

建设项目环境影响报告表

(送审稿)

项目名称： 年产 35 万套餐椅、围椅与沙发技术改造项目

建设单位（盖章）： 安吉齐耀家具有限公司

浙江问鼎环境工程有限公司

Zhejiang Wending Environmental Engineering Co.,Ltd

国环评证：乙字第 2053 号

二〇一七年九月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字母作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目所在地自然环境简况及相关区划	15
三、环境质量状况	25
四、评价适用标准	28
五、建设项目工程分析	32
六、项目主要污染物产生及预计排放情况	41
七、环境影响分析	52
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果	79
九、环保审批合理性分析	81
十、结论与建议	90

一、建设项目基本情况

项目名称	年产 35 万套餐椅、围椅与沙发技术改造项目				
建设单位	安吉齐耀家具有限公司				
法人代表	俞珍娣	联系人	郭月红		
通讯地址	安吉县递铺镇经济开发区阳光工业园区二区				
联系电话	13511276906	传真	——	邮政编码	313399
建设地点	安吉县递铺镇经济开发区阳光工业园区二区				
立项审批部门	——		批准文号	——	
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/>		行业类别及代码	C2110 木制家具制造	
占地面积 (平方米)	13333		绿化面积 (平方米)	——	
总投资 (万元)	137	其中：环保投资 (万元)	60	环保投资占总投资比例	43.8%
评价经费 (万元)	——	预期投产日期	2017 年 10 月		

1.1 项目内容及规模

1.1.1 项目由来

安吉齐耀家具有限公司，成立于 2009 年 12 月 15 日，主要经营范围：家具、家具配件、木制品加工与销售。2009 年，安吉齐耀家具有限公司投资 3000 万元在安吉县递铺镇经济开发区阳光工业园区二区征地 20 亩，新建生产厂房 12000m²，办公及生活用房 1880m²，合计总建筑面积 13880m²，建成年产家具、家具配件及木制品 3 万套的生产规模。现有员工 60 人，昼间一班制生产，年工作日 300 天，厂区内无食宿。企业于 2009 年 12 月委托湖州市环境科学研究所编制了《年产家具、家具配件及木制品 3 万套生产项目环境影响报告表》，并于 2010 年 1 月通过安吉县环境保护局的环保审批，批复文号为安环建〔2010〕24 号，但自 2011 年投入运行至今一直未进行环保“三同时”验收工作，原环评批复见附件 2。

现因企业发展需要，安吉齐耀家具有限公司拟投资 137 万元，在现有厂区内利用自有闲置土地新建生产厂房 1514m²，并新增缝纫机、铁板流水线、油漆流水线等设备，预计将形成年产 35 万套餐椅、围椅与沙发的生产能力。该项目已办理环保审批联系单，文号为 2016(537)号，见附件 1。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，建设项目在实施前必须进行环境影响评价。对照国家环境保护部第 44 号令《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于十、家具制造业：27、家具制造，本项目涉及喷漆工艺，所用漆料为油性漆与水性漆各占 50% 的比例，经油漆使用量核算，油性漆年使用量约 7.6 吨，小于 10 吨，因此本项目报告类型为环境影响报告表。为此，安吉齐耀家具有限公司委托浙江问鼎环境工程有限公司（国环评证乙字第 2053 号）承担本项目环境影响评价工作。评价单位接受委托后，在现场踏勘、监测和资料收集等的基础上，根据环评技术导则及其它有关文件，编制了该项目的环境影响报告表，提请审查。

1.1.2 编制依据

1.1.2.1 国家相关法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法（2014 年修订）》，2015 年 1 月 1 日；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法（2016 年修正）》，2016 年 9 月 1 日；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法（2015 年修订）》，2016 年 1 月 1 日；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法（2008 年修订）》，2008 年 9 月 1 日；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997 年 3 月 1 日；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2016 年修正）》，2016 年 11 月 7 日；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法（2012 年修订）》，2012 年 7 月 1 日；
- (8) 《建设项目环境保护管理条例》，1998 年 11 月 29 日；
- (9) 《重点区域大气污染防治“十二五”规划》，环发〔2012〕130 号，2012 年 10 月 29 日；
- (10) 《关于印发大气污染防治行动计划的通知》，国发〔2013〕37 号，2013 年 9 月 10 日；
- (11) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》，环办〔2014〕30 号，2014 年 3 月 25 日；
- (12) 《关于印发水污染防治行动计划的通知》，国发〔2015〕17 号，2015 年 4 月 2 日起施行；
- (13) 关于印发《“十三五”环境影响评价改革实施方案》的通知，环境保护部环环评〔2016〕95 号，2016 年 7 月 15 日；
- (14) 《关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》，国务院国发〔2016〕65 号，2016

年 11 月 24 日；

(15)《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》，环境保护部公告 2013 年第 31 号，2013 年 5 月 24 日；

(16)《建设项目环境影响评价分类管理名录（2016 年修订）》，2017 年 9 月 1 日；

(17)《国家危险废物名录（2016 年修订）》，2016 年 8 月 1 日；

(18)《关于用于原始用途的含有或直接沾染危险废物的包装物、容器是否属于危险废物问题的复函》，环函〔2014〕126 号，2014 年 7 月 4 日。

1.1.2.2 地方相关法律法规

(1)《浙江省大气污染防治条例（2016 年修订）》，2016 年 5 月 27 日；

(2)《浙江省水污染防治条例（2013 年修正）》，2013 年 12 月 19 日；

(3)《浙江省固体废物污染环境防治条例（2013 年修正）》，2013 年 12 月 19 日；

(4)《浙江省建设项目环境保护管理办法（2014 年修正）》，2014 年 3 月 13 日；

(5)《关于印发浙江省建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法的通知》，2014 年 7 月 15 日；

(6)《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》，浙环发〔2012〕10 号，2012 年 2 月 24 日；

(7)关于印发《浙江省挥发性有机物污染整治方案》的通知，浙环发〔2013〕54 号，2013 年 11 月 4 日；

(8)关于印发《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》和《浙江省印刷和包装行业挥发性有机物污染整治规范》的通知，浙环函〔2015〕402 号，2015 年 10 月 21 日；

(9)《关于印发浙江省建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法的通知》，浙政办发〔2014〕86 号，2014 年 7 月 15 日；

(10)关于发布《省环境保护主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2015 年本）》及《设区市环境保护主管部门负责审批环境影响评价文件的重污染、高环境风险以及严重影响生态的建设项目清单（2015 年本）》的通知，浙环发〔2015〕38 号，2015 年 10 月 23 日；

(11)《浙江省企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理实施办法（试行）》，浙环函〔2015〕195 号，2015 年 7 月 8 日；

(12)关于印发《浙江省企业突发环境事件应急预案编制导则》等技术规范的通知，浙环

办函〔2015〕146 号，2015 年 9 月 9 日；

(13)《浙江省人民政府关于印发浙江省 2016 年主要污染物总量减排计划的通知》，浙政发〔2016〕20 号，2016 年 6 月 15 日；

(14)《浙江省人民政府关于浙江省环境功能区划的批复》，浙政函〔2016〕111 号，2016 年 7 月 5 日；

(15) 关于印发《浙江省工业污染防治“十三五”规划》的通知，浙环发〔2016〕46 号，2016 年 10 月 18 日；

(16)《浙江省人民政府关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》，浙政发〔2017〕19 号，2017 年 3 月 21 日；

(17) 关于印发《浙江省大气污染防治“十三五”规划》，浙发改规划〔2017〕250 号，2017 年 3 月 22 日；

(18)《关于印发浙江省 2017 年大气污染防治实施计划的通知》，浙环函〔2017〕153 号，2017 年 5 月 9 日；

(19)《关于进一步规范危险废物转移过程环境监管工作的通知》，浙环函〔2017〕39 号文，2017 年 2 月 24 日；

(20) 关于印发《湖州市大气复合污染防治实施方案》的通知，湖政办发〔2013〕7 号，2013 年 1 月 15 日；

(21)《湖州市大气污染防治行动计划（2014-2017 年）》，湖政办发〔2014〕49 号，2014 年 5 月 29 日。

1.1.2.3 产业政策

(1)《产业结构调整指导目录 2011 年本(2016 年修正)》，2016 年 4 月 25 日；

(2)《浙江省淘汰落后生产能力指导目录（2012 年本）》，浙淘汰办〔2012〕20 号，2012 年 12 月 28 日；

(3)《湖州市产业发展导向目录（2012 年本）》，湖政发〔2012〕51 号，2012 年 12 月 6 日；

(4)《安吉县工业投资产业导向目录（2013 年修订）》，安吉县人民政府。

1.1.2.4 相关技术规范

(1)《建设项目环境影响评价技术导则——总纲》（HJ 2.1-2016），2017 年 1 月 1 日；

(2)《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2008），2009 年 4 月 1 日；

- (3) 《环境影响评价技术导则——地面水环境》（HJ/T2.3-1993），1994 年 4 月 1 日；
- (4) 《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ610-2016），2016 年 1 月 7 日；
- (5) 《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4-2009），2010 年 4 月 1 日；
- (6) 《环境影响评价技术导则——生态影响》（HJ19-2011），2011 年 9 月 1 日；
- (7) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004），2004 年 12 月 11 日；
- (8) 《浙江省建设项目环境影响评价技术要点》，2005 年 5 月 1 日；
- (9) 《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》，2015 年 6 月 24 日。

1.1.2.5 其他文件

- (1) 项目环境影响评价技术咨询合同；
- (2) 建设单位提供的其他资料等。

1.1.3 产品方案

项目技改前后生产的家具类型不变，均为餐椅、围椅与沙发，生产规模及产品方案变化情况见表 1-1。

表 1-1 主要产品方案表

产品名称	技改前年生产量	技改后年生产量	增减量
家具（餐椅、围椅与沙发）	3 万套	35 万套	+32 万套

1.1.4 主要生产设备

项目技改前后生产设备变化情况见表 1-2。

表 1-2 主要生产设备清单

序号	设备名称	技改前实际数量	技改后数量	增减量	备注
1	缝纫机	10 台	58 台	+48 台	
2	枪钉	5 台	46 台	+41 台	铁板流水线共 2 条
3	电剪刀	2 台	5 台	+3 台	
4	空压机	1 台	1 台	0	
5	300kVA 变压器	1 台	1 台	0	
6	裁剪机	0	5 台	+5 台	
7	油漆流水线	0	1 条	+1 条	
8	水帘喷漆台	0	3 个	+3 个	
9	喷枪	0	5 把	+5 把	型号均为 W101-101S
10	手提打磨机	0	12 台	+12 台	
11	储气罐及气泵	0	1 套	+1 套	

1.1.5 原辅材料清单

项目技改前后原辅材料使用变化情况见表 1-3。

表 1-3 原辅材料使用情况

序号	原辅材料名称	年使用量	包装形式	存放位置	最大存储量	来源
1	海绵	7100m ³		普通仓库		外购
2	皮革	81 万 m ³		普通仓库		外购
3	布料	2.7 万 m ³		普通仓库		外购
4	金属配件	200 万套		普通仓库		外购
5	木制配件	25 万套		普通仓库		外购
6	胶水	25t	13kg/桶	危化品仓库	100 桶	外购
7	溴甲烷	0.818t		/	/	由商检局现场提供
8	水性油漆	7.5t	25kg/桶	油漆仓库	10 桶	外购
9	PU 底漆	1.5t	25kg/桶	油漆仓库	10 桶	外购
10	PU 面漆	1.8t	20kg/桶	油漆仓库	15 桶	外购
11	稀释剂	2.6t	170kg/桶	油漆仓库	3 桶	外购
12	固化剂	1.7t	10kg/桶	油漆仓库	30 桶	外购
13	纸箱	8500m ²		普通仓库		外购
14	气泡袋	98000m ²		普通仓库		外购

主要原辅材料成分和理化性质：

根据建设单位提供的胶水、油漆产品的成分说明表及检测报告（见附件 7），胶水、油漆主要成分和理化性质分别见表 1-4 与表 1-5。

表 1-4 胶水、油漆成分表

物料名称	主要成分和比例
胶水	二氯甲烷 4%、120#溶剂油 43%、橡胶 15%、合成树脂 38%
双组份水性漆	主剂：水性树脂 90%、流平剂 0.4%、消泡剂 0.3%、成膜助剂 2%、增稠剂 0.3%、去离子水%；固化剂：水性异氰酸酯 100%
PU 底漆	聚氨酯树脂 55%、锌粉 6%、滑石粉 27%、助剂 1%、乙酸丁酯 5%、二甲苯 5%、有机膨润土 1%
PU 面漆	聚氨酯树脂 81%、哑粉 5%、乙酸丁酯 5%、二甲苯 5%、助剂 4%
固化剂	甲苯二异氰酸酯（TDI）29%、三羟甲基丙烷（TMP）8%、二甲苯 20%、乙酸丁酯 22%、乙酸乙酯 21%
稀释剂	乙酸丁酯 30%、二甲苯 20%、乙酸乙酯 30%、丙二醇甲醚乙酸酯（PMA）20%
备注：①水性漆的配比：稀释剂为水，稀释比例为 10:1； ②油性漆的配比：PU 底漆：固化剂：稀释剂=1:0.5:0.8；PU 面漆：固化剂：稀释剂=1:0.5:0.8。	

表 1-5 主要原辅材料理化性质表

物料名称	理化性质说明
二甲苯	分子式 C_8H_{10} , 分子量 106.17, 无色透明液体, 有类似甲苯的气味; 熔点 $13.3^{\circ}C$; 沸点 $138.4^{\circ}C$; 闪点 $25^{\circ}C$; 饱和蒸汽压 $1.16kPa/25^{\circ}C$; 自燃 $525^{\circ}C$ 。不溶于水, 可溶于乙醇、乙醚、氯仿等多种有机溶剂。易燃品。危险特性: 其蒸气与空气形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起爆炸燃烧。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到远处, 遇火源引着回燃。健康危害: 对皮肤、粘膜有刺激作用, 对中枢神经系统有麻醉作用, 长期接触影响肝肾功能。毒性: 属中毒类。急性毒性: $LD_{50}4000mg/kg$ (大鼠经口)。
乙酸乙酯	分子式 $C_4H_8O_2$, 分子量 88.11, 无色透明有芳香气味的液体; 熔点 $-83.6^{\circ}C$; 沸点 $77.06^{\circ}C$; 相对密度 (水=1): $0.894\sim 0.898$; 相对蒸气密度 (空气=1): 3.04; 微溶于水, 溶于醇、酮、醚、氯仿等多数有机溶剂; 易燃液体。健康危害: 对眼、鼻、咽喉有刺激作用。高浓度吸入可引进行性麻醉作用, 急性肺水肿, 肝、肾损害。持续大量吸入, 可致呼吸麻痹。误服者可产生恶心、呕吐、腹痛、腹泻等。有致敏作用, 因血管神经障碍而致牙龈出血; 可致湿疹样皮炎。慢性影响: 长期接触本品有时可致角膜混浊、继发性贫血、白细胞增多等。毒性: 中毒; 急性毒性: $LD_{50}5620mg/kg$ (大鼠, 经口)。
乙酸丁酯	分子式 $C_6H_{12}O_2$, 分子量 116.16, 无色透明液体, 有果子香味; 熔点 $-73.5^{\circ}C$; 沸点 $126.1^{\circ}C$; 闪点 $22^{\circ}C$; 饱和蒸汽压 $2.0kPa/25^{\circ}C$; 自燃 $370^{\circ}C$ 。微溶于水, 溶于醇、醚等多数有机溶剂。易燃品。危险特性: 其蒸气与空气形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂可发生强烈反应。蒸气比空气重, 能在较低处扩散到远处, 遇火源引着回燃。健康危害: 对眼及上呼吸道有强烈的刺激作用。角膜上皮可有空泡形成。高浓度时可有麻醉作用。可引起皮肤干燥。毒性: 属低毒类。急性毒性: $LD_{50}13100mg/kg$ (大鼠经口); $LC_{50}9480mg/kg$ (大鼠经口)。
丙二醇甲醚乙酸酯	简称 PMA, 分子式 $C_6H_{12}O_3$, 分子量 132.16, 无色透明液体, 溶于水, 对极性和非极性的物质均有很强的溶解能力, 是具有多官能团的非公害溶剂。熔点 $-87^{\circ}C$; 沸点 $146^{\circ}C$; 密度 (水=1): 0.970。
甲苯二异氰酸酯	简称 TDI, 分子式 $C_9H_6N_2O_2$, 分子量 174.16, 无色透明至淡黄色液体, 有刺激性臭味, 遇光颜色变深。相对密度 1.22 ± 0.01 ($25^{\circ}C$), 凝固点 $3.5\sim 5.5^{\circ}C$ (TDI-65)、 $11.5\sim 13.5^{\circ}C$ (TDI-80), 沸点 $251^{\circ}C$, 闪点 $132^{\circ}C$ (闭杯), 自燃点 $\geq 850^{\circ}C$ 。蒸气密度 6.0, 蒸气压 $0.13kPa(0.01mmHg/20^{\circ}C)$, 蒸气与空气混合物可燃限 $0.9\sim 9.5\%$ 。该物质不溶于水, 溶于丙酮、乙酸乙酯和甲苯等。
三羟甲基丙烷	简称 TMP, 分子式 $C_6H_{14}O_3$, 分子量 134.17, 白色片状结晶; 密度: $1.116g/mL$; 熔点 $56\sim 60^{\circ}C$; 沸点 $295.7^{\circ}C$ (760 mmHg); 闪点 $172^{\circ}C$, 易溶于水、低碳醇、甘油、N,N-二甲基甲酰胺, 部分溶于丙酮、乙酸乙酯, 微溶于四氯化碳、乙醚和氯仿。
二氯甲烷	分子式 CH_2Cl_2 , 分子量 84.93, 无色透明液体, 有芳香气味; 熔点 $-96.7^{\circ}C$; 沸点 $39.8^{\circ}C$; 饱和蒸气压 $30.55kPa/10^{\circ}C$, 自然温度 $615^{\circ}C$, 微溶于水, 溶于乙醇、乙醚。急性毒性: $LD_{50}1600\sim 2000mg/kg$ (大鼠经口), $LC_{50}88000mg/m^3$, 1/2 小时 (大鼠吸入)。
120#溶剂油	又叫工业庚烷, 俗称白电油、白醇, 清澈透明液体, 其主要成份有正庚烷、异庚烷和环庚烷, 还含有少量的辛烷和己烷, 常温常压下为液态, 易燃易挥发。
溴甲烷	分子式 CH_3Br , 分子量 94.95, 无色气体, 通常无味, 相对密度 1.730 ($0/4^{\circ}C$), 熔点 $-93.66^{\circ}C$, 沸点 $3.6^{\circ}C$; 自燃点 $537.22^{\circ}C$, 蒸气压 243.18 kPa ($1824mmHg/25^{\circ}C$); 微溶于水, 易溶于乙醇、乙醚、氯仿、苯、四氯化碳、二硫化碳。

1.1.6 厂区总平面布置

整个厂区主要由生产车间、仓库与办公生活区组成，入口处临近阳光大道。新增的喷漆房、晾干房与熏蒸房等均位于厂区南侧，远离周边小区和幼儿园，布局合理，总平面布置情况见附图 3。

1.1.7 劳动定员与生产制度

本项目技改后在原有厂区 60 人的基础上新增 133 人，员工总数为 193 人，实行昼间一班制生产，每班 8 小时，年工作日为 300 天，厂区内不设宿舍，设有员工食堂。

1.1.8 公用工程

1、给水

本项目厂区所在地建有完善的自来水给水管网，年用水量约为 4647t，供水条件可以满足本项目用水需要。

2、排水

本项目排水采用雨污分流、清污分流制。雨水通过厂区雨水管道收集排入市政雨水管网；员工生活污水经隔油池、化粪池预处理，水帘喷漆废水与喷淋废水经厂区内自建的废水处理设施预处理达到安吉城北污水处理厂接管标准后排入园区污水管网，送至安吉城区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918- 2002）中的一级 A 标准后，最终排入西苕溪。

3、供电

本项目用电由市政供电系统供给。

1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1.2.1 原有项目环评、验收及建设情况

安吉齐耀家具有限公司，成立于 2009 年 12 月 15 日，主要经营范围：家具、家具配件、木制品加工与销售。2009 年，安吉齐耀家具有限公司投资 3000 万元在安吉县递铺镇经济开发区阳光工业园区二区征地 20 亩，新建生产厂房 12000m²，办公及生活用房 1880m²，合计总建筑面积 13880m²，建成年产家具、家具配件及木制品 3 万套的规模。现有员工 60 人，昼间一班制生产（8h），年工作日 300 天，厂区内无食宿。

原有项目环评、验收及建设情况见表 1-6。

表 1-6 企业经审批项目实施情况汇总表

项目名称	项目主要内容	环保审批情况	验收情况	投入运行时间	实施情况
年产家具、家具配件及木制品 3 万套建设项目	年产家具、家具配件及木制品 3 万套	已环评，批复文号为安环建〔2010〕24 号	未验收	2011 年 3 月	正在实施

根据原有项目环评报告、环评批复及现场踏勘，本次评价对原有项目产能、生产工艺、产排污情况治理措施进行调查与评价，并针对现存的环境问题提出整改要求。

1.2.2 产品方案

原有项目产品方案见表 1-7。

表 1-7 企业原有项目产品方案

原环评审批		企业实际情况	
产品名称	年生产量	产品名称	年生产量
家具、家具配件、木制品	3 万套	家具	3 万套

备注：家具生产所需的金属配件与木制品，企业由自行生产变为外购。

1.2.3 生产设备情况

原有项目主要生产设备情况见表 1-8。

表 1-8 原有项目主要生产设备

序号	设备名称	原环评审批数量	企业实际数量	增减量
1	CO ₂ 保护焊机	2 台	0	-2 台
2	弯管机	2 台	0	-2 台
3	切割机	2 台	0	-2 台
4	台式钻床	3 台	0	-3 台

5	缝纫机	10 台	10 台	0
6	空压机	1 台	1 台	0
7	枪钉	5 台	5 台	0
8	电剪刀	2 台	2 台	0
9	锯板机	2 台	0	-2 台
10	平刨	5 台	0	-5 台
11	压刨	4 台	0	-4 台
12	砂光机	1 台	0	-1 台
13	铣床	2 台	0	-2 台
14	300kVA 变压器	1 台	1 台	0

1.2.4 原辅材料清单

原有项目原辅材料情况见表 1-9。

表 1-9 企业原有项目原辅材料

序号	原辅材料名称	年使用量		增减量	用途
		原环评审批	企业实际情况		
1	木质配件	1 万套	1 万套	0	家具生产
2	海绵	600m ³	600m ³	0	
3	皮革	7 万 m ³	7 万 m ³	0	
4	布料	0.2 万 m ³	0.2 万 m ³	0	
5	金属配件	1 万套	1 万套	0	
6	胶粘剂	0.8t	0.8t	0	
7	钢管	120t	0	-120t	金属配件生产
8	焊条	0.5t	0	-0.5t	
9	木料	100m ³	0	-100m ³	木制品生产

注：经核实，企业实际生产中喷胶所用胶粘剂的生产厂家、成分与原环评报告描述均不一致，实际生产厂家与成分为：安吉竹柏胶水厂，二氯甲烷 4%、120#溶剂油 43%、橡胶 15%、合成树脂 38%。

1.2.5 原有项目生产工艺

原环评审批生产工艺：根据原环评报告及批复，企业进行家具、家具配件与木制品生产，具体工艺介绍如下。

1、家具生产

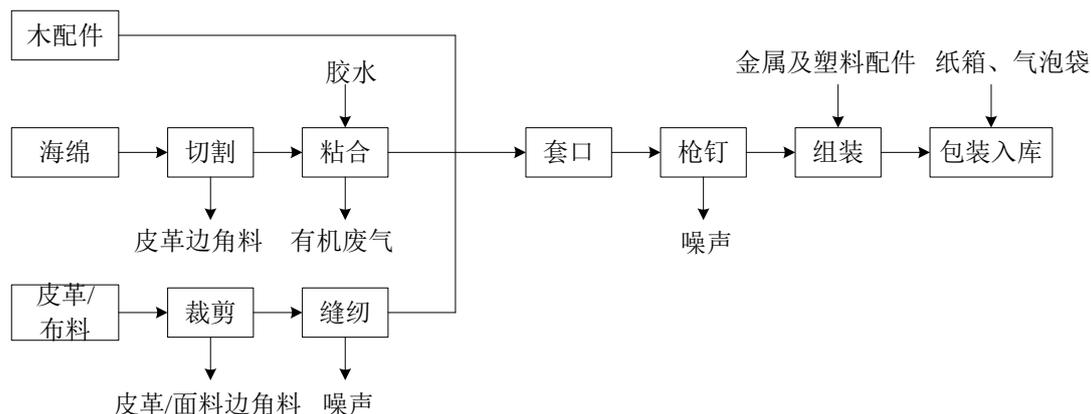


图 1-1 家具生产工艺流程及产污环节示意图

工艺流程说明：本项目以生产餐椅、围椅为主，该系列产品以金属配件、塑料配件、皮革、海绵以及木配件为原料，海绵经切割后与木制品用胶水粘合，后用缝纫好的面料对其进行套口，然后进行枪钉，最后和金属配件、塑料配件一起组装后即可作为成品出售。

本项目的木架和部分金属配件企业自行生产。

2、金属配件

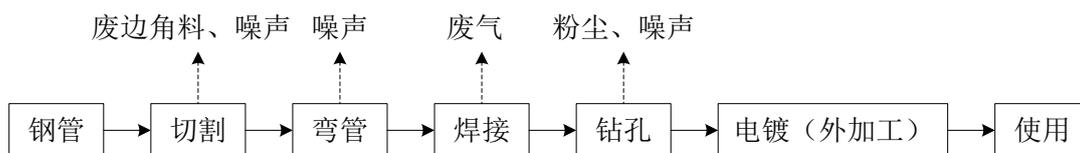


图 1-2 金属配件生产工艺流程及产污环节示意图

工艺流程说明：本项目生产的金属配件主要为金属支架。首先将钢管切割成一定规格，再经弯管机弯管，然后经焊接机焊接成型，采用 CO₂ 保护焊，最后经台钻打眼，即为半成品。委托外加工进行电镀，电镀后的产品用于企业的家具生产过程中。

3、木制品

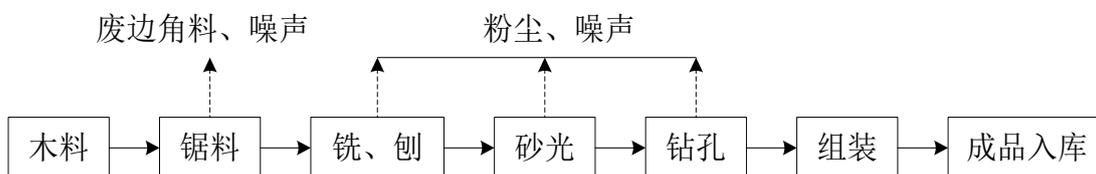


图 1-3 木制品生产工艺流程及产污环节示意图

工艺流程说明：首先将外购的木料（进厂前已进行烘干处理）切割成一定规格，然后通过铣、刨、砂光、钻孔等木加工，最后组装成型，经检验合格后，包装入库。

企业实际生产工艺：根据现场调查，企业在实际生产中未实施金属配件与木制品生产，仅进行家具生产。

1.2.6 原有项目污染源强分析

1.2.6.1 废气

原环评审批：项目运行后废气主要为木加工粉尘、焊接烟尘与喷胶废气。

①粉尘

原项目在木料切割、铣刨、砂光与钻孔等操作过程中会产生一定量的粉尘，尤其是砂光过程，粉尘产生量较大，操作点附近的粉尘浓度较高，局部可达 $300\text{mg}/\text{m}^3$ 。粉尘产生点附近设置吸风装置，粉尘经收集后通过布袋除尘系统处理后排放。吸风装置风机风量 $5000\text{m}^3/\text{h}$ ，废气排放量 $1200\text{万 m}^3/\text{a}$ ，布袋除尘效率在 95% 以上，风机收集效率按 80% 计，则处理后的粉尘排放浓度为 $15\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.075\text{kg}/\text{h}$ ，最后通过 15m 的排气筒排放。经计算，无组织排放的粉尘量为 $0.72\text{t}/\text{a}$ 。因此粉尘的排放浓度与排放速率均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准，对周围大气环境影响较小。

②焊接烟尘

原项目采用 CO_2 保护焊，在焊接过程中会产生焊接烟尘。根据有关资料调查，锰型焊条的产生系数为 $10.3\sim 18.3\text{g}/\text{kg}$ ，取平均值计算。本项目焊条年使用量为 $0.5\text{t}/\text{a}$ ，则焊接烟尘的产生量为 $7\text{kg}/\text{a}$ ，无组织排放，加强车间内通风换气。

③喷胶废气

原项目在粘合过程中采用喷胶作为胶粘剂，年使用量为 $0.8\text{t}/\text{a}$ 。喷胶生产过程中由于原料掺杂着甲苯、二甲苯和甲醛等污染物，使用时会有有机废气产生。经广州市产品质量监督检测中心对同类型喷胶的检验报告可知，其污染物含量见表 1-10。

表 1-10 喷胶检验报告

名称	苯	甲苯、二甲苯	游离甲醛
含量 (g/kg)	未检出	40	0.08

因此本项目在喷胶过程中污染物的排放量为：甲苯、二甲苯 $32\text{kg}/\text{a}$ ，甲醛 $0.064\text{kg}/\text{a}$ 。喷胶废气经过集气罩收集后，通过 15m 的排气筒排放，设计风机风量为 $2000\text{m}^3/\text{h}$ ，集气效率按 90% 考虑，污染物的排放情况见表 1-11。

表 1-11 喷胶废气排放情况

污染物名称	有组织			无组织排放量 (kg/a)
	排放浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	排放量 (kg/a)	
甲苯	6.0	0.012	28.8	3.2
二甲苯	6.0	0.012	28.8	3.2
甲醛	0.012	0.000024	0.0576	0.0064

各项污染物的排放浓度和排放速率均可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准,对周围大气环境影响较小。

原有项目关于大气环境保护距离和卫生防护距离均未设置。

企业实际情况:

①取消了金属配件与木制品的生产,因此本项目实际生产中无木加工粉尘与焊接烟尘产生。

②经现场调查与核实,企业实际使用的胶水来自安吉竹柏胶水厂,主要成分为二氯甲烷 4%、120#溶剂油 43%、橡胶 15%、合成树脂 38%。据此,本环评关于原有项目喷胶废气产生情况进行了重新核算,核算结果为:二氯甲烷产生量为 0.032t/a,产生速率为 0.013kg/h;非甲烷总烃产生量为 0.344t/a,产生速率为 0.143kg/h。目前企业喷胶废气未进行收集处理,无组织排放。

1.2.6.2 废水

原环评审批:原有项目无生产废水产生,主要为员工生活污水。员工为 60 人,厂区内无食宿,每人每天用水标准以 0.05m^3 计,年工作日为 300 天,排污系数取 0.8,则生活污水排放量为 720t/a,污染物产生浓度和产生量分别为 $\text{COD}300\text{mg/L}$ (0.216t/a)、 $\text{NH}_3\text{-N}25\text{mg/L}$ (0.018t/a)。生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网,送至安吉污水处理厂处理达《《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 B 标准后排放,污染物最终的排放浓度和排放量分别为 $\text{COD}60\text{mg/L}$ (0.0432t/a)、 $\text{NH}_3\text{-N}8\text{mg/L}$ (0.0058t/a)。

企业实际情况:生活污水产生量为 720t/a,经化粪池预处理后纳入市政污水管网,送至安吉城北污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排入西苕溪。据此,本环评对生活污水中各污染物的最终排放量进行了重新核算,核算结果为: $\text{COD}50\text{mg/L}$ (0.0360t/a)、 $\text{NH}_3\text{-N}5\text{mg/L}$ (0.0036t/a)。

1.2.6.3 噪声

原环评审批:原有项目噪声主要为生产车间内铣床、压刨、切割机等各类设备运行时产生的噪声,噪声源强在 $72\sim 85\text{dB(A)}$ 之间。在合理生产车间布局,优选低噪声设备,隔声减震及加强厂区绿化等措施的基础上,经预测项目厂界噪声排放可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

企业实际情况:本次评价于 2016 年 12 月 8 日在原有项目各厂界中点外 1m 处和长乐社区各设 1 个噪声监测点位(监测时原有项目设备全部正常运行),见表 1-12。

表 1-12 厂界和敏感点声环境现状 单位: dB(A)

监测日期	监测点位	监测值		标准值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
2016 年 12 月 6 日	1#东侧厂界	61.8	49.5	65	55
	2#南侧厂界	57.2	47.1	70	55
	3#西侧厂界	57.9	45.2		
	4#北侧厂界	55.7	43.9	65	55
	5#长乐社区	53.4	42.6	60	50

备注: 原有项目始建于 2009 年, 厂区四周环境历时数年变化显著, 声环境质量标准以现状环境来评价。

因此, 厂区东侧和北侧厂界声环境现状均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准要求, 南侧和西侧均满足 4a 类标准要求; 周边敏感点满足 2 类标准要求。

1.2.6.4 固体废物

原环评审批: 原有项目固废主要为生产过程中产生的废边角料、废包装桶与员工生活垃圾。

其中海绵边角料 1.0t/a、皮革边角料 1.5t/a、金属边角料 10t/a、木边角料 6.0t/a, 均外售综合利用; 废胶水包装桶 0.04t/a, 由供货商回收利用; 生活垃圾 9t/a, 由环卫部门统一清运处理。

企业实际情况: 根据现场调查, 企业目前无金属边角料与木边角料产生, 其他固废的产生及处理处置情况与原环评报告一致。各类固废均得到妥善处置, 实现零排放。

1.2.7 原有项目污染物产排情况汇总

根据原环评报告、环评批复及现场调查, 原有项目污染物排放情况汇总情况见表 1-13。

表 1-13 原有项目污染物排放量情况

类型	排放源	污染物	产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
大气污染物	喷胶	二氯甲烷	0.032t/a	0.032t/a
		非甲烷总烃	0.344t/a	0.344t/a
水污染物	员工生活	废水量	720t/a	720t/a
		COD	300mg/L; 0.216t/a	50mg/L; 0.0360t/a
		NH ₃ -N	25mg/L; 0.018t/a	5mg/L; 0.0036t/a
固体废物	切割	海绵边角料	1.0t/a	0
	裁剪	皮革(布料)边角料	1.5t/a	0
	喷胶	废胶水桶	0.04t/a	0
	员工生活	生活垃圾	9.0t/a	0

1.2.8 原有项目环评批复执行情况

原有项目环评批复执行情况见表 1-14。

表 1-14 原有项目环评批复执行情况

环评批复要求	企业实际情况	是否符合	
一、根据县经贸委意见、项目规划等部门意见、项目环评报告表结论，按照环境影响报告表所列建设项目的性质、规模、地点、采用工艺、环保对策措施及要求，原则同意你公司家具、家具配件、木制品等项目在安吉县递铺镇长乐社区建设，项目建设规模为年产家具、家具配件、木制品 3 万套。项目性质、规模、地点等建设内容发生重大变更，须重新报批。	①项目地点位于安吉县递铺镇经济开发区阳光工业园区二区； ②年产家具 3 万套，其中家具生产所需的家具配件及木制品均外购，厂区内不生产。	基本符合	
二、建设项目须严格执行环保“三同时”规定，切实落实环境影响报告表中提出的各项污染防治措施，做好污染治理工作，污染物治理方案设计及施工建设必须委托有相应资质的单位完成。必须重点做好以下工作：	1、加强废气污染防治。加强车间通风，工艺粉尘、喷胶废气等工艺废气须经收集处理后达标排放，排放废气须达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的二级标准；	①实际生产中无粉尘和焊接烟尘产生； ②喷胶废气未进行收集与处理。	不符合
	2、加强废水污染防治。生活污水经化粪池预处理后经污水管网排入污水处理厂。	生活污水经化粪池预处理后经污水管网排入污水处理厂。	符合
	3、加强噪声污染防治。合理布置生产设备，加强车间密闭性，采取有效的减震降噪措施，生产过程中产生的噪声达到 GB12348-2008《工业企业厂界噪声排放标准》中的 3 类标准。不得影响周围居民正常生活。	①噪声源：主要为车间内各类生产设备运行噪声； ②根据环境现状监测报告，厂界噪声可达标	符合
	4、加强固废污染治理。生产和生活中产生的固体废弃物应分类收集堆放，分质妥善处置，不得随意倾倒和排放。废包装桶由供货商回收。	①无金属边角料与木边角料产生； ②废胶水包装桶由供货商回收利用； ③生活垃圾由环卫部门统一清运处理。	符合
三、建设项目应采用先进的生产工艺、技术和设备，实施清洁生产，减少污染物排放。	建设项目采用行业常用的生产工艺、技术和设备，实施了清洁生产。	符合	
四、加强项目的日常管理和安全防范。企业应加强领导、建立健全各项环保规章制度和岗位责任制，做好企业的环境保护工作。	企业实际生产中各项规章制度和安全防范均落实	符合	
以上意见和环境影响报告表中的污染防治措施，你公司必须在项目实施中予以落实。项目方的环保治理措施应在试运行三个月内报我局验收，待验收合格后项目方可投入正式生产。	企业一直未实施环保竣工“三同时”验收工作	不符合	

1.2.9 原有项目存在的环境问题及整改措施

原有项目喷胶废气未经收集与处理，全部无组织排放于车间，不符合《浙江省挥发性有机物污染整治方案》（浙环发〔2013〕54号）、《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》（浙环函〔2015〕402号）等相关要求。

本次环评要求企业在各喷胶台上方设置集气罩，有机废气经收集后，进入水喷淋+UV光催化装置处理后，尾气由1根15m的排气筒排放，确保收集效率达到90%以上，废气去除效率达到75%以上，总设计处理风量不低于60000m³/h；则有机废气排放情况如下：

有组织排放：二氯甲烷排放量为0.0072t/a，排放速率为0.003kg/h，排放浓度为0.05mg/m³；非甲烷总烃排放量为0.0774t/a，排放速率为0.0323kg/h，排放浓度为0.54mg/m³，能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准；无组织排放：二氯甲烷排放量为0.0032t/a，排放速率为0.0013kg/h；非甲烷总烃排放量为0.0344t/a，排放速率为0.0143kg/h。

原有项目整改后污染物排放情况汇总见表1-15。

表 1-15 整改后项目污染物排放情况汇总

污染物名称		现状情况			整改后排放情况			整改后污染物排放增减量	
		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)		
废气	喷胶废气	二氯甲烷	0.032	0	0.032	0.032	0.022	0.010	-0.022
		非甲烷总烃	0.344	0	0.344	0.344	0.232	0.112	-0.232
废水	生活污水	废水量	720	0	720	720	0	720	0
		COD	0.216	0.1800	0.0360	0.216	0.1800	0.0360	0
		NH ₃ -N	0.018	0.0144	0.0036	0.018	0.0144	0.0036	0
固废	海绵边角料		1.0	1.0	0	1.0	1.0	0	0
	皮革（面料）边角料		1.5	1.5	0	1.5	1.5	0	0
	生活垃圾		9.0	9.0	0	9.0	9.0	0	0

二、建设项目所在地自然环境简况及相关区划

2.1 自然环境简况

2.1.1 地理位置

安吉县位于浙江省的西北部，地处浙北天目山北麓，地理坐标为北纬 30°53′~30°23′和东经 119°35′~119°14′之间。与长兴县、湖州市菱湖区、德清县、杭州市的余杭市、临安市和安徽省的宁国市、广德县接壤，水陆交通便利，是长江三角洲经济区迅速崛起的一个对外开放景区；距湖州 68km，上海 209km，杭州市 65km，与之相通的彭安线、鹿唐线等道路已建成为国家一级公路。县内水支航程 48km，船只可达湖州、上海、苏州等地。县域东西长 62.60km，南北宽 55.28km，全县行政辖区 1886km²。安吉经济发展迅速，物产丰富，特产有毛竹、白茶、冬笋干、板栗、山核桃等，是著名的“中国竹乡”，也是全国闻名的“白茶之乡”。

本项目位于安吉县递铺镇经济开发区阳光工业园区二区内，项目东侧紧邻安吉雲盛座具厂，南侧和西侧均隔绕城东路为空地（规划为中国物流浙江（安吉）现代物流园），北侧隔阳光大道从北到南排列依次为空地（规划为居住用地）、南北庄幼儿园（北侧 255m）与阳光美宸小区（北侧 335m），东北侧 175m 为长乐社区。项目地理位置见附图 1，周围环境关系见附图 2，周围环境实景见附图 4。

2.1.2 地形地貌

安吉县处于钱塘巨型复式向北东倾覆部分，属扬子——钱塘准地槽中钱塘背斜，俗称“江南古陆台”。属加里东褶皱古老地层。从地势上看，以西苕溪为轴成喇叭形，自西南山区向东北丘陵平原倾斜展开。安吉自下志留纪加里东运动后，南部褶皱上升，成为浙北最高处，最高峰龙王山，海拔 1587.4m，超过西天目山 81.5m。整个地形是西南高、东北低、三面环山，中部和东北部低缓凹陷，朝东北方向开口，呈“畚箕形”辅聚状盆地地形。

安吉县境内的地形较复杂，处于浙西北中山丘陵和浙北平原区的交接地带，境内群山起伏，河谷、山地纵横分布。全县为山、丘、岗、谷、沟、盆地和平原多种地貌组合。安吉境内多山，森林覆盖率达到 70%，拥有山林 198 万亩，其中竹林面积 100 万亩，为全国著名的“中国竹乡”。安吉县境内峰岭叠翠、蜿蜒起伏、溪涧纵横、坡陡谷狭，构成了众多的盆地和河谷平原。西南高山区，终年云雾缭绕。山地分布在县境东、南、西部，面积 216.1km²，占全县总面积的 11.5%，南部山区境内集中 78 座千米以上山峰。丘陵主要分布在中部，海

拔 500m 以下，面积 945.5km²，占全县总面积 50%。岗地主要分布于中北部，面积 246.7km²，占全县总面积的 13.1%。平原主要分布在西苕溪两岸河岸河漫滩，由干流和支流串成连片河谷平原，海拔在 15~5m 之间，面积 477.3km²，占全县总面积的 25.4%。县南端龙王山海拔 1587.4m，是省级自然保护区。

2.1.3 气候特征

安吉县气候属亚热带南缘季风性气候，夏半年（四~九月）主要受温暖湿润的热带海洋气团的影响；冬半年（十~次年三月）主要受干燥寒冷的极地大陆气团的影响。总的气候特点：全年季风型气候显著，四季分明，气候温和，空气湿润，雨量充沛，日照较多，无霜期长。由于地处中纬，冬夏季长，春秋短，夏季炎热高温，冬季寒冷干燥，春秋二季冷暖多变，春季多阴雨，秋季先湿后干。全年风向的季节变化十分显著，冬季偏北风为主，夏季以东南风为主，其主要气象特征如下：

年平均气温 15.6℃；极端最高气温 41.0℃

极端最低气温-18℃；平均无霜期 226 天

年平均降雨量 1485.4mm；年平均日照时间 2006.1h

全年主导风向 NNW；年平均风速 1.8m/s

2.1.4 水文特征

安吉县境内地表切割严重，沟壑纵横，溪河众多。水系呈树枝状分布。西苕溪干流纵贯全县，其分支有西溪、南溪，一级支流有大溪、浒溪、里溪、晓墅港、浑泥港。河流呈山溪性特征，源短流急，谷地狭小，河床比降大，溪水涨落大，年内洪枯变化大。

西苕溪源于西南山区，向东北斜贯全县，它在县域以上流域面积为 1882.9km²，主流长 108.3km。上游分支西溪发源于永和乡（原姚村乡）狮子山，南溪发源于章村镇龙王山，二分支流在梅溪镇的蒋家塘汇合成干流，经长兴过湖州入太湖，县境内蒋家塘至小溪口干流长 58.4km。除西苕溪外，山川乡、梅溪镇和昆铜乡的小部分地区降水经余杭、德清县入东苕溪；永和乡小部分地区降水入安徽省东津河。在南溪和西溪二分支中段分别建有老石坎、赋石两座大型水库，库容分别是 1.16 亿 m³ 和 2.1 亿 m³，控制着南溪和西溪上游流域面积 580km²。全县还有中型水库两座，10~1000 万 m³ 小型水库 75 座，全县总库容约 5 亿 m³。

2.1.5 地下水资源

安吉县地下水资源，因地质地貌条件比较复杂，造成地下水资源分布不均，地区性差异

较大，在山丘主要为裂隙水，山间河谷平原地区主要为孔隙水。主要由 4 种含水岩组组成。

(1) 松散岩类孔隙水

① 孔隙潜水

资源量 7402 万 m^3 ，全新统冲积，洪冲积砂砾石孔隙潜水。主要分布于溪谷平原中，含水层由砂砾石组成，结构松散，含水丰富，厚度 0.5~32m。孝丰、黄墅两地大口径生产井出水量达 210~720t/d，昆铜乡梁家塘新建井，出水量达 1775 t/d，水质较好，矿化度小于 0.1g/L。上更新统洪积、冲积砾石含粘性土孔隙潜水。一般含水贫乏，水位埋深一般 1~4m，民井涌水量 100t/d 左右，部分地段如山河等地涌水量可达 150t/d 以上，水质为重碳酸---钙型水，矿化度小于 3.1g/L。中更新统坡洪积砾石含粘性土孔隙潜水。分布于山前坡麓，水量极贫乏，民井涌水量小于 10 吨/日，全系淡水。

② 孔隙承压水 沿西苕溪主河道（安城—小溪口）呈带状分布，含水岩组为上更新统中段冲积砂砾石，厚度 15m 左右，单井出水量为 1200~1900t/d，水质为重碳酸根—钙·钠型水，矿化度 0.3~0.5g/L。

(2) 红层孔隙裂隙水

资源量 231 万立方米。分布于安吉县西北部（II 区）与安徽省广德县、浙江省长兴县交界一带，其含水岩组为白垩下统紫红色砾岩、砂砾岩、粉细砂岩等相间成层，含水性差、水量贫乏。表层风化强烈，地下水蕴存于风化带孔隙裂隙中，民井涌水量 4t/d，水质良好，矿化度小于 0.5g/L。

(3) 碳酸盐岩类裂隙溶洞水

资源量 2306 万 m^3 。分两个含水组，其资源分布及利用价值不同。

① 石炭二迭系中厚—厚层状灰岩，含燧石团块灰岩溶洞—裂隙水。零星分布于梅溪镇西北部至红庙一带，红庙复向斜西部，石炭系灰岩组成“断陷”型贮水构造，面积约 0.28 km^2 ，井泉出水量 30t/d 左右，水质良好，矿化度 0.2~0.4g/L。② 碳酸盐岩类 碎屑岩溶洞—裂隙水。分布于章村、天荒坪地区的中、上寒武系泥质灰岩、条带状灰岩及上震旦统条带状白云岩、白云质灰岩地质构造中，岩溶微弱，泉水涌量 9~60t/d，最大 650g/L 左右，富水程度属贫乏级。

(4) 基岩裂隙水

资源量 12290 万 m^3 ，分布于中低山及丘陵区，主要为 I 区和 V 区，按地质构造的不同，分为两类。

①构造裂隙水

a、层状岩类构造裂隙水

泥盆系石英砂岩构造裂隙水：含水层由五通组、唐家坞群中层—厚层状石英砂岩，石英岩碎屑岩组成。岩石硬脆，裂隙发育，泉流量为 4~60t/d，水质好，矿化度小于 0.05g/L。古生界砂、泥（页）岩构造裂隙水：由震旦系下统、寒武系下统、奥陶系、志留系、下碳系、二迭系下统孤峰组及上统龙潭组等地层组成，岩性以泥（页）岩为主，间夹砂岩。裂隙发育，地表泉水稀少，水量极贫乏。

b、块状岩类构造裂隙水

含水岩组为侏罗系上统火山溶岩、火山碎屑岩，地下水的赋存富集主要受构造及微地貌控制，常见泉流量 9~60t/d，水质良好。

②风化带网状裂隙水

分布于罗村、章村、统里一带，含水层为花岗岩、花网闪长岩风化带网状裂隙及断裂带。泉涌量 2~20t/d，水质良好，矿化度 0.09~0.1g/L。

2.1.6 土壤植被

安吉县内主要地层有第四系、侏罗系和志留系。第四系主要分布在河谷平原，山区的河谷和谷坡，厚度 1~15m，一般为二元结构，表层为粘性土或砂性土，底层为砂或砂砾面；侏罗系主要分布在递铺溪和石马港上游，浒溪西边，厚度 190~8130m，为紫红—棕红色砂岩，粉砂岩，流纹班岩。志留系主要分布在递铺港和石马港中上游，梅园溪流域和浒溪东面，厚度 220~5230m，为石英砂岩、粉砂岩、泥岩和页岩。按全国第二次土壤普查分类，境内共有 5 个土类，11 个亚类，46 个土层，65 个土种，土壤酸碱度在 pH 值 5.5-6.5 之间。其中，红壤占 67.48%，黄壤占 10.04%，岩性土占 2.29%，水稻土占 18.24%，潮土占 1.95%。

安吉县植被以亚热带北缘混生落叶的常绿阔叶林（毛竹、小竹、杂木）为主，森林覆盖率达 69.6% 左右。安吉县气候条件适宜，地形地貌多样，有利于多种生物繁衍、栖息，所以生物资源较为丰富。植物资源主要有粮、油作物、经济作物、竹林。粮油作物以水稻、油菜为主，此外还有大豆、小麦、蚕豆、甘薯、玉米等。经济作物主要是蔬菜、瓜、茶等。

2.2 相关规划

2.2.1 安吉县域总体规划（2012~2030 年）

根据浙江省城乡规划设计研究院 2014 年 10 月编制的《安吉县域总体规划（2012~2030

年)》，安吉县域中心城市发展相关规划如下：

1、性质

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。

2、人口规模

安吉县域总人口在 2015 年将达到 60 万人，其中常住人口 58 万人，旅游者折算常住人口 2 万人；2020 年将达到 70 万人，其中常住人口 65 万人，旅游者折合常住人口 5 万人；在 2030 年安吉县域总人口将达到 100 万人，其中常住人口 81 万人，旅游者折合常住人口 19 万人。

3、建设用地规模

2015 年城镇建设用地（包括主城区和镇区建设用地）规模控制在 49 平方公里以内，2020 年城镇建设用地规模控制在 59 平方公里以内；2030 年城镇建设用地规模应控制在 88 平方公里以内。

4、工业布局引导

工业空间主要为“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。

(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。

(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。

(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。

5、基础设施规划

1) 给水规划

①用水量

县域城镇总用水量 2020 年 20 万 m^3/d ，2030 年 34 万 m^3/d 。

县域乡村总用水量 2020 年 3.15 万 m^3/d ，2030 年 3.72 万 m^3/d 。

②水厂规划

西、南部区域供水区包括西部的杭垓镇、南部的报福镇（包括原来的章村镇）和山川乡，各乡镇散布于山地中，高差大，不能建集中统一的水厂供水，宜以乡镇为单位各自建水厂供乡集镇及周边乡村。

2) 排水规划

整个县域采用雨污分流制。主城区污水量较大，平均日污水量 2020 年为 6.7 万 m^3/d ，远期 12 万 m^3/d ，孝丰镇、天子湖、梅溪水量较大，2030 年平均日污水量大于 1 万 m^3/d ，其余镇区平均日污水量在 1 万 m^3/d 以下。

规划符合性分析：安吉齐耀家具有限公司位于安吉县递铺镇经济开发区阳光工业园区二区，属于工业布局结构中“两区”的“安吉经济开发区”。本项目主要从事家具生产，属于二类工业，符合工业用地布局规划要求。因此，项目建设能够符合安吉县总体规划的相关要求，安吉县域总体规划图见附图 6。

2.2.2 安吉城北污水处理厂

安吉城北污水处理有限公司位于安吉城北新区，污水处理厂设计处理能力为 5.0 万 t/d ，目前该污水厂已经建成，并处于试运行状态，根据城北新区项目推进计划，该污水处理厂于 2011 年 6 月前投入正式运转，该污水处理厂采用 CAST 处理工艺，设计尾水排放标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准。该污水处理厂服务范围包括：

1、城北新区部分：包括城北核心区块、安城及休闲度假区块。主要是以西港和西苕溪围合的 6.85 平方公里用地。

2、城西北分区：面积 7.71 平方公里综合用地。

3、阳光工业园区：阳光一~三区 5.61 平方公里综合用地。

4、皈山孝源工业园区：2.31 平方公里综合用地。纳管标准为三级标准，目前本项目所在地污水管网已经开通。

根据安吉县环境监测站发布的 2015 年 1~3 季度安吉县污水处理监督性监测情况，平均日处理水量约 1.6 万 t/d ，则剩余处理能力为 3.4 万 t/d 。

2.2.3 安吉县环境功能区划

根据安吉县人民政府 2015 年 8 月编制的《安吉县环境功能区划》，项目所在地位于“中

心城区环境优化准入区（0523-V-0-01）”，该小区相关情况如下：

1、基本概况

小区位于安吉县中部平原地带，包括递铺镇、灵峰街道、昌硕街道、孝源街道四个街道，该区地形以平原为主，域内水资源丰富，西苕溪贯穿整个区域，是安吉县政治、经济、文化中心，也是全县功能最为齐全的城市服务区。

2、主导功能及目标

主导环境功能：产业优化发展与污染物消纳功能。

主导环境功能目标：加强主要污染物总量减排，生产环境不受污染，确保区域环境质量达到人类健康生产居住的条件。

环境质量目标：地表水达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；声环境质量达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准。

3、管控措施：

禁止新建、扩建三类工业项目，但鼓励对现有三类工业项目进行淘汰或提升改造。允许新建、扩建、改建二类工业项目，但凡属国家、省、市、县落后产能的限制类、淘汰类二类工业项目，一律不得准入，现存此类工业项目应进行淘汰或提升改造。

加快园区生态化改造，区域单位生产总值能耗水耗水平要达到国内先进水平。

严格实施污染物总量控制制度，重点实施污染物减排。

禁止新建工业企业入河排污口，现有的工业企业入河排污口应限期纳管。

加快污水集中处理厂和配套管网建设，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准。

加快集中供热设施及配套供热管网建设。

防范重点企业环境风险。

禁止经营性畜禽养殖。

合理规划生活区与工业区，在居住区和工业园、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全和群众身体健康。

最大限度保留区内原有自然生态系统。

4、负面清单：三类工业项目，具体见表 2-1。

表 2-1 负面清单

项目类别	主要工业项目
三类工业项目 (重污染、高环境 风险行业项目)	30、火力发电（燃煤）； 43、炼铁、球团、烧结； 44、炼钢； 45、铁合金制造；锰、铬冶炼； 48、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）； 49、有色金属合金制造（全部）； 51、金属制品表面处理及热处理加工（有电镀工艺的；使用有机涂层的；有钝化工艺的热镀锌）； 58、水泥制造； 68、耐火材料及其制品中的石棉制品； 69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素； 84、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品； 85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造。（除单纯混合和分装外的）； 86、日用化学品制造（除单纯混合和分装外的）； 87、焦化、电石； 88、煤炭液化、气化； 90、化学药品制造； 96、生物质纤维素乙醇生产； 112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）； 115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新； 116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）； 118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）； 119、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）； 120、纺织品制造（有染整工段的）等重污染行业项目。

环境功能区划符合性分析：本项目位于安吉县递铺镇经济开发区阳光工业园区二区，主要从事家具制造，属于二类工业，不属于新建项目，通过当地环保部门的总量平衡方案项目建设符合污染物总量替代要求；项目废水经预处理后纳入市政污水管网，送至安吉城北污水处理厂集中处理后达标排放，因此项目建设符合管控措施要求。此外，项目产生各类污染物经处理后达标排放，能够维持当地环境质量现状要求。因此，本项目建设符合安吉县环境功能区划要求，安吉县环境功能区划图见附图 7。

三、环境质量状况

3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、声环境、生态环境等）

1、环境空气质量现状

为了解项目区的环境空气质量现状，评价单位对项目所在地的环境空气质量进行了现场采样检测，监测点位：长乐社区（位于本项目东北侧175m），监测时间为2016年12月6日～2016年12月12日连续7天，评价标准执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，具体监测数据见表3-1，分析统计结果见表3-2。

表3-1 环境空气监测结果统计表 单位:mg/m³

监测点	监测项目	监测内容	监测结果						
			12.6	12.7	12.8	12.9	12.10	12.11	12.12
长乐社区	SO ₂	小时值	0.015~0.017	0.015~0.018	0.015~0.018	0.015~0.017	0.015~0.017	0.015~0.018	0.015~0.018
			NO ₂	0.008~0.017	0.015~0.024	0.013~0.023	0.010~0.020	0.013~0.022	0.011~0.020
	PM ₁₀	日均值	0.122	0.114	0.126	0.120	0.118	0.123	0.108
	二甲苯	一次值	<1.5×10 ⁻³						
	乙酸乙酯		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
	乙酸丁酯		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
	非甲烷总烃		0.547~0.612	0.537~0.587	0.559~0.603	0.548~0.610	0.538~0.600	0.557~0.608	0.560~0.609

表 3-2 环境空气质量现状分析统计结果 单位: mg/m³

监测点	评价因子	标准值	浓度值范围	最大浓度占标率	超标率	超标倍数	达标性分析
长乐社区	SO ₂ （小时值）	0.05	0.015~0.018	0.360	0	0	达标
	NO ₂ （小时值）	0.20	0.008~0.024	0.120	0	0	达标
	PM ₁₀ （日均值）	0.15	0.108~0.126	0.840	0	0	达标
	二甲苯（一次值）	0.3	<1.5×10 ⁻³	0.003	0	0	达标
	乙酸乙酯（一次值）	0.1	<0.02	0.1	0	0	达标
	乙酸丁酯（一次值）	0.1	<0.02	0.1	0	0	达标
	非甲烷总烃（一次值）	2.0	0.537~0.612	0.306	0	0	达标

注：检测结果小于检出限的以检出限的50%计算单因子评价指数，下同

由上表可知：各监测点位SO₂、NO₂小时值和PM₁₀日均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；二甲苯满足《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中居住区

大气中有害物质的最高容许浓度标准，乙酸丁酯、乙酸乙酯满足《前苏联居住区大气中有害物质的最高允许浓度》(CH245-71)，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准。

2、地表水环境质量现状

本项目附近地表水体为西苕溪，为了解项目所在地地表水水质现状情况，评价单位对项目周边的地表水现状进行了监测，监测时间为 2016 年 12 月 6 日，评价标准执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 级标准，具体监测数据见表 3-3，分析统计结果见 3-4。

表 3-3 西苕溪水质监测断面监测数据 单位: mg/L, 除 pH 外

监测断面	监测时间	外观	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	TP	
断面北	12.6	上午	无色无味	7.31	17.1	5.9	0.322	<0.01	0.884
		下午	无浮油	7.29	19.1	6.2	0.329	<0.01	0.947
断面南	12.6	上午	无色无味	7.35	16.7	5.8	0.814	<0.01	1.51
		下午	无浮油	7.32	17.1	6.0	0.802	<0.01	1.56
III类标准		——	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.05	≤0.2	

表 3-4 地表水环境质量现状分析统计结果 单位: mg/L, 除 pH 外

监测断面	项目	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	TP
断面北	最大值	7.31	19.1	6.2	0.329	<0.01	0.947
	标准指数	0.155	0.955	1.55	0.329	0.100	4.735
	达标性分析	达标	达标	超标	达标	达标	超标
	最大超标倍数	0	0	0.55	0	0	3.735
断面南	最大值	7.35	17.1	6.0	0.814	<0.01	1.56
	标准指数	0.175	0.855	1.50	0.814	0.100	7.80
	达标性分析	达标	达标	超标	达标	达标	超标
	最大超标倍数	0	0	0.50	0	0	6.8

由上表可知，西苕溪各监测断面，除 BOD₅、TP 外其他监测指标均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准。分析西苕溪污染特征，其原因可能为附近生活污水以及当地农业面源污染汇入导致。

3、声环境质量现状

为了解本项目拟建地周边声环境质量现状，于 2016 年 12 月 6 日对厂界和敏感点声环境质量现状进行了实测，昼夜各监测一次。在厂区四周厂界与敏感点长乐社区处各设 1 个噪声监测点位，共 5 个点位。企业东侧和北侧厂界执行 GB3096-2008 中的 3 类区标准（即昼间 65dB，夜间 55dB），南侧和西侧执行 4a 类标准（即昼间 70dB，夜间 55dB），周边敏感点执行 GB3096-2008 中的 2 类区标准（即昼间 60dB，夜间 50dB）。

厂区厂界及周边噪声现状监测与评价结果见表 3-5。

表 3-5 厂区厂界及周边噪声现状监测与评价结果表 单位：dB(A)

监测点位	监测值		标准值		达标分析
	昼间	夜间	昼间	夜间	
东侧厂界	61.8	49.5	65	55	达标
南侧厂界	57.2	47.1	70	55	达标
西侧厂界	57.9	45.2	70	55	达标
北侧厂界	55.7	43.9	65	55	达标
长乐社区	53.4	42.6	60	50	达标

由上表可知，项目厂区厂界和周边敏感点昼、夜间噪声现状监测值均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的相应标准。

3.2 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

本项目位于安吉县递铺镇经济开发区阳光工业园区二区，经现场踏勘，企业周边主要环境保护目标见表 3-6。

表 3-6 主要保护对象一览表

环境要素	环境保护目标名称	相对方位	距本项目厂界最近距离	规模	保护级别
环境空气	长乐社区	东北侧	175m	约180户，1000人	GB3095-2012 中二级
	南北庄幼儿园	北侧	255m	约200人	
	阳光美宸小区	北侧	335m	约1000人	
地表水	西苕溪干流 (蒋家塘至小溪口段)	西北	1500m	中等	GB3838-2002 中Ⅲ类
声环境	长乐社区	东北侧	175m	约180户，1000人	GB3096-2008 中 2 类

四、评价适用标准

环境空气质量标准	1、环境空气					
	项目所在地属于二类环境空气功能区，评价区域环境空气中常规污染因子执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；特征污染因子二甲苯执行《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中居住区大气中有害物质的最高容许浓度标准，乙酸丁酯、乙酸乙酯、甲苯二异氰酸酯、溴甲烷参照执行《前苏联居住区大气中有害物质的最高允许浓度》（CH245-71），非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准。二氯甲烷目前国内外尚无环境标准值，本次评价按美国环保局推荐的多介质环境目标值（MEG）计算，多介质环境目标值具体计算公式如下：					
	$AMEG = 0.107 \times LD_{50}/1000$					
	式中：AMEG——空气环境目标值（相当于居住区空气中日平均最高允许浓度， mg/m^3 ）， LD ₅₀ ——大鼠经口给毒的半数致死剂量。					
	二氯甲烷 LD ₅₀ 为 1600mg/kg，计算得 AMEG 值=0.17mg/m ³ ，因此推荐居住区环境空气中二氯甲烷最高容许浓度为 0.17mg/m ³ （日平均值）。再根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2008）相关换算方法，对于无小时浓度限值的污染物，可取日平均浓度限值的三倍值，计算得二氯甲烷相应的小时浓度限值为 0.51mg/m ³ ，取 0.5mg/m ³ 。					
	表4-1 环境空气污染物浓度限值					
	污染物项目	平均时间	浓度限值	单位	标准来源	
	SO ₂	年平均	60	μg/cm ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准	
		24 小时平均	150			
		1 小时平均	500			
NO ₂	年平均	40				
	24 小时平均	80				
	1 小时平均	200				
PM ₁₀	年平均	70				
	24 小时平均	150				
二甲苯	一次最高允许浓度	0.3	mg/cm ³			《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）
乙酸乙酯	最大一次允许浓度	0.1	mg/cm ³			《前苏联居住区大气中有害物质的最高允许浓度》（CH245-71）
乙酸丁酯	最大一次允许浓度	0.1	mg/cm ³			
甲苯二异氰酸酯	最大一次允许浓度	0.05	mg/cm ³			
溴甲烷	日均值	0.02	mg/cm ³			
非甲烷总烃	一次值	2.0	mg/cm ³	《大气污染物综合排放标准详解》		
二氯甲烷	一次	0.5	mg/cm ³	美国环保局目标环境限值		

2、地表水环境

项目所在地附近地表水体为西苕溪，根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案（2015）》，该区域水功能区名称为苕溪31：西苕溪安吉农业用水区（编号为F1201100303013），水环境功能区名称为农业用水区（编号为330523FM210101000350），目标水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，具体见表1-3。

表4-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L，除pH外

类别	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	石油类
III类标准	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05

3、声环境

项目位于安吉县递铺镇经济开发区阳光工业园区二区，东侧和北侧厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，南侧和西侧临近绕城东路均执行4a类标准；周边居民小区和幼儿园等环境敏感点执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，具体见表4-3。

表4-3 声环境质量标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2类	60	50
3类	65	55
4a类	70	55

污
染
物
排
放
标
准

1、废气

施工期：废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值。运营期：二甲苯、非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准；乙酸乙酯、乙酸丁酯、溴甲烷、二氯甲烷排放浓度参照执行《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ 2.1-2007）工作场所空气中化学物质容许浓度的时间加权平均容许浓度，排气筒排放速率根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）中的有关规定计算：

$$Q = C_m \times R \times K_e$$

式中：Q——排气筒允许排放速率；

C_m——标准浓度限值；

R——排放系数，15m、20m高的排气筒分别取值6与12；

K_e——地区性经济系数，取值为0.5~1.5，本环评取值为1。

无组织排放监控浓度限值取空气环境质量标准中一次限值的4倍。

表4-4 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外 浓度最 高点	1.0
二甲苯	70	15	1.0		1.2
非甲烷总烃	120	15	10		4.0
乙酸乙酯*	200	15	0.6		0.4
乙酸丁酯*	200	15	0.6		0.4
二氯甲烷*	200	15	3.0		2.0
溴甲烷*	2	15	0.12		0.08
		20	0.24		

注：*乙酸乙酯、乙酸丁酯、溴甲烷和二氯甲烷排放速率根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)计算；排放浓度按目前浙江省“三同时”验收采用的方法，即当无排放标准时，采用《工作场所有害因素职业接触限值》(GBZ2.1-2007)工作场所空气中化学物质的时间加权平均容许浓度。

企业食堂预设1个灶头，油烟废气排放参照《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中“小型”标准，具体标准见表4-5。

表4-5 饮食业油烟排放标准(试行)

规模	基准灶头数	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	净化设施最低去除效率 (%)
小型	≥1, <3	2.0	60

2、废水

员工生活污水经隔油池、化粪池预处理，水帘喷漆废水与喷淋废水经废水处理设施预处理后纳入市政污水管网，送至安吉城北污水处理厂统一处理，最终排入西苕溪。

厂区标准排放口废水污染物排放执行安吉城北污水处理厂接管标准，NH₃-N执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)标准；安吉城北污水处理厂出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准，具体见表4-6。

表4-6 废水排放标准 单位：mg/L, 除pH外

项目	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N*	TP
安吉城北污水处理厂接管标准	6~9	≤450	≤180	≤200	≤35	≤3
安吉城北污水处理厂出水标准	6~9	≤50	≤10	≤10	≤5	≤0.5

注：NH₃-N执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)标准。

3、噪声

项目东侧和北侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准，西侧和南侧厂界执行4类标准，具体见表4-7。

表4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)		
厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
3类	65	55
4类	70	55

4、固废

一般工业固体废弃物贮存、处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》与《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及2013年修改单中相关规定,危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单中相关规定。

根据国家环保“十三五”规划纲要,污染物排放总量控制仍是我国现阶段强有力的环保管理措施,主要总量控制指标为:SO₂和COD、NH₃-N、NO_x。

根据工程分析,本项目被纳入区域总量控制指标为COD、NH₃-N、VOCs。本项目主要为喷漆废水、喷淋废水与员工生活污水,外排废水量为2486.2t/a,相应的污染物排放量分别为COD:0.1243t/a、NH₃-N0.0124t/a;VOCs排放量为5.207t/a。

根据浙环发〔2012〕10号关于印发《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》的通知:“新建、改建、扩建项目同时排放生产废水和生活污水且新增水主要污染物排放的,应按规定的化学需氧量和氨氮替代削减比例要求执行”。根据《关于印发浙江省挥发性有机物污染整治方案的通知》(浙环发〔2013〕54号)文件精神,探索建立VOCs排放总量控制制度。环杭州湾地区(除舟山)及温州、台州、金华、衢州新建项目的VOCs排放量与现役源VOCs排放量的替代比不低于1:2,这些地区的改、扩建项目以及舟山和丽水的新建项目的VOCs替代比不低于1:1.5。本项目为改扩建项目,位于湖州市安吉县,属于杭州湾地区,新增VOCs替代削减比例不低于1:1.5。

表 4-8 总量控制建议值 单位: t/a							
污染物名称	原有项目		以新带老削减	技改后总量	排放增减量	区域平衡替代削减	总量控制建议值
	总量控制审批指标	实际排放量					
COD	0.0432	0.0360	0	0.1243	0.0883	1:1.5	0.1243
NH ₃ -N	0.0058	0.0036	0	0.0124	0.0088	1:1.5	0.0124
VOCs	—	0.376	0.254	5.207	5.085	1:1.5	5.207

因此本项目建成后,主要污染物总量控制指标建议值为:COD0.1243t/a、NH₃-N0.0124t/a、VOCs5.207t/a。

总量控制指标

五、建设项目工程分析

本技改项目生产实施用房，是在现有厂区内利用自有闲置土地新建生产厂房。截至现场勘查阶段，新增建筑物主体工程均已建成，不涉及土建。因此，本环评对施工期不做具体分析，重点分析项目运营期的污染。

5.1 生产工艺流程

本项目以生产餐椅、围椅与沙发为主，该系列产品以金属配件、塑料配件、皮革（布料）、海绵以及木配件为原料，其中金属配件、塑料配件均为成品外购，皮革配件、海绵配件、木配件为企业内部自行加工。具体生产工艺流程及产污环节见图 5-1。

相对于原有项目，本技改项目新增内容为：

- ①新增了一条木制品喷漆生产线以及熏蒸、打磨工序；
- ②部分产品出厂前采用熏蒸消毒处理。

5.2 主要产污环节

本项目产污环节及主要污染因子见表 5-1。

表 5-1 主要产污环节一览表

类别	污染工序	污染因子
废气	喷胶	有机废气（二氯甲烷、非甲烷总烃）
	调漆、喷漆与晾干	漆雾（颗粒物）、有机废气（二甲苯、乙酸丁酯、乙酸乙酯、非甲烷总烃、丙二醇甲醚乙酸酯）
	打磨	粉尘
	熏蒸消毒	熏蒸废气（溴甲烷）
	食堂	油烟废气
废水	水帘喷漆	水帘喷漆废水（COD、石油类）
	水喷淋装置	喷淋废水（COD）
	员工生活	生活污水（COD、NH ₃ -N）
噪声	车间内各类设备运行	等效连续 A 声级
固废	切割、裁剪	海绵、皮革、布料等废边角料
	喷胶	废胶水桶
	喷漆	漆渣、废油漆桶
	废水处理	污泥
	废气处理	废活性炭
	布袋除尘	尘渣
	员工生活	生活垃圾

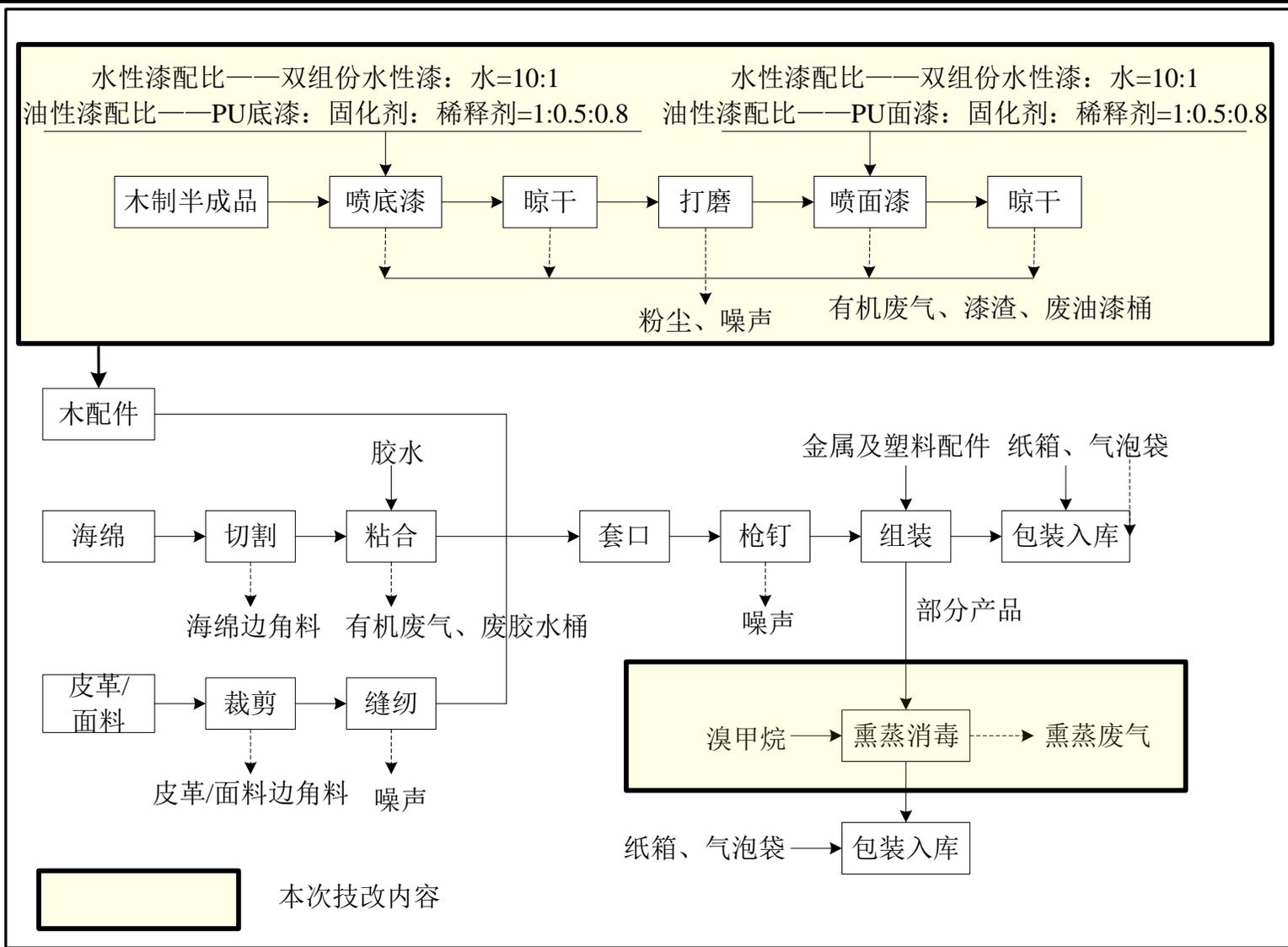


图 5-1 家具生产工艺流程及产污环节流程图

工艺流程说明：

(1) 海绵配件加工

外购的片状海绵经电剪刀切割成小块，再根据产品尺寸需要将小块的海绵通过胶水粘到木配件上。该过程会产生少量海绵边角料，同时喷胶过程中会有少量有机溶剂挥发，产生 VOCs 废气和废胶水桶。

(2) 皮革、布料配件加工

外购的成卷皮革及布料经人工裁剪成椅子所需尺寸通过缝纫机缝纫即可为皮革套子和面料，该过程会产生一定量的皮革和布料边角料。

(3) 木配件加工

外购木制半成品，经喷底漆、打磨和喷面漆等工序后，形成家具生产所需的木配件。其中喷漆所用漆料分为油性与水性，各自比例均为 50%，两种漆料不交叉使用，即油性漆料喷涂产品底漆和面漆均采用油性，水性漆料亦如是。采用水帘喷漆工艺，喷漆时，集气罩开启，喷漆房内呈负压状态。喷枪喷出的漆雾部分附着在加工件上，部分弥漫至车间。喷漆房内设水帘喷台，喷漆废气经水帘收集漆雾，其余废气经喷漆台上方集气罩收集至废气处理系统处理后排放。

①调漆：调漆均在相应的喷漆房内进行，不单独设专门的调漆房。②喷底漆：底漆喷漆房与晾干房各设 1 间，喷漆房配有 1 座水帘喷漆台与 2 把喷枪，所用油性漆由 PU 底漆：固化剂：稀释剂=1:0.5:0.8 调配而成；水性漆由双组份水性漆：水=10:1 调配而成，喷涂厚度为 0.1mm，自然晾干约 18h（其中水性约 24h）。③喷面漆：面漆喷漆房与晾干房各设 1 间，喷漆房配有 2 座水帘喷漆台与 3 把喷枪，所用油性漆由 PU 面漆：固化剂：稀释剂=1:0.5:0.8 调配而成，水性漆由双组份水性漆：水=10:1 调配而成，喷涂厚度为 0.1mm，自然晾干约 20h（其中水性约 24h）。该过程主要产生 VOCs 废气、定期打捞的漆渣以及废油漆桶。

④打磨：对板材喷底漆后的漆面采用手提打磨机进行人工打磨，保证表面光滑平整，该过程主要产生一定量的粉尘。

(4) 成品组装

在木配件四周粘好海绵，再用缝纫好套子在海绵表面进行套口后枪钉，最后和金属配件、塑料配件一起装配后包装入库。

(5) 熏蒸消毒

部分出口产品根据客户要求需进行熏蒸除害消毒。厂区内设有密闭熏蒸房，根据客户要求，将成品整齐放入熏蒸房内，由商检局的熏蒸队到厂内投放药剂，并贴封条，根据不同温度每立方产品投加溴甲烷 48~64g，密封 48h 后通风，装箱发货。

5.3 污染源强核算

5.3.1 废气

本项目运营期废气主要为喷胶废气、油漆废气、打磨粉尘、熏蒸废气及食堂油烟废气。

1、有机废气

关于挥发性有机物的定义：①世界卫生组织（WHO，1989）对总挥发性有机化合物的定义为：熔点低于室温而沸点在 50~260℃之间的挥发性有机化合物的总称。②《空气和废气监测分析方法》第四版增补版中关于挥发性有机物的定义为那些沸点在 260℃以下的有机物，它们在空气中有较高的蒸汽压，容易挥发，以气态形式存在于环境空气中。

其中 TDI 为聚合物，性质稳定，主要作用是与羟基化合物中的羟基反应生成氨基甲酸酯，从而起到固化作用。根据企业所用固化剂的检测报告，游离态 TDI 的含量≤0.1%，满足《室内装饰装修材料溶剂型木器涂料中有害物质限量》（GB 18581-2009）中游离态 TDI 的含量≤0.4%的规定。由于游离态 TDI 含量极低，且其沸点为 251℃，贴近 260℃，挥发量可基本忽略。据此，本次环评不对其进行细化分析，并按《空气和废气监测分析方法》第四版增补版中的定义的挥发性有机物取值，将二甲苯（沸点 138.4℃）、乙酸乙酯（沸点 77.06℃）、乙酸丁酯（沸点 126.1℃）、非甲烷总烃、丙二醇甲醚乙酸酯（沸点 146℃）、二氯甲烷（沸点 39.8℃）、溴甲烷（沸点 3.6℃）全部纳入到 VOCs 范围内进行定量分析。

（1）喷胶废气

项目设有 2 个喷胶台，尺寸均为 L×B=42.5m×1.2m，分别位于主生产车间的二层和三层，采用喷胶的形式将海绵粘合到木架上，其过程中会产生一定量的有机废气。根据胶水的主要成分，项目在喷胶过程中挥发的有机废气主要为二氯甲烷和非甲烷总烃（120#溶剂油以非甲烷总烃进行分析）。以最不利条件考虑，假设喷胶和胶水粘合过程中，胶水中的二氯甲烷和非甲烷总烃均全部挥发，胶水年使用量为 25t，则有机废气产生情况见表 5-2。

表 5-2 喷胶废气产生情况一览表

项目	年使用量 (t/a)	挥发性组分含量		固体份含量	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)
		组分	含量			
胶水	25	二氯甲烷	4%	53%	1.0	0.417
		非甲烷总烃	43%		10.75	4.479
		VOCs			11.75	4.896

（2）油漆废气

①喷漆和晾干房设置情况

本项目不单设专门的调漆房，均在喷漆房内进行；底漆喷漆房与晾干房、面漆喷漆房与晾干房均各设 1 间，相应设计情况见表 5-3。

表 5-3 喷漆和晾干房设计情况

名称	数量	体积 (m ³)	长度 (m)	宽度 (m)	高度 (m)
底漆喷漆房	1 座	80	14.0	5.7	3.5
底漆晾干房	1 座	114	12.0	9.5	3.5
面漆喷漆房	1 座	170	14.0	12.0	3.5
面漆晾干房	1 座	385	29.0	13.3	3.5

②油漆种类和配比

本项目喷漆所用油漆漆分油性和水性两大类，各自比例均为 50%，两种漆料不交叉使用，即油性漆料喷涂产品底漆和面漆均采用油性，水性漆料亦如是。所用油性漆底漆和面漆时均分别由 PU 底漆（或 PU 面漆）：固化剂：稀释剂=1:0.5:0.8 调配而成；水性漆底漆和面漆均由双组份水性漆：水=10:1 调配而成。

③污染物种类

本项目调漆、喷漆与晾干等过程中油漆、稀释剂与固化剂中易挥发组分挥发形成油漆废气，结合油漆的成分说明表及相关检测报告，PU 油漆使用中挥发的有机废气主要为二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、丙二醇甲醚乙酸酯与非甲烷总烃（助剂以非甲烷总烃进行分析）；水性油漆使用中挥发的有机废气主要为丙烯酸酯类、醇类等，其 VOCs 含量≤60g/L，本次环评以非甲烷总统计。

④喷涂面积估算

根据企业提供的资料，本项目年产餐椅、围椅与沙发等家具 35 万套，均为木制品，单个工件的喷漆面积情况见表 5-4。

表 5-4 不同喷漆件的尺寸

序号	产品名称	单个工件喷涂面积	单个工件平均喷涂面积	需喷漆的产品数量	总喷涂面积
1	餐椅脚	0.10~0.20m ² /套	0.15m ² /套	26 万套	39000m ²
2	沙发脚	0.04~0.08m ² /套	0.06m ² /套	1 万套	600m ²
3	围椅脚	0.04~0.20m ² /套	0.12m ² /套	8 万套	9600m ²
合计					49200m ²

经计算，本项目总喷涂面积为 49200m²，其中 50%家具拟采用 PU 油漆进行喷涂，50%家具拟采用水性木器漆进行喷涂。因此，PU 油漆和水性的喷涂面积均为 24600m²。

⑤油漆用量估算

■PU 油漆用量

底漆和面漆喷涂厚度均为 0.1mm，按一层底漆一层面漆计算，即底漆和面漆的年喷涂面积均为 24600m²。底漆和面漆密度均约 1.0g/cm³，底漆喷涂效率约 70%；面漆喷涂效率约 60%。经核算，底漆、面漆喷涂量（含稀释剂和固化剂）分别为 3.5t/a、4.1t/a，因此 PU 油漆总量约 7.6t/a。

根据 PU 底漆配比（底漆：固化剂：稀释剂）=1:0.5:0.8，核算出 PU 底漆、固化剂、稀释剂使用量分别约为 1.5t/a、0.8t/a、1.2t/a。PU 面漆配比（面漆：固化剂：稀释剂）=1:0.5:0.8，核算出 PU 面漆、固化剂、稀释剂使用量分别约为 1.8t/a、0.9t/a、1.4t/a。

注：根据企业介绍，喷面漆要讲究颜色、均匀度，而底漆就没什么讲究。因此，底漆的喷涂效率略高于面漆的喷涂效率。

■水性油漆用量

同类核算方法可知，底漆与面漆喷涂效率均为 60%，则水性油漆总量为 8.2t/a。根据水性油漆配比（水性漆：水）=10:1，核算出水性漆、水的使用量分别为 7.5t/a、0.7t/a。

因此，本项目油漆总量合计为 15.1t/a。

⑥废气产生情况

本项目 PU 油漆使用前需先进行调漆，调漆在相应的喷漆房内进行，水性油漆无需调配，可直接使用。由于调漆时间较短，调漆时有机废气挥发量较少，且调漆时有机废气挥发量难以估算，因此本次评价不对调漆废气进行单独统计，全部纳入到喷涂废气中。根据同类企业生产经验，喷涂过程中 VOCs 挥发量约占总挥发量 30%，晾干过程中挥发量约占总挥发量的 70%，喷漆、晾干过程中有机废气挥发情况见表 5-5。

表 5-5 喷漆、晾干过程中有机废气挥发量一览表

项目	年使用量 (t/a)	挥发性组分含量		固体份含量	挥发量 (t/a)		
		组分	含量		总计	喷涂过程 (30%)	晾干过程 (70%)
PU底漆	1.5	非甲烷总烃	1%	89%	0.015	0.0045	0.0105
		乙酸丁酯	5%		0.075	0.0225	0.0525
		二甲苯	5%		0.075	0.0225	0.0525
固化剂	0.8	二甲苯	20%	37%	0.160	0.0480	0.1120
		乙酸丁酯	22%		0.176	0.0528	0.1232
		乙酸乙酯	21%		0.168	0.0504	0.1176
稀释剂	1.2	乙酸丁酯	30%	0	0.360	0.1080	0.2520

		二甲苯	20%		0.240	0.0720	0.1680
		乙酸乙酯	30%		0.360	0.1080	0.2520
		丙二醇甲醚乙酸酯	20%		0.240	0.0720	0.1680
小计	3.5	二甲苯			0.475	0.1425	0.3325
		乙酸乙酯			0.528	0.1584	0.3696
		乙酸丁酯			0.611	0.1833	0.4277
		非甲烷总烃			0.015	0.0045	0.0105
		丙二醇甲醚乙酸酯			0.240	0.0720	0.1680
		VOCs小计			1.869	0.5607	1.3083
PU面漆	1.8	非甲烷总烃	4%	86%	0.072	0.0216	0.0504
		乙酸丁酯	5%		0.090	0.0270	0.0630
		二甲苯	5%		0.090	0.0270	0.0630
固化剂	0.9	二甲苯	20%	37%	0.180	0.0540	0.1260
		乙酸丁酯	22%		0.198	0.0594	0.1386
		乙酸乙酯	21%		0.189	0.0567	0.1323
稀释剂	1.4	乙酸丁酯	30%	0	0.420	0.1260	0.2940
		二甲苯	20%		0.280	0.0840	0.1960
		乙酸乙酯	30%		0.420	0.1260	0.2940
		丙二醇甲醚乙酸酯	20%		0.280	0.0840	0.1960
小计	4.1	二甲苯			0.550	0.1650	0.3850
		乙酸乙酯			0.609	0.1827	0.4263
		乙酸丁酯			0.708	0.2124	0.4956
		非甲烷总烃			0.072	0.0216	0.0504
		丙二醇甲醚乙酸酯			0.280	0.0840	0.1960
		VOCs小计			2.219	0.6657	1.5533
水性漆	7.5	非甲烷总烃	6%	94% (水、固)	0.450	0.1350	0.3150
小计	7.5	VOCs小计			0.450	0.1350	0.3150
总计	15.1	二甲苯			1.025	0.3075	0.7175
		乙酸乙酯			1.137	0.3411	0.7959
		乙酸丁酯			1.319	0.3957	0.9233
		非甲烷总烃			0.537	0.1611	0.3759
		丙二醇甲醚乙酸酯			0.520	0.1560	0.3640
		VOCs总计			4.538	1.3614	3.1766

本项目共配有5把喷枪，其中底漆喷漆室设2把（PU油漆、水性油漆各一把），面漆喷漆室设3把（PU油漆2把、水性油漆1把），均为W101-101S型号，喷枪内径为1.0mm，设计最大喷涂流量为80cc/min（折算为0.0051m³/h），油漆密度为1.0g/cm³，则单把喷枪最大喷漆量约

5.1kg/h。由于实际生产中PU油漆和水性油漆不同时喷涂，但存在同时晾干情况，本次环评按最大工况考虑PU油漆的使用情况，则底漆喷漆室年操作时间约686h（水性为735h），底漆晾干室年运行时间为5400h（水性为7200h）；面漆喷漆室年操作时间约402h（水性为368h），面漆年运行时间为6000h（水性为7200h）。计算得出项目喷漆、晾干过程中有机废气产生量和产生速率，具体见表5-6~表5-7。

表 5-6 底漆喷漆与晾干室有机废气产生情况一览表

污染物名称		喷涂过程		晾干过程		全过程合计	
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	最大产生速率 (kg/h)
PU漆	二甲苯	0.1425	0.2077	0.3325	0.0616	0.475	0.2693
	乙酸乙酯	0.1584	0.2309	0.3696	0.0684	0.528	0.2993
	乙酸丁酯	0.1833	0.2672	0.4277	0.0792	0.611	0.3464
	非甲烷总烃	0.0045	0.0066	0.0105	0.0019	0.015	0.0085
	丙二醇甲醚乙酸酯	0.0720	0.1050	0.1680	0.0311	0.240	0.1361
	VOCs小计	0.5607	0.8173	1.3083	0.2422	1.869	1.0595
水性漆	非甲烷总烃	0.0675	0.0918	0.1575	0.0219	0.225	0.1137
	VOCs小计	0.0675	0.0918	0.1575	0.0219	0.225	0.1137
VOCs总计		0.5607	0.8173	1.4658	0.2641	2.0265	1.0814

表 5-7 面漆喷漆与晾干室有机废气产生情况一览表

污染物名称		喷涂过程		晾干过程		全过程合计	
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	最大产生速率 (kg/h)
PU漆	二甲苯	0.1650	0.4104	0.3850	0.0642	0.550	0.4746
	乙酸乙酯	0.1827	0.4545	0.4263	0.0711	0.609	0.5256
	乙酸丁酯	0.2124	0.5284	0.4956	0.0826	0.708	0.6110
	非甲烷总烃	0.0216	0.0537	0.0504	0.0084	0.072	0.0621
	丙二醇甲醚乙酸酯	0.0840	0.2090	0.1960	0.0327	0.280	0.2417
	VOCs小计	0.6657	1.6560	1.5533	0.2589	2.219	1.9149
水性漆	非甲烷总烃	0.0675	0.0918	0.1575	0.0219	0.225	0.1137
	VOCs小计	0.0675	0.0918	0.1575	0.0219	0.225	0.1137
VOCs总计		0.6657	1.6560	1.7108	0.2808	2.3765	1.9368

喷漆过程会有大量的漆雾产生，根据喷漆工艺的特点和技术人员的介绍，估算产品底漆和面漆的附着率分别约为70%和60%，则本项目漆雾的产生量为5.97t/a。喷漆工序产生的漆雾由水帘系统水幕吸收，去除效率按90%，沉淀后定期清捞。

⑦油漆废气收集与处理措施

本项目喷漆房与晾干房均密闭式设计，形成微负压整体集气，收集效率按95%计；生产车间喷胶台上方均安装吸风集气装置，收集效率按90%。油漆废气同喷胶废气单独收集后，统一进入同一套废气处理设施（水喷淋+UV光催化净化装置）处理后，由1根15m的排气筒排放（1#排气筒），总设计风量为60000m³/h，净化效率≥75%，其余未被收集的有机废气以无组织形式在车间内排放，须给员工配备必要的防护用品（如面罩、防护眼罩、口罩等）。

本项目有机废气收集与处理流程见图5-2。

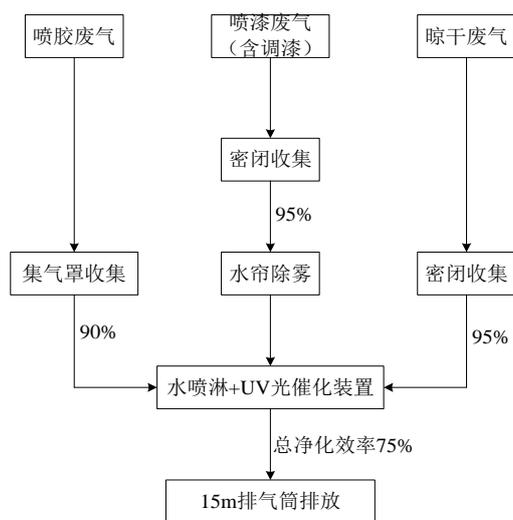


图5-2 有机废气收集与处理流程图

本项目有机废气产生和排放情况见表5-8。

表 5-8 喷胶废气产生和排放情况

污染源	污染因子	产生量 (t/a)	有组织			无组织	
			排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
喷胶、 油漆废 气	二甲苯	1.025	0.244	0.186	3.10	0.051	0.037
	乙酸乙酯	1.137	0.270	0.206	3.44	0.057	0.041
	乙酸丁酯	1.319	0.313	0.239	3.99	0.066	0.048
	非甲烷总烃	11.287	2.547	1.025	17.08	1.102	0.451
	丙二醇甲醚乙酸酯	0.520	0.124	0.095	1.58	0.026	0.019
	二氯甲烷	1.0	0.225	0.094	1.57	0.100	0.042
	VOCs小计	16.288	3.723	1.845	30.75	1.402	0.638

因此，本项目有机废气经处理后可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准。

⑧物料平衡

年产 35 万套餐椅、围椅与沙发技术改造项目环境影响报告表

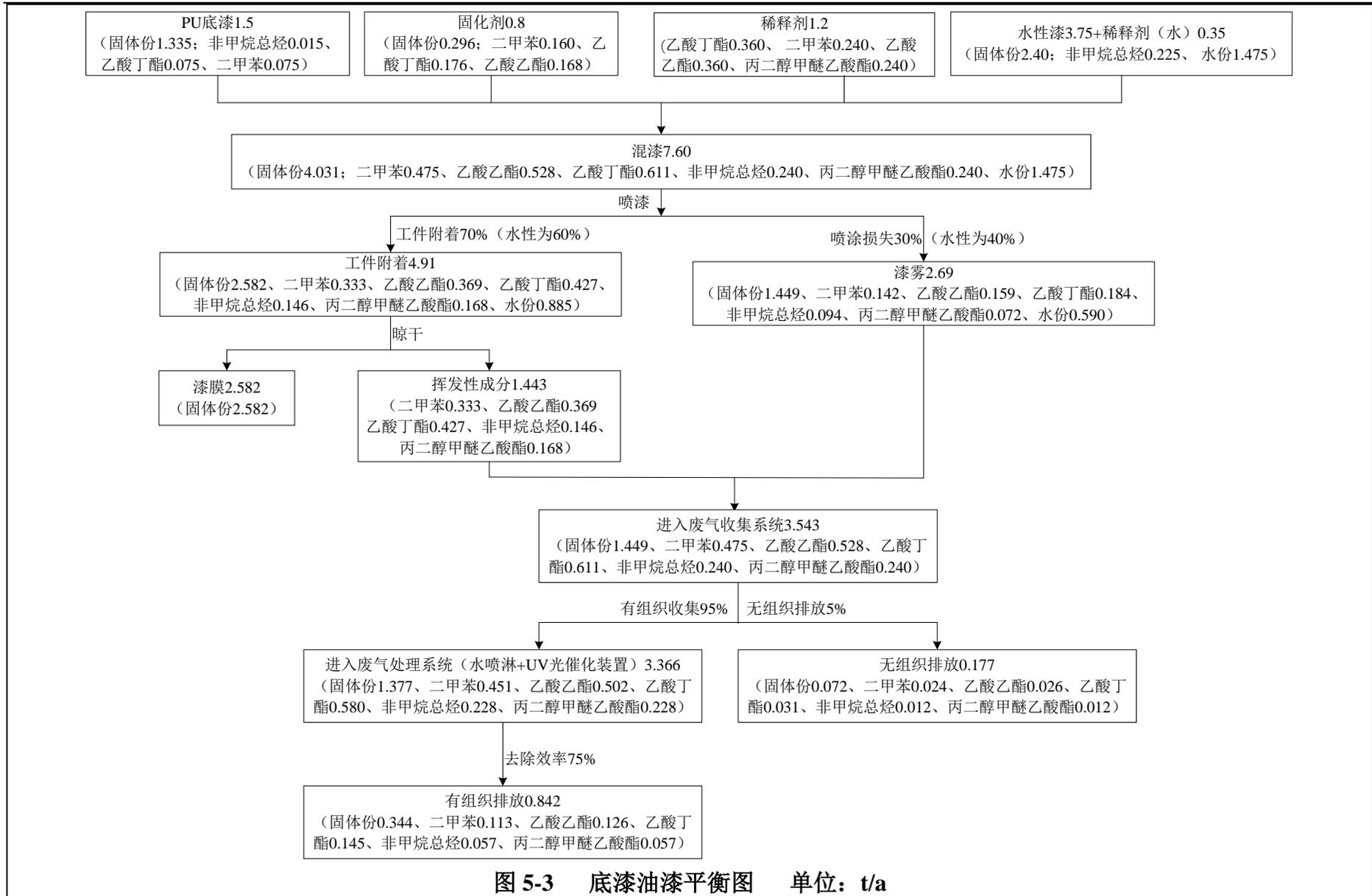


图 5-3 底漆油漆平衡图 单位: t/a

年产 35 万套餐椅、围椅与沙发技术改造项目环境影响报告表

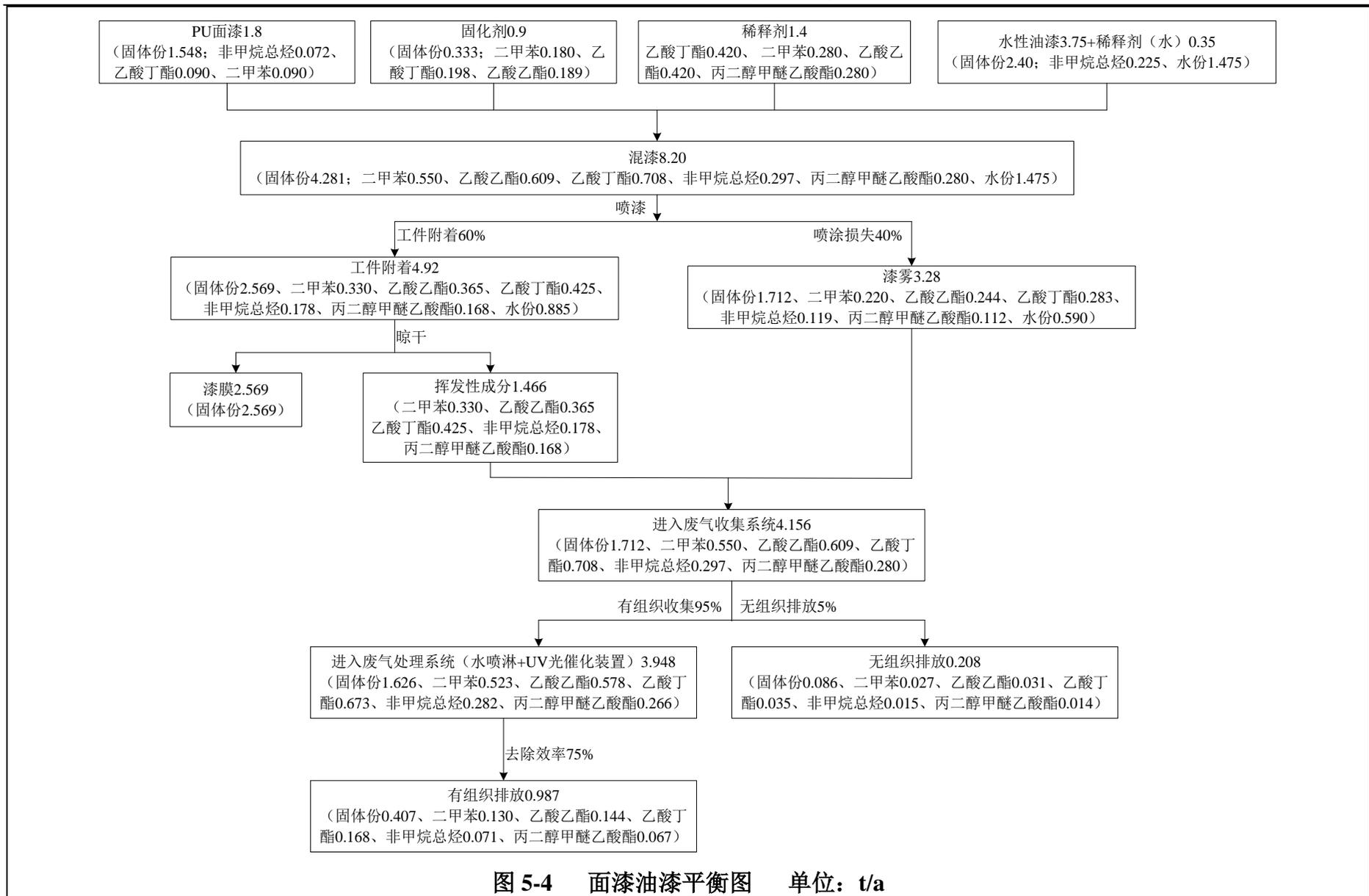


图 5-4 面漆油漆平衡图 单位: t/a

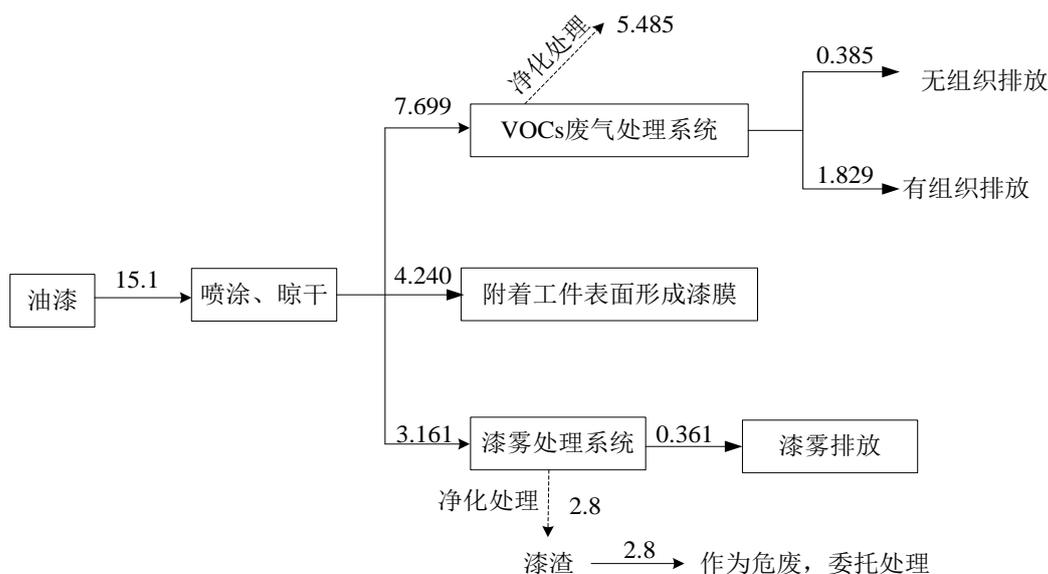


图 5-5 油漆总平衡图

2、打磨粉尘

喷底漆后需经将底漆打磨，然后再喷面漆。根据同类企业生产经验，粉尘产生量约为家具上底漆固分的 1%。根据物料平衡，本项目家具上附着底漆固分含量为 4.031t/a，则打磨工序粉尘产生量为 0.04t/a，上方设置集气罩，废气收集后经过布袋除尘器处理，设计风机风量为 5000m³/h，集气罩收集效率为 90%，除尘处理效率为 99%，处理后经 1 根 15m 的排气筒外排（2#排气筒），则打磨粉尘有组织排放量为 0.0004t/a，排放速率为 0.0002kg/h，排放浓度为 0.034mg/m³；无组织排放量为 0.004t/a，排放速率为 0.0017kg/h，能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准。

3、熏蒸废气

项目部分出口产品根据客户要求需进行熏蒸除害消毒，具体操作过程由商检局的熏蒸大队完成。药剂由熏蒸大队带到现场，加药结束后带走，厂区无药剂存放。熏蒸药剂采用溴甲烷，每批次熏蒸产品约 71m³，每立方产品使用药剂量约 48~64g（本次环评取最大值，即 64g/m³产品），每批次熏蒸时间为 48h，每年约熏蒸 180 批次产品，则每年消耗溴甲烷 0.818t/a。熏蒸完成后对熏蒸房强制通风 24h，风机风量为 1700m³/h。企业拟将熏蒸废气全部收集并经活性炭吸附装置处理后由 1 根 20m 的排气筒排放（3#排气筒），吸附效率按 90%计，则溴甲烷的排放量为 0.0818t/a，排放速率为 0.0095kg/h，排放浓度为 0.23mg/m³，能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准。

4、食堂油烟废气

项目技改后配套食堂，设有 1 个基准灶头（单个风机风量 $\geq 2000\text{m}^3/\text{h}$ ），以电为能源，每日工作时间约 4h。技改后厂区内员工为 193 人，其中大部分人自带饭盒采用电蒸箱进行加热，食堂就餐人数仅 10 人，每人每餐食用油用量约为 20g，全年以 300 天计，则本项目年消耗食油 0.06t/a，油烟排放系数取 3%，则油烟产生量为 0.0018t/a。

企业拟安装油烟净化装置对油烟进行净化处理，处理效率在 60%以上，处理风量不低于 $2000\text{Nm}^3/\text{h}$ ，处理后油烟废气由专用排烟管道引至屋顶高空排放，排放量为 0.00072t/a，排放浓度为 $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）“小型”标准要求。

5.3.2 废水

本项目运营期废水主要为水帘喷漆废水、喷淋废水与员工生活污水。

（1）水帘喷漆废水

本项目设有 3 个水帘喷漆台，对应 3 个循环水池，具体见表 5-9。

表 5-9 项目水帘喷漆台设置情况

项目		数量	单池容积 (m^3)	长度 (m)	宽度 (m)	高度 (m)
底漆喷漆室	循环水池	1 个	1.44	2.4	3.0	0.20
面漆喷漆室	循环水池	2 个	1.95	2.4	3.4	0.24

因此循环水池的总容积为 5.3m^3 ，循环水量按水池容积的 80% 计，约为 4.2t。循环水循环过程将有所损耗，需半个月补充一次新鲜水，补充水量约 0.84t ($20.2\text{t}/\text{a}$)。同时，水帘喷淋水在往复循环使用一定周期后，水质因缺氧将产生腐败、发臭、变质，悬浮物增高等现象，随着水质的恶化而达不到生产工艺用水对水质的要求，因此需要定期排放（约半个月排放一次），每次排放量约 0.84t，全年排放量约 20.2t。补水量为损耗量与排放量之和，约 $40.4\text{t}/\text{a}$ 。

类比同类型生产企业，喷漆废水水质情况为：COD3000-5000mg/L、SS150-190mg/L（平均 170mg/L）、石油类 10-15mg/L，本次环评取平均值，则喷漆废水中相应污染物产生量为：COD4000mg/L ($0.0808\text{t}/\text{a}$)、石油类 12mg/L ($0.002\text{t}/\text{a}$)。

（2）喷淋废水

本项目有机废气处理设施中涉及到喷淋塔，设计循环水量为 $45\text{m}^3/\text{h}$ ，定期补充损耗，并周期性排放。每日损耗量按按循环水量的 10% 计，约 4.5t ($1350\text{t}/\text{a}$)。喷淋塔每 10 天排一次水，每次废水量约 5.0t，则喷淋年废水量为 $150\text{t}/\text{a}$ 。补水量为损耗量与排放量之和，约 $1500\text{t}/\text{a}$ 。类比同类型生产企业，喷淋废水水质情况为：COD500mg/L ($0.075\text{t}/\text{a}$)。

（3）生活污水

本项目技改后全厂员工为 193 人，厂区内无住宿，仅 10 人食堂就餐，每人每天用水标

准以 0.05m³ 计，全年生产 300 天，则生活用水量为 2895t，排污系数取 0.8，则本项目生活污水产生量约 2316t/a，生活污水水质大致为：COD300mg/L、NH₃-N35mg/L、动植物油 40mg/L，则污染物的产生量为：COD0.869t/a、NH₃-N0.081t/a、动植物油 0.093t/a。

(3) 水平衡图

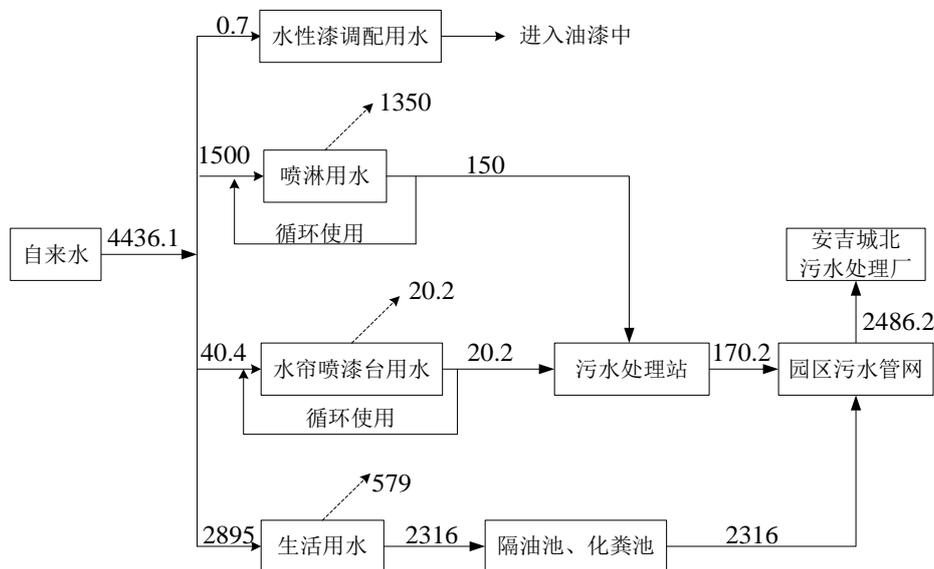


图 5-6 项目水平衡图 (单位: t/a)

(4) 废水处理去向

本项目综合废水排放量为 2486.2t/a，水帘喷漆废水、喷淋废水与生活污水，分类收集，统一进入厂区自建的废水处理设施预处理达到安吉城北污水处理厂的接管标准后，进入园区污水管网，送至安吉城北污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准，最终排入西苕溪。因此本项目废水中各污染物的最终排放量为：COD50mg/L (0.1243t/a)、NH₃-N5mg/L (0.0124t/a)、动植物油 1mg/L (0.0025t/a)。

5.3.3 噪声

本项目运营期噪声主要来自生产车间内各类设备运行噪声，噪声源强主要为 72~80dB(A)。

表 5-10 项目主要生产设备噪声源强

序号	设备名称	噪声源强
1	气枪钉	75
2	空压机	80
3	打磨机	80
4	风机	75
5	废气处理设施	72

5.3.4 固体废物

根据企业提供的资料估算，本项目生产过程中胶水、油漆、稀释剂与固化剂等废包装桶产生量约2.0t/a，由供应商负责回收利用，回收协议见附件7。根据环函〔2014〕126号文，用于原始用途的含有或直接沾染危险废物的包装物、容器不属于固体废物，也不属于危险废物，则项目废包装桶由厂家回收符合要求。因此本项目运营期固体废物主要为废边角料、漆渣、污水处理站污泥、废活性炭、布袋除尘渣及员工生活垃圾。

(1) 各类固废产生情况

①废边角料

根据现有企业生产经验，本项目海绵边角料约 10.0t/a、面料与皮革边角料约 15.0t/a，收集后均外售综合利用。

②漆渣

根据物料平衡可知，漆雾产生量约 5.97t/a（漆雾中固体份为 3.161t/a），经水帘除雾系统处理后会产生漆渣，处理率按 90%计，则产生漆渣约 2.8t/a，其中水性和油性漆渣分别为 1.7t/a、1.1t/a。根据《国家危险废物名录（2016 年）》，水性漆渣为一般工业固废，收集后外卖综合利用；油性漆渣属于危险废物，须委托有资质的单位处理处置。

③污泥

污水处理站污泥的产生量参照《集中式污染治理设施产排污系数手册》（2010 修订）工业废水集中处理设施核算与校核公式计算：

$$S = K_4Q + K_3C$$

式中：S：污水处理厂含水率 80%的污泥产生量，吨/年；

K_4 ：工业废水集中处理设施的物理与生化污泥综合产生系数，吨/万吨-废水处理量，取 6.0 吨/万吨-废水处理量；

K_3 ：城镇污水处理厂或工业废水集中处理设施的化学污泥产生系数，吨/吨-絮凝剂使用量，取 4.53 吨/吨-絮凝剂使用量；

Q ：污水处理厂的实际污（废）水处理量，万吨/年，0.2486 万 t/a；

C ：污水处理厂的无机絮凝剂使用总量，吨/年。有机絮凝剂由于用量较少，对总的污泥产生量影响不大，忽略不计。

则废水处理中污泥产生量约 1.5t/a。

④废活性炭

根据前文分析可知，熏蒸废气溴甲烷的产生量为 0.818t/a。根据经验系数（活性炭对有机废气的吸附容量约 25kg/100kg·C）及吸附效率，计算得活性炭用量约需 2.9t/a，加上吸附下来的有机物，项目废活性炭产生量合计为 3.7t/a。

⑤尘渣

根据前文分析可知，布袋除尘过程尘渣产生量为 0.036t/a，集中收集后外卖综合利用。

⑥生活垃圾

生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，项目共有 193 名职工，则生活垃圾产生量约 29.0t/a。

本项目各类固体废物产生情况见表 5-11。

表 5-11 项目各类固体废物产生情况汇总

序号	副产物名称		产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)
1	海绵边角料		切割	固态	海绵	10.0
2	皮革、布料边角料		裁剪	固态	皮革、布料	15.0
3	漆渣	水性	水帘除雾	固态	漆料	1.7
		油性				1.1
4	污泥		废水处理	固态	污泥	1.5
5	废活性炭		废气处理	固态	活性炭	3.7
6	尘渣		布袋除尘	固态	木质纤维	0.036
7	生活垃圾		员工生活	固态	果皮、纸张等	29.0

(2) 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别导则（试行）》，判定上述副产物属性情况见表 5-12。

表 5-12 项目副产物属性判定表

序号	副产物名称		产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判断依据
1	海绵边角料		切割	固态	海绵	是	R4、Q1
2	皮革、布料边角料		裁剪	固态	皮革、布料	是	R4、Q1
3	漆渣	水性	水帘除雾	固态	漆料	是	R6、Q10
		油性					
4	污泥		废水处理	固态	污泥	是	D1、Q10
5	废活性炭		废气处理	固态	活性炭	是	R6、Q10
6	尘渣		布袋除尘	固态	木质纤维	是	R4、Q10
7	生活垃圾		员工生活	固态	果皮、纸张等	是	D1、Q1

根据《国家危险废物名录》及《危险废物鉴别标准》，判定是否属于危险废物见表 5-13。

表 5-13 危险废物属性判定表

序号	固体废物名称		产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	海绵边角料		切割	否	---
2	皮革、布料边角料		裁剪	否	---
3	漆渣	水性	水帘除雾	否	---
		油性		是	HW12: 900-252-12
4	污泥		废水处理	是	HW12: 264-012-12
5	废活性炭		废气处理	是	HW49: 900-041-49
6	尘渣		布袋除尘	否	---
7	生活垃圾		员工生活	否	---

(3) 固体废物汇总

本项目固体废物分析结果汇总见表5-14。

表 5-14 项目固体废物分析汇总表

序号	固体废物名称		产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	预测产生量 (t/a)
1	海绵边角料		切割	固态	海绵	一般固废	---	10.0
2	皮革、布料边角料		裁剪	固态	皮革、布料	一般固废	---	15.0
3	漆渣	水性	水帘除雾	固态	漆料	一般固废	---	1.7
		油性				危险废物	HW12: 900-252-12	1.1
4	污泥		废水处理	固态	污泥	危险废物	HW12: 264-012-12	1.5
5	废活性炭		废气处理	固态	活性炭	危险废物	HW49: 900-041-49	3.7
6	尘渣		布袋除尘	固态	木质纤维	一般固废	---	0.036
7	生活垃圾		员工生活	固态	果皮、纸张等	一般固废	---	29.0

综上所述，本项目产生的固体废物包括一般工业固废、危险废物与生活垃圾。一般工业固废主要为边角废料、水性漆渣与布袋除尘渣；危险废物主要为油性漆渣、污泥与废活性炭。一般工业固废经集中收集后外售给物资回收单位回收再利用，生活垃圾集中收集后委托环卫部门统一清运。危险废物须设置专门的危险废物暂存库暂存，采取防扬散、防流失、防渗漏措施，并设置提示性环境保护图形标志牌，危险废物须定期委托有资质的危险废物处理单位处理处置。

3.3 技改前后污染物排放“三本账”计算

技改前后企业污染物排放“三本账”计算见表 5-15。

表 5-15 技改前后污染物排放“三本账”清单

污染物名称	污染因子	技改前排放量 (t/a)	技改项目			技改后排放量 (t/a)	以新带老削减量 (t/a)	技改前后增减量 (t/a)	
			产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)				
废气	二甲苯	0	1.025	0.730	0.295	0.295	0	+0.295	
	乙酸乙酯	0	1.137	0.810	0.327	0.327	0	+0.327	
	乙酸丁酯	0	1.319	0.940	0.379	0.379	0	+0.379	
	非甲烷总烃	0.344	11.287	7.638	3.649	3.649	0.232	+3.537	
	丙二醇甲醚乙酸酯	0	0.520	0.370	0.150	0.150	0	+0.150	
	二氯甲烷	0.032	1.0	0.675	0.325	0.325	0.022	+0.293	
	溴甲烷	0	0.818	0.736	0.082	0.082	0	+0.082	
	粉尘	0	0.04	0.0356	0.0044	0.0044	0	+0.0044	
	食堂油烟废气	0	0.0018	0.00108	0.00072	0.00072	0	+0.00072	
废水	废水量	720	2486.2	0	2486.2	2486.2	0	+1766.2	
	COD	0.0360	1.0248	0.9005	0.1243	0.1243	0	+0.0883	
	NH ₃ -N	0.0036	0.081	0.0686	0.0124	0.0124	0	+0.0088	
	动植物油	0	0.093	0.0905	0.0025	0.0025	0	+0.0025	
固废	海绵边角料	0	10.0	10.0	0	0	0	0	
	皮革(布料)边角料	0	15.0	15.0	0	0	0	0	
	漆渣	水性	0	1.7	1.7	0	0	0	0
		油性	0	1.1	1.1	0	0	0	0
	污泥	0	1.5	1.5	0	0	0	0	
	废活性炭	0	3.7	3.7	0	0	0	0	
	尘渣	0	0.036	0.036	0	0	0	0	
生活垃圾	0	29.0	29.0	0	0	0	0		

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度 及产生量(单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气 污染物	喷胶、油漆 (调漆、喷 漆、晾干)	二甲苯	1.025t/a; 12.4mg/m ³	有组织: 0.244t/a; 3.10mg/m ³ ; 无组织: 0.051t/a
		乙酸乙酯	1.137t/a; 13.76mg/m ³	有组织: 0.270t/a; 3.44mg/m ³ ; 无组织: 0.057t/a
		乙酸丁酯	1.319t/a; 15.96mg/m ³	有组织: 0.313t/a; 3.99mg/m ³ ; 无组织: 0.066t/a
		非甲烷总烃	11.287t/a; 68.32mg/m ³	有组织: 2.547t/a; 17.08mg/m ³ ; 无组织: 1.102t/a
		丙二醇甲醚乙 酸酯	0.520t/a; 6.32mg/m ³	有组织: 0.124t/a; 1.58mg/m ³ ; 无组织: 0.026t/a
		二氯甲烷	1.0t/a; 6.28mg/m ³	有组织: 0.225t/a; 1.57mg/m ³ ; 无组织: 0.100t/a
	打磨	粉尘	0.04t/a; 3.4mg/m ³	有组织: 0.0004t/a; 0.034mg/m ³ ; 无组织: 0.004t/a
	熏蒸消毒	溴甲烷	0.818t/a; 2.3 mg/m ³ ;	0.08187t/a; 0.23mg/m ³ ;
食堂	油烟废气	0.0018t/a; 0.75 mg/m ³ ;	0.00072t/a; 0.3mg/m ³ ;	
水 污染物	喷漆废水	废水量	20.2t/a	废水量: 2486.2t/a COD: 50mg/L (0.1243t/a); NH ₃ -N: 5mg/L (0.0124t/a)
		COD	4000mg/L;	
		石油类	12mg/L;	
	喷淋废水	废水量	150t/a	
		COD	500mg/L;	
	生活污水	废水量	2316t/a	
		COD	300mg/L; 0.869t/a	
		NH ₃ -N	35mg/L; 0.081t/a	
	动植物油	40mg/L; 0.093t/a		
固废	切割	海绵边角料	10.0t/a	0
	裁剪	皮革、布料边 角料	15.0t/a	
	水帘除雾	水性漆渣	1.7t/a	
		油性漆渣	1.1t/a	
	废水处理	污泥	1.5t/a	
	废气处理	废活性炭	3.7t/a	

	布袋除尘	尘渣	0.036t/a	
	员工生活	生活垃圾	29.0t/a	
噪声	本项目主要噪声源为生产车间内各类设备运行噪声，噪声源强为 72~80dB(A)。			
其他	无			
主要生态影响	<p>本项目是在现有厂区内利用自有闲置土地新建生产厂房，无需新征土地进行建设，加之项目建设规模较小，故不会对当地动植物的生长、局部小气候、水土保持造成影响，因此本项目的建设对当地生态环境并无进一步的影响。</p>			

七、环境影响分析

7.1 大气环境影响分析

7.1.1 废气收集与处理措施

1、本项目喷漆房与晾干房均密闭式设计，形成微负压整体集气；生产车间喷胶台上方均安装吸风集气装置。油漆废气同喷胶废气单独收集后，统一进入同一套废气处理设施（水喷淋+UV光催化净化处置）处理后，由1根15m的排气筒排放（1#排气筒），其余未被收集的有机废气以无组织形式在车间内排放，须给员工配备必要的防护用品（如面罩、防护眼罩、口罩等）。2、打磨粉尘收集后由布袋除尘器处理后由1根15m的排气筒排放（2#排气筒）。3、熏蒸废气收集后经活性炭吸附处理后由1根20m的排气筒排放（3#排气筒）。4、食堂油烟废气经油烟净化装置处理后，通过专用排烟管道引至屋顶高空排放。

7.1.2 废气预处理方案可行性

1、有机废气处理方案的确定

有机废气处理方法主要有活性炭吸附处理法、燃烧法、催化氧化法、酸碱中和法、低温等离子法等。鉴于各种处理工艺各自具有优点和局限性：活性炭吸附法初期投入低（一般一套处理装置在10~30万左右），经济实惠、技术成熟，应用普遍，但只适合处理有机废气浓度不高、废气量相对较小的有机废气，并且会产生二次污染（废活性炭等，需要频繁更换活性炭，不利于废气处理设施正常运行）；燃烧法（有的需要使用活性炭吸附前道处理）适合处理量较大、产生浓度高的有机废气，技术成熟，应用也相当普遍，废气处理净化效率高，但是对于量小、浓度低的废气处理能耗高、成本高，初期投入费用相对高（一般一套处理装置在100~400万左右）；低温等离子法占地面积小，运行费用低，运行方便，但是初期投入费用相对较高（一套装置在100万左右）。

综上所述，针对项目实际情况，本环评建议企业采取UV光催化装置处理有机废气。UV光氧催化处理技术是利用特种紫外线波段（C波段），在特种催化氧化剂的作用下，将废气分子破碎并进一步氧化还原的一种特殊处理方式。废气分子先经过特殊波段高能紫外光波破碎有机分子，打断其分子链；同时，通过分解空气中的氧和水，得到高浓度臭氧，臭氧进一步吸收能量，形成氧化性能更高的自由羟基，氧化废气分子。

目前企业已委托杭州问源环保科技有限公司对喷胶车间、喷漆晾干房产生的挥发性有机废气进行废气处理设计，详细的废气处理方案见附件11，具体处理工艺流程见图7-1。

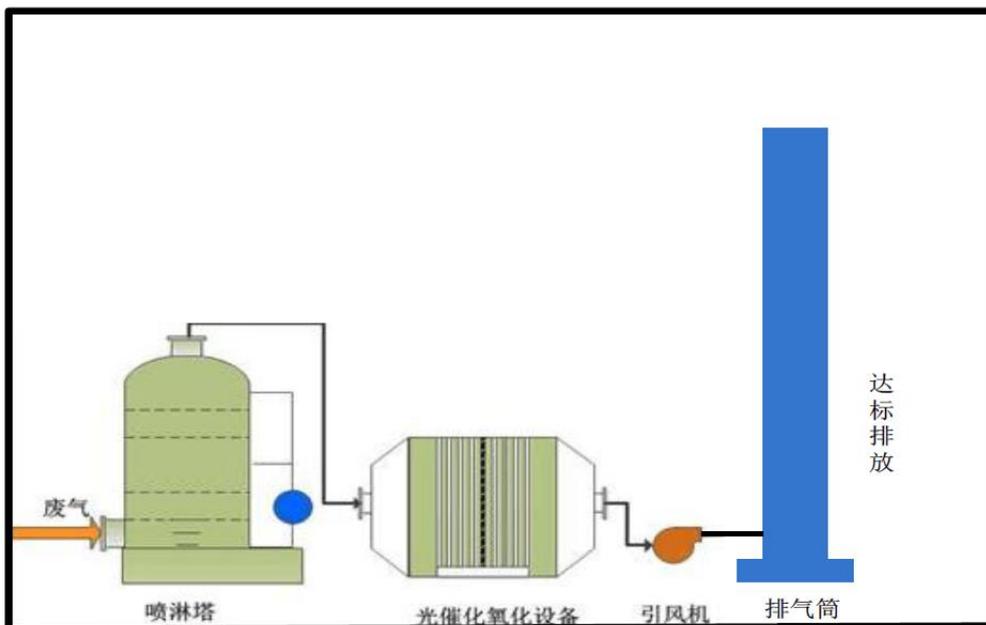


图7-1 有机废气处理工艺流程图

工艺流程说明：废气首先进入喷淋塔，在水的喷淋作用下，除去颗粒以及部分VOCs，剩余废气进入光催化氧化设备，在高压紫外线和光催化剂的作用下，产生O₃以及强氧化性自由基，继续氧化VOCs，净化后的废气经排气筒达标排放。

2、处理效率及达标情况

本项目采用水喷淋+UV光催化装置处理有机废气，处理效率≥75%，满足《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》中“使用溶剂型涂料的生产线，涂装、晾（风）干废气处理设施总净化效率不低于75%”的要求，同时处理后的大气污染物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准，对周边环境影响较小。

7.1.3 环境影响预测分析

为进一步进行废气达标评价，本次环评依据HJ2.2-2008，采用SCREEN3模型进行预测，有组织排放预测结果见表7-1，无组织排放预测结果见表7-2。

表7-1 有组织排放预测结果

点源名称	1#排气筒					2#排气筒
	二甲苯	乙酸乙酯	乙酸丁酯	非甲烷总烃	二氯甲烷	粉尘
排放速率 (kg/h)	0.186	0.206	0.239	1.025	0.094	0.0002
最大落地浓度(mg/m ³)	0.002997	0.003319	0.003851	0.0162	0.001515	1.253E-5
最大占标率 (%)	1.00	3.32	3.85	0.83	0.30	0.00
最大落地距离 (m)	496	496	496	496	496	246
评价标准值(mg/m ³)	0.3	0.1	0.1	2.0	0.5	0.45

表7-2 无组织排放预测结果

面源名称	喷胶车间		喷漆晾干车间				打磨车间
	二氯甲烷	非甲烷总烃	二甲苯	乙酸乙酯	乙酸丁酯	非甲烷总烃	粉尘
排放速率 (kg/h)	0.042	0.448	0.037	0.041	0.048	0.003	0.004
最大落地浓度 (mg/m ³)	0.005284	0.005284	0.006734	0.007526	0.008715	0.00347	0.004987
最大占标率 (%)	1.06	2.82	2.24	7.53	8.71	0.17	1.11
最大落地距离 (m)	167	167	115	115	115	115	110
评价标准值 (mg/m ³)	0.5	2.0	0.3	0.1	0.1	2.0	0.45

经预测，本项目技改后以有组织和无组织形式排放的各类污染物的最大落地浓度小于其环境质量标准，可达标排放，对外环境影响很小。

7.1.4 大气环境防护距离计算

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2008)，大气环境防护距离的确定：采用推荐模式中的大气环境防护距离模式计算各无组织源的大气环境防护距离。计算出的距离是以污染源中心点为起点的控制距离，并结合厂区平面布置图，确定控制距离范围，超出厂界以外的范围，即为项目大气环境防护区域。

本项目涉及无组织排放的废气主要是喷胶废气(非甲烷总烃、二氯甲烷)、油漆废气(二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃等)，分别产生于喷胶车间、喷漆晾干车间。根据预测结果可知，正常排放时，喷胶车间、喷漆晾干车间有机废气无组织排放在评价范围内无超标点，可不设置大气环境防护距离。

7.1.4 卫生防护距离计算

参考《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)中提到的有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准的制定方法来确定建设项目卫生防护距离。具体计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{Q_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25Lr^2)^{0.5} L^D$$

式中：

C_m ——标准浓度限值，mg/m³；

L ——工业企业所需卫生防护距离，m；

r ——有害气体无组织排放源生产单元的等效半径， m ；根据该生产单元占地面积 S (m^2) 计算， $r = (S/\pi)^{0.5}$ ；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，无因次。根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别从GB/T13201-91的表5中查取。

Q_c ——工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平， kg/h ；

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)的规定，选择的参数为：A=400、B=0.010、C=1.85、D=0.78，计算结果见表7-3。

表7-3 本项目卫生防护距离计算结果

污染源	污染物名称	无组织源强 (kg/h)	标准浓度限值 (mg/m^3)	卫生防护距离计算值 (m)	要求卫生防护距离 (m)	综合确定卫生防护距离(m)
喷胶车间	非甲烷总烃	0.042	2.0	0.42	50	100
	二氯甲烷	0.448	0.5	36.13	50	
喷漆晾干车间	二甲苯	0.037	0.3	10.54	50	100
	乙酸乙酯	0.041	0.1	38.48	50	
	乙酸丁酯	0.048	0.1	44.60	50	
	非甲烷总烃	0.003	2.0	0.06	50	

注：本次评价将底漆喷漆晾干室，面漆喷漆晾干室作为一个整体面源进行预测，标记为“喷漆晾干车间”，其中喷胶车间面源参数为：长74m、宽70m、高13.5m；喷漆晾干车间面源参数为：长49.2m、宽16m、高3.5m。

因此本项目的喷胶车间应设置100m的卫生防护距离，喷漆晾干车间应设置100m的卫生防护距离。根据现场勘查，本项目周边主要为生产性企业，最近敏感点长乐社区距离喷胶车间、喷漆晾干车间最近距离分别约180m、255m，因此本项目满足卫生防护距离的要求。同时本次环评要求，项目实施后，当地政府及相关部门应严格控制项目周边用地性质，在卫生防护距离范围内，不得新建学校、居民和医院等环境敏感点。本项目卫生防护距离包络线图见附图10。

7.2 地表水环境影响分析

7.2.1 废水收集与处理措施

1、厂区内实行雨污分流、清污分流。

2 项目生产废水和生活污水在厂内预处理达到纳管标准再排入市政污水管网 (COD300mg/L、NH₃-N35mg/L)，送至安吉城北污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排入西苕溪。

7.2.2 废水预处理方案可行性分析

企业已委托杭州青仁环保科技有限公司对水帘喷漆废水进行了废水处理设计，详细的废水处理方案见附件12。拟建的废水处理设施为地埋式，位于厂区东南侧，设计规模为11t/d，具体位置见项目总平面图。

本项目喷漆废水每15天排放一次，单次排放水量为0.84m³；废气喷淋废水每10天排放一次，单次排放水量为5.0m³；生活污水每天排放水量为9.65m³。本项目拟选择“混凝”处理工艺，混凝工艺对COD去除率在30%~40%之间，因此需要严格控制进水COD浓度。考虑项目废水排放规律，拟采用以下处理方式：

- 1、无喷漆废水排放时，生活污水无需经过处理设施，直接排放至市政管网。
- 2、喷漆废水排放时，拟与8m³生活废水混合后，进入废水处理设施。
- 3、喷淋废水排放时，喷淋废水进入废水处理设施。

本项目拟采用间歇式处理，单次处理规模为4m³/次，每次运行时间约3h。

喷漆废水与生活污水混合后进水水质，详见表7-4。

表7-4 设计进水水质表 单位：mg/L，除pH外

指标名称	水量 (m ³ /次)	pH	COD (mg/L)
生活污水	8.00	6~9	300
喷漆废水	0.84	6~9	4000
综合水质	8.84	6~9	650

喷淋废水进水水质，详见表7-5。

表7-5 设计进水水质表 单位：mg/L，除pH外

指标名称	水量 (m ³ /次)	pH	COD (mg/L)
喷淋废水	5.00	6~9	500

本工程废水处理后直接排入安吉城北污水处理厂，出水执行该处理厂纳管标准，其中NH₃-N执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2012)标准，见表7-6。

表7-6 设计出水水质表 单位：mg/L，除pH外

指标名称	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N*	TP
出水水质	6~9	≤450	≤180	≤200	≤35	≤3

本项目废水处理工艺见图7-2。

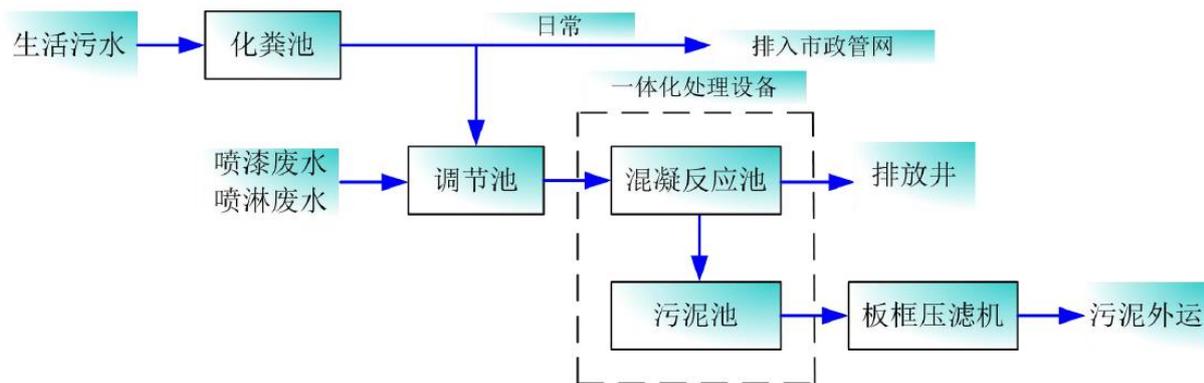


图7-2 废水处理工艺流程图

工艺说明：

废水经收集后进入调节池，调节水量，均匀水质。接着废水通过提升泵进入一体化废水处理设备。废水投加混凝剂发生反应，反应完成后的废水进行泥水分离。上清液达到设计出水标准，外排。废水处理过程中产生的污泥排入污泥池，通过板框压滤机脱水后，泥饼按照相关固废管理方法，贮存外运处置。

喷漆废水污染物处理效果预测见表7-7。

表7-7 喷漆废水污染物预处理效果

处理单元		COD (mg/L)
原水		650
调节池	出水	650
一体化废水处理设备	出水	422
	去除效率	35%
排放井	进水	422
安吉城北污水处理厂纳管标准		450

喷淋废水污染物处理效果预测见表7-8。

表7-8 喷淋废水污染物预处理效果

处理单元		COD (mg/L)
原水		500
调节池	出水	500
一体化废水处理设备	出水	350
	去除效率	35%
排放井	进水	350
安吉城北污水处理厂纳管标准		450

废水经预处理后可以满足安吉城北污水处理厂的接管标准，因此，本项目废水预处理方案是可行的。

7.2.3 纳管可行性分析

本项目位于安吉县递铺街道经济开发区阳光工业园区内，在该污水处理厂服务范围内，目前项目区域污水管网均已铺设完成，故项目建成后废水纳管是可行的。另外，本项目废水纳管量仅为8.29t/d，占污水处理厂剩余处理能力的0.02%。因此，本项目废水纳入安吉城北污水处理厂处理从空间、时间及容量来说均是可行的。

综上所述可知，本项目废水经预处理达到纳管标准后纳入市政污水管网，送至安吉城北污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入西苕溪。项目排污量较小，且水质简单，废水排放对西苕溪水质的影响较小。

因此，在安吉城北污水处理厂出水达标且处理规模在核定的范围内，本项目废水污染物排放对西苕溪水质影响不大，能够维持地表水环境质量现状。

7.3 地下水环境影响分析

依据《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ610-2016）中地下水环境影响评价行业分类表，本项目环评报告类型为环境影响报告表，因此地下水环境影响评价项目类别为IV类。IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

从项目的实际特点来看，可能造成地下水环境影响的污染源主要为污水处理站、排水管道等，其对地下水产生影响的途径主要是渗透污染，本环评提出以下防治措施。

1、污水处理站防渗防腐措施

项目废水处理区域地面需进行防渗防腐处理，防止废液、废水通过地面渗透进入地下水系统。同时要求区域四周设置导流沟，将跑、冒、滴、漏的废水废液通过导流沟收集后进入集水池，一并进行处理后排放，严禁直接泄露流向周边地表水体。

项目污水处理站防腐抗渗注重以下几点：

（1）基础底板防腐抗渗

为有效防止混凝土遭到破坏和防止废水向外部渗漏，最主要的方式就是使混凝土与腐蚀性水土隔离，故底板防腐抗渗方法如下：在基础垫层施工完毕干燥后，采用SBS改性沥青防水卷材防水层，待防水层施工完毕后，再刷改性聚氨酯沥青防腐漆，油漆干燥后做厚砂浆保护层，再进行基础底板施工（钢筋混凝土）。

（2）池壁与土壤接触部位的防腐抗渗

废水处理池池壁为钢混结构，为有效防渗，采取防渗防腐措施如下：池体完成后抹灰采

用防水砂浆；外围池壁与土壤接触部位采用改性聚氨酯沥青防腐漆；待干燥后即完成基础回填，回填土质须为素土土质，以保护回填过程防腐漆及砂浆保护层收到破坏。

(3) 内壁防渗的控制

内壁首先采用水泥防水砂浆光面，待干燥后采用HDPE防渗膜满布，干燥后以防水砂浆抹灰保护。

(4) 污水处理站地面防腐

污水处理站地面作需做硬化处理和防渗处理。在基础垫层施工完毕干燥后，采用HDPE防渗膜和土工布铺设，待防渗膜施工完毕后，再作厚砂浆保护层，再进行基础底板施工，完成钢筋混凝土底板浇筑。底板浇筑后地表表面再刷改性聚氨酯沥青防腐漆。

具体防腐措施可参照《工业建筑防腐蚀设计规范》(GB50046-2008)执行。

2、废水管道敷设

项目废水收集系统采用管沟方式，即污水收集管放置于明沟内，收集管选用UPVC耐腐蚀管道。车间废水收集管沟的沟壁及沟底全部采用“三油两布”的防腐防渗工艺处理，管沟的防腐工程与车间地面防腐防渗工程斜街完整，避免遗留缝隙导致渗漏。

各股废水的集水池建造过程中在混凝土中添加防渗胶，同时池壁及池底全部采用“四油三布”的重度防腐防渗工艺处理，同时集水池应进行加盖。同时在污水处理站四周设置外围集水沟，如发生废水泄漏等可通过集水沟汇集后排至集水池进行重新处理。

3、其他要求

(1) 厂区内为混凝土地面；生产车间地面须进行硬化，严格按照建筑防渗设计规范，采用高标号的防水混凝土。

(2) 根据污水特征将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，见表 7-9。

表7-9 地下水污染防渗分区表

防渗分区	具体区域	天然包气带 防污性能	污染控制 难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	危废暂存库、 污水处理站、 喷漆室	中	难	非持久性污染物	等效黏土防渗层 Mb \geq 6.0m, 渗透系数 \leq 1 \times 10 $^{-7}$ cm/s, 或参照 GB18598 执行
一般防渗区	化粪池、隔油 池及管网布置 区	中	易	非持久性污染物	等效黏土防渗层 Mb \geq 1.5m, 渗透系数 \leq 1 \times 10 $^{-7}$ cm/s, 或参照 GB16889 执行
简单防渗区	其它生产区	中	易	非持久性污染物	一般地面硬化

(3) 日常管理

在日常管理中需加强设备管道、废水收集池、污水处理站的巡查和维护，及时发现事故隐患，并采取关闭进水阀，开启事故应急池，将废水排入事故应急池，并组织人员进行抢修。

综上，项目的实施对区域地下水环境的影响较小。

7.4 声环境影响分析

7.4.1 噪声预测模式

本项目主要噪声设备根据设置位置可分为主生产车间和车间外废气处理设施（UV光催化设备、风机等），对两者分别进行计算。本评价主要从车间整体噪声角度和室外噪声对周边声环境影响进行预测分析，以确定本项目建成后对附近声环境质量的影响。

(1) 主生产车间

本次预测对主生产车间噪声采用Stueber模式，该方法的基本思想是将整个生产区（或车间）看作一个特大声源，成为整体声源。预先求得其声功率级 L_w ，然后计算声传播过程中各种因素造成的 ΣA_i ，再求得预测受声点P的噪声级 L_p 。整体声源的声功率级和受声点的噪声级可分别由以下公式求得。

$$L_w = \overline{L_{pi}} + 10 \lg(2S_\alpha + hl) + 0.5\alpha \sqrt{S_\alpha} + \lg \frac{D}{4\sqrt{S_p}}$$

$$L_p = L_w - \Sigma A_i$$

式中： L_w ——整体声源的声级功率级

ΣA_i ——声波传播过程中由于各种因素造成的总衰减量

L_{pi} ——整体声源周界的声级平均值

L ——测量线总长

α ——空气吸收系数

h ——传声器高度

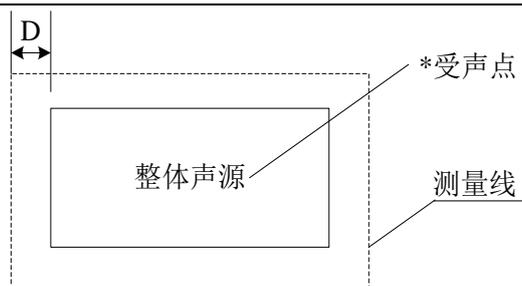
S_a ——测量线所围成的面积

S_p ——整体声源的实际面积

D ——测量线至整体声源周界的平均距离，见图。

在 $S_p \gg D$ 条件下， $S_a \approx S_p = S$ ，声功率级计算公式可简化为：

$$L_w = L_{pi} + 10 \lg(2S)$$



Stuber模型

预测假设条件：

在预测计算时，为留有余地，以噪声对环境最不利的情况为前提，同时也考虑到计算方便，现作以下简化假设：

①噪声衰减量

距离衰减：预测计算时，声能在户外近距离传播衰减只考虑距离衰减，忽略绿化隔声衰减量和空气吸收衰减量。

阻隔物衰减：车间噪声衰减量按照20dB，车间外其他建筑1幢建筑物隔声量为5dB，2幢建筑物隔声量为8dB。

②平均声级

各整体声源的平均声级见表7-10。

表7-10 声源的噪声级

声源名称	声源面积 (m ²)	声源声级 (dB)	声源声功率级 (dB)
主生产车间	5180	75	115.2

(2) 车间外废气处理设施

对车间外废气处理设施噪声以点声源衰减方式预测，衰减公式为：

$$L_p = L_{WA} - 20lgr - 11$$

式中：L_p—受声点的声级，dB；

r—整体声源中心到受声点的距离，m；

L_w—点声源的声功率级，dB。

7.4.2 总等效功率级

由上述计算模式计算结果再叠加本底值进行计算，叠加模式为

$$L = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中：L—总声压级，dB；

L_i —各声源在此点的声压级，dB；

n—点声源数。

7.4.3 预测结果与评价

各声源距各厂界距离见表7-11。

表7-11 噪声源与厂界、敏感点相对距离

声源名称	距厂界、敏感点距离 (m)				
	东侧厂界	南侧厂界	西侧厂界	北侧厂界	长乐社区
主生产车间	36	55	85	50	245
废气处理设施	10	10	110	125	280

经计算，项目厂界噪声预测结果和达标评价见表7-12。

表7-12 厂界及敏感点噪声预测结果

项目	昼间				
	背景值	贡献值	预测值	标准值	是否达标
东侧厂界	61.8	59.9	64.0	65	达标
南侧厂界	57.2	57.0	60.1	70	达标
西侧厂界	57.9	51.6	58.8	70	达标
北侧厂界	55.7	56.2	59.0	65	达标
长乐社区	53.4	42.5	53.7	60	达标

注：项目夜间不生产，本次环评仅作昼间噪声影响预测。

从以上预测结果可知，在经过墙体屏蔽和距离衰减后，项目昼间东侧和北侧厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求，南侧和西侧厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准要求。此外，由于项目东北侧长乐社区与本项目距离较远，噪声值经过衰减后对其影响不明显。

为确保项目厂界和东北侧敏感点（长乐社区）昼间噪声满足排放及质量标准要求，同时给车间操作人员创造良好的工作环境，要求建设单位尽可能将设备声源源强降至最低，本次环评建议采取如下措施：

1、设计中尽量选用运行噪声低的设备。废气处理设施风机设置专用辅助用房，安装时采取加装减震垫措施；在废气处理辅助用房四周墙壁上安装吸声材料，并在废气处理设备工作时保持门窗关闭，采取上述措施后，废气处理设施噪声源强对相应厂界的噪声贡献预计可降低13dB。

- 2、生产时尽量少开启门窗，采用换气扇进行通风换气。
- 3、定期维护设备，避免老化引起的噪声，必要时应及时更换。

7.5 固废影响分析

7.5.1 固废产生和处置去向

根据工程分析，本项目各类固体废物产生和排放情况见表7-13。

表7-13 项目各类固体废弃物产排情况汇总表

序号	固废名称		形态	主要成分	属性	废物代码	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	处置方式	是否符合环保要求
1	海绵边角料		固态	海绵	一般固废	---	10.0	0	外售综合利用	符合
2	皮革（布料）边角料		固态	皮革、布料	一般固废	---	15.0	0		符合
3	漆渣	水性	固态	漆料	一般固废	---	1.7	0		符合
		油性			危险废物	HW12: 900-252-12	1.1	0	委托有资质的单位处理处置	符合
4	污泥		固态	污泥	危险废物	HW12: 264-012-12	1.5	0		符合
5	废活性炭		固态	活性炭	危险废物	HW49: 900-041-49	3.7	0		符合
6	尘渣		固废	木质纤维	一般固废	---	0.036	0	外售综合利用	符合
7	生活垃圾		固态	果皮、纸张等	一般固废	---	29.0	0	环卫部门清运处理	符合

7.5.2 固废处理处置具体要求

一、一般固废

皮革、海绵、布料等边角料、水性漆渣与布袋除尘渣等均属于一般工业固废，经厂区内集中收集后，定期外售至物资回收公司。厂区内设置专门的生活垃圾收集筒，由专人负责打扫、收集，再统一由当地环卫部门回收、处理处置，做到无害化处理。

另外，企业应严格按照国家《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求，建设必要的固废分类收集和临时贮存设施，具体要求如下：

- (1) 一般工业固体废物应分类收集、储存，不能混存；
- (2) 一般工业固体废物临时储存地点必须建有雨棚，不允许露天堆放，以防雨水冲刷，

雨水通过场地四周导流渠流向雨水排放管；临时堆放场地为水泥铺设地面，以防渗漏。

(3) 建立档案制度，将临时储存的一般工业固体废物的种类、数量和外运的一般工业固体废物的种类、数量详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

二、危险废物

1、安全贮存的技术要求

根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《危险废物污染防治技术政策》(环发[2001]199号)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ 2025-2012)、《关于进一步加强危险废物管理防范事故风险的紧急通知》(环办[2009]51号)等文件内容，本次环评提出相关贮存技术要求。

(1) 管理方面

①建造专用的危险废物贮存设施。

②加强厂内危险固废暂存场所的管理，规范厂内暂存措施，标识危险废物堆场。

③设立企业固废管理台账，规范危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，确保厂内所有危险废物流向清楚规范。

④制定和落实危险废物管理计划，执行危险废物申报登记制度。及时向当地环保部门申报危险废物种类、产生量、流向、处置等资料，办理临时申报登记手续。

⑤严格执行危险废物交换转移审批制度。所有危险废物交换转移向环保部门提出申请，经环保部门预审后报上级环保部门批准。危险废物交换转移前到当地环保部门领取五联单。绝不擅自交换、向无危险废物经营许可证单位转移。

⑥必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

(2) 危废包装方面

将各类干化污泥、废活性炭等半固态、固态状的危险废物装入容器内，且容器内须留足空间。容器必须完好无损，容量及材质要满足相应的强度要求，衬里要与危险废物相容，容器外必须粘贴符合标准规范的标签。

(3) 贮存设施的选址与设计方面

①贮存场所及设施底部必须高于地下水最高水位。

②用以存放装载半固体危险废物(废污泥等)容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，

且表面无裂隙。

③贮存场所及设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，且必须与危险废物相容。

④贮存场所及设施应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

⑤贮存场所及设施必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。

⑥贮存场所及设施内要有安全照明设施和观察窗口。

(4) 贮存设施的安全防护方面

①贮存设施都必须按《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)的规定设置警示标志。

②贮存场所及设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。

③贮存场所及设施应配备通讯设备、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

④贮存场所及设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

2、规范利用处置方式

油性漆渣、污泥与废活性炭均属于危险废物，应由企业集中收集后存放于专用容器内，定期委托有危险废物处理资质的单位进行安全处置。

3、日常管理要求

要求企业履行申报的登记制度、建立台账管理制度。根据《浙江省危险废物交换和转移办法》(浙环发[2001]113号)和《浙江省危险废物经营许可证管理暂行办法》(浙环发[2001]183号)的规定，应将危险废物处置办法报请环保行政主管部门批准后方可实施，禁止私自处置危险废物。对危险废物的转移运输要实行《危险废物转移联单管理办法》，实行五联单制度，运出单位及当地环保部门、运输单位、接受单位及当地环保部门进行跟踪联单。

项目固废处置时，尽可能采用减量化、资源化利用措施，各固废在外运处置前，须在厂内安全暂存，确保固废不产生二次污染。

4、危废暂存库设置

根据总平面布置(附图3)，危废暂存库拟设于油漆仓库内东侧角落，将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)进行设计和运营。

三、其他

废胶水桶及油漆、稀释剂、固化剂废包装桶在厂区内暂存后，由原料供应厂家回收利用。根据环函〔2014〕126号，用于原始用途的含有或者直接沾染危险废物的包装物、容器不属

于固体废物，也不属于危险废物。但废包装桶在厂内暂存期间，仍需按照危险固废的有关规定对其贮存、运输等环节进行环境监管。故建设方应该配建相关贮存设施，并粘贴标签，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，并与厂区内其它生产单元、办公生活区严格区分、单独隔离。各类废包装桶外运采用专门密闭车辆，防止散落和流洒，并建立相关台账制度。

7.6 环境风险分析

7.6.1 重大危险源识别及风险评价等级判断

7.6.1.1 项目化学品消耗及储存情况

本项目在生产过程中涉及到的化学品使用情况见表 7-14。

表 7-14 项目化学品使用及储存情况表

序号	名称	年消耗量	储存方式	厂区内最大暂存量
1	胶水	25t	铁桶，13kg/桶	1.3t
2	水性油漆	7.6t	铁桶，25kg/桶	0.25t
3	PU 底漆	1.5t	铁桶，25kg/桶	0.25t
4	PU 面漆	1.8t	铁桶，20kg/桶	0.30t
5	稀释剂	2.6t	铁桶，170kg/桶	0.51t
6	固化剂	1.7t	铁桶，10kg/桶	0.30t
7	溴甲烷	0.818t	商检局提供，厂内无储存	0

根据各类物质中的溶剂含量情况，折合至主要化学品含量情况见表 7-15。

表 7-15 各化学原料在厂区内暂存情况汇总

序号	原辅材料名称	厂区内存放量	备注
1	二甲苯	0.130t	
2	乙酸乙酯	0.204t	
3	乙酸丁酯	0.300t	
4	丙二醇甲醚乙酸酯	0.102t	
5	甲苯二异氰酸酯	0.111t	
6	12#溶剂油	0.559t	
7	二氯甲烷	0.052t	
8	溴甲烷	0.005t	厂内暂存量以一次最大使用量计

7.6.1.2 物质危险性识别

按照《建设项目环境风险评价技术导则》和《环境风险评价实用技术和方法》规定，风

险评价首先要评价有害物质，确定项目中哪些物质属应该进行危险性评价以及毒物危害程度的分级。根据“导则”和“方法”规定，物质危险性判别的标准见表 5-21，毒物危害程度分级见表 7-16，火灾危害分类见表 7-17。

表 7-16 物质危险性标准

项目		LD ₅₀ (大鼠经口) mg/kg	LD ₅₀ (大鼠经皮) mg/kg	LC ₅₀ (小鼠吸入, 4小时) mg/L
有毒物质	1 (剧毒物质)	<5	<1	<0.01
	2 (剧毒物质)	5<LD ₅₀ <25	10<LD ₅₀ <50	0.1<LC ₅₀ <0.5
	3 (一般毒物)	25<LD ₅₀ <200	50<LD ₅₀ <400	0.5<LC ₅₀ <2
易燃物质	1 (易燃物质)	可燃气体—在常压下以气态存在并与空气混合形成可燃混合物;其沸点(常压下)是20℃或20℃以下的物质		
	2 (易燃物质)	易燃液体—闪点低于21℃, 沸点高于20℃的物质		
	3 (易燃物质)	可燃液体—闪点低于55℃, 压力下保持液态, 在实际操作条件下(如高温高压)可以引起重大事故的物质		
爆炸性物质 (易爆物质)		在火焰影响下可以爆炸, 或者对冲击、摩擦比硝基苯更为敏感的物质		

表 7-17 毒物危害程度分级

指标		分级			
		I (极度危害)	II (高度危害)	III (中度危害)	IV (轻度危害)
危害中毒	吸入 LC ₅₀ (mg/m ³)	<200	200—	2000—	>20000
	经皮 LD ₅₀ (mg/kg)	<100	100—	500—	>2500
	经口 LD ₅₀ (mg/kg)	<25	25—	500—	>5000
致癌性		人体致癌物	可疑人体致癌	实验动物致癌	无致癌性

表 7-18 生产的火灾危险性分类

生产类别	火灾危险性的特征
甲	使用或产生下列物质的生产: 闪点<28℃的液体; 爆炸下限<10% (体积百分比)的气体
乙	使用或产生下列物质的生产: 闪点≥28℃至<60℃的液体; 爆炸下限≥10% (体积百分比)的气体; 不属于甲类的化学易燃危险固体, 能与空气形成爆炸性混合物的浮游状粉尘
丙	使用闪点≥60℃的液体
丁	具有下列情况的生产: 对非燃烧物质进行加工, 并在高温或熔化状态下常产生辐射、火花或火焰; 利用气体、液体、固体作为燃料或将气体、液体进行燃烧作它用
戊	常温下使用或加工非燃烧物质的生产

主要原辅材料危险性判定结果见表7-19。

表 7-19 主要原辅材料危险性判定

类别	物质名称	危险特性	危害程度分级	属性判定
有毒物质 判定	二甲苯	LD ₅₀ 4000mg/kg (大鼠经口)	低于 3 类	低毒物质
	乙酸乙酯	LD ₅₀ 5620mg/kg (大鼠经口)	低于 3 类	低毒物质
	乙酸丁酯	LD ₅₀ 13100mg/kg (大鼠经口)	低于 3 类	低毒物质
	丙二醇甲醚乙酸酯	---	---	---
	甲苯二异氰酸酯	---	---	---
	二氯甲烷	LD ₅₀ 1600~2000mg/kg (大鼠经口)	低于 3 类	低毒物质
	120#溶剂油	---	---	---
	溴甲烷	LD ₅₀ 214mg/kg (大鼠经口)	---	---
易燃物质 判定	二甲苯	闪点 25℃、沸点 138.4℃	3 类	可燃液体
	乙酸乙酯	闪点 7.2℃, 沸点 77.06℃	2 类	易燃液体
	乙酸丁酯	闪点 22℃、沸点 126.1℃	3 类	可燃液体
	丙二醇甲醚乙酸酯	闪点 42℃, 沸点 146℃	3 类	可燃液体
	甲苯二异氰酸酯	闪点 132℃, 沸点 251℃	3 类	可燃液体
	二氯甲烷	闪点: 无 (不燃物), 沸点 39.8℃	---	---
	120#溶剂油	闪点 -15℃	3 类	易燃液体
	溴甲烷	沸点 3.6℃, 自燃点 537.2℃	1 类	可燃气体
爆炸性物 质判定	二甲苯	在火焰影响下会发生爆炸	---	爆炸性物质
	乙酸乙酯	在火焰影响下会发生爆炸	---	爆炸性物质
	乙酸丁酯	在火焰影响下会发生爆炸	---	爆炸性物质
	丙二醇甲醚乙酸酯	在火焰影响下会发生爆炸	---	爆炸性物质
	甲苯二异氰酸酯	在火焰影响下会发生爆炸	---	爆炸性物质
	120#溶剂油	在火焰影响下会发生爆炸	---	爆炸性物质
	二氯甲烷	---	---	---
	溴甲烷	在火焰影响下会发生爆炸	---	爆炸性物质

根据表 5-24, 项目全部物质毒性低于 3 类; 二甲苯、乙酸丁酯、丙二醇甲醚乙酸酯与甲苯二异氰酸酯属于可燃液体, 乙酸乙酯与 120#溶剂油属于易燃液体, 溴甲烷属于可燃气体; 二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、丙二醇甲醚乙酸酯、甲苯二异氰酸酯与溴甲烷均属爆炸性物质。因此, 本项目使用的主要原辅材料属于危险性物质。

7.6.1.3 重大危险源判定

1、判定依据

《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)中规定,根据物质不同的特性,将危险物质分为爆炸品、易燃气体、毒性气体、易燃液体、易于自燃的物质、遇水放出易燃气体的物质、氧化性物质、有机过氧化物、毒性物质。标准给出了物质的名称及其临界量。重大危险源的辨识指标有两种情况:

1、单元内存在的危险物质为单一品种,则该物质的数量即为单元内危险物质的总量,若等于或超过相应的临界量,则定为重大危险源。

2、单元内存在的危险物质为多品种时,则按式 7-1 计算,若满足式 7-1,则定为重大危险源。

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1 \quad \text{式 7-1}$$

式中: $q_1, q_2 \dots q_n$ ——每种危险物质实际存在量, t。

$Q_1, Q_2 \dots Q_n$ ——与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量 t。

2、判定结果

根据生产工艺的特征及物料储存情况,厂区内存在的危险物质及临界量见表 7-20。

表 7-20 重大危险源判定

区域	物质名称	最大存储量 q (t)	GB18218-2009 临界量 Q (t)	q/Q
危化品仓库	二甲苯	0.130	5000	0.000026
	乙酸乙酯	0.204	500	0.000408
	乙酸丁酯	0.300	1000	0.000300
	丙二醇甲醚乙酸酯	0.102	5000	0.000020
	甲苯二异氰酸酯	0.111	100	0.001110
	二氯甲烷	0.559	200	0.002795
	120#溶剂油	0.052	200	0.000260
	溴甲烷	0.005	10	0.000500
	q/Q 合计			

由表可知,厂区内危险性物质的 q/Q 为 0.005419,小于 1。根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009),项目厂区不构成重大危险源。

7.6.1.4 评价等级的确定

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)的规定,环境风险评价应根据评价项目的物质危险性、辨识单元重大污染源判定结果以及环境敏感程度等原因,划分为一、二级,划分依据见表 7-21。

表 7-21 环境风险评价工作等级判定依据

项目	剧毒危险性物质	一般毒性危险性物质	可燃、易爆危险性物质	爆炸危险性物质
重大危险源	一	二	一	一
非重大危险源	二	二	二	二
环境敏感地区	一	一	一	一

企业位于安吉县经济开发区阳光工业园区二区，属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中规定的工业区，同时根据前述物质风险性判定，确定项目的环境风险评价工作等级为二级。根据导则要求，对企业进行风险识别、源项分析和对事故影响进行分析，提出合理可行的防范、应急与减缓措施以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可以接受水平。

7.6.2 环境风险识别

7.6.2.1 风险识别

风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。生产设施风险识别范围为：主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等；物质风险识别是指主要原辅材料、燃料、中间产品、最终产品运输以及生产过程中排放的各类污染物等。根据有毒有害物质放散起因，可以把风险分为火灾、爆炸和泄漏三种类型。

7.6.2.2 事故类比调查

据 1969 年至 1987 年在 95 个国家的登记的化学品事故统计，发生突发性化学事故分析分类比例见表 7-22。

表 7-22 国内外化工事故分类情况

类别	名称	比例	排名
化学品物质形态	液体	47.8	1
	液化气	27.6	2
	气体	18.8	3
	固体	8.2	4
生产系统	运输	34.2	1
	工艺过程	33.0	2
	储存	23.1	3
	搬运	9.6	4
事故来源	机械碰撞	34.2	1
	碰撞事故	26.8	2
	人为因素	22.8	3
	外部因素	15.2	4

由表可知，在统计时间内，国内外化工事故所占比例最大的类别从物质形态方面分析为液体，从生产系统上分析为运输，从事故来源上主要是机械故障。

7.6.2.3 企业风险识别

由前述分析可知，本评价将企业仓库及生产车间作为主要识别对象进行分析。根据调查分析，风险识别结果见表 7-23。

表7-23 风险识别结果

装置、区块	操作单元	主要物质	危险种类	原因分析
仓库、生产车间	喷胶、喷漆、熏蒸	胶水、油漆、稀释剂、固化剂、溴甲烷	物料泄漏	包装容器破裂及操作不规范等原因造成泄漏

本项目家具熏蒸使用的熏蒸剂为溴甲烷，属于剧毒气体，外观与性状为无色气体，通常无味，沸点为 3.6℃，微溶于水，易溶于乙醇、乙醚、氯仿、苯、四氯化碳、二硫化碳。经吸入、食入、皮肤吸收后可引起中毒，空气中最高允许浓度为 1mg/m³，空气中含有 0.86%~6% 时人吸入会中毒，溴甲烷的危害主要是损害人体中枢及周围神经系统。使用溴甲烷的安全隐患：在使用溴甲烷的过程中，由于没有按照操作规程作业或者操作不当、疏忽大意、管道密封不严密等原因产生溴甲烷泄漏，造成人员中毒、大气污染，甚至可能发生与其他可燃气体混合爆炸，或者与其他化学品强烈反应发生爆炸或者爆炸性物质。

7.6.3 危险源项分析

5.6.3.1 最大可信事故的确定

最大可信事故是指在所有预测的概率不为零的事故中，对环境（或健康）危害最严重的重大事故。由上述重大污染源辨识、风险识别和以往国内同类型事故分析的基础上，确定企业最大可信事故设定为仓库、生产车间内各物质的泄漏，见表 7-24。

表7-24 风险识别结果

装置、区块	危险因子	最大可信事故
仓库、生产车间	胶水、油漆、稀释剂、固化剂、溴甲烷	包装容器破裂及进出料操作不规范等原因造成物料泄漏

7.6.3.2 最大可信事故概率

由于环境风险评价目前刚刚处于起步阶段，体系尚不完备，缺乏足够的参数，本评价中对上述两种事故概率进行文献检索、网上资料查询，均找不到确切数值。本项目参照胡二邦主编的《环境风险评价使用技术和方法》以及其它项目环评中确定的化工行业企业发生泄漏

的重大事故概率进行计算，其中各类化学品物质泄漏概率为 1.0×10^{-5} 。

7.6.4 环境风险防范措施

7.6.4.1 强化风险意识、加强安全管理

安全生产是企业立厂之本，对事故风险较大的企业来说，一定要强化风险意识、加强安全管理，具体要求如下：

①必须将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则；

②必须进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施；

③建立完备的应急组织体系。建立风险应急领导小组，小组分为厂内和厂外两部分。厂内部分落实厂内应急防范措施，厂外部分负责上报当地政府、安全、消防、环保、监测站等相关部门；

④按《劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全条件和劳动防护用品。

为使环境风险减少到最低限度，必须加强劳动、安全、卫生和环境的管理。从人、物、环境和管理四个方面寻找影响事故的原因，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低本项目环境风险事故发生的概率，减少事故的损失和危害。

7.6.4.2 运输过程风险防范

①物料运输过程中应根据其理化性质的不同进行分类运输，不得与其它易燃物、易爆物拼车运输。

②物料的装运应做到定车、定人、定线和定时。定车就是要把装运危险物品的车辆、工具相对固定，专车专用。

③装运的危险物品必须在其外包装的明显部位按规定粘贴《危险货物包装标志》（GB190-2009）规定的危险物资标记，包括标记的粘贴要正确、牢固。同时具有易燃、有毒等多种危险特性时，则应根据其不同危险特性而同时粘贴相应的集中包装标志，以便一旦发生问题时，可以进行多种防护。

④每次运输前应准确告诉司机和押运人员有关运输物质的性质和事故应急处理方法，确保在事故发生情况下仍能事故应急，减缓影响。

⑤溴甲烷必须由商检局统一携带和使用，企业不得自行运输、储存、使用。

7.6.4.3 贮存过程风险防范

①仓库、生产车间周边应设置集水沟，同时设置事故应急池，该集水沟平时可作为雨水通道；待发生泄漏等事故时，应能够及时切断工业园区的雨水管道，使事故情况下的泄漏污染物、消防水可以纳入厂内的事故应急池内。

②危险化学品贮存的场所必须是经公安消防部门审查批准设置的专门危险化学品库房。

③贮存危险化学品的管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。

④贮存的危险化学品必须设有明显的标志。

⑤贮存危险化学品的库房、场所的消防设施、用电设施、防雷设施、防雷防静电设施等必须符合国家规定的安全要求。

⑥危险化学品出入库必须检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。

⑦要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。

7.6.4.4 生产过程风险防范

①事故性泄漏常与装置设备故障相关联，安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。

②原化学工业部曾经颁发过一系列安全生产禁令，包括“生产厂区十四个不准”、“操作工的六严格”、“动火作业六大禁令”、“进入容器、设备的八个必须”、“加强化工企业安全生产的八条规定”等，另外还颁布了“厂区设备检修作业安全规程”等一系列技术规程，公司应组织员工认真学习贯彻，并将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。

③必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其它异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。

④工作时严禁吸烟、携带火种。

⑤操作和维修等采用不发火工具，当必须进行动火作业时，必须按动火手续办理动火证，并制定方案，报主管领导批准并有监管人员在场方可进行。

⑥使用防爆型电器。

⑦严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷。

⑧安装避雷装置。

⑨物料运输要请有资质的专业运输单位，运用专用的设备进行运输。

⑩熏蒸期间应采取以下防范措施：

a、熏蒸区应张贴危险警示标志，同时划出安全距离，以免人员误入熏蒸房。

b、熏蒸操作必须由专人负责，操作过程必须佩带防护用具，严格遵守相关操作规程。

c、熏蒸时必须确保熏蒸房及相关熏蒸管道为密闭状态下进行。

d、熏蒸结束后，熏蒸废气须全部收集后经活性炭吸附处理后高空排放。

e、配置相应的毒性气体检测设备以用于检测熏蒸房内有害气体的浓度，定期对员工进行身体健康检查，一旦发生员工中毒事件，必须立即按照相关措施妥善处理，或就近送医院进行治疗。另外加强对员工的防毒教育工作也是必不可少的。

7.6.4.5末端处置过程风险防范

①废气等末端治理措施必须确保正常运行，如发现人为原因不开废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。

②为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

③建立事故排放事先申报制度，未经批准不得排放。这样便于相关部门应急防范，防止出现超标排放。

企业应落实本环评提出的各项污染物治理措施，加强管理，及时维修设备，使各设备均处于正常运行状态；一旦因企业设备故障等各类原因而导致污染物超标排，直至满足国家相关法律法规要求。

7.6.4.6其它风险防范要求

公司应对厂内排水管网进行专门（建议所有雨水管道、排水明沟、应急池应由具有相应资质的单位设计施工），确保雨污分流、清污分流、污污分流。

①管道、阀门及相应设施应定期检查、更换。

②生产车间和物料装卸平台四周建排水明沟，排水明沟与雨水管网连通，保证平时雨水可以正常排出。

③设置事故应急池。应急池容积参照中石化安环〔2006〕10号文发布的《水体环境风险防控要点（试行）》计算，公式如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

式中：

$V_{\text{总}}$ ——事故储存设施总有效容积；式中 $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值；

V_1 ——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。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；本项目油漆等均使用原有包装桶存储（最大约 170kg/桶），则 V_1 为 0.17m^3 ；

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

式中：

$Q_{\text{消}}$ ——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 ；室内消火栓用水量为 15L/s ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， h ；火灾持续时间 2h ；

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 ；项目无围堰及其它装置收集事故外泄物料，故 V_3 为 0；

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 ；取 0；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；项目生产相关操作均在室内进行，故 V_5 亦为 0。

经计算， $V_{\text{总}}=108.17\text{m}^3$ 。因此，本评价建议设计 110m^3 的应急池，并要求企业对事故应急池定期检查维护，确保厂区内具有风险防范要求的事故应急池规模。事故池非事故状态下需占用时，占用容积不得超过 1/3，并应设有在事故时可以紧急排空的技术措施。

④在雨水管和污水管外排口设置闸门和切换装置，在发生事故时，第一时间封闭外排闸门，并切换到连通事故应急池，防止泄漏物料排入河道。

7.6.5 应急预案

7.6.5.1 总体要求

制定风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。因此要求企业委托有资质单位辅助编制风险事故应急预案，并报安吉县环境监察大队备案。

风险事故应急预案的基本要求包括：科学性、实用性和权威性。风险事故的应急预案必须进行科学分析和论证；应急预案应符合项目的客观情况，具有实用、简单、易掌握等特性，便于实施；对事故处置过程中职责、权限、任务、工作标准、奖励与处罚等做出明确规定，使之成为企业的一项制度，确保其权威性。风险事故应急组织系统基本框图见图 5-7。

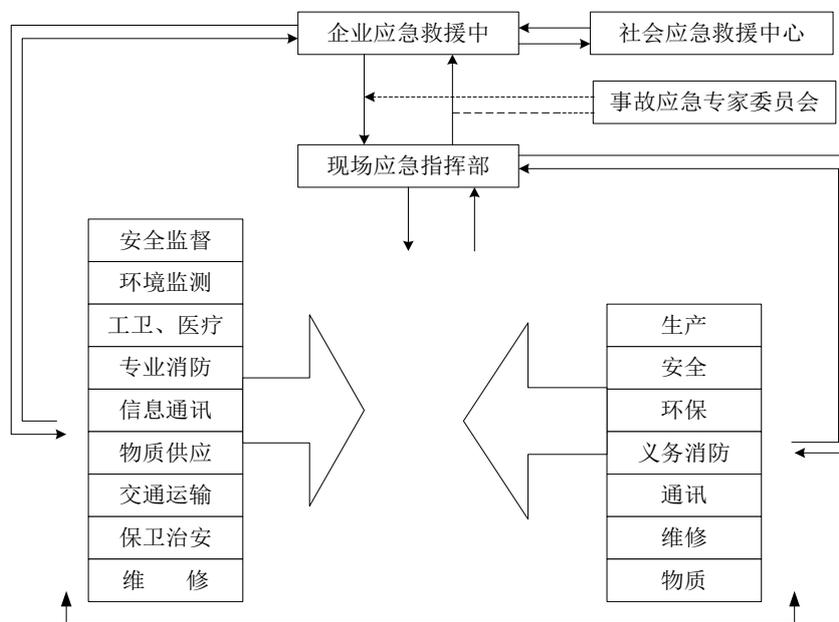


图 7-3 风险事故应急组织系统框图

7.6.5.2 泄漏应急处理

迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入；切断火源；尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。在化学品仓库、生产车间周边设置事故排放沟（该沟正常作业时作为雨水管；一旦发生泄漏事故，则立即切断雨水排放渠道，将泄漏的液体物质排入厂区内的应急池），发生泄漏的原料均经过事故排放沟进入事故应急池（110m³）贮存，经处理后清运。

7.6.6.3 火灾应急措施

一旦发生火灾，尽可能将容器尽快撤离火场或对其进行隔离，同时喷水 and 泡沫使其冷却。灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳气、喷雾水、砂土等。

7.6.6.4 应急设施（设备）、物资

根据企业突发环境事件应急预案指出的相关要求备足、备齐应急设施（备）与物资，并放置在显眼位置，以便在发生突发环境事件时，保证应急人员在第一时间启用，并能快速、正确投入到应急抢险抢修行动中，以及在应急行动结束后，做好对人员、设备和环境的清理

净化。另外，企业应严格按照突发环境事件应急预案的相关要求，设置相应的组织机构，配置相关的应急设施及物资，制定有效的响应机制，同时在后续生产过程中根据变化情况对应急预案进行相应调整，切实提高企业应对涉及公共危机的突发环境污染事故的能力，维护社会稳定，保障公众生命健康和财产安全，保护环境，促进社会全面、协调、可持续发展。

7.6.6.5 危险物料的安全应急措施（油漆、稀释剂、固化剂、胶水、熏蒸剂）

1、泄漏应急处理

迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。

建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，抑制蒸发。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

2、防护措施

呼吸系统防护：必要时佩带防毒口罩。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

防护服：穿工作服（防腐材料制作）。

手防护：戴橡皮手套。

其它：工作现场严禁吸烟。工作后，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。

3、急救措施

皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水及清水彻底冲洗。

眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水彻底冲洗。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧。呼吸及心跳停止者立即进行人工呼吸和心脏按压术。就医。

食入：不要催吐，给予大量的水，不要给误食者以任何东西。立即就医。如果发生呕吐，使其头部向下以免进入肺部。

7.6.6.6 报警电话

火警 119 公安 110 急救 120

综上所述，本项目在生产、储存过程中存在着潜在的化学物质泄漏等危险因素。企业应严格按照国家有关政策、标准、规范，落实本评价及安全生产评价提出的各项要求，确保安全生产。

7.7 环保投资估算

本项目总投资为 137 万元，其中环保设施投资约 60 万元，所占比例为 43.8%。环保投资分配情况见表 8-1。

表 7-25 环保投资情况一览表

项目	内容及规模	投资 (万元)	运转费用 (万元/年)	环保效益	备注
废气	喷胶车间有机废气收集与处理	5	2	废气污染物达标排放，并尽可能减轻对周边环境的影响	新增
	喷漆晾干房有机废气收集与处理	20	10		
	打磨粉尘收集与处理	2	0.5		新增
	熏蒸房废气收集与处理	2	0.2		新增
	食堂油烟净化装置	0.5	0.1		新增
废水	废水处理设施	20	4	确保废水预处理	新增
	污水管网	—	0	达标后纳管	依托现有
	事故应急池	5	0	防止发生环境事故时废水超标排放	新增
噪声	生产车间、废气处理设施、设备隔声、降噪	3	0	降噪，厂界噪声达标	部分新增
固废	危险废物厂区内暂存设施建设及委托处置	2	4	储运各类固废，以便废弃物资源化、无害化	新增
	一般固废厂区内暂存设施建设	—	0		依托现有
	生活垃圾桶	0.5	0		部分新增
合计		60	20.7		

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	喷胶	二氯甲烷、非甲烷总烃	单独收集后，经 1 套废气处理设施（水喷淋++UV 光催化装置）处理后由 1 根 15m 的排气筒排放	达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准
	油漆（调漆、喷漆、晾干）	二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、丙二醇甲醚乙酸酯		
	打磨	粉尘	收集后，经布袋除尘器处理后由 1 根 15m 的排气筒排放	
	熏蒸消毒	溴甲烷	收集后，由活性炭吸附装置处理后由 1 根 20m 高的排气筒排放	
	食堂	油烟废气	经油烟净化装置处理后由专用排烟管道引至屋顶高空排放	
水 污染物	喷漆废水、 喷淋废水与 生活污水	COD、NH ₃ -N	生活污水经隔油池、化粪池预处理；喷漆废水、喷淋废水经厂区自建的废水处理设施预处理达到安吉城北污水处理厂的接管标准后，进入园区污水管网，送至安吉城北污水处理厂集中处理达标后最终排入西苕溪	达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准
固体 废物	切割	海绵边角料	外卖综合利用	减量化、资源化和无害化
	裁剪	皮革、布料边角料		
	水帘除雾	水性漆渣	委托有资质的单位处理处置	
		油性漆渣		
	废水处理	污泥		
	废气处理	废活性炭	外卖综合利用	
	布袋除尘	尘渣		
	员工生活	生活垃圾	委托环卫部门清运处理	

<p>噪声</p>	<p>在合理布局的基础上，经过墙壁阻隔、距离衰减及隔声措施后，项目东侧和北侧厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，西侧和南侧能达到 4 类标准要求。</p>
<p>其他</p>	<p>无</p>
<p>生态保护措施及预期效果：</p> <p>本项目无大量的对生态环境产生重大影响的污染物产生和排放，产生的污染物可以做到达标排放，且排放量较小，因此本项目营运期对周围环境的生态环境影响较小。</p>	

九、环保审批合理性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第 288 号）第三条“建设项目应当符合生态环境功能区规划的要求；排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标；造成的环境影响应当符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。建设项目还应当符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划、国家和省产业政策等的要求”，对本项目的符合性进行如下分析：

9.1 建设项目环评审批原则符合性分析

9.1.1 环境功能区划符合性分析

根据《安吉县环境功能区划》（2015 年 8 月），项目所在地位于“中心城区环境优化准入区（0523-V-0-01）”。本项目位于安吉县递铺镇经济开发区阳光工业园区二区，主要从事家具制造，属于二类工业，不属于新建项目，通过当地环保部门的总量平衡方案，项目建设符合污染物总量替代要求，且不增加污染物排放总量；因此项目建设符合管控措施要求。此外，项目产生各类污染物经处理后达标排放，能够维持当地环境质量现状要求。因此，本项目建设符合安吉县环境功能区划要求。

9.1.2 污染物达标排放可行性

只要在项目实施过程中，建设单位能够按照本环评提出的要求，切实采取有效的污染防治措施，做好生产废气的有效治理，固体废物的妥善处理，设备及车间噪声的隔声、降噪，生产和生活废水预处理达标后纳入市政污水管网，确保本项目所产生的废水、废气、噪声等均能达标排放，则本项目可以符合达标排放原则。

9.1.3 主要污染物排放总量控制指标符合性

纳入总量控制的污染物排放量为 COD0.1243t/a、NH₃-N0.0124t/a、VOCs5.207t/a。根据《关于进一步建立完善建设项目环评审批污染物排放总量削减替代区域限批等制度的通知》（浙环发〔2009〕77 号文）、《关于印发〈浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）〉的通知》（浙环发〔2012〕10 号文），企业新增纳入总量控制的污染物 COD、NH₃-N 的排放总量由安吉县环境保护局核实同意并通过区域削减予以调剂平衡；VOCs 总量由安吉县环境保护局核实同意并以排放量进行控制，能够符合总量控制要求。

9.1.4 维持环境质量原则符合性

根据环境影响预测与分析可知，各污染物在采取相应的污染治理措施后，能够保证周边

环境不因本项目污染物的排放而超出对应的环境功能区规定的环境质量的要求。因此，本项目污染物的排放在区域环境容量范围内，符合周边空气、水及声环境功能区规定的环境质量的要求。

9.2 建设项目环评审批要求符合性分析

9.2.1 建设项目“三线一单”符合性分析

(1) 生态保护红线符合性分析

本项目位于安吉县递铺镇经济开发区阳光工业园区二区，对照《安吉县环境功能区划》（2015年8月），项目所在地位于“中心城区环境优化准入区（0523-V-0-01）”，属于环境优化准入区。因此，该项目的实施未涉及生态保护红线。

(2) 环境质量底线符合性分析

根据环境质量现状监测结果，监测期间环境空气、地表水、地下水、声环境均能满足相应环境质量要求。根据工程分析，项目实施后，通过污染防治对策措施的落实，废水、废气、噪声均可达标排放，能够保证周边环境不因本项目污染物的排放而超出对应的环境功能区规定的环境质量的要求。

因此，项目污染物的排放在区域环境容量范围内，符合周边地表水、环境空气、声环境及地下水等环境功能区规定的环境质量的要求，项目建设符合环境质量底线要求。

(3) 资源利用上线符合性分析

本项目拟建地位于安吉齐耀家具有限公司现有厂区内，充分利用现有车间、利用闲置土地新建部分车间来组织生产，不新增用地。通过产品工艺优化调整进一步提高现有土地产出效率与质量，增强企业竞争力。水帘喷漆废水、喷淋塔废水均多次循环使用，大幅降低了单位产品新鲜用水量 and 废水外排量。

因此，本项目的建设实施满足区域资源利用上线要求。

(4) 环境准入负面清单符合性分析

根据《安吉县环境功能区划》（2015年8月），项目所在地位于“中心城区环境优化准入区（0523-V-0-01）”，属于环境优化准入区，其负面清单为：“禁止新建、扩建三类工业项目，但鼓励对现有三类工业项目进行淘汰或提升改造。允许新建、扩建、改建二类工业项目，但凡属国家、省、市、县落后产能的限制类、淘汰类二类工业项目，一律不得准入，现存此类工业项目应进行淘汰或提升改造”。

本项目为家具喷漆项目，属于二类工业，不属于新建项目，通过当地环保部门的总量平

衡方案项目建设符合污染物总量替代要求，且不增加污染物排放总量；因此项目建设符合管控措施要求。此外，项目产生各类污染物经处理后达标排放，能够维持当地环境质量现状要求。因此，本项目不属于环境准入负面清单中行业。

综上所述，本项目建设满足“三线一单”环境管理要求。

9.2.2 与《浙江省挥发性有机物污染整治方案》符合性分析

根据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》（浙环发〔2013〕54号）：严格建设项目准入：新建、迁建VOCs排放量大的企业应入工业园区并符合规划要求。重点行业新、改、扩建项目排放挥发性有机物的车间，应安装废气收集、回收或净化装置，原则上总净化效率不得低于90%。

鼓励回收利用VOCs废气，并优先在生产系统内回用。宜对浓度和性状差异大的废气分类收集，采用适宜的方式进行有效处理，确保VOCs总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的VOCs总净化处理率不低于90%，其他行业总净化处理率原则上不低于75%。废气处理的工艺路线应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力等因素，综合分析后合理选择：

（1）对于5000ppm以上的高浓度VOCs废气，优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的VOCs回收利用，并辅以其他治理技术实现达标排放，总净化效率达到95%以上。

（2）对于1000ppm~5000ppm的中等浓度VOCs废气，宜采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放，总净化效率达到90%以上。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时，宜对燃烧后的热量回收利用。

（3）对于1000ppm以下的低浓度VOCs废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩—燃烧技术处理，也可采用低温等离子体技术或生物处理技术等净化处理后达标排放。有组织废气的总净化效率原则上不低于75%，环境敏感的区域应提高净化效率要求。

本项目设置密闭的喷漆室和晾干室，VOCs废气收集率达95%，收集后采用水喷淋+UV光催化装置处理，处理效率达90%以上，总净化效率约75%，满足《浙江省挥发性有机物污染整治方案》中的要求。因此，本项目符合浙江省挥发性有机物污染整治方案要求。

9.2.3 与《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

本项目涉及到家具喷漆，与《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》（浙环函〔2015〕402号）的对照性分析见9-1。

表 9-1 《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性判定表

分类	内容	序号	判断依据	本项目基本情况	是否符合
涂装行业总体要求	源头控制	1	使用水性、粉末、高固体份、紫外(UV)光固化涂料等环境友好型涂料, 限制使用即用状态下VOCs含量>420g/L的涂料★	使用的漆料分为水性和油性各占50%, 即用时混漆VOCs含量300g/L	符合
		2	汽车制造、汽车维修、家具制造、电子和电器产品制造企业环境友好型涂料(水性涂料必须满足《环境标准技术要求 水性涂料》(HJ 2537-2014)的规定)使用比例达到50%以上	即用时VOCs含量300g/L, 底漆、面漆均不含游离甲醛; 水性漆使用比例达到50%。	符合
	过程控制	3	涂装企业采用先进的静电喷涂、无空气喷涂、空气辅助/混气喷涂、热喷涂工艺, 淘汰空气喷涂等落后喷涂工艺, 提高涂料利用率★	本项目采用水帘喷漆工艺	符合
		4	所有有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料采取密封存储和密闭存放, 属于危化品应符合危化品相关规定	胶水、油漆、稀释剂、固化剂等均采用密封存储、密闭存放, 均符合危化品相关规定	符合
		5	溶剂型涂料、稀释剂等调配作业在独立密闭间内完成, 并需满足建筑设计防火规范要求	溶剂型涂料、稀释剂调配在密闭喷漆房内完成, 满足建筑设计防火规范相关要求	符合
		6	无集中供料系统时, 原辅料转运应采用密闭容器封存	原辅料转运采用密闭容器封存	符合
		7	禁止敞开式涂装作业, 禁止露天和敞开式晾(风)干(船体等大型工件涂装及补漆确实不能实施密闭作业的除外)	涂装、晾干均设于独立的车间	符合
		8	无集中供料系统的浸涂、辊涂、淋涂等作业应采用密闭的泵送供料系统	喷漆作业采用密闭的泵送供料系统	符合
		9	应设置密闭的回收物料系统, 淋涂作业应采取有效措施收集滴落的涂料, 涂装作业结束应将剩余的所有涂料及含VOCs的辅料送回调配间或储存间	喷漆线设置密闭的回料系统, 涂装作业结束剩余涂料送回油漆存储室密闭封存	符合
		10	禁止使用火焰法除旧漆	项目不涉及除旧漆工序	符合
		废气收集	11	严格执行废气分类收集、处理, 除汽车维修行业外, 新建、改建、扩建废气处理设施时禁止涂装废气和烘干废气混合收集、处理	分别设置独立密闭喷漆室和晾干室, 喷涂、晾干废气单独收集

	12	调配、涂装和干燥工艺过程必须进行废气收集	调漆、喷漆、晾干均在密闭间内完成，废气收集率达 95%	符合
	13	所有产生 VOCs 污染物的涂装生产工艺装置或区域必须配备有效的废气收集系统，涂装废气总收集效率不低于 90%	所有产生 VOCs 污染物的工艺均设置密闭间，并对废气进行收集，总收集效率达 95% 以上	符合
	14	VOCs 污染气体收集与输送应满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)要求，集气方向与污染气流运动方向一致，管路应有走向标识	VOCs 废气委托专业设计单位进行设计，收集与输送满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010) 要求	符合
废气处理	15	溶剂型涂料喷涂漆雾应优先采用干式过滤或湿式水帘等装置去除漆雾，且后段 VOCs 治理不得仅采用单一水喷淋处理的方式	漆雾采用湿式水帘装置去除，后段 VOCs 治理采用 UV 光催化装置处理	符合
	16	使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气处理设施总净化效率不低于 90%	项目采用自然晾干，不涉及烘干工序	/
	17	使用溶剂型涂料的生产线，涂装、晾（风）干废气处理设施总净化效率不低于 75%	喷涂、晾干废气总净化效率 $\geq 75\%$	符合
	18	废气处理设施进口和排气筒出口安装符合 HJ/T 1-92 要求的采样固定位装置，VOCs 污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 及环评相关要求，实现稳定达标排放	废气处理设施进口和排气筒出口安装符合 HJ/T 1-92 要求的采样固定位装置，VOCs 污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 及环评相关要求	符合
监督管理	19	完善环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度、溶剂使用回收制度	目前未建立环境保护管理制度，本次环评要求完善环境保护管理制度，对环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度、溶剂使用回收制度逐一进行制定	符合
	20	落实监测监控制度，企业每年至少开展 1 次 VOCs 废气处理设施进、出口监测和厂界无组织监控浓度监测，其中重点企业处理设施监测不少于 2 次，厂界无组织监控浓度监测不少于 1 次。监测需委托有资质的第三方进	企业目前无监测制度，本次环评要求要求落实相应的监测制度，落实相应的监测频次及指标、监测点位	符合

			行，监测指标须包含原辅料所含主要特征污染物和非甲烷总烃等指标，并根据废气处理设施进、出口监测参数核算 VOCs 处理效率		
		21	健全各类台帐并严格管理，包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂原辅料的消耗台帐（包括使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量）、废气处理耗材（吸附剂、催化剂等）的用量和更换及转移处置台帐。台帐保存期限不得少于三年	企业台账目前不完善，要求健全各类台帐并严格管理	符合
		22	建立非正常工况申报管理制度，包括出现项目停产、废气处理设施停运、突发环保事故等情况时，企业应及时向当地环保部门的报告并备案。	目前未建立非正常工况申报管理制度，本次环评要求建立非正常工况申报制度，并及时向安吉县环保局报告并备案	符合
子行业分类要求	家具	23	木制家具行业溶剂型涂料应符合《室内装饰装修材料溶剂型木器涂料中有害物质限量》（GB 18581-2009）的规定	即用时混漆 VOCs 含量 300g/L，不含苯；二甲苯含量为 6% < 30%；不含卤代烃和铅、镉、铬、汞；	符合
		24	粘合工序应在密闭车间内进行，涂胶、热压、涂装、干燥、上光等废气都应收集处理，废气总收集效率不低于 90%	建设单位设有喷胶台，在密闭车间内进行，采取抽风集气，收集效率不低于 90%	符合

9.2.4 与《安吉县含喷漆工艺企业环境准入指导意见》符合性分析

1、规模

新建、扩建的含喷漆工艺项目总投资不得低于 300 万元。迁建项目和生产规模不变的技术改造项目不受规模指标限制。

符合性分析：本项目为技术改造项目，生产规模有所扩大，设备总投资为 137 万元，前期土建投资 1300 万元，合计为 1437 万元，远大于 300 万元的规模限制，故本项目符合《安吉县含喷漆工艺企业环境准入指导意见》中对企业规模的要求。

2、选址原则与总体布局

(1) 含喷漆工艺项目选址必须符合城市总体规划、土地利用总体规划、产业布局规划、生态环境功能区划和环境功能区划。

(2) 禁止在国务院、国家有关部门和省、市、县人民政府规定的风景名胜区、生态保护

区、自然和文化遗产保护区、饮用水源保护区及生态环境功能区划禁止准入区内建设含喷漆工艺企业。

(3) 提倡含喷漆工艺企业建在集中式的工业园区内。喷漆车间选址必须满足卫生防护距离及大气防护距离要求，原则上 100 米内无环境敏感点。

(4) 环境质量已不能满足功能区要求的区域，尤其是特征污染物超标的区域，除满足减排要求的技改项目外，原则上不得新扩改建与超标的特征污染物相关的喷漆工艺项目。

(5) 原则上各乡镇的中心区核心区域内不再新建和扩建喷漆工艺项目。

符合性分析：企业选址位于安吉县递铺镇经济开发区阳光工业园区二区，属于“中心城区环境优化准入区（0523-V-0-01）”范围内，建设地址为工业用地，周边不涉及风景名胜区、生态保护区、自然和文化遗产保护区、饮用水源保护区等，且根据分析，喷漆晾干车间位置完全满足卫生防护距离要求，周边敏感点距离喷漆晾干车间边界的最近距离约为 255m，经预测项目各污染物经处理后均能做到达标排放，能满足生态环境功能区要求。故项目符合选址原则与总体布局要求。

3、工艺与装备

(1) 企业应尽可能采用环保型原辅料、生产工艺和装备，从源头控制废气的产生和无组织排放。

(2) 喷漆室、烘干室应设置成完全封闭的围护结构体，配备有机废气收集和处理系统，除工艺有特殊要求外禁止露天和敞开式喷漆作业。

(3) 应根据废气的产生量、污染物的组分和性质、温度、压力等因素进行综合分析，合理选择废气回收或末端治理工艺路线。喷漆废气宜在高效除漆雾的基础上采用吸附浓缩+焚烧方式处理，宜采用干式过滤高效除漆雾，也可采用湿式水帘+多级过滤除湿联合装置。规模不大、不至于扰民的小型涂装企业也可采用低温等离子技术、活性炭吸附等方式净化后达标排放。

(4) 须配备废水收集沉淀池与漆渣收集池或收集桶，漆渣及废油漆桶储存场地密封，不得露天堆放。

(5) 提倡使用原料自然干燥的方法，如需要烘干原料的必须使用清洁能源燃料，需配置废气处理装置，并符合《安吉县大气复合污染防治工作实施方案》的相关要求，严禁使用煤等高污染燃料。

(6) 优化喷漆工艺与设备，提倡采用静电喷漆、淋漆等效率较高的工艺。鼓励使用水

性等低 VOCs 含量的环保型油漆，限制使用溶剂型油漆。

符合性分析：本项目溶剂型涂料、稀释剂等调配作业在独立密闭间（密闭喷漆室）内完成，喷涂后自然晾干；要求喷漆晾干车间配备有机废气收集装置，经水帘设施+水喷淋+UV 光催化装置处理后通过 15m 的排气筒排放；漆渣作为危险废物收集后委托有资质单位进行处置。故项目符合工艺与装备要求。

4、污染防治措施

（1）水污染防治措施

项目废水须按照要求合理处置，杜绝乱排及超标排放。吸附、吸收、冷凝等治理工艺过程中所产生的含有机物的废水，应单独处理后达标排放。

（2）大气污染防治措施

应根据工业企业喷漆废气的性质、油漆用量、处理要求、处理目的等条件确定喷漆废气处理工程的处理规模和处理工艺，做到保护环境、经济合理、技术可靠。喷漆车间应安装废气收集、回收或净化装置，原则上总净化效率不得低于 90%。

对于 5000ppm 以上的高浓度喷漆废气，优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的 VOCs 回收利用，并辅以其他治理技术实现达标排放；对于 1000ppm~5000ppm 的中等浓度喷漆废气，宜采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放；对于 1000ppm 以下的低浓度喷漆废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩—燃烧技术处理，也可采用低温等离子体技术或生物处理技术等净化处理后达标排放。喷漆废气排放须达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的相应标准。

（3）固废污染防治措施

根据“资源化、减量化、无害化”的原则，对固废进行分类收集、规范处置。生产和生活中产生的固体废弃物应分类收集堆放，分质妥善处置，不得随意倾倒和焚烧。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。油漆包装桶与漆渣等危险固废必须委托资质单位处理，并签订危险固废委处置协议。

符合性分析：要求项目生产废水和生活污水需在厂内预处理达标后纳入园区污水管网；对喷漆、晾干废气，收集后经水帘设施+水喷淋+UV 光催化装置处理后通过 15m 排气筒排放；项目产生的固废分类收集，废边角料和水性漆渣经厂区内集中收集后，定期外售至物资回收公司；员工生活垃圾集中收集后由当地环卫部门定期清运；油性漆渣属于危险废物，集中收集后存放于专用容器内，定期委托有危险废物处理资质的单位进行安全处置；废胶水桶

及油漆、稀释剂、固化剂废包装桶在厂区内暂存后，由原料供应厂家回收。故项目符合污染防治措施要求。

5、环境风险防范

(1) 企业须编制突发环境事件应急预案，预案中应明确确保处理装置长期有效运行的管理措施和监控措施，经审核备案后作为环境部门管理的依据。

(2) 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 3 年。

符合性分析：企业已委托相关单位指导编制突发环境事件应急预案并进行备案，要求对于对漆渣的产生情况建立台账。故项目符合环境风险防范要求。

根据分析，项目建设在规模、选址布局、工艺设备、污染防治以及风险防范等方面，均能符合安吉县含喷漆工艺企业环境准入指导意见的要求。

9.3 建设项目其他部门审批要求符合性分析

9.3.1 产业政策符合性分析

本项目属于家具制造业，不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》中限制类和淘汰类项目，不属于《浙江省淘汰落后生产能力指导目录（2012年本）》中项目。根据《安吉县工业投资产业导向目录（2013年修订）》，项目不属于禁止类和限制类项目。因此，该项目的建设符合国家和地方相关产业政策。

9.3.2 用地规划符合性分析

根据建设单位提供的土地证（见附件5），项目用地性质为工业用地。再根据安吉县土地利用现状规划图，项目用地规划为二类工业用地，周边用地规划主要为二类工业用地和居住用地，因此，项目用地与当地土地利用总体规划相协调。

9.3.3 安吉县域总体规划（2012~2030 年）符合性分析

本项目位于安吉县递铺镇经济开发区阳光工业园区二区，属于工业布局结构中“两区”的“安吉经济开发区”。本项目主要从事家具生产，属于二类工业，符合工业用地布局规划要求。因此，项目建设能够符合安吉县总体规划的相关要求。

综上所述，本项目符合环保审批要求。

十、结论与建议

10.1 结论

10.1.1 项目概况

安吉齐耀家具有限公司，成立于 2009 年 12 月 15 日，主要经营范围为家具、家具配件、木制品加工与销售。2009 年，安吉齐耀家具有限公司投资 3000 万元在安吉县递铺镇经济开发区阳光工业园区二区征地 20 亩，新建生产厂房 12000m²，办公及生活用房 1880m²，合计总建筑面积 13880m²，建成年产家具、家具配件及木制品 3 万套的生产规模。现有员工 60 人，昼间一班制生产，年工作日 300 天，厂区内无食宿。企业于 2009 年 12 月委托湖州市环境科学研究所编制了《年产家具、家具配件及木制品 3 万套生产项目环境影响报告表》，并于 2010 年 1 月通过安吉县环境保护局的环保审批，批复文号为安环建〔2010〕24 号，但自 2010 年至今一直未进行环保“三同时”验收工作。现因企业发展需要，安吉齐耀家具有限公司拟投资 137 万元，在现有厂区内利用自有闲置土地新建生产厂房 1514m²，并新增缝纫机、铁板流水线、油漆流水线等设备，预计将形成年产 35 万套餐椅、围椅与沙发的生产能力。

10.1.2 环境质量现状结论

环境空气：各监测点位 SO₂、NO₂ 小时值和 PM₁₀ 日均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；二甲苯满足《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中居住区大气中有害物质的最高容许浓度标准，乙酸丁酯、乙酸乙酯满足《前苏联居住区大气中有害物质的最高允许浓度》（CH245-71），非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准。

地表水环境：西苕溪各监测断面，除 BOD₅、TP 外其他监测指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准。分析西苕溪污染特征，其原因可能为附近生活污水以及当地农业面源污染汇入导致。

声环境：项目厂区厂界和周边敏感点昼、夜间噪声现状监测值均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的相应标准。

10.1.3 环境影响分析结论

本项目运营期废气主要为喷胶废气、油漆废气、打磨粉尘、熏蒸废气及食堂油烟废气。其中喷漆房与晾干房均密闭式设计，形成微负压整体集气，生产车间喷胶台上均安装吸风集气装置。油漆废气同喷胶废气单独收集后，统一进入同一套废气处理设施（水喷淋+UV 光

催化净化处置)处理后,由1根15m的排气筒排放,其余未被收集的有机废气以无组织形式在车间内排放,须给员工配备必要的防护用品(如面罩、防护眼罩、口罩等)。打磨粉尘收集后由布袋除尘器处理后由1根15m的排气筒排放。熏蒸废气收集后经活性炭吸附处理后由1根20m的排气筒排放。食堂油烟废气经油烟净化装置处理后,通过专用排烟管道引至屋顶高空排放。

根据预测结果,经治理后排放的废气在厂界外无超标点,故无需设置大气环境防护距离;喷胶车间需设置100m的卫生防护距离,喷漆晾干车间需设置100m的卫生防护距离。根据现场勘查,本项目周边主要为生产性企业,最近敏感点长乐社区距离喷胶车间、喷漆晾干车间的卫生防护距离分别约180m、255m,因此本项目满足卫生防护距离的要求。同时本次环评要求,项目实施后,当地政府及相关部门应严格控制项目周边用地性质,在卫生防护距离范围内,不得新建学校、居民和医院等环境敏感点。

2、废水

本项目运营后期废水主要为水帘喷漆废水、喷淋废水与员工生活污水,其中员工生活污水经隔油池、化粪池预处理;喷漆废气与喷淋废水经厂内自建的废水处理设施预处理达到安吉城北污水处理厂接管标准后排入市政污水管网,由安吉城北污水处理厂最终处理达标后排入西苕溪,污染物最终排入环境的量为COD50mg/L(0.1243t/a)、NH₃-N5mg/L(0.0124t/a),对纳污水体水质不会产生明显影响。

3、噪声

本项目运营期噪声主要来自生产车间内各类设备运行噪声,噪声源强主要为72~80dB(A)。经预测,在落实本环评提出的各项措施,项目东侧和北侧厂界噪声排放能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准,南侧和西侧满足4类标准。不会对周边环境及敏感目标产生不良影响。

4、固废

本项目运营期固废主要为各类边角料、废包装桶、漆渣、污水处理站污泥、废活性炭、布袋除尘渣与生活垃圾。海绵、皮革与面料等边角料、尘渣与生活垃圾均属于一般固废,废边角料、水性漆渣与布袋除尘渣在厂区内分类收集存放,定期外售至物资回收公司;生活垃圾每天集中收集后由当地环卫部门统一清运处置。油性漆渣、污泥与废活性炭均属于危险废物,定期委托有资质的处理单位进行处置,厂区内应设置专用的危险废物暂存场所。废胶水桶及油漆、稀释剂、固化剂废包装桶在厂区内暂存后,由原料供应厂家回收利用。根据环函

(2014) 126号, 用于原始用途的含有或者直接沾染危险废物的包装物、容器不属于固体废物, 也不属于危险废物。但废包装桶在厂内暂存期间, 仍需按照危险固废的有关规定对其贮存、运输等环节进行环境监管。因此, 项目运营期产生的固废种类明确, 均可以得到及时妥善处置处理, 对周边环境不会产生影响。

10.2 建议

1、建议企业重视环境保护工作, 建立健全企业环境保护管理制度, 设立环保管理岗位, 配备环保管理人員和污染治理设施岗位的操作人員。认真做好环境管理、环境统计、污染源的治理工作及长效管理, 确保全厂的废水、废气、噪声均能达标排放和固废的处置。

2、落实本报告所提出的各项污染防治措施落到实处, 严格执行“三同时”制度。各类污染物处理设施出现故障时, 工厂不得开工生产, 各类污染物处理设施检修完毕, 经试运行正常后, 工厂才能恢复生产。特别要做好危险固体废物收集、暂存、运输、回收处置工作。

3、进一步合理车间平面布置, 选取低噪声设备, 设备安装时应注意隔音、降噪。

4、加强安全防范和原料、产品的存放管理, 严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 设置专用的危险废物暂存场所, 并建设基础防渗设施、防风、防雨、防晒并配备照明设施等, 杜绝事故隐患。

5、须按本次环评向环境保护管理部门申报的具体产品方案和生产规模组织生产, 若企业产品方案、生产规模、生产工艺、设备、原辅材料、厂区平面布置、污染防治措施等情况或建设地块出现变化时, 应向环境保护主管部门及时申报重新进行环境影响评价。

6、建议企业按照《浙江省突发环境事件应急预案编制导则》要求编制环境污染事故应急预案, 认真落实风险防范措施, 杜绝安全事故的发生, 强化职工的安全教育和安全检查制度, 建议企业尽早开展安全评价。

10.3 环评总结论

综上所述, 安吉齐耀家具有限公司年产 35 万套餐椅、围椅与沙发技术改造项目符合安吉县域总体规划、土地利用总体规划; 符合国家、浙江省及湖州市的产业政策要求; 符合安吉县环境功能区划的要求; 排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标; 其环境影响符合项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。因此, 在企业全面落实本环评提出的各项污染防治措施的前提下, 本项目的建设是可行的。