75 | 2400 |  |
|   |  | 平刨机        | 频发 | 2  | 75 | 减振 | 3 | 72 | 2400 |  |
|   |  | 木工压刨       | 频发 | 6  | 75 | 减振 | 3 | 72 | 2400 |  |
|   |  | 木工车床       | 频发 | 1  | 75 | 减振 | 3 | 72 | 2400 |  |
|   |  | 木工铣床       | 频发 | 6  | 75 | 减振 | 3 | 72 | 2400 |  |
|   |  | 台钻         | 频发 | 6  | 75 | 减振 | 3 | 72 | 2400 |  |
|   |  | 多排钻        | 频发 | 2  | 75 | 减振 | 3 | 72 | 2400 |  |
|   |  | 打眼机        | 频发 | 4  | 75 | 减振 | 3 | 72 | 2400 |  |
|   |  | 榫槽机        | 频发 | 4  | 75 | 减振 | 3 | 72 | 2400 |  |
|   |  | 木工镂铣机      | 频发 | 2  | 75 | 减振 | 3 | 72 | 2400 |  |
|   |  | 液压冷压机      | 频发 | 3  | 70 | 减振 | 3 | 67 | 2400 |  |
|   | 砂光、<br>打磨  | 砂轮机        | 频发 | 2  | 75 | 减振 | 3 | 72 | 2400 |  |
|   |  | 砂光机        | 频发 | 2  | 75 | 减振 | 3 | 72 | 2400 |  |
|   | 喷漆   | 密闭喷漆房      | 频发 | 6  | 65 | 减振 | 3 | 62 | 1020 |  |
|   |  | 喷枪         | 频发 | 10 | 70 | 减振 | 3 | 67 | 1020 |  |
|   |  | 水帘机        | 频发 | 20 | 70 | 减振 | 3 | 67 | 1020 |  |
|   |  | 干式过滤系统     | 频发 | 1  | 65 | 减振 | 3 | 62 | 1020 |  |
|   | 干燥   | 烘干室        | 频发 | 1  | 65 | 减振 | 3 | 62 | 900  |  |
|   |  | 空气能恒温恒湿一体机 | 频发 | 4  | 70 | 减振 | 3 | 67 | 900  |  |
|   | 公用工<br>程   | 压泥机        | 频发 | 1  | 70 | 减振 | 3 | 67 | 1200 |  |
|   |  | 引风机        | 频发 | 5  | 78 | 消声 | 3 | 75 | 2400 |  |
|   |  | 空压机        | 频发 | 1  | 78 | 消声 | 3 | 75 | 2400 |  |
|   | 注：参照《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）企业采用减震垫隔振效果取 3dB,参照《工业企业噪声控制设计规范》（GB/T50087-2013）企业采用车间整体隔声降噪效果为 15dB。 |            |    |    |    |    |   |    |      |  |
|   | <b>2、防治措施</b>  |            |    |    |    |    |   |    |      |  |
| 为尽量减少项目噪声对周边环境的影响，项目在运营过程中可采取以下隔声降噪措施：①在选购设备时，应优先考虑低耗、低噪声设备；②合理布置各机械设备，高噪声设备摆放尽量往房间中央靠；③在布置设备时，在设备底部安装减振垫；④定期做好设备维护，使设备处于良好的运行状态。 |  |            |    |    |    |    |   |    |      |  |
| <b>3、环境影响分析</b>   |  |            |    |    |    |    |   |    |      |  |
| (1) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法  |  |            |    |    |    |    |   |    |      |  |
| 如图所示，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 Lp1 和 Lp2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：                     |  |            |    |    |    |    |   |    |      |  |
| $Lp_2=Lp_1-(TL+6)$  |  |            |    |    |    |    |   |    |      |  |
| 式中：TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。   |  |            |    |    |    |    |   |    |      |  |

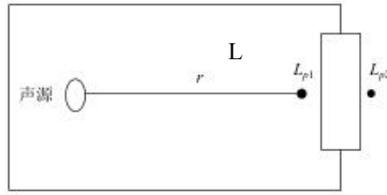


图 4-7 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：Q——指向性因数，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1，当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4，当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R——房间常数， $R = Sa / (1 - \alpha)$ ，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。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

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

$L_{plij}$ ——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，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$TL_i$ ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

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

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

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

### （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）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  $L_{Ai}$ ，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  $t_j$ ，则所在工程声源对预测点产生的贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 为：

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

式中： $t_j$ ——在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间，s；

$t_i$ ——在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间，s；

$T$ ——用于计算等效声级的时间，s；

$N$ ——室外声源个数；

$M$ ——等效室外声源个数。

#### (4) 预测值计算

##### 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：

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

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  $r$  处于以下条件是，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  $a < b$ 。

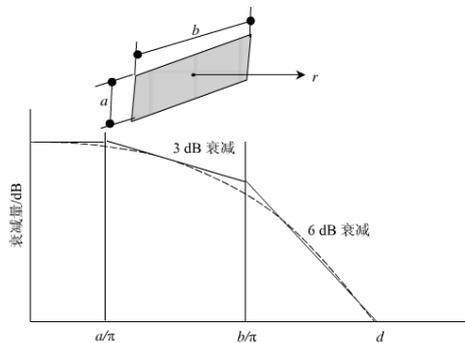


图 4-8 长方形面声源中心轴线上衰减特性

#### (4) 预测结果

预测结果见表 4-35。

表 4-35 噪声预测结果 单位：dB

| 运营<br>期环<br>境影<br>响和<br>保护<br>措施  | 点位位置 | 时段   | 贡献值             | 本底值                                 | 预测值  | 标准值 | 达标情况 |    |      |      |        |      |   |      |     |                 |                                     |
|---|------|------|-----------------|-------------------------------------|------|-----|------|----|------|------|--------|------|---|------|-----|-----------------|-------------------------------------|
|   | 东厂界  | 昼间   | 31.5            | 57.5                                | 57.5 | 65  | 达标   |    |      |      |        |      |   |      |     |                 |                                     |
|   | 南厂界  |      | 23              | 57.7                                | 57.7 | 65  | 达标   |    |      |      |        |      |   |      |     |                 |                                     |
|   | 西厂界  |      | 35              | 57.5                                | 57.5 | 65  | 达标   |    |      |      |        |      |   |      |     |                 |                                     |
|   | 北厂界  |      | 25.5            | 57.3                                | 57.3 | 65  | 达标   |    |      |      |        |      |   |      |     |                 |                                     |
| <p>企业各厂界昼间噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。在采取有效综合降噪措施基础上，不会对周围声环境质量产生明显的不利影响。</p> <p><b>3、自行监测要求</b></p> <p>本项目运营期监测计划详见表4-36。</p> <p style="text-align: center;"><b>表4-36 噪声监测计划一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>监测点位</th> <th>监测指标</th> <th>最低监测频次</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>厂界四周</td> <td>Leq</td> <td>一次/季度，正常工况下监测一次</td> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相关标准</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>四、固体废物</b></p> <p>该项目固废主要为木料边角料、废气处理粉尘、漆渣、废包装材料、废水处理污泥、废活性炭、废催化剂和职工生活垃圾等。</p> <p><b>1、固废源强核算</b></p> <p><b>（1）木料边角料</b></p> <p>本项目木料木加工过程会产生木料边角料，产生量约占原料使用量的2%，本项目木料使用量为2730t/a，则木料边角料的产生量约54.6t/a，属一般固体废物，经收集后部分回用于修补工序，剩余部分出售给相关物资回收部门综合利用。</p> <p><b>（2）废气处理粉尘</b></p> <p>项目粉尘废气采用布袋除尘器、滤芯除尘器进行处理，收集效率为80%，处理效率可以达到95%，收集下来的粉尘灰渣产生量约9.401t/a，属一般固废，经收集后部分回用于修补工序，剩余部分出售给相关物资回收部门综合利用。</p> <p><b>（3）漆渣</b></p> <p>根据废漆渣=固化成分含量*（1-上漆率）计算可知，本项目废漆渣产生量为9.18t/a，其中部分以漆渣形式沉降于喷漆工位，部分以漆雾形式进入废气处理系统由水帘装置及干式过滤装置去除，沉降废漆渣为4.59t/a，考虑水帘除漆雾去除率80%，含水率为50%，则水帘装置漆雾废漆渣为7.344t/a，其余漆渣经过滤棉过滤处</p> |      |      |                 |                                     |      |     |      | 序号 | 监测点位 | 监测指标 | 最低监测频次 | 执行标准 | 1 | 厂界四周 | Leq | 一次/季度，正常工况下监测一次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相关标准 |
| 序号  | 监测点位 | 监测指标 | 最低监测频次          | 执行标准                                |      |     |      |    |      |      |        |      |   |      |     |                 |                                     |
| 1   | 厂界四周 | Leq  | 一次/季度，正常工况下监测一次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相关标准 |      |     |      |    |      |      |        |      |   |      |     |                 |                                     |

理后一并处置。则废漆渣产生量为11.934t/a，属于危险固废（编号HW12、代码900-252-12），收集后委托有资质单位处理。

#### （4）废过滤棉及沾染的废漆渣

经计算可知经水帘处理后仍有部分漆渣经过滤棉过滤处理后一并处置，该部分漆渣量约 0.918t/a。且为确保干式过滤装置处理效率，过滤纤维需定期进行更换。项目油性漆喷漆房、水性漆喷漆房及烘干房各配备一套干式漆雾净化器，根据设计资料，过滤棉吸附量约为 2kg 漆渣/kg 过滤棉，本项目过滤材料吸附漆渣量为 0.918t/a，则废过滤材料产生量为 1.377t/a（含吸附漆渣 0.918t/a），属于危险固废（编号 HW49、代码 900-041-49），收集后委托有资质单位处理。

#### （5）废活性炭

根据工程分析，本项目油性漆有机废气采用水帘+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化焚烧处理，该装置活性炭设脱附装置可循环使用，但仍需每年定期更换，根据企业资料估算，年产生废活性炭量约 1t/a；此外水性油漆喷漆废气采用水帘+干式过滤+活性炭吸附处理工艺，水性漆烘干废气采用干式过滤+活性炭吸附处理工艺，该活性炭需定期更换，根据企业资料估算，年产生废活性炭量约 7.8t/a；废活性炭属于危险固废（编号 HW49、代码 900-039-49），收集后委托有资质单位处理。

#### （6）废催化剂

本项目油性漆机废气采用水帘+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化焚烧处理，催化焚烧装置催化剂填充量约 0.126t，根据设计要求，催化剂约 3 年更换一次，则废催化剂产生量约 0.042t/a，属于危险固废（编号 HW49、代码 900-041-49），收集后委托有资质单位处理。

#### （7）废包装材料

本项目油性漆、水性漆、稀释剂、固化剂等采用桶装，根据原材料消耗量情况估算，废包装材料产生量约为3.5t/a，均为危险固废处理（编号HW49、代码900-041-49），经收集后委托有资质单位处置。

#### （8）废水处理污泥

本项目废水厂内预处理会产生沉渣污泥，主要为有机物。由工程分析废水部分可知 COD 削减量约为 2.847t/a，则污泥产生量约为 7.118t/a（含水率约 60%），属于危险固废（编号 HW49、代码 776-006-49），收集后委托有资质单位处理。

**(9) 废布袋及废滤芯**

本项目粉尘采用布袋除尘及滤芯除尘装置处理，装置布袋及滤芯需定期更换，根据估算，废布袋产生量约 1.2t/a，废滤芯产生量约 0.4t/a，属一般固废，经收集后委托安全处置。

**(10) 废润滑油**

本项目设备维护保养需润滑油 1.2t/a，润滑油经使用后需定期清理外排，废油产生量约占使用量的 30%，则废润滑油的产生量为 0.36t/a，属于危险废物，废物类别和代码为危废代码 HW08、900-217-08。

**(11) 清洗废液**

本项目溶剂型涂料喷涂设备需定期清洗以保证喷涂效果，清洗采用稀释剂清洗，年清洗用稀释剂使用量约 0.04t/a，清洗后废液通过密封桶密闭回收贮存，年清洗废液产生量约 0.05t/a，根据企业介绍，可回用于黑色漆调漆使用。

**(12) 废劳保用品**

本项目喷漆、清洗等生产过程中会有沾染废油漆等危险物质的手套、抹布等废劳保用品，根据估算，废劳保用品产生量约为 0.05t/a，属于危险废物，废物类别和代码为危废代码 HW49、900-041-49。

**(13) 生活垃圾**

本项目拟定职工 20 人，生活垃圾产生量约为 1kg/p·d，则生活产生量约 6t/a，属于一般固废，由环卫部门统一清运。

**2、固废属性判定分析**

根据《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（浙环发[2009]76号）等相关文件要求固废属性判别结果如下：

**(1) 固废产生属性判定**

根据《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（浙环发[2009]76号）和《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）等文件要求，固废属性判别结果如下：

**表 4-37 固废属性判别结果表**

| 序号 | 固废种类   | 形态 | 主要成分 | 是否属固体废物 | 判别依据 |
|----|--------|----|------|---------|------|
| 1  | 木料边角料  | 固态 | 木料   | 是       |      |
| 2  | 废气处理粉尘 | 固态 | 木屑粉尘 | 是       |      |

|    |             |    |              |   |                |
|----|-------------|----|--------------|---|----------------|
| 3  | 漆渣          | 固态 | 油漆           | 是 | 《固体废物鉴别标准(通则)》 |
| 4  | 废过滤棉及沾染的废漆渣 | 固态 | 废过滤棉及沾染的废漆渣  | 是 |                |
| 5  | 废活性炭        | 固态 | 废活性炭及吸附的VOCs | 是 |                |
| 6  | 废催化剂        | 固态 | 废催化剂         | 是 |                |
| 7  | 废包装材料       | 固态 | 沾染有机溶剂的包装材料  | 是 |                |
| 8  | 废水处理污泥      | 固态 | 有机物等         | 是 |                |
| 9  | 废布袋         | 固态 | 布袋           | 是 |                |
| 10 | 废滤芯         | 固态 | 滤芯           | 是 |                |
| 11 | 废润滑油        | 液态 | 废润滑油         | 是 |                |
| 12 | 废劳保用品       | 固态 | 沾染油漆等的劳保用品   | 是 |                |
| 13 | 生活垃圾        | 固态 | 生活垃圾         | 是 |                |

根据上述判别结果可知，上述物质均属于固体废物。

#### (2) 危险废物属性判别

根据《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》(浙环发[2009]76号)和《国家危险废物名录》(2021版)等文件要求，固废危险属性判别结果如下：

**表 4-38 项目固废产生及属性判断情况汇总表**

| 序号 | 固废名称        | 产生工序  | 形态 | 主要成分         | 产生量 (t/a) | 是否属危险废物 |                 |
|----|-------------|-------|----|--------------|-----------|---------|-----------------|
| 1  | 木料边角料       | 木加工   | 固  | 木料           | 54.6      | 否       | /               |
| 2  | 废气处理粉尘      | 布袋除尘  | 固  | 木屑粉尘         | 9.401     | 否       | /               |
| 3  | 漆渣          | 喷漆    | 固  | 油漆           | 11.934    | 是       | HW12、900-252-12 |
| 4  | 废过滤棉及沾染的废漆渣 | 干式过滤  | 固  | 废过滤棉及沾染的废漆渣  | 1.377     | 是       | HW49、900-041-49 |
| 5  | 废活性炭        | 活性炭更换 | 固  | 废活性炭及吸附的VOCs | 8.8       | 是       | HW49、900-039-49 |
| 6  | 废催化剂        | 催化焚烧  | 固  | 废催化剂         | 0.042     | 是       | HW49、900-041-49 |
| 7  | 废包装材料       | 原料包装  | 固  | 沾染有机溶剂的包装材料  | 3.5       | 是       | HW49、900-041-49 |
| 8  | 废水处理污泥      | 废水处理  | 固  | 有机物等         | 7.118     | 是       | HW49、776-006-49 |
| 9  | 废布袋         | 废气处理  | 固  | 布袋           | 1.2       | 否       | /               |
| 10 | 废滤芯         | 废气处理  | 固  | 滤芯           | 0.4       | 否       | /               |
| 11 | 废润滑油        | 设备维护  | 液  | 废润滑油         | 0.36      | 是       | HW08、900-217-08 |
| 12 | 废劳保用品       | /     | 固  | 沾染油漆等的劳保用品   | 0.05      | 是       | HW49、900-041-49 |
| 13 | 生活垃圾        | 职工生活  | 固  | 生活垃圾         | 6         | 否       | /               |
| 合计 |             | 危险废物  |    |              | 33.181    | 是       | /               |
|    |             | 一般固废  |    |              | 71.601    | 否       | /               |

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

### 3、固废处置情况汇总

项目各固废产生及处置情况见表 4-39。

**表4-39 建设项目固体废物利用处置方式评价表**

| 序号 | 固废名称        | 产生工序  | 主要成分          | 产生量 (t/a) | 危废代码       | 处置去向      | 是否符合环保要求 |
|----|-------------|-------|---------------|-----------|------------|-----------|----------|
| 1  | 木料边角料       | 木加工   | 木料            | 54.6      | /          | 外售综合利用    | 符合       |
| 2  | 废气处理粉尘      | 布袋除尘  | 木屑粉尘          | 9.401     | /          | 外售综合利用    | 符合       |
| 3  | 漆渣          | 喷漆    | 油漆            | 12.168    | 900-252-12 | 委托有资质单位处置 | 符合       |
| 4  | 废过滤棉及沾染的废漆渣 | 干式过滤  | 废过滤棉及沾染的废漆渣   | 1.404     | 900-041-49 | 委托有资质单位处置 | 符合       |
| 5  | 废活性炭        | 活性炭更换 | 废活性炭及吸附的 VOCs | 8.8       | 900-039-49 | 委托有资质单位处置 | 符合       |
| 6  | 废催化剂        | 催化焚烧  | 废催化剂          | 0.042     | 900-041-49 | 委托有资质单位处置 | 符合       |
| 7  | 废包装材料       | 原料包装  | 沾染有机溶剂的包装材料   | 3.5       | 900-041-49 | 委托有资质单位处置 | 符合       |
| 8  | 废水处理污泥      | 废水处理  | 有机物等          | 7.118     | 776-006-49 | 委托有资质单位处置 | 符合       |
| 9  | 废布袋         | 废气处理  | 布袋            | 1.2       | /          | 委托安全处置    | 符合       |
| 10 | 废滤芯         | 废气处理  | 滤芯            | 0.4       | /          | 委托安全处置    | 符合       |
| 11 | 废润滑油        | 设备维护  | 废润滑油          | 0.36      | 900-217-08 | 委托有资质单位处置 | 符合       |
| 12 | 废劳保用品       | /     | 沾染油漆等的劳保用品    | 0.05      | 900-041-49 | 委托有资质单位处置 | 符合       |
| 13 | 生活垃圾        | 职工生活  | 生活垃圾          | 6         | /          | 外售综合利用    | 符合       |

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，各危险废物情况统计见下表。

**表 4-40 本项目危险废物分析结果汇总表**

| 序号 | 危险废物名称      | 危险废物类别 | 危废物代码      | 产生量 (吨/年) | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分          | 危险特性 | 污染防治措施                  |
|----|-------------|--------|------------|-----------|---------|----|---------------|------|-------------------------|
| 1  | 漆渣          | HW12   | 900-252-12 | 12.168    | 喷漆      | 固  | 油漆            | T,I  | 暂存于企业危废仓库中，定期由有资质单位安全处置 |
| 2  | 废过滤棉及沾染的废漆渣 | HW49   | 900-041-49 | 1.404     | 干式过滤    | 固  | 废过滤棉及沾染的废漆渣   | T/In |                         |
| 3  | 废活性炭        | HW49   | 900-039-49 | 8.8       | 活性炭更换   | 固  | 废活性炭及吸附的 VOCs | T    |                         |
| 4  | 废催化剂        | HW49   | 900-041-49 | 0.042     | 催化焚烧    | 固  | 废催化剂          | T/In |                         |
| 5  | 废包装材料       | HW49   | 900-041-49 | 3.5       | 原料包装    | 固  | 沾染有机溶剂的包装材料   | T/In |                         |
| 6  | 废润滑油        | HW08   | 900-217-08 | 0.36      | 设备维护    | 液  | 废润滑油          | T    |                         |
| 7  | 废水处理污泥      | HW49   | 776-006-49 | 7.118     | 废水处理    | 固  | 有机物等          | T/In |                         |
| 8  | 废劳保用品       | HW49   | 900-041-49 | 0.05      | /       | 固  | 沾染油漆等的劳保用品    | T/In |                         |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| 运营<br>期环<br>境影<br>响和<br>保护<br>措施 | <p style="text-align: center;"><b>4、固体废物影响分析</b></p> <p>本项目产生的危险废物为漆渣、废过滤棉及沾染的废漆渣、废活性炭、废催化剂、废包装材料、废水处理污泥、废润滑油、废劳保用品，一般废物有木料边角料、废气处理收集的粉尘、废布袋、废滤芯以及职工生活垃圾等，其中危险废物产生量为33.181t/a。</p> <p style="text-align: center;">（1）危废废物厂内贮存环境影响分析</p> <p>本项目利用现有危废暂存库进行危废储存，面积约31m<sup>2</sup>；根据《危险废物贮存污染控制标准》要求，本项目所在厂区属于绍兴市，该区域地址结构较稳定、地震烈度为6度，不属于高压输电线等防护区域以外，因此该贮存场所选址基本合理。</p> <p>危废暂存库符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的相关规定，可做到密闭化及“防风、防雨、防晒”等要求，要求该危废库最低库容不低于一个月的危废贮存量，并具备基础需进行防渗处理。</p> <p>收集、贮存危险废物，必须按照危险废物特性分类进行，禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。根据不同废物的特性采用密闭性良好的物料桶和包装袋包装，不得产生污水和废气。对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。收集、贮存、运输、处置危险废物的场所、设施、设备和容器、包装物及其他物品转作他用时，必须经过消除污染的处理，方可使用。直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作。</p> <p>在做到上述措施的基础上，本项目固废暂存库建设基本合理，采取环评提出的合适的包装后基本无废气废水排放，对周边环境影响较小。</p> <p style="text-align: center;">（2）危废运输过程环境影响分析</p> <p>本项目危险废物主要产生于生产车间，厂内运输主要是指上述产生点到本厂危废暂存库之间的输送，输送路线全部在厂区内，不涉及环境敏感点。</p> <p>要求建设单位根据危废性质、组分等特点在产生点位使用叉车或推车等运入暂存库内，并注意根据危废的性质（如挥发性、含湿率等）采取合适的包装材料，防止运输过程物料的挥发、渗漏等影响周边大气环境和地表径流。</p> |
|----------------------------------|---|

在确保提出措施落实完成的情况下危废厂内输送不会对周边环境造成影响，但如果出现工人操作失误或其他原因导致危废废物泄漏、火灾等事故，影响周边环境。对此，建设单位应加强危废的应急管理、应急培训和应急演练，事故发生时及时启动进行处置，防止事故的扩散和影响的扩大。

项目危废委托处置过程中厂外运输全部依托危废接收单位运输力量，建设单位不承担危废的厂外运输工作。

在此基础上，本项目危废的运输对周边环境影响不大。

### (3) 固体废物处置过程环境影响分析

项目各固废产生及处置情况见表 4-29，项目产生的危废全部委托外部有资质单位处置，建设单位不进行危废自行处置。建设单位应对项目产生的各固废实行分类收集和暂存，并应建立危险废物管理台账，并向当地环保部门申报固体废物的类型、处理处置方法，如果外售或转移给其他企业，应严格履行国家与地方政府环保部门关于危险废物转移的规定，填写危险废物转移单，并报当地环保部门备案，落实追踪制度，严防二次污染，杜绝随意买卖。

### (4) 委托利用或者处置的环境影响分析

根据企业出具的承诺书（详见附件 12），本项目投产后，企业将委托有资质的公司处置本项目产生的漆渣、废过滤棉及沾染的废漆渣、废活性炭、废催化剂、废包装材料、废水处理污泥、废润滑油、废劳保用品等危险废物。

因此，采取上述措施后，项目固废对周围环境影响较小。

## 五、地下水、土壤

### (1) 污染源识别

表 4-41 地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

| 污染源  | 工艺流程节点 | 污染物类型  | 污染途径      | 全部污染物指标 | 影响对象   | 备注 |
|------|--------|--------|-----------|---------|--------|----|
| 生产车间 | 喷漆工序   | 有机污染物  | 大气沉降      | VOCs    | 土壤     | 间歇 |
| 危废仓库 | 危废泄漏   | 重金属污染物 | 地面漫流、垂直入渗 | 重金属     | 土壤、地下水 | 事故 |

### (2) 防治措施

渗透污染是导致地下水污染的普遍和主要方式，主要产生可能性来自事故排放和工程防渗透措施不规范。本项目的地下水潜在污染源来自于危废仓库等，结合地下水导则，针对厂区各工作区特点和岩土层情况，提出相应的分区防渗要求。

(1) 做好事故安全工作，将污染物泄漏环境风险事故降到最低。做好风险事故（如泄漏、火灾、爆炸等）状态下的物料、消防废水等截流措施，设置规范的事事故应急池。

(2) 加强厂区及地面的防渗漏措施

(3) 加强管道接口的严密性，杜绝“跑、冒、滴、漏”现象。

(4) 做好固废堆场的防雨、防渗漏措施。

(5) 防止地面积水，在易积水的地面，按防渗漏地面要求设计。

(6) 排水沟要采用钢筋混凝土结构建设。

(7) 加强检查，防水设施及地埋管道要定期检查，防渗漏地面、排水沟和雨水沟要定期检查，防止出现地面裂痕，并及时修补。

(8) 制订相关的防水、防渗漏设施及地面的维护管理制度。

**表 4-42 企业各功能单元分区控要求**

| 防渗级别  | 工作区                           | 防控要求  |
|-------|-------------------------------|---|
| 重点防渗区 | 危废仓库、废水处理设施                   | 等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ , $K \leq 10^{-7}cm/s$ , 或参照 GB18598 执行 |
| 一般防渗区 | 原料仓库、生产车间                     | 等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ , $K \leq 10^{-7}cm/s$ , 或参照 GB16889 执行 |
| 简单防渗区 | 目对厂区地下水基本不存在风险的车间及各路面、室外地面等部分 | 一般地面硬化  |

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

## 六、环境风险：

### 1、危险物质的数量和分布

本项目涉及到突发环境事件风险物质并进行定量分析的有：

**表 4-43 本项目危险物质数量和分布情况**

| 危险物质    |        | 分布情况    | 生产工艺特点   |
|---------|--------|---------|----------|
| 种类      | 数量t    |         |          |
| 二甲苯（折纯） | 0.025  | 车间、仓库   | 原料的使用、贮存 |
| 丙酮      | 0.0025 | 车间、仓库   | 原料的使用、贮存 |
| 环己酮     | 0.0025 | 车间、仓库   | 原料的使用、贮存 |
| 正丁醇     | 0.02   | 车间、仓库   | 原料的使用、贮存 |
| 润滑油     | 0.2    | 车间、仓库   | 原料的使用、贮存 |
| 危险废物    | 2.98   | 车间、危废仓库 | 危险废物的贮存  |

本项目比值Q情况见下表。

**表 4-44 建设项目 Q 值确定表**

| 序号 | 危险物质名称 | CAS 号 | 最大存在总量 $qn/t$ | 临界量 $Qn/t$ | 该种危险物质 Q 值 |
|----|--------|-------|---------------|------------|------------|
| 1  | 润滑油    | /     | 0.2           | 2500       | 0.00008    |

|         |      |          |        |    |                |
|---------|------|----------|--------|----|----------------|
| 2       | 二甲苯  | 95-47-6  | 0.025  | 10 | 0.0025         |
| 3       | 丙酮   | 67-64-1  | 0.0025 | 10 | 0.00025        |
| 4       | 环己酮  | 108-94-1 | 0.0025 | 10 | 0.00025        |
| 5       | 正丁醇  | 71-36-3  | 0.02   | 10 | 0.002          |
| 6       | 危险固废 | /        | 2.98   | 50 | 0.0596         |
| 项目 Q 值Σ |      |          |        |    | <b>0.06468</b> |

由上述分析结果可知，本项目 $Q < 1$ ，无需设置环境风险专项评价，本次仅进行简单评价。

根据工艺流程和平面布置图，可将本项目区域划分为以下几个危险单元，具体见表 4-45。

**表 4-45 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   | 备注   |
|----|-------|-------|--------|------------|--------------|----------------|------|
| 1  | 车间/仓库 | 原料贮存  | 润滑油    | 危险物质<br>泄漏 | 环境空气、<br>地下水 | 周边居民点<br>周边地下水 | 设备故障 |
|    |       | 原料贮存  | 二甲苯    |            | 环境空气、<br>地下水 | 周边居民点<br>周边地下水 | 设备故障 |
| 2  | 公用工程  | 危废暂存库 | 危险废物   | 危险物质<br>泄漏 | 环境空气、<br>地下水 | 周边居民点<br>周边地下水 | /    |

### 2、危险物质可能影响途径

根据大气、地表水、地下水环境风险单元的危险特性，确定可能出现的环境风险如下，见表 4-46。

**表 4-6 重点监控环境风险单元可能造成的环境风险**

| 序号 | 名称    | 环境风险  |   |   |                        |
|----|-------|---|---|---|------------------------|
|    |       | 大气污染风险  | 地表水污染风险                                   | 地下水污染风险                                     | 土壤污染风险                 |
| 1  | 生产厂房  | 油漆、稀释剂等物质的泄漏遇高温、明火等有发生火灾事故的风险，发生该类事故会有燃烧废气的排放，使得厂区或周边环境质量下降，影响到厂区职工健康或居民区人员健康 | 泄漏消防废水二次污染造成附近河道水体污染                      | 泄漏油、漆稀释剂等物质泄漏造成地下水污染                        | 油漆、稀释剂等物质物质泄漏有可能引起土壤污染 |
| 2  | 危废暂存库 | 危废的泄漏遇高温、明火等有发生火灾事故的风险，发生该类事故会有燃烧废气的排放，使得厂区或周边环境质量下降，影响到厂区职工健康或居民区人员健康        | 危废泄漏、燃烧、爆炸等以及消防废水二次污染造成厂区内雨水系统污染、附近河道水体污染 | 危废泄漏、燃烧、爆炸以及事故处置过程产生带原料的废沙土等次生污染，从而影响到地下水环境 | 危废泄漏有可能引起土壤污染          |

### 3、防范措施

#### 3.1 建立环境风险防范体系

设置相应环境风险防范区，一旦发生事故，及时疏散防范区域内员工及群众。

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| 运营<br>期环<br>境影<br>响和<br>保护<br>措施 | <p>现场紧急撤离时，应按照事故现场、工厂临近区的区域人员及公众对毒物应急剂量控制的规定，制定人员紧急撤离、疏散计划和医疗救护程序。同时厂内需要设立明显的风向标，确定安全疏散路线。事故发生后，应根据化学品泄漏的扩散情况及时通知政府相关部门，并通知周边企业及时疏散。紧急疏散时应注意：</p> <p>（1）必要时采取佩戴呼吸器具、佩戴个人防护用品或采用其他简易有效的防护措施（戴防护眼镜或用浸湿毛巾捂住口鼻、减少皮肤外露等各种措施进行自身防护）。</p> <p>（2）应向上风向、高地势转移，迅速撤出危险区域可能受到危害的人员（在上风向无撤离通道时，也应避免沿下风向撤离），并由专人引导和护送疏散人员到安全区域，在疏散或撤离的路线上设立哨位，指明疏散、撤离的方向。</p> <p>（3）按照设定的危险区域，设立警戒线，并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制。</p> <p>（4）在污染区域和可能污染区域立即进行布点监测，根据监测数据及时调整疏散范围。</p> <p><b>3.2 运输过程风险预防</b></p> <p>本项目涉及的稀释剂、油漆、交联剂等均以桶装储存为主，在运输过程均会产生一定的环境风险。运输过程风险防范包括交通事故预防、运输过程设备故障性泄漏防范以及事故发生后的应急处理等。为降低运输过程中风险事故发生概率，企业在运输过程中，应做好以下防范措施：</p> <p>1）运输装卸。运输装卸过程应严格按照国家规定执行，包括《汽车危险货物运输规则》（JT 617-2004）、《汽车运输、装卸危险货物作业规程》（JT 618-2004）、《机动车运行安全技术条件》（GB 7258-2012）、《轻质燃油油罐汽车技术条件》（GB 9419-1988）、《危险货物运输规则》（2004.9.18）。运输高度危险化学品的车辆必须办理“易燃易爆危险化学品三证”，要求必须配备相应的消防器材，由经过消防安全培训合格的驾驶员、押运员负责运输，并提倡今后开展第三方现在物流运输方式。</p> <p>2、每次运输前应准确告诉司机和押运人员有关运输物质的性质和事故应急处理方法，确保在事故发生情况下能对事故进行应急处理，减缓减轻事故造成的影响。</p> |
|----------------------------------|---|

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| 运营<br>期环<br>境影<br>响和<br>保护<br>措施 | <p>3、运输时间应合理选择，尽可能避开人群流动高峰时期，并合理规划运输路线，避免周边集中居民区等敏感区。</p> <p>3.3 贮存过程风险预防</p> <p>稀释剂、油漆、交联剂等均以桶装储存为主，储存期间如发生容器破裂泄漏，泄漏排放主要导致对土壤和水体的污染。企业生产车间四周因设置收集导流沟，确保事故情况下的泄漏污染物、消防水可以收集至事故应急池，经处理后达标后纳管排放或委外处置。设置危险介质浓度报警探头，各车间、仓库应按消防要求配置消防灭火系统。包括泡沫消防设施和水泡消防设施，制定严格的作业制度。露天堆放的必须符合防火防爆要求；爆炸物品、遇湿燃烧物品、剧毒物品和一级易燃物品不能露天堆放。生产装置区储罐应按相应要求进行建设。加强员工安全环保教育和操作技能培训，使员工掌握相应技能个，具备生产操作和应急处置能力。</p> <p>危废暂存库要求配备通讯、照明和消防设施；设防雨、防火、防雷设施；贮存周期不应超过一年，过一年必须向当地环保部门报告；贮存场所要求采取“防腐、防渗、防风、防雨”措施，应根据贮存废物种类和特性设置相关标志，危废库四周因设置收集导流沟，确保事故情况下的泄漏污染物、消防水可以收集至事故应急池，经处理后达标后纳管排放或委外处置。</p> <p>3.4 生产过程风险防范</p> <p>生产过程事故风险防范是安全生产的核心，稀释剂、油漆、交联剂等在生产使用中主要可能因事故泄漏等原因造成对地下水和土壤污染。</p> <p>3.5 伴生/次生环境风险辨识</p> <p>本项目的伴生/次生污染事故为泄漏以及火灾事故发生后，由于应急预案执行不到位或未落实，造成泄漏物料随冲洗水流失到雨水系统，从而污染周边内河水体等次生污染影响。</p> <p>3.6 环境风险监控</p> <p>对厂区内容易引发重大突发环境事件的生产车间、原料仓库、危险废物储存仓库等环境危险源每月定期组织进行检查、监控，并采取安全防范措施，对突发环境事件进行预防。建立事故风险预防管理制度：</p> <p>（1）组织措施</p> <p>建立安全生产厂长负责制，企业法人代表是企业安全生产的第一责任人，全</p> |
|----------------------------------|---|

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| 运营<br>期环<br>境影<br>响和<br>保护<br>措施 | <p>权负责本厂安全生产工作。</p> <p>成立风险事故防范工作领导小组，由厂内安技环保办兼管，由主管生产的副总经理进行日常管理，配有 2~3 名专职管理人员。与消防、卫生、环保、公安各部门建立常设联系，接受其培训、检查与监督。</p> <p>(2) 法制管理</p> <p>依法进行企业管理，严格执行环发[1999]296 号“关于加强化学危险物品管理的通知”、国务院发布的《化学危险品安全管理条例》、原化学工业部等发布的《化学危险品安全管理条例实施细则》以及有关生产、设计规范要求。</p> <p>制定本企业安全生产管理条例，依法进行企业管理，不断提高职工法制观念和消防安全观念，形成依法治厂、违法必纠的良性氛围。</p> <p>(3) 教育手段</p> <p>对职工普及与该项目有关的化学品烧伤急救和化学品急性中毒急救知识，以及防范急救措施；定期对职工进行安全教育和安全生产培训，不断提高企业职工灭火操作技能，能够熟悉掌握和使用消防器材；职工上岗前必须进行生产技术技能培训和生产安全培训，熟练掌握生产操作技能和生产安全规程，经考核符合条件者，准予上岗，不符合条件的决不能上岗。如发现企业职工有异常现象者，应立即停止工作，以免发生操作事故，从而引发污染事故。</p> <p><b>八、电磁辐射</b></p> <p>项目不涉及电磁辐射。</p> |
|----------------------------------|---|

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 要素内容  | 排放口<br>(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  | 粉尘废气 DA001         | 粉尘  | 粉尘废气由集尘管收集后经布袋除尘装置处理后通过不低于 15m 高排气筒高空排放  | 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准要求                 |
|       | 粉尘废气 DA002         | 粉尘  | 粉尘废气由打磨房侧吸风装置收集后经滤芯除尘装置处理后通过不低于 15m 高排气筒高空排放   | 满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1 排放限值及表 6 相关标准。 |
|       | 油性漆废气 DA003        | 非甲烷总烃   | 喷漆、流平、喷枪清洗工序产生的废气收集后,先经水帘净化装置除漆雾,再与调配、晾干、拼版、压板、修补产生的废气经干式过滤+活性炭吸附脱附+催化焚烧处理后,经过 15 米排气筒高空达标排放 |   |
|       | 水性漆喷涂废气 DA004      | 非甲烷总烃   | 废气经水帘+干式过滤+活性炭吸附处理后通过 15 米排气筒高空达标排放  |   |
|       | 水性漆烘干废气 DA005      | 非甲烷总烃   | 废气经干式过滤+活性炭吸附处理后通过 15 米排气筒高空达标排放   |   |
|       | 食堂油烟废气 DA006       | 食堂油烟  | 经油烟净化装置处理后通过排气筒排放  | 满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的小型规模标准。              |
|       | 喷漆后打磨废气            | 粉尘  | 加强通风   | 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准要求。                |
| 地表水环境 | 废水总排口 DW001        | COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总氮、苯系物、SS | 实行雨污分流;生产废水经混凝沉淀+高级氧化处理后,与经化粪池、隔油池预处理后的生活污水混合后一并纳入市政污水管网,送上虞污水厂处理。                           | GB8978-1996 中的三级标准。                                   |
| 声环境   | 生产车间               | 噪声  | 在选购设备时,应优先考虑低耗、低噪声设备;合理布置各机械设备,高噪声设备摆放尽量往房间中央靠;在布置设备时,在设备底部安装减振垫;定期做好设备维护,使设备处于良好的运行状态。      | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。                  |
| 电磁辐射  | /                  |   |  |   |

|              |   |
|--------------|---|
| 固体废物         | <p>1、利用危废暂存库（面积约 31m<sup>3</sup>）进行本项目危废暂存，该暂存场所应按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的相关规定，进行规范化建设。</p> <p>2、本项目产生的危废全部委托外部有资质单位处置，建设单位不进行危废自行处置；一般固废外售综合利用，生活垃圾由环卫统一清运。</p>   |
| 土壤及地下水污染防治措施 | <p>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。企业须采取废气防治保护措施，保证废气有效收集和处理，尽可能从源头控制大气沉降对土壤环境的影响。对于可能发生物料和污染物泄漏的地上构筑物采取防渗，其他区域按建筑要求做地面处理，防渗材料应与物料或污染物相兼容，其渗透系数应小于等于 <math>1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}</math>。制定土壤污染应急响应预案，方案包括计划书、设备器材，每项工作均落实到责任人，明确污染状况下应采取的控制污染措施。</p>   |
| 生态保护措施       | /   |
| 环境风险防范措施     | <p>在危险物料运输过程中、贮存过程中注意风险预防；在生产过程中注意危险物料使用和产生的风险防范；做好环境风险监控工作；厂区进行分区防渗，做好地下水的污染防治工作；编制突发环境事件应急预案，并定期开展应急演练。</p>   |
| 其他环境管理要求     | <p>1、严格落实污染物排放总量控制措施，企业须在申请排污许可证前按照排污权交易相关规定，通过交易获取排污权总量指标。</p> <p>2、按本环评提出的各项要求严格落实污染治理设施和措施。</p> <p>3、及时完成本项目环保“三同时”验收。</p> <p>4、排污许可证管理要求</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》要求，本项目产品属于 C2110 木制家具制造，对照分类管理名录属于“十六、家具制造业 21”，行业类别为“木质家具制造 211”，且为“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”，为简化管理。因此，本项目实施后企业排污许可证管理为简化管理类。</p> <p>企业应在本项目投入生产前根据《排污许可管理办法(试行)》（环境保护</p> |

|              |   |
|--------------|---|
| 其他环境<br>管理要求 | <p>部令第 48 号) 和《排污许可管理条例》等要求申请取得排污许可证, 按要求排污。根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》(HJ1027-2019), 实行简化管理的工业排污单位台账及排污许可证执行报告要求如下:</p> <p>(1) 台账管理要求</p> <p>企业应建立环境管理台账制度, 落实环境管理台账记录的责任单位和责任人, 明确工作职责, 并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。一般按日或按批次进行记录, 异常情况应按次记录。实行简化管理的排污单位, 其环境管理台账内容可适当缩减, 至少记录污染防治设施运行管理信息和监测记录信息, 记录频次可适当降低。环境管理台账包括电子台账和纸质台账两种, 应真实记录基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治措施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等。生产设施、污染防治设施、排放口编码应与排污许可证副本中载明的编码一致。</p> <p>纸质台账应存放于保护袋、卷夹或保护盒等保存介质中, 由专人签字、定点保存, 应采取防光、防热、防潮、防细菌及防污染等措施, 如有破损应及时修补, 并留存备查。电子台账应存放于电子存储介质中, 并进行数据备份, 可在排污许可证管理信息平台填报并保存, 由专人定期维护管理。纸质台账及电子台账保存时间原则上不低于 5 年。</p> <p>(2) 排污许可证执行报告管理要求</p> <p>实行简化管理的木质家具制造业排污单位应每年提交一次排污许可证年度执行报告。对于持证时间超过三个月的年度, 报告周期为当年全年(自然年); 对于持证时间不足三个月的年度, 当年可不提交年度执行报告, 排污许可执行情况纳入下一年度执行报告。</p> <p>实行简化管理的木质家具制造业工业排污单位, 其年度执行报告内容至少包括排污单位基本情况、污染防治设施运行情况、自行监测执行情况、环境管理台账执行情况、实际排放情况及合规判定分析、结论等。排污单位在全国排污许可证管理信息平台提交电子版执行报告, 同时向有排污许可证核发权的环境保护主管部门提交通过平台印制的经排污单位法定代表人或实际负责人签字并加盖公章的书面执行报告, 电子版执行报告与书面执行报告应保持一致。</p> |
|--------------|---|

|              |  |
|--------------|--|
| 其他环境<br>管理要求 | <p>排污单位应对提交的排污许可证执行报告中各项内容和数据的真实性、有效性负责，并自愿承担相应法律责任；应自觉接受生态环境主管部门监管和社会公众监督，如提交的内容和数据与实际情况不符，应积极配合调查，并依法接受处罚。排污单位应对上述要求作出承诺，并将承诺书纳入执行报告中。</p> <p>5、企业应按照监测计划做好自行监测工作，确保项目各项污染防治措施正常运行，防止出现超标排放现象。</p> |
|--------------|--|

## 六、结论

本项目位于绍兴市上虞区曹娥街道新建庄村，利用自有厂区厂房进行建设，属于工业用地，符合区域总体规划、上虞经济技术开发区及其规划环评要求等要求。

项目主要主要为木质家具制造，符合国家和地方相关产业政策，生产工艺技术和装备基本达到清洁生产要求。落实各项污染防治措施后，污染物均能做到达标排放；项目实施后项目废水量总量拟通过市场申购解决，VOCs 总量及烟粉尘总量通过以新带老自身削减替代解决，符合总量控制原则。各污染物经治理达标排放后对周围环境的贡献量不大，对环境保护目标的影响较小，当地环境质量仍能维持现状。

建设单位应切实落实各项污染治理措施，严格执行“三同时”制度，加强环保管理，确保污染物稳定达标排放，将项目对周边环境的影响降至最低。

**因此，从环保的角度而言，本项目在所选厂址内实施是可行的。**

# 附表

## 建设项目污染物排放量汇总表

| 分类项目     | 污染物名称             | 现有工程排放量<br>(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<br>(固体废物产生量) ③ | 本项目排放量<br>(固体废物产生量) ④ | 以新带老削减量<br>(新建项目不填)<br>⑤ | 本项目建成后全厂排放量<br>(固体废物产生量)<br>⑥ | 变化量⑦       |
|----------|-------------------|------------------------|------------|------------------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------|------------|
| 废气       | 挥发性有机物            | 1.012 t/a              | /          | /                      | 0.86t/a               | 1.012 t/a                | 0.86t/a                       | -0.152t/a  |
|          | 烟(粉)尘             | 3.519t/a               | /          | /                      | 2.969t/a              | 3.519t/a                 | 2.969t/a                      | -0.55t/a   |
| 废水       | 废水量               | 6600 t/a               | /          | /                      | 1965 t/a              | 6600 t/a                 | 1965 t/a                      | -4635t/a   |
|          | COD <sub>Cr</sub> | 0.528 t/a              | /          | /                      | 0.157 t/a             | 0.528 t/a                | 0.157 t/a                     | -0.371t/a  |
|          | 氨氮                | 0.099 t/a              | /          | /                      | 0.029 t/a             | 0.099 t/a                | 0.029 t/a                     | -0.07 t/a  |
| 一般工业固体废物 | 木料边角料             | 12.555 t/a             | /          | /                      | 54.6t/a               | 12.555 t/a               | 54.6t/a                       | +42.045t/a |
|          | 废气处理粉尘            | 2.434 t/a              | /          | /                      | 9.401t/a              | 2.434 t/a                | 9.401t/a                      | +6.967t/a  |
|          | 废布袋               | /                      | /          | /                      | 1.2t/a                | /                        | 1.2t/a                        | +1.2 t/a   |
|          | 废滤芯               | /                      | /          | /                      | 0.4t/a                | /                        | 0.4t/a                        | +0.4t/a    |
|          | 生活垃圾              | 7.5 t/a                | /          | /                      | 6t/a                  | 7.5 t/a                  | 6t/a                          | -1.5t/a    |
| 危险废物     | 漆渣                | 0.325 t/a              | /          | /                      | 11.934 t/a            | 0.325 t/a                | 11.934 t/a                    | +11.609t/a |
|          | 废过滤棉及沾染的废漆渣       | /                      | /          | /                      | 1.377 t/a             | /                        | 1.377 t/a                     | +1.377 t/a |
|          | 含漆渣废液             | 33.976t/a              | /          | /                      | /                     | 33.976t/a                | /                             | /          |
|          | 废活性炭              | 1.45 t/a               | /          | /                      | 8.8 t/a               | 1.45 t/a                 | 8.8 t/a                       | +7.35t/a   |
|          | 废催化剂              | /                      | /          | /                      | 0.042 t/a             | /                        | 0.042 t/a                     | +0.042 t/a |
|          | 废包装材料             | 2.93 t/a               | /          | /                      | 3.5 t/a               | 2.93 t/a                 | 3.5 t/a                       | +0.57t/a   |
|          | 废水处理污泥            | /                      | /          | /                      | 7.118 t/a             | /                        | 7.118 t/a                     | +7.118 t/a |
|          | 废润滑油              | /                      | /          | /                      | 0.36 t/a              | /                        | 0.36 t/a                      | +0.36 t/a  |
| 废劳保用品    | /                 | /                      | /          | 0.05t/a                | /                     | 0.05t/a                  | +0.05t/a                      |            |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

