

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：贝喜阳（安吉）科技有限责任公司年产 100 万套椅  
子生产线项目

建设单位（盖章）：贝喜阳（安吉）科技有限责任公司

编制单位：浙江智净未来环保科技有限公司

编制日期：2025 年 8 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 .....             | 28  |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 ..... | 46  |
| 四、主要环境影响和保护措施 .....          | 58  |
| 五、环境保护措施监督检查清单 .....         | 117 |
| 六、结论 .....                   | 119 |
| 建设项目污染物排放量汇总表 .....          | 120 |

## 附图：

- 附图 1 建设项目交通地理位置图
- 附图 2 建设项目周围环境状况图
- 附图 3 建设项目环境保护目标分布图
- 附图 4 建设项目平面布置示意图（含雨污管网图）
- 附图 5 建设项目平面布置示意图（1F-5F 生产车间主要产噪设施和噪声污染防治设施分布图）
- 附图 6 建设项目监测点位示意图
- 附图 7 建设项目周围环境状况照片
- 附图 8 建设项目安吉县环境管控单元分类图
- 附图 9 建设项目安吉县水环境功能区划图
- 附图 10 建设项目安吉县生态红线图
- 附图 11 建设项目安吉县三区三线图

## 附件：

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 法人代表身份证
- 附件 3 备案文件
- 附件 4 不动产权证
- 附件 5 入园投资协议
- 附件 6 各类原辅材料 MSDS 和 VOCs 检测报告
- 附件 7 环境空气特征污染物现状检测报告
- 附件 8 “义士塔共富产业园”批复
- 附件 9 “义士塔共富产业园”规划红线图
- 附件 10 “义士塔共富产业园”卫星图
- 附件 11 延期开工说明

## 一、建设项目基本情况

|  |   |                       |   |
|--|---|-----------------------|---|
| 建设项目名称   | 贝喜阳（安吉）科技有限责任公司年产 100 万套椅子生产线项目   |                       |   |
| 项目代码   | 2406-330523-07-02-139716  |                       |   |
| 建设单位联系人  | 王俊阳   | 联系方式                  | 13059986855   |
| 建设地点   | 浙江省湖州市安吉县递铺街道义士塔村   |                       |   |
| 地理坐标   | (119 度 44 分 38.064 秒, 30 度 38 分 40.450 秒)   |                       |   |
| 国民经济行业类别   | 2190 其他家具制造   | 建设项目行业类别              | 十八、家具制造业 21 36 其他家具制造 219-其他  |
| 建设性质   | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input 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）  | 安吉县经济和信息化局  | 项目审批（核准/备案）文号（选填）     | 2406-330523-07-02-139716  |
| 总投资（万元）  | 10500   | 环保投资（万元）              | 100   |
| 环保投资占比（%）  | 0.95  | 施工工期                  | 6 个月  |
| 是否开工建设   | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是：_____ / _____   | 用地面积（m <sup>2</sup> ） | 12047.27  |
| <p>专项评价设置情况：无。</p> <p>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）》，大气、地表水、环境风险、生态和海洋不开展专项评价，判定依据见表 1-1。土壤、声环境不开展专项评价；本项目所在区域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，地下水不开展专项评价。</p> |   |                       |   |

| <b>表 1-1 专项评价设置判定情况</b> |  |   |          |
|-------------------------|--|---|----------|
| 专项评价的类别                 | 设置原则   | 本项目情况   | 是否设置专项评价 |
| 大气                      | 排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目 | 本项目废气不涉及《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》的污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物及氯气 | 否        |
| 地表水                     | 新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂   | 本项目废水纳管排放   | 否        |
| 环境风险                    | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目   | 本项目涉及的有毒有害和易燃易爆危险物质不超过临界量                           | 否        |
| 生态                      | 取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目                              | 本项目未从河道取水，无取水口                                      | 否        |
| 海洋                      | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目   | 本项目非海洋工程建设项目  | 否        |

注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。

2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。

3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B、附录 C。

|            |   |
|------------|---|
| 专项评价设置情况   |   |
| 规划情况       | 规划名称：《安吉县域总体规划研究（2012-2030）》<br>审批机关：安吉县人民政府            |
| 规划环境影响评价情况 | 规划环境影响评价情况：无  |
| 规划及规划环     | <b>1、规划符合性分析</b><br>（1）规划期限<br>2012~2030 年。<br>（2）规划区范围 |

|  |  |
|--|--|
| <p>境<br/>影<br/>响<br/>评<br/>价<br/>符<br/>合<br/>性<br/>分<br/>析</p> | <p>县域层面的规划范围是整个县域行政区。</p> <p>(3) 发展定位</p> <p>定位为：中国以竹文化为特色的生态休闲目的地，长三角以生态为特色的创新创业示范区。具体引导三大职能：全国首选乡村生态旅游目的地、长三角生态型先进制造业集聚示范区、杭州都市区居住、休闲、产业功能承接地。</p> <p>(4) 工业布局引导</p> <p>工业空间主要“金三角”区域，规划重点淘汰落后产能，整合产业空间，搬迁城区、镇区内部零散工业，向工业园区集中，形成“两区、七园、多点”的空间布局结构。</p> <p>①两区：一是递孝同城战略思路下，整合开发区、孝丰竹产业园区形成的安吉经济开发区，重点在提升椅业、竹业，壮大机械、化工、医药等新兴产业；二是湖州省际产业集聚区天子湖、梅溪片区，依托生态优势和交通优势，承接发展以装备制造业、新材料、纺织业、电子信息制造业为主的先进制造业，并加强物流、研发等生产服务配套。</p> <p>②七园：分别指以椅业、竹业、绿色食品、特色机电、健康医药、节能环保为主的城北工业园、阳光工业园、康山工业园、塘浦工业园，以竹产品、竹工机械为主的孝丰竹产业园，以机械装（设）备、膨润土精加工、电子信息、新型纺织为主的天子湖工业园，以五金装备制造、新材料、新型化工为主的梅溪临港工业园。</p> <p>③多点：有一定加工业基础和土地空间的乡镇，如溪龙、天荒坪、报福、杭垓等，保留现有工业集聚点，形成乡镇特色手工业基地，主要发展竹加工、椅业零部件加工、特色旅游工艺品加工等传统工业，解决集聚人口的就业问题。</p> <p>(5) 符合性分析</p> <p>项目拟选建设地点位于安吉县递铺街道义士塔村（义士塔共富产业园内），属于“两区、七园、多点”中“多点”类，根据《关于同意递铺街道“义士塔共富产业园”扩园建设项目的批复》（安小微园办（2024）5 号），其属于小微园范围内；根据不动产权证，用地性质为工业用地，符合《安吉县国土空间总体规划（2021-2035 年）》。</p> |
|--|--|

其他符合性分析

### 1.审批原则符合性分析

#### (1) 生态保护红线

根据《自然资源部办公厅关于浙江等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2080号）及《自然资源部办公厅关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》（自然资办函〔2022〕2072号），三区三线中“三区”是指城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的国土空间。“三线”分别对应城镇空间、农业空间、生态空间划定的城镇开发边界、永久基本农田、生态保护红线三条控制线。本项目选建设地点位于安吉县安吉县递铺街道义士塔村（义士塔共富产业园内），属于湖州市安吉县一般管控单元，用地性质为工业用地。项目在生态空间划定的生态保护红线范围外，且周边无自然生态红线区，不触及生态保护红线。因此，项目选址符合生态保护红线要求。

#### (2) 环境质量底线

根据项目周边环境质量现状调查，项目所在区域属于空气环境质量达标区，项目废气和噪声经处理后均能达到相关污染物排放标准，且不会明显改变所在环境功能区质量。因此，项目的建设不会突破当地环境质量底线。

#### (3) 资源利用上线

项目运营期会消耗一定量的电源、水资源等，所在地用电、用水补给充裕，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，在区域资源利用上线的承受范围之内，符合资源利用上限要求。

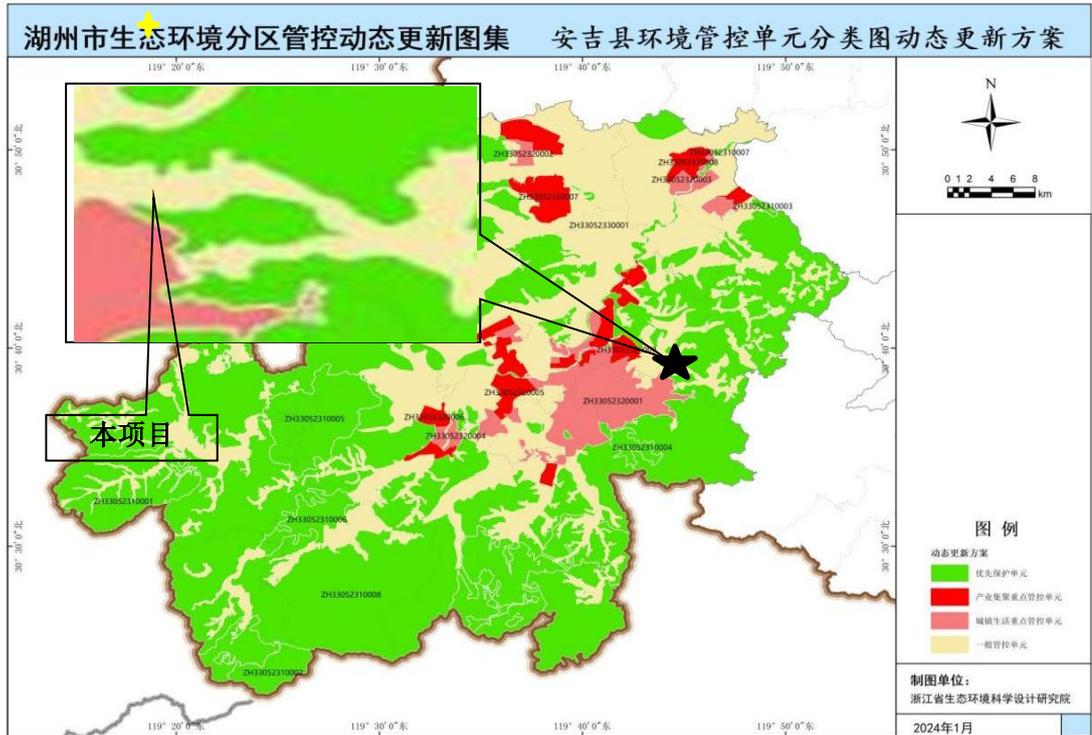
#### (4) 生态环境准入清单

对照《安吉县人民政府关于印发安吉县生态环境分区管控动态更新方案的通知》（安吉发〔2024〕7号），本项目位于湖州市安吉县一般管控单元，单元编码：ZH33052330001，其具体管控要求以及符合性分析如下表。

表 1-2 “生态环境分区管控”要求相符性分析

| 管控要求 |                                    | 符合性分析                    |
|------|------------------------------------|--------------------------|
| 空间布局 | 落实严格的耕地保护制度，按照法律法规要求对永久基本农田实施严格保护。 | 不涉及，本项目用地为工业用地，不涉及永久基本农田 |

|          |  |   |
|----------|--|---|
| 约束       | 饮用水水源准保护区应当按照《浙江省饮用水水源保护条例》等法律法规要求开展管理，减少污染物的排放量，保证保护区内水质符合规定的标准。  | 符合，项目位于安吉县递铺街道义士塔村（义士塔共富产业园内），属于二类工业项目，不在饮用水水源准保护区  |
|          | 饮用水水源保护区、准保护区的上游地区要强化污染源监督管理，采取措施确保水质。   | 符合，项目位于安吉县递铺街道义士塔村（义士塔共富产业园内），属于二类工业项目，不在饮用水水源准保护区、准保护区的上游地区。   |
|          | 禁止新建三类工业项目，现有三类工业项目扩建、改建要削减污染物排放总量并严格控制环境风险。   | 符合，本项目为家具制造业，属于二类工业项目。  |
|          | 禁止新建涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放的二类工业项目，改建、扩建涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放的二类工业项目不得增加管控单元污染物排放总量；禁止在工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外新建其他二类工业项目，一二产业融合的加工类项目、利用当地资源的加工项目、工程项目配套的临时性项目等确实难以集聚的二类工业项目除外；工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外现有其他二类工业项目改建、扩建，不得增加污染物排放总量。 | 符合，本项目为家具制造业，属于新建二类工业项目，不属于涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放的二类工业项目，项目位于安吉县递铺街道义士塔村（义士塔共富产业园内）。                           |
|          | 推进土壤污染重点行业企业向工业园区集聚发展。   | 符合，企业不属于土壤污染重点行业企业。   |
| 污染物排放管控  | 加快污水处理厂建设及提升改造，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，工业企业废水经处理后纳管或达标排放。  | 符合，企业项目建设地点实行雨污分流，项目实施后，生产废水不排放；在园区污水管网铺设完成前，生活污水委托清运至污水处理厂进行处理，不外排；待园区管网建设完成且与安吉城北污水处理有限公司接通后，生活污水经预处理后纳管排放进行集中处理达标排放。 |
|          | 加强农村生活和农业面源污染治理。严格控制化肥农药施用量。推动农业领域减污降碳协同。加强农田尾水生态化循环利用、农田氮磷生态拦截沟渠系统建设。   | 不涉及，企业不涉及农村生活和农业面源污染，不涉及化肥农药施用  |
| 环境风险防控   | 严格污染地块开发利用和流转审批，按照《污染地块土壤环境管理办法》有关规定开展调查、评估、治理与修复等活动。  | 符合，项目所在地不属于污染地块   |
| 资源开发效率要求 | 加快村镇供水管网改造，加强农业节水，提高水资源使用效率。   | 符合，企业项目采用管网供水，耗水量低。   |



综上所述，本项目符合湖州市安吉县一般管控单元中生态环境准入清单管控要求。

## 2.建设项目环评审批要求符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法（第三次修正）》（2021 年修正，省政府令第 388 号）规定，项目建设需符合以下环保审批要求：

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

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）要求，将本项目选址选线、规模、性质和工艺路线等与生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单进行对照，作为开展环境影响评价工作的前提和基础，同时，结合《湖州市安吉县环境管控单元分类图》进行分析后，本项目符合安吉县生态环境分区管控控制要求。

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

由污染防治对策及达标分析可知，经落实本环评提出的各项污染防治措施，本项目各项污染物能够做到达标排放。根据当地区域替代削减办法获得指标后，符合总量

控制要求。

（3）建设项目还应符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。

本项目位于安吉县安吉县递铺街道义士塔村（义士塔共富产业园内），项目用地性质为工业用地，根据《自然资源部办公厅关于浙江等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2080号），本项目不涉及永久基本农田、生态保护红线、位于城镇开发边界范围内，项目满足生态环境分区管控要求。对照国家产业政策《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《浙江省工业污染项目（产品、工艺）禁止和限制发展目录》、《湖州市产业发展导向目录（2012年）》和《市场准入负面清单（2025年版）》等，本项目不属于限制类、淘汰类项目；对照《环境保护综合名录（2021年版）》，本项目产品不属于“高污染、高环境风险”产品。项目已通过安吉县经济和信息化局的备案，因此，本项目的建设符合国家现行产业政策。

综上所述，本项目建设符合浙江省建设项目环保审批要求。

### 3.项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）浙江省实施细则符合性分析

表 1-3 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）符合性分析，浙江省实施细则符合性分析

|     | 具体要求   | 相符性  |
|-----|--|--|
| 第三条 | 港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。   | 不涉及，企业项目不属于港口码头项目                            |
| 第四条 | 禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。<br>经国务院或国家发展改革委审批、核准的港口码头项目，军事和渔业港口码头项目，按照国家有关规定执行。城市休闲旅游配套码头、陆岛交通码头等涉及民生的港口码头项目，结合国土空间规划和督导交通专项规划等另行研究执行。 | 不涉及，企业项目不属于港口码头项目                            |
| 第五条 | 禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。<br>禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。<br>禁止在 I 级林地、一级国家级公益林内建设项目。  | 符合，企业项目所在区域不属于自然保护地的岸线和河段范围内、I 级林地、一级国家级公益林内 |

|      |  |                       |  |
|------|--|-----------------------|--|
|      |  | 自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。 |  |
| 第六条  | 禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水源保护条例》的项目。<br>饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同相关管理机构界定。   |                       | 符合，企业项目所在地不涉及饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内。 |
| 第七条  | 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。<br>水产种质资源保护区由省农业农村厅会同相关管理机构界定。  |                       | 符合，企业项目所在地不涉及水产种质资源保护区的岸线和河段范围内              |
| 第八条  | 在国家湿地公园的岸线和河段范围内：<br>（一）禁止挖沙、采矿；<br>（二）禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目；<br>（三）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；<br>（四）禁止截断湿地水源；<br>（五）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；<br>（六）禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物；<br>（七）禁止引入外来物种；<br>（八）禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；<br>（九）禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。<br>国家湿地公园由省林业局会同相关管理机构界定。 |                       | 符合，企业项目所在区域不涉及国家湿地公园的岸线何河段范围内                |
| 第九条  | 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。   |                       | 符合，企业项目不涉及及利用、占用河湖岸线                         |
| 第十条  | 禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国家重要基础设施以外的项目。   |                       | 符合，企业项目建设区域不涉及岸线保护区何保留区                      |
| 第十一条 | 禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。  |                       | 符合，企业项目建设区域不涉及划定的河段及湖泊保护区、保留区内               |
| 第十二条 | 禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。   |                       | 符合，企业项目不涉及新设、改设或扩大排污口                        |
| 第十三条 | 禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。   |                       | 符合，企业项目不属于于化工项目                              |
| 第十四条 | 禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。  |                       | 符合，企业项目不涉及建设尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库                    |
| 第十五条 | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。   |                       | 符合，企业项目不属于于名录中高污染项目。                         |
| 第十六条 | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。  |                       | 符合，企业项目不属于于石化、现代煤化项目                         |

|      |   |                            |
|------|---|----------------------------|
| 第十七条 | 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。<br>禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。 | 符合，企业项目不属于落后产能项目，符合当地产业政策。 |
| 第十八条 | 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。  | 符合，企业项目不属于产能严重过剩的项目        |
| 第十九条 | 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。  | 符合，企业项目不属于高耗能高排放项目         |
| 第二十条 | 禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。  | 符合，企业项目固废不排放至水库河湖。         |

综上所述，项目建设并不在《长江经济带发展负面清单指南（试行）2022 年版》浙江省实施细则中规定的禁止的区域和行业内，项目建设符合指南要求。

#### 4.项目与《太湖流域管理条例》符合性分析

表 1-4 《太湖流域管理条例》符合性分析

| 条例内容   | 相符性   |
|--|---|
| 第二十五条<br>太湖流域实行重点水污染物排放总量控制制度。   | 符合，在园区污水管网铺设完成前，生活污水委托清运至污水处理厂进行处理，不外排；待园区管网建设完成且与安吉城北污水处理有限公司接通后，生活污水经预处理后纳管排放进行集中处理达标排放。，符合总量控制制度要求   |
| 第二十八条<br>排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。 | 符合。项目实施后，生产废水不排放；在园区污水管网铺设完成前，生活污水委托清运至污水处理厂进行处理，不外排；待园区管网建设完成且与安吉城北污水处理有限公司接通后，生活污水经预处理后纳管排放进行集中处理达标排放，不属于不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的行业。项目达到相关清洁生产要求。 |
| 第二十九条<br>新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模。  | 符合，企业项目位于安吉县安吉县递铺街道义士塔村（义士塔共富产业园内），不在所列地点区域范围。  |
| 第三十条<br>太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖  | 符合，企业项目位于安吉县安吉县递铺街道义士塔村（义士塔共富产业园内），不在所列   |

|   |  |         |
|---|--|---------|
| 条 | 河道自河口上溯至 1 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上 餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体 排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。 | 地点区域范围。 |
|---|--|---------|

**5.项目与《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见（环评〔2016〕190 号）》符合性分析**

**表 1-5 《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见（环评〔2016〕190 号）》符合性分析**

| 序号 | 判断依据   | 项目情况  | 是否符合 |
|----|--|---|------|
| 1  | 优化开发区。对确有必要的符合区域功能定位的建设项目，在污染治理水平、环境标准等方面执行最严格的准入条件，清洁生产达到国际先进水平。保护河口和海岸湿地，加强城市重点水源地保护。  | 本项目符合区域功能定位的建设项目，在污染治理水平、环境标准等方面执行最严格的准入条件，清洁生产达到国际先进水平。  | 符合   |
| 2  | 长江三角洲地区。落实《长江经济带取水口排污口和应急水源布局规划》，沿江地区进一步严格石化、化工、印染、造纸等项目环境准入，对干流两岸一定范围内新建相关重污染项目不予环境准入，推进石化化工企业向尚有一定环境容量的沿海地区集中、绿色发展。对太湖流域新建原料化工、燃料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目，不予环境准入；实施江、湖一体的氮、磷污染控制，防范和治理江、湖富营养化。严格沿江港口码头项目环境准入，强化环境风险防范措施。 | 项目不属于石化、化工、印染、造纸等项目，且项目所在地不处于沿江地区；企业项目实施后，生产废水不排放；在园区污水管网铺设完成前，生活污水委托清运至污水处理厂进行处理，不外排；待园区管网建设完成且与安吉城北污水处理有限公司接通后，生活污水经预处理后纳管排放进行集中处理达标排放，不属于排放氮磷污染物的工业项目。 | 符合   |

**6.项目与《太湖流域水环境综合治理总体方案》符合性分析**

经与《太湖流域水环境综合治理总体方案》进行对比分析可知（主要分析与本项目相关内容），本项目实施符合总体方案的相关要求，详见下表。

**表1-6 项目与《太湖流域水环境综合治理总体方案》对照分析**

| 主要任务   | 判断依据                                  | 项目情况                       | 是否符合 |
|--------|---------------------------------------|----------------------------|------|
| 深化工业污染 | 督促企业依法持证排污、按证排污，严格落实总磷许可排放浓度和许可排放量要求。 | 项目依法持证排污、按证排污，严格落实许可排放量要求。 | 符合   |

|    |   |  |    |
|----|---|--|----|
| 防治 | 持续强化涉水行业污染整治，基于水生态环境质量改善需要，大力推进印染、化工、造纸、钢铁、电镀、食品(啤酒、味精)等重点行业企业废水深度处理。   | 项目实施后，生产废水不排放；在园区污水管网铺设完成前，生活污水委托清运至污水处理厂进行处理，不外排；待园区管网建设完成且与安吉城北污水处理有限公司接通后，生活污水经预处理后纳管排放进行集中处理达标排放。                                  | 符合 |
|    | 实施工业园区限值限量管理，全面推进工业园区污水管网排查整治和污水收集处理设施建设，加快实施管网混错接改造、管网更新、破损修复改造等，依法推动园区生产废水应纳尽纳。                             | 本项目位于安吉县递铺街道义士塔共富产业园，在园区污水管网铺设完成前，生活污水委托清运至污水处理厂进行处理；待园区管网建设完成且与安吉城北污水处理有限公司接通后，生活污水经预处理后纳管排放；生产废水经自建污水处理站处理达到工艺用水相应标准后回用于生产，不外排。      | 符合 |
|    | 推进化工园区雨污分流改造和初期雨水收集处理，鼓励有条件的园区实施化工企业废水分类收集、分质处理、一企一管、明管输送、实时监测。   | 项目雨污分流，雨水经厂区内雨水收集管收集后，排入周边市政雨水管网；项目实施后，生产废水不排放；在园区污水管网铺设完成前，生活污水委托清运至污水处理厂进行处理，不外排；待园区管网建设完成且与安吉城北污水处理有限公司接通后，生活污水经预处理后纳管排放进行集中处理达标排放。 | 符合 |
|    | 积极推进清洁生产，引导工业园区、开发区尤其是耗水量大的企业新建中水回用设施和环保循环设施，推行尾水循环再生利用。  | 本项目耗水量较小，无生产废水产生。  | 符合 |
|    | 开展造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范，率先在纺织印染、化工材料等工业园区探索建设“污水零直排区”，实施环境信息依法披露、生态环境损害赔偿、环境污染责任保险等制度。除战略新兴产业外不得新增生产性氮磷污染物排放。 | 本项目为家具制造业项目，不属于高耗水行业，不涉及生产性氮磷污染物排放。  | 符合 |

由上表分析可知，企业项目投产后可以达到《太湖流域水环境综合治理总体方案》的相关要求。

### 7.与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

经与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》进行对比分析可知（主要分析与本项目相关内容），本项目实施符合整治的相关要求，详见下表。

表 1-7 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

| 主要任务            | 序号 | 判断依据  | 符合性分析  |
|-----------------|----|---|--|
| 推动产业结构调整,助力绿色发展 | 1  | 优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局,限制高 VOCs 排放化工类建设项目,禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》,依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备,加大引导退出限制类工艺和装备力度,从源头减少涉 VOCs 污染物产生。  | 符合,本项目属于家具制造业项目,不属于石化、化工、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业;使用 VOCs 含量限值符合国家标准的涂料和胶粘剂。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。 |
|                 | 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。  | 符合,本项目符合安吉县生态环境分区管控要求。项目不属于石化等行业,污染物排放在已有污染物指标范围内。   |
| 大力推进绿色生产,强化源头控制 | 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,鼓励工艺装置采取重力流布置,推广采用油品在线调和、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。 | 符合,本项目不属于石化、化工项目,本项目涉及工业涂装,水性涂料和塑粉使用的喷涂方法为空气辅助喷涂和静电喷涂。生产采用先进设备,车间布局合理。本项目不涉及包装印刷。  |
|                 | 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   | 本项目使用的水性涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》  |

|  |                 |   |   |  |
|--|-----------------|---|---|--|
|  |                 |   | 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。   | (GB/T38597-2020)。实施后将建立台账，记录使用量等。  |
|  |                 | 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（见附件 1），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。         | 符合，本项目使用低 VOCs 含量原辅材替代高 VOCs 含量原料，符合国家替代比例要求。  |
|  |                 | 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。 | 符合，项目严格控制 VOCs 物料的无组织排放，按要求做好物料储存、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。涉 VOCs 产生车间均采用密闭微负压收集废气。 |
|  | 严格生产环节控制，减少过程泄漏 | 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          | 不相关，本项目属于家具制造业和金属制品制造业，不属于石油炼制、石油化学、合成树脂企业。  |
|  |                 | 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 O <sub>3</sub> 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。         | 符合，要求企业合理安排停检修计划，企业在日常生产中加强非正常工况的排放管理，减少非正常工况 VOCs 排放。   |
|  | 升级改造            | 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、   | 符合，企业根据项目生产工艺，有机废气处理   |

|  |                   |    |   |   |
|--|-------------------|----|---|---|
|  | 治理设施，实施高效治理       |    | 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（见附件 3），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。 | 配备两级活性炭吸附处理设施，足量添加、定期更换活性炭，处理效率能够达 60%以上，满足相应要求。  |
|  |                   | 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。   | 符合，企业正式投产后，将按要求加强治理设施运行管理。  |
|  |                   | 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。因安全等因素确需保留的，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。   | 符合，企业正式投产后，将按要求加强治理设施运行管理，记录台账，保存期限根据要求不低于 5 年。   |
|  | 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。  | 符合，项目位于安吉县安吉县递铺街道义士塔村（义士塔共富产业园内），项目废气设有合理的处理设施，生产中将加强非正常工况的排放管理，减少 VOCs 排放；同时配合园区及相应政策要求落实对应措施。 |
|  |                   | 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园或小微企业园。对存在突出问题的企业集群要制定整改方案，统一整治标准和时限，实现标杆建设一批、改造提升一批、优化整合一批、淘汰退出一批。  | 符合，企业项目位于安吉县安吉县递铺街道义士塔村（义士塔共富产业园内）。   |
|  |                   | 14 | 建设涉 VOCs“绿岛”项目。推进各地统筹规划建设一  | 符合，安吉县域内建设  |

|                 |    |  |   |  |
|-----------------|----|--|---|--|
|                 |    |  | 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。                   | 有活性炭集中再生企业，项目产生的废活性炭将委托该企业进行处理；项目不涉及溶剂型喷涂车间。 |
| 开展面源治理，有效减少排放   | 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，项目不属于油品储运销行业                             |
|                 | 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。  | 不涉及，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。  | 不涉及，项目不属于建筑行业。                               |
| 完善监测监控体系，强化治理能力 | 18 |  | 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。  | 符合，企业将根据当地要求，逐步建立落实 VOCs 监控系统体系。             |
|                 | 19 |  | 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。 | 符合，企业将根据当地园区以及政府要求，逐步建立落实 VOCs 监控系统体系。       |

|                       |    |  |                                       |
|-----------------------|----|--|---------------------------------------|
| 低 VOCs 含量原辅材料源头替代指导目录 | 20 | 金属涂装 金属家具制造（C213） 行业整体替代比例 $\geq 70\%$                 | 符合，本项目金属件使用塑粉，属于低挥发性涂料，替代比例达到 100%。   |
|                       | 21 | 木制涂装 木质家具制造（C211）中的其他家具 行业整体替代比例 $\geq 70\%$           | 符合，本项目木配件使用水性涂料，属于低挥发性涂料，替代比例达到 100%。 |
|                       | 22 | 胶粘过程 竹木加工和家具制造（板材胶合） 其他家具制造（C219） 行业整体替代比例 $\geq 90\%$ | 符合，本项目粘合过程使用胶粘剂为水性胶黏剂，替代比例达到 100%。    |

### 8.项目与湖州市家具行业污染整治提升规范符合性分析

本项目为家具生产企业，本评价就项目建设与《湖州市家具行业污染整治提升规范》（湖州市生态环境局 2019 年 11 月 11 日）符合性分析见下表。

**表 1-8 建设项目与湖州市家具行业污染整治提升规范相符性分析**

| 内容   | 判断依据  | 本项目落实情况  | 是否符合 |
|------|---|--|------|
| 源头替代 | 使用水性、UV 等低挥发性涂料，低挥发性涂料替代比例不小于 80%，其中 UV 底漆替代比例 100%，全面使用水性胶粘剂，替代比例 100%。金属家具制造全面使用粉末涂料。 | 项目所用水性涂料，属于低挥发性涂料，胶粘剂全部为水性胶粘剂，金属配件涂装全部使用塑粉。                        | 符合   |
|      | 含 VOCs 的涂料、稀释剂、固化剂和胶粘剂等原辅材料须密闭存放，应提供正规厂家的供货信息、化学品安全说明书等材料，建立管理台账。                       | 本次项目含 VOCs 原料主要为水性涂料、水性胶粘剂、塑粉/清洗剂等，密闭存放，且有正规厂家提供，具有供货信息，将建立原料管理台账。 | 符合   |
|      | 规范生产作业区功能，避免粉尘与 VOCs、粉尘与漆渣、UV 漆/水性漆与溶剂漆废气等不同类型污染物交叉污染，禁止木加工、打磨功能区内出现喷涂操作。               | 企业生产区域均设置单独车间，不会出现不同类型污染物交叉污染的现象。                                  | 符合   |
|      | 木质家具使用高效的往复式喷涂箱、机械手和静电喷涂技术；板式家具采用喷涂工艺的，使用粉末静电喷涂技术；采用溶剂型、辐射固化涂料，优先使用辊涂、淋涂等工艺。            | 本项目采用静电喷涂技术。   | 符合   |
|      | 涂料转运采用全密闭容器封存，缩短转运路径，禁止转运时开盖，禁止调漆间或喷漆房外临时堆放即将施用的涂料。                                     | 本项目水性涂料转运时均为密闭桶装，使用完毕将水性涂料运回仓库。                                    | 符合   |

|                       |                       |  |   |                                    |
|-----------------------|-----------------------|--|---|------------------------------------|
|                       |                       | 鼓励采用高效的水帘喷台或在水帘循环水中添加漆雾凝聚剂，从源头大幅削减漆雾产生量；鼓励采用流水线喷涂与干燥方式，大幅削减废气处理风量。   | 本项目喷涂废气采用干式除漆雾+活性炭等技术联合处理。  |                                    |
| 污<br>染<br>物<br>收<br>集 |                       | 调漆在密闭间进行，控制喷漆房数量，降低废气处理负荷。   | 调漆应在油漆车间内进行。  | 符合                                 |
|                       |                       | 涂料暂存设施全密闭，并配备密闭管路和泵供料系统，加料采用隔膜泵送的方式，涂料回流管道伸至暂存槽液面下方。   | 水性涂料设有单独的仓库。  | 符合                                 |
|                       |                       | 调漆间、喷漆房、干燥间全密闭，密闭间满足足够的换气次数和保持微负压状态，废气收集效率不低于 90%。禁止敞开式和半敞开式涂装作业，禁止露天和敞开式晾（风）干。                                    | 本项目喷漆均设有密闭的微负压喷漆间，废气收集效率为 95%。  | 符合                                 |
|                       |                       | 设置独立车间打磨，宜设置上进风，下/侧排风的粉尘收集系统。打磨粉尘按危废处置，禁止与其他木加工粉尘混合。   | 打磨工序设有独立的打磨间，打磨粉尘作为危废处理。  | 符合                                 |
|                       |                       | 废气收集和输送应满足《大气污染防治工程技术导则》及相关规范的要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识。   | 项目拟对产生的各类废气采取有效防治措施，将按照规范要求进进行废气收集和输送，管路用明显颜色区分，同时设置走向标识。   | 符合                                 |
|                       |                       | 废气收集后，企业无组织废气满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）要求。   | 项目拟对产生的各类有机废气采取有效防治措施，确保无组织废气满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）要求。  | 符合                                 |
|                       | 污<br>染<br>物<br>处<br>理 |  | 采用“过滤+活性炭吸附抛弃法”、“过滤+低温等离子+喷淋”去除 UV 涂料中恶臭气体，处理效率高于 60%。禁止将 UV 涂料/水性涂料废气与溶剂型涂料废气混合处理。严禁使用低温等离子、水喷淋等单一低效废气处理设施及 UV 光氧处理设施。 | 项目油漆废气采用“干式过滤+两级活性炭装置”，处理效率高于 60%。 |
|                       |                       | 采用低 VOCs 水性涂料的，排放稳定达标且排放速率、绩效等满足相关规定的，原辅材料 VOCs 含量低于 10%的工序，有组织及无组织排放可不要求建设收集治理设施。高效工艺去除水性涂料中恶臭气体的，臭气总净化效率不低于 30%。 | 项目油漆废气采用“干式过滤+两级活性炭装置”，臭气总净化效率不低于 30%。  | 符合                                 |

|  |  |   |              |
|--|--|---|--------------|
|  | <p>溶剂型涂装废气(非甲烷总烃初始排放速率&lt;2kg/h 时) VOCs 处理效率不低于 75%，烘干废气（高于 40℃）VOCs 处理效率不低于 90%，涂装与烘干混合废气 VOCs 处理效率不低于 80%；收集废气中非甲烷总烃初始排放速率≥2kg/h 时，应配备有效的 VOCs 治理措施，处理效率不低于 80%。</p> | <p>本项目不涉及溶剂型涂装废气。</p>   | <p>不相关</p>   |
|  | <p>木加工及打磨粉尘废气应采用滤筒、布袋等高效除尘工艺处理后达标排放。</p>   | <p>项目木加工及打磨粉尘废气经布袋除尘设备收集处理后达标排放。</p>  | <p>符合</p>    |
|  | <p>处理后废气应满足《大气污染物综合排放标准》、《恶臭污染物排放标准》中有组织排放要求和厂界要求。涂装工序废气经处理后应满足浙江省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中的特别排放限值要求。</p>   | <p>项目喷胶废气处理后废气应满足《大气污染物综合排放标准》中有组织排放要求和厂界要求。涂装工序废气经处理后满足浙江省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中的限值要求。</p> | <p>符合</p>    |
|  | <p>废气处理设施配套安装独立电表，安装用电全过程监控并与属地生态环境部门联网。</p>   | <p>建议企业拟对废气处理设施安装独立电表，安装用电全过程监控并与生态环境部门联网。</p>  | <p>投产后落实</p> |
| 环境管理   | <p>VOCs 原辅材料使用、设施运行管理、设施维护保养等管理台账，按实进行填写备查。定期更换干式过滤材料、水喷淋塔的循环液，定期清理低温等离子体等处理设施，定期更换紫外灯管、吸附剂、催化剂等耗材。</p>  | <p>企业将按照要求设置 VOCs 原辅材料使用、设施运行管理、设施维护保养等管理台账，定期更换辅助工艺材料，对更换的活性炭按照规范要求进行暂存和处置。</p>                            | <p>符合</p>    |
|  | <p>定期委托资质单位按照要求进行监测，已申领新版排污许可证的按证执行，未申领的每年监测不少于 1 次。</p>   | <p>项目将制定监测制度，将按照家具行业排污许可技术规范要求对污染源进行监测，每年监测次数不小于 1 次。</p>   | <p>符合</p>    |
|  | <p>集中收集、分类存放并规范处置固废应规范设置固废及危废暂存库，并采取防渗防雨防漏措施。按照规范管理要求妥善处置危废，建立管理制度和台账。</p>   | <p>项目对产生的固废集中收集、分类存放，设置有规范化固废及危废暂存库，均采取防渗防雨防漏措施。按照规范管理要求处置危废，且建立有管理制度和台账。</p>                               | <p>符合</p>    |
|  | <p>涉及含 VOCs 原辅材料使用、设施运行管理、设施维护保养等管理台账，相关人员按实进行填写备查。</p>  | <p>项目拟按照要求填报涉及 VOCs 原辅材料使用、设施运行管理、设施维护保养等管理台账。</p>  | <p>符合</p>    |
|  | <p>积极消除废气、臭气产生扰民的隐患点，将投诉降到零。</p>   | <p>项目将积极消除废气等产生扰民的隐患点。</p>  | <p>符合</p>    |
| <p>经对比分析，本次项目实施后，企业将符合《湖州市家具行业污染整治提升规范》要求。</p> |  |   |              |

## 9. 《浙江省挥发性有机物整治规范》符合性分析

表 1-9 《浙江省挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

| 项目   | 判断依据  | 企业情况  | 是否符合 |
|------|---|---|------|
| 总体要求 | 所有产生 VOCs 污染的企业均应采用密闭化的生产系统，封闭一切不必要的开口，尽可能采用环保型辅料、生产工艺和装备，从源头控制 VOCs 废气的产生和无组织排放。   | 企业产生 VOCs 的工序采用密闭化生产系统，封闭一切不必要的开口，采用环保型辅料、生产工艺和装备，从源头控制 VOCs 的产生和无组织排放。 | 符合   |
|      | 宜对浓度和性状差异大的废气分类收集，采用事宜的方式进行有效处理。  | 项目木工粉尘经移动式布袋除尘设备收集处理后无组织排放，有机废气收集后经高效干式过滤器+双道活性炭吸附装置处理后通过 30m 高的排气筒排放。  | 符合   |
|      | 含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集，存在 VOCs 和恶臭染的污水处理单元应予以封闭，废气经有效处理后达标排放。更换产生的废吸附剂应按照相关管理要求规范处置，防范二次污染。  | 项目不涉及含高浓度挥发性有机物的母液和废水。项目产生的废活性炭委托有资质的危险固废处置单位进行处置。                      | 符合   |
|      | 企业废气处理方案应确保处理装置长期有限运行的管理方案和监控方案，经审核备案后作为环境监察的依据。  | 企业将制定长期有效的废气处理管理方案和监控方案。  | 符合   |
|      | 企业在 VOCs 污染防治设施验收时应监测 VOCs 净化效率，并记录在线连续检测装置或其他检测方法获取的 TVOCs 排放浓度，以作为设施日常稳定运行情况的考核依据，环境监察部门应不定期对净化效率、TVOCs 排放浓度或其他代替性监控指标进行监察，其结果作为减排量核定的重要依据。 | 企业将定期进行环境监测，并做好相关台账记录。  | 符合   |
|      | 需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，应有详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，每月报环保部门备案，台账至少保存 5 年。  | 项目定期添加更换活性炭，并将设置详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，每月报环保部门备案，台账至少保存 5 年。              | 符合   |

经对比分析，项目建设符合《浙江省挥发性有机物污染整治规范》要求。

## 10. 与《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析

与《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》（浙美丽办[2022]26 号）相关符合性分析见下表。

表 1-10 《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》（工业企业废气治理技术要点）

| 符合性分析            |    |   |  |     |
|------------------|----|---|--|-----|
| 内容               | 序号 | 判断依据  | 本项目情况  | 符合性 |
| 一、低效治理设施改造升级相关要求 | 1  | 对于采用低效 VOCs 治理设施的企业，应对照《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治技术指南》排查废气处理技术是否符合指南要求，不符合要求的应按照指南和相关标准规范要求实施升级改造。  | 本项目使用两级活性炭处理工艺，不属于低效 VOCs 治理设施。  | 符合  |
|                  | 2  | 典型的除臭情形主要包括：废水站废气处理（高浓度有机废水调节池除外），橡胶制品企业生产废气处理（溶剂浸胶除外），废塑料造粒、加工成型废气处理，使用 ABS 及其他有异味塑料原料的加工成型废气处理，使用 UV 涂料、含不饱和键且异味明显 VOCs 成分（如低浓度的苯乙烯）的涂料等涂装废气处理，低浓度沥青烟气的除臭单元，生物发酵、农副食品加工、垃圾中转站恶臭异味处理等。   | 本项目油漆废气经废气处理装置处理，可有效净化臭气浓度。废水站废气进行加盖并喷洒除臭剂处理，可有效净化臭气浓度。  | 符合  |
|                  | 3  | 采用吸附技术的企业,应按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026—2013)、《浙江省分散吸附—集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》进行设计、建设与运行管理。颗粒状吸附剂的气体流速不超过 0.6 米/秒，纤维状吸附剂的气体流速不超过 0.15 米/秒，废气在吸附层中的停留时间一般不低于 0.75 秒。有机聚合物加工或其他生产工序的进口 VOCs 浓度很低时可适当降低相关参数要求。<br>采用活性炭作为吸附剂的企业，宜选用颗粒状活性炭。颗粒状活性炭的碘值不宜低于 800mg/g。活性炭分散吸附技术一般适用于 VOCs 产生量不大的企业，活性炭的动态吸附容量宜按 10-15%计算。 | 本项目使用两级活性炭处理设备，该设备符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)、《浙江省分散吸附—集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南(试行)》进行设计、建设与运行管理。本项目选用颗粒状活性炭的碘值不宜低 800mg/g，气体流速不超过 0.6 米/秒。 | 符合  |
|                  | 4  | 采用单一或组合燃烧技术的企业，催化燃烧装置应按照《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2027—2013) 进行设计、建设与运行管理，蓄热燃烧装置应按照《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ1093—2020) 进行设计、建设与运行管理。相关温度、开关参数应自动记录存储，保存时间不少于 5 年。   | 本项目废气处理设备不涉及单一或组合燃烧技术。   | 符合  |
|                  | 5  | 新建、改建和扩建涉 VOCs 项目不使用低温等离子、光氧化、光催化等低效治理设施（恶臭异味治理除外）。   | 本项目不使用低温等离子、光氧化、光催化等低效治理设施。  | 符合  |
| 二、源头             | 1  | 低 VOCs 含量的涂料，是指粉末涂料和施工状态下 VOCs 含量符合《低挥发性有机  | 本项目使用的水性涂料和塑粉，符合   | 符合  |

|        |        |   |   |                                 |
|--------|--------|---|---|---------------------------------|
| 替代相关要求 |        | <p>化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597—2020)的水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料, GB/T 38597—2020 中未做规定的, VOCs 含量符合《车辆涂料中有害物质限量》(GB 24409—2020)、《工业防护涂料中有害物质限值》(GB 30981—2020)等相关规定的非溶剂型涂料。其中,水性涂料的 VOCs 含量需要扣除水分。</p> <p>低 VOCs 含量的油墨,是指出厂状态下 VOCs 含量符合《油墨中可挥发性有机化合物(vOCs)含量的限值》(GB 38507—2020)的水性油墨、胶印油墨、能量固化油墨、雕刻凹印油墨。</p> <p>低 VOCs 含量的胶粘剂,是指出厂状态下 VOCs 含量符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372—2020)的水基型胶粘剂、本体型胶粘剂,不适用脲醛、酚醛、三聚氰胺甲醛胶粘剂。</p> <p>低 VOCs 含量的清洗剂,是指施工状态下 VOCs 含量符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508—2020)的水基清洗剂、半水基清洗剂。</p> | <p>《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597—2020)的水性涂料和塑粉。</p> <p>本项目使用的水性胶,符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372—2020)的水基型胶粘剂。</p> <p>本项目使用的清洗剂,符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508—2020)的水基清洗剂。</p> |                                 |
|        | 2      | <p>使用上述低 VOCs 原辅材料,排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的,相应生产工序可不要求建设 VOCs 末端治理设施。对于现有项目,实施低 VOCs 原辅材料替代后,如简化或拆除 VOCs 末端治理设施,替代后的 VOCs 排放量不得大于替代前的 VOCs 排放量。</p> <p>使用的原辅材料 vOCs 含量(质量比)低于 10%的工序,无组织排放浓度达标的,可不要求采取 VOCs 无组织排放收集措施。对于现有项目,实施 VOCs 含量低于 10%的原辅材料替代后,可不采取 VOCs 无组织排放收集措施,简化或拆除 VOCs 收集治理设施的,替代后的 VOCs 排放量不得大于替代前的 VOCs 排放量。</p>  | <p>本项目使用低 VOCs 原辅材料,为进一步降低废气排放量,减少对周围大气环境的影响,采用两级活性炭处理装置处理本项目有机废气。</p>  | 符合                              |
|        | 3      | <p>建议使用低 VOCs 原辅材料的生产设施与使用溶剂型原辅材料的生产设施相互分开。</p>   | <p>本项目生产过程使用低 VOCs 原辅材料的生产设施,不涉及溶剂型原辅材料。</p>  | 符合                              |
|        | 4      | <p>重点行业低 VOCs 原辅材料源头替代要求。</p>   | <p>本项目各类原辅材料均符合低 VOCs 原辅材料源头替代要求。</p>   | 符合                              |
|        | 三、VOCs | 1   | <p>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废气的方式,并保持微负压运行。密闭空间或全密闭集气罩常</p>  | <p>本项目使用密闭设备,密闭空间生产,有机废气采用集</p> |

|                                     |   |  |  |        |
|-------------------------------------|---|--|--|--------|
| 无组织排放控制相关要求                         |   | 开开口面(进出通道、窗户、补风口等)的控制风速参照《印刷工业污染防治可行技术指南》(HJ1089—2020)附录 D 执行,即与车间外大气连通的开口面控制风速不小于 1.2 米/秒;其他开口面控制风速不小于 0.4 米/秒。当密闭空间或全密闭集气罩内需要补送新风时,净抽风量应满足控制风速要求,否则应在外层设置双层整体密闭收集空间,收集后进行处理。 | 气罩收集,微负压运行,开口面控制风速设计不小于 0.4 米/秒,废气收集后进行处理。   |        |
|                                     | 2 | 开放环境中采用局部集气罩方式收集废气的企业,距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3 米/秒。   | 本项目密闭空间中设置集气罩,集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3 米/秒。  | 符合     |
|                                     | 3 | 开放环境中采用局部集气罩方式收集废气的企业,距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3 米/秒。   | 本项目在密闭空间中进行生产,投产后做好工艺过程和公用工程的 VOCs 无组织排放控制,完善非正常工况 VOCs 管控,废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3 米/秒。 | 符合     |
|                                     | 4 | 根据行业排放标准和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)要求,做好工艺过程和公用工程的 VOCs 无组织排放控制。完善非正常工况 VOCs 管控,不得进行敞开式退料、清洗、吹扫等作业。火炬燃烧装置原则上只用于应急处置,应安装温度、废气流量、助燃气体流量等监控装置,并逐步安装热值检测仪。                   | 企业根据行业排放标准和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)要求,做好工艺过程和公用工程的 VOCs 无组织排放控制;建议企业投产后安装视频监控等设备。                | 投产后落实符 |
|                                     | 5 | 完善无组织排放控制的数字化监管。针对采用密闭空间、全密闭集气罩收集废气的企业,建议现场安装视频监控,有条件的在开口面安装开关监控、微负压传感器等装置,确保实现微负压收集   | 要求企业投产后安装视频监控及废气治理设施用电监管模块。  | 投产后落实符 |
|                                     | 6 | 活性炭分散吸附设施应配套安装运行状态监控装置,通过计算累计运行时间,对照排污许可证或其他许可、设计文件确定的更换周期,提前预警活性炭失效情况。活性炭分散吸附设施排放口应设置规范化标识,便于监督管理人员及时掌握活性炭使用情况  | 要求企业投产后配套安装运行状态监控装置,活性炭分散吸附设施排放口应设置规范化标识。  | 投产后落实符 |
| 本次项目实施后,企业符合《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》(浙美丽 |   |  |  |        |

办[2022]26号)相关符合性要求。

### 11.新管理条例第九条“四性”及第十一条“五不批”符合性分析

对照《建设项目环境保护管理条例》，本项目“四性五不批”符合性分析如下表所示。

表 1-11 本项目“四性五不批”符合性分析汇总表

| 建设项目环境保护管理条例 |   | 本项目情况   | 是否符合       |
|--------------|---|---|------------|
| 四性           | 建设项目的环境可行性  | 项目属于二类工业项目，符合生态环境分区管控、符合土地利用规划要求，对周围敏感点影响较小，项目的建设满足环境可行性要求。   | 符合         |
|              | 环境影响分析预测评估的可靠性  | 本环评采用生态环境部颁布的环境影响评价技术导则推荐模式和方法进行环境影响分析，使用技术和方法均较为成熟，环境影响分析预测评估较为可靠。   | 符合         |
|              | 环境保护措施的有效性  | 项目营运期产生的各类污染物成分均不复杂，属常规污染物，对于这些污染物的治理技术目前以比较成熟，因此从技术上分析，只要切实落实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限控制并能做到达标排放或不对外排放，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  | 项目结论客观、过程公开、评价公开，并综合考虑建设项目实施对各种环境因素可能造成的影响，环评结论是科学的。  | 符合         |
| 五不批          | 建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划                   | 本项目的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不对外排放，对环境影响不大，环境风险很小，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能，可实行经济效益、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。 | 不属于不予批准的情形 |
|              | 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 | 本项目所在区域环境地表水环境质量、声环境质量、环境空气质量均符合国家标准。   | 不属于不予批准的情形 |
|              | 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限控制并能做到达标排放或不对外直接排放。  | 不属于不予批准的情形 |

|   |  |            |
|---|--|------------|
| 改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施                         | 本项目为新建项目。  | 不属于不予批准的情形 |
| 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 | 本项目在编制过程中数据真实，内容精简，条例有序，未存在重大缺陷、遗漏。且本项目结论客观、过程公开、评价公开，并综合考虑建设项目实施对各种环境因素可能造成的影响。 | 不属于不予批准的情形 |

由上表可知，本项目符合“四性五不准”要求。

根据《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》，本项目相关符合性分析见下表。

**表1-12 《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》相关符合性分析**

| 《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》   |  | 本项目情况                                      | 是否符合 |
|--|--|--|------|
| 第二十六条、在监督检查过程中发现环境影响报告书（表）不符合有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定存在下列质量问题之一的，由市级以上生态环境主管部门对建设单位、技术单位和编制人员给予通报批评 | 1、评价因子中遗漏建设项目相关行业污染源核算或者污染物排放标准规定的相关污染物的；      | 本项目未遗漏建设项目相关行业污染源核算和污染物排放标准规定的相关污染物。       | 符合   |
|  | 2、降低环境影响评价工作等级，降低环境影响评价标准，或者缩小环境影响评价范围的；       | 本项目环境影响评价相关内容严格按照相关技术规范要求进行。               | 符合   |
|  | 3、建设项目概况描述不全或者错误的；                             | 本项目概况描述全面、正确。                              | 符合   |
|  | 4、环境影响因素分析不全或者错误的；                             | 本项目环境影响因素分析全面、正确。                          | 符合   |
|  | 5、污染源核算内容不全，核算方法或者结果错误的；                       | 本项目污染源核算内容全面，核算方法正确。                       | 符合   |
|  | 6、环境质量现状数据来源、监测因子、监测频次或者布点等不符合相关规定，或者所引用数据无效的； | 本项目环境质量现状数据来源、监测因子、监测频次和布点均符合相关规定，引用的数据有效。 | 符合   |
|  | 7、遗漏环境保护目标，或者环境保护目标与建设项目位置关系描述不明确或者错误的；        | 项目未遗漏评价范围内的环境保护目标，且环境保护目标与建设项目位置关系明确。      | 符合   |

|  |   |  |    |
|--|---|--|----|
| <p>第二十七条、在监督检查过程中发现环境影响报告书（表）存在下列严重质量问题之一的，由市级以上生态环境主管部门依照《中华人民共和国环境影响评价法》第三十二条的规定，对建设单位及其相关人员、技术单位、编制人员予以处罚</p> | 8、环境影响评价范围内的相关环境要素现状调查与评价、区域污染源调查内容不全或者结果错误的；                                   | 本项目已对环境影响评价范围内的相关环境要素现状进行调查和评级，内容全面、真实。  | 符合 |
|  | 9、环境影响预测与评价方法或者结果错误，或者相关环境要素、环境风险预测与评价内容不全的；                                    | 本项目环境影响分析评估严格按照相关技术规范要求进行。   | 符合 |
|  | 10、未按相关规定提出环境保护措施，所提环境保护措施或者其可行性论证不符合相关规定的；                                     | 针对本项目各类污染源，本项目均采取了有效的环境保护设施，各类污染物可稳定达标排放，所提出的保护措施均为可行技术，符合相关规定。                | 符合 |
|  | 1、建设项目概况中的建设地点、主体工程及其生产工艺，或者改扩建和技术改造项目的现有工程基本情况、污染物排放及达标情况等描述不全或者错误的；           | 本项目为新建项目，建设项目中的建设地点、主体工程及其生产工艺不存在描述不全等情况。                                      | 符合 |
|  | 2、遗漏自然保护区、饮用水水源保护区或者以居住、医疗卫生、文化教育为主要功能的区域等环境保护目标的；                              | 本项目位于安吉县安吉县递铺街道义士塔村（义士塔共富产业园内），不涉及自然保护区、饮用水水源保护区和以居住、医疗卫生、文化教育为主要功能的区域等环境保护目标。 | 符合 |
|  | 3、未开展环境影响评价范围内的相关环境要素现状调查与评价，或者编造相关内容、结果的；                                      | 本次报告中相关环境要素现状数据中环境空气、地表水引用政府部门公开数据，真实有效。                                       | 符合 |
|  | 4、未开展相关环境要素或者环境风险预测与评价，或者编造相关内容、结果的；  | 本项目环境影响分析评估严格按照相关技术规范要求进行，不存在编造相关内容、结果的情况。                                     | 符合 |
|  | 5、所提环境保护措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准或者有效预防和控制生态破坏，未针对建设项目可能产生的或者原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施的； | 通过落实本环评提出的污染防治措施，本项目排放的污染物能达到国家和浙江省规定的污染物排放标准。                                 | 符合 |
|  | 6、建设项目所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，所提环境保护措施不能满足区域环境质量改善目标管理相关要求的；                    | 本项目所在区域环境质量符合相应功能区标准要求，项目采取相应措施后能满足区域环境质量改善目标管理要求。                             | 符合 |

|   |   |    |
|---|---|----|
| 7、建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划，但给出环境影响可行结论的； | 本项目位于安吉县安吉县递铺街道义士塔村（义士塔共富产业园内），用地性质为工业用地。不属于环境功能区规划负面清单中的类别，符合总量控制制度要求，满足环境保护法律法规和相关法定规划。 | 符合 |
| 8、其他基础资料明显不实，内容有重大缺陷、遗漏、虚假，或者环境影响评价结论不正确、不合理的。      | 本项目基础数据真实、内容全面，不存在重大缺陷、遗漏和虚假，环境影响评价结论明确合理。  | 符合 |

### 12.与《湖州市国、省控地表水监测断面管理办法》符合性分析

本项目 3km 范围内无国、省控地表水监测断面。项目实施后，生产废水不排放；在园区污水管网铺设完成前，生活污水委托清运至污水处理厂进行处理，不外排；待园区管网建设完成且与安吉城北污水处理有限公司接通后，生活污水经预处理后纳管排放进行集中处理达标排放，对监测结果不会产生影响。

### 13.与《环境保护综合名录（2021 年版）》符合性分析

本项目分类归属于制造业中：C2190 其他家具制造和 C3351 建筑、家具用金属配件制造，符合低 VOCs 含量原辅材料，因此本项目产品不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中的“高污染、高风险”产品。

### 14.与《湖州市生态环境分区减污降碳协同管控方案（试行）》符合性分析

本项目分类归属于制造业中：C2190 其他家具制造和 C3351 建筑、家具用金属配件制造。根据《湖州市生态环境分区减污降碳协同管控方案（试行）》，本项目不属于附件 1 中行业类别，因此本项目无需进行碳排放评价。

### 15.本次项目污染物亩均排放强度

企业拟利用新征工业用地约 18.07 亩，根据工程分析可知企业项目污染物排放情况，则项目亩均排放强度如下表所示。

表 1-16 项目亩均排放强度表

| 序号 | 污染物控制指标 | 污染物产生量 | 项目占地面积 | 亩均排放强度 |
|----|---------|--------|--------|--------|
|    |         | 吨/年    | 亩      | 吨/亩    |
| 1  | VOCs    | 0.744  | 18.07  | 0.0412 |
| 2  | 颗粒物     | 2.162  |        | 0.1196 |

|   |                   |       |  |        |
|---|-------------------|-------|--|--------|
| 3 | NO <sub>x</sub>   | 0.936 |  | 0.0518 |
| 4 | SO <sub>2</sub>   | 0.100 |  | 0.0055 |
| 5 | COD <sub>Cr</sub> | 0.300 |  | 0.0166 |
| 6 | 氨氮                | 0.030 |  | 0.0017 |
| 7 | 合计                | 4.272 |  | 0.2364 |

### 19.环评类别判定

对照生态环境保护部令第 16 号《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》，本项目属于“十八，家具制造业 21，36.其他家具制造 219”，本项目无电镀工艺且未使用溶剂型涂料，因此应编制环境影响报告表。

表 1-17 环评类别判定依据

| 项目类别 \ 环评类别  | 报告书                          | 报告表   | 登记表 | 本栏目环境敏感区含义 |
|--|------------------------------|---|-----|------------|
| 十八、家具制造业 21  |                              |   |     |            |
| 36.木质家具制造 211；竹、藤家具制造 212；金属家具制造 213；塑料家具制造 214；其他家具制造 219 | 有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的 | 其他（仅分割、组装的除外；年用非溶剂型低 VOC <sub>s</sub> 含量涂料 10 吨以下的除外） | /   | /          |

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》（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（2024 年本）的通知〉（浙环发〔2024〕67 号）、《湖州市生态环境局关于调整建设项目环评影响评价文件审批事权划分的通知》（湖环发〔2025〕3 号）等文件规定，项目不属于生态环境部审批目录、也不属于省生态环境厅、设区市生态环境局负责审批的目录，因此本项目环评由湖州市生态环境局安吉分局负责审批。

## 二、建设项目工程分析

### 1.项目概况

贝喜阳（安吉）科技有限责任公司成立于 2022 年 11 月，企业初始仅进行物流仓储及销售为主，日前企业为进一步做强做大，企业拟从原先的销售型企业转型为集销售与生产于一体的综合性生产企业，为此企业拟在递铺街道义士塔小微产业园新增建设用地 18.07 亩，新建生产厂房约 39356 平方米，新建一条年产 100 万套椅子生产项目，预计喷塑线、喷漆线、金属表面处理硅烷线、抛砂机、自动裁床等国产设备。项目完成后预计形成年产 100 万套椅子生产能力。达产后预计年销售额 7228 万，利润 650 万，税金 540 万。

该项目经安吉县经济和信息化局出具项目备案通知书，项目备案通知书代码：2406-330523-07-02-139716 。

表 2-1 本项目组成一览表

| 工程名称 |              | 建设规模与内容  |
|------|--------------|--|
| 主体工程 | 基础数据         | 利用存量土地约 18.07 亩，新建生产厂房约 39356 平方米，共 2 幢 5 层建筑。   |
|      | 1#生产厂房(厂区西侧) | 1 层设置为机加工车间，包含有冲压、焊接、抛丸等工序；<br>2 层设置为表面处理车间，包含有硅烷化处理、喷塑及固化等工序；<br>3 层设置为组装生产车间，包含枪钉及喷胶工序；<br>4 层设置为组装生产车间，包含枪钉工序；<br>5 层设置为油漆车间，包含打磨及油漆工序。 |
|      | 2#生产厂房(厂区东侧) | 1 层设置为成品仓库；<br>2 层设置为木工车间，包含有下料、木加工等工序；<br>3 层设置为缝纫裁剪车间及半成品仓库，包含有缝纫裁剪工序；<br>4 层设置为原料仓库和裁剪车间，包含裁剪工序；<br>5 层设置为办公、食堂及产品展厅。                   |
| 辅助工程 | 办公区域         | 2#生产厂房 5 层设置有办公区域  |
|      | 一般固废仓库       | 项目一般固废仓库位于 1#生产厂房 1 层车间西南侧区域。  |
|      | 危废仓库         | 项目危废仓库位于 1#生产厂房 1 层车间西南侧区域。  |
| 公用工程 | 给水           | 由当地自来水厂进行供给  |
|      | 排水           | 在园区污水管网铺设完成前，生活污水委托清运至污水处理厂进行处理，不外排；待园区管网建设完成且与安吉城北污水处理有限公司接通后，生活污水经预处理后纳管排放。  |
|      | 供电           | 由当地电网供给  |

建设内容

|   |                         |   |
|---|-------------------------|---|
| 环保工程  | 废气治理                    | 喷胶废气经收集后通过双级活性炭吸附处理后通过不低于 30m 高排气筒（DA001）高空排放。  |
|   |                         | 木工粉尘收集后经脉冲布袋除尘器处理后并通过不低于 30m 高排气筒（DA002）高空排放；   |
|   |                         | 焊接废气收集后经滤芯除尘装置处理后并通过不低于 30m 高排气筒（DA003）高空排放；  |
|   |                         | 喷塑粉尘经收集后通过设备自带滤芯除尘器处理后通过不低于 30m 高排气筒（DA004）高空排放。  |
|   |                         | 抛丸粉尘经收集后通过 2 套设备自带滤芯除尘器处理后通过合并 1 根不低于 30m 高排气筒（DA005）高空排放。  |
|   |                         | 固化废气、固化天然气燃烧尾气经收集后通过水喷淋+除雾+两级活性炭吸附装置后通过不低于 30m 高排气筒（DA006）高空排放。                                       |
|   |                         | 水分烘干天然气燃烧尾气经收集后通过不低于 30m 高排气筒（DA007）高空排放。   |
|   |                         | 油漆废气经干式过滤+两级活性炭吸附装置处理后通过不低于 30m 高排气筒（DA008）排放。  |
|   |                         | 食堂油烟经油烟净化器处理后于楼顶（DA007）高空排放。  |
|   |                         | 底漆打磨粉尘经收集后经通过设备自带滤芯过滤装置处理后无组织达标排放。  |
|   |                         | 激光切割烟尘经收集后经通过烟尘净化装置处理后无组织达标排放。  |
|   |                         | 打磨粉尘经收集后经通过移动式布袋除尘器处理后无组织达标排放。  |
|   |                         | 清洗废气经加强车间通风措施后无组织达标排放。  |
|   | 污水站臭气经加盖并喷洒除臭剂后无组织达标排放。 |   |
|   | 废水治理                    | 项目实施后，生产废水不排放；在园区污水管网铺设完成前，生活污水委托清运至污水处理厂进行处理，不外排；待园区管网建设完成且与安吉城北污水处理有限公司接通后，生活污水经预处理后纳管排放进行集中处理达标排放。 |
| 危险固废仓库、一般固废仓库及固废分拣中心各一间。其中危险固废仓库面积为 20m <sup>2</sup> ，一般固废仓库面积为 20m <sup>2</sup> ，固废分拣中心面积为 50m <sup>2</sup> ，位于 1#生产厂房 1 层西南侧。产生的生活垃圾、一般固废和危废均能得到妥善处理。 |                         |   |
| 噪声防治  | 进行减震、隔声等措施。             |   |
|   |                         |   |
| 储运工程  | 贮存                      | 原料仓库主要储存于 2#生产厂房 2~3 层。   |
|   | 运输                      | 成品仓库主要储存于 2#生产厂房 1 层。   |
| 区域依托工程  |                         | 原辅料及产品均采用汽车运输。  |
|   | 区域依托工程                  | 在园区污水管网铺设完成前，生活污水委托清运至污水处理厂进行处理，不外排；待园区管网建设完成且与安吉城北污水处理有限公司接通后，生活污水经预处理后纳管排放。                         |

## 2.产品方案及生产规模

表 2-2 项目产品方案一览表

| 序号 | 产品名称 | 年产量    | 备注  |
|----|------|--------|-----|
| 1  | 椅子   | 100 万套 | 办公椅 |

## 3.主要生产设备

本项目主要生产设备配置详见下表。

表 2-3 本项目主要生产设备一览表

| 序号 | 设备名称                               | 单位 | 设备数量 | 备注       |
|----|------------------------------------|----|------|----------|
| 1  | 激光切割机                              | 台  | 3    | 1#厂房 1 层 |
| 2  | 冲床                                 | 台  | 15   |          |
| 3  | 自动焊接机器人                            | 台  | 10   |          |
| 4  | 手工焊                                | 台  | 10   |          |
| 5  | 下料机                                | 台  | 3    |          |
| 6  | 剪板机                                | 台  | 1    |          |
| 7  | 抛丸机                                | 台  | 2    |          |
| 8  | 喷涂固化线<br>(含机器人喷头 2 个, 人工补喷枪 1 把)   | 条  | 1    | 1#厂房 2 层 |
| 9  | 表面处理线 (含脱脂清洗、硅烷化)                  | 条  | 1    | 1#厂房 3 层 |
| 10 | 空压机                                | 台  | 5    |          |
| 11 | 喷胶枪                                | 把  | 10   |          |
| 12 | 枪钉流水线                              | 条  | 4    | 1#厂房 4 层 |
| 13 | 枪钉流水线                              | 条  | 6    |          |
| 14 | 喷漆固化流水线<br>(含机器人喷头 2 个, 人工补喷枪 1 把) | 条  | 1    | 1#厂房 5 层 |
| 15 | 底漆打磨房                              | 座  | 1    | 2#厂房 2 层 |
| 16 | 扎钉机                                | 台  | 2    |          |
| 17 | 钻孔机                                | 台  | 3    |          |
| 18 | CNC 刻板机                            | 台  | 2    |          |
| 19 | 带锯                                 | 台  | 2    |          |
| 20 | 推台锯                                | 台  | 2    |          |

|    |                                 |   |     |          |
|----|---------------------------------|---|-----|----------|
| 21 | 双面刨                             | 台 | 3   |          |
| 22 | 四面刨                             | 台 | 2   |          |
| 23 | 木工裁床                            | 台 | 2   |          |
| 24 | 缝纫机                             | 台 | 100 | 2#厂房 3 层 |
| 25 | 20000m <sup>3</sup> /h 木工粉尘除尘装置 | 套 | 1   | /        |
| 26 | 12000m <sup>3</sup> /h 焊接烟尘除尘装置 | 套 | 1   | /        |
| 27 | 4000m <sup>3</sup> /h 固化废气处理装置  | 套 | 1   | /        |
| 28 | 15000m <sup>3</sup> /h 喷胶废气处理装置 | 套 | 1   | /        |
| 29 | 15000m <sup>3</sup> /h 油漆废气处理装置 | 套 | 1   | /        |
| 30 | 2t/h 废水处理设备                     | 套 | 1   | /        |

注：喷塑粉尘和抛丸粉尘除尘器均为设备自带，因此未单独列出。

#### 4.主要原辅材料消耗

##### (1) 项目原辅材料消耗量

表 2-4 主要原辅材料和能源消耗量统计表

| 序号 | 原材料       | 单位                | 消耗量   | 最大暂存量 | 包装方式    | 备注     |
|----|-----------|-------------------|-------|-------|---------|--------|
| 1  | 海绵        | t/a               | 1000  | 20    | 堆放      | 生产原辅材料 |
| 2  | 面料        | 万 m/a             | 1250  | 25    | 堆放      |        |
| 3  | 木板材       | m <sup>3</sup> /a | 4500  | 90    | 堆放      |        |
| 4  | 塑料配件      | 万套/a              | 100   | 5     | 堆放      |        |
| 5  | 五金配件（螺丝等） | 万套/a              | 100   | 5     | 堆放      |        |
| 6  | 水性胶水      | t/a               | 20    | 1     | 20kg/桶  |        |
| 7  | 水性底漆      | t/a               | 10    | 0.5   | 20kg/桶  |        |
| 8  | 水性面漆      | t/a               | 10    | 0.5   | 20kg/桶  |        |
| 9  | 塑粉        | t/a               | 37.48 | 2     | 20kg/箱  |        |
| 8  | 硅烷剂       | t/a               | 1.5   | 0.2   | 20kg/桶  |        |
| 9  | 脱脂清洗剂     | t/a               | 1.5   | 0.2   | 20kg/桶  |        |
| 10 | 钢材        | t/a               | 6000  | 40    | 堆放      |        |
| 11 | 润滑油       | t/a               | 1.8   | 0.9   | 180kg/桶 |        |
| 12 | 切削液       | t/a               | 0.18  | 0.18  | 180kg/桶 |        |

|    |                 |                     |      |     |         |      |
|----|-----------------|---------------------|------|-----|---------|------|
| 13 | 焊丝              | t/a                 | 50   | 2   | 10kg 盒装 | 废水处理 |
| 14 | CO <sub>2</sub> | 瓶/a                 | 500  | 20  | 40L 瓶装  |      |
| 15 | 聚合氯化铝           | t/a                 | 1.0  | 0.1 | 25kg/袋  |      |
| 16 | 片碱              | t/a                 | 0.5  | 0.1 | 25kg/袋  |      |
| 17 | 破乳剂             | t/a                 | 0.5  | 0.1 | 20kg/桶  |      |
| 18 | 膜类配件            | t/a                 | 0.1  | 0.1 | 纸盒      |      |
| 19 | 活性炭             | t/a                 | 12.0 | 3.0 | 25kg 袋装 | 废气处理 |
| 20 | 滤芯、布袋           | t/a                 | 0.5  | /   | 袋装      |      |
| 21 | 天然气             | 万 m <sup>3</sup> /a | 50   | /   | /       | 公用工程 |
| 22 | 水               | t/a                 | 8010 | /   | /       |      |
| 23 | 电               | 万 kwh/a             | 60   | /   | /       |      |

注：①本项目面料门幅为 200cm，克重为 210g/m<sup>2</sup>，核算本项目面料使用量约为 525t/a；

②本项目海绵密度为 45kg/m<sup>3</sup>，核算本项目海绵使用量约为 450t/a。

表 2-5 本项目表面处理线参数一览表

| 序号 | 工段名称  | 处理液主要成分 | 储液槽体尺寸             | 处理时间(min) | 处理温度(℃) |
|----|-------|---------|--------------------|-----------|---------|
| 1  | 预脱脂   | 脱脂清洗剂   | L1.8m×W1.5m×H1.0m  | 1         | 50      |
| 2  | 脱脂    | 脱脂清洗剂   | L1.8m×W1.5m×H1.0m  | 1         | 50      |
| 3  | 超声波脱脂 | /       | L15.0m×W1.8m×H1.7m | 2         | 50      |
| 4  | 水洗 1  | 循环水     | L1.8m×W1.5m×H1.0m  | 1         | 常温      |
| 5  | 水洗 2  | 新鲜水+循环水 | L9.4m×W1.8m×H1.7m  | 1         | 常温      |
| 6  | 硅烷化   | 硅烷剂     | L15.0m×W1.8m×H1.7m | 2         | 常温      |
| 7  | 水洗 3  | 循环水     | L9.4m×W1.8m×H1.7m  | 1         | 常温      |
| 8  | 水洗 4  | 新鲜水+循环水 | L1.8m×W1.5m×H1.0m  | 1         | 常温      |
| 9  | 水分烘干  | /       | /                  | 10        | 140-160 |
| 10 | 自然冷却  | /       | /                  | 5         | 常温      |

(2) 项目使用物料成分信息以及使用量符合性分析

①水性漆成分信息符合性分析

根据化学品安全技术说明书，项目使用水性漆的具体化学组成见表 2-6。

表 2-6 水性漆成分清单

| 成分名     | 成分名      | CAS NO.     | 占比   |
|---------|----------|-------------|------|
| 水性透明底漆  | 水性丙烯酸聚合物 | 9003-01-4   | 80%  |
|         | 蜡乳液      | 9002-88-4   | 3%   |
|         | 二氧化硅     | 112945-52-5 | 2.5% |
|         | 成膜助剂     | /           | 5%   |
|         | 功能助剂     | /           | 2%   |
|         | 纯净水      | 7732-18-5   | 7.5% |
| 水性哑光清面漆 | 水性丙烯酸聚合物 | 9003-01-4   | 80%  |
|         | 蜡乳液      | 9002-88-4   | 2%   |
|         | 二氧化硅     | 112945-52-5 | 3.5% |
|         | 成膜助剂     | /           | 2.5% |
|         | 功能助剂     | /           | 2.5% |
|         | 纯净水      | 7732-18-5   | 9.5% |

注：①水性丙烯酸乳液含水率约为 40%。

②根据 MSDS 可知，本项目油漆密度为 1.1-1.16g/cm<sup>3</sup>，本次评价取 1.13g/cm<sup>3</sup>。

③固含量以油漆用量减去 VOCs 含量（由表 2-8 可知 VOCs 含量折算）和水分含量计算，即底漆固含量为 51.92%，面漆固含量为 52.04%。

表 2-7 水性漆主要原辅材料理化性质

| 名称        | 简介  |
|-----------|---|
| 水性丙烯酸聚合物  | 水性丙烯酸乳液为乳白色或近透明黏稠液体。丙烯酸乳液是由纯丙烯酸酯类单体共聚而成的乳液，它是一种小粒径、多用途、性能卓越的乳液，适用于多种涂料配方，具有突出的耐水性和耐候性，特别是在高光和半光涂料中有优异的表现。 |
| 蜡乳液       | 蜡乳液是天然蜡与合成蜡等材料在乳化剂的作用分散于水中的一种多相体系的乳液，是涂饰材料一种重要的添加助剂。  |
| 二氧化硅      | 是一种无机化合物，化学式为 SiO <sub>2</sub> ，在油漆中主要发挥增稠触变、防沉降、隔热、耐高温、消光、抗老化等作用，其纳米级或微米级结构通过物理化学特性显著提升涂料的综合性能。          |
| 成膜助剂、功能助剂 | 其精确的成分、比例属商业机密，主要成份为醇醚类化合物等物质，主要功能为促进成膜、降低最低成膜温度和提高涂膜性能。  |

根据企业提供的测试报告，本项目使用的水性漆 VOCs 含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）要求，见表 2-8。

**表 2-8 本项目水性漆 VOCs 含量符合性分析**

| 涂料种类    | VOCs 含量 g/L | 限值要求                  | 是否符合 |
|---------|-------------|-----------------------|------|
| 水性透明底漆  | 97          | ≤270g/L(水性涂料-木器涂料-清漆) | 是    |
| 水性哑光清面漆 | 73          | ≤270g/L(水性涂料-木器涂料-清漆) | 是    |

注：根据 MSDS 可知，本项目油漆密度为 1.1-1.16g/cm<sup>3</sup>，本次评价取 1.13g/cm<sup>3</sup>，则本项目底漆 VOCs 含量为 85.8g/kg，面漆 VOCs 含量为 64.6g/kg。

根据上表可知，本项目所使用的水性漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）的相关限值要求。

项目油漆用量符合性分析

**表 2-9 本项目水性漆用量核算表**

| 产品  | 产品喷涂规模 m <sup>2</sup> /a | 工序   | 漆膜克重 g/m <sup>2</sup> | 固含量    | 上漆率 | 核算漆用量 t/a |
|-----|--------------------------|------|-----------------------|--------|-----|-----------|
| 木配件 | 24000                    | 水性底漆 | 130                   | 51.92% | 60% | 10.0      |
|     | 24000                    | 水性面漆 | 130                   | 52.04% | 60% | 10.0      |
| 合计  |                          | /    |                       | /      |     | 20.0      |

根据上表理论计算，本项目核算水性漆用量与项目申报的用量（20t/a）基本一致。

**表 2-10 施工状态下水性漆组分表**

| 水性涂料种类                    | 水性透明底漆 | 水性透明面漆 |
|---------------------------|--------|--------|
| 水性涂料使用量（t/a）              | 10     | 10     |
| 加水比例                      | 2:1    | 2:1    |
| 加水量（t/a）                  | 5      | 5      |
| 涂料调配后使用量（t/a）             | 15     | 15     |
| 调配后固形物占比（%）               | 34.61  | 34.76  |
| 调漆后密度（g/cm <sup>3</sup> ） | 1.09   | 1.09   |

**表 2-11 各油漆喷房使用情况一览表**

| 序号 | 喷房名称    | 设备数量 | 单个喷漆速率   | 使用涂料种类 | 使用量               | 理论喷漆时间  |
|----|---------|------|----------|--------|-------------------|---------|
| 1  | 静电机器人喷头 | 2 个  | 12.0kg/h | 水性漆    | 18.5t(调漆后 27.75t) | 1156h/a |
| 2  | 人工喷枪    | 1 个  | 2.0kg/h  | 水性漆    | 1.5t(调漆后 2.25t)   | 1125h/a |

注：根据企业提供的资料，静电自动喷头正常工作速率为 12.0kg/h，最大工作速率为 14.4kg/h，人工喷房正常工作速率为 2.0kg/h，最大工作速率为 2.4kg/h。

人工喷枪主要作为少量异形结构喷涂使用，因此涉及使用的油漆量较少。同时考虑工作效率及喷枪清洗，因此本项目喷漆时间统一按 1500h 计。

②塑粉成分信息符合性分析

本项目使用的塑粉由一定比例的环氧树脂、聚酯树脂、轻质碳酸钙、钛白粉、流平剂、增光剂、皱纹剂（比例约为 25：25：34：14：0.8：0.9：0.2）。本项目购买成品塑粉进行使用。

由国家涂料质量监督检验中心出具的本项目使用的塑粉中挥发性有机物（VOCs）含量见下表。

表 2-12 本项目使用塑粉中 VOCs 含量

| 序号 | 测试项目              | 检测结果 |
|----|-------------------|------|
| 1  | 挥发性有机物（VOC）含量，g/L | 未检出  |

表 2-13 项目塑粉用量与产能匹配性分析

| 喷涂产品 | 喷涂总面积               | 塑粉厚度 | 塑粉密度                 | 塑粉喷涂附着量 | 塑粉附着率 | 塑粉总喷粉量 | 塑粉排放量 | 总使用量  |
|------|---------------------|------|----------------------|---------|-------|--------|-------|-------|
| 金属配件 | 35 万 m <sup>2</sup> | 80μm | 1.3g/cm <sup>3</sup> | 36.4t   | 70%   | 52.0t  | 1.08t | 37.48 |

注：塑粉排放量由表 4-3 中计算得出。塑粉总喷粉量含回用的塑粉量。

根据上表可知，核算塑粉年用量约为 51.3t/a，即建设单位提供的塑粉量基本与产能匹配。

表 2-14 喷塑设备使用情况一览表

| 序号 | 喷房名称    | 设备数量 | 单个喷塑速率   | 使用涂料种类 | 喷粉量   | 理论喷塑时间  |
|----|---------|------|----------|--------|-------|---------|
| 1  | 静电机器人喷头 | 2 个  | 18.0kg/h | 塑粉     | 48.0t | 1333h/a |
| 2  | 人工喷枪    | 1 个  | 3.0kg/h  | 塑粉     | 4.0t  | 1333h/a |

手工喷枪主要用于对少量检验不合格的工件进行补喷，因此涉及使用的塑粉量较少。同时考虑工作效率及喷头清理，因此本项目喷塑时间统一按 1500h 计。

③水性胶水成分信息符合性分析

胶水使用量匹配性分析：根据企业提供的资料，本项目椅子（办公椅）海绵粘胶工序的施胶量约为 25g/m<sup>2</sup> 粘合面，本项目产品喷胶粘合面约为 0.8m<sup>2</sup>/套，由此计算出，项目胶水的需求量约为 20.0t/a，与企业提供的胶水用量（20.0t/a）相匹配。

**表 2-15 本项目使用的水性胶水成分情况**

| 成分     | CAS 号     | 含量%   | 本环评取值 |
|--------|-----------|-------|-------|
| 水性氯丁橡胶 | 9010-98-4 | 50-95 | 70    |
| 水      | 7732-18-5 | 20-55 | 25    |
| 其他助剂   | /         | 0-5   | 5     |

本项目使用的水性胶水成分情况见表 2-7，该水性胶水的理化性质说明如下：

a.水性氯丁橡胶：水性氯丁乳胶属于水乳型产品，室温下是流动性液体，冷却至 10℃ 以下，黏度上升，接近 0℃ 时膏化，0℃ 以下冻结。氯丁胶乳具有优异的综合性能，有较强的黏合能力，成膜性能较好，湿凝胶和干胶膜具有较高的强度，又有耐油、耐溶剂、耐热，耐臭氧老化等性能，应用广泛。

b.其他助剂：由于精确的成分、比例属商业机密，因此将助剂视为可挥发性物质。

由通标标准技术服务（天津）有限公司（SGS）出具的本项目使用的水性胶水中挥发性有机物（VOCs）含量见下表。

**表 2-16 本项目使用水性胶水中 VOCs 含量**

| 序号 | 测试项目              | 检测结果 |
|----|-------------------|------|
| 1  | 挥发性有机物（VOC）含量，g/L | ND   |

注：根据该检测报告，ND 表示未检出。

由于上述 VOCs 检测报告未检出该水性胶水的挥发性有机物（VOCs）含量，因此本次环评以该水性胶水 MSDS 中其他助剂量全部挥发计算（VOCs 含量以胶水重量的 5% 计，同时根据供应商提供的数据，本项目胶水密度约为 1.1g/cm<sup>3</sup>，计算该胶水 VOCs 含量值=55g/L），该胶水与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）符合性分析见下表。

**表 2-17 项目使用胶水符合性分析**

| 胶水种类   | VOCs 含量值 | GB 33372-2020 中限量值        |
|--------|----------|---------------------------|
| 水基型胶粘剂 | 55g/L    | ≤100g/L（水基型胶粘剂-橡胶类-木工与家具） |

本项目胶水符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）中的相关要求。

本项目主喷胶设备产能匹配性分析

**表 2-18 水性胶喷枪产能匹配性分析**

| 设备    | 日常工作<br>喷枪数 | 喷枪速率<br>(mL/min) | 密度<br>(g/cm <sup>3</sup> ) | 工作时间<br>(h/a) | 喷胶能力    | 环评预计使<br>用量 |
|-------|-------------|------------------|----------------------------|---------------|---------|-------------|
| 水性胶喷枪 | 10          | 16-20(取 18)      | 1.1                        | 1800          | 21.4t/a | 20.0t/a     |

④表面处理及污水处理药剂分析

本项目清洗剂 MSDS 见下表。

**表 2-19 本项目使用无磷脱脂清洗剂成分**

| 物质      | 成分              | 化学式   | 比例%    |
|---------|-----------------|---|--------|
| 无磷脱脂清洗剂 | 葡萄糖酸钠           | C <sub>6</sub> H <sub>13</sub> NaO <sub>7</sub> | 10-15% |
|         | 壬基酚聚氧乙烯醚（表面活性剂） | C <sub>33</sub> H <sub>60</sub> O <sub>10</sub> | 10-15% |
|         | 纯水              | H <sub>2</sub> O                                | 70-80% |

由上表可知，本项目使用的脱脂清洗剂属于水基清洗剂，同时由通标标准技术服务（上海）有限公司（SGS）出具的本项目使用的水基清洗剂（VOCs）含量见下表 2-10（检测报告见附件）。

**表 2-20 本项目使用无磷脱脂清洗剂中 VOCs 含量**

| 测试项目          | 限值 | 单位  | 检测结果 |
|---------------|----|-----|------|
| 挥发性有机物（VOC）含量 | 50 | g/L | ND   |

由检测报告可知，本项目使用的水基脱脂清洗剂未检出 VOCs 含量，因此本项目使用的清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）相关要求限制。本项目硅烷剂 MSDS 见下表 2-20。

**表 2-20 本项目硅烷剂成分**

| 物质  | 成分    | 化学式   | 比例%     |
|-----|-------|---|---------|
| 硅烷剂 | 硅烷偶联剂 | C <sub>5</sub> H <sub>9</sub> Si (CHO <sub>3</sub> ) <sub>3</sub> | 1-8%    |
|     | 锆酸锰   | MnZrO <sub>3</sub>  | 5-10%   |
|     | 氟化锆   | ZrF <sub>4</sub>  | 1-5     |
|     | 乙醇    | C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O                                   | 0.5-1.0 |
|     | 水     | H <sub>2</sub> O  | 余量      |

本项目使用废水处理药剂主要理化性质见下表。

**表 2-21 项目主要原辅材料理化性质**

| 序号 | 物质名称  | 理化性质   |
|----|-------|--|
| 1  | 聚合氯化铝 | Al <sub>2</sub> Cl <sub>n</sub> (OH) <sub>6-n</sub> , 无机高分子水处理药剂, 无色或黄色固体。其溶液为无色或黄褐色透明液体, 易溶于水及稀酒精, 不溶于无水酒精及甘油。本产品不含磷、氮。 |
| 2  | 片碱    | NaOH, 白色半透明片状固体, 为基本化工原料。纯品为无色透明晶体, 相对密度 2.130。熔点 318.4℃。沸点 1390℃。   |
| 3  | 破乳剂   | 本项目选用无机破乳剂, 主要含有 Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、Al <sup>3+</sup> 的无机盐, 微苦, 室温下为白色、硬质碎块或颗粒, 易溶于水。                    |

本项目脱脂清洗和硅烷化使用脱脂清洗剂和硅烷剂, 该两工序产生清洗废水, 同时废水处理过程使用上述各类药剂, 根据上述各项物料的成分分析, 本项目清洗废水和脱脂废水均不含有氮、磷污染物。

**5.周边环境及厂区平面布置**

(1) 周边环境

项目拟选建设地点位于安吉县安吉县递铺街道义士塔村（义士塔共富产业园内），厂区周围环境状况如下：

厂区东侧为空地；

厂区南侧为空地及山体；

厂区西侧为空地；

厂区北侧为园区道路，路北为安吉产投小微园。

(2) 厂区平面布置

企业项目位于安吉县安吉县递铺街道义士塔村（义士塔共富产业园内），利用存量土地约 18.07 亩，新建生产厂房约 39356 平方米，共 2 幢 5 层建筑。项目结合生产工艺以及物流运输的因素，将生产厂房进行分区隔间，厂区出入口位于北侧。

企业在充分考虑地形、生产工艺特点等基础上，本着生产工艺流畅、布置紧凑、人物分流、环境整洁美观、减小对外环境影响等因素布置厂区总平面图，从总体上来看是合理的。具体项目平面布置详见附图。

**6.生产组织方式及劳动定员**

本项目职工定员 500 人，本项目实行昼间一班制（8h），年生产天数为 300d（企业生产工序有效工作时间约为 1800h/a）。企业不设住宿，设置食堂。

### 7.项目建设期及投产时间

本项目系利用自有土地新建厂房组织生产，昼间施工，夜间不进行施工，施工周期预计 6 个月，预计将于 2026 年 1 月正式投入生产。

### 8. 项目水平衡

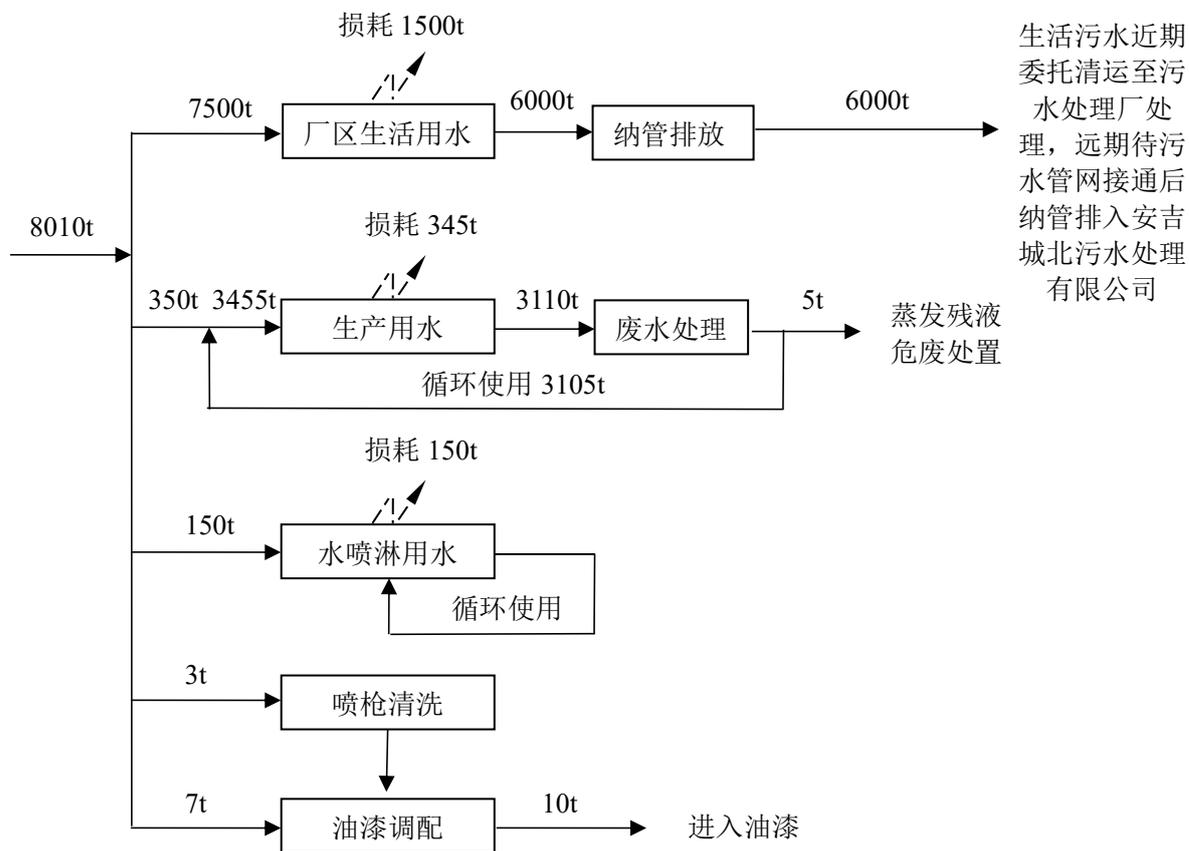


图 2-3 项目水平衡图（单位 t/a）

### 9. 项目油漆平衡

表 2-22 项目油漆平衡表

| 投入     |          | 产出   |          |       |
|--------|----------|------|----------|-------|
| 物料名称   | 数量 (t/a) | 物料名称 | 数量 (t/a) |       |
| 水性透明底漆 | 10.0     | 漆膜   | 6.238    |       |
| 水性透明面漆 | 10.0     | 废气   | VOCs     | 1.504 |
| 水      | 10.0     |      | 漆雾（颗粒物）  | 4.158 |
| /      | /        | 水蒸气  |          | 18.10 |
| 合计     | 30.0     | 合计   | 30.0     |       |

### 1.项目施工期生产工艺流程以及产污环节图

#### (1) 项目建设期生产工艺流程及产污环节图

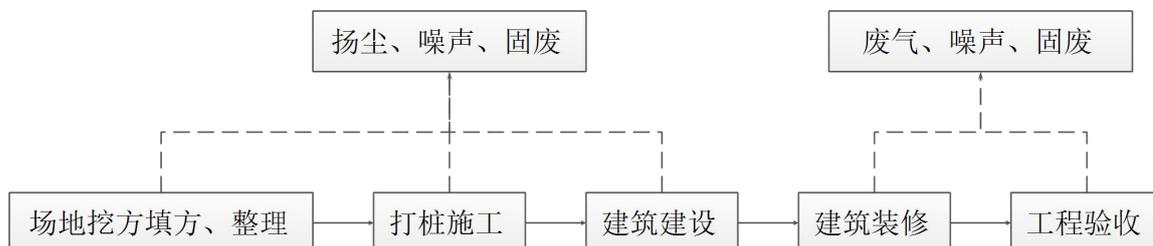


图 2-2 项目建设期工艺流程及产污环节图

项目生产工艺流程说明：

项目建设施工期主要为根据设计方案，将项目地块原有厂房拆除后进行挖方填土、土建打桩、构筑物建设、建筑装修等，在建设施工期，主要存在着施工扬尘、施工弃土、施工噪声、施工废水、施工人员生活污水和生活垃圾以及·视觉景观、环境安全等因素对环境的影响。这些影响在整个施工过程中均存在，但在不同施工阶段，其影响的强度有所不同。

#### (2) 项目建设期污染因素识别

表 2-22 建设期主要污染工序

| 污染类别 | 编号  | 污染源名称 | 产生工序   | 主要污染因子                                  |
|------|-----|-------|--------|---|
| 废气   | JG1 | 施工废气  | 施工过程   | 颗粒物                                     |
| 废水   | JW1 | 施工废水  | 施工过程   | SS、石油类                                  |
|      | JW2 | 生活污水  | 施工人员生活 | COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N 等 |
| 固废   | JS1 | 建筑垃圾  | 施工过程   | 土石方、废建材等建筑垃圾                            |
|      | JS2 | 生活垃圾  | 施工人员生活 | 生活垃圾                                    |
| 噪声   | JN1 | 设备噪声  | 施工过程   | 噪声                                      |

工  
艺  
流  
程  
和  
产  
排  
污  
环  
节

## 2.项目营运期生产工艺流程以及产污环节图

### (1) 椅子（办公椅）生产工艺流程及产污环节图

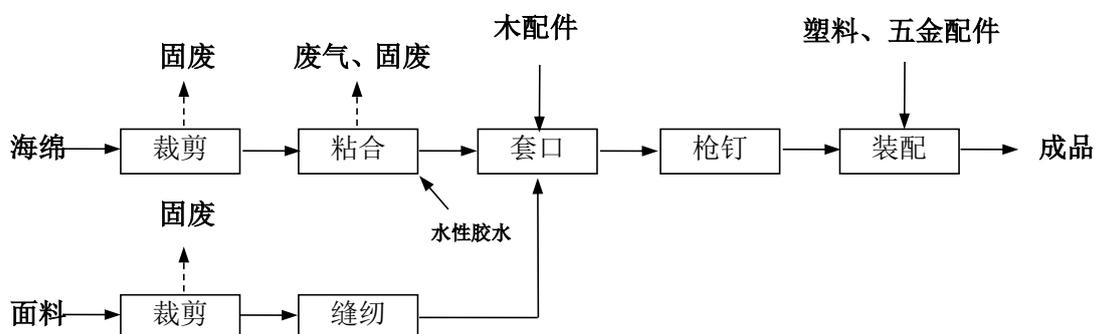


图 2-3 椅子（办公椅）生产工艺流程图（噪声伴随整个生产过程）

本项目椅子（办公椅）生产时主要以皮革、海绵以及成品五金配件、木配件和塑料配件为原料。塑料配件为成品外购，木配件及五金配件为本项目自行加工成品配件，海绵、皮革亦为厂家自行加工。海绵经裁剪后用胶水相互粘合成所需的厚度后备用，皮革经裁剪、缝纫后备用，最终与其他成品木配件、五金配件和塑料配件等一起装配后即可作为成品出售。

注：海绵系外购，自身不从事原生绵和再生绵的生产加工。

### (2) 五金配件生产工艺

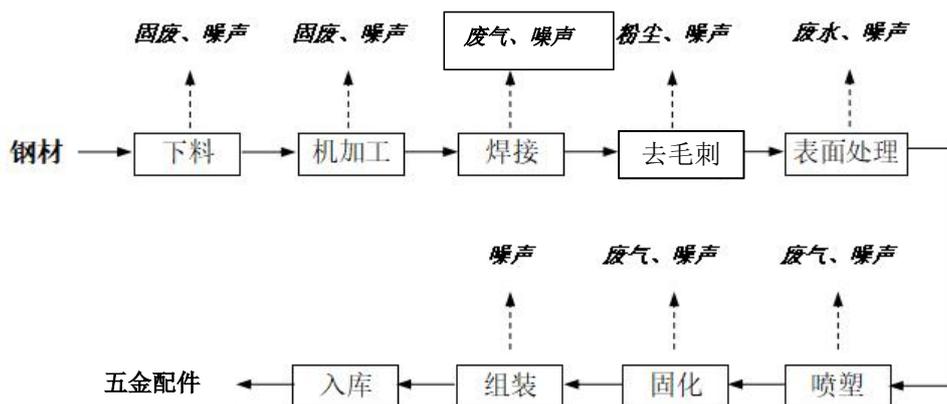


图 2-4 五金配件生产工艺流程图（噪声伴随整个生产过程）

生产原料主要为外购的钢材。首先，钢材切割成不同规格大小，然后利用冲床、弯管机、滚圆机等对其进行冲孔、成型加工。接着将各个五金部件拼装并焊接成完整的半成品。焊接之后进行抛丸或打磨机去除毛刺。之后工件进行涂装前处理，工件依次

经过预脱脂、脱脂、水洗槽、硅烷化、水洗、水分烘干等（槽内设有循环泵，各槽液循环使用），再经喷塑固化后进行组装后包装即可入库。本项目喷塑固化采用烘干方式，加热方式为天然气直接加热，燃气由园区管网提供。

喷塑是将塑料粉末通过高压静电设备充电，在电场的作用下，将涂料喷涂到工件的表面，粉末会被均匀地吸附在工件表面，形成粉状的涂层；而粉状涂层经过高温烘烤后流平固化，塑料颗粒会融化成一层致密的效果各异的最终保护涂层；牢牢附着在工件表面。本项目使用的喷塑和固化烘道均为国内先进水平。

本项目烘道工作原理为：燃气加热+热风循环的加热方式，电加热启动，热风循环系统启动，循环风工作方式为上吸下送式，并在工件周围形成热气流，回风系统布置在烘道上部，热空气通过回风系统重新进入送风机组，进行循环加热，直至循环风达到要求的温度。本项目烘道使用天然气燃烧的热能。塑粉固化温度控制在 180℃左右。



图 2-5 表面处理工艺流程及产污环节示意图（噪声伴随整个生产过程）

上件：通过人工，将需要处理的工件挂至输送系统，进入表面处理流水线。

脱脂：由输送线使工件送至脱脂操作区，在脱脂区内工件浸在脱脂液（脱脂剂与水的溶液）中，以去除工件表面的油污，具体包括有预脱脂和主脱脂 2 部分；

水洗：脱脂后的工件通过输送系统送至水洗区域，在水洗区域内工件进行清洗处理，以去除工件表面的脱脂液。

硅烷化：经清洗后的工件输送至硅烷槽进行硅烷化处理，处理后的工件经沥干后送至下一道工序；

水洗：工件送至水洗区域进行清洗处理，在水洗槽清洗以去除表面残留的硅烷剂，该清洗工序配备水洗槽，进行 2 道水洗，工件经沥干后送出清洗区域；

烘干：经沥干后的工件，表面残留部分水溶液，通过烘干的形式进行去除，水分

烘干采用燃烧机产生的热源，工作温度约 140℃。

(3) 木配件生产工艺

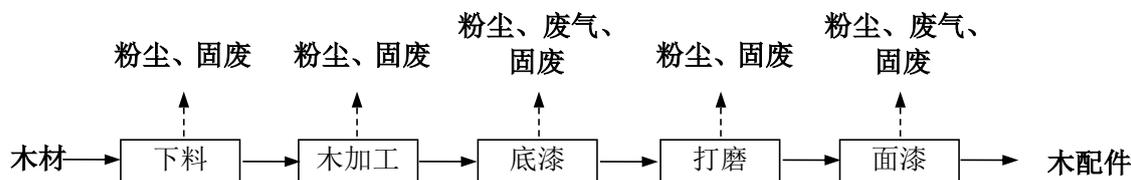


图 2-6 木配件工艺流程及产污环节示意图（噪声伴随整个生产过程）

本项目外购的木材进行下料，切割成不同规格，然后部分木材进行木加工；部分木配件需进行表面喷漆烘干加工（无刮腻子工序），喷漆工序设有一条密闭型自动化静电喷涂线（项目调漆、喷漆、烘干工序及喷枪清洗过程均在密闭油漆房内进行（其中喷漆枪用水每周清洗一次，清洗后的产物回用于调漆）），车间内含有静电喷涂机器人 2 台和 1 个人工喷枪，喷涂后通过烘道烘干的方式（采用电能，烘道温度约 40-50℃，单批次工件烘干时间约为 30min）。本项目静电自动喷头和人工喷枪均涉及到水性底漆和水性面漆的喷涂，仅根据不同产品结构复杂程度进行选择，即少量异形结构产品进行人工喷枪喷涂。本项目油漆工序全部采用水性漆。

(4) 主要污染工序

本项目主要产污环节和排污特征详见下表。

表 2-23 营运期主要污染工序

| 污染类别 | 编号   | 污染源/污染物 | 产生工序     | 主要污染因子                                |
|------|------|---------|----------|---------------------------------------|
| 废气   | YG1  | 喷胶废气    | 喷胶工序     | 非甲烷总烃                                 |
|      | YG2  | 木工粉尘    | 下料、木加工工序 | 颗粒物                                   |
|      | YG3  | 激光切割烟尘  | 下料       | 颗粒物                                   |
|      | YG4  | 金属粉尘    | 下料、机加工   | 颗粒物                                   |
|      | YG5  | 焊接废气    | 焊接工序     | 颗粒物                                   |
|      | YG6  | 抛丸粉尘    | 去毛刺工序    | 颗粒物                                   |
|      | YG7  | 打磨粉尘    | 去毛刺工序    | 颗粒物                                   |
|      | YG8  | 喷塑粉尘    | 喷塑工序     | 颗粒物                                   |
|      | YG9  | 固化废气    | 固化工序     | 非甲烷总烃、臭气浓度                            |
|      | YG10 | 天然气燃烧废气 | 燃料燃烧     | SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘等 |
|      | YG11 | 底漆打磨粉尘  | 底漆打磨     | 颗粒物                                   |

|      |            |      |        |               |  |
|------|------------|------|--------|---------------|--|
|      |            | YG12 | 油漆废气   | 油漆工序          | 漆雾、非甲烷总烃、臭气浓度                          |
|      |            | YG13 | 污水站臭气  | 废水处理          | NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度 |
|      |            | YG14 | 清洗废气   | 表面处理          | 臭气浓度                                   |
|      |            | YG15 | 食堂油烟   | 食堂运行          | 油烟                                     |
|      | 废水         | YW1  | 生活污水   | 职工生活          | COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N  |
|      |            | YW2  | 表面处理废水 | 表面处理工序        | pH、COD <sub>Cr</sub> 、石油类、SS、氟化物       |
|      |            | YW3  | 废气喷淋废水 | 废气处理          | 热、SS                                   |
|      | 固废         | YS1  | 生活垃圾   | 职工生活          | 生活垃圾                                   |
|      |            | YS2  | 工业固废   | 下料、机加工        | 金属边角料及集尘灰                              |
|      |            |      |        | 焊接工序          | 焊渣                                     |
|      |            |      |        | 原料包装          | 一般废弃包装材料                               |
|      |            |      |        | 塑粉收集          | 收集的塑粉、废塑粉                              |
|      |            |      |        | 粉尘治理          | 木工边角料及集尘灰                              |
|      |            |      |        | 裁剪工序          | 废海绵、面料边角料                              |
|      |            |      |        | 粉尘处理          | 废布袋和滤芯                                 |
|      |            |      |        | 废气处理          | 水喷淋沉渣                                  |
|      |            |      |        | 废气处理          | 废活性炭                                   |
|      |            |      |        | 废气处理          | 漆渣                                     |
|      |            |      |        | 废气处理          | 漆雾废过滤棉及滤芯                              |
|      |            |      |        | 表面处理          | 槽渣                                     |
|      |            |      |        | 原料包装          | 各类废包装桶                                 |
|      |            |      |        | 设备使用          | 废切削液液                                  |
|      |            |      |        | 设备使用          | 废润滑油                                   |
| 原料包装 |            |      |        | 废油桶           |  |
| 喷胶工序 |            |      |        | 废粘合剂(含喷枪清洗废液) |  |
| 废水处理 |            |      |        | 浮油            |  |
| 废水处理 |            |      |        | 污水站污泥         |  |
| 废水处理 | 膜过滤材料      |      |        |               |  |
| 废水处理 | 蒸发残液       |      |        |               |  |
| 员工使用 | 废含油抹布、劳保用品 |      |        |               |  |
| 噪声   | YN1        | 设备噪声 | 设备运行   | Leq(A)        |  |

|                       |                           |
|-----------------------|---------------------------|
| <p>与项目有关的原有环境污染问题</p> | <p>本项目为新建项目无原有环境污染问题。</p> |
|-----------------------|---------------------------|

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1.环境空气质量现状评价

##### (1) 基本污染物环境质量现状

为了解本项目所在区域环境空气质量现状，本环评引用 2024 年安吉县环境空气质量监测数据年度统计结果参见表 3-1。

表 3-1 2024 年安吉县环境空气基本污染物现状监测与评价结果汇总一览表

| 污染物               | 年评价指标                   | 现状浓度                     | 二级标准                     | 占标率  | 是否达标 |
|-------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|------|------|
|                   |                         | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | %    |      |
| SO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度                 | 5                        | 60                       | 8.3  | 达标   |
|                   | 日均浓度第 98 百分位数           | 8                        | 150                      | 5.3  |      |
| NO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度                 | 20                       | 40                       | 50   | 达标   |
|                   | 日均浓度第 98 百分位数           | 44                       | 80                       | 55   |      |
| PM <sub>10</sub>  | 年平均质量浓度                 | 43                       | 70                       | 61.4 | 达标   |
|                   | 日均浓度第 95 百分位数           | 99                       | 150                      | 66   |      |
| PM <sub>2.5</sub> | 年平均质量浓度                 | 28                       | 35                       | 80   | 达标   |
|                   | 日均浓度第 95 百分位数           | 70                       | 75                       | 93.3 |      |
| CO                | 日均浓度第 95 百分位数           | 900                      | 4000                     | 22.5 | 达标   |
| O <sub>3</sub>    | 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数 | 158                      | 160                      | 98.8 | 达标   |

由表 3-1 可知，项目所在区域 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub> 的年平均质量浓度值、CO 日平均第 95 百分位数均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级环境标准的要求，同时 O<sub>3</sub> 日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数也能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级环境标准的要求。

对照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）有关规定，本项目所在区域环境空气质量为达标区。

区域环境质量现状

(2) 环境空气特征污染物现状评价

项目特征污染物总悬浮颗粒物，引用湖州天亿环境检测有限公司检测数据，报告编号：天亿检测（2024）检 651 号，检测时间为 2024 年 10 月 23 日~2024 年 10 月 26 日。具体结果详见表 3-2、3-3。

表 3-2 项目特征污染物补充监测点位基本信息

| 监测点名称     | 监测点坐标                |                     | 监测因子   | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m |
|-----------|----------------------|---------------------|--------|--------|----------|
|           | 经度                   | 纬度                  |        |        |          |
| 安吉县义士塔村委会 | 119°44'52.60451<br>" | 30°38'50.669<br>35" | 总悬浮颗粒物 | 北      | 400      |

表 3-3 项目特征污染物环境质量现状（监测结果）表

| 监测点位      | 污染物    | 评价标准/( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 监测浓度范围/( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 最大浓度占标率/% | 超标频率/% | 达标情况 |
|-----------|--------|-----------------------------------|-------------------------------------|-----------|--------|------|
| 安吉县义士塔村委会 | 总悬浮颗粒物 | 300                               | 152-178                             | 59.3      | 0      | 达标   |

由上表可知，项目所在区域环境空气评价指标中总悬浮颗粒物日均监测浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级环境标准的要求。



图 3-1 监测点位与本项目位置关系图

## 2.水环境质量现状评价

项目附近主要水体及最终纳污水体均为西苕溪，根据《浙江省水功能区、水环境功能区划（2015）》，其水环境功能区划为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类功能区，西苕溪水环境质量现状数据引用 2023 年西苕溪柴潭埠断面监测数据，具体常规数据见下表。

表 3-4 2023 年西苕溪柴潭埠断面常规监测数据

单位：mg/L（pH 除外）

| 监测时间      | pH  | DO   | COD <sub>Mn</sub> | BOD <sub>5</sub> | NH <sub>3</sub> -N | TP   |
|-----------|-----|------|-------------------|------------------|--------------------|------|
| 2023.1.9  | 8.0 | 11.7 | 2.3               | 2.2              | 0.28               | 0.04 |
| 2023.2.1  | 7.1 | 10.6 | 2.0               | 2.0              | 0.43               | 0.04 |
| 2023.3.1  | 7.8 | 10.2 | 1.6               | 1.6              | 0.28               | 0.04 |
| 2023.4.3  | 7.8 | 9.0  | 3.0               | 2.9              | 0.55               | 0.05 |
| 2023.5.4  | 7.5 | 7.4  | 2.3               | 2.0              | 0.67               | 0.05 |
| 2023.6.1  | 7.2 | 6.8  | 2.0               | 2.0              | 0.72               | 0.07 |
| 2023.7.3  | 8.1 | 7.3  | 2.0               | 1.4              | 0.45               | 0.06 |
| 2023.8.1  | 8.2 | 7.6  | 2.0               | 1.2              | 0.03               | 0.05 |
| 2023.9.4  | 7.3 | 6.9  | 2.1               | 1.6              | 0.16               | 0.05 |
| 2023.10.7 | 7.4 | 7.3  | 1.7               | 2.4              | 0.24               | 0.05 |
| 2023.11.1 | 7.9 | 8.1  | 1.9               | 1.2              | 0.18               | 0.04 |
| 2023.12.4 | 7.6 | 7.5  | 2.8               | 2.2              | 0.44               | 0.05 |
| Ⅲ类标准值     | 6~9 | ≥5   | ≤6                | ≤4               | ≤1.0               | ≤0.2 |
| 达标情况      | 达标  | 达标   | 达标                | 达标               | 达标                 | 达标   |

由监测数据可知，西苕溪柴潭埠断面的各主要指标均未超标，年平均水质能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，表明项目所在地地表水体水质较好，可满足功能区要求。

|               | <p><b>3.声环境</b></p> <p>项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标，因此本次无需进行声环境现状调。</p> <p><b>4.生态环境</b></p> <p>本项目位于安吉县安吉县递铺街道义士塔村（义士塔共富产业园内），所在区域生态结构相对简单，周边无农田、林地等敏感地带，无大面积的自然植被群落和珍稀动植物资源，根据编制指南要求，无需进行生态现状调查。</p> <p><b>5.电磁辐射</b></p> <p>本项目非广播电台、差转台、电视塔台等电磁辐射类项目，无需开展监测。</p> <p><b>6.地下水、土壤</b></p> <p>项目用地范围内均进行硬化处理并配套完善的污染收集和防治措施，因此不存在土壤、地下水环境污染途径，不进行土壤、地下水环境质量现状监测。</p>   |               |      |         |      |      |        |        |              |        |        |              |                |              |     |         |     |   |     |          |                |               |     |        |    |     |           |               |              |     |        |   |     |
|---------------|---|---------------|------|---------|------|------|--------|--------|--------------|--------|--------|--------------|----------------|--------------|-----|---------|-----|---|-----|----------|----------------|---------------|-----|--------|----|-----|-----------|---------------|--------------|-----|--------|---|-----|
| <p>环境保护目标</p> | <p><b>1.大气环境</b></p> <p>经现场踏勘，本项目厂界外 500m 范围内主要环境空气保护目标见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-5 大气环境保护目标一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="253 1099 1396 1485"> <thead> <tr> <th rowspan="2">保护目标名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境管控单元</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界最近距离 (m)</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>义士塔村村民住户</td> <td>119°43'59.806"</td> <td>30°39'0.716"</td> <td>居民区</td> <td>约 100 人</td> <td rowspan="3">二类区</td> <td>北</td> <td>230</td> </tr> <tr> <td>前台坞村村民住户</td> <td>119°44'52.839"</td> <td>30°38'35.499"</td> <td>居民区</td> <td>约 50 人</td> <td>东南</td> <td>284</td> </tr> <tr> <td>义士塔村卫生服务站</td> <td>119°44'40.131</td> <td>30°38'54.996</td> <td>居民区</td> <td>约 10 人</td> <td>北</td> <td>420</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2.声环境</b></p> <p>经项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标，因此本次无需进行声环境现状调</p> <p><b>3.地下水环境</b></p> <p>经现场踏勘，本项目厂界外 500m 范围内无地表水环境保护目标。</p> <p><b>4.生态环境</b></p> <p>本项目位于工业园区内，用地范围内无生态环境保护目标。</p> | 保护目标名称        | 坐标   |         | 保护对象 | 保护内容 | 环境管控单元 | 相对厂址方位 | 相对厂界最近距离 (m) | 经度     | 纬度     | 义士塔村村民住户     | 119°43'59.806" | 30°39'0.716" | 居民区 | 约 100 人 | 二类区 | 北 | 230 | 前台坞村村民住户 | 119°44'52.839" | 30°38'35.499" | 居民区 | 约 50 人 | 东南 | 284 | 义士塔村卫生服务站 | 119°44'40.131 | 30°38'54.996 | 居民区 | 约 10 人 | 北 | 420 |
| 保护目标名称        | 坐标  |               | 保护对象 | 保护内容    |      |      |        |        |              | 环境管控单元 | 相对厂址方位 | 相对厂界最近距离 (m) |                |              |     |         |     |   |     |          |                |               |     |        |    |     |           |               |              |     |        |   |     |
|               | 经度  | 纬度            |      |         |      |      |        |        |              |        |        |              |                |              |     |         |     |   |     |          |                |               |     |        |    |     |           |               |              |     |        |   |     |
| 义士塔村村民住户      | 119°43'59.806"  | 30°39'0.716"  | 居民区  | 约 100 人 | 二类区  | 北    | 230    |        |              |        |        |              |                |              |     |         |     |   |     |          |                |               |     |        |    |     |           |               |              |     |        |   |     |
| 前台坞村村民住户      | 119°44'52.839"  | 30°38'35.499" | 居民区  | 约 50 人  |      | 东南   | 284    |        |              |        |        |              |                |              |     |         |     |   |     |          |                |               |     |        |    |     |           |               |              |     |        |   |     |
| 义士塔村卫生服务站     | 119°44'40.131   | 30°38'54.996  | 居民区  | 约 10 人  |      | 北    | 420    |        |              |        |        |              |                |              |     |         |     |   |     |          |                |               |     |        |    |     |           |               |              |     |        |   |     |

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

### 1. 废气

#### (1) 施工期废气

项目施工期施工废气颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值。

表 3-6 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

| 污染物   | 排放标准                            | 无组织排放监控浓度限值 |                        |
|-------|---------------------------------|-------------|------------------------|
|       |                                 | 监控点         | 浓度(mg/m <sup>3</sup> ) |
| 颗粒物   | 《大气污染物综合排放标准》<br>(GB16297-1996) | 周界外浓度最高点    | 1.0                    |
| 非甲烷总烃 |                                 |             | 4.0                    |

#### (2) 运营期废气

本项目喷胶过程产生的非甲烷总烃和木工及机械加工、焊接过程产生的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中规定的“新污染源、二级标准”浓度限值。

表 3-7 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

| 污染物   | 最高允许排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 最高允许排放速率(kg/h) |           | 无组织排放监控浓度限值 |                            |
|-------|----------------------------------|----------------|-----------|-------------|----------------------------|
|       |                                  | 排气筒高度<br>(m)   | 二级标准<br>值 | 监控点         | 浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |
| 非甲烷总烃 | 120                              | 30             | 26.5      | 周界外浓度最高点    | 4.0                        |
| 颗粒物   | 120                              | 30             | 11.5      |             | 1.0                        |

注：本项目所在厂房为 5 层，合计约 25m 高，要求本项目排气筒高于建筑 5m 以上，因此本项目排气筒高度设置为 30m。

另外根据现场勘查，企业周边 200 米范围内最高建筑约 40 米。参考《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中 7.1 要求，本项目排放速率标准值严格 50% 执行，则：非甲烷总烃排放速率限值为 53/2=26.5kg/h；颗粒物排放速率限值为 23/2=11.5kg/h。

本项目抛丸、喷塑固化和油漆工序产生的颗粒物和 非甲烷总烃及臭气浓度等排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中的表 1、表 5 和表 6 相关限值，具体见表 3-8 和表 3-9。

**表 3-8 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）**

单位：mg/m<sup>3</sup>

| 污染物项目         |    | 适用条件 | 排放限值 | 污染物排放监控位置  |
|---------------|----|------|------|------------|
| 颗粒物           |    | 所有   | 30   | 车间或生产设施排气筒 |
| 臭气浓度          |    |      | 1000 |            |
| 总挥发性有机物（TVOC） | 其他 |      | 150  |            |
| 非甲烷总烃（NMHC）   | 其他 |      | 80   |            |

注：臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。

**表 3-9 企业边界大气污染物浓度限值**

单位：mg/m<sup>3</sup>

| 污染物项目 | 适用条件 | 排放限值 | 企业边界任何 1 小时<br>大气污染物平均浓度 |
|-------|------|------|--------------------------|
| 非甲烷总烃 | 所有   | 4.0  |                          |
| 臭气浓度  |      | 20   |                          |

注：臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。

由于 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》内颗粒物的无组织浓度未作要求，根据该标准的“4.2.6 其他无组织排放控制要求按国家和地方相关标准执行”，因此相关颗粒物无组织排放参照执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的无组织排放监控浓度限值。

固化烘道天然气燃烧废气排放参照执行 GB9078-1996《工业炉窑大气污染物排放标准》中的新污染源、二级标准。根据《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（浙环函〔2019〕315 号），暂未制订行业排放标准的，原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300mg/m<sup>3</sup> 实施。

**表 3-11 天然气燃烧废气排放标准表**

| 污染物  | 排放限值（mg/m <sup>3</sup> ） |
|------|--------------------------|
| 颗粒物  | 30                       |
| 二氧化硫 | 200                      |
| 氮氧化物 | 300                      |

污水站臭气浓度应执行《恶臭污染物排放标准（GB14554-93）》，具体见下表。

**表 3-12 《恶臭污染物排放标准（GB14554-93）》**

| 污染物项目            | 厂界标准值 (mg/m <sup>3</sup> ) |
|------------------|----------------------------|
| 臭气浓度             | 20 (无量纲)                   |
| NH <sub>3</sub>  | 1.5                        |
| H <sub>2</sub> S | 0.06                       |

企业厂区内 VOCs 无组织排放应执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中特别排放限值要求，具体见下表。

**表 3-13 企业厂区内 VOCs 无组织排放限值**

| 污染物项目 | 特别排放限值 (mg/m <sup>3</sup> ) | 限值含义             | 无组织排放监控浓度限值 |
|-------|-----------------------------|------------------|-------------|
| NMHC  | 6                           | 监控点处<br>1h 平均浓度值 | 在厂房外设置监控点   |
|       | 20                          | 监控点处<br>任意一次浓度值  |             |

企业食堂油烟废气排放参照执行中的中型规模标准，具体见表 3.3-7 和表 3.3-8。

**表 3-14 GB18483-2001 《饮食业油烟排放标准》表 1**

| 规模                             | 小型          | 中型         | 大型   |
|--------------------------------|-------------|------------|------|
| 基准灶头数                          | ≥1, <3      | ≥3, <6     | ≥6   |
| 对应灶头总功率 (10 <sup>8</sup> J/h)  | 1.67, <5.00 | ≥5.00, <10 | ≥10  |
| 对应排气罩灶面总投影面积 (m <sup>2</sup> ) | ≥1.1, <3.3  | ≥3.3, <6.6 | ≥6.6 |

**表 3-15 GB18483-2001 《饮食业油烟排放标准》表 2**

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

## 2.废水

### (1) 施工期废水

项目施工期生活污水经化粪池预处理后委托环卫部门清运处理。建筑施工所产生的施工废水经相应的沉淀池处理后，全部回收利用，不排放。

(2) 营运期废水

由于目前企业所在地污水管网正在建设中，在园区污水管网铺设完成前，生活污水委托清运至污水处理厂进行处理（由园区统一成立清运公司完成清运），不外排；待园区管网建设完成且与安吉城北污水处理有限公司接通后，生活污水经预处理后纳管排放。

项目生活污水经化粪池预处理后通过污水管网排入安吉城北污水处理有限公司集中处理。生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中间接排放限值（氨氮和总磷指标）和安吉城北污水处理有限公司纳管标准中较严标准要求，具体见下表。

表 3-16 项目生活污水纳管标准

单位：mg/L（pH 除外）

| 污染物                | 标准数值               |   |                      |
|--------------------|--------------------|---|----------------------|
|                    | 《污水综合排放标准》<br>三级标准 | 《工业企业废水氮、磷<br>污染物间接排放限值》<br>(DB33/887-2013) | 安吉城北污水处理有<br>限公司纳管标准 |
| pH                 | 6~9                | /   | 6~9                  |
| CODcr              | 500                | /   | 450                  |
| BOD <sub>5</sub>   | 300                | /   | 150                  |
| SS                 | 400                | /   | 150                  |
| TP                 | /                  | 8   | 2                    |
| NH <sub>3</sub> -N | /                  | 35  | 20                   |
| 动植物油               | 100                | /   | /                    |

安吉城北污水处理有限公司尾水排入西苕溪。根据《湖州市生态环境局 湖州市住房和城乡建设局 关于执行<城镇污水处理厂主要水污染物排放标准>（DB33/2169-2018）的通知》文件要求，安吉城北污水处理有限公司完成提标改造，2023 年 6 月起，尾水排放中 CODcr、氨氮、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 标准限值要求，其余均执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》

(GB18918-2002)中的一级标准中的 A 标准，具体见下表。

**表 3-17 《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）**

单位：mg/L

| 污染物  | CODcr | 氨氮                 | 总氮                   | 总磷  |
|------|-------|--------------------|----------------------|-----|
| 标准数值 | 40    | 2 (4) <sup>1</sup> | 12 (15) <sup>1</sup> | 0.3 |

注 1：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

**表 3-18 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）**

单位：mg/L（除 pH 外）

| 污染物  | pH  | BOD <sub>5</sub> | SS | 石油类 | 动植物油 |
|------|-----|------------------|----|-----|------|
| 标准数值 | 6~9 | 10               | 10 | 1   | 1    |

### 3. 噪声

#### (1) 施工期噪声

项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

**表 3-19 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）**

单位：dB(A)

| 时 段  | 昼 间 | 夜 间 |
|------|-----|-----|
| 标准限值 | 70  | 55  |

#### (2) 营运期噪声

项目所在地位于安吉县安吉县递铺街道义士塔村（义士塔共富产业园内），项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，具体见下表。

**表 3-20 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）**

单位：dB(A)

| 时 段    | 昼 间 | 夜 间 |
|--------|-----|-----|
| 2 类标准值 | 60  | 50  |

#### 4.固体废弃物

##### （1）施工期固废

施工期产生固体废物根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

##### （2）营运期固废

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

### 1. 总量控制指标

实施污染物排放总量控制，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控制原则。

区域污染物排放总量控制是对区域环境污染控制的一种有效手段，其目的在于使区域环境质量满足于社会和经济发 展对环境功能的要求。根据《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37 号）、《“十三五”生态环境保护规划》（国发〔2016〕65 号）、《湖州市人民政府关于主要污染物排污权有偿使用和交易工作的实施意见》（湖政发〔2022〕6 号），结合上述总量控制要求及本项目工程分析可知，本项目排放的污染因子中纳入总量控制的指标为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、VOCs、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 和颗粒物。

### 2. 总量建议

表 3-21 本项目总量控制指标建议

| 类别 | 污染物                | 产生量    | 削减量    | 排放量   |
|----|--------------------|--------|--------|-------|
|    |                    | t/a    | t/a    | t/a   |
| 废气 | 颗粒物                | 35.962 | 33.800 | 2.162 |
|    | VOCs（非甲烷总烃）        | 2.868  | 2.484  | 0.744 |
|    | NO <sub>x</sub>    | 0.936  | 0      | 0.936 |
|    | SO <sub>2</sub>    | 0.100  | 0      | 0.100 |
| 废水 | COD <sub>Cr</sub>  | 1.800  | 1.500  | 0.240 |
|    | NH <sub>3</sub> -N | 0.120  | 0.090  | 0.012 |

表 3-22 本项目总量控制指标建议

单位：t/a

| 类别 | 污染物                | 本项目排入环境量 | 削减比例 | 区域削减量 | 增减量    |
|----|--------------------|----------|------|-------|--------|
| 废水 | COD <sub>Cr</sub>  | 0.240    | /    | /     | +0.240 |
|    | NH <sub>3</sub> -N | 0.012    | /    | /     | +0.012 |
| 废气 | VOCs（非甲烷总烃）        | 0.744    | 1:2  | 1.488 | +0.744 |
|    | 颗粒物                | 2.162    | 1:2  | 4.324 | +2.162 |
|    | NO <sub>x</sub>    | 0.936    | 1:2  | 1.872 | +0.936 |
|    | SO <sub>2</sub>    | 0.100    | 1:2  | 0.200 | +0.100 |

总量控制指标

### 3. 总量替代削减

营运期生产废水不排放，在园区污水管网铺设完成前，生活污水委托清运至污水处理厂进行处理，不外排；待园区管网建设完成且与安吉城北污水处理有限公司接通后，生活污水经预处理后纳管排放。建设项目不排放生产废水，只排放生活污水的，其新增水污染物排放量不需区域替代削减。

根据《湖州市人民政府关于主要污染物排污权有偿使用和交易工作的实施意见》（湖政发〔2022〕6号）的有关规定，企业主要污染物排污权的取得一律实行有偿方式，新污染源的排污权，按照建设项目的环境影响评价审批文件确定。由当地政府或园区予以区域平衡，报生态环境部门确认。根据《国务院关于重点区域大气污染防治“十二五”规划的批复》（国函〔2012〕146号）：“对于重点控制区，新建项目实行区域内现役源2倍削减量替代”，湖州市属于重点控制区，故污染物替代削减比例按1:2进行核算。

企业项目实施后，废气污染物排放量中，新增颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>和VOC<sub>s</sub>排放，按重点区域代替削减量1:2进行，替代削减量为颗粒物：2.162t/a、SO<sub>2</sub>：0.20t/a、NO<sub>x</sub>：1.872t/a、VOC<sub>s</sub>：1.488t/a。

## 四、主要环境影响和保护措施

### 1.大气污染防治措施

(1) 加强施工现场管理，施工期应做好防尘降尘措施：如设置细目滞尘网、运输路线尽量避开敏感点、经常对区块进出的运输道路进行洒水抑尘后，可有效缩小扬尘的影响范围和影响程度，在场界设置临时隔声围护（砖墙）。

(2) 装运土方时控制车内土方低于车厢挡板，运输往来车辆采取遮盖措施，减少途中撒落，施工现场抛洒的砂石水泥等物料应及时清扫，砂石场、施工道路应定时洒水抑尘；另外，本评价要求企业在拆除车间时周围采用雾泡进行喷淋除尘。

(3) 采用商品混凝土，以减少施工场所的粉尘污染。

(4) 施工现场运输车辆和部分施工机械应控制车速，使之小于 5km/h，以减少行驶过程中产生的道路扬尘。

(5) 装修过程产生的油漆废气及装修材料废气，此部分废气属无组织排放，特点是在室内累积，室外弥散，挥发时间主要集中在装修阶段 1 个月以内，随着时间的增加空气中的含量逐渐降低。建议建设方加强管理和宣传，在装修时使用新型无污染环保材料，另外在装修完毕后应充分开窗换气，以避免废气对人的影响。1 个月后其对周围环境空气不会有明显的影响。

### 2.水污染防治措施

(1) 加强施工期管理，工地的污染防治工作，要有专人分工负责，提高污染防治效果。

(2) 施工现场应因地制宜，在施工场地内建造隔油池、沉淀池等污水临时处理设施，施工废水经隔油池、沉淀池处理后回用于施工工序及洒水抑尘等；在施工场地内设置临时厕所、化粪池等设施，施工人员生活污水经化粪池处理后委托环卫部门清运处理。施工期废水不得私自排入附近水体。

(3) 禁止在临水体一侧堆放废土、废物和易淋湿物资（黄沙、石灰等）；石灰、水泥等物质不能露天堆放贮存；废土、废物或易失物资堆场应选在距水体 50 米以上；严禁施工废水排入河体。

施工期环境保护措施

### 3.噪声污染防治措施

(1) 施工单位应尽量选用低噪声设备，设置隔声围墙，在高噪声设备周围适当设置屏障以减轻噪声对周围环境的影响，控制施工场界噪声不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

(2) 精心安排，减少施工噪声影响时间。除施工工艺需要连续作业的外，禁止夜间施工。特殊情况要夜间施工的需向相关部门申请批准后方可进行。

(3) 加强对运输车辆的管理，尽量压缩工区机动车辆数量和行车密度，控制车辆鸣笛，运输车辆行驶路线避开敏感点。

(4) 施工过程选用低噪声的机械设备和施工工艺，施工中应加强对施工机械的维护保养，避免由于设备性能差所增大的机械噪声的现象发生。

(5) 应调整噪声施工的时间和限制高噪声机械的使用，把高噪声的作业安排在白天，夜间禁止施工，如需施工，必须经当地生态环境部门同意方可施工，并告知周围单位和居民。

(6) 施工期间，建设单位应与公安交通管理部门配合，对施工机械和施工运输车辆走行路线进行统一安排，以防造成交通堵塞，严防扬尘和噪声扰民。

(7) 颁布有关限制规定，以确保城市交通的畅通和正常运行，并应提前利用宣传栏、报刊出安民告示。

(8) 在施工现场安置告示牌，说明工程主要路线、施工时间，敬请公众谅解由于施工带来的不便。

### 4 固废污染防治措施

(1) 施工人员生活垃圾要实行袋装化，每天由清洁员清理，集中送至指定堆放点后由环卫部分统一清运。

(2) 尽量减少建筑材料在运输、装卸、施工过程的“跑、冒、滴、漏”，建筑垃圾应在指定的堆放点存放。

(3) 产生的建筑垃圾、装修垃圾应在指定位置暂存，并设置喷雾装置，减少因风力导致的扬尘；定期运送至指定单位进行无害化处理；运输车辆应避免农居集中地，车辆加装篷布覆盖，防止运输过程导致建筑垃圾散落以及扬尘的产生；合理贮存及处置施工

期间产生的危废，如废油漆桶，废胶水桶，应委托有资质单位处理。

### 5.生态保护措施

(1) 施工期应降低施工噪声和污染，减少对鸟兽等动物的影响；同时对现有的植被要加强保护。

(2) 施工阶段预制场、拌和场等处需堆放大量的砂石料、碎石，应采取必要的防护工程措施，如在砂石料堆场周围堆置草包挡砂，场地四周开挖简易的排水沟等，以防止遇暴雨冲蚀造成水土流失。排水出口处，分别布置沉砂池，通过沉砂池沉淀临时排水所携带的泥沙将大量减少。。

### 1.废气

(1) 源强核算结果及参数

本项目源强核算结果及参数详见下表

表 4-1 污染源强核算结果及相关参数一览表

| 工序/生产线 | 装置    | 污染源   | 污染物   | 污染物产生 |                           |            |      | 治理措施                      |       | 污染物排放 |      |                           | 排放时间/h |            |                           |
|--------|-------|-------|-------|-------|---------------------------|------------|------|---------------------------|-------|-------|------|---------------------------|--------|------------|---------------------------|
|        |       |       |       | 核算方法  | 废气产生量/(m <sup>3</sup> /h) | 产生量/(kg/h) | 排放形式 | 产生浓度/(mg/m <sup>3</sup> ) | 工艺    | 效率/%  | 核算方法 | 废气排放量/(m <sup>3</sup> /h) |        | 排放量/(kg/h) | 排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> ) |
| 喷胶     | 喷胶车间  | DA001 | 非甲烷总烃 | 物料衡算法 | 15000                     | 0.500      | 有组织  | 33.3                      | 两级活性炭 | 80    | 效率核算 | 15000                     | 0.100  | 6.7        | 1800                      |
|        |       | 无组织   |       |       | /                         | 0.056      | 无组织  | /                         |       |       |      | /                         | /      | 0.056      |                           |
| 木工     | 木工车间  | DA002 | 颗粒物   | 产物系数法 | 20000                     | 4.253      | 有组织  | 212.6                     | 布袋除尘  | 98    | 效率核算 | 20000                     | 0.085  | 4.3        | 1800                      |
|        |       | 无组织   |       |       | /                         | 0.472      | 无组织  | /                         |       |       |      | 50                        | /      | 0.236      |                           |
| 激光切割   | 机加工车间 | 无组织   | 颗粒物   | 产物系数法 | /                         | 0.119      | 无组织  | /                         | 滤芯    | 95    | 效率核算 | /                         | 0.028  | /          | 1800                      |
| 焊接     | 机加工车间 | DA003 | 颗粒物   | 产物系数法 | 12000                     | 0.345      | 有组织  | 28.8                      | 滤芯除尘  | 95    | 效率核算 | 12000                     | 0.018  | 1.5        | 1200                      |
|        |       | 无组织   |       |       | /                         | 0.038      | 无组织  | /                         |       |       |      | /                         | /      | 0.038      |                           |
| 打磨     | 机加工   | 无组织   | 颗粒物   | 产物系   | /                         | 0.730      | 无组织  | /                         | 滤芯+   | 95    | 效率核算 | /                         | 0.035  | /          | 1800                      |

运营期环境影响和保护措施

|                            |       |       |                 |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |       |  |
|----------------------------|-------|-------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|--|
|                            | 车间    |       |                 | 数法    |       |       |       |       | 沉降    |       |      |       |       |       |       |  |
| 抛丸                         | 机加工车间 | DA004 | 颗粒物             | 产物系数法 | 10000 | 2.774 | 有组织   | 277.4 | 滤芯除尘  | 95    | 效率核算 | 10000 | 0.139 | 13.9  | 18000 |  |
|                            |       | 无组织   |                 |       | /     | 0.145 | 无组织   | /     |       | 80    |      | /     | 0.029 | /     |       |  |
| 喷塑                         | 涂装车间  | DA005 | 颗粒物             | 产物系数法 | 12000 | 9.88  | 有组织   | 823.3 | 滤芯除尘  | 98    | 效率核算 | 12000 | 0.198 | 16.5  | 15000 |  |
|                            |       | 无组织   |                 |       | /     | 0.376 | 无组织   | /     |       | 50    |      | /     | 0.188 | /     |       |  |
| 固化                         | 涂装车间  | DA006 | 非甲烷总烃           | 产物系数法 | 5000  | 0.182 | 有组织   | 36.4  | 两级活性炭 | 80    | 效率核算 | 5000  | 0.036 | 9.1   | 18000 |  |
|                            |       | 无组织   |                 |       | /     | 0.020 | 无组织   | /     |       | /     |      | /     | 0.020 | /     |       |  |
| 天然气(固化烘道)                  | 涂装车间  | DA006 | 烟尘              | 产物系数法 | 5000  | 0.083 | 有组织   | 20.9  | /     | /     | /    | 5000  | 0.083 | 20.9  | 12000 |  |
|                            |       |       | SO <sub>2</sub> |       |       | 0.058 | 有组织   | 14.6  |       |       |      |       | 0.058 | 14.6  |       |  |
|                            |       |       | NO <sub>x</sub> |       |       | 0.546 | 有组织   | 137.6 |       |       |      |       | 0.546 | 137.6 |       |  |
| 天然气(水分烘道)                  | 涂装车间  | DA007 | 烟尘              | 产物系数法 | 2500  | 0.036 | 有组织   | 21.2  | /     | /     | /    | 2500  | 0.036 | 21.2  | 12000 |  |
|                            |       |       | SO <sub>2</sub> |       |       | 0.025 | 有组织   | 14.7  |       |       |      |       | 0.025 | 14.7  |       |  |
|                            |       |       | NO <sub>x</sub> |       |       | 0.234 | 有组织   | 137.6 |       |       |      |       | 0.234 | 137.6 |       |  |
| 底漆打磨                       | 油漆车间  | 无组织   | 颗粒物             | 产物系数法 | /     | 0.173 | 无组织   | /     | 滤芯+沉降 | 92.5  | 效率核算 | /     | 0.013 | /     | 18000 |  |
| 油漆                         | 油漆车间  | DA008 | 颗粒物             | 物料衡算法 | 15000 | 3.100 | 有组织   | 220.0 | 干式过滤  | 99    | 效率核算 | 15000 | 0.031 | 2.2   | 15000 |  |
|                            |       | 无组织   |                 |       | /     | 0.166 | 无组织   | /     |       |       |      | /     | 0.166 | /     |       |  |
|                            |       | DA008 | 非甲烷总烃           | 物料衡算法 | 15000 | 1.140 | 有组织   | 76.0  | 两级活性炭 | 80    | 效率核算 | 15000 | 0.228 | 15.2  |       |  |
|                            |       | 无组织   |                 |       | /     | 0.056 | 无组织   | /     |       |       |      | /     | 0.056 | /     |       |  |
| 食堂油烟                       | 油烟机   | 有组织   | 油烟              | 物料衡算法 | 9000  | 11.7  | 0.105 | 油烟净化器 | 85    | 物料衡算法 | 9000 | 1.8   | 0.016 | 1200  | 食堂油烟  |  |
| 注：对于新（改、扩）建工程污染源强核算，应为最大值。 |       |       |                 |       |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |       |  |

(2) 项目废气排口基本情况

项目废气排放口基本情况详见下表。

表 4-2 排放口基本情况

| 编号    | 名称        | 地理坐标           |               | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 流量/(m <sup>3</sup> /h) | 烟气温度/°C | 类型                        | 执行排放标准                            | 排放限值  |
|-------|-----------|----------------|---------------|---------|-----------|------------------------|---------|---------------------------|-----------------------------------|---|
|       |           | 经度             | 纬度            |         |           |                        |         |                           |                                   |   |
| DA001 | 喷胶废气排气筒   | 119°44'37.764" | 30°38'41.216" | 30      | 0.65      | 15000                  | 常温      | 一般排放口                     | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)       | 非甲烷总烃:<br>120mg/m <sup>3</sup>  |
| DA002 | 木工粉尘排气筒   | 119°44'38.353" | 30°38'40.231" | 30      | 0.70      | 20000                  | 常温      |                           |                                   | 颗粒物:<br>120mg/m <sup>3</sup>  |
| DA003 | 焊接烟尘排气筒   | 119°44'35.205" | 30°38'41.390" | 30      | 0.55      | 12000                  | 常温      |                           |                                   |   |
| DA004 | 抛丸粉尘排气筒   | 119°44'35.205" | 30°38'41.010" | 30      | 0.50      | 10000                  | 常温      | 一般排放口                     | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) | 颗粒物:<br>30mg/m <sup>3</sup>   |
| DA005 | 喷塑废气排气筒   | 119°44'35.205" | 30°38'40.703" | 30      | 0.55      | 12000                  | 常温      |                           |                                   | 非甲烷总烃:<br>80mg/m <sup>3</sup>   |
| DA006 | 固化废气排气筒   | 119°44'35.205" | 30°38'40.424" | 30      | 0.40      | 5000                   | 40°C    | 一般排放口                     | 环评要求值                             | 颗粒物:<br>30mg/m <sup>3</sup><br>SO <sub>2</sub> :<br>200mg/m <sup>3</sup><br>NO <sub>x</sub> :<br>300mg/m <sup>3</sup> |
| DA007 | 水分烘干燃气排气筒 | 119°44'35.205" | 30°38'40.008" | 30      | 0.25      | 2500                   | 80°C    |                           |                                   |   |
| DA008 | 油漆废气排气筒   | 119°44'35.591" | 30°38'41.535" | 30      | 0.65      | 15000                  | 常温      |                           |                                   | 颗粒物:<br>30mg/m <sup>3</sup><br>非甲烷总烃:<br>80mg/m <sup>3</sup>  |
| DA007 | 食堂油烟排放口   | 119°44'37.402" | 30°38'41.402" | 30      | 0.50      | 9000                   | 40°C    | 《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) | 油烟:<br>2mg/m <sup>3</sup>         |   |

注：固化废气中天然气燃烧废气排放标准与 DA007 一致。

### (3) 废气污染物源强分析

#### ①喷胶废气

本项目喷胶粘合过程中胶粘剂挥发会产生喷胶废气，根据胶粘剂化学品安全技术说明书，本项目使用水性胶水，喷胶粘合过程中挥发的废气其主要为少量非甲烷总烃，无恶臭产生，无气体难闻异味产生，无需进行异味分析。项目生产规模较小，胶水的使用量不大，根据业主估算项目胶水用量约为20.0t/a，本次环评以最不利条件考虑，假设喷胶粘合过程中，胶粘剂中的挥发性有机物全部挥发（根据表2-15可知，挥发率按5%核算），则粘合废气中非甲烷总烃产生量约为1.0t/a。

为防止该部分废气对当地大气环境质量造成影响，企业拟配套废气处理设施对喷胶废气进行收集处理，参照挥发性有机物涂装行业相关要求，项目喷胶操作车间需进行单独隔间，形成密闭车间，便于废气收集（喷胶及喷胶后海绵配件亦暂存于该车间内，该车间尺寸为 10.0×5.0×5.0m），其次项目喷胶直接在喷台上操作，喷胶废气排放比较集中，因此要求在喷台上方再安装吸风集气装置，整个喷胶车间形成负压，单个吸风集气罩面积分别按照 1.0m×0.6m 计算，合计设计总风量不低于 12960m<sup>3</sup>/h（上气风速按照 0.6m/s，计算得到单个集气罩风量应不低于 1296m<sup>3</sup>/h，项目共 10 个工位），考虑到风阻损失，本次评价建议企业配备处理能力为 15000m<sup>3</sup>/h 的两级活性炭吸附设施，最终通过 30m 高排气筒排放。参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》表 1-1 中 VOCs 认定收集效率，本项目喷胶废气收集效率约为 90%，喷胶废气通过收集后送至废气处理设施进行处理，最终通过 30m 高排气筒排放，废气处理采用“两级活性炭吸附”处理工艺，其去除效率约为 80%，喷胶废气产生以及排放源强见表 4-3 所示。

表 4-3 喷胶废气污染物产生排放情况表

| 污染物   | 发生量 t/a | 收集效率 | 处理效率 | 有组织排放量                 |           |         |           |                        | 无组织排放   |           | 排气筒   |
|-------|---------|------|------|------------------------|-----------|---------|-----------|------------------------|---------|-----------|-------|
|       |         |      |      | 产生浓度 mg/m <sup>3</sup> | 产生速率 kg/h | 排放量 t/a | 排放速率 kg/h | 排放浓度 mg/m <sup>3</sup> | 排放量 t/a | 排放速率 kg/h |       |
| 非甲烷总烃 | 1.00    | 90%  | 80%  | 33.3                   | 0.500     | 0.180   | 0.100     | 6.7                    | 0.100   | 0.056     | DA001 |

注：喷胶工序实际工作时间按 1800h/a 计算。

#### ②木工粉尘

本项目生产使用的原料为木材，粉尘主要产生于锯料、CNC 刻板、钻孔、刨床等加工工序。本项目使用的木材约为 4500m<sup>3</sup>。木工粉尘产生系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“203 木质制品制造行业系数表”中下料、机加工和砂光/打磨产污系数，合计 1.89kg/m<sup>3</sup>-原料，则产生量合计约为 8.505t。企业木工车间设置一套脉冲布袋除尘装置，产生的粉尘产生量见下表 4-3。

表 4-3 本项目木工粉尘产生情况表

| 污染源  | 使用木料量<br>m <sup>3</sup> /a | 产污系数<br>kg/m <sup>3</sup> | 污染物 | 污染物发生量<br>t/a | 脉冲布袋除尘装置风量<br>m <sup>3</sup> /h | 排气筒<br>编号 |
|------|----------------------------|---------------------------|-----|---------------|---------------------------------|-----------|
| 木工车间 | 4500                       | 1.89                      | 颗粒物 | 8.505         | 20000                           | DA002     |

本项目木工粉尘收集效率按 90%计，除尘效率按 98%计，具体排放情况见下表 4.2-5。

表 4-4 木工粉尘污染物产生排放情况表

| 污染物 | 污染物<br>发生量<br>t/a | 收集<br>效率 | 处理<br>效率 | 排放速率 kg/h |       | 排放量 t/a |       | 有组织<br>排放浓<br>度<br>mg/m <sup>3</sup> |
|-----|-------------------|----------|----------|-----------|-------|---------|-------|--------------------------------------|
|     |                   |          |          | 有组织       | 无组织   | 有组织     | 无组织   |                                      |
| 颗粒物 | 8.505             | 90%      | 98%      | 0.085     | 0.236 | 0.153   | 0.425 | 4.3                                  |

注：年工作时间按 1800 小时计算；本项目产生的木工无组织粉尘 50%沉降在车间内，50%最终逸散至木工车间外排放。

### ③激光切割烟尘

本项目部分钢材下料采用激光切割，该过程产生一定量的烟尘，参考《激光切割烟尘分析及除尘系统》（王志刚等），激光切割烟尘产生量为 39.6g/h，本项目设置 3 台激光切割机，年工作时间按 1800h 计，则产生量约为 0.214t/a，产生的激光切割烟尘经移动式烟尘净化器处理后车间内无组织排放，由于烟尘产生量较小，设备与产生点距离较近，故本次废气收集效率按 80%，处理效率按 95%计算，则激光切割烟尘产生以及排放源强见表 4-5 所示。

表 4-5 项目激光切割烟尘产生及排放源强一览表

| 污染物 | 发生量 t/a | 收集效率 | 处理<br>效率 | 无组织排放   |           |
|-----|---------|------|----------|---------|-----------|
|     |         |      |          | 排放量 t/a | 排放速率 kg/h |
| 颗粒物 | 0.214   | 80%  | 95%      | 0.051   | 0.029     |

注：激光切割工序工作时间按 1800h/a 计算。

④金属加工粉尘

项目生产时钢材下料、冲压会产生少量金属粉尘，类比同类型项目产生量约为 0.5t/a。由于产生量较少且金属粉尘比重较大，大部分在切割机四周沉降，基本无散逸，故金加工过程中产生的含尘废气外排量极少，约为 0.1t/a，收集的金属粉尘作为固废妥善处置。

⑤焊接烟尘

本项目在生产过程需要使用电焊作业，因此在生产过程将会有焊接烟尘产生，焊接烟尘是一种十分复杂的物质，焊接烟尘主要成分为 Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、MnO<sub>2</sub> 以及有害气体 CO、NO<sub>x</sub> 和 O<sub>3</sub>。本项目使用φ1.6 的实芯焊丝，采用 CO<sub>2</sub> 气体保护焊工艺和氩弧焊，焊丝的使用量约为 50.0t/a。根据生态环境部 2021 年 6 月 11 日印发的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册，焊接烟尘产生量约为 9.19kg/t-原料，则本项目焊接烟尘（以颗粒物计）的产生量约为 0.46t/a，企业在每个焊接工位上方设置集气罩，将产生的焊接烟尘收集后通过 1 套滤芯除尘器处理后通过 1 根 30m 高的排气筒排放（DA002），由于烟尘产生量较小，设备与产生点距离较近，故本次废气收集效率按 90%，处理效率按 95%计算，废气处理装置风量为 12000m<sup>3</sup>/h（单个集气罩按 0.8×0.4m，收集风速按 0.5m/s 计算，则单个集气罩风量为 576m<sup>3</sup>/h，共 20 个焊接工位）。

表 4-6 焊接烟尘污染物产生排放情况表

| 污染物 | 发生量 t/a | 收集效率 | 处理效率 | 排放速率 kg/h |       | 排放量 t/a |       | 有组织排放浓度 mg/m <sup>3</sup> | 排气筒   |
|-----|---------|------|------|-----------|-------|---------|-------|---------------------------|-------|
|     |         |      |      | 有组织       | 无组织   | 有组织     | 无组织   |                           |       |
| 颗粒物 | 0.460   | 90%  | 95%  | 0.018     | 0.038 | 0.021   | 0.046 | 1.5                       | DA003 |

注：焊接工作时间按 1200h/a 计。

⑥打磨粉尘

本项目部分金属配件（约占钢材用量得 50%）焊接后需去毛刺，根据产品需求，企业设置了打磨和抛丸两种设备，其中约 600t 得金属配件经打磨处理，打磨过程中会有少量金属粉尘产生，参照《生态环境部关于发布〈排放源统计调查产排污核算方法和系数手册〉的公告》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“33 金属制品业-06 预处理”可知，打磨过程中的颗粒物产污系数为 2.19kg/t 原料。经核算，打磨粉尘的产生量约为 1.314t/a。要求企业在产尘量较大的打磨设备旁安装移动式布袋除尘装置，将金属粉尘收

集处理，收集效率约为 80%，除尘效率约为 95%，另外，由于金属粉尘比重较大，未被收集的粉尘和经除尘装置处理后无组织排放得粉尘约 80%沉降在车间内，20%最终逸散至车间外排放，打磨粉尘排放情况详见表 4-7。

表 4-7 打磨粉尘污染物产生排放情况表

| 污染物 | 发生量 t/a | 收集效率 | 处理效率 | 无组织排放   |           |
|-----|---------|------|------|---------|-----------|
|     |         |      |      | 排放量 t/a | 排放速率 kg/h |
| 颗粒物 | 1.314   | 80%  | 95%  | 0.063   | 0.035     |

注：打磨工序工作时间按 1800h/a 计算。

⑦抛丸粉尘

本项目部分金属配件（约占钢材用量得 50%）焊接后需去毛刺，根据产品需求，企业设置了打磨和抛丸两种设备，其中约 2400t 得金属配件经抛丸处理，抛丸过程中产生少量抛丸金属粉尘。抛丸机为封闭式处理且抛丸室配备自带滤芯除尘器（单台处理风量 5000m<sup>3</sup>/h，共 2 台），抛丸过程产生的粉尘经处理后合并通过一根 30m 高的排气筒高空排放。参照《生态环境部关于发布〈排放源统计调查产排污核算方法和系数手册〉的公告》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“33 金属制品业-06 预处理”可知，抛丸过程中的颗粒物产污系数为 2.19kg/t 原料。经核算，抛丸粉尘产生量为 5.256t/a。本工序粉尘收集效率按 95%计，去除率按 95%计。另外，由于抛丸粉尘为金属粉尘，比重较大，沉降速度也较快，因此未被收集的无组织粉尘 80%沉降在车间内，20%最终逸散至车间外排放。抛丸粉尘理论产生和排放情况详见表 4-8。

表 4-8 抛丸粉尘污染物排放情况表

| 污染物 | 污染物发生量 t/a | 收集效率 | 处理效率 | 排放速率 kg/h |       | 排放量 t/a |       | 有组织排放浓度 mg/m <sup>3</sup> | 排气筒编号 |
|-----|------------|------|------|-----------|-------|---------|-------|---------------------------|-------|
|     |            |      |      | 有组织       | 无组织   | 有组织     | 无组织   |                           |       |
| 颗粒物 | 5.256      | 95%  | 95%  | 0.139     | 0.029 | 0.250   | 0.053 | 13.9                      | DA004 |

注：抛丸工序工作时间按 1800h/a 计算。

⑧喷塑粉尘

本项目静电喷粉在喷粉房内操作。喷粉房为密闭操作间，内设由 2 个静电机器人自动喷台和 1 个手动喷台组成的喷粉线，喷粉线除工件悬挂输送链进出口和喷枪操作口外

均密闭，工件以自动喷枪喷粉为主，手工喷枪主要用于对少量检验不合格的工件进行补喷，喷粉线相对喷粉房处于微负压状态，且喷粉房整体密闭，收集效率达 95%以上。喷粉线设计风量约 12000m<sup>3</sup>/h，多余的塑粉经旋风除尘+滤筒过滤装置回收返回至供粉系统回用,粉尘净化效率 98%，经处理达标的废气通过 30m 排气筒空排高放。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 版）33 金属制品业中 14 涂装核算环节中喷塑相关内容，喷塑过程中粉尘产生量为 300kg/t 原材料。根据表 2-3 分析可知，本项目金属配件上塑粉附着量为 36.4t/a，喷塑过程附着率为 70%，因此本项目总塑粉喷涂量约为 52.0t/a，则喷塑粉尘产生量为 15.6t/a。

表 4-9 喷塑粉尘污染物排放情况表

| 污染物 | 污染物发生量 t/a | 收集效率 | 处理效率 | 排放速率 kg/h |       | 排放量 t/a |       | 有组织排放浓度 mg/m <sup>3</sup> | 排气筒编号 |
|-----|------------|------|------|-----------|-------|---------|-------|---------------------------|-------|
|     |            |      |      | 有组织       | 无组织   | 有组织     | 无组织   |                           |       |
| 颗粒物 | 15.6       | 95%  | 98%  | 0.198     | 0.188 | 0.296   | 0.390 | 16.5                      | DA005 |

注：①喷塑年工作时间按 1500 小时计；②未被收集的粉尘量合计约为 0.78t/a，其中 50%沉降在设备附近收集后作为废塑粉处置（0.39t/a），50%以无组织方式排放至外环境（0.39t/a）。

#### ⑨固化废气

待工件喷塑完成后，工件进入一个共用烘道加热固化。塑粉主要成分为树脂，固化温度约为 200℃，在此温度下，产生少量烃类混合物，以非甲烷总烃进行表征。由于检测报告中塑粉中 VOC<sub>s</sub> 含量为未检出，因此参考《浙江省工业涂装工序挥发性有机物（VOC<sub>s</sub>）排放量计算暂行方法》中附表 1E 中，粉末型涂料 VOC<sub>s</sub> 含量为 2%（树脂量），本项目年附着的塑粉量为 36.4t/a（根据章节 2 建设项目工程分析可知，本项目使用的塑粉中树脂含量约为 50%），则非甲烷总烃的产生量为 0.364t/a。企业在固化设备前后进出口各设置 1 个集气罩，单个集气罩按 1.0m<sup>2</sup>（合计 2.0m<sup>2</sup>），集气罩过面风速按 0.6m/s，同时考虑一定风阻和损耗，因此计算得出废气处理装置处理风量为 5000m<sup>3</sup>/h。废气通过收集后首先接入一套水喷淋装置进行降温处理，降温后的废气经除雾后再经两级活性炭吸附处理装置处理后再通过一根 30m 高排气筒（DA005）排放。本工序收集效率按 90%计，去除率按 80%计。固化废气理论产生和排放情况详见表 4-9。

另外，塑粉原料在使用过程产生的废气中带有轻微臭气，该臭气经收集后通过水喷淋+除雾+活性炭处理装置处理达标高空排放，能够达到 DB33/2146-2018《工业涂装工序

《大气污染物排放标准》相关限值标准。

表 4-10 固化废气污染物排放情况表

| 污染物   | 污染物发生量 t/a | 收集效率 | 处理效率 | 排放速率 kg/h |       | 排放量 t/a |       | 有组织排放浓度 mg/m <sup>3</sup> | 排气筒编号 |
|-------|------------|------|------|-----------|-------|---------|-------|---------------------------|-------|
|       |            |      |      | 有组织       | 无组织   | 有组织     | 无组织   |                           |       |
| 非甲烷总烃 | 0.364      | 90%  | 80%  | 0.036     | 0.020 | 0.066   | 0.036 | 7.2                       | DA006 |
| 臭气浓度  | 少量         | 90%  | /    | /         | /     | 少量      | 少量    | /                         |       |

注：固化工序年工作时间为 1800 小时计算。

⑩天然气燃烧废气

本项目水分烘干烘道和塑粉固化烘道均采用天然气为燃料，且采用的烘道工作原理一致（仅工作温度不一致，水分烘干工作温度约 140℃，固化烘干工作温度约 180℃）。天然气属清洁能源，天然气的主要成份为烷烃，其中甲烷占绝大多数；还含有少量的乙烷、丙烷和丁烷；此外还含有硫化氢、二氧化碳、氮气和水蒸气以及微量的惰性气体。其燃烧后产生的物质主要为 CO<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>O，另外含有少量烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 等污染物。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（机械行业系数手册中涂装章节天然气工业炉窑）：基准烟气量 13.6 立方米/立方米-燃料，烟尘产生系数为 2.86 千克/万立方米-燃料，二氧化硫产生系数为 0.02S 千克/万立方米-燃料（S 取值为 100），氮氧化物产生系数为 18.7 千克/万立方米-燃料。

烘道工作原理：燃气加热+热风循环的加热方式，天然气燃烧器启动，热风循环系统启动，循环风工作方式为上吸下送式，并在工件周围形成热气流，回风系统布置在烘道上部，热空气通过回风系统重新进入送风机组，进行循环加热，直至循环风达到要求的温度，当温度高于设定温度时，燃烧机即停止工作，通过热风循环进行固化工作，当温度低于设定温度范围时，燃烧机再次开启燃烧加热，故燃料燃烧实际年工作时间按 1200h 计算。本项目固化烘道天然气经燃烧后，燃料热气与固化废气一同通过固化废气处理设施排气筒排放，风量为 5000m<sup>3</sup>/h，由于项目废气处理设施主要为处理生产过程中固化废气，故对二氧化硫、氮氧化物污染物无去除效率。固化烘道天然气经燃烧后经引风机（2500m<sup>3</sup>/h）通过排气筒排放。经燃烧机参数核算，本项目塑粉固化烘道天然气年耗天然气量约为 35 万 Nm<sup>3</sup>/a，水分烘干烘道天然气年耗天然气量约为 15 万 Nm<sup>3</sup>/a。经计算，

该天然气燃烧废气中的污染物排放量见表 4-11。

**表 4-11 天然气燃烧废气污染物排放情况表**

| 烘道     | 类别              | 污染物排放量<br>t/a | 污染物排放速率<br>kg/h | 污染物实际<br>排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 烟气量<br>m <sup>3</sup> /a | 污染物折算<br>排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 排气筒   |
|--------|-----------------|---------------|-----------------|------------------------------------|--------------------------|------------------------------------|-------|
| 塑粉固化烘道 | 烟尘              | 0.100         | 0.083           | 16.6                               | 4.76×10 <sup>6</sup>     | 20.9                               | DA006 |
|        | SO <sub>2</sub> | 0.070         | 0.058           | 11.7                               |                          | 14.6                               |       |
|        | NO <sub>x</sub> | 0.655         | 0.546           | 109.2                              |                          | 137.6                              |       |
| 水分烘干烘道 | 烟尘              | 0.043         | 0.036           | 14.3                               | 2.04×10 <sup>6</sup>     | 21.2                               | DA007 |
|        | SO <sub>2</sub> | 0.030         | 0.025           | 10.0                               |                          | 14.7                               |       |
|        | NO <sub>x</sub> | 0.281         | 0.234           | 93.7                               |                          | 137.6                              |       |

注：①本次环评按照天然气烟气量进行浓度折算；②燃料燃烧年工作时间按 1200h 计算。

**⑪底漆打磨废气**

本项目底漆喷漆烘干后需进行打磨，漆后打磨会磨掉当前底漆漆膜的 10%左右，根据本项目底漆相应喷涂面积及漆膜克重核算，打磨掉的漆膜量如下表所示。

**表 4-12 本项目底漆打磨粉尘用量核算表**

| 序号 | 产品  | 产品底漆<br>喷涂规模 m <sup>2</sup> /a | 工序   | 底漆漆膜克重<br>g/m <sup>2</sup> | 打磨<br>比例 | 粉尘产生量<br>t/a |
|----|-----|--------------------------------|------|----------------------------|----------|--------------|
| 1  | 木配件 | 24000                          | 水性底漆 | 130                        | 10%      | 0.312        |

本项目设有 1 个专门的打磨房，内置干式滤芯除尘柜进行收集和处理，除尘柜收集效率取 90%，处理效率取 95%，处理后的粉尘无组织达标排放。

**表 4-13 底漆打磨粉尘污染物排放情况表**

| 产生车间 | 污染物 | 污染物发生量<br>t/a | 收集<br>效率 | 处理<br>效率 | 无组织排放速率<br>kg/h | 无组织排放量<br>t/a |
|------|-----|---------------|----------|----------|-----------------|---------------|
| 打磨房  | 颗粒物 | 0.312         | 90%      | 95%      | 0.013           | 0.023         |

注：①年工作时间按 1800 小时计算；②本项目未被收集和处理后排放的无组织打磨粉尘 50%沉降在车间内，50%最终逸散至打磨车间外排放。

**⑫油漆废气**

本项目油漆工序全部采用水性漆，采购整套的喷涂生产线，该生产线均置于油漆车间内，喷涂线共设置 2 台自动静电喷涂设备（每台含 1 个静电自动喷头）和 1 个人工喷涂工位（每个工位 1 把喷枪），喷涂后通过烘道烘干的方式（采用电能，烘道温度约

40~50℃，单批次工件烘干时间约为 30min）。本项目静电自动喷头和人工喷枪均涉及到水性底漆和水性面漆的喷涂，仅根据不同产品结构复杂程度进行选择，即少量异形结构产品进行人工喷枪喷涂。

a、油漆废气产生情况

本项目企业喷涂件上漆率大概在 50%~70%之间（本次评价取 60%）。

本项目水性漆年用量合计为 20t/a，水性漆按照水性漆：水=2:1，在油漆车间内进行调配，则喷涂量为 30t/a，按照各油漆喷涂设备速率，本项目各油漆喷涂设备工作时间见表 2-1。同时考虑工作效率及喷枪清洗，因此本项目喷漆时间统一按 1500h 计。

根据项目水性漆的用量及成分报告，本项目水性油漆中挥发性有机物情况见下表。

表 4-14 水性漆挥发性成分产生情况一览表

| 序号 | 喷房名称   | 油漆种类 | 油漆使用量 | VOCs 含量  | VOCs 产生量<br>(以非甲烷总烃计) |       |
|----|--------|------|-------|----------|-----------------------|-------|
| 1  | 静电自动喷房 | 水性底漆 | 9.25t | 85.8g/kg | 0.794t                | 1.392 |
|    |        | 水性面漆 | 9.25t | 64.6g/kg | 0.598t                |       |
| 2  | 人工喷房   | 水性底漆 | 0.75t | 85.8g/kg | 0.064t                | 0.112 |
|    |        | 水性面漆 | 0.75t | 64.6g/kg | 0.048t                |       |
| 合计 |        |      |       |          | 1.504t                |       |

注：由于本项目使用水性漆，调漆过程产生的 VOCs 量极少，因此本报告以在喷漆烘干过程全部挥发计算，其中喷漆过程产生约 60%，烘干过程产生约为 40%。

喷漆过程产生的漆雾来自于油漆中的固含量组分，根据企业油漆组分、用量及上漆率，喷漆过程漆雾产生情况见下表。

表 4-15 水性漆漆雾产生情况一览表

| 序号 | 喷房名称   | 油漆种类 | 使用量   | 固含量    | 上漆率                      | 漆雾产生量<br>(以颗粒物计) |        |
|----|--------|------|-------|--------|--------------------------|------------------|--------|
| 1  | 静电自动喷房 | 水性底漆 | 9.25t | 51.92% | 60%<br>(则漆雾<br>按 40% 计算) | 1.921t           | 3.846t |
|    |        | 水性面漆 | 9.25t | 52.04% |                          | 1.925t           |        |
| 2  | 人工喷房   | 水性底漆 | 0.75t | 51.92% |                          | 0.156t           | 0.312t |
|    |        | 水性面漆 | 0.75t | 52.04% |                          | 0.156t           |        |
| 合计 |        |      |       |        |                          | 4.158t           |        |

**b、油漆废气处理情况**

项目调漆、喷漆、烘干工序及喷枪清洗过程均在密闭油漆房内进行（其中喷漆枪用水每周清洗一次，清洗后的产物回用于调漆），位于同一车间，操作过程中保持门窗均关闭，整个油漆房工作时保持微负压状态，设置废气收集处理设施，其具体为：项目喷漆区域密闭，采用微负压方式收集，收集后的废气通过废气管道汇至废气处理设施进行处理后排放，本项目废气处理设施为高效干式过滤器+两级活性炭装置处理后于 30m 高排气筒排放（油漆工序所在厂房高度为 25m）。

对照《涂装作业安全规程 喷漆室安全技术规定》（GB 14444-2006）表 1 要求，本项目为完全封闭的围护结构体，参考喷漆区控制风速设计值范围为 0.38-0.67m/s（本项目取值 0.5m/s），具体集气风量相关计算参数见表 4-16。

**表 4-16 项目油漆废气及其它废气集风量相关计算参数及其结果**

| 处理区域      | 污染物名称         | 参数选取                   |                       |          |             | 计算结果                   |
|-----------|---------------|------------------------|-----------------------|----------|-------------|------------------------|
|           |               | 区域体积<br>m <sup>3</sup> | 操作窗<br>m <sup>2</sup> | 换气<br>次数 | 控制风速<br>m/s | 风量 (m <sup>3</sup> /h) |
| 静电自动喷头    | 颗粒物(漆雾)、非甲烷总烃 | /                      | 3.5                   | /        | 0.50        | 6300                   |
| 人工喷枪      |               | /                      | 2.0                   | /        | 0.50        | 3600                   |
| 烘道区域      | 非甲烷总烃         | 180                    | /                     | 20       | /           | 3600                   |
| <b>合计</b> |               |                        |                       |          |             | <b>13500</b>           |

注：①烘道区域的吸风量  $G=nV$ ，其中  $n$  为换气次数， $V$  为房间体积；②喷房吸风量  $G=S\mu$ ，其中  $S$  为操作窗面积， $\mu$  为控制风速。

油漆废气收集效率按 95%，企业喷房内部自带设有一道干式过滤装置，则二级高效干式过滤器对颗粒物处理效率合计约为 99%；活性炭对油漆废气净化效率按 80% 进行计算。考虑到管道风阻损失等，企业活性炭处理能力为 15000m<sup>3</sup>/h。则本项目油漆废气产生排放情况见下表。

表 4-17 各油漆喷房废气产生情况一览表

| 序号 | 喷房名称   | 工艺过程 | 排放方式 | 颗粒物      |           | VOCs(以非甲烷总烃表征) |           |
|----|--------|------|------|----------|-----------|----------------|-----------|
|    |        |      |      | 产生量      | 产生速率      | 产生量            | 产生速率      |
| 1  | 静电自动喷房 | 喷漆过程 | 有组织  | 3.654t/a | 2.436kg/h | 0.793t/a       | 0.529kg/h |
|    |        |      | 无组织  | 0.192t/a | 0.128kg/h | 0.042t/a       | 0.028kg/h |
|    |        | 烘干过程 | 有组织  | /        | /         | 0.529t/a       | 0.353kg/h |
|    |        |      | 无组织  | /        | /         | 0.028t/a       | 0.016kg/h |
| 2  | 人工喷房   | 喷漆过程 | 有组织  | 0.296t/a | 0.197kg/h | 0.064t/a       | 0.042kg/h |
|    |        |      | 无组织  | 0.016t/a | 0.011kg/h | 0.004t/a       | 0.002kg/h |
|    |        | 烘干过程 | 有组织  | /        | /         | 0.042t/a       | 0.028kg/h |
|    |        |      | 无组织  | /        | /         | 0.002t/a       | 0.001kg/h |
| 合计 |        | /    | /    | 4.158t/a | 2.772kg/h | 0.1504t/a      | 0.999kg/h |

注：①本报告以在喷漆烘干过程全部挥发计算，其中喷漆过程产生约 60%，烘干过程产生约为 40%。②喷漆过程工作时间为 1500h/a，烘干工序工作时间平均约为 1500h/a。

另外，水性漆原料在使用过程产生的废气中带有轻微臭气，该臭气经收集后通过高效干式过滤器+两级活性炭装置处理达标高空排放，能够达到 DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》相关限值标准。

表 4-18 本项目油漆废气排放情况汇总表

| 污染物         | 有组织排放             |       |       | 无组织排放 |       |
|-------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|
|             | mg/m <sup>3</sup> | kg/h  | t/a   | kg/h  | t/a   |
| 漆雾<br>(颗粒物) | 1.8               | 0.026 | 0.040 | 0.139 | 0.208 |
| 非甲烷总烃       | 12.7              | 0.190 | 0.286 | 0.047 | 0.076 |
| 臭气浓度        | /                 | /     | 少量    | /     | 少量    |

油漆废气最大源强计算：本项目油漆废气最大排放情况为企业使用的静电自动喷头和人工喷枪理论最大喷速数据进行计算，其产生速率约为正常工况下的 1.2 倍，则该工况下，本项目油漆废气产排情况见下表 4-19。

表 4-19 本项目油漆废气最大排放情况表

| 污染物     | 有组织排放             |       | 无组织排放 |
|---------|-------------------|-------|-------|
|         | mg/m <sup>3</sup> | kg/h  | kg/h  |
| 漆雾（颗粒物） | 2.2               | 0.031 | 0.166 |
| 非甲烷总烃   | 15.2              | 0.228 | 0.056 |

## ⑬清洗废气

本项目脱脂清洗过程添加脱脂清洗剂，由 VOCs 检测报告可知，本项目使用的清洗剂未检出 VOCs 含量，本项目使用的清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）相关要求，因此本次评价仅对清洗废气进行定性分析，不进行定量分析，要求企业针对清洗车间加强车间通风措施。

## ⑭污水站臭气

由于本项目生产废水产生量较少，因此污水站规模较小，同时该污水站不涉及厌氧等工序，所以硫化氢和氨产生量极少，本次环评采用定性分析，建议企业对污水站进行加盖并喷洒除臭剂，产生的微量臭气经加强通风措施后无组织达标排放。

## ⑮食堂油烟废气

本项目职工 500 人，平均每天中午在食堂内就餐人数约 400 人，本项目食堂设 3 个基准灶头。一般食堂的食用油耗油系数为 3.5kg/100 人·餐，则本项目食用油耗量约 14.0kg/d，一般油烟和油的挥发量占总耗油量的 2%~4%之间，取其均值 3%，则将油烟的产生量约为 0.126t/a，浓度约为 11.7mg/m<sup>3</sup>（年生产日以 300d 计，年工作时间按 1200h 计，油烟净化器风量为 9000m<sup>3</sup>/h），通过公司食堂内高效油烟净化装置对该废气进行处理（去除率按 85%计），产生的油烟废气经油烟净化装置净化处理后于屋顶排放。本项目油烟的排放量约为 0.019t/a，排放浓度约为 1.8mg/m<sup>3</sup>。

## (4) 废气治理技术汇总

本项目根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》（HJ1027-2019）和《排污单位自行监测技术指南涂装》（HJ 1086-2020），废气治理技术详见下表。

表 4-20 废气污染防治设施一览表

| 生产单元 | 生产设施   | 废气产污环节 | 污染物种类                                  | 排放形式 | 污染防治设施           |        |
|------|--------|--------|--|------|------------------|--------|
|      |        |        |  |      | 污染防治设施名称及工艺      | 是否可行技术 |
| 喷胶   | 喷胶设备   | 喷胶废气   | 非甲烷总烃                                  | 有组织  | 两级活性炭吸附          | 是      |
| 木加工  | 木工设备   | 木工粉尘   | 颗粒物                                    | 有组织  | 脉冲布袋除尘装置         | 是      |
| 下料   | 激光切割机  | 激光切割烟尘 | 颗粒物                                    | 无组织  | 移动式烟尘净化器         | 是      |
| 焊接   | 焊接机    | 焊接烟尘   | 颗粒物                                    | 有组织  | 滤芯除尘装置           | 是      |
| 打磨   | 打磨机    | 打磨粉尘   | 颗粒物                                    | 无组织  | 滤芯除尘装置           | 是      |
| 抛丸   | 抛丸机    | 抛丸粉尘   | 颗粒物                                    | 有组织  | 滤芯除尘装置           | 是      |
| 喷塑   | 喷塑柜    | 喷塑粉尘   | 颗粒物                                    | 有组织  | 滤芯除尘装置           | 是      |
| 固化   | 固化烘道   | 固化废气   | 非甲烷总烃、臭气浓度                             | 有组织  | 水喷淋+除雾+两级活性炭吸装置  | 是      |
| 底漆打磨 | 打磨柜    | 底漆打磨粉尘 | 颗粒物                                    | 无组织  | 滤芯除尘装置           | 是      |
| 油漆车间 | 自动喷涂线  | 油漆废气   | 颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度                         | 有组织  | 高效干式过滤器+两级活性炭吸装置 | 是      |
| 污水站  | 污水处理设备 | 污水站臭气  | NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度 | 无组织  | 加盖并喷洒除臭剂         | 是      |

(5) 环境影响分析

喷胶废气：企业喷胶过程产生一定量的废气，经收集后通过两级活性炭收集处理后通过 30m 排气筒高空排放，其非甲烷总烃排放浓度和排放速率达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中规定的“新污染源、二级标准”中相应限值，对环境空气质量的影响较小，可以满足区域环境空气质量要求，对附近环境影响很小，对附近居民保护目标影响很小。

木工粉尘：企业木加工过程产生一定量的粉尘，经收集后通过脉冲布袋除尘收集处理后通过 30m 排气筒高空排放，其颗粒物排放浓度和排放速率达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中规定的“新污染源、二级标准”中相应限值，对环境空气质量的影响较小，可以满足区域环境空气质量要求，对附近环境影响很小，对附近居民保护目标影响很小。

金属加工粉尘：项目金属加工产生金属粉尘，由于产生量较少且金属粉尘比重较大，

大部分在切割机四周沉降，基本无散逸，故金加工过程中产生的含尘废气外排量极少，无组织排放浓度可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中规定的“新污染源、二级标准”中相应限值，对环境空气质量的影响较小，可以满足区域环境空气质量要求，对附近环境影响很小，对附近居民保护目标影响很小。

激光切割烟尘：企业激光切割过程产生少量的烟尘，经移动式烟尘净化装置处理后，无组织排放浓度可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中规定的“新污染源、二级标准”中相应限值，对环境空气质量的影响较小，可以满足区域环境空气质量要求，对附近环境影响很小，对附近居民保护目标影响很小。

焊接烟尘：企业焊接过程产生一定量的烟尘，经收集后通过滤芯除尘收集处理后通过 30m 排气筒高空排放，其颗粒物排放浓度和排放速率达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中规定的“新污染源、二级标准”中相应限值，对环境空气质量的影响较小，可以满足区域环境空气质量要求，对附近环境影响很小，对附近居民保护目标影响很小。

打磨粉尘：企业焊接后打磨过程产生少量的粉尘，经移动式布袋除尘器处理后，无组织排放浓度可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中规定的“新污染源、二级标准”中相应限值，对环境空气质量的影响较小，可以满足区域环境空气质量要求，对附近环境影响很小，对附近居民保护目标影响很小。

抛丸粉尘：企业抛丸过程产生一定量的粉尘，经收集后通过滤芯除尘装置处理后通过 30m 排气筒高空排放，处理后的颗粒物排放浓度达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 大气污染物排放限值，对环境空气质量的影响较小，可以满足区域环境空气质量要求，对附近环境影响很小，对附近居民保护目标影响很小。

喷塑粉尘：企业喷塑过程产生一定量的粉尘，经收集后通过滤芯除尘装置处理后通过 30m 排气筒高空排放，处理后的颗粒物排放浓度达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 大气污染物排放限值，对环境空气质量的影响较小，可以满足区域环境空气质量要求，对附近环境影响很小，对附近居民保护目标影响很小。

固化废气：企业塑粉固化过程产生一定量的废气，经收集后通过水喷淋+除雾+两级活性炭吸装置处理后通过 30m 排气筒高空排放，处理后的非甲烷总烃和臭气浓度排放浓度达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 大气污染物排放

限值，对环境空气质量的影响较小，可以满足区域环境空气质量要求，对附近环境影响很小，对附近居民保护目标影响很小。

天然气燃烧废气：企业水分烘干和塑粉固化过程热源燃料采用天然气，燃烧过程产生一定量的废气，经收集后通过 30m 排气筒高空排放，排放浓度可以达到环评要求值，对环境空气质量的影响较小，可以满足区域环境空气质量要求，对附近环境影响很小，对附近居民保护目标影响很小。

底漆打磨粉尘：企业底漆喷漆烘干后需进行打磨，该过程产生一定量的粉尘，打磨粉尘经设备自带干式滤芯除尘柜进行收集和处理，处理后的粉尘无组织达标排放，其颗粒物排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中规定的“新污染源、二级标准”中相应限值，对环境空气质量的影响较小，可以满足区域环境空气质量要求，对附近环境影响很小，对附近居民保护目标影响很小。

油漆废气：企业油漆过程产生一定量的废气，经收集后通过高效干式过滤+两级活性炭吸装置处理，处理后的颗粒物、非甲烷总烃和臭气浓度达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 大气污染物排放限值，对环境空气质量的影响较小，可以满足区域环境空气质量要求，对附近环境影响很小，对附近居民保护目标影响很小。

清洗废气：经加强车间通风措施后，可以达到恶臭污染物排放标准（GB 14554-93），对环境空气质量的影响较小，可以满足区域环境空气质量要求，对附近环境影响很小，对附近居民保护目标影响很小。

污水站臭气：建议企业对污水站进行加盖并喷洒除臭剂，产生的微量臭气经加强通风措施后无组织达标排放，可以达到恶臭污染物排放标准（GB 14554-93），对环境空气质量的影响较小，可以满足区域环境空气质量要求，对附近环境影响很小，对附近居民保护目标影响很小。

食堂油烟废气：通过公司食堂内高效油烟净化装置对该废气进行处理，产生的油烟废气经油烟净化装置净化处理后达到 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》后于屋顶排放。

#### （6）非正常工况

考虑项目废气处理装置失效，发生频次为<2 次/年，持续时间为 0.5h。非正常情况

下，以最不利情况考虑，即净化效率为 0%时排放情况。要求企业在废气治理设施失效时，暂停作业，待设施维修正常后恢复生产。

**表 4-21 本项目非正常排放污染源强及处理措施**

| 工况               | 主要污染物 | 设备风量 (m <sup>3</sup> /h) | 非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 非正常排放速率 (kg/h) | 单次持续时间 (h) | 每年发生频次 (次/年) | 处理措施              |
|------------------|-------|--------------------------|------------------------------|----------------|------------|--------------|-------------------|
| 喷胶废气处理装置故障 TA001 | 非甲烷总烃 | 15000                    | 50.0                         | 0.750          | 0.5        | <2次/年        | 立即停产检修，故障排除后继续运行。 |
| 木工粉尘处理装置故障 TA002 | 颗粒物   | 20000                    | 212.6                        | 4.253          |            |              |                   |
| 焊接烟尘处理装置故障 TA003 | 颗粒物   | 12000                    | 28.8                         | 0.345          |            |              |                   |
| 抛丸粉尘处理装置故障 TA004 | 颗粒物   | 10000                    | 277.4                        | 2.774          |            |              |                   |
| 喷塑粉尘处理装置故障 TA005 | 颗粒物   | 12000                    | 823.3                        | 9.880          |            |              |                   |
| 固化废气处理装置故障 TA006 | 非甲烷总烃 | 5000                     | 36.4                         | 0.182          |            |              |                   |
| 油漆废气             | 颗粒物   | 15000                    | 220.0                        | 3.100          |            |              |                   |
|                  | 非甲烷总烃 |                          | 76.0                         | 1.140          |            |              |                   |
| 打磨粉尘处理装置故障       | 颗粒物   | /                        | /                            | 0.730          |            |              |                   |
| 底漆打磨粉尘处理装置故障     | 颗粒物   | /                        | /                            | 0.173          |            |              |                   |

(7) 监测计划

结合项目情况、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》（HJ1027-2019）和《排污单位自行监测技术指南涂装》（HJ 1086-2020），本项目大气环境监测计划见下表。

表 4-22 有组织废气监测方案

| 废气来源 | 监测点位         | 监测指标              | 监测频次  | 执行排放标准                                |
|------|--------------|-------------------|-------|---------------------------------------|
| 喷胶   | DA001<br>排气筒 | 非甲烷总烃             | 1 次/年 | 《大气污染物综合排放标准》<br>(GB16297-1996)       |
| 木工   | DA002<br>排气筒 | 颗粒物               | 1 次/年 |                                       |
| 焊接   | DA003<br>排气筒 | 颗粒物               | 1 次/年 |                                       |
| 抛丸   | DA004<br>排气筒 | 颗粒物               | 1 次/年 | 《工业涂装工序大气污染物<br>排放标准》(DB33/2146-2018) |
| 喷塑   | DA005<br>排气筒 | 颗粒物               | 1 次/年 |                                       |
| 固化   | DA006<br>排气筒 | 非甲烷总烃             | 1 次/年 | 环评要求值                                 |
|      |              | 颗粒物、二氧化<br>硫、氮氧化物 |       |                                       |
| 水分烘干 | DA007<br>排气筒 | 颗粒物、二氧化<br>硫、氮氧化物 | 1 次/年 |                                       |
| 油漆   | DA008<br>排气筒 | 颗粒物、非甲烷<br>总烃     | 1 次/年 |                                       |

表 4-23 无组织废气监测方案

| 监测点位 | 监测指标                   | 监测频次   | 执行排放标准   |
|------|------------------------|--------|--|
| 厂界   | 颗粒物、非<br>甲烷总烃、<br>臭气浓度 | 1 次/半年 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》<br>(DB33/2146-2018)，颗粒物无组织排放<br>执行《大气污染物综合排放标准》<br>(GB16297-1996)“新污染源、二级标准” |
| 厂区内  | 非甲烷总烃                  | 1 次/半年 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》<br>(GB37822-2019)中特别排放限值   |

## 2. 废水

### (1) 源强核算结果及参数

项目废水源强核算结果及参数详见下表。

表 4-24 废水污染源强核算结果及相关参数一览表

| 工序 | 污染源 | 污染物   | 污染物产生    |                                  |                        | 治理技术              |                  | 污染物排放         |                  |                                  | 排放<br>时间<br>(d) |                        |                    |
|----|-----|-------|----------|----------------------------------|------------------------|-------------------|------------------|---------------|------------------|----------------------------------|-----------------|------------------------|--------------------|
|    |     |       | 核算<br>方法 | 废水产<br>生量<br>(m <sup>3</sup> /d) | 产生<br>浓度<br>(mg/<br>L) | 产生<br>量<br>(kg/d) | 治<br>理<br>工<br>艺 | 效<br>率<br>(%) | 核<br>算<br>方<br>法 | 废水排<br>放量<br>(m <sup>3</sup> /d) |                 | 排放<br>浓度<br>(mg/<br>L) | 排 放<br>量<br>(kg/d) |
| 职  | 生   | CODcr | 类        | 20.0                             | 300                    | 6.00              | 化                | /             | 类                | 20.0                             | 40              | 0.80                   | 300                |

|             |             |                    |        |  |    |      |        |  |        |  |   |      |  |
|-------------|-------------|--------------------|--------|--|----|------|--------|--|--------|--|---|------|--|
| 工<br>生<br>活 | 活<br>污<br>水 | NH <sub>3</sub> -N | 比<br>法 |  | 20 | 0.40 | 粪<br>池 |  | 比<br>法 |  | 2 | 0.04 |  |
|-------------|-------------|--------------------|--------|--|----|------|--------|--|--------|--|---|------|--|

(2) 废水排放口基本信息

项目废水排放口基本信息详见下表。

表 4-25 项目废水排放口基本信息一览表

| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标        |               | 废水排放量/(万 t/a) | 排放去向         | 排放规律                         | 间歇排放时段 | 受纳污水处理厂信息    |                    |                         |
|----|-------|----------------|---------------|---------------|--------------|------------------------------|--------|--------------|--------------------|-------------------------|
|    |       | 经度             | 纬度            |               |              |                              |        | 名称           | 污染物种类              | 国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L) |
| 1  | DW001 | 119°44'51.487" | 30°51'43.092" | 0.60          | 安吉城北污水处理有限公司 | 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 | /      | 安吉城北污水处理有限公司 | COD <sub>Cr</sub>  | 40                      |
|    |       |                |               |               |              |                              |        |              | NH <sub>3</sub> -N | 2                       |

表 4-26 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) | 日排放量 (kg/d) | 年排放量 (t/a) |
|---------|-------|--------------------|-------------|-------------|------------|
| 1       | DW001 | COD <sub>Cr</sub>  | 40          | 0.80        | 0.240      |
|         |       | NH <sub>3</sub> -N | 2           | 0.04        | 0.012      |
| 全厂排放口合计 |       | COD <sub>Cr</sub>  |             | 0.240       |            |
|         |       | NH <sub>3</sub> -N |             | 0.012       |            |

(3) 废水污染源核算分析

①生活污水

由于企业所在地园区污水管网目前尚在建设中，本次评价要求企业在园区污水管网铺设完成前，产生的生活污水经化粪池消化处理后委托专业污水清运公司清运至城市污水处理厂集中处理，严禁对外排放。待园区污水管网铺设完成且与安吉城北污水处理有限公司接通后，产生的生活污水经化粪池消化处理后可通过污水管网排入安吉城北污水处理厂集中处理，经处理后达标排入西苕溪。故本次报告仅分析污水管网建成后企业职工生活污水产生及排放量。

本项目产生的废水主要为职工生活污水，项目职工定员 500 人，企业员工生活用水量以 50L/人·d，年工作天数以 300d，污水排放量以用水量的 80%计算，得到生活污水的排放量为 6000t/a。生活污水的污染因子较为简单，主要是 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 等，经过化粪池预处理后，污染物的浓度分别为 COD<sub>Cr</sub>: 300mg/L、NH<sub>3</sub>-N: 20mg/L，其相应产生量分别为 COD<sub>Cr</sub>: 1.80t/a，NH<sub>3</sub>-N: 0.12t/a。

项目生活污水通过生活污水总排口经市政污水管网汇至安吉城北污水处理有限公司，经处理后尾水排至西苕溪，尾水排放中 COD<sub>Cr</sub>、氨氮、总氮、总磷排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 标准限值要求，其余污染物排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级标准中的 A 标准，经计算，项目生活污水最终达标排入自然水体的污染物排放量为 COD<sub>Cr</sub>: 0.240t/a（40mg/L）、NH<sub>3</sub>-N: 0.012t/a（2mg/L）。

②生产废水

本项目生产废水主要为喷塑前处理废水和喷淋废水。

a、喷塑前处理废水排放情况

本项目喷粉线前道表面处理工艺废水排放情况见表 4-26。水质情况类比浙江安吉祥泰家具有限公司喷粉线前道表面处理工艺废水水质，其生产线参数、产品产能均与本项目工况基本一致。

表 4-27 喷粉线前道表面处理工艺废水排放情况一览表

| 工序    | 储液槽体尺寸   | 槽体数量 | 排放情况  | 排放量 (t/a) | 水质情况   |
|-------|--|------|---|-----------|--|
| 预脱脂   | L1.8m×W1.5m×H1.0m<br>(有效容积 2.2m <sup>3</sup> )   | 1 个  | 企业设置脱脂液过滤系统，过滤后循环使用，平均 1 年整体更换一次，更换废水排入自建污水处理站进行处理。                       | 2.2       | pH: 11-12<br>COD <sub>Cr</sub> : 9000mg/L<br>SS: 700mg/L<br>石油类: 500mg/L |
| 主脱脂   | L1.8m×W1.5m×H1.0m<br>(有效容积 2.2m <sup>3</sup> )   | 1 个  |   | 2.2       |  |
| 超声波脱脂 | L15.0m×W1.8m×H1.7m<br>(有效容积 40.5m <sup>3</sup> ) | 1 个  |   | 40.8      |  |
| 水洗 1  | L1.8m×W1.5m×H1.0m<br>(有效容积 2.2m <sup>3</sup> )   | 1 个  | 设置 2 个水洗槽进行 2 道逆流水洗(2#槽中水→1#槽中，逆流水洗)，2#槽中不断补充工艺用水，1#水洗槽连续溢流，溢流量约为 14L/min | 1512      | pH: 11-12<br>COD <sub>Cr</sub> : 600mg/L<br>SS: 500mg/L<br>石油类: 35mg/L   |
| 水洗 2  | L9.4m×W1.8m×H1.7m<br>(有效容积 25.4m <sup>3</sup> )  | 1 个  |   | /         |  |

|     |  |     |  |      |  |
|-----|--|-----|--|------|--|
| 硅烷化 | L15.0m×W1.8m×H1.7m<br>(有效容积 40.8m <sup>3</sup> ) | 1 个 | 企业设置硅烷液过滤系统,过滤后循环使用,平均1年整体更换一次,更换废水排入自建污水处理站进行处理。                    | 40.8 | pH: 11-12<br>COD <sub>Cr</sub> : 6000mg/L<br>SS: 700mg/L<br>石油类: 500mg/L<br>氟化物: 200mg/L |
| 水洗3 | L9.4m×W1.8m×H1.7m<br>(有效容积 25.4m <sup>3</sup> )  | 1 个 | 设置2个水洗槽进行2道逆流水洗(2#槽中水→1#槽中,逆流水洗),2#槽中不断补充工艺用水,1#水洗槽连续溢流,溢流量约为14L/min | 1512 | pH: 11-12<br>COD <sub>Cr</sub> : 600mg/L<br>SS: 500mg/L<br>石油类: 35mg/L<br>氟化物: 20mg/L    |
| 水洗4 | L1.8m×W1.5m×H1.0m<br>(有效容积 2.2m <sup>3</sup> )   | 1 个 |  | /    | /  |

注: ①清洗废水溢流排放时间为1800h; ②由于脱脂剂不含氟化物,因此脱脂清洗废水不含氟化物污染物,综合清洗废水中氟化物含量约为10mg/L。

**b、水喷淋废水**

本项目设置水喷淋装置对固化废气进行降温处理,该废水中主要污染成分为未熔融的塑粉,该塑粉不溶于水,企业定期捞取,水喷淋水循环使用,定期添加,补充量约为150t/a,不排放。

**c、生产废水产生情况**

生产废水水质及污染物产生情况见下表4-28。

**表 4-28 生产废水水质及污染物产生情况表**

| 编号 | 污染源   | 废水排放量<br>(t/a) | 污染物               | 产生量       |            |
|----|-------|----------------|-------------------|-----------|------------|
|    |       |                |                   | 浓度 (mg/L) | 污染物量 (t/a) |
| 1  | 脱脂废水  | 45.2           | COD <sub>Cr</sub> | 9000      | 0.407      |
|    |       |                | 石油类               | 500       | 0.023      |
|    |       |                | SS                | 700       | 0.032      |
| 2  | 硅烷化废水 | 40.8           | COD <sub>Cr</sub> | 6000      | 0.245      |
|    |       |                | 石油类               | 500       | 0.020      |
|    |       |                | SS                | 700       | 0.029      |
|    |       |                | 氟化物               | 200       | 0.008      |
| 3  | 水洗废水  | 3024           | COD <sub>Cr</sub> | 600       | 1.814      |

|  |  |  |     |     |       |
|--|--|--|-----|-----|-------|
|  |  |  | 石油类 | 35  | 0.106 |
|  |  |  | SS  | 500 | 1.512 |
|  |  |  | 氟化物 | 10  | 0.030 |

**d、废水防治措施**

脱脂废水、硅烷化废水、清洗废水均排入自建污水站进行处理。进入企业自建污水站处理后的废水除极少量蒸发残液作为危废处置，其余全部回用，不排放。生产废水收集要求采用明沟套明管的方式。本项目生产废水水量共计 3110t/a（其中 86t 的脱脂液和硅烷液为间歇性排放），日均产生量为 10.4t/a，根据废水设计方案，设计处理水量为 12.0t/d（2.0t/h，按日工作时间 6h 计算）。

本项目自建污水处理站处理工艺流程见图 4-1。



### I.破乳气浮

脱脂槽废水、硅烷槽废水经收集水池单独收集，经加入破乳剂（氯化钙），再经气浮进行油水分离处理去除大部分有机物后，排放至综合废水调节池。

### II.混凝沉淀池

混凝沉淀有加药反应区和沉淀区组成。在絮凝剂的作用下，使废水中的胶体和细微悬浮物凝聚成絮凝体，然后通过沉淀予以分离除去的水处理法。混凝沉淀法在水处理中的应用是非常广泛的，它既可以降低原水的浊度、色度等水质的感官指标，又可以去除多种有毒有害污染物。

在混凝区中先加入絮凝剂和助凝剂，使废水中的悬浮物形成较大的可沉降絮体，在沉淀区进行泥水分离，污泥排至污泥池，上清液自流至过滤罐。

### III.水解酸化池

水解酸化的目的，主要是将原有废水中非溶解性有机物转变为易生物降解的有机物，提高废水的可生化性，以利于后续的好氧处理。

### IV.接触氧化池

生物接触氧化池内设有填料，淹没在废水中，填料上长满生物膜，充氧的污水浸没并以一定的流速流经接触池内的填料，通过与生物膜的不断接触完成营养物质的溶解和传质过程。在生物膜新陈代谢功能的作用下，污水中的有机污染物得到去除。

### V.超滤系统

通过膜的物理隔离作用，将水中的有害物质分离，过程分为物质的吸附和透过、物质的截留和被膜控制以及物质的浓缩和分离三个阶段。当被处理水借助于外界压力的作用以一定的流速通过膜表面时，水分子和分子量小于 300-500 的溶质颗粒从高压的料液侧透过膜的低压侧，溶解物质和比膜孔径小的物质将能作为透过膜，透过的液体一般称为滤出液或透过液，不能透过膜的物质将被超滤膜所截留，被截留的部分一般称为浓缩液，浓缩液在滤剩液中浓度增大，达到溶液的净化、分离与浓缩的目的。清水则回用于全部回用于清洗工序，不排放。

**VI.RO 反渗透：**RO 膜又称逆渗透膜，它是一种以压力差为推动力，将大于膜孔径液体分离的技术。对膜过滤的液体施加压力，当压力超过 RO 膜的渗透压时，液体就会反

方向渗透。小于膜孔径的液体就会在渗透过程中排出，而大于孔径浓度较高的液体会被膜阻挡，并通过浓水通道排出。从而起到对原液体的纯化、分离及浓缩的作用。

VII: 反渗透产生浓水经收集后通过低温蒸发器进行脱盐处理，蒸发冷凝水回用于生产，蒸发产生残液作危废处理。

表 4-29 污水处理站预期处理效果分析

单位：mg/L (pH 除外)

| 处理单元        | pH   | COD <sub>Cr</sub> |          | SS         |          | 石油类        |          | 氟化物        |          |
|-------------|------|-------------------|----------|------------|----------|------------|----------|------------|----------|
|             |      | 浓度<br>mg/L        | 去除率<br>% | 浓度<br>mg/L | 去除率<br>% | 浓度<br>mg/L | 去除率<br>% | 浓度<br>mg/L | 去除率<br>% |
| 脱脂、硅烷<br>废水 | 13.0 | 7580              | /        | 700        | /        | 500        | /        | 93         | /        |
| 破乳气浮        | 8.0  | 3032              | 60       | 140        | 80       | 50         | 90       | 37         | 60       |
| 综合调节池       | 11.0 | 667               | /        | 490        | /        | 35         | /        | 11         | /        |
| 混凝沉淀        | 8.0  | 334               | 50       | 98         | 80       | 3.5        | 90       | 4          | 60       |
| 水解酸化        | 8.0  | 267               | 20       | 98         | /        | 2.8        | 20       | 4          | /        |
| 接触氧化        | 8.0  | 134               | 50       | 98         | /        | 2.2        | 20       | 4          | /        |
| 二沉池         | 8.0  | 120               | 10       | 29         | 60       | 2.2        | /        | 4          | /        |
| 机械过滤        | 8.0  | 120               | /        | 6          | 80       | 2.2        | /        | 4          | /        |
| 超滤系统        | 8.0  | 48                | 60       | 1          | 80       | 0.9        | 60       | 0.4        | 90       |
| RO 反渗透      | 8.0  | 10                | 80       | 1          | /        | 0.5        | 50       | 0.4        | /        |
| 回用标准        | 6~9  | ≤50               |          | /          |          | ≤1.0       |          | /          |          |

本项目生产废水水量共计 3110t/a（其中 86t 的脱脂液和硅烷液为间歇性排放），日均产生量为 10.4t/a，根据废水设计方案，设计处理水量为 12.0t/d（1.5t/h），企业污水处理站完全有能力处理项目废水。出水达到工艺用水相应标准后回用于生产（水平衡图详见图 2-3）。

本项目属于企业生产内部废水处理回用，不属于再生水厂再生水，可不执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）洗涤用水标准，但企业按照自身清洗用水要求，选取该标准中的 pH：6.0-9.0，COD<sub>Cr</sub>≤50mg/L，石油类≤1.0mg/L 作为管理控制值。本项目回用水量低于生产所需用水量，剩余用水量以新鲜水补充。

(4) 生活污水依托污水处理设施的环境可行性评价

安吉净源污水处理有限公司城北污水处理厂位于安吉县城北新区经一路、灵峰北路和西苕溪三者合围的区块内，废水处理设计总规模 9.8 万 m<sup>3</sup>/d，尾水排入西苕溪，尾水排放中 COD<sub>Cr</sub>、氨氮、总氮、总磷排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 标准限值要求，其余污染物排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级标准中的 A 标准。

污水处理厂相关环保手续办理情况如下表所示。

表 4-30 污水处理厂环评编制、审批以及竣工验收情况一览表

| 序号 | 项目名称                   | 生产规模     | 环评审批文号           | 竣工验收文号        |
|----|------------------------|----------|------------------|---------------|
| 1  | 安吉县城北新区开发总公司污水处理工程建设项目 | 1.8 万吨/天 | 安环建〔2006〕12-45 号 | 安环验〔2012〕61 号 |
| 2  | 安吉县城污水处理二厂二期工程项目       | 2.0 万吨/天 | 安环建〔2014〕97 号    | 自行验收          |
| 3  | 安吉县城污水处理二厂三期工程项目       | 6.0 万吨/天 | 安环建〔2018〕113 号   | 自主验收          |

安吉净源污水处理有限公司城北污水处理厂一期以“微絮凝+V 型滤池过滤+二氧化氯消毒”三级处理工艺；二期以“絮凝反应高效沉淀+纤维滤布过滤”三级处理工艺，三期采用“预处理+MABR+混凝沉淀+纤维滤布过滤+次氯酸钠消毒”工艺，污水处理厂具体废水处理工艺可参见图。

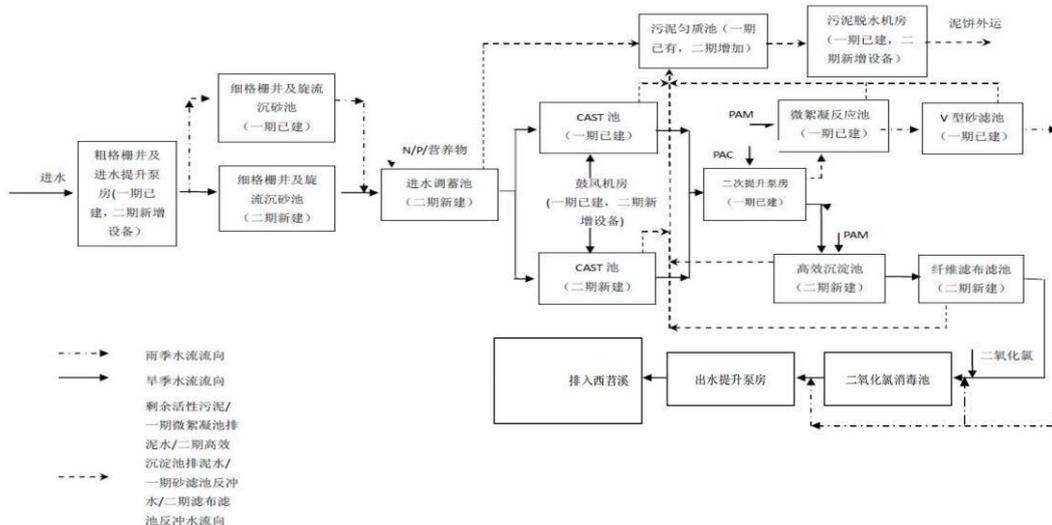


图 4.2-1 安吉净源污水处理有限公司城北污水处理厂一期、二期处理工艺图

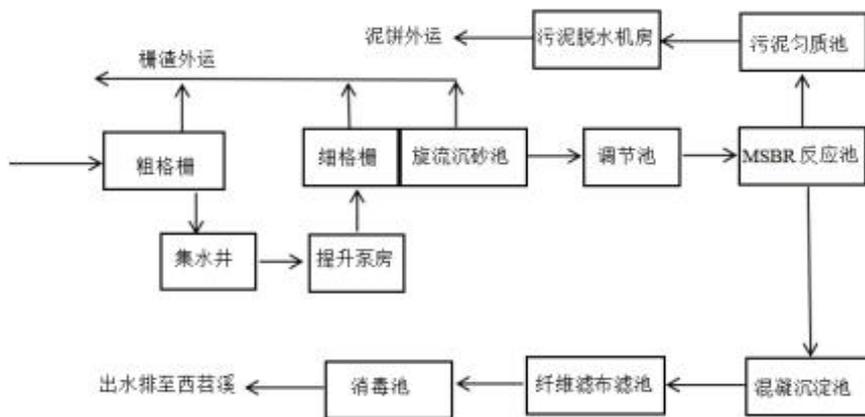


图 4.2-2 安吉净源污水处理有限公司城北污水处理厂三期处理工艺图

为了解浙江安吉净源污水处理有限公司城北污水处理厂现状运行状况，本环评收集该污水厂 2025 年 6 月 1 日~2025 年 6 月 7 日在线监测数据（数据来源：浙江省污染源自动监控信息管理平台），具体如表 4-31。

表 4-31 安吉城北污水处理有限公司在线监测数据

| 监测时间     | 监测指标    |      |       |        |        |       |
|----------|---------|------|-------|--------|--------|-------|
|          | 废水瞬时流量  | pH 值 | 化学需氧量 | 氨氮     | 总磷     | 总氮    |
|          | L/s     | /    | mg/L  | mg/L   | mg/L   | mg/L  |
| 2025-6-1 | 1045.66 | 6.65 | 18.31 | 0.1035 | 0.1411 | 8.671 |
| 2025-6-2 | 1040.94 | 6.67 | 17.25 | 0.0799 | 0.1396 | 5.572 |
| 2025-6-3 | 1013.17 | 6.72 | 17.02 | 0.0698 | 0.1486 | 4.333 |
| 2025-6-4 | 1012.57 | 6.73 | 16.57 | 0.0559 | 0.1731 | 5.32  |
| 2025-6-5 | 991.82  | 6.76 | 14.57 | 0.0626 | 0.216  | 7.097 |
| 2025-6-6 | 1047.42 | 6.77 | 14.9  | 0.0167 | 0.1671 | 7.437 |
| 2025-6-7 | 1047.88 | 6.74 | 14.57 | 0.0332 | 0.1492 | 8.209 |
| 达标情况     | 正常      | 正常   | 正常    | 正常     | 正常     | 正常    |

根据企业自行监测信息可知，安吉城北污水处理有限公司目前最大日处理量约 9.6 万 m<sup>3</sup>/d，尚有处理余量 0.2 万 m<sup>3</sup>/d，尾水中 COD<sub>Cr</sub>、氨氮、总氮、总磷可以达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 标准限值要求，其余污染物排放可以达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级标准

中的 A 标准。

(5) 污染物达标情况和环境影响分析

项目营运期产生的废水纳管排放，不会对项目附近地表水体产生影响；根据浙江省污染源自动监控信息管理平台中 2024 年 9 月 11 日~2024 年 9 月 18 日在线监测数据可知，目前最大日处理量约 9.6 万 m<sup>3</sup>/d，项目废水纳管排放量较小，为 4m<sup>3</sup>/d，在安吉城北污水处理有限公司处理能力范围内，废水处理设计总规模 9.8 万 m<sup>3</sup>/d，目前尚有处理余量 0.2 万 m<sup>3</sup>/d；项目废水经安吉城北污水处理有限公司处理后达标排放，对周边环境无影响，对纳污水体水环境影响较小。

项目营运期产生的生活污水经化粪池预处理后，可以达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中间接排放限值（氨氮和总磷指标）和安吉城北污水处理有限公司纳管标准中较严标准要求。生活污水经市政污水管网汇至安吉城北污水处理有限公司进行处理，经处理后 COD<sub>Cr</sub>、氨氮、总氮、总磷可以达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 标准限值要求，其余污染物排放可以达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级标准中的 A 标准。

综上项目污水纳管是可行的。

(6) 监测计划

结合项目情况、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》（HJ1027-2019）和《排污单位自行监测技术指南涂装》（HJ 1086-2020），企业项目废水监测计划详见下表。

表 4-32 企业项目废水监测计划

| 监测点位    | 监测指标                      | 监测频次               | 排放方式 |
|---------|---------------------------|--------------------|------|
| 生活污水排放口 | 流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮悬浮物 | /                  | 间接排放 |
| 雨水排放口   | pH 值、化学需氧量、悬浮物            | 1 次/月 <sup>a</sup> | /    |

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

3.噪声

(1)主要噪声源强

本项目生产过程噪声来自生产设备的机械噪声，根据同类型设备噪声情况类比调查，本项目生产过程中主要设备噪声如下表所示。

表 4-33 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

| 序号 | 建筑物名称  | 声源名称        | 型号 | 声源源强        | 声源控制措施 | 空间位置 |    |   | 距室内边界距离 |    | 室内边界声级 | 运行时段 | 建筑物插入损失 | 建筑物外噪声 |    |
|----|--------|-------------|----|-------------|--------|------|----|---|---------|----|--------|------|---------|--------|----|
|    |        |             |    | 声功率级 /dB(A) |        | X    | Y  | Z | 东       | 南  |        |      |         | 西      | 北  |
| 1  | 1#厂房1层 | 激光切割机/3台    | /  | 85/1m       | 隔声、减振  | 50   | 50 | 1 | 东       | 70 | 48     | 昼间   | 20      | 1      | 28 |
|    |        |             |    |             |        |      |    |   | 南       | 50 | 51     |      |         |        | 31 |
|    |        |             |    |             |        |      |    |   | 西       | 50 | 51     |      |         |        | 31 |
|    |        |             |    |             |        |      |    |   | 北       | 10 | 65     |      |         |        | 45 |
| 2  | 1#厂房1层 | 冲床/15台      | /  | 85/1m       | 隔声、减振  | 30   | 30 | 1 | 东       | 90 | 46     | 昼间   | 20      | 1      | 46 |
|    |        |             |    |             |        |      |    |   | 南       | 30 | 55     |      |         |        | 35 |
|    |        |             |    |             |        |      |    |   | 西       | 30 | 55     |      |         |        | 35 |
|    |        |             |    |             |        |      |    |   | 北       | 30 | 55     |      |         |        | 35 |
| 3  | 1#厂房1层 | 自动焊接机器人/10台 | /  | 85/1m       | 隔声、减振  | 40   | 10 | 1 | 东       | 80 | 47     | 昼间   | 20      | 1      | 27 |
|    |        |             |    |             |        |      |    |   | 南       | 10 | 65     |      |         |        | 45 |
|    |        |             |    |             |        |      |    |   | 西       | 40 | 53     |      |         |        | 33 |
|    |        |             |    |             |        |      |    |   | 北       | 50 | 51     |      |         |        | 31 |
| 4  | 1#厂房1层 | 手工焊/10台     | /  | 85/1m       | 隔声、减振  | 40   | 20 | 1 | 东       | 80 | 47     | 昼间   | 20      | 1      | 27 |
|    |        |             |    |             |        |      |    |   | 南       | 20 | 59     |      |         |        | 39 |
|    |        |             |    |             |        |      |    |   | 西       | 40 | 53     |      |         |        | 33 |
|    |        |             |    |             |        |      |    |   | 北       | 40 | 53     |      |         |        | 33 |
| 5  | 1#厂    | 下           | /  | 85/1m       | 隔声、减振  | 40   | 30 | 1 | 东       | 80 | 47     | 昼    | 20      | 1      | 27 |

|  |    |        |          |   |       |   |    |    |    |    |     |    |    |    |    |   |
|--|----|--------|----------|---|-------|---|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|---|
|  |    | 房1层    | 料机/3台    |   |       |   |    |    | 南  | 30 | 55  | 间  |    | 35 |    |   |
|  |    |        |          |   |       |   |    |    | 西  | 40 | 53  |    |    | 33 |    |   |
|  |    |        |          |   |       |   |    |    | 北  | 30 | 55  |    |    | 35 |    |   |
|  | 6  | 1#厂房1层 | 剪板机/1台   | / | 85/1m |   | 20 | 50 | 1  | 东  | 100 | 45 | 昼夜 | 25 |    |   |
|  |    |        |          |   |       |   |    |    |    | 南  | 50  | 51 |    | 31 |    |   |
|  |    |        |          |   |       |   |    |    |    | 西  | 20  | 59 |    | 39 |    |   |
|  |    |        |          |   |       |   |    |    |    | 北  | 10  | 65 |    | 45 |    |   |
|  | 7  | 1#厂房1层 | 抛丸机/2台   | / | 85/1m |   | 20 | 25 | 1  | 东  | 100 | 45 | 昼间 | 25 |    |   |
|  |    |        |          |   |       |   |    |    |    | 南  | 25  | 57 |    | 37 |    |   |
|  |    |        |          |   |       |   |    |    |    | 西  | 20  | 59 |    | 39 |    |   |
|  |    |        |          |   |       |   |    |    |    | 北  | 35  | 54 |    | 34 |    |   |
|  | 8  | 1#厂房2层 | 喷涂固化线/1条 | / | 85/1m |   | 30 | 15 | 6  | 东  | 90  | 46 | 昼间 | 26 |    |   |
|  |    |        |          |   |       |   |    |    |    | 南  | 15  | 61 |    | 41 |    |   |
|  |    |        |          |   |       |   |    |    |    | 西  | 30  | 55 |    | 35 |    |   |
|  |    |        |          |   |       |   |    |    |    | 北  | 45  | 52 |    | 42 |    |   |
|  | 9  | 1#厂房2层 | 表面处理线/1条 | / | 80/1m |   | 30 | 25 | 6  | 东  | 90  | 46 | 昼间 | 26 |    |   |
|  |    |        |          |   |       |   |    |    |    | 南  | 25  | 57 |    | 37 |    |   |
|  |    |        |          |   |       |   |    |    |    | 西  | 30  | 55 |    | 35 |    |   |
|  |    |        |          |   |       |   |    |    |    | 北  | 35  | 54 |    | 34 |    |   |
|  | 10 | 1#厂房3层 | 空压机/5台   | / | 85/1m |   | 50 | 40 | 10 | 东  | 80  | 47 | 昼间 | 27 |    |   |
|  |    |        |          |   |       |   |    |    |    | 南  | 40  | 53 |    | 33 |    |   |
|  |    |        |          |   |       |   |    |    |    | 西  | 40  | 53 |    | 33 |    |   |
|  |    |        |          |   |       |   |    |    |    | 北  | 10  | 65 |    | 45 |    |   |
|  | 11 | 1#厂房3层 | 喷胶枪/10把  | / | 80/1m |   | 50 | 35 | 10 | 东  | 70  | 43 | 昼间 | 23 |    |   |
|  |    |        |          |   |       |   |    |    |    | 南  | 35  | 49 |    | 29 |    |   |
|  |    |        |          |   |       |   |    |    |    | 西  | 50  | 46 |    | 26 |    |   |
|  |    |        |          |   |       |   |    |    |    | 北  | 25  | 52 |    | 32 |    |   |
|  | 12 | 1#厂    | 枪        | / | 85/1m | 隔 | 30 | 30 | 10 | 东  | 90  | 46 | 昼  | 20 | 26 | 1 |

|    |          |        |         |            |       |       |    |    |    |  |   |    |    |         |    |    |    |    |  |
|----|----------|--------|---------|------------|-------|-------|----|----|----|--|---|----|----|---------|----|----|----|----|--|
|    | 声、<br>减振 | 房3层    | 钉流水线/4条 |            |       |       |    |    |    |  | 南 | 30 | 55 | 间       |    | 35 |    |    |  |
|    |          |        |         |            |       |       |    |    |    |  | 西 | 30 | 55 |         |    | 35 |    |    |  |
|    |          |        |         |            |       |       |    |    |    |  | 北 | 30 | 55 |         |    | 35 |    |    |  |
|    |          | 13     | 1#厂房4层  | 枪钉流水线/6条   | /     | 85/1m | 30 | 30 | 14 |  |   |    | 东  | 90      | 46 | 昼间 |    | 26 |  |
|    |          |        |         |            |       |       |    |    |    |  |   |    | 南  | 30      | 55 |    |    | 35 |  |
|    |          |        |         |            |       |       |    |    |    |  |   |    | 西  | 30      | 55 |    |    | 35 |  |
|    |          |        |         |            |       |       |    |    |    |  |   |    | 北  | 30      | 55 |    |    | 35 |  |
|    |          | 14     | 1#厂房5层  | 喷漆固化流水线/1条 | /     | 80/1m | 15 | 50 | 18 |  |   |    | 东  | 10<br>5 | 40 | 昼间 |    | 20 |  |
|    |          |        |         |            |       |       |    |    |    |  |   |    | 南  | 50      | 46 |    |    | 26 |  |
|    |          |        |         |            |       |       |    |    |    |  |   |    | 西  | 15      | 56 |    |    | 36 |  |
|    |          |        |         |            |       |       |    |    |    |  |   |    | 北  | 10      | 60 |    |    | 40 |  |
|    |          | 15     | 1#厂房5层  | 底漆打磨房/1座   | /     | 85/1m | 30 | 50 | 18 |  |   |    | 东  | 90      | 46 | 昼间 |    | 26 |  |
|    | 南        |        |         |            |       |       |    |    |    |  |   |    | 50 | 51      | 31 |    |    |    |  |
|    | 西        |        |         |            |       |       |    |    |    |  |   |    | 30 | 55      | 35 |    |    |    |  |
|    | 北        |        |         |            |       |       |    |    |    |  |   |    | 10 | 65      | 45 |    |    |    |  |
|    | 16       | 2#厂房2层 | 扎钉机/2台  | /          | 80/1m | 80    | 30 | 6  |    |  |   | 东  | 40 | 48      | 昼间 |    | 28 |    |  |
|    |          |        |         |            |       |       |    |    |    |  |   | 南  | 30 | 50      |    |    | 30 |    |  |
|    |          |        |         |            |       |       |    |    |    |  |   | 西  | 80 | 42      |    |    | 22 |    |  |
|    |          |        |         |            |       |       |    |    |    |  |   | 北  | 30 | 50      |    |    | 30 |    |  |
|    | 17       | 2#厂房2层 | 钻孔机/3台  | /          | 85/1m | 90    | 30 | 6  |    |  |   | 东  | 30 | 55      | 昼间 | 20 | 35 | 1  |  |
| 南  |          |        |         |            |       |       |    |    |    |  |   | 30 | 52 | 32      |    |    |    |    |  |
| 西  |          |        |         |            |       |       |    |    |    |  |   | 90 | 46 | 26      |    |    |    |    |  |
| 北  |          |        |         |            |       |       |    |    |    |  |   | 30 | 55 | 35      |    |    |    |    |  |
| 18 | 2#厂房2层   | CN C刻  | /       | 85/1m      | 95    | 30    | 6  |    |    |  | 东 | 25 | 57 | 昼间      |    | 37 |    |    |  |
|    |          |        |         |            |       |       |    |    |    |  | 南 | 30 | 55 |         |    | 35 |    |    |  |

|    |          |             |   |       |    |    |    |   |    |    |    |  |    |    |
|----|----------|-------------|---|-------|----|----|----|---|----|----|----|--|----|----|
|    |          | 板机 /2 台     |   |       |    |    |    |   | 西  | 95 | 46 |  |    | 26 |
|    |          |             |   |       |    |    |    |   | 北  | 30 | 55 |  |    | 35 |
| 19 | 2#厂房 2 层 | 带锯 /2 台     | / | 85/1m | 95 | 20 | 1  | 东 | 25 | 57 | 昼间 |  | 37 |    |
|    |          |             |   |       |    |    |    | 南 | 20 | 59 |    |  | 39 |    |
|    |          |             |   |       |    |    |    | 西 | 95 | 45 |    |  | 25 |    |
|    |          |             |   |       |    |    |    | 北 | 40 | 53 |    |  | 33 |    |
| 20 | 2#厂房 2 层 | 推台锯 /2 台    | / | 85/1m | 95 | 15 | 1  | 东 | 25 | 57 | 昼间 |  | 37 |    |
|    |          |             |   |       |    |    |    | 南 | 15 | 61 |    |  | 41 |    |
|    |          |             |   |       |    |    |    | 西 | 95 | 45 |    |  | 25 |    |
|    |          |             |   |       |    |    |    | 北 | 45 | 52 |    |  | 32 |    |
| 21 | 2#厂房 2 层 | 双面刨 /3 台    | / | 85/1m | 90 | 15 | 6  | 东 | 30 | 55 | 昼间 |  | 35 |    |
|    |          |             |   |       |    |    |    | 南 | 15 | 61 |    |  | 41 |    |
|    |          |             |   |       |    |    |    | 西 | 90 | 46 |    |  | 26 |    |
|    |          |             |   |       |    |    |    | 北 | 45 | 52 |    |  | 32 |    |
| 22 | 2#厂房 2 层 | 四面刨 /2 台    | / | 85/1m | 80 | 20 | 6  | 东 | 40 | 53 | 昼夜 |  | 33 |    |
|    |          |             |   |       |    |    |    | 南 | 20 | 59 |    |  | 39 |    |
|    |          |             |   |       |    |    |    | 西 | 80 | 47 |    |  | 27 |    |
|    |          |             |   |       |    |    |    | 北 | 40 | 53 |    |  | 33 |    |
| 23 | 2#厂房 2 层 | 木工裁床 /2 台   | / | 85/1m | 80 | 25 | 6  | 东 | 40 | 53 | 昼间 |  | 33 |    |
|    |          |             |   |       |    |    |    | 南 | 25 | 57 |    |  | 37 |    |
|    |          |             |   |       |    |    |    | 西 | 80 | 47 |    |  | 27 |    |
|    |          |             |   |       |    |    |    | 北 | 35 | 54 |    |  | 34 |    |
| 24 | 2#厂房 3 层 | 缝纫机 /10 0 台 | / | 75/1m | 90 | 30 | 10 | 东 | 30 | 45 | 昼间 |  | 25 |    |
|    |          |             |   |       |    |    |    | 南 | 30 | 45 |    |  | 25 |    |
|    |          |             |   |       |    |    |    | 西 | 90 | 36 |    |  | 16 |    |
|    |          |             |   |       |    |    |    | 北 | 30 | 45 |    |  | 25 |    |

表 4-34 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

| 序号 | 声源名称          | 型号        | 空间相对位置/m |     |    | 声源源强<br>(声压级/距声源距离) /<br>(dB(A)/m) | 声源控制措施     | 运行时段 |
|----|---------------|-----------|----------|-----|----|------------------------------------|------------|------|
|    |               |           | X        | Y   | Z  |                                    |            |      |
| 1  | 喷胶废气处理设施(含风机) | 15000m³/h | 60       | 50  | 24 | 83/1m                              | 吸声、减振、隔声罩等 | 昼间   |
| 2  | 木工粉尘处理设施(含风机) | 20000m³/h | 70       | 40  | 1  | 85/1m                              |            |      |
| 3  | 焊接烟尘处理设施(含风机) | 12000m³/h | -5       | 45  | 1  | 80/1m                              |            |      |
| 4  | 固化废气处理设施(含风机) | 4000m³/h  | -5       | 25  | 1  | 75/1m                              |            |      |
| 5  | 油漆废气处理设施(含风机) | 15000m³/h | 15       | 45  | 1  | 83/1m                              |            |      |
| 6  | 废水处理站         | 2t/h      | -10      | 130 | 1  | 80/1m                              |            |      |

注：①抛丸和喷塑处理设备为相应生产设备自带辅助设备，均位于生产车间内，与相应生产设备视作同一个噪声源强。②水分烘干天然气燃烧废气风机位于生产车间内。

(2) 声源控制措施技术分析

为了减少噪声对周围环境的影响，确保厂界声环境达标，维持区域声环境质量状况，建议企业采取措施以减少噪声对周围环境的影响，具体有：选用低噪声设备；厂房内部采用合理的平面布局，尽量使高噪声设备远离厂界布置；采用减振措施，在需要降噪的设备（如空压机、废气处理风机等）基础上采取安装减震座、减震垫，风机进出口设置消音器等；加强设备维修保养，保证设备处于良好的运行状态；加强生产管理，生产时做到门窗关闭。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）中相关内容，本项目实施后，企业主要噪声污染防治措施可行性分析参见下表。

表 4-35 项目噪声污染防治措施一览表

| 序号 | 企业项目主要产噪设施  | 主要噪声污染防治措施                                    |           | 是否可行 |
|----|-------------|---|-----------|------|
|    |             | 推荐可行措施  | 项目采用措施    |      |
| 1  | 主要生产设备、空压机等 | 基础减振、管道外壳阻尼、软连接；消声器；隔声罩、隔声间、隔声屏障、厂房隔声；吸声喷涂；其他 | 基础减振、厂房隔声 | 是    |
| 2  | 风机          |   | 基础减振、隔声罩  | 是    |

(3) 环境影响分析

## ①预测模式

根据《环境影响评价技术导则---声环境》(HJ2.4-2021)中附录B典型行业噪声预测模型---工业噪声预测计算模型,本次评价噪声预测采用BREEZE NOISE软件。

## A、声源描述

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

## B、单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

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

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

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

如已知靠近声源处某点的倍频带声压级  $L_p(r_0)$  时,相同方向预测点位置的倍频带声压级  $L_p(r)$  公式计算为:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A$$

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

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{p_i}(r) - 5]} \right\}$$

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

$$L_A(r) = L_{AW} - D_c - A$$

$$\text{或 } L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

## C、室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内,室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场,则室外的倍频带声压级可按公式近似求出:

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

计算某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级公式为：

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

计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级公式为：

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

在室内近似为扩散声场时，计算室外靠近围护结构处的声压级公式为：

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

计算室外等效声源的倍频带声功率级

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。计算室外等效声源的倍频带声功率级计算公式为：

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

#### D、噪声贡献值计算

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

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

如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件，需按线声源或面声源模式计算。

一个大型机器设备的振动表面，车间透声的墙壁，均可以认为是面声源。如果已知面声源单位面积的声功率为 W，各面积元噪声的位相是随机的，面声源可看作由无数点声源连续分布组合而成，其合成声级可按能量叠加法求出。

#### E、参数确定：

a、在 BREEZE NOISE 软件中导入影像图作为地图，并设置相应坐标参数（地图左下角为坐标原点，选取图上任意两点，输入两点间的实际距离），设置网格受体；

b、设置项目厂界受体和建筑；

c、选取点源（为方便预测，部分邻近设备看成一个点源：由于预测软件无法在建筑物内模拟线声源，故以多个点声源模拟），输入声场类型（默认为半自由声场）、倍频带中心频率（默认为 500 赫兹）、指向性修正（默认为 0）、高度、声压级等参数。

②噪声预测结果

按现有的车间总图布置方案，根据上述模型预测计算，预测项目营运期噪声值。各车间有关噪声计算参数见下表。

表 4-36 项目噪声预测结果

单位：dB(A)

| 序号 | 厂界 | 噪声贡献值 | 标准 | 是否达标 |
|----|----|-------|----|------|
|    |    | 昼     | 昼  |      |
| 1  | 东侧 | 58.2  | 60 | 达标   |
| 2  | 南侧 | 58.8  |    | 达标   |
| 3  | 西侧 | 56.8  |    | 达标   |
| 4  | 北侧 | 59.3  |    | 达标   |

注：本项目夜间不生产。

(4) 达标分析

从以上预测结果看，在加强设备管理，生产时关闭车间门窗的前提下，生产噪声经墙体隔声和距离衰减后，厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准；因此本项目的营运对周围声环境质量影响较小。

(5) 监测计划

结合项目情况、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），本项目噪声监测计划见下表。

表 4-37 噪声监测计划

| 监测点位 | 监测指标 | 监测频次   | 执行排放标准                                 |
|------|------|--------|--|
| 厂界四周 | 昼间   | 1 次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准 |

4.固废

### (1) 固废产生情况

#### ①生活垃圾

项目职工定员 500 人，年工作天数为 300d，按每人每天产生生活垃圾 0.5kg 计算，生活垃圾产生量约为 75.0t/a，经收集后委托当地环卫部门清运处理，不排放。

#### ②工业固废

金属边角料及集尘灰：金属边角料产生于切割、冲压等工序，其产生量约为原料使用量的 3%，本项目原料钢材的使用量为 6000t，金属边角料的产生量共计为 180t/a。另外，根据工程分析，各类金属集尘灰合计约为 7.3t/a，则金属边角料及集尘灰合计约为 187.3t/a，该部分固废集中收集后出售给物资回收公司，不排放。

焊渣：焊接工序产生一定量的焊渣，根据调查并类比安吉同类型五金加工企业，其产生量约为焊丝使用量的 10%，则产生量约为 5.0t/a，集中收集后出售至物资回收公司，不排放；

一般废弃包装材料：本项目各类原辅材料的包装材料，主要为编织袋及塑料袋等，根据建设单位提供的资料，产生量约为 2.5t/a，收集后出售给物资回收公司。

收集的塑粉：根据 4.1-c 章节分析，本项目收集的塑粉产生量约为 14.9t/a，直接回用于生产，不排放；

废塑粉：本项目地面沉降的废塑粉产生量约为 0.39t/a，收集后出售给物资回收公司。

木工边角料及集尘灰：木工边角料产生于下料、木加工等工序，其产生量约为原料使用量的 3%，本项目木材的使用量为 4500m<sup>3</sup>（按密度 0.75g/cm<sup>3</sup> 计算），则为 3375t，木材边角料的产生量共计为 101.3t/a。另外，根据工程分析，各类木工集尘灰合计约为 6.6t/a，则木工边角料及集尘灰合计约为 107.9t/a，该部分固废集中收集后出售给物资回收公司，不排放。

面料边角料：面料边角料产生于裁剪过程，产生量为总用量的 5%，得到面料边角料量为 26.3t/a。该部分固废由物资回收公司回收利用，不排放。

废海绵：本项目家具生产中使用外购的密度海绵，产生量按照原料的 5% 计算，项目海绵边角料产生量为 22.5t/a。该部分由物资回收公司回收利用，不排放。

一般废布袋和滤芯：本项目使用的除尘装置定期更换废布袋和滤芯，根据企业提供

的资料，其每 2 年更换一次，合计产生量约为 1t/2a，集中收集后出售给物资回收公司。

水喷淋沉渣：本项目处理固化废气过程采用水喷淋装置，企业定期捞取沉渣，则沉渣产生量约为 0.3t/a，集中收集后委托当地一般工业固废处置单位进行处理。

废活性炭：目涉及使用活性炭吸附的废气处理装置共 2 套，设施运行过程由于活性炭吸附饱和后需对活性炭进行更换，因此会产生废活性炭。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》，要求更换的活性炭碘值要求在 800 以上，采用颗粒状活性炭的风速应不大于 0.6 米/秒，装填吸附剂的停留时间不小于 1 秒。

参考《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》相关要求，具体见下表。

**表 4-38 废气风量与最少活性炭填装量原则性对照表**

| 序号 | 风量 (Q) 范围<br>Nm <sup>3</sup> /h | TVOC 初始浓度范围<br>Nm <sup>3</sup> /h | 活性炭最少填装量(按 500<br>小时使用时间计) /t |
|----|---------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| 1  | Q<5000                          | 0~200                             | 0.5                           |
| 2  |                                 | 200~300                           | 2                             |
| 3  |                                 | 300~400                           | 3                             |
| 4  |                                 | 400~500                           | 4                             |
| 5  | 5000≤Q<10000                    | 0~200                             | 1                             |
| 6  |                                 | 200~300                           | 3                             |
| 7  |                                 | 300~400                           | 5                             |
| 8  |                                 | 400~500                           | 7                             |
| 9  | 10000≤Q<20000                   | 0~200                             | 1.5                           |
| 10 |                                 | 200~300                           | 4                             |
| 11 |                                 | 300~400                           | 5                             |
| 12 |                                 | 400~500                           | 10                            |

注：风量大于 20000Nm<sup>3</sup>/h 的活性炭填装量可依据上表进行相应推算。

**表 4-39 本项目活性炭设备一览表**

| 序号 | 处理<br>废气类型 | 活性炭<br>设备风量            | 活性炭<br>填装量 | 工作<br>时间 | 更换<br>次数 | 更换<br>活性炭量 | 吸附<br>废气量 | 理论需<br>活性炭 |
|----|------------|------------------------|------------|----------|----------|------------|-----------|------------|
| 1  | 喷胶废气处理装置   | 12000m <sup>3</sup> /h | 2.0t       | 1800h    | 4 次      | 8.0t       | 1.08t     | 7.2t       |
| 2  | 固化废气处理装置   | 5000m <sup>3</sup> /h  | 1.0t       | 1800h    | 4 次      | 4.0t       | 0.262t    | 1.75t      |
| 3  | 喷漆废气处理装置   | 15000m <sup>3</sup> /h | 2.0t       | 1500h    | 4 次      | 8.0t       | 1.14t     | 7.6t       |

注：①参考《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南》，活性炭更

换周期一般不应超过累计运行 500 小时；②理论需活性炭量按照 1t 活性炭吸附 0.15t 有机废气进行核算，本项目更换活性炭量大于理论需活性炭量，因此符合理论吸附要求。

由上表统计，本项目废活性炭产生量约为 22.482t/a（含吸附废气量）。对照《国家危险废物名录(2021年版)》，该固废属于危废，危废类别为 HW49，危废代码为 900-039-49，要求集中收集袋装后堆放于危废车间内，并定期委托有危废资质单位进行清运处置。

漆渣（含底漆粉尘）：项目在生产过程中会产生一定量的漆渣和底漆打磨粉尘，根据工程分析可知，其产生量合计约为 4.2t/a，对照《国家危险废物名录（2025 版）》，该固废属于危险废物，废物类别为 HW12（染料、涂料废物），废物代码为 900-252-12（使用涂料（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物），要求集中收集袋装后堆放于危废仓库内，并定期委托有危废资质单位进行安全处置。

注：漆渣在未进行危险废物鉴定前按危险废物进行管理、运输以及处置。

漆雾废过滤棉及滤芯：项目处理漆雾和底漆打磨粉尘采用滤芯除尘装置，预计每年更换一次，根据企业提供的资料，其产生量约为 0.5t/a，对照《国家危险废物名录（2025 年版）》废过滤棉及滤芯为 HW49 其他废物（废物代码为 900-041-49），要求集中收集袋装后堆放于危废仓库内，并定期委托有危废资质单位进行安全处置。

脱脂和硅烷槽渣：项目脱脂液和硅烷液定期进行过滤再生，该过程产生槽渣，根据企业提供的数据进行估算，槽渣产生量约为 0.2t/a，对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，该固废属于危废，危废类别为 HW17，危废代码为 336-064-17，要求集中收集袋装后堆放于危废车间内，并定期委托有危废资质单位进行清运处置。

浮油：预脱脂槽、脱脂槽和超声波槽等由人工定期捞取表面浮油，自建污水处理站破乳气浮会产生浮油，定期捞取槽面和污水站表面的浮油，浮油产生量约为 0.2t/a。对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，该固废属于危废，危废类别为 HW08，危废代码为 900-210-08，要求集中收集桶装后堆放于危废车间内，并定期委托有危废资质单位进行清运处置。

污泥：根据工程分析，本项目合计预处理水量为 3110t/a，根据建设单位提供资料和类比同类型项目，压滤后污泥产生量约为废水处理量的 0.2%，则污泥产生量约为 6.2t/a。对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，该固废属于危废，危废类别为 HW17，危废

代码为 336-064-17，要求集中收集袋装后堆放于危废车间内，并定期委托有危废资质单位进行清运处置。

各类废包装桶：项目胶水、油漆、切削液、硅烷液、脱脂液等包装均采用桶装，使用完毕后会产废包装桶。其产生量核算见下表 4-40。

表 4-40 项目废包装桶核算表

| 序号 | 名称    | 形态 | 年耗量   | 储存形式/规格    | 单个桶重量 | 废包装产生量  |
|----|-------|----|-------|------------|-------|---------|
| 1  | 水性油漆  | 液体 | 20t   | 铁桶 20kg/桶  | 1.8kg | 1.80t/a |
| 2  | 水性胶水  | 液体 | 20t   | 塑料桶 20kg/桶 | 1.2kg | 1.20t/a |
| 3  | 硅烷剂   | 液体 | 1.5t  | 塑料桶 20kg/桶 | 1.2kg | 0.09t/a |
| 4  | 脱脂清洗剂 | 液体 | 1.5t  | 塑料桶 20kg/桶 | 1.2kg | 0.09t/a |
| 5  | 切削液   | 液体 | 0.18t | 铁桶 180kg/桶 | 20kg  | 0.02t/a |
| 总计 |       |    |       |            |       | 3.20t/a |

注：废水性涂料桶等的在未进行危险废物鉴定前从严按危险废物进行管理和处置。

对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，该部分为危险废物，废物类别 HW49（其他废物），废物代码 900-041-49（含有或沾有毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），收集后堆放于危废仓库内，并定期委托有危废资质单位进行安全处置。

废润滑油：项目机械设备正常维护过程会产生废润滑油，类比同类型项目，废润滑油的产生量约为使用量的 50%，即 0.90t/a。对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，废润滑油属于危险废物，其类别为 HW08，废物代码为 900-217-08，要求集中收集桶装后堆放于危废仓库内，并定期委托有危废资质单位进行安全处置。

废润滑油桶：项目润滑油桶规格为 200L/桶（180kg/桶），润滑油包装桶产生量约为 10 只/年，单只空桶重量约为 20kg，润滑油桶的产生量约为 0.20t/a。对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，润滑油桶属于危险废物，其类别为 HW08，危废代码为 900-249-08，要求集中收集后堆放于危废仓库内，并定期委托有危废资质单位进行安全处置。

废切削液：本项目机加工过程少量设备使用切削液，根据业主提供的资料，其年用量为 0.18t/a，与水配比后使用量为 3.6t/a，考虑损耗及挥发，本项目废切削液产生量约为

1.8t/a，对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，该固废属于危废，危废类别为 HW09，危废代码为 900-007-09，要求集中收集桶装后堆放于危废车间内，并定期委托有危废资质单位进行清运处置。

废粘合剂（含清洗废液）：为防止喷胶枪堵塞影响生产，项目使用少量清水对喷胶枪进行清洗，利用喷胶枪的高压喷射冲击力，把残留在喷胶枪中的废粘合剂喷出，故项目喷胶枪定期清理过程会收集一定量废粘合剂，同时该少量清水亦与废粘合剂混合，因此无其它清洗废液产生。根据调查并类比同类型项目，单把喷胶枪清理 1 个月废粘合剂收集量约为 3.0kg（本项目共设置 10 把），则项目废粘合剂（含清洗废液）产生量合计约为 0.36t/a。根据对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，该固体废物属于未列入《国家危险废物名录（2025 年版）》的废物，需要根据《危险废物鉴别标准》（GB5085.1~7）和《危险废物鉴别技术规范》（HJ 298-2019）等予以鉴定，鉴定前按危废处置（危废代码为 900-014-13），鉴定后按相关规定进行管理。

废含油抹布、劳保用品：项目产生的废含油抹布、劳保用品主要产生于设备维护、保养过程，其产生量约为 0.20t/a。对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，废含油抹布、劳保用品为 HW49 其他废物（废物代码为 900-041-49），要求集中收集袋装后堆放于危废仓库内，并定期委托有危废资质单位进行安全处置。

废膜过滤材料：本项目废水处理定期更换膜过滤材料等，根据企业提供的设计费方案，其约每 3 年更换一次，更换量约为 0.3t。对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，废膜过滤材料为 HW49 其他废物（废物代码为 900-041-49），要求集中收集袋装后堆放于危废仓库内，并定期委托有危废资质单位进行安全处置。

蒸发残液：本项目反渗透浓水进行低温蒸发处理等，根据企业提供的设计费方案，其产生量约为 5t/a。对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，蒸发残液为 HW49 其他废物（废物代码为 772-006-49），要求集中收集袋装后堆放于危废仓库内，并定期委托有危废资质单位进行安全处置。

## （2）固废属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定进行判定，项目固体废物属性判定结果见下表，表中的“判定依据”指《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）

中“二、固体废物的范围”中的内容。

表 4-41 本项目副产物属性判定

| 序号 | 名称          | 产生工序      | 形态 | 主要成分   | 是否属于固体废物 | 判定依据   |
|----|-------------|-----------|----|--------|----------|--------|
| 1  | 金属边角料及集尘灰   | 下料、机加工、除尘 | 固态 | 钢材     | 是        | 4.2 a) |
| 2  | 焊渣          | 焊接        | 固态 | 金属氧化物  | 是        | 4.1-h) |
| 3  | 一般废弃包装材料    | 原料包装      | 固态 | 塑料袋、纸袋 | 是        | 4.1-h) |
| 4  | 收集的塑粉       | 塑粉收集      | 固态 | 树脂     | 否        | 6.1-a) |
| 5  | 废塑粉         | 塑粉收集      | 固态 | 废树脂    | 是        | 4.3-a) |
| 6  | 木工边角料及集尘灰   | 木加工、除尘    | 固态 | 木材     | 是        | 4.2 a) |
| 7  | 面料边角料       | 裁剪        | 固态 | 布料等    | 是        | 4.2 a) |
| 8  | 废海绵         | 裁剪        | 固态 | 海绵     | 是        | 4.2 a) |
| 9  | 一般废布袋和滤芯    | 粉尘治理      | 固态 | 聚酯纤维   | 是        | 4.3-1) |
| 10 | 水喷淋沉渣       | 废气处理      | 固态 | 废树脂    | 是        | 4.3-a) |
| 11 | 废活性炭        | 废气处理      | 固态 | 废活性炭   | 是        | 4.3-1) |
| 12 | 漆渣(含底漆粉尘)   | 废气处理      | 固态 | 油漆     | 是        | 4.3-a) |
| 13 | 漆雾废过滤棉及滤芯   | 废气处理      | 固态 | 聚酯纤维   | 是        | 4.3-1) |
| 14 | 脱脂和硅烷槽渣     | 脱脂、硅烷     | 固态 | 含油金属   | 是        | 4.2-b) |
| 15 | 浮油          | 废水处理      | 固态 | 油脂     | 是        | 4.3-e) |
| 16 | 污泥          | 废水处理      | 固态 | 污泥     | 是        | 4.3-e) |
| 17 | 各类废包装桶      | 原料使用      | 固态 | 塑料、金属桶 | 是        | 4.1-c) |
| 18 | 废润滑油        | 设备使用      | 液态 | 矿物油    | 是        | 4.1-c) |
| 19 | 废润滑油桶       | 原料使用      | 固态 | 金属桶    | 是        | 4.1-c) |
| 20 | 废切削液        | 设备使用      | 液态 | 油水混合物  | 是        | 4.1-c) |
| 21 | 废粘合剂(含清洗废液) | 喷枪清理      | 固态 | 废树脂    | 是        | 4.1-c) |

|    |            |      |    |      |   |        |
|----|------------|------|----|------|---|--------|
| 22 | 废含油抹布、劳保用品 | 设备使用 | 固态 | 含油化纤 | 是 | 4.1-c) |
| 23 | 废膜过滤材料     | 废水处理 | 固态 | 聚酯纤维 | 是 | 4.3-1) |
| 24 | 蒸发残液       | 废水处理 | 液态 | 高盐废液 | 是 | 4.3-e) |

(3) 危险废物属性判定

根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年版）、《国家危险废物名录（2025 年版）》以及《危险废物鉴别标准 通则（GB5085.7-2019）》进行判定，具体危险废物属性判定详见下表。

表 4-42 危险废物属性判定

| 序号 | 名称        | 产生工序      | 是否属于危险废物 | 废物类别及代码     |
|----|-----------|-----------|----------|-------------|
| 1  | 金属边角料及集尘灰 | 下料、机加工、除尘 | 否        | 900-001-S17 |
| 2  | 焊渣        | 焊接        | 否        | 900-009-S17 |
| 3  | 一般废弃包装材料  | 原料包装      | 否        | 900-003-S17 |
| 4  | 收集的塑粉     | 塑粉收集      | 否        | 900-003-S17 |
| 5  | 废塑粉       | 塑粉收集      | 否        | 900-003-S17 |
| 6  | 木工边角料及集尘灰 | 木加工、除尘    | 否        | 900-009-S17 |
| 7  | 面料边角料     | 裁剪        | 否        | 900-007-S17 |
| 8  | 废海绵       | 裁剪        | 否        | 900-003-S17 |
| 9  | 一般废布袋和滤芯  | 粉尘治理      | 否        | 900-009-S59 |
| 10 | 水喷淋沉渣     | 废气处理      | 否        | 900-099-S59 |
| 11 | 废活性炭      | 废气处理      | 是        | 900-039-49  |
| 12 | 漆渣（含底漆粉尘） | 废气处理      | 是        | 900-252-12  |
| 13 | 漆雾废过滤棉及滤芯 | 废气处理      | 是        | 900-041-49  |
| 14 | 脱脂和硅烷槽渣   | 脱脂、硅烷     | 是        | 336-064-17  |
| 15 | 浮油        | 废水处理      | 是        | 900-210-08  |
| 16 | 污泥        | 废水处理      | 是        | 336-064-17  |

|    |             |      |   |            |
|----|-------------|------|---|------------|
| 17 | 各类废包装桶      | 原料使用 | 是 | 900-041-49 |
| 18 | 废润滑油        | 设备使用 | 是 | 900-217-08 |
| 19 | 废润滑油桶       | 原料使用 | 是 | 900-249-08 |
| 20 | 废切削液        | 设备使用 | 是 | 900-007-09 |
| 21 | 废粘合剂（含清洗废液） | 喷枪清理 | 是 | 900-014-13 |
| 22 | 废含油抹布、劳保用品  | 设备使用 | 是 | 900-041-49 |
| 23 | 废膜过滤材料      | 废水处理 | 是 | 900-041-49 |
| 24 | 蒸发残液        | 废水处理 | 是 | 772-006-49 |

表 4-43 项目固体废物分析结果汇总

| 序号 | 固废名称      | 产生工序      | 主要成分   | 预测产生量 (t/a) | 属性   | 处置去向     |
|----|-----------|-----------|--------|-------------|------|----------|
| 1  | 生活垃圾      | 员工生活      | 生活垃圾   | 75.0        | /    | 委托环卫部门清运 |
| 2  | 金属边角料及集尘灰 | 下料、机加工、除尘 | 钢材     | 187.3       | 一般固废 | 物资回收公司回收 |
| 3  | 焊渣        | 焊接        | 金属氧化物  | 5.0         | 一般固废 |          |
| 4  | 一般废弃包装材料  | 原料包装      | 塑料袋、纸袋 | 2.5         | 一般固废 |          |
| 5  | 废塑粉       | 塑粉收集      | 树脂     | 0.39        | 一般固废 |          |
| 6  | 木工边角料及集尘灰 | 木加工、除尘    | 木材     | 107.9       | 一般固废 |          |
| 7  | 面料边角料     | 裁剪        | 布料等    | 26.3        | 一般固废 |          |
| 8  | 废海绵       | 裁剪        | 海绵     | 22.5        | 一般固废 |          |
| 9  | 一般废布袋和滤芯  | 粉尘治理      | 聚酯纤维   | 1t/2a       | 一般固废 |          |
| 10 | 水喷淋沉渣     | 废气处理      | 废树脂    | 0.3         | 一般固废 |          |
| 11 | 废活性炭      | 废气处理      | 废活性炭   | 22.482      | 危险废物 |          |
| 12 | 漆渣（含底漆粉尘） | 废气处理      | 油漆     | 4.2         | 危险废物 |          |
| 13 | 漆雾废过滤棉及滤芯 | 废气处理      | 聚酯纤维   | 0.5         | 危险废物 |          |
| 14 | 脱脂和硅烷槽渣   | 脱脂、硅烷     | 含油金属   | 0.2         | 危险废物 |          |
| 15 | 浮油        | 废水处理      | 油脂     | 0.2         | 危险废物 |          |

|    |             |      |        |        |      |
|----|-------------|------|--------|--------|------|
| 16 | 污泥          | 废水处理 | 污泥     | 6.2    | 危险废物 |
| 17 | 各类废包装桶      | 原料使用 | 塑料、金属桶 | 3.20   | 危险废物 |
| 18 | 废润滑油        | 设备使用 | 矿物油    | 0.90   | 危险废物 |
| 19 | 废润滑油桶       | 原料使用 | 金属桶    | 0.20   | 危险废物 |
| 20 | 废切削液        | 设备使用 | 油水混合物  | 1.80   | 危险废物 |
| 21 | 废粘合剂（含清洗废液） | 喷枪清理 | 废树脂    | 0.36   | 危险废物 |
| 22 | 废含油抹布、劳保用品  | 设备使用 | 含油化纤   | 0.20   | 危险废物 |
| 23 | 废膜过滤材料      | 废水处理 | 聚酯纤维   | 0.3t/a | 危险废物 |
| 24 | 蒸发残液        | 废水处理 | 高盐废液   | 5.0    | 危险废物 |

(4) 环境管理要求

①一般固体废物分析

本次评价要求企业在厂区内设置一般废物暂存点，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。按要求

设置贮存场所，严禁乱堆乱放和随便倾倒。固废在运输过程中要防止散落地面，以免产生“二次污染”。

固废分拣中心存间在空间上应按照存放区和管理区两部分进行设置。

存放区：划分应按照一般工业固体废物的类别进行，一般工业固体废物原则上不超过三大类：可再生资源、可燃性一般固废和其他工业固废（企业根据实际需要，可以对各大类进行细分类）。

管理区：主要由分类屋管理员及操作人员使用，并作为必要的设备存放间使用，管理区的设置以具体项目固废暂存间大小、设备配置以及工业企业的需求进行统筹考虑。

表 4-44 工业固废分拣中心规格

| 固废分拣中心类别 | 固废数量（吨/月） | 中心建设面积（m <sup>2</sup> ） |
|----------|-----------|-------------------------|
| I 类      | 60 吨以上    | >150                    |
| II 类     | 30~60 吨以上 | 100~150                 |
| III 类    | 30 吨以下    | 50~100                  |

本项目一般工业固废产生量约为 352.69t/a（29.4t/月），厂区内设置固废分拣中心，面积为 50m<sup>2</sup>，一般固废仓库，面积约为 20m<sup>2</sup>（根据工业企业产生的固体废物的可压缩性不同，在建设固废分拣中心时，要将固废产生量与固废的可压缩性等因素进行综合性考虑）。

固废分拣中心应按照《安全标志及使用导则》（GB 2894-2008）标准设置安全标志，按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）标准设置环境保护图形标志。工业企业产废端（产废源头，如生产车间）向固废分拣中心运输应配备相应的运输车。固废分拣中心内应配置适用于各类工业固体废物的收纳容器（吨袋、金属网框、固废收集桶等（根据具体情况选配））以及初步的处理设备（压缩机、夹包机、堆高机、打包机、切割机等（一种或几种）），具体设备配置应企业实际情况为准。分类建设应当考虑防雪压塌因素，并配备灭火器等防火措施。按照国家相关标准规定，结合企业实际进行标志标语配置。

暂存的一般固废定期由废旧物资回收单位处置，根据调查，项目所在地附近能够处置本项目产生的一般固废的处置公司情况如下表所示。

**表 4-45 项目周边一般固废公司情况**

| 序号 | 公司名称           | 公司地址                          |
|----|----------------|-------------------------------|
| 1  | 浙江嘉鸿供销再生资源有限公司 | 湖州市安吉县递铺街道环城东路（南北庄与安乐社区交界处）   |
| 2  | 安吉吉新再生资源利用有限公司 | 浙江省湖州市安吉县昌硕街道凤凰新村五区 188 号 3 幢 |

本次评价建议对于产生的一般固废可委托浙江嘉鸿供销再生资源有限公司、安吉吉新再生资源利用有限公司等其他物资回收单位进行处理。由于本项目产生的一般固废量较小，处理单位有余量处置。

②危险废弃物分析

### A 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

本项目危废暂存间面积为 30m<sup>2</sup>，为钢混结构。内部根据危废仓库相关设计规范进行设计施工，距离生产线距离较近，方便运输；同时距离外部道路较近，外部运输比较便利。

根据企业危废暂存间设计参数，其危废暂存间设计暂存量能够满足项目暂存要求。

本次评价要求企业做好危废贮存场所的环境风险防范措施，配备充足的防渗防漏设施，并加强管理。由于本项目危废类别产生量不大，定期转移处置，只要企业加强管理，并配备充足的应急物资，则贮存过程对周围环境基本无影响。

### B. 运输过程的环境影响分析

项目生产车间距离危废暂存室距离较近，相关危废产生后经收集后进行暂存。企业厂区地面均采用水泥硬化，并配备相关消防器材，以应对突发事件。项目危废外运委托有资质的危险废物运输公司进行运输，运输过程中危废的散落会对沿线环境卫生产生一定影响，同时散落的废物经雨水冲刷后的有害物质会对沿线的土壤及水体造成污染。本次评价要求危废外运采用专门密闭车辆，防止散落和流洒，同时配备有消防器材，以应对突发环境事件。运输卸装过程中也要严格按照国家有关规定执行，包括《汽车危险货物运输规则》（JT3130-88）、《汽车运输、装卸危险货物作业规程》（JT618-2004）等。

在采取相应的防治措施后，可以避免或者降低危废在运输过程中发生散落、泄漏所引起的环境影响。

### C. 委托利用或者处置的环境影响分析

暂存的危废定期由资质单位无害化处置，根据调查，项目所在地附近能够处置本项目产生的危险废物的处置公司情况如下表所示。

表 4-46 项目周边危废公司情况

| 序号 | 公司名称       | 危废经营许可证号   | 资质类别  | 许可证有效期 | 颁发日期             |
|----|------------|------------|---|--------|------------------|
| 1  | 安吉纳海环境有限公司 | 3305000125 | HW02、HW04、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW37、HW39、HW03、HW05、HW14、HW16、HW19、HW32、HW50、HW17、HW18、HW46、HW47、HW49 | 5 年    | 2021 年 12 月 13 日 |

|   |              |            |                                    |     |                        |
|---|--------------|------------|------------------------------------|-----|------------------------|
| 2 | 浙江悦胜环境科技有限公司 | 3305000278 | HW02、HW06、HW08、HW12、HW13、HW39、HW49 | 5 年 | 2024 年<br>12 月<br>28 日 |
|---|--------------|------------|------------------------------------|-----|------------------------|

本次评价建议对于产生的危险废物可委托安吉纳海环境有限公司等其他具有相关处理资质的危废单位进行处理；废活性炭建议委托浙江悦胜环境科技有限公司进行处理。由于本项目危险废物产生量较小，处理单位有余量处置。

③污染防治措施技术经济论证

A 危险废物贮存场所（设施）污染防治措施

危险废物在厂内暂存期间，企业应该严格按照《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2023）建造专用的危险废物暂存场所，将危险废物分类转入容器内，并粘贴危险废物标签，并做好相应的纪录；对相应的暂存场应建设基础防渗设施、防风、防雨、防晒并配备照明设施等；设置台账管理制度等；此外危废仓库应配置相应的消防设施以应对突发环境事件。本项目新建危险废物暂存间，具体情况如下表所示。

表 4-47 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

| 序号 | 贮存场所（设施）名称 | 危险废物名称    | 危险废物类别 | 危险废物代码     | 占地面积             | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 |
|----|------------|-----------|--------|------------|------------------|------|------|------|
| 1  | 危险废物暂存间    | 废活性炭      | HW49   | 900-039-49 | 30m <sup>2</sup> | 隔离储存 | 30t  | 一季度  |
| 2  |            | 漆渣（含底漆粉尘） | HW12   | 900-252-12 |                  |      |      |      |
| 3  |            | 漆雾废过滤棉及滤芯 | HW49   | 900-041-49 |                  |      |      |      |
| 4  |            | 脱脂和硅烷槽渣   | HW17   | 336-064-17 |                  |      |      |      |
| 5  |            | 浮油        | HW08   | 900-210-08 |                  |      |      |      |
| 6  |            | 污泥        | HW17   | 336-064-17 |                  |      |      |      |
| 7  |            | 各类废包装桶    | HW49   | 900-041-49 |                  |      |      |      |
| 8  |            | 废润滑油      | HW08   | 900-217-08 |                  |      |      |      |
| 9  |            | 废润滑油桶     | HW08   | 900-249-08 |                  |      |      |      |
| 10 |            | 废切削液      | HW09   | 900-007-09 |                  |      |      |      |

|    |             |      |            |  |  |  |  |
|----|-------------|------|------------|--|--|--|--|
| 11 | 废粘合剂（含清洗废液） | HW13 | 900-014-13 |  |  |  |  |
| 12 | 废含油抹布、劳保用品  | HW49 | 900-041-49 |  |  |  |  |
| 13 | 废膜过滤材料      | HW49 | 900-041-49 |  |  |  |  |
| 14 | 蒸发残液        | HW49 | 772-006-49 |  |  |  |  |

**B. 危险废物运输过程的污染防治措施**

危险固废在转移过程中，均应严格遵从《危险废物转移管理办法》（生态环境部 公安部 交通运输部 部令 第 23 号）及其它有关规定的要求，以便管理部门对危险废物的流向进行有效控制，防止在转移过程中将危险废物排放至环境中，转移的危险废物，必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单；采用专门密闭车辆，防止散落和流洒；对危险废物的转移处理须严格按照《危险废物转移管理办法》（生态环境部 公安部 交通运输部 部令 第 23 号）执行。

**④环境管理要求**

根据项目所属行业排污许可证申请与核发技术规范严格管理落实，安排专人进行管理；对中转物料量信息、暂存物料量信息以及一般固废信息、储运信息等进行台账记录管理，并周期记录。企业应建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录和责任单位和责任人，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；定期编制年度执行报告，对相关内容执行情况结论说明。同时要求企业严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。对企业危险废固进行管理，对全过程实施监管。

综上所述，由于项目营运期产生的固废在采取相关防治措施后，能得到合理处置，对当地环境影响较小。

**5.地下水、土壤**

**(1) 污染源、污染物类型和污染途径**

本项目地下水、土壤污染源主要为原料仓库和危废暂存间中储存的物质。

污染物类型主要为液体原料中含有的有机物，属于其他类型，不属于重金属和持久

性有机物污染物。

污染途径主要为污水站、原料仓库和危废暂存区防渗措施破损导致污染物泄漏下渗。

(2) 源头控制措施

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中渗漏、泄漏防治要求措施，要求对有毒有害物质，特别是液体或粉状固体物质储存及输送、生产加工，污水治理、固体废物堆放采取相应的防渗、泄露措施。

(3) 渗漏、泄漏检测措施

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中渗漏、泄漏防治要求措施，对管道、储罐等配置渗漏、泄漏检测装置，阴极保护系统等防腐蚀装置，定期对渗漏、泄漏风险点进行隐患排查。

(4) 分区防控措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）地下水污染防渗分区参照表，本项目防渗区域划分及防渗要求见下表。

表 4-48 污染区划分及防渗要求

| 分区类别    | 分区                | 防渗要求  |
|---------|-------------------|---|
| 简单防渗区   | 办公室               | 一般地面硬化  |
| 一般污染防治区 | 生产区、一般固废暂存区       | 等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数 k≤10 <sup>-7</sup> cm/s；或参照 GB16889 执行 |
| 重点污染防治区 | 污水站、液体原料仓库、危废暂存场所 | 等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数 k≤10 <sup>-7</sup> cm/s；或参照 GB18598 执行 |

在工程设计中，项目原料仓库、固废堆场等构筑物设施均按照《地下工程防水技术规范》(GB50108-2001)等规范要求做好防腐、防渗措施；危废暂存区按照《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求做好防腐、防渗措施，对地下水影响很小。

**重点防渗区防渗措施：**针对重点防渗区，可通过下述措施可使重点污染区各单元防渗层渗透系数≤10<sup>-10</sup>cm/s，主要采取措施（自上而下）：

A、采用铁桶或其它容器盛装液体原材料，以杜绝渗漏洞；建议危废暂存间设置托盘，将危废与地面彻底隔绝。

B、地面的表面铺 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，凡墙与

地面相交的墙立面铺装 180mm 高的踢脚线（围堰）。

C、事故池的防渗层下铺 150mm 防渗水泥，其下铺碎石稳定，碎石下铺 1m 以上的压实粘土层。

D、事故池的建设过程中，事故池的池壁四周进行防渗处理。

再者，在施工过程中，要保质保量，杜绝出现管网、地面裂、渗情况，应定期对喷漆房、化学品仓库、危废暂存间、事故应急池区域等地面，侧壁进行检查，一旦出现裂、渗情况，要及时修理。另外，建设单位不但应对厂区内可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗处理，而且应及时地将泄漏、渗漏的污染物收集起来进行处理，有效防止洒落地面的污染物渗入地下。此外，加强管理，完善管理机制，建立严格的管理制度，遵守操作规程，尽量避免污染物下渗。

**一般防渗区防渗措施：**一般防渗区地面采取地面刷环氧树脂，可使一般污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

综上，由污染途径及对应措施分析可知，建设项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防；在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内危废等下渗现象，避免污染地下水和土壤。

## 6.生态

企业项目厂区范围内无生态环境保护目标，对生态环境影响较小。本次报告要求建设单位落实废水、废气、固废、噪声等污染物的防治对策，在确保污染物达标排放的前提下，尽量避免对周边生态环境造成不良影响。

## 7.环境风险

### （1）环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中的内容，环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，再确定评价工作等级。

#### ①危险物质数量与临界量比值（Q）

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

项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）；

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中：q1, q2, ...qn—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ...Qn—每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I；当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；

（2）10≤Q<100；（3）Q≥100，本项目 Q 值计算如下：

表 4-49 本项目 Q 值计算一览表

| 序号 | 名称    | 年使用（产生）量(t/a) | 最大储存量(t) | 临界量(t) | 所属风险类型                                 | qn/Qn   |
|----|-------|---------------|----------|--------|--|---------|
| 1  | 危险固废  | 45.742        | 11.4355  | 50     | 健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）                  | 0.22871 |
| 2  | 润滑油   | 1.8           | 1.8      | 2500   | 油类物质                                   | 0.00072 |
| 3  | 水性油漆  | 20            | 1        | 100    | 危害水环境物质（急性毒性类别 1）                      | 0.01    |
| 4  | 切削液   | 3.6           | 3.6      | 10     | COD <sub>Cr</sub> 浓度 ≥ 10000mg/L 的有机废液 | 0.36    |
| 5  | 废切削液  | 1.8           | 1.8      | 10     |  | 0.18    |
| 6  | 脱脂清洗剂 | 1.5           | 0.2      | 100    | 危害水环境物质（急性毒性类别 1）                      | 0.002   |
| 7  | 硅烷剂   | 1.5           | 0.2      | 100    |  | 0.002   |
| 8  | 天然气   | 358.7         | 0.01     | 10     | 甲烷                                     | 0.001   |
| 合计 |       |               |          |        |  | 0.78443 |

注：天然气最大存在总量以厂区接入口至生产设备存在量计，同时按天然气密度折算为 0.01t。危险废物每季度处置一次。

根据计算，本项目 Q<1，项目环境风险潜势为 I。

### ②评价工作等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）确定本项目风险评价等级为简单分析 a。

表 4-50 评价工作等级划分

|        |        |     |    |   |
|--------|--------|-----|----|---|
| 环境风险潜势 | IV、IV+ | III | II | I |
|--------|--------|-----|----|---|

| 评价工作等级  | 一 | 二 | 三 | 简单分析 a |
|---|---|---|---|--------|
| <p>a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。</p>   |   |   |   |        |
| <p>(2) 环境风险识别</p> <p>本项目运营期最大可信事故为废气处理设备失效导致废气大量直接外排，造成事故性排放。本项目产生一定量的废气，若废气处理装置失效，废气大量外排对人体和周围环境将产生一定的危害。</p> <p>(3) 环境风险分析</p> <p>①水环境污染事故</p> <p>由于本项目生产过程中产生的生活污水经厂区化粪池预处理后纳管排放至安吉城北污水处理有限公司集中处理。生产废水经企业自建污水站处理后全部回用，不排放。因此，一般情况下，废水对环境无影响。</p> <p>项目事故风险主要为天然气、脱脂清洗剂、硅烷剂、水性油漆、润滑油、切削液及各类危废等液体泄漏产生的渗滤液及消防水通过雨水管道会对周边地表水体产生此生污染，在发生风险事故时产生的事故废水对周围水环境的影响途径为：事故废水没有控制在厂区内，进入附近内河水体，污染内河水体水质。</p> <p>为了确保库区在事故状态下可能产生的各类废液废水不流入周边水体造成水体和土壤污染，对库区内环境突发事件废水收集系统应能同时容纳事故最大泄漏量、一次消防用水量和事故期间降雨量，参照《水体污染防控紧急措施设计导则》进行事故排水储存事故池容量计算，事故储存设施总有效容积：</p> $V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3)_{max} + V_4 + V_5$ <p>注：(V<sub>1</sub>+V<sub>2</sub>- V<sub>3</sub>)<sub>max</sub> 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 V<sub>1</sub>+V<sub>2</sub>-V<sub>3</sub> 取其中最大值。</p> <p>V<sub>1</sub>——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。</p> <p>注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计；</p> <p>V<sub>2</sub>——发生事故的储罐或装置的消防水量，m<sup>3</sup>；</p> $V_2 = \sum Q_{消} t_{消}$ |   |   |   |        |

$Q_{消}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， $m^3/h$ ；

$t_{消}$ ——消防设施对应的设计消防历时， $h$ ；

$V_3$ ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， $m^3$ ；

$V_4$ ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， $m^3$ ；

$V_5$ ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， $m^3$ ；

$$V_5 = 10qF$$

$q$ ——降雨强度， $mm$ ；按平均日降雨量， $q=qa/n$ ；

$qa$ ——年平均降雨量；

$n$ ——年平均降雨天数。

$F$ ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， $ha$ 。

①本项目液体物料最大容量为 200L，即  $V_1=0.2m^3$ ；

②事故状态下的消防用水总量估算

消防水量为预计 1 小时消防栓出水量  $10L/s \times 1h=36m^3$ ，消防废水产生量按照消防用水量的 80% 计算，则产生消防废水  $V_2=28.8m^3$ ；

③ $V_3$ =本项目未设置有围堰区，即  $V_3=0m^3$

④本项目发生事故时生产废水均可流入调节池（本项目调节池容量大于日产生量），无需排入事故应急池，即  $V_4=0m^3$ 。

⑤根据当地的气象特征：湖州年平均降雨量  $qa=850$  毫米，降雨天数  $n=189$  天，项目主要生产车间为 1#车间，且危废仓库亦位于该车间，初期雨水汇水面积以 1#生产车间面积计算，约 0.4ha。故  $V_5=10qF=10 \times 850/189 \times 0.4=18.0m^3$ 。

⑥ $V_{总}=0.2+28.8-0+0+18 \approx 47m^3$

综上，企业应在厂区内设置 1 座不小于  $47m^3$  的事故应急池。

②大气环境污染事故

项目各类废气经处理装置处理后均达标排放。在正常工况下，对厂内及厂区附近环境的影响极小。但在事故工况时影响较大，厂内废气泄露时，可以明显感觉到异味，故企业应加强管理，一旦废气处理装置出现故障时，应立即停产检修，待处理设施恢复正常后方可投入正常生产。

③天然气泄漏

对于泄漏的天然气，应尽快切断泄漏源，立刻关闭表前阀，防止天然气过多的逸散到空气中，并报维修中心，及时进行疏漏盘查。

(4) 环境风险防范措施

平时加强废气收集设备和治理设备的维护，开始工作前应对环保设施进行例行检查，确保废气收集装置和治理装置正常运行，以防止意外事故发生。应按环保设施上的易损清单，在仓库备好易损零部件，以防突发事故后不能及时修理。当环保设施出现故障时应立即停止工作面，避免继续工作造成的环境污染。同时公司要有充分的应急措施，项目应按照相关规定设置逃生系统，并能够有足够并匹配的消防器材及备用应急电源，一旦发生意外，立即采取应急预案。

(5) 突发环境事故应急预案

项目应按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）、关于印发《浙江省企业环境风险评估技术指南（第二版）》的通知（浙环办函〔2015〕54号）、《浙江省突发环境事件应急预案编制导则（企业版简本）》（2015年9月9日）等文件的要求，进一步提高对风险防范工作重要性的认识，尽快组织编制应急预案，并向环保部门备案，定期组织演练、更新修编。

(6) 建设项目环境风险简单分析内容表

**表 4-51 建设项目环境风险简单分析内容表**

|                          |   |                      |    |                    |
|--------------------------|---|----------------------|----|--------------------|
| 建设项目名称                   | 贝喜阳（安吉）科技有限责任公司年产 100 万套椅子生产线项目   |                      |    |                    |
| 建设地点                     | 安吉县安吉县递铺街道义士塔村  |                      |    |                    |
| 地理坐标                     | 经度  | 119 度 44 分 38.064 秒， | 纬度 | 30 度 38 分 40.450 秒 |
| 主要危险物资分布                 | 主要分布于原料仓库和危废仓库  |                      |    |                    |
| 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等） | 本项目危废贮存于危废仓库，油漆等液体原料放置于原料仓库。液体原料泄漏后比较容易进行收集和控制，对地表水和地下水基本无影响。   |                      |    |                    |
| 风险防范措施要求                 | 要求公司设置危险品暂存场所，并设置危险品识别标志，做好防扬散、防流失、防渗漏措施，安装防雨棚，防止雨水冲刷，同时做好及时清运工作及危险品的贮存、交接、外运等台账记录。另外要求企业对胶水仓库地面进行硬化处理。 |                      |    |                    |

|                         |                |
|-------------------------|----------------|
| 填报说明<br>（列出项目相关信息及评价说明） | 项目风险评价等级简单分析 a |
|-------------------------|----------------|

**8.电磁辐射**

本项目非广播电台、差转台、电视塔台等电磁辐射类项目，故本评价不再分析电磁辐射影响和保护措施。

**9.环保投资**

本项目建设过程中需在废气、废水及噪声防治等环境保护工作上投入一定资金，以确保环境污染防治工程措施落实到位。本次环保投资明细详见下表。

**表 4-52 环保投资概算**

| 序号 | 保护设施类别  |    | 环保投资项目             | 备注       | 投资<br>(万元) |
|----|---------|----|--------------------|----------|------------|
| 1  | 运营<br>期 | 废气 | 废气收集处理装置等          | 各类废气处理设施 | 60         |
| 2  |         | 废水 | 化粪池                | 生活废水     | 5          |
| 3  |         |    | 污水站                |          | 20         |
| 4  |         | 固废 | 生活固废堆放点            | 生活垃圾     | 2          |
|    |         |    | 工业固废堆放点、危废暂存间、危废处置 | 暂存点、处置   | 5          |
| 4  |         | 噪声 | 隔声降噪减振             | 生产设备降噪   | 5          |
| 6  | 应急防范    |    | 应急物资               | 应急物资     | 3          |
| 合计 |         |    |                    | /        | 100        |

### 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容要素  | 排放口(编号、名称)/污染源       | 污染物项目  | 环境保护措施  | 执行标准  |
|-------|----------------------|--|---|---|
| 大气环境  | DA001<br>喷胶废气排放口     | 非甲烷总烃  | 经收集后通过两级活性炭装置吸附后通过不低于 30m 高排气筒排放。                             | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的二级标准限值要求, 有组织排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的二级标准限值减半要求 |
|       | DA002<br>木工粉尘排放口     | 颗粒物  | 经收集后通过脉冲布袋除尘装置处理通过不低于 30m 高排气筒排放。                             |   |
|       | DA003<br>焊接烟尘排放口     | 颗粒物  | 经收集后通过滤芯除尘装置处理通过不低于 30m 高排气筒排放。                               |   |
|       | DA004<br>抛丸粉尘排放口     | 颗粒物  | 经收集后通过滤芯除尘装置处理通过不低于 30m 高排气筒排放。                               | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中的表 1 标准<br>SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 执行环评要求值           |
|       | DA005<br>喷塑粉尘排放口     | 颗粒物  | 经收集后通过滤芯除尘装置处理通过不低于 30m 高排气筒排放。                               |   |
|       | DA006<br>固化废气排放口     | 颗粒物、非甲烷总烃、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、臭气浓度 | 经收集后通过水喷淋+除雾+两级活性炭装置处理通过不低于 30m 高排气筒排放。                       |   |
|       | DA007<br>水分烘干燃气废气排放口 | 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>             | 经收集后通过不低于 30m 高排气筒排放。   | 环评要求值   |
|       | DA008<br>油漆废气排放口     | 颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度                                   | 经收集后通过干式高效除漆雾+两级活性炭装置处理通过不低于 30m 高排气筒排放。                      | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中的表 1 标准   |
|       | DA009<br>食堂油烟废气排放口   | 油烟   | 经油烟净化装置净化处理后于屋顶排放   | 《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)   |
|       |                      | 厂界   | 非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、             | 加强管理, 定期对设备进行检查和维护, 保证设备的严密性, 防止跑冒滴漏的产生, 无组织排放。   |
|       | 厂区内                  | 非甲烷总烃  | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中特别排放限值要求                      |   |
| 地表水环境 | TW001/生活污水           | COD <sub>Cr</sub><br>NH <sub>3</sub> -N          | 在园区污水管网铺设完成前, 产生的生活污水经化粪池消化处理后委托专业污水清运公司清运至城市污水处理厂集中处理, 严禁对外排 | COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、总氮、总磷排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表 1                           |

|              |   |                                   |   |   |
|--------------|---|-----------------------------------|---|---|
|              |   |                                   | 放。待园区污水管网铺设完成且与安吉城北污水处理有限公司接通后，产生的生活污水经化粪池消化处理后可通过污水管网排入安吉城北污水处理厂集中处理，经处理后达标排入西苕溪。                                      | 标准限值要求；其余执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级标准中的 A 标准。 |
|              | 生产废水  | pH、COD <sub>Cr</sub> 、SS、石油类、氟化物等 | 生产废水经企业自建污水处理站处理后全部回用于生产。   | 不排放   |
| 声环境          | /   | 噪声                                | 选用低噪声设备，对空压机等高噪声设备采取减振隔声措施；风机设置隔声罩；设备合理布局，高噪声设备尽量布置在车间中部区域；加强设备维修与保养，避免设备不正常运转引起的噪声；生产时关闭门窗，制定相关操作规程，原料及成品的搬运、装卸做到轻拿轻放。 | 厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准              |
| 电磁辐射         | /   | /                                 | /   | /   |
| 固体废物         | <p>1. 各类固废分类收集、暂存及处置。</p> <p>2. 金属边角料及集尘灰、焊渣、一般废弃包装材料、废塑粉、木工边角料及集尘灰、面料边角料、废海绵、水喷淋沉渣等集中收集后由物资回收公司回收，不排放。收集的塑粉回用于生产。</p> <p>3. 废活性炭、漆渣（含底漆粉尘）、漆雾废过滤棉及滤芯、脱脂和硅烷槽渣、浮油、污泥、各类废包装桶、废润滑油、废润滑油桶、废切削液、废粘合剂（含清洗废液）、废含油抹布、劳保用品、废膜过滤材料和蒸发残液收集后暂存于危废仓库，并定期委托有资质单位安全处理。</p> <p>4. 生活垃圾由当地环卫部门统一清运。</p> <p>5. 设置符合规范的一般固废暂存场所及危险废物暂存场所，落实相关环境管理要求。</p> |                                   |   |   |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 项目对土壤可能造成污染主要集中在项目运行期。针对可能发生的土壤污染，本项目污染防治措施“源头控制、分区防渗、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行防控。   |                                   |   |   |
| 生态保护措施       | /   |                                   |   |   |
| 环境风险防范措施     | 要求企业设置标准化危废暂存间，做好防扬散、防流失、防渗漏措施，安装防雨棚，防止雨水冲刷，同时做好及时清运工作及危险品的贮存、交接、外运等台账记录；设置事故应急池。   |                                   |   |   |
| 其他环境管理要求     | <p>1. 建设单位如性质、规模、建设地点、生产工艺、环境保护措施发生重大变动时，应向环保部门及时申报重新进行环境影响评价。</p> <p>2. 本项目对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），企业属于“十六、家具制造业 21—35、木质家具制造 211；竹、藤家具制造 212；金属家具制造 213；塑料家具制造 214；其他家具制造 219”，本项目使用 20 吨及以上水性涂料或者胶黏剂，<b>实行排污许可简化管理</b>，项目建成后应当在启动生产设施或者发生实际排污之前完成排污许可简化管理申请工作。</p>  |                                   |   |   |

## 六、结论

贝喜阳（安吉）科技有限责任公司年产 100 万套椅子生产线项目，符合当地总体规划，符合安吉分县生态环境分区管的要求，符合国家的产业政策，基本符合清洁生产、总量控制和达标排放的原则，其营运不会改变所在地的环境质量水平和环境功能，当地环境质量仍能维持现状。在项目建设过程中有效落实各项污染防治措施的基础上，并充分考虑环评提出的建议后，从环境保护角度分析，本项目在安吉县递铺街道义士塔村（义士塔共富产业园内）的实施是可行的。

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<br>排放量（固体废物<br>产生量）①（t/a） | 现有工程<br>许可排放量<br>②（t/a） | 在建工程<br>排放量（固体废物<br>产生量）③（t/a） | 本项目<br>排放量（固体废物<br>产生量）④（t/a） | 以新带老削减量<br>（新建项目不填）⑤<br>（t/a） | 本项目建成后<br>全厂排放量（固体废物<br>产生量）⑥（t/a） | 变化量<br>⑦（t/a） |
|--------------|----|-------------------|--------------------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|---------------|
| 废气           |    | VOCs              | 0                              | 0                       | 0                              | 0.744                         | 0                             | 0.744                              | +0.744        |
|              |    | 颗粒物               | 0                              | 0                       | 0                              | 2.162                         | 0                             | 2.162                              | +2.162        |
|              |    | SO <sub>2</sub>   | 0                              | 0                       | 0                              | 0.100                         | 0                             | 0.100                              | +0.100        |
|              |    | NO <sub>x</sub>   | 0                              | 0                       | 0                              | 0.936                         | 0                             | 0.936                              | +0.936        |
| 废水           |    | COD <sub>Cr</sub> | 0                              | 0                       | 0                              | 0.240                         | 0                             | 0.240                              | +0.240        |
|              |    | 氨氮                | 0                              | 0                       | 0                              | 0.012                         | 0                             | 0.012                              | +0.012        |
| 一般工业<br>固体废物 |    | 金属边角料及<br>集尘灰     | 0                              | 0                       | 0                              | 187.3                         | 0                             | 187.3                              | +187.3        |
|              |    | 焊渣                | 0                              | 0                       | 0                              | 5.0                           | 0                             | 5.0                                | +5.0          |
|              |    | 一般废弃包装<br>材料      | 0                              | 0                       | 0                              | 2.5                           | 0                             | 2.5                                | +2.5          |
|              |    | 废塑粉               | 0                              | 0                       | 0                              | 0.39                          | 0                             | 0.39                               | +0.39         |
|              |    | 木工边角料及<br>集尘灰     | 0                              | 0                       | 0                              | 107.9                         | 0                             | 107.9                              | +107.9        |
|              |    | 面料边角料             | 0                              | 0                       | 0                              | 26.3                          | 0                             | 26.3                               | +26.3         |
|              |    | 废海绵               | 0                              | 0                       | 0                              | 22.5                          | 0                             | 22.5                               | +22.5         |
|              |    | 一般废布袋和<br>滤芯      | 0                              | 0                       | 0                              | 1t/2a                         | 0                             | 1t/2a                              | +1t/2a        |

|      |             |   |   |   |         |   |         |          |
|------|-------------|---|---|---|---------|---|---------|----------|
|      | 水喷淋沉渣       | 0 | 0 | 0 | 0.3     | 0 | 0.3     | +0.3     |
| 危险废物 | 废活性炭        | 0 | 0 | 0 | 22.482  | 0 | 22.482  | +22.482  |
|      | 漆渣（含底漆粉尘）   | 0 | 0 | 0 | 4.2     | 0 | 4.2     | +4.2     |
|      | 漆雾废过滤棉及滤芯   | 0 | 0 | 0 | 0.5     | 0 | 0.5     | +0.5     |
|      | 脱脂和硅烷槽渣     | 0 | 0 | 0 | 0.2     | 0 | 0.2     | +0.2     |
|      | 浮油          | 0 | 0 | 0 | 0.2     | 0 | 0.2     | +0.2     |
|      | 污泥          | 0 | 0 | 0 | 6.2     | 0 | 6.2     | +6.2     |
|      | 各类废包装桶      | 0 | 0 | 0 | 3.20    | 0 | 3.20    | +3.20    |
|      | 废润滑油        | 0 | 0 | 0 | 0.90    | 0 | 0.90    | +0.90    |
|      | 废润滑油桶       | 0 | 0 | 0 | 0.20    | 0 | 0.20    | +0.20    |
|      | 废切削液        | 0 | 0 | 0 | 1.80    | 0 | 1.80    | +1.80    |
|      | 废粘合剂（含清洗废液） | 0 | 0 | 0 | 0.36    | 0 | 0.36    | +0.36    |
|      | 废含油抹布、劳保用品  | 0 | 0 | 0 | 0.20    | 0 | 0.20    | +0.20    |
|      | 废膜过滤材料      | 0 | 0 | 0 | 0.3t/3a | 0 | 0.3t/3a | +0.3t/3a |
|      | 蒸发残液        | 0 | 0 | 0 | 5.0     | 0 | 5.0     | +5.0     |