

东阳市陆鑫堂红木家具有限责任公司
(原东阳市陆鑫堂红木家具厂) 年产 3500 套红
木家具项目
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：东阳市陆鑫堂红木家具有限责任公司

编制单位：东阳市陆鑫堂红木家具有限责任公司

二〇二二年十二月

建设单位：东阳市陆鑫堂红木家具有限责任公司

编制单位：东阳市陆鑫堂红木家具有限责任公司

法人代表：陆飞跃

东阳市陆鑫堂红木家具有限责任公司

电话： 13858958067

传真： /

邮编： 322102

地址：浙江省金华市东阳市画水镇竹溪工业区竹溪大道9号

目 录

1. 验收项目概况	1
1.1. 基本情况	1
1.2. 项目建设过程	1
1.3. 项目验收范围	2
1.4. 验收工作组织	2
2. 验收依据	3
2.1 我国及浙江省环境保护法律、法规	3
2.2 验收技术规范	3
2.3 主要环保技术文件及相关批复文件	3
3. 工程建设情况	4
3.1. 地理位置及平面布置	4
3.2. 企业原有项目情况	6
3.3. 项目建设内容	6
3.4. 项目产品	9
3.5. 项目主要原辅材料及设备	9
3.6. 项目水平衡	11
3.7. 生产工艺	11
3.8. 项目变动情况	12
4. 环境保护设施	13
4.1. 污染物治理/处置设施	13
4.2. 环保设施投资及“三同时”落实情况	15
5. 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议及审批部门审批决定	16
5.1. 建设项目环境影响报告表的主要结论与建议	16
5.2. 审批部门审批决定及污染治理措施落实情况	17
6. 验收执行标准	20
6.1. 废水	20
6.2. 废气	20
6.3. 噪声	21
6.4. 固体废物	22
6.5. 总量控制	22

7. 验收监测内容	23
7.1. 废水监测	23
7.2. 废气监测	23
7.3. 噪声监测	23
7.4. 噪声固（液）体废物调查	24
7.5. 环境质量检测	24
7.6. 项目监测布点图	24
8. 质量保证及质量控制	25
8.1. 监测分析方法	25
8.2. 监测仪器	26
8.3. 人员资质	26
8.4. 监测分析过程中的质量保证和质量控制	26
9. 验收监测结果	28
9.1. 生产工况	28
9.2. 环境保设施调试效果	28
10. 验收监测结论	34
10.1. 环境保设施调试效果	34
10.2. 总量核算结论	35
10.3. 建议	35
10.4. 总结论	36
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	37

附图：

- 1、废气处理设施
- 2、危废暂存间

附件：

- 1、环评审查意见
- 2、个体工商户转型升级通知书
- 3、排污登记回执
- 4、废水处置协议
- 5、危废处置协议
- 6、工况表
- 7、检测报告

1. 验收项目概况

1.1. 基本情况

项目名称：东阳市陆鑫堂红木家具厂年产 3500 套水性漆红木家具项目

项目性质：新建（迁建）

建设单位：东阳市陆鑫堂红木家具有限责任公司

建设地点：浙江省金华市东阳市画水镇竹溪工业区竹溪大道 9 号

1.2. 项目建设过程

东阳市陆鑫堂红木家具有限责任公司原为东阳市陆鑫堂红木家具厂，成立于 2015 年 12 月，于 2018 年租用东阳市画水正伟农场闲置厂房建设年产 300 套红木家具技改项目，该项目于 2018 年 10 月 31 日通过原东阳市环境保护局的审批，文号为东环[2018]777 号，并于 2018 年 12 月通过竣工环境保护“三同时”验收。

由于市场需求，东阳市陆鑫堂红木家具厂在浙江省金华市东阳市画水镇竹溪工业区竹溪大道 9 号新建 2 幢厂房进行迁建，建设东阳市陆鑫堂红木家具厂年产 3500 套水性漆红木家具项目。项目总用地面积为 10518m²，总建筑面积为 32368.03m²。

企业于 2022 年 9 月委托浙江善信环保科技有限公司编制了《东阳市陆鑫堂红木家具厂年产 3500 套水性漆红木家具项目环境影响报告表》，并于 2022 年 10 月 18 日取得金华市生态环境局东阳分局《关于东阳市陆鑫堂红木家具厂年产 3500 套水性漆红木家具项目环境影响报告表审查意见的函》（金环建东[2022]129 号）。审批生产能力为年产 3500 套水性漆红木家具。

企业于 2022 年 09 月 08 日经东阳市市场监督管理局核准转型升级为有限责任公司，更名为东阳市陆鑫堂红木家具有限责任公司。

本项目于 2022 年 10 月开工建设，并于 2022 年 11 月初完成建设并投入生产。

2022 年 12 月 06 日，东阳市陆鑫堂红木家具厂进行了排污许可变更，排污许可证编号为：91330783MABXQA4Q4F001X。

1.3. 项目验收范围

项目实际产能能够达到环评批复的要求，即年产 3500 套水性漆红木家具，本次验收范围为东阳市陆鑫堂红木家具厂年产 3500 套水性漆红木家具项目的整体性验收。

1.4. 验收工作组织

项目竣工环境保护验收工作由东阳市陆鑫堂红木家具有限责任公司负责组织，受其委浙江中实检测技术有限公司承担该项目验收监测工作。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）要求，在研读项目建设及环保等相关资料基础之上，东阳市陆鑫堂红木家具有限责任公司组织相关技术人员，对项目进行现场勘察和资料收集。据勘察，项目实际建设内容及相关配套的环境保护设施已竣工，符合“三同时”验收的条件。在整理收集项目的相关资料后，并依据项目环评报告及金华市生态环境局东阳分局批复文件（金环建东[2022]129 号）要求，由浙江中实检测技术有限公司于 2022 年 11 月 12 日~2022 年 11 月 13 日进行废水、废气、噪声的现场取样分析。

2. 验收依据

2.1 我国及浙江省环境保护法律、法规

- （1）《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日施行）；
- （2）《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修订，2018 年 01 月 01 日施行）；
- （3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修正）；
- （4）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修正）；
- （5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日施行）；
- （6）《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号），2017 年 10 月 1 日施行；
- （7）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）；
- （8）《浙江省人民政府关于修改<浙江省建设项目环境保护管理办法>的决定》（2018 年 1 月 22 日浙江省人民政府令第 364 号公布，自 2018 年 3 月 1 日起施行）；
- （9）关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688 号）。

2.2 验收技术规范

- （1）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》；
- （2）《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第三版试行）2019 年 10 月。

2.3 主要环保技术文件及相关批复文件

- （1）《东阳市陆鑫堂红木家具厂年产 3500 套水性漆红木家具项目环境影响报告表》浙江善信环保科技有限公司，2022 年 09 月；
- （2）《关于东阳市陆鑫堂红木家具厂年产 3500 套水性漆红木家具项目环境影响报告表审查意见的函》（金环建东[2022]129 号），金华市生态环境局东阳分局，2022 年 10 月 18 日。

3. 工程建设情况

3.1. 地理位置及平面布置

本项目位于浙江省金华市东阳市画水镇竹溪工业区竹溪大道 9 号（经纬度：E120°8'29.770"，N29°12'2.181"）。

项目东北侧紧邻林地，距本项目厂界约 70m 处为黄山屋村；东南侧紧邻空地；西南侧为竹溪大道，隔竹溪大道为东阳市欣永新工贸有限公司；西北为画水镇污水处理厂。

项目地理位置见图 3-1，周边环境关系图见图 3-2。

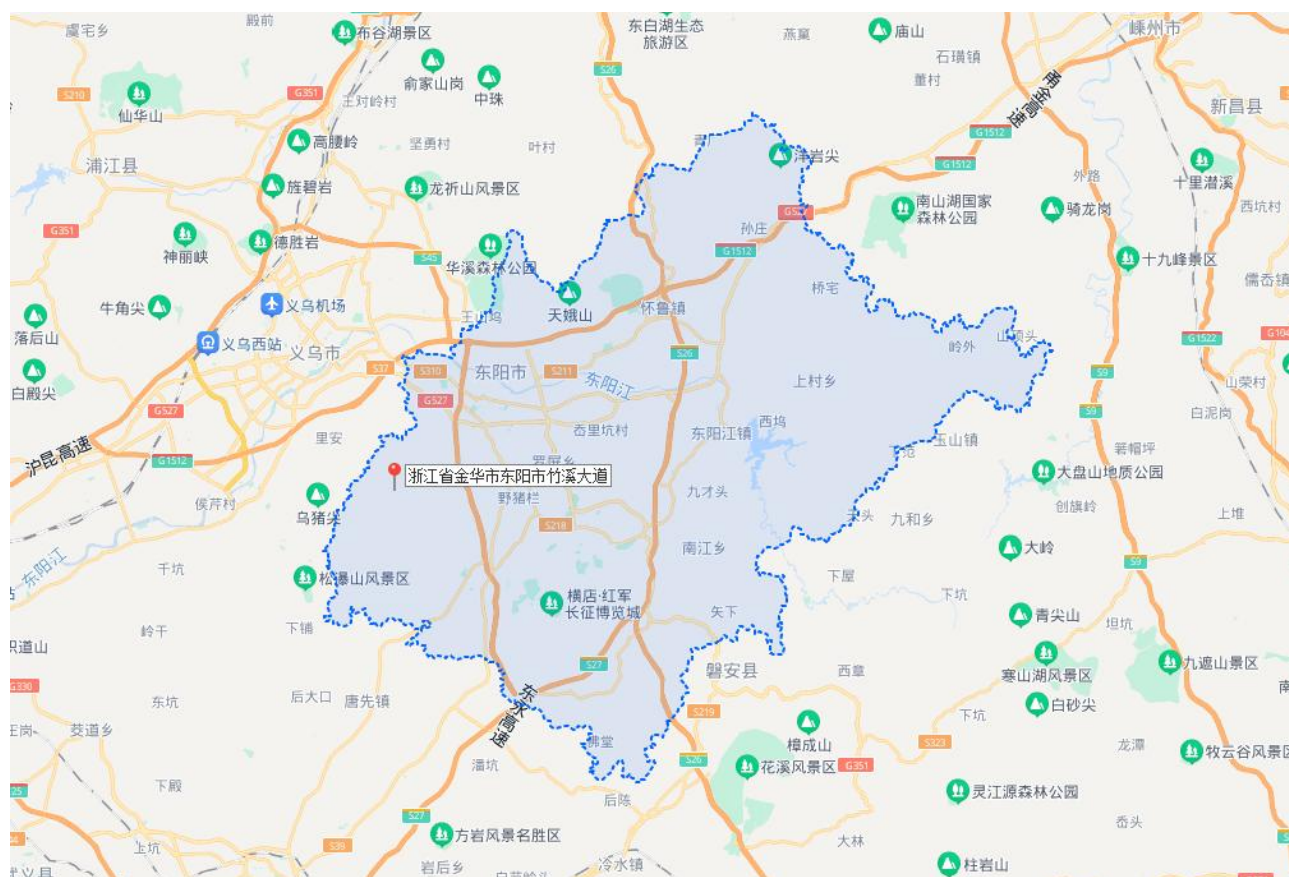


图3-1 项目地理位置示意图



图 3-2 周边环境关系图

3.2. 企业原有项目情况

东阳市陆鑫堂红木家具厂年产 300 套红木家具技改项目位于东阳市画水正伟农场闲置厂房，该项目于 2018 年 10 月 31 日通过原东阳市环境保护局的审批，文号为东环[2018]777 号，并于 2018 年 12 月通过竣工环境保护“三同时”验收。

表 3-1 东阳市陆鑫堂红木家具厂原有项目情况汇总

项目名称	审批文号	产品名称	审批年产能	验收情况	备注
年产 300 套红木家具技改项目	东环[2018]777 号	红木家具	300 套	2018 年 12 月通过企业自主竣工环境保护“三同时”验收	已停产

3.3. 项目建设内容

本项目位于浙江省金华市东阳市画水镇竹溪工业区竹溪大道 9 号，厂区内共有两幢厂房，其中厂房一 1 楼为展厅，2-6 楼为仓库；厂房二 1 楼为开料、木工、仓库，2-3 楼为仓库，4 楼为喷漆、晾干，5 楼为打磨、晾干。厂区平面布置图见图 3-3。

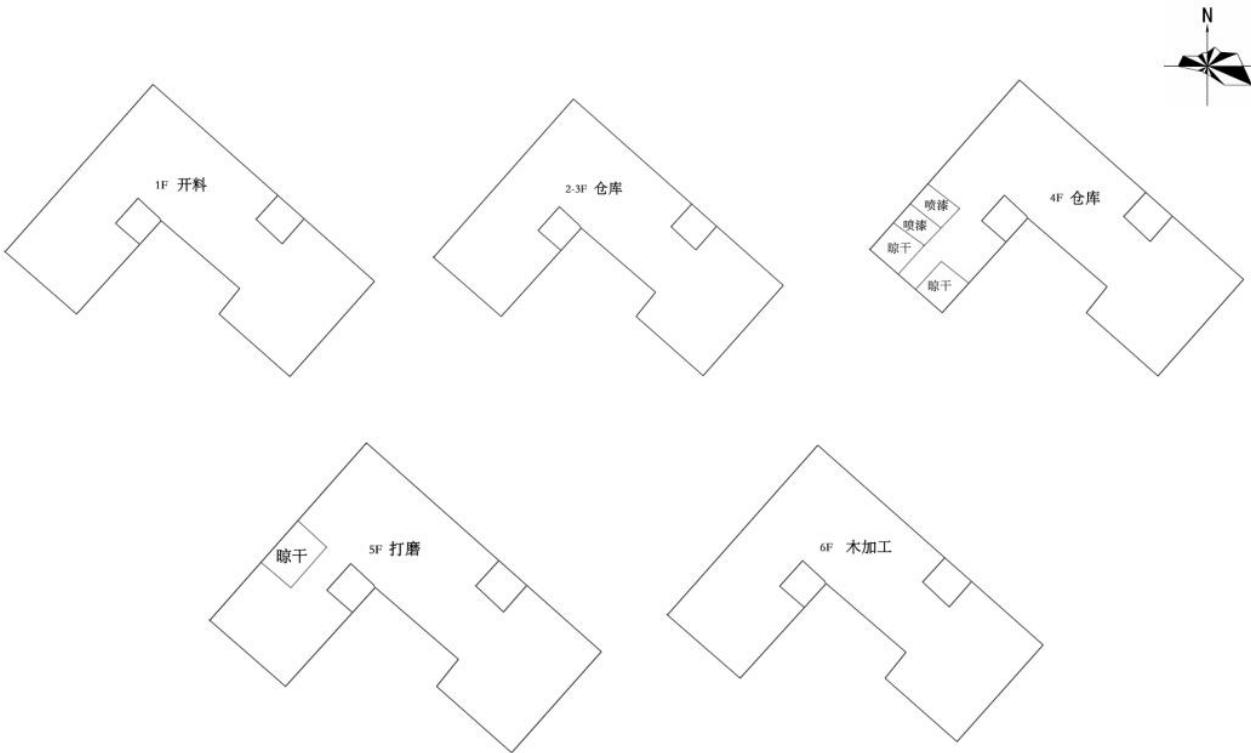


图 3-3 项目车间平面布置图

项目环评设计建设年产 3500 套水性漆红木家具。设计总投资 5770 万元，其中环保投资 80 万元，占项目总投资的 1.39%。

项目实际建设内容与环评一致，生产能力达到年产 3500 套水性漆红木家具。实际总投资 5770 万元，其中环保投资 80 万元，占项目总投资的 1.39%。

项目工作制度及定员：项目共有员工 120 人，全年生产 300 天，实行白班制生产，工作时间为 9 小时，厂区内不设职工宿舍及食堂。项目环评设计与实际建设内容情况见表 3-2。

表 3-2 项目环评设计与实际建设内容对照表

项目	环评设计	实际建设情况	变更情况
建设规模	年产 3500 套水性漆红木家具	年产 3500 套水性漆红木家具	一致
主体工程	在浙江省金华市东阳市画水镇竹溪工业区竹溪大道 9 号新建厂房进行迁建，项目总用地面积为 10518m ² ，总建筑面积为 32368.03m ² ，其中厂房一 1 楼为展厅，2-6 楼为仓库；厂房二 1 楼为开料、木工、仓库，2-3 楼为仓库，4 楼为喷漆、晾干，5 楼为打磨、晾干。	位于浙江省金华市东阳市画水镇竹溪工业区竹溪大道 9 号，项目总用地面积为 10518m ² ，总建筑面积为 32368.03m ² ，其中厂房一 1 楼为展厅，2-6 楼为仓库；厂房二 1 楼为开料、木工、仓库，2-3 楼为仓库，4 楼为喷漆、晾干，5 楼为打磨、晾干。	一致
公用工程	①给水：本项目用水由工业园区自来水管网供应。 ②排水：本项目采用雨污分流布置，雨水经收集后排入市政雨水管网；漆雾净化废水和水喷淋废水经收集后委托浙江省东阳市环保科技有限公司进行处理，不外排；打磨废水经沉淀后循环使用，不外排；生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中三级标准后纳入市政污水管网，经东阳市画水镇竹溪污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中的一级 A 标准后排放，最后排入南江。 ③供电：本项目用电由工业园区供电局供应。	①给水：本项目用水由工业园区自来水管网供应。 ②排水：本项目采用雨污分流布置，雨水经收集后排入市政雨水管网；漆雾净化废水和水喷淋废水经收集后委托浙江省东阳市环保科技有限公司进行处理，不外排；打磨废水经沉淀后循环使用，不外排；生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中三级标准后纳入市政污水管网，经东阳市画水镇竹溪污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中的一级 A 标准后排放，最后排入南江。 ③供电：本项目用电由工业园区供电局供应。	一致
环保工程	废水	生产废水：漆雾净化废水、水喷淋废水和打磨废水委托浙江省东阳市环保科技有限公司进行处置，不外排。	一致
		生活污水：经化粪池预处理后排入污水管网，送东阳市画水镇竹溪污水处理厂处理后排入南江。	一致

环保工程	废气	锯板粉尘：锯板时采用水淋降低粉尘产生，且在产尘点设置双筒布袋除尘设备，粉尘经双筒布袋除尘设备处理后车间内无组织排放。		锯板粉尘：锯板时采用水淋降低粉尘产生，且在产尘点设置双筒布袋除尘设备，粉尘经双筒布袋除尘设备处理后车间内无组织排放。	一致
		木加工粉尘：经集气罩收集后汇入废气总管，经中央脉冲布袋除尘器处理后通过不低于 15m 高排气筒排放。		木加工粉尘：经集气罩收集后汇入废气总管，经中央脉冲布袋除尘器处理后通过 30m 高排气筒排放。	一致
		打磨粉尘：设置湿式打磨除尘柜，粉尘经收集处理后车间内无组织排放。		打磨粉尘：设置湿式打磨除尘柜，粉尘经收集处理后车间内无组织排放。	一致
		上胶废气：组装过程中胶水挥发有机废气在车间内无组织排放。		上胶废气：组装过程中胶水挥发有机废气在车间内无组织排放。	一致
		烘干废气：原木干燥工段的烘干废气随烘干水蒸气无组织排放。		烘干废气：原木干燥工段的烘干废气随烘干水蒸气无组织排放。	一致
	噪声	喷漆、晾干废气：调漆在喷漆房内实施，喷漆房和晾干房均密闭，呈微负压状态。喷漆废气经水帘装置除漆雾处理收集后，与晾干废气一同经喷淋塔处理后通过不低于 15m 高排气筒排放。		喷漆、晾干废气：调漆在喷漆房内实施，喷漆房和晾干房均密闭，呈微负压状态。喷漆废气经水帘装置除漆雾处理收集后，与晾干废气一同经喷淋塔处理后通过 33m 高排气筒排放。	一致
		合理安排相关操作时间，并在厂区内合理布局，尽量远离厂界布置；加固设备并加强设备检查和维修；建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声。		车间布局合理，已采用低噪声设备，加强设备的日常维护，避免非正常生产噪声的产生；在厂界区内侧种植高大常绿树种；并且加强工人的生产操作管理，降低人为噪声的产生。	一致
		木屑及边角料	收集后外售综合利用	收集后外售综合利用	一致
		收集的粉尘颗粒物			
		一般废包装材料			
		泥渣			
		废棉布			
	固废	漆渣	委托有资质的单位处置	分类收集于危废暂存间，定期委托东阳市易澄环保科技有限公司暂存处置	一致
		废砂纸			
		废包装桶			
		生活垃圾	统一清运	收集后由环卫部门统一清运	一致

3.4. 项目产品

具体产品方案及组成见表 3-2:

表 3-2 本项目产品方案一览表

产品名称	审批产能	验收产能	备注
红木家具	3500 套/年	3500 套/年	一致

注：后一套红木家具为沙发配柜子、桌子配椅子的少量单品组合计算。

3.5. 项目主要原辅材料及设备

项目环评设计与实际建设内容主要原辅材料及燃料用量对照见表 3-4:

表 3-4 项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	项目	环评设计	实际建设情况	
	名称	环评设计用量	监测期间消耗量 (生产负荷见附件)	实际达产年消耗量
1	阔叶黄檀	1600 吨/年	10 吨	1591 吨/年
2	木工胶水	1.5 吨/年	9.2kg	1.464 吨/年
3	502 胶水	0.2 吨/年	1.25kg	0.2 吨/年
4	棉布	0.05 吨/年	0.3kg	0.048 吨/年
5	砂纸	0.1 吨/年	0.6kg	0.096 吨/年
6	五金配件	3500 套/年	22 套	3500 套/年
7	WD35 水性单组份白底漆	3.75 吨/年	23.5kg	3.74 吨/年
8	D35 水性单组份底漆	3.75 吨/年	23.5kg	3.74 吨/年
9	SM31 水性双组份透明面漆	7.5 吨/年	47kg	7.48 吨/年
10	水性蜡	0.5 吨/年	3kg	0.48 吨/年

原辅材料成分及理化性质

1、①502 胶水：以 α -氰基丙烯酸乙酯为主，加入增粘剂、稳定剂、增韧剂、阻聚剂等，若暴露放置，接触空气中微量水汽，即被催化迅速聚合固化粘着之特性，故有瞬间胶粘剂之称。根据 502 胶水检测报告，挥发性有机物含量为 3g/kg。

2、WD35 水性单组份白底漆：根据企业提供资料，主要成分为丙烯酸改性聚氨酯乳液 50-55%、白浆 30-35%、T-120-3%、防冻剂 0-2%、有机硅消泡剂 0-0.5%、有机硅润湿剂 0-0.5%、消光粉 0-3%、聚氨酯增稠剂 0-0.4%、pH 调节剂 0-0.4%、打磨助剂 0-0.2%、水 0-6.5%。

3、D35 水性单组份底漆：根据企业提供资料，主要成分为丙烯酸改性聚氨酯乳液 80-85%、T-120-3%、防冻剂 0-2%、有机硅消泡剂 0-0.5%、有机硅润湿剂 0-0.5%、消光粉 0-3%、聚氨酯增稠剂 0-0.4%、pH 调节剂 0-0.4%、打磨助剂 0-0.2%、水 0-6.5%。

4、SM31 水性双组份透明面漆：根据企业提供资料，主要成分为羟基丙烯酸树脂乳液 80-85%、DPM3-5%、有机硅消泡剂 0-0.3%、有机硅润湿剂 0-0.4%、聚合物分散剂 0-0.3%、手感剂 0-5%、聚氨酯增稠剂 0-0.7%、水 0-10.3%。
5、水性蜡：外观呈淡色半透明状态，平均粒径 $\leq 0.1\mu\text{m}$ ，固体蜡熔点 137℃，耐磨、耐划伤性好，透明度好，适用于高光泽体系涂层要求。
6、木工胶：聚甲基丙烯酸酯 50%，水 50%。

项目实际原辅材料消耗量与环评一致。

项目环评设计与实际建设内容主要设备对照见表 3-4：

表 3-4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	审批数量（台/套）	审批数量（台/套）	变化情况
1	立式单轴木工铣床	MX5117B	5	5	与环评一致
2	立式单轴木工镂铣机	MXS5115A	10	10	与环评一致
3	方圆作眼机	MS362/2	10	10	与环评一致
4	单头直榫开榫机	MD2018A	10	10	与环评一致
5	拉锯	YZ-80M-2	10	10	与环评一致
6	弯锯	MJ346	2	2	与环评一致
7	风车锯	MJ356	1	1	与环评一致
8	压刨	MB104H	2	2	与环评一致
9	平刨	MB523	2	2	与环评一致
10	磨砂机	SGJ70R-R-KPA	2	2	与环评一致
11	喷漆房	2 个水淋柜	2	2	与环评一致
12	晾干房	/	3	3	与环评一致
13	小五轴加工中心	SSW12D	1	1	与环评一致
14	五轴加工中心	SDC4SC7X5457	1	1	与环评一致
15	双面刨	EO-610	1	1	与环评一致
16	四面刨	VHM518S	1	1	与环评一致
17	龙门锯	TM900	2	2	与环评一致
18	铣床	SDX-5X2-1500	5	5	与环评一致
19	红外线纵锯机	MJ153C	2	2	与环评一致
20	雕刻机	/	20	20	与环评一致
21	电烘干房	/	1	1	与环评一致

项目实际生产设备种类、数量与环评一致。

3.6. 项目水平衡

本项目用水平衡情况见图 3-4。

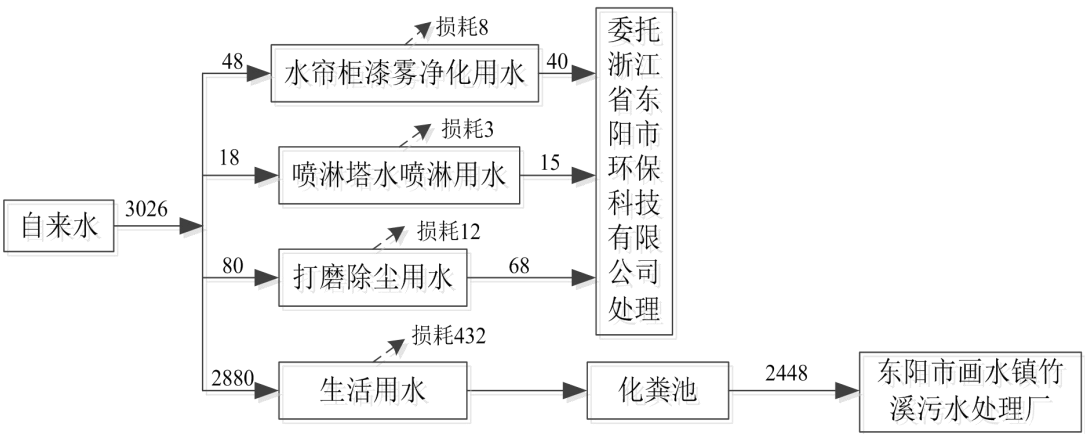


图 3-4 本项目水平衡图 (t/a)

3.7. 生产工艺

本项目实际生产工艺与环评设计一致，流程图具体见图 3-5。

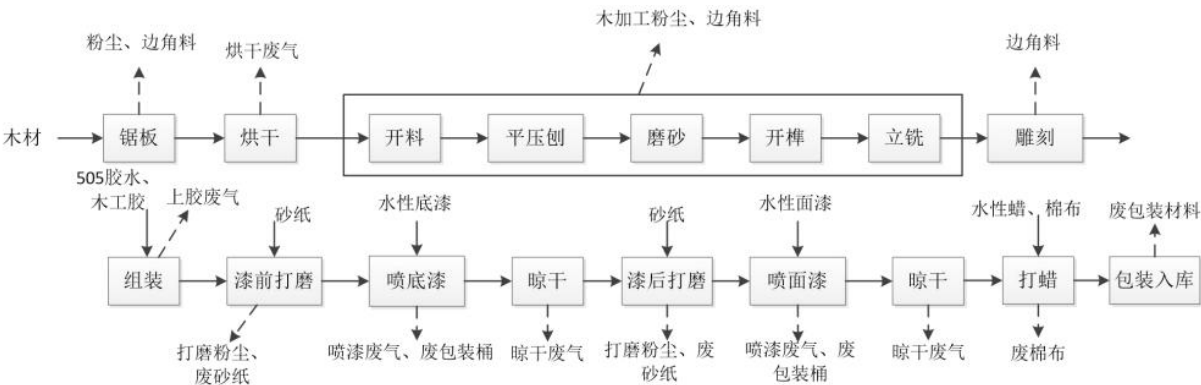


图 3-5 项目生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简介：

锯板：本项目不涉及去除树皮等工序，仅使用龙门锯对木材进行锯板加工，为减少粉尘的产生和降低锯条的温度，锯板时通过管道进行淋水，该工段会产生少量的木工粉尘和木材边角料，水混入木工粉尘中起到抑尘作用，无生产废水产生。

烘干：木材经电烘干房烘去水分。

开料：根据所需的尺寸，利用拉锯/弯锯/风车锯等设备对木材进行开料。

平压刨：利用平刨、压刨/双面刨设备对木材刨平整。

磨砂：通过磨砂机对木材进行磨砂处理，使其表面光滑平整。

开榫、立铣：通过单头直榫开榫机、立式单轴木工镂铣机、立式单轴木工铣床、五轴加工中心等设备将需要相互连接的木材做出相应的榫头和榫眼，便于组装。

雕刻：通过雕刻机在木材表面雕刻出精美的图案。

组装：利用榫卯结构将家具各个部位组装在一起，部分在两个部件的缝隙滴加木工胶/502 胶水进行加固。

打磨、喷底漆、晾干、打磨、喷面漆、晾干：先用砂纸对家具进行打磨，使其表面平顺，然后对家具进行喷水性底漆、自然晾干后再次用砂纸进行打磨，使其表面更加光亮，打磨后喷上水性面漆、自然晾干。

打蜡：打磨后使用棉布将蜂蜡均匀刷在家具表面，形成一层保护层，同时提高产品的光泽度。

包装入库：将家具包装入库。

3.8. 项目变动情况

项目建设内容、生产工艺、原辅材料、污染物产生及治理情况同环评报告基本一致，根据《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函[2020]688 号），项目未造成重大变更。

4. 环境保护设施

4.1. 污染物治理/处置设施

4.1.1. 废水

项目所在厂区目前已实现雨、污分流，雨水经收集后排入市政雨水管网。项目漆雾净化废水和水喷淋废水经收集后委托浙江省东阳市环保科技有限公司进行处理，不外排；打磨废水经沉淀后循环使用，不外排。

项目外排废水仅为生活污水，生活污水经化粪池预后纳入市政污水管网，经东阳市画水镇竹溪污水处理厂处理后排入南江。

废水产生、治理及排放情况见表 4-1，废水处理工艺流程见图 4-1。

表 4-1 项目废水产生、治理及排放情况一览表

废水类别	废水名称	污染物名称	治理设施	工艺与设计处理能力	设计指标	排放量	排放去向
生活污水	员工生活	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	化粪池	/	/	2448 吨/年	东阳市画水镇竹溪污水处理厂
生产废水	水帘废水	COD _{Cr} 、SS、石油类	/	/	/	40 吨/年	浙江省东阳市环保科技有限公司
	喷淋废水	COD _{Cr} 、SS、石油类	/	/	/	15 吨/年	
	打磨除尘废水	SS	/	/	/	68 吨/年	

4.1.2. 废气

项目产生的废气主要有锯板粉尘、木加工粉尘、打磨粉尘、上胶废气、烘干废气、喷漆、晾干废气。

锯板粉尘：锯板时采用水淋降低粉尘产生，且在产尘点设置双筒布袋除尘设备，粉尘经双筒布袋除尘设备处理后车间内无组织排放。

木加工粉尘：经集气罩收集后汇入废气总管，经中央脉冲布袋除尘器处理后通过 30m 高排气筒排放。

打磨粉尘：设置湿式打磨除尘柜，粉尘经收集处理后车间内无组织排放。

上胶废气：组装过程中胶水挥发有机废气在车间内无组织排放。

烘干废气：原木干燥工段的烘干废气随烘干水蒸气无组织排放。

喷漆、晾干废气：调漆在喷漆房内实施，喷漆房和晾干房均密闭，呈微负压状态。喷漆废气经水帘装置除漆雾处理收集后，与晾干废气一同经喷淋塔处理后通过 33m 高排气筒排放。

废气产生、治理及排放情况见表 4-2。

表 4-2 项目废气产生、治理及排放情况一览表

废气类别	废气名称	排放源	污染物名称	排放形式	治理设施/措施	设计指标	排气筒参数	排放去向
有组织废气	木加工粉尘	木加工(开料、平压刨、磨砂、开榫、立铣等)	颗粒物	连续排放	中央脉冲布袋除尘器	颗粒物	h=30m	高空排放
	喷漆、晾干废气	喷漆、晾干工序	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	连续排放	水喷淋	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	h=33m	高空排放
无组织废气	锯板粉尘	锯板工序	颗粒物	连续排放	双筒布袋除尘器	颗粒物	/	大气
	打磨粉尘	打磨工序	颗粒物	连续排放	湿式打磨除尘柜	颗粒物	/	大气
	上胶废气	组装工序	非甲烷总烃	连续排放	车间通风	/	/	大气
	烘干废气	木材烘干工序	非甲烷总烃	连续排放	车间通风	/	/	大气

4.1.3. 噪声

本项目噪声主要为生产设备运行过程中产生的噪声。项目已经采用低噪声设备，安装过程中注意减振降噪，高噪声设备设置在厂区中间，项目噪声经过墙体隔声及距离衰减后对周围环境噪声影响较小。主要噪声设备见表 4-3。

表 4-3 项目噪声情况一览表

噪声来源	类别	源强(dB)	措施
龙门锯	机械噪声	82	选用低噪声设备，设备室内安装，加强设备的维护和保养，设置绿化带
立式单轴木工镂铣机	机械噪声	80	
磨砂机	机械噪声	80	
双面刨	机械噪声	78	

4.1.4. 固（液）体废物

项目固体废物主要为木屑及边角料、收集的粉尘颗粒物、一般废包装材料、泥渣、废棉布、漆渣、废砂纸、废包装桶、生活垃圾。废物处理处置情况见表 4-4。

表 4-4 项目固体废物情况一览表

废物名称	来源	性质	环评产生量	达产产生量	处置方式
木屑及边角料	木工	一般废物	240 t/a	225 t/a	收集后外售综合利用
收集的粉尘颗粒物	除尘		0.293 t/a	0.28 t/a	
一般废包装材料	包装		0.05 t/a	0.05 t/a	
泥渣	除尘		3.06 t/a	2.7 t/a	
废棉布	打蜡		0.05 t/a	0.04 t/a	
生活垃圾	日常生活		31.2 t/a	18 t/a	由环卫部门统一清运
漆渣 HW12(900-252-12)	喷漆	危险废物	8.42 t/a	7.5 t/a	收集于危废暂存间，定期委托东阳市易澄环保科技有限公司暂存处置
废砂纸 HW49(900-041-49)	打磨		0.1 t/a	0.07 t/a	
废包装桶 HW49(900-041-49)	油漆包装		0.685 t/a	0.55 t/a	

4.2. 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目实际总投资 5770 万元，其中环保投资 80 万元，占项目总投资的 1.39%。实际环保设施建设内容及投资情况见表 4-5。

表 4-5 实际环保设施建设内容及投资情况一览表

序号	项目名称	环评设计		实际建设	
		内容	投资 (万元)	内容	投资 (万元)
1	废水	废水治理	80	雨污分流、废水管道等	20
2	废气	废气治理		集气罩+中央脉冲布袋除尘器+排气筒；过双筒布袋除尘器；车间通风；湿式打磨除尘柜；喷淋塔+排气筒	40
3	噪声	噪声治理		隔声降噪措施	10
4	固废	固废治理		一般固废收集、危险废物暂存间、委托处置等	10
合计			80	合计	80

5. 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1. 建设项目环境影响报告表的主要结论与建议

浙江善信环保科技有限公司编制的《东阳市陆鑫堂红木家具厂年产 3500 套水性漆红木家具项目环境影响报告表》主要结论与建议：

（1）水环境影响分析结论

本项目所在区域污水管网已建成，并接入东阳市画水镇竹溪污水处理厂治理设施。目前东阳市画水镇竹溪污水处理厂处理能力为 2000t/d，二期扩建至 1.2 万 t/d，目前污水处理厂平均日处理规模为 1800t/d。经工程分析，本项目生活污水排放量为 8.84t/d，故东阳市画水镇竹溪污水处理厂可容纳本项目排放的生活污水。同时本项目主要排放生活污水，生活污水经化粪池预处理达标后纳管，不会对东阳市画水镇竹溪污水处理厂的正常运行产生大的冲击，因此，依托的污水处理设施可行。

（2）大气影响分析结论

经分析，项目所在地空气环境质量为达标区。本项目木加工粉尘经集气罩收集后通过中央脉冲布袋除尘器处理后通过不低于 15m 高排气筒（DA001）排放，未被收集的木工粉尘约有 40%沉降在车间后定期清扫作为固废外卖；打磨粉尘经湿式打磨柜收集处理后车间内排放；锯板粉尘经双筒布袋除尘器处理后车间内排放；企业应加强组装车间通风，改善车间环境，避免上胶废气在车间内积聚；喷漆晾干车间周围能感觉到一定的气味，恶臭等级为 2~3 级，厂区外基本感觉不到气味，恶臭等级 0~1 级；喷漆废气经水帘除雾后汇同晾干废气一起经喷淋塔处理后通过不低于 15m 高排气筒（DA002）排放。根据分析，本项目各污染物可实现达标排放，项目废气对周围和敏感点环境影响较小。

（3）固体废弃物影响评价结论

项目危险废物应按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB 18597-2001）和原国家环保部 2013 年第 36 号公告所发布的修改单内容执行分类收集和暂存，暂存场地必须按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB 18597-2001）和原国家环保部 2013 年第 36 号公告所发布的修改单内容进行建设，项目危险废物的收集和转运过程应根据按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025）要求进行；在危险废物转移过程中，均应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求，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。生活垃圾应由环卫部门负责清运，不得随意堆置。综上所述，在切实落实本报告提出的污染防治措施的基础上，本项目产生的固体废物可实现零排放。

（4）噪声环境影响分析

从预测结果可知，本项目建成后企业四侧厂界昼间噪声预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准要求，因此本项目噪声对周围环境影响不大。

（5）地下水、土壤

本项目漆雾净化废水、水喷淋废水和打磨废水委托浙江省东阳市环保科技有限公司处理；无重金属和持续性有机污染物排放，项目生活污水通过污水管道进入化粪池后进入污水管网，在厂区采取相应防渗措施的条件下，不会对地下水和土壤产生影响。

环评总结论：东阳市陆鑫堂红木家具厂年产 3500 套水性漆红木家具项目所在地位于东阳市画水镇竹溪工业功能区，新建 2 幢厂房进行生产，符合东阳市和画水镇的土地规划，并符合当地的环境分区管控方案。本项目主要生产红木家具，属于木质家具制品业，符合国家和地方相关产业政策。本项目工艺技术和装备基本达到清洁生产要求，产生的各种污染物经相应措施处理后能做到达标排放，并符合总量控制原则。本项目产生的污染物经治理达标后对当地的环境影响不大，环境质量基本仍能维持现状。因此，从环保角度而言，本项目在所在地内实施是可行的。

5.2. 审批部门审批决定及污染治理措施落实情况

金华市生态环境局东阳分局文件《关于东阳市陆鑫堂红木家具厂年产 3500 套水性漆红木家具项目环境影响报告表审查意见的函》（金环建东[2022]129 号），与实际污染物治理情况对照一览表见表 5-1。

表 5-1 项目环评审批意见污染治理措施落实情况一览表

序号	环评批复要求(金环建东[2022]129 号)	实际情况	备注
1	原则同意环评意见，同意该项目在东阳市画水镇竹溪工业区竹溪大道 9 号建设，形成年产 3500 套水性漆红木家具的生产能力。项目总投资 5770 万元，其中环保投资 80 万元。	已落实。 本项目位于东阳市画水镇竹溪工业区竹溪大道 9 号，项目实际产能为年产 3500 套水性漆红木家具，项目实际总投资 5770 万元，其中环保投资 80 万元。	满足

2	<p>废水防治方面。项目生产过程不产生废水，废气治理过程产生的漆雾净化废水、水喷淋废水、打磨废水委托污水处理第三方定期外运处置；生活污水经预处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后纳入东阳市画水镇竹溪污水处理厂处理。</p>	<p>已落实。</p> <p>本项目厂区实行雨污分流、清污分流。雨水经收集后排入市政雨水管网。项目漆雾净化废水和水喷淋废水经收集后委托浙江省东阳市环保科技有限公司进行处理，不外排；打磨废水经沉淀后循环使用，不外排；生活污水经化粪池预后纳入市政污水管网，经东阳市画水镇竹溪污水处理厂处理后排入南江。</p> <p>验收监测期间，项目生活污水排放口 pH 值、化学需氧量、悬浮物、动植物油类、五日生化需氧量排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中表 4 三级排放标准限值，氨氮、总磷排放浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）其他企业间接排放标准限值。</p>	满足
3	<p>废气防治方面。项目打磨粉尘经湿式打磨除尘柜收集处理后车间内排放。喷漆废气经水帘除雾后汇同晾干废气一起经喷淋塔处理后通过不低于 15m 高排气筒排放，涂装废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）“表 2 大气污染物特别排放限值”和“表 6 企业边界大气污染物浓度限值”；厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 表 A.1 中的特别排放限值。木加工粉尘经收集通过中央脉冲布袋除尘器处理后通过不低于 15m 高排气筒排放，锯板粉尘经收集后通过双筒布袋除尘处理后车间内排放，锯板粉尘、木工粉尘、上胶废气、烘干废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）“新污染源大气污染物排放限值”二级标准。</p>	<p>已落实。</p> <p>锯板粉尘经双筒布袋除尘设备处理后车间内无组织排放；木加工粉尘收集后经中央脉冲布袋除尘器处理后通过 30m 高排气筒排放；打磨粉尘经湿式打磨除尘柜处理后车间内无组织排放；上胶废气、烘干废气无组织排放；喷漆废气经水帘装置除漆雾处理收集后，与晾干废气一同经喷淋塔处理后通过 33m 高排气筒排放。</p> <p>验收监测期间，木工粉尘处理设施出口颗粒物排放浓度及排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）新污染源二级标准；喷漆、晾干废气处理设施出口颗粒物、非甲烷总烃排放浓度及臭气浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 2 大气污染物特别排放限值；厂界无组织颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值，无组织非甲烷总烃浓度、臭气浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）</p>	满足

		表 6 企业边界大气污染物浓度限值；厂区内非甲烷总烃浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 表 A.1 特别排放限值；敏感点（黄山后村）总悬浮颗粒物浓度符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准要求；非甲烷总烃浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》限值要求。	
4	<p>噪声防治方面。合理布局车间、合理安排生产时间，对高噪声设备采用隔声、减振等措施，定期对设备进行检查维修。四侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准。</p>	<p>已落实。</p> <p>项目布局合理，设备选型上采用低噪声设备；加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态；绿化已落实。</p> <p>验收监测期间，厂界东侧、南侧、西侧、北侧昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准；敏感点（黄山后村）噪声符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类功能区标准。</p>	满足
5	<p>固废防治方面。做好源头分类、规范贮存。木屑及边角料、收集的粉尘颗粒物、泥渣、废棉布、一般废包装材料收集后外售综合利用；漆渣、废砂纸、废包装桶收集后委托有资质单位进行处置；生活垃圾由环卫部门统一清运处置。</p>	<p>已落实。</p> <p>项目固体废物主要为木屑及边角料、收集的粉尘颗粒物、一般废包装材料、泥渣、废棉布、漆渣、废砂纸、废包装桶、生活垃圾。</p> <p>木屑及边角料、收集的粉尘颗粒物、一般废包装材料、泥渣、废棉布收集后外售综合利用；漆渣、废砂纸、废包装桶收集后暂存危废仓库并委托有危废处置资质的单位处置；生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处置。</p>	满足

6. 验收执行标准

6.1. 废水

项目外排废水仅为生活污水，生活污水经厂内化粪池预处理后纳入污水管网，经东阳市画水镇竹溪污水处理厂处理后排入南江。

废水纳管执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/877-2013）标准。具体标准限值见表 6-1。

表 6-1 废水排放标准

序号	污染物项目	限值	标准来源
1	pH（无量纲）	6-9	GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级排放标准
2	悬浮物（mg/L）	400	
3	COD _{Cr} （mg/L）	500	
4	五日生化需氧量（mg/L）	300	
5	动植物油类（mg/L）	100	
6	氨氮（mg/L）	35	DB33/877-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》
7	总磷（mg/L）	8	

6.2. 废气

本项目锯板粉尘、木工粉尘、上胶废气、烘干废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）“新污染源大气污染物排放限值”中二级标准。具体标准限值见表 6-2。

表 6-2 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度（mg/m ³ ）
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
非甲烷总烃		4.0

工业涂装废气（喷漆前后打磨粉尘和喷漆、晾干废气）执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）“表 2 大气污染物特别排放限值”和“表 6 企业边界大气污染物浓度限值”中的相关要求；因《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）中颗粒物无企业边界排放限值，

无组织颗粒物参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）“新污染源大气污染物排放限值”中颗粒物的无组织排放监控浓度限值标准。具体标准限值见表 6-3。

表 6-2 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 2、表 6

污染物	有组织排放控制要求			企业边界排放限值	
	适用条件	排放限值 mg/m ³	污染物排放监控位置	适用条件	排放限值 mg/m ³
颗粒物	所有	20	车间或生产设施排气筒	所有	/
臭气浓度		800			20
非甲烷总烃		60			4.0

厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中特别排放限值要求，具体标准值见表 6-4。

表 6-4 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20mg/m ³	监控点处任意一次浓度值	

敏感点处总悬浮颗粒物执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准；非甲烷总烃根据《大气污染物综合排放标准详解》中限值要求。具体标准限值见表 6-5。

表 6-5 环境空气质量标准

污染物名称	浓度限值（mg/m ³ ）	标准来源
非甲烷总烃	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》
颗粒物	0.3（日平均）	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级

6.3. 噪声

项目四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准。具体标准限值见表 6-6。

表 6-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）

功能区类别	昼间	夜间
3 类	65[dB(A)]	55[dB(A)]

项目周围敏感点噪声执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 2 类声功能区标准。具体标准限值见表 6-6。

表 6-6 《声环境质量标准》（GB 3096-2008）

功能区类别	昼间	夜间
2 类	60[dB(A)]	50[dB(A)]

6.4. 固体废物

本项目产生的固体废物的处理、处置均要满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关规定要求。一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2020）。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（原环保部公告 2013 年第 36 号）。

6.5. 总量控制

根据浙江善信环保科技有限公司《东阳市陆鑫堂红木家具厂年产 3500 套水性漆红木家具项目环境影响报告表》，确定该项目污染物排放总量控制指标为：化学需氧量 0.133 吨/年、氨氮 0.013 吨/年、VOCs 0.215 吨/年、烟（粉）尘 1.581 吨/年。

7. 验收监测内容

7.1. 废水监测

项目废水监测点位及监测频次详见表 7-1。

表 7-1 废水监测项目及监测频次

监测点位	监测项目	监测频次
生活污水排放口 W1	pH 值、SS、COD _{Cr} 、氨氮、总磷、五日生化需氧量、动植物油类	4 次/天，连续监测 2 天

7.2. 废气监测

7.2.1 废气有组织排放监测

项目废气有组织排放污染源监测项目及监测频次详见表 7-2。

表 7-2 废气有组织排放监测项目及监测频次

监测点位	监测项目	监测频次
木工中央除尘废气排气筒进口 1 号 A1、进口 2 号 A2	颗粒物	3 次/天，连续监测 2 天
木工中央除尘废气排气筒出口 1 号 A3、出口 2 号 A4	颗粒物	3 次/天，连续监测 2 天
喷漆晾干废气处理设施进口 A5	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	3 次/天，连续监测 2 天
喷漆晾干废气处理设施出口 A6	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	3 次/天，连续监测 2 天

7.2.2 废气无组织排放监测

项目废气无组织排放污染源监测项目及监测频次详见表 7-3。

表 7-3 废气无组织排放监测项目及监测频次

监测点位	监测项目	监测频次
厂界上风向 1 个点 A7， 下风向 3 个点 A8、 A9、A10	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	3 次/天，连续监测 2 天
厂区内 A11	非甲烷总烃	3 次/天，连续监测 2 天

7.3. 噪声监测

在项目四周厂界 1m 处各设 1 个监测点（N1-N4），昼间各监测 1 次，连续监测 2 天。

7.4. 噪声固（液）体废物调查

调查该项目产生的固体废物的种类、属性和处理方式。

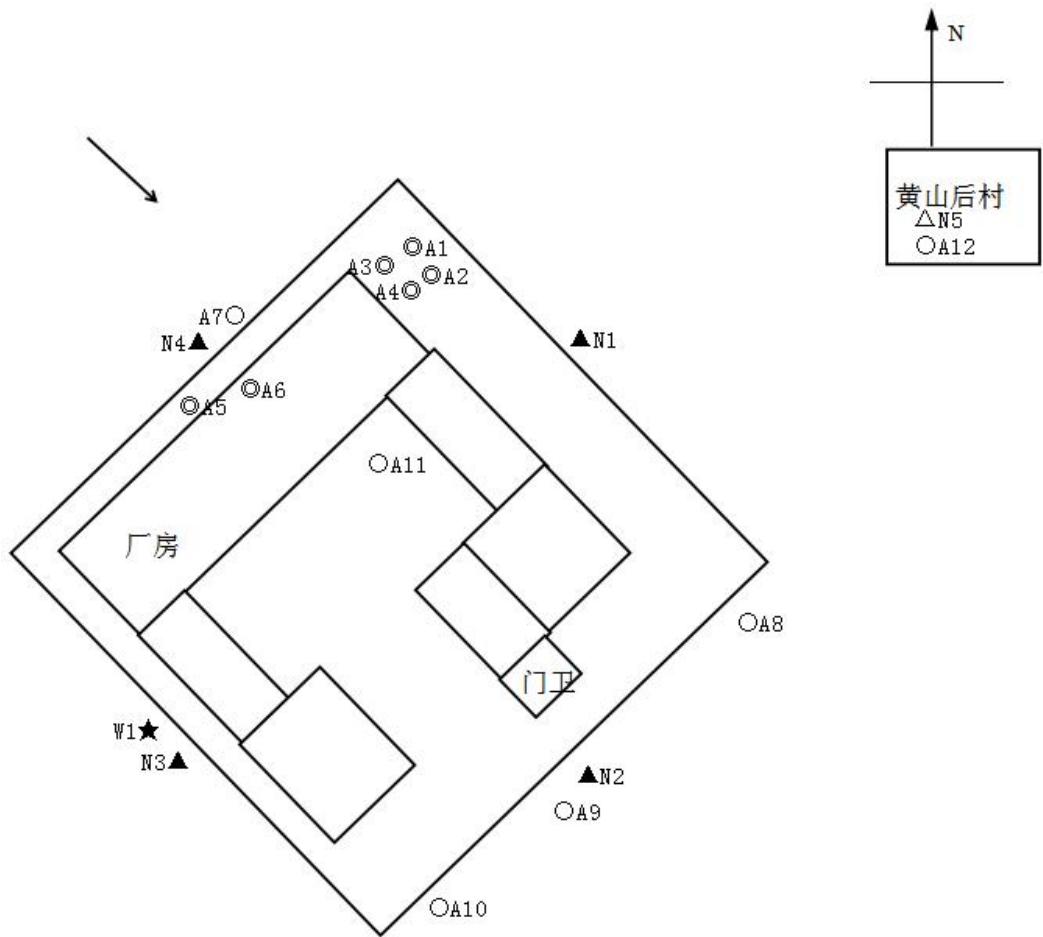
7.5. 环境质量检测

项目敏感点环境质量监测项目及监测频次详见表 7-4。

表 7-4 敏感点监测项目及监测频次

监测点位	监测项目	监测频次
敏感点（黄山后村）A12	总悬浮颗粒物	1 次/天，连续监测 2 天
	非甲烷总烃	3 次/天，连续监测 2 天
敏感点（碗塘角村）N5	区域环境噪声	1 次/天，连续监测 2 天

7.6. 项目监测布点图



备注：▲为噪声检测点位
△为敏感点噪声检测点位
★为废水检测点位
◎为有组织废气检测点位
○为无组织废气、环境空气检测点位

图 7-1 监测点位布置示意图

8. 质量保证及质量控制

8.1. 监测分析方法

表 8-1 监测分析方法一览表

类别	检测项目	检测方法	主要仪器	检出限
废水	pH 值	HJ1147-2020 水质 pH 值的测定 电极法	PH-100 便携式 pH 计 (STT-SAM-002-3)	--
	悬浮物	GB/T 11901-1989 水质 悬浮物的测定 重量法	JF1004 万分之一天平 (STT-EQU-002)	4mg/L
	化学需氧量	HJ 828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	50mL 酸式滴定管 (STT-EQU-060)	4mg/L
	氨氮	HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	721G 可见分光光度计 (STT-EQU-072)	0.025mg/L
	总磷	GB/T 11893-1989 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	721G 可见分光光度计 (STT-EQU-072)	0.01mg/L
	动植物 油类	HJ 637-2018 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	LT-21A 红外分光测油仪 (STT-EQU-011)	0.06mg/L
	五日生化 需氧量	HJ 505-2009 水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法	LRH-150 生化培养箱 (STT-EQU-020)	0.5mg/L
有组织 废气	颗粒物	GB/T 16157-1996 及修改单 固定污染源排气中 颗粒物测定与气态污染物采样方法	JF1004 万分之一天平 (STT-EQU-002)	--
	非甲烷 总烃	HJ 38-2017 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	GC9790II 气相色谱仪 (STT-EQU-075)	0.07mg/m ³
	臭气浓度	GB/T 14675-1993 空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	空气净化装置 (STT-EQU-079)	--
无组织 废气	颗粒物	GB/T 15432-1995 及修改单 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	JF1004 万分之一天平 (STT-EQU-002)	0.001mg/m ³
	非甲烷 总烃	HJ 604-2017 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测 定 直接进样-气相色谱法	GC9790II 气相色谱仪 (STT-EQU-075)	0.07mg/m ³
	臭气浓度	GB/T 14675-1993 空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	空气净化装置 (STT-EQU-079)	--
环境 空气	总悬浮颗 粒物	GB/T 15432-1995 及修改单 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	JF1004 万分之一天平 (STT-EQU-002)	0.001mg/m ³
	非甲烷 总烃	HJ 604-2017 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测 定 直接进样-气相色谱法	GC9790II 气相色谱仪 (STT-EQU-075)	0.07mg/m ³

类别	检测项目	检测方法	主要仪器	检出限
噪声	工业企业厂界环境噪声	GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	AWA 6228 多功能声级计 (STT-SAM-009-3)	--
	区域环境噪声	GB 3096-2008 声环境质量标准	AWA6228 多功能声级计 (STT-SAM-009-3)	--
备注		"--"表示方法无检出限。		

8.2. 监测仪器

环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按国家有关规定、监测技术规范及有关质量控制手册进行。监测仪器要在检定有效期内，采样前后要进行校准校核保证仪器的稳定性。

8.3. 人员资质

参与本项目的采样、分析技术人员均参与浙江省环境监测协会及公司内部培训，并通过考核，拥有相关领域的上岗证，做到执证上岗。

8.4. 监测分析过程中的质量保证和质量控制

（1）环保设施竣工验收现场监测，按规定满足相应的工况条件，否则负责验收监测的单位立即停止现场采样和测试。

（2）现场采样和测试严格按《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因予以详细说明。

（3）环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保部推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。

（4）环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按国家有关规定、监测技术规范及有关质量控制手册进行。（5）参加环保设施竣工验收监测采样和测试的人员，按国家有关规定持证上岗。

（6）气体监测分析过程中的质量保证和质量控制：采样器在进现场前对气体分析、采样器流量计等进行校核。

（7）噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制：监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计。声级计在测试前后用标准发生器进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于0.5dB。

（8）验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

9. 验收监测结果

9.1. 生产工况

通过对生产状况的调查及厂方提供的资料显示，项目验收期间生产工况见表 9-1。

表 9-1 监测工况表

日期	产品	监测期间 实际生产量	环评设计 生产能力	占实际生产能力 百分比（%）
2022 年 11 月 12 日	红木家具	11 套 (3300 套/年)	3500 套/年	94.3
2022 年 11 月 13 日		11 套 (3300 套/年)	3500 套/年	94.3

9.2. 环保设施调试效果

9.2.1. 废水监测结果

废水监测结果见表 9-2。

表 9-2 废水监测结果表

采样日期			2022 年 11 月 12 日-11 月 13 日						
分析日期			2022 年 11 月 12 日-11 月 18 日						
样品性状			黄色、浑浊、有异味液体						
采样 点位	日期	频次	检测结果						
			pH 值 (无量纲)	化学需氧 量(mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	动植物油 类(mg/L)	五日生化 需氧量 (mg/L)
生活 污水 排放 口 W1	11 月 12 日	第一次	7.3(水 温:15.3℃)	178	11.5	5.24	25	2.55	79.1
		第二次	7.4(水 温:16.7℃)	168	10.5	5.36	28	2.42	76.0
		第三次	7.3(水 温:17.3℃)	179	12.2	5.16	26	2.53	80.9
		第四次	7.4(水 温:17.6℃)	188	12.8	5.32	27	2.77	85.0
		平均值	7.3~7.4	178	11.8	5.27	26	2.57	80.2
	11 月 13 日	第一次	7.3(水 温:15.2℃)	188	12.1	5.34	25	2.90	83.7
		第二次	7.4(水 温:15.6℃)	205	13.6	5.44	29	2.67	92.7
		第三次	7.2(水 温:16.7℃)	198	15.2	5.58	26	2.93	89.5
		第四次	7.3(水 温:17.2℃)	211	14.4	5.62	27	2.44	95.4
		平均值	7.2~7.4	200	13.8	5.50	27	2.74	90.3
限值			6~9	500	*35	*8	400	100	300
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

限值	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 三级, 其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)间接排放标准。
----	--

9.2.2. 废气监测结果

废气监测结果见表 9-3~表 9-5。

表 9-3 有组织废气监测结果表 1

项目	单位	检测结果							
测试地点	/	木工中央除尘废气排气筒进口 1 号 A1							
测试时间	/	2022 年 11 月 12 日			2022 年 11 月 13 日				
测试次数	/	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
标干流量	m³/h	5714	5615	5707	5903	5799	5708		
颗粒物排放浓度	mg/m³	369	388	373	392	389	408		
颗粒物排放速率	kg/h	2.11	2.18	2.13	2.31	2.26	2.33		
测试地点	/	木工中央除尘废气排气筒进口 2 号 A2							
测试时间	/	2022 年 11 月 12 日			2022 年 11 月 13 日				
标干流量	m³/h	7412	7184	7285	7557	7278	7186		
颗粒物排放浓度	mg/m³	22.7	24.2	23.2	0.181	0.183	0.177		
颗粒物排放速率	kg/h	0.168	0.174	0.169	7557	7278	7186		
项目	单位	检测结果							
净化器名称及型号	/	中央脉冲布袋除尘器							
测试地点	/	木工中央除尘废气排气筒出口 1 号 A3							
测试时间	/	2022 年 11 月 12 日			2022 年 11 月 13 日			限值	达标情况
测试次数	/	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
排气筒高度	m	30						--	--
标干态废气流量	m³/h	6158	6242	6527	5984	6168	6257	--	--
颗粒物排放浓度	mg/m³	<20	<20	<20	<20	<20	<20	120	达标
颗粒物排放速率	kg/h	<0.123	<0.125	<0.131	<0.120	<0.123	<0.125	23	达标

续上表

测试地点	/	木工中央除尘废气排气筒出口 2 号 A4							限值	达标情况
测试时间	/	2022 年 11 月 12 日			2022 年 11 月 13 日					
测试次数	/	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次			
排气筒高度	m	30						--	--	
标干态废气流量	m³/h	12220	11952	12043	11783	11953	12224	--	--	
颗粒物排放浓度	mg/m³	<20	<20	<20	<20	<20	<20	120	达标	
颗粒物排放速率	kg/h	<0.244	<0.239	<0.241	<0.236	<0.239	<0.244	23	达标	
限值		《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 二级：颗粒物浓度≤120mg/m³、排放速率≤23kg/h								

表 9-4 有组织废气监测结果表 2

项目	单位	检测结果							
测试地点	/	喷漆晾干废气处理设施进口 A5							
测试时间	/	2022 年 11 月 12 日			2022 年 11 月 13 日				
测试次数	/	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
标干流量	m³/h	9215	9865	9593	9725	9390	9702		
颗粒物排放浓度	mg/m³	22.6	24.4	23.5	24.9	26.6	25.3		
颗粒物排放速率	kg/h	0.208	0.241	0.225	0.242	0.250	0.245		
非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	20.4	19.6	22.0	24.1	21.5	19.3		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.188	0.193	0.211	0.234	0.202	0.187		
臭气浓度	无量纲	416	416	549	416	309	309		
净化器名称及型号	/	脉冲除尘							
测试地点	/	喷漆晾干废气处理设施出口 A6							
测试时间	/	2022 年 11 月 12 日			2022 年 11 月 13 日			限值	达标情况
测试次数	/	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
排气筒高度	m	33						--	--
标干流量	m³/h	13574	13707	13237	12916	13079	13429	--	--
颗粒物排放浓度	mg/m³	<20	<20	<20	<20	<20	<20	20	达标
颗粒物排放速率	kg/h	<0.271	<0.274	<0.265	<0.258	<0.262	<0.269	--	--
非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	4.52	3.85	3.50	3.20	4.05	3.02	80	达标

非甲烷总烃排放速率	kg/h	6.14×10^{-2}	5.28×10^{-2}	4.63×10^{-2}	4.13×10^{-2}	5.30×10^{-2}	4.06×10^{-2}	--	--
臭气浓度	无量纲	173	131	173	131	97	131	800	达标
限值	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 2 大气污染物特别排放限值：颗粒物浓度 $\leq 20\text{mg/m}^3$ 、非甲烷总烃 $\leq 80\text{mg/m}^3$ 、臭气浓度 ≤ 800 无量纲								

表 9-5 无组织废气监测结果表

检测项目	采样时间	频次	检测结果(mg/m³)						
			厂界上风向 A7	厂界下风向 1A8	厂界下风向 2A9	厂界下风向 3A10	厂区内	限值	达标情况
非甲烷总烃	11月12日	第一次	1.16	1.46	1.35	1.29	1.91	厂界：4.0 厂区内：6	达标
		第二次	1.24	1.34	1.31	1.46	1.97		
		第三次	1.20	1.40	1.43	1.42	1.84		
	11月13日	第一次	1.12	1.35	1.32	1.31	1.86		
		第二次	1.01	1.25	1.37	1.45	1.96		
		第三次	1.11	1.27	1.46	1.40	1.90		
颗粒物	11月12日	第一次	0.109	0.309	0.273	0.328	/	1.0	达标
		第二次	0.145	0.327	0.290	0.344			
		第三次	0.126	0.289	0.252	0.361			
	11月13日	第一次	0.125	0.322	0.286	0.376			
		第二次	0.143	0.303	0.327	0.339			
		第三次	0.109	0.309	0.273	0.328			
臭气浓度	11月12日	第一次	<10	11	13	12	/	20	达标
		第二次	<10	12	12	11			
		第三次	<10	11	12	11			
	11月13日	第一次	<10	12	13	11			
		第二次	<10	11	13	11			
		第三次	<10	12	12	12			
厂界限值			《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2：颗粒物浓度≤1.0mg/m³、非甲烷总烃浓度≤4.0mg/m³						
			《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建：臭气浓度≤20（无量纲）						
厂区内限值			《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 监控点处 1h 平均浓度限值：非甲烷总烃浓度≤6mg/m³						

备注	检测期间气象参数： 11 月 12 日气象参数：天气：晴；气温：24.3~27.5℃；湿度：64.1~64.5%； 风向：西北风；风速：1.9~2.1m/s；气压：101.2~101.5kPa； 11 月 13 日气象参数：天气：晴；气温：21.4~23.5℃；湿度：65.3~65.4%； 风向：西北风；风速：1.9~2.0m/s；气压：101.7~101.8kPa。
----	---

9.2.3. 噪声监测结果

项目噪声监测分析结果见表 9-6。

表 9-6 噪声监测结果

监测点位	主要声源	检测结果 $L_{eq}[dB(A)]$			
		11 月 12 日昼间	11 月 13 日昼间	限值：昼间	达标情况
厂界东侧外 1m	机械噪声	62	61	65	达标
厂界南侧外 1m	机械噪声	61	62	65	达标
厂界西侧外 1m	机械噪声	61	60	65	达标
厂界北侧外 1m	机械噪声	60	61	65	达标
限值		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类区标准			

9.2.4. 环境质量监测结果

项目东北侧敏感点（黄山后村）环境空气、噪声检测结果见表 9-7~表 9-8。

表 9-7 环境空气监测结果

检测项目	采样时间		检测结果(mg/m³)		
			黄山后村 A12	限值	达标情况
总悬浮颗粒物	11 月 11 日-11 月 12 日		0.069	0.3	达标
	11 月 12 日-11 月 13 日		0.076		
非甲烷总烃	11 月 12 日	第一次	0.70	2.0	达标
		第二次	0.82		
		第三次	0.77		
	11 月 13 日	第一次	0.76		
		第二次	0.62		
		第三次	0.74		
限值			《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级：总悬浮颗粒物浓度最高值≤0.3mg/m³（24 小时平均）		
			《大气污染物综合排放标准详解》：非甲烷总烃浓度≤2.0mg/m³		

表 9-8 环境噪声监测结果

点位名称	主要声源	检测日期	检测结果（单位：Leq dB(A)）		
			昼间	限值	达标情况
黄山后村 N5	环境噪声	11 月 12 日	51	60	达标
	环境噪声	11 月 13 日	52	60	达标
限值			《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准：昼间≤60dB(A)		

9.2.5. 环保设施去除效率监测结果

根据监测数据计算，本项目废气处理设施的去除效率见表 9-9。

表 9-9 废气处理装置去除效率一览表

监测点位		检测项目	进口排放速率 (kg/h)	出口排放速率 (kg/h)	去除效率 (%)
喷漆晾干废气 处理设施	2022 年 11 月 12 日	非甲烷总烃	0.197	0.0535	72.8
	2022 年 11 月 13 日	非甲烷总烃	0.208	0.0450	78.4
木工中央除尘 设施	2022 年 11 月 12 日	颗粒物	2.31	0.367	84.3
	2022 年 11 月 13 日	颗粒物	2.48	0.363	85.4

9.2.6. 污染物排放总量核算

根据项目环评报告，确定该项目污染物排放总量控制指标为：化学需氧量 0.133 吨/年、氨氮 0.013 吨/年、VOCs 0.215 吨/年、烟（粉）尘 1.581 吨/年。

废水：根据企业提供的资料，项目仅排放生活污水，外排废水量约为 2448 吨。根据东阳市画水镇竹溪污水处理厂排放执行标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准（COD_{Cr}50mg/L，NH₃-N5mg/L）计算，项目通过污水处理厂向环境排放 COD_{Cr}0.122t/a、NH₃-N0.012t/a。

废气：根据企业提供的资料，项目年工作时间 2400 小时，根据监测结果平均值计算，废气排放量为 VOCs 0.118t/a、烟（粉）尘 0.874t/a。

项目污染物排放总量表见表 9-10。

表 9-10 项目污染物排放总量表

项目 \ 污染物	COD _{Cr}	NH ₃ -N	VOCs	烟（粉）尘
实际排入环境量（吨/年）	0.122	0.012	0.118	0.874
环评报告污染物排放总量 （吨/年）	0.133	0.013	0.215	1.581
结果评价	达标	达标	达标	达标

10. 验收监测结论

10.1. 环境保设施调试效果

10.1.1. 废水监测结论

验收监测期间，生活污水排放口处 pH 值范围 7.2~7.4，其他污染物最大日均排放浓度为：化学需氧量 200mg/L、氨氮 13.8mg/L、悬浮物 27mg/L、总磷 5.50mg/L、动植物油类 2.74mg/L、五日生化需氧量 90.3mg/L，其中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、动植物油类、五日生化需氧量排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中表 4 三级排放标准限值，氨氮、总磷排放浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）其他企业间接排放标准限值。

10.1.2. 废气监测结论

验收监测期间，木工中央除尘废气排气筒出口 1 号颗粒物排放浓度小于 20mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准限值。

验收监测期间，木工中央除尘废气排气筒出口 2 号颗粒物排放浓度小于 20mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准限值。

验收监测期间，喷漆晾干废气处理设施出口颗粒物排放浓度小于 20mg/m³，非甲烷总烃最大排放浓度为 4.52mg/m³，臭气浓度最大值为 173（无量纲），符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 2 大气污染物特别排放限值。

验收监测期间，厂界无组织颗粒物最高浓度 0.376mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中新污染源中厂界无组织监控浓度限值；非甲烷总烃最高浓度 1.46mg/m³，臭气浓度最大值为 13（无量纲），符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中新污染源中厂界无组织监控浓度限值。

验收监测期间，厂区内非甲烷总烃最高浓度 1.97mg/m³，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 表 A.1 特别排放限值（监控点处 1 小时平均浓度限值）。

10.1.3. 敏感点环境空气监测结论

验收监测期间，敏感点（黄山后村）总悬浮颗粒物浓度最大值为 $0.076\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准要求；非甲烷总烃浓度最大值为 $0.82\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《大气污染物综合排放标准详解》限值要求。

10.1.4. 噪声监测结论

验收监测期间，项目厂界昼间噪声最大值为 62dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准限值要求。

10.1.5. 敏感点噪声监测结论

验收监测期间，敏感点（黄山后村）噪声最大值为 52dB(A)，符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类功能区标准。

10.1.6. 固废监测结论

项目固体废物主要为木屑及边角料、收集的粉尘颗粒物、一般废包装材料、泥渣、废棉布、漆渣、废砂纸、废包装桶、生活垃圾。

木屑及边角料、收集的粉尘颗粒物、一般废包装材料、泥渣、废棉布收集后外售综合利用；漆渣、废砂纸、废包装桶收集后暂存危废仓库并委托有危废处置资质的单位处置；生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处置。

10.2. 总量核算结论

根据项目环评报告，确定该项目污染物排放总量控制指标为：化学需氧量 0.133 吨/年、氨氮 0.013 吨/年、VOCs 0.215 吨/年、烟（粉）尘 1.581 吨/年。

根据企业提供的资料，项目向环境排放化学需氧量 0.122 吨/年、氨氮 0.012 吨/年、VOCs 0.118 吨/年、烟（粉）尘 0.874 吨/年。实际污染物排放总量符合环评报告以及环评批复的总量要求。

10.3. 建议

- 1、加强环保宣传，加强环保人员的责任心；建立长效管理制度，重视环境保护，健全环保制度；
- 2、加强降噪措施，避免生产期间对附近居民产生不良影响；
- 3、加强环保设施日常维护工作，确保环保设施正常运行，污染物达标排放；

4、规范管理“三废”治理设施，建立环保管理机构，专人负责落实各项污染防治措施和运行工作，建立岗位责任制和工作台账制度。

10.4. 总结论

综上所述，东阳市陆鑫堂红木家具有限责任公司（原东阳市陆鑫堂红木家具厂）年产 3500 套水性漆红木家具项目，实际生产规模与环评一致，基本执行了环保法律法规和“三同时”制度，在运行过程中基本上落实了《东阳市陆鑫堂红木家具厂年产 3500 套水性漆红木家具项目环境影响报告表》提出的各项环保措施和金华市生态环境局东阳分局（金环建东[2022]129 号）要求，运营期间项目产生的废水、废气、噪声治理有效，固体废物处置妥善。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：东阳市陆鑫堂红木家具有限责任公司 填表人（签字）： 项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		东阳市陆鑫堂红木家具厂年产 3500 套水性漆红木家具项目					项目代码		/		建设地点		浙江省金华市东阳市画水镇竹溪工业区竹溪大道 9 号		
	行业类别 (分类管理名录)		C2110 木质家具制造					建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建（补办） <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造						
	设计生产能力		年产 3500 套水性漆红木家具					实际生产能力		年产 3500 套水性漆红木家具		环评单位		浙江善信环保科技有限公司		
	环评文件审批机关		金华市生态环境局东阳分局					审批文号		金环建东[2022]129 号		环评文件类型		报告表		
	开工日期		/					竣工日期		/		排污许可证申领时间		2022.12.06		
	环保设施设计单位		丽水市卓瑜环保科技有限公司					环保设施施工单位		丽水市卓瑜环保科技有限公司		本工程排污许可证编号		91330783MABXQA4Q4F001X		
	验收单位		东阳市陆鑫堂红木家具有限责任公司					环保设施监测单位		浙江中实检测技术有限公司		验收监测时工况		94.3%		
	投资总概算（万元）		5770					环保投资总概算（万元）		80		所占比例（%）		1.39		
	实际总投资（万元）		5770					实际环保投资（万元）		80		所占比例（%）		1.39		
	废水治理（万元）		20	废气治理（万元）		40	噪声治理（万元）		10	固体废物治理（万元）		10	绿化及生态（万元）		/	其他（万元）
新增废水处理设施能力		/					新增废气处理设施能力		/		年平均工作时间		/			
运营单位			东阳市陆鑫堂红木家具有限责任公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91330783MABXQA4Q4F			验收时间		2022.11	
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)		
	废水		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	化学需氧量		/	/	/	/	/	0.122	0.133	/	0.122	0.133	/	/		
	氨氮		/	/	/	/	/	0.012	0.013	/	0.012	0.013	/	/		
	石油类		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	废气		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	二氧化硫		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	烟尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	工业粉尘		/	/	/	/	/	0.118	0.215	/	0.118	0.215	/	/		
	氮氧化物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	工业固体废物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	与项目有关的其他特征污染物	VOCs	/	/	/	/	/	0.874	1.581	/	0.874	1.581	/	/		
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少；2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)，3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年；4、原有排放量引用自环评报告表。

