

# 建设项目竣工环境保护 验收监测报告

(2018)苏测(验)字第(1212)号

项目名称: 江苏爱嘉木业有限公司木质家具制造项目

建设单位: 江苏爱嘉木业有限公司

常州苏测环境检测有限公司

2019年3月

承担单位：常州苏测环境检测有限公司

法人代表：蒋国洲

项目负责人：

报告编写：

一 审：

二 审：

签 发：

现场监测负责人：

参加单位：常州苏测环境检测有限公司

参加人员：马柳绪、王浩、陈亦平、李鹏、俞金兵、李慧君、胥旭晔、张荣康、王燕、王慧茹、张晓雯、郭云花等

常州苏测环境检测有限公司（负责单位）

电话：0519—89883298

传真：0519—83984199

邮编：213125

地址：常州市新北区汉江路 128 号 8 号楼 4 楼

## 目 录

1 验收项目概况.....	1
2 验收依据.....	2
3 工程建设情况.....	3
3.1 地理位置及平面布置.....	3
3.2 建设内容.....	3
3.3 主要原辅材料及燃料.....	6
3.4 水源及水平衡.....	7
3.5 生产工艺.....	8
3.6 项目变动情况.....	13
4 环境保护设施.....	14
4.1 污染治理/处置设施.....	14
4.2 其他环保设施.....	17
4.3 “三同时”落实情况.....	18
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....	20
5.1 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议.....	20
5.2 审批部门审批决定.....	20
6 验收执行标准.....	21
6.1 污水排放标准.....	21
6.2 废气排放标准.....	21
6.3 噪声排放标准.....	22
6.4 固废排放标准.....	22
6.5 总量控制指标.....	22
7 验收监测内容.....	23

7.1 环境保护设施调试效果.....	23
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.....	25
8.3 人员资质.....	26
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	26
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	26
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	27
9 验收监测结果.....	27
9.1 生产工况.....	27
9.2 环境保设施调试效果.....	27
10 验收监测结论.....	42
10.1 环境保设施调试效果.....	42
10.2 建议.....	44
11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	45

附 图 项目总体平面布置图、地理位置图及卫生防护距离图示

附件 1 本项目环评批复意见

附件 2 验收报告编制人员资质证书

附件 3 企业提供其它相关资料

## 1 验收项目概况

江苏爱嘉木业有限公司成立于2016年2月26日，租赁常州中建装饰工程有限公司已建成的5号厂房进行生产，企业已对该厂房改造完成，新增建筑面积约4000m<sup>2</sup>。企业已于2016年3月正式投入生产，目前实际产能为年产家具3.5万m<sup>2</sup>、木门5000套，与备案（溧发改备[2016]27号）中建设规模一致。经营范围为：木制品、建筑装饰材料、家具的加工、制造、安装及销售。

2017年3月江苏爱嘉木业有限公司委托上海市环境服务中心编制完成《江苏爱嘉木业有限公司木质家具制造项目环境影响报告书》，并于2017年4月11日取得了溧阳市环境保护局的环评批复（溧环发[2017]24号）。

根据现场核实，本项目实际投资8050万元，已建成年产家具3.5万m<sup>2</sup>、木门5000套，因此本项目属于全部验收。

根据国环规环评[2017]4号文《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等文件的要求，受江苏爱嘉木业有限公司委托，常州苏测环境检测有限公司承担该项目竣工环保验收监测工作，编写竣工环保验收监测方案和报告。常州苏测环境检测有限公司组织技术人员于2018年12月对本项目中废气、污水、噪声、固体废弃物等污染物排放现状和各类环保治理设施的处理能力进行了现场勘查，在检查及查阅有关资料的基础上，编制了项目竣工环境保护验收监测方案。并于2018年12月27日、12月28日、2019年1月24日、1月25日四个工作日对该项目进行了现场验收监测，经过对验收监测结果统计分析，结合现场环保管理检查，在资料调研及环保管理检查的基础上，编制了项目竣工验收监测报告。

## 2 验收依据

- 2.1 《中华人民共和国建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号，2017 年 6 月修订）；
- 2.2 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环保总局第 13 号令，2001 年 12 月）；
- 2.3 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日）；
- 2.4 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环境保护部办公厅，2015 年 12 月 30 日，环办[2015]113 号）；
- 2.5 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局，苏环管[97]122 号）；
- 2.6 《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》（江苏省政府[1993]第 38 令）；
- 2.7 《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》（江苏省环境保护厅，苏环监[2006]2 号，2006 年 8 月）；
- 2.8 《关于进一步优化建设项目竣工环境保护验收监测（调查）相关工作的通知》（江苏省环境保护厅，苏环规[2015]3 号，2015 年 10 月 10 日）；
- 2.9 《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（江苏省环境保护厅，苏环办[2015]256 号，2015 年 10 月 26 日）；
- 2.10 《江苏爱嘉木业有限公司木质家具制造项目环境影响报告书》（上海市环境服务中心，2017 年 3 月）；
- 2.11 《江苏爱嘉木业有限公司木质家具制造项目环境影响报告书的批复》（溧阳市环境保护局，2017 年 4 月 11 日，溧环发[2017]24 号）；
- 2.12 《江苏爱嘉木业有限公司木质家具制造项目竣工环境保护验收监测方案》（常州苏测环境检测有限公司，2018 年 12 月 18 日）。

### 3 工程建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

江苏爱嘉木业有限公司位于溧阳市埭头镇工业集中区，占地19046m<sup>2</sup>。厂区北侧为长扬路，江苏创轩幕墙有限公司，东侧为精能钢结构工程公司，南侧为军荣路，西侧为新安南路。厂区平面布置图见图7-1，地理位置图及卫生防护距离图见附件。

#### 3.2 建设内容

为适应市场的需求，江苏爱嘉木业有限公司实际投资8050万元人民币，其中环保投资170万元人民币，环保投资占总投资的占比为2.11%。本项目员工人数为80人，年工作日为300天，工作制度为单班制，每班8小时，年运行时数2400h。厂区内不设置餐厅、浴室、员工宿舍。

该项目生产能力见表3-1，建设项目具体工程建设情况见表3-2，公用及辅助工程建设见表3-3；主要生产、辅助设备见表3-4；原辅材料消耗见表3-5。

表 3-1 产品情况一览表

项目名称	产品名称	设计生产能力	实际生产能力
木质家具制造项目	家具	3.5 万 m <sup>2</sup> /年	与环评一致
	木门	5000 套/年	

表 3-2 具体工程建设情况表

内容	执行情况
环评	上海市环境服务中心，2017年3月
环评批复	溧阳市环境保护局，2017年4月11日，溧环发[2017]24号
设计生产能力	年产家具3.5万m <sup>2</sup> 、木门5000套
开工建设日期	2016年2月
竣工时间	2016年3月
有无分期建设情况	无
现场勘查工程实际建设情况	已建成年产家具3.5万m <sup>2</sup> 、木门5000套
本次验收内容	年产家具3.5万m <sup>2</sup> 、木门5000套

表 3-3 公用及辅助工程状况

类别	建设内容	设计能力	备注	实际建设	
贮运工程	原料仓库	约 850m <sup>2</sup>	生产车间 1F、室内仓库、仓储条件为常温、防潮、良好通风、防日晒；	与环评一致	
	半成品仓库	约 800m <sup>2</sup>		与环评一致	
	成品仓库	约 1160m <sup>2</sup>	生产车间 2F、室内仓库、仓储条件为常温、防潮、良好通风、防日晒；	与环评一致	
	油漆库	约 50m <sup>2</sup>	室内仓库、仓储条件为常温、防潮、良好通风、防日晒、库房地面及裙角做好防潮、防渗处理；	与环评一致	
公用工程	给水工程	9412m <sup>3</sup> /a, 其中新鲜水补充量为 4797 m <sup>3</sup> /a, 循环水用量为 4615m <sup>3</sup> /a	新鲜水由埭头镇自来水厂提供；依托租赁厂区已建成的自来水管网供水	新鲜水补充量为 3374m <sup>3</sup> /a	
	排水工程	全厂实行雨污分流、清污分流；生活污水 2880 m <sup>3</sup> /a	仅生活污水外排，生活污水达标接管进埭头镇污水处理厂集中处理；待建 1 个污水接管口	生活污水 1834.6 m <sup>3</sup> /a	
	循环水工程	1 座 30 m <sup>3</sup> 水帘用水循环水池	分别用于收集位于 1#喷漆房、修色房、2#喷漆房内的水帘废水；	与环评一致	
		水膜除尘器循环水量为 2m <sup>3</sup> /h	水膜除尘器废水经沉淀后循环使用，不外排；	与环评一致	
	供热工程	电加热	烘房热源；	与环评一致	
	供电工程	250 万度	1 间配电房，位于生产车间西侧；	与环评一致	
绿化	500m <sup>2</sup>	绿化率 4.6%；	与环评一致		
环保工程	废气处理	木加工废气	1 套脉冲袋式除尘器	处理 1F 木制品加工的粉尘、尾气通过 1#排气筒排放；	与环评一致
		打磨房废气	1 套水膜除尘器	处理 1#打磨房产生的粉尘、尾气通过 2#排气筒排放；	与环评一致
		喷漆房废气、UV 喷涂废气、贴皮封边废气	2 套“水帘+活性炭吸附”装置	1 套“水帘+活性炭吸附”装置用于处理 1#喷漆房、1#烘干房产生的废气，尾气通过 3#排气筒排放；一套用于处理修色房、2#喷漆房、2#烘干房、UV 喷涂、贴皮封边产生的废气，尾气通过 4#排气筒排放；	1#喷漆房、1#烘干房、2#喷漆房、2#烘干房、修色房产生的废气经收集后通过“水帘+活性炭吸附脱附催化燃烧”装置处理后由一根 15 米高排气筒（3#）高空排放；UV 喷涂、贴皮封边经收集后通过一套“光催化氧化和

类别	建设内容		设计能力	备注	实际建设
					活性炭一体机”装置处理后由一根15米高排气筒(4#)高空排放
废水处理	水帘废水	1套30m <sup>3</sup> /d废水处理装置	位于生产车间南侧、用于处理水帘废水;		与环评一致
	生活污水	1套化粪池	达标接管		与环评一致
	水膜除尘废水	经“沉淀+打捞”处理后循环使用	不外排		与环评一致
固废处置		一般工业废物暂存处100m <sup>2</sup>	位于1F, 满足要求		与环评一致
		新建危险废物临时贮存场所50m <sup>2</sup>	位于2F, 危险废物临时贮存场所根据《危险废物贮存污染控制标准》要求建设, 场地采取防腐蚀、防渗漏等措施;		已于厂区1F建设一个50m <sup>2</sup> 危险废物临时贮存场所, 其他与环评一致
噪声防治		隔声、消声措施; 厂界种植高大乔木与低矮灌木相结合的绿化带。	达标排放		与环评一致
风险防范	事故池	125m <sup>3</sup> 事故池	满足《水体防控紧急措施设计导则》的要求、同步配套建设事故废水收集管网;		与环评一致

表 3-4 项目主要生产、辅助设备一览表

类别	环评/批复				实际建设	
	设备名称		型号规格	数量(台/套)	数量(台/套)	
生产设备	1F	木加工生产线	开料机	SS-32/2500	1	1
			多片锯	MJ-1435	2	2
			精密推台锯	MJ-6132	8	8
			切皮机	MJB-320	1	1
			热压机	MR Y	2	2
			涂胶机	MH-6213	2	2
			封边机	HD-621H	1	1
			卧式海绵轮砂光机	MM-2115A	1	1
			宽带砂光机	BSG-2213D	2	2
			镂铣机	MX-5068	1	1
			排钻	MZ-73214F	2	2
			数控木门综合加工机	MDK-4120	1	1
			锁孔机	/	1	1
			CNC雕花机	RT-328	3	3
冷压机	MH	4	4			

环评/批复					实际建设		
			立式单轴木工铣床	MX-5117B	2	2	
			立式重型双轴木工铣床	MX-53110	1	1	
			四面刨	RMM-520	1	1	
		UV 喷涂线		UV 喷涂机	/	1	1
		喷涂生产 线		1#喷漆房（底漆）	20m×8m×2.5m	1	1
				1#烘干房（底漆）	16m×8m×2.5m	1	1
				修色房	25m×8m×2.5m	1	1
				2#喷漆房（面漆）	16m×8m×2.5m	1	1
				2#烘干房（面漆）	8m×8m×2.5m	2	2
				喷枪	/	3	3
			打磨房	20m×8m×2.5m	1	2	
	公辅 设备			空压机	/	1	1
			风机	/	3	3	
			事故应急池	125m <sup>3</sup>	1	1	
环保 工程	废气 处理		脉冲袋式除尘器	/	1	1	
			水膜除尘器	/	1	1	
			“水帘+活性炭吸附”装置	/	2	0	
			“光催化氧化和活性炭一体机”装置	/	0	1	
			“水帘+活性炭吸附脱附催化燃烧” 装置	/	0	1	
	废水 处理		水帘废水处理装置	30m <sup>3</sup> /d	1	1	
			化粪池	/	1	1	

说明：增加了 1 间备用打磨房，分别用一套“光催化氧化和活性炭一体机”装置和“水帘+活性炭吸附脱附催化燃烧”装置代替“水帘+活性炭吸附”装置，公辅设备数量未发生变化，主体设备未打磨房数量有所变动，环保工程设备主要为废气处理方式及废水处理方式变化而导致环保设备有所变动，不影响产能，不新增污染物，不属于重大变化。

### 3.3 主要原辅材料及燃料

本项目主要原辅料消耗情况见表3-5。

表 3-5 项目原辅料材料消耗

序号	原辅材料名称		规格	设计年耗量 (t/a)	实际年消耗 (t/a)
1	原 料	木板	板材*	11000	11000
2		木皮	板材*	16	16
3	辅 料	水性底漆*	40%水性聚氨酯分散体、滑石粉 12%、3% 二丙二醇甲醚、3%二丙二醇丁醚、4%助剂、 38%水	11	11
4		水性面漆*	48%水性聚氨酯分散体、2.5%二丙二醇甲 醚、3%二丙二醇丁醚、3.5%助剂、43%水	10	10
5		UV 漆	60%聚氨酯树脂、20%丙烯酸树脂、4%二	8	8

序号	原辅材料名称	规格	设计年耗量 (t/a)	实际年消耗 (t/a)
		苯甲酮、14%二氧化硅、2%引发剂		
6	油性底漆	丙烯酸树脂 20%、环氧树脂 50%、钛白粉 15%、炭黑粉 5%、乙酸丁酯 10%，不含铬、铅等重金属	5.5	5.5
7	油性面漆	丙烯酸树脂 40%、聚氨酯树脂 20%、钛白粉 20%、酞青绿 10%，乙酸丁酯 10%，不含铬、铅等重金属	5	5
8	固化剂	聚氨酯树脂 75%，乙酸丁酯 25%	5.25	5.25
9	稀释剂	二甲苯 35%，乙酸丁酯 65%	5.25	5.25
10	贴边胶	聚醋酸聚乙烯树脂 30%，聚乙烯醇 5%，邻苯二甲酸二丁酯 5%，水 60%，不含甲醛	10	10
11	封边胶	聚醋酸聚乙烯树脂 30%，聚乙烯醇 5%，邻苯二甲酸二丁酯 3%，水 62%，不含甲醛	2	2
12	腻子粉	90%石膏粉、10%羧甲基纤维素	0.5	0.5
13	砂纸	240 号、600 号	15000 张/a	15000 张/a
14	能源	电	/	250 万度/a
15	能源	水	/	4797m <sup>3</sup> /a
备注	*注：①本项目购入的板材满足《国家环境标志产品技术要求-人造木质板材》中人造板材中甲醛释放量应小于 0.20mg/m <sup>3</sup> 的要求，即本项目板材堆放过程中产生的甲醛极小，本环评只作定性评价，不作定量分析；②项目修色漆用量约占底漆用量的 10%。			

### 3.4 水源及水平衡

本项目无废水流量计，因此根据企业提供用水量核算全厂年用水量约 3374t，其中水除尘器年用水量为 240t，水性油漆调配年用水量为 3t，水帘用水年用水量为 624t，绿化用水年用水量为 210t，因此生活用水年用水量为 2297t。生活污水排放量约为用水量的 80%，则生活污水年排放量约为 1834.6t/a。本项目生活污水经化粪池预处理后接管进溧阳市埭头镇污水处理厂集中处理。本项目水量及水平衡见图 3-1。

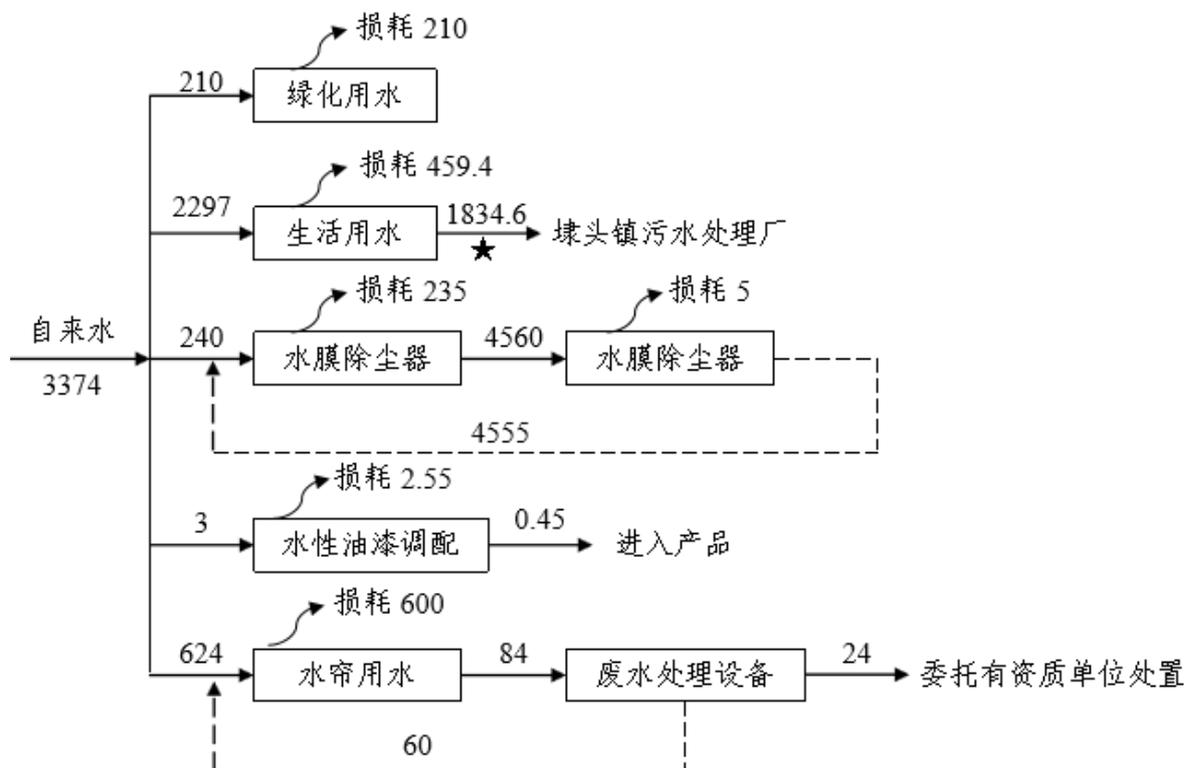


图 3-1 本项目水量及水平衡图 (t/a)

说明：★为废水监测点位，验收期间废水走向与环评一致。

### 3.5 生产工艺

木质家具制造项目生产工艺：

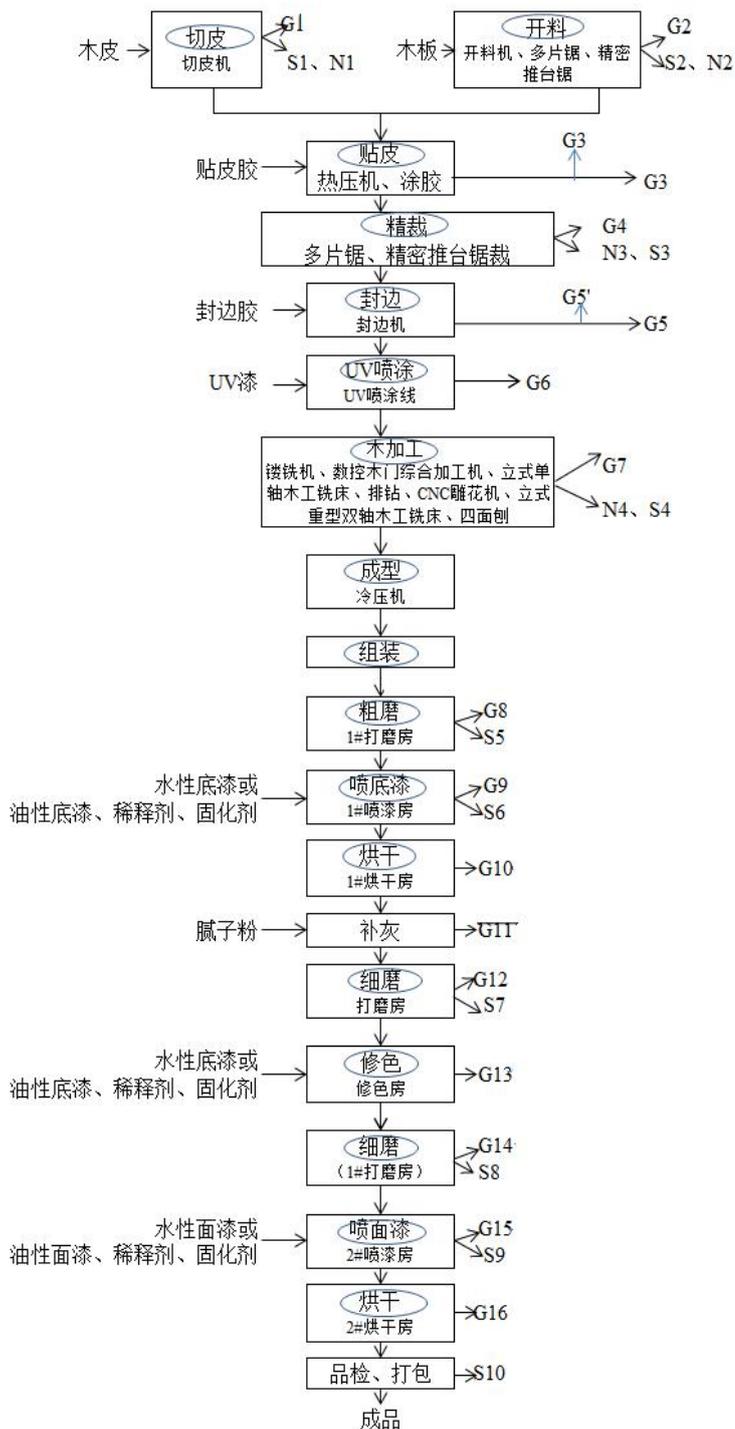


图 3-2 木质家具制造项目工艺流程图

说明：验收期间，该生产工艺与环评一致。

工艺流程简介：

(1) 切皮、开料

使用切皮机对木皮进行切皮处理，使用开料机、多片锯、精密推台锯对板件进行开料处理。

产污环节：切皮、开料过程中产生的粉尘 G1、G2、边角料 S1、S2，开料机、多片锯等设备产生的噪声 N1、N2。

## **(2) 贴皮**

用木皮通过贴皮胶对开料完成的板件进行贴皮处理，贴上木皮的板件通过热压机进行热压铁牢，热压温度约 80℃，热压完成后待其自然冷却至室温。项目使用的贴皮胶是以水为分散介质进乳化聚合而得，是一种水性环保胶，其受热主要挥发的为水蒸气，仅产生极少量的有机废气。

产污环节：贴皮过程产生的有机废气 G3。

## **(3) 精裁**

使用多片锯、精密推台锯对贴皮完成的板件进行精裁加工。

产污环节：精裁过程中产生的粉尘 G4，边角料 S3，多片锯等设备产生的噪声 N3。

## **(4) 封边**

在板件侧面进行封边材料的粘贴。精裁后的板材通过传送带输送到封边机上，经过精确裁边（3mm 左右）、涂胶（封边胶电加热至 80℃左右，融化成半流动态后挤出涂布至板材侧面）、辊压粘贴封边带、余边切除等步骤。项目采用的封边胶是一种水性环保胶，封边过程会产生极少量的有机废气。

产污环节：封边过程产生的有机废气 G5。

## **(5) UV 喷涂**

封边后的板件送入自动 UV 漆喷涂线内，通过传送带自动送入封闭的喷漆箱内，由自动喷头在板件表面喷涂 UV 漆，再通过紫外线灯照射 7-8 秒即可固化。喷涂 UV 漆的目的主要为 UV 漆可以向木材细小开孔渗透，通过膜层的折射效果保留并强化木纹和孔粒结构的自然美感。

UV 漆固化原理：通过 UV 漆中的光引发剂吸收紫外线中被激发的自由基，使树脂的双键断裂并发生交联反应，最终树脂在数秒内由液态转化为固态。

产污环节：UV 喷涂产生的极少量的有机废气 G6。

### **(6) 木加工**

采用镂铣机、排钻、数控木门综合加工机、CNC 雕花机、立式单轴木工铣床、立式重型双轴木工铣床、四面刨等设备进行加工、钻孔、雕花等处理。

产污环节：加工过程产生的粉尘 G7、立式重型双轴木工铣床、四面刨等设备工作噪声 N4、边角料 S4。

### **(7) 成型**

利用冷压机对板材进行冷压成型。

### **(8) 组装**

手工将成型后的板件进行组装，组装后的半成品堆放在 1F 半成品区。

### **(9) 粗磨**

在打磨房使用手执砂皮机对组装后的半成品进行粗磨，使其表面平整。

产污环节分析：粗磨过程产生粉尘 G8，废砂皮纸 S5。

### **(10) 喷底漆、烘干**

根据业主提供的资料，项目不设专门的调漆房，外购的成品油性底漆、面漆已配好，只需要再加入少量稀释剂、固化剂混匀后即可用于喷涂操作，混匀工序直接在喷漆房内进行。

喷底漆：采用空气喷涂方式，在单独的底漆房内对板件表面进行喷涂处理，喷涂过程中喷漆房保持关闭。经业主提供资料，项目喷漆过程油漆附着率为 65%（即油漆中固份的利用率为 65%），项目调漆在喷漆房内进行，在喷漆完成后，立即对喷枪及设备管线通过稀释剂进行清洗，清洗量约为 2kg/次，清洗后的稀释剂用于喷涂质量要求不高的木门背面，调漆和喷枪清洗产生的少量有机废气合并到喷漆废气中计算。

底漆烘干：喷好底漆的工件直接转运至烘干房，板件转运及烘干过程中，表面漆膜逐步固化，晾干过程中漆料中的有机废气将全部挥发。

根据建设提供的资料，正常情况下，喷完底漆的工件自然晾干 2 小时，工件表面漆料固化完全，漆料中的有机废气全部挥发；若遇到寒冷及高湿度等恶劣天气，开启烘干房内加热装置，烘干房温度控制在 27℃ 左右，烘干 2 小时，工件表面漆料固化完全，漆料中的有机废气全部挥发，漆料中的有机废气将全部挥发。

产污环节分析：喷底漆过程产生油漆废气 G9、漆渣 S6；烘干过程产生废气 G10。

### **(11) 补灰**

对板件表面刮涂原子灰，目的是填充施工面的孔隙。

产污环节分析：补灰过程产生有机废气 G11。

### **(12) 粗磨、喷底漆、补灰**

对补完灰的板件再次进行粗磨、喷底漆、补灰处理，其目的主要为矫正施工面的曲线偏差，提高板件表面的机械性能，增加板件与涂层之间的附着力，有利于涂料的附着。

### **(13) 细磨**

使用手执砂皮机进行手工磨光，使其表面光滑、平整。

产污环节分析：细磨过程产生的粉尘 G12、废砂皮纸 S7。

### **(14) 修色**

用刷子对细磨后的部分板材进行修色处理，修色用漆量约为底漆用漆量（含固化剂、稀释剂）的 2%，修色后的板件在修色房内自然晾干。

产污环节分析：修色过程产生的有机废气 G13。

### **(15) 细磨**

使用手执砂皮机和 600 号砂皮纸对板件修色区域进行细磨，主要目的为保证产品平整，为获得均匀、平滑的漆面打好基础。

产污环节分析：细磨过程产生的粉尘 G14、废砂皮纸 S8。

### (16) 喷面漆、烘干

将细磨后的板件转移至面漆房内进行喷面漆，喷面漆工作原理与喷底漆一致。

面漆烘干：喷完面漆后的工件在烘干房内自然晾干或烘干，与喷完底漆后自然晾干或烘干工作方式一致，本处不再赘述。

产污环节分析：喷面漆过程产生油漆废气 G15、漆渣 S9；烘干过程产生废气 G16。

### (17) 品检、打包

通过人工检查板件上的喷涂质量和尺寸，检验合格即可打包入库。

产污环节分析：检验产生的不合格品 S10。

## 3.6 项目变动情况

根据江苏省环境保护厅文件《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办[2015]256号）第三条：“建设项目存在变动但不属于重大变动的，纳入竣工环保验收管理”。该项目变动环境影响分析情况如下：

项目	环评内容	变更情况	备注
生产设备	打磨房（20m×8m×2.5m）1间，“水帘+活性炭吸附”装置2套	打磨房（20m×8m×2.5m）2间，“光催化氧化和活性炭一体机”装置1套，“水帘+活性炭吸附脱附催化燃烧”装置1套	增加了1间备用打磨房，分别用1套“光催化氧化和活性炭一体机”装置和“水帘+活性炭吸附脱附催化燃烧”装置代替2套“水帘+活性炭吸附”装置，公辅设备数量未发生变化，主体设备未打磨房数量有所变动，环保工程设备主要为废气处理方式及废水处理方式变化而导致环保设备有所变动，不影响产能，不新增污染物，不属于重大变化。
废气治理	1套“水帘+活性炭吸附”装置用于处理1#喷漆房、1#烘干房产生的废气，尾气通过3#排气筒排放；一套用于处理修色房、2#喷漆房、2#烘干房、UV喷涂、贴皮封边产生的废气，尾气通过4#排气筒排放	1#喷漆房、1#烘干房、2#喷漆房、2#烘干房、修色房产生的废气经收集后通过“水帘+活性炭吸附脱附催化燃烧”装置处理后由一根15米高排气筒（3#）高空排放；UV喷涂、贴皮封边经收集后通过一套“光催化氧化和活性炭一体机”装置处理后由一根15米高排气筒	将两个喷漆房、两个烘干房、修色房废气收集后通过“水帘+活性炭吸附脱附催化燃烧”装置处理；UV喷涂和贴皮封边无需经过水帘处理，经收集后通过一套“光催化氧化和活性炭一体机”装置处理。污染物种类不变，污染物产生量降低，不属于重大变化。

## (4#) 高空排放

结论：本项目调整后，产品产能、废水、废气排放量不突破原有环评批复文件要求，卫生防护距离内无敏感点，对周围环境及保护目标影响较少，不属于重大变化。

说明：针对以上变动情况该公司编制了变动影响分析。

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

企业厂区实行“雨污分流”，雨水经厂区现有雨水管网收集后，接管排入当地市政雨水管网，最终汇入附件河流。本项目产生的废水主要为员工生活污水、水膜除尘废水以及水帘废水。水帘废水经厂内废水处理装置处理后循环使用，水帘废水强制排水作为危废委托有资质单位处置；水膜除尘废水经沉淀后循环使用；生活污水经化粪池预处理后接管进溧阳市埭头镇污水处理厂集中处理，尾水排入赵村河。具体废水排放及防治措施见表 4-1，废水走向见图 3-1。

表 4-1 项目污水排放及防治措施

类别	污染物	治理措施	
		环评/批复	实际建设
生活污水	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮	经化粪池预处理后接管进溧阳市埭头镇污水处理厂集中处理，尾水排入赵村河	与环评一致
水帘废水强制排水	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮	水帘废水强制排水作为危废委托有资质单位处置	与环评一致
水膜除尘废水	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮	水膜除尘废水经沉淀后循环使用	与环评一致

#### 4.1.2 废气

本项目废气排放及防治措施见表 4-2，废气走向见图 4-1。

表 4-2 废气排放及防治措施

种类	产污工段	污染物	治理措施	
			环评/批复	实际建设
有组织废气	木加工	粉尘	经过现有的 1 套脉冲袋式除尘器处理后，通过 1 根 15 米高排气筒（1#）排放	与环评一致
	打磨房	粉尘	通过 1 套水膜除尘器处理后，通过 1 根 15 米高排气筒（2#）排放	与环评一致

	1#喷漆房、1#烘干房	漆雾、二甲苯、乙酸丁酯、VOCs	通过1套“水帘+活性炭吸附”装置处理后，通过1根15米高排气筒（3#）排放	1#喷漆房、1#烘干房、2#喷漆房、2#烘干房、修色房产生的废气经收集后通过“水帘+活性炭吸附脱附催化燃烧”装置处理后由一根15米高排气筒（3#）高空排放；UV喷涂、贴皮封边废气经收集后通过一套“光催化氧化和活性炭一体机”装置处理后由一根15米高排气筒（4#）高空排放
	修色房、2#喷漆房、2#烘干房、UV喷涂、贴皮、封边	漆雾、二甲苯、乙酸丁酯、VOCs	通过1套“水帘+活性炭吸附”装置处理后，通过1根15米高排气筒（4#）排放	
无组织废气	未收集的废气	颗粒物、二甲苯、乙酸丁酯、VOCs	通过加强车间通风，无组织排放	与环评一致

废气走向图：

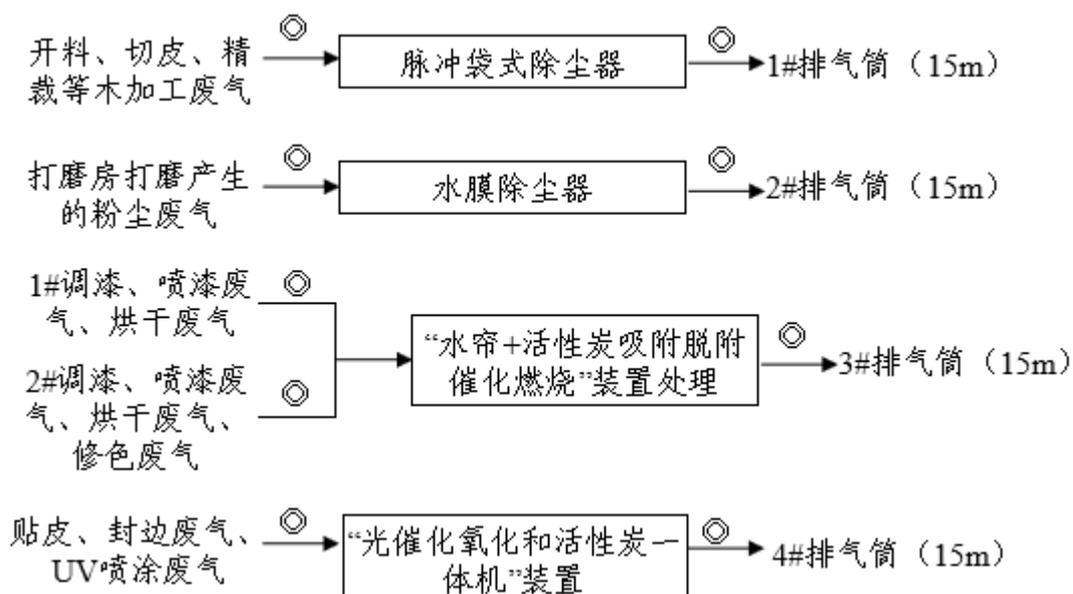


图 4-1 本项目废气走向图

说明：◎为废气监测点位，验收监测期间本项目废气将两个喷漆房、两个烘干房、修色房废气收集后通过“水帘+活性炭吸附脱附催化燃烧”装置处理；UV喷涂和贴皮封边无需经过水帘处理，经收集后通过一套“光催化氧化和活性炭一体机”装置处理，其他与环评一致。

#### 4.1.3 噪声

本项目噪声产生及防治措施见表 4-3。

表 4-3 项目主要噪声源及防治措施

设备名称	所在车间或位置	治理措施	
		环评/批复	实际建设
开料机、多片锯、卧式海绵轮砂光机、宽带砂光机、镂铣机、排钻、数控木门综合加工机、立式单轴木工铣床、立式重型双轴木工铣床、四面刨等设备	生产车间	项目通过对主要产噪设备安装减振垫、风机加装消声器、水泵设置隔声罩等措施综合降噪	与环评一致

## 4.1.4 固（液）体废物

本项目固废主要分为一般工业固废、危险废物和员工生活垃圾。本项目设置危废仓库一间，一般固废仓库一间，危废仓库面积约 50 平方米，位于厂区 1 层，已做好防渗漏、防流失、防扬散等措施，已设置环保标识牌。本项目固废产生及处置情况见表 4-4。

表 4-4 固废产生及处置情况

固废名称	属性	废物类别	产生工序	治理措施		年产量（吨/年）	
				环评/批复	实际处置	环评/批复	实际产量
边角料及不合格品	一般固废	/	开料等	外售综合利用	与环评一致	200	200
脉冲袋式除尘器收尘		/	废气处理			12.587	7.395
废砂纸		/	打磨			0.1	0.1
废木屑		/	地面清洁			542.54	260
生活垃圾		/	/	环卫清运	与环评一致	12	12
漆渣	危险废物	HW12 900-252-12	喷漆	委托有资质单位处置	委托常州大维环保科技有限公司处置	7.291	7
水膜除尘器收尘		HW12 900-252-12	废气处理			1.413	1.413
泥渣		HW49 900-041-49	废水处理			3	3
废包装材料		HW49 900-041-49	原料包装			1.296	1.296
水帘废水强制排水		HW49 900-041-49	废水处理			24	24
废活性炭		HW49 900-041-49	废气处理	委托常州富创再生资源有限公司处置		40.095	21

## 4.2 其他环保设施

本项目其它环境管理核查结果见表 4-5。

表4-5其它环境管理调查情况一览表

调查内容	执行情况
公司内部环境管理情况	该公司已设置了环保管理机构，配备了专职管理人员从事环保管理，建立了环保管理规章制度。
主要环保设施建设、运行及维护情况	废气处理设施均按照环评及批复要求进行了建设，定期维护，保证设施的正常运行。
厂区给排水管网系统布设、雨污分流及事故应急池等事故应急措施的实施情况	企业厂区实行“雨污分流”，雨水经厂区现有雨水管网收集后，接管排入当地市政雨水管网，最终汇入附件河流。本项目产生的废水主要为员工生活污水和水膜除尘废水。水膜除尘废水经沉淀后循环使用，生活污水经化粪池预处理后接管进溧阳市埭头镇污水处理厂集中处理，尾水排入赵村河。
固体废物的收集、贮存、综合利用和无害化处置，及管理制度的执行情况	<p>一般固废： 边角料及不合格品、脉冲袋式除尘器收尘、废砂纸、废木屑外售综合利用；生活垃圾环卫清运。</p> <p>危险固废： 废活性炭由常州富创再生资源有限公司处理，水帘废水强制排水由江苏绿赛格再生资源利用有限公司处理，漆渣、水膜除尘收尘、泥渣、废包装材料由常州大维环境科技有限公司处理。</p> <p>危废存放区已设置防渗漏、防扬散、防流失措施，危废区已设置环保标识牌。</p>
排污口规范化整治情况	<p>实现雨污分流排水系统。全厂只设置一个污水排口和一个雨水排口，雨水排口已设置环保标识；污水排口未安装流量计，已设置标识牌。</p> <p>本项目共设置废气排口 4 个，均已设置环保标识。</p>
事故防范措施和应急预案的执行情况	公司已按环评及批复要求，落实了相关污染防治及事故防范措施，编制突发环境事件应急预案（备案号：320481-2017-252-L）。

## 4.3 “三同时”落实情况

本项目“三同时”落实情况见表 4-6。

表 4-6“三同时”落实情况一览表

环评要求					实际建设情况
类别	污染源	污染物	治理措施(设施数量、规模、处理能力等)	处理效果、执行标准或拟达要求	
废气	木加工生产线	粉尘	1套脉冲袋式除尘器, 粉尘去除率 99%, 1#排气筒	达标排放, 详见 6-2	粉尘去除效率为 97.0%~97.4%, 其他与环评一致
	打磨房	粉尘	1套水膜除尘器, 粉尘去除率 95%, 2#排气筒		粉尘去除效率为 88.2%~92.7%, 其他与环评一致
	调漆、喷漆、烘干、修色、UV 喷涂、贴皮封边	漆雾、二甲苯、乙酸丁酯、VOCs	2套水帘+活性炭吸附装置, 漆雾去除率 90%, 有机废气去除率 90%, 3#~4#排气筒		1#喷漆房、1#烘干房、2#喷漆房、2#烘干房、修色房产生的废气经收集后通过“水帘+活性炭吸附脱附催化燃烧”装置处理后由一根 15 米高排气筒(3#)高空排放; UV 喷涂、贴皮封边经收集后通过一套“光催化氧化和活性炭一体机”装置处理后由一根 15 米高排气筒(4#)高空排放。有机废气去除率为 39.9%~75.6%。
废水	水帘废水	COD、SS	1套 30m <sup>3</sup> /d 废水处理装置, 处理后回用	重复利用、不外排	与环评一致
	水膜除尘废水	COD、SS	经沉淀后回用		与环评一致
	生活污水	COD、SS、氨氮、TN、TP	/	排至埭头镇污水厂集中处理, 详见表 6-1	与环评一致
噪声	生产设备	噪声	隔声、减振、消声等	厂界达标, 详见表 6-3	与环评一致
固废	生产	危险废物	危废暂存场所 50m <sup>2</sup>	零排放	与环评一致

	生活	生活垃圾	环卫部门处理		
绿化	绿化面积 500m <sup>2</sup>			绿化率 4.6%	与环评一致
事故应急措施	建设 125m <sup>3</sup> 事故池，配套管道和泵；废水切断装置、雨水排口可控阀门			满足要求	与环评一致
环境管理（机构、检测能力等）	安环科，配备专职环保工作人员 1-2 名			满足管理要求	与环评一致
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）	实现雨污分流、清污分流排水系统。全厂设置一个污水接管口和一个雨水排口，废水排口独立计量。			满足要求	实现雨污分流排水系统。全厂只设置一个污水排口和一个雨水排口，雨水排口已设置环保标识；污水排口未安装流量计，已设置标识牌。
“以新带老”措施（原有项目整改要求）	/			/	/
卫生防护距离设置（以设施或厂界设置，敏感保护目标情况等）	以生产车间边界向四周 100m 范围，在项目设置的卫生防护距离范围内无居民区、学校等敏感目标。				与环评一致

## 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 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议

《环境影响报告书》总结论：本项目位于溧阳市埭头工业集中区，从事木质家具的生产，项目建设符合国家和地方产业政策，符合当地规划要求；用地为规划的工业用地，卫生防护距离内无居民、学校等敏感目标，选址合理；项目符合清洁生产原则、体现循环经济理念；采用的各项污染防治措施可行，总体上对评价区域环境影响较小，不会降低区域的环境质量现状，总量在可控制的范围内平衡，周围居民对该项目的建设持支持态度；建设单位通过加强风险防范措施，风险在可接受的范围内，因此，从环保角度来讲，建设项目建设是可行的。

《环境影响报告书》建议：

（1）项目在设计和建设过程中，严格执行国家和地方有关法律法规和规范标准，高水平设计、高标准建设、高质量运行，最大限度减少污染物的排放量；

（2）项目实施过程中，确保所有固体废物均得到有效处理处置，危险废物必须得以合法安全处置，项目对环境不产生二次污染。

### 5.2 审批部门审批决定

《江苏爱嘉木业有限公司木质家具制造项目环境影响报告书的批复》（溧阳市环境保护局，2017年4月11日，溧环发[2017]24号）。

## 6 验收执行标准

### 6.1 污水排放标准

本项目废水相关因子排放执行标准见表 6-1。

表 6-1 污水排放限值

污染源	监测项目	执行标准 (mg/L)	标准依据/批复要求
生活污水	pH 值	6~9	埭头镇污水处理厂接管标准
	化学需氧量	500	
	悬浮物	400	
	氨氮	25	
	总磷	3	
	总氮	35	

### 6.2 废气排放标准

项目木加工工序、打磨房产生的颗粒物（粉尘）经各自配备的除尘装置处理后分别通过 1#、2#排气筒排放，粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放限值。

1#喷漆房、1#烘干房、2#喷漆房、2#烘干房、修色房产生的颗粒物（漆雾）、二甲苯、乙酸丁酯、VOCs经收集处理后通过3#排气筒排放，UV喷涂、贴皮封边产生的VOCs经收集处理后通过4#排气筒排放。3#~4#排气筒二甲苯排放标准执行江苏省地标《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB 32/3152-2016）表1中排放限值，VOCs排放参照执行DB 32/3152-2016表1中TVOC排放限值；颗粒物（漆雾）排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级排放限值，乙酸丁酯排放执行公式计算标准值。

无组织排放的颗粒物（漆雾、粉尘）执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 无组织排放监控浓度限值；二甲苯排放执行江苏省地标《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB 32/3152-2016）中表 2 中无组织排放监控点浓度限值，VOCs排放参照执行（DB 32/3152-2016）表2中TVOC排放限值；乙酸丁酯排放执行公式计算标准值，具体见表6-2。

表 6-2 大气污染物排放标准

污染物	执行标准	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒 高度(m)	排放速 率(kg/h)	无组织排放监控 浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2	120	15	3.5	1.0
二甲苯	江苏省地标《表面涂装 (家具制造业)挥发性 有机物排放标准》(DB 32/3152-2016)	20	15	0.96	0.2
TVOC		40	15	2.9	2.0
乙酸丁酯	公示计算	/	/	0.3	0.5

### 6.3 噪声排放标准

该项目东、南、西、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 具体标准限值见表 6-3。

表 6-3 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

执行标准	昼间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准	65

备注: 本项目夜间不生产

### 6.4 固废污染物控制标准

项目所产生的危险废物、一般工业废物应执行以下标准: 《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)。《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉(GB18599-2001) 等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》。

### 6.5 总量控制指标

该项目污染物总量控制按照环评及批复要求执行。总量控制指标见表 6-4。

表 6-4 污染物总量控制指标

种类	污染物名称	总量控制指标 (t/a)
废水	废水量	2880
	化学需氧量	0.144
	悬浮物	0.029
	氨氮	0.014
	总磷	0.001

	总氮	0.043
废气	颗粒物（粉尘、漆雾）	1.63
	二甲苯	0.175
	乙酸丁酯	0.548
	VOCs	0.955
固废	危险固废	零排放
	一般固废	

## 7 验收监测内容

### 7.1 环境保护设施调试效果

#### 7.1.1 废水

污水监测点位、项目和频次见表 7-1，监测点位见图 7-1。

表 7-1 生活污水排放监测项目和频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
生活污水	厂区污水接管口 (1个)	pH 值、化学需氧量、悬浮物、 氨氮、总磷、总氮	4 次/天，连续 2 天

#### 7.1.2 废气

废气监测点位、项目和频次见表 7-2，监测点位见图 7-1。

表 7-2 废气排放监测点位、项目和频次

类别	污染源	监测点位	监测项目	监测频次
有组织 废气	开料、切皮、精裁等 木加工废气	1#排气筒（1个进口， 1个出口）	颗粒物（粉尘）	3 次/天， 连续 2 天
	打磨房打磨产生 的粉尘废气	2#排气筒（1个进口， 1个出口）	颗粒物（粉尘）	
	调漆、喷漆废气、烘 干废气	3#排气筒（2个进口， 1个出口）	颗粒物（漆雾）、二甲苯、 乙酸丁酯、VOCs	
	贴皮、封边废气、UV 喷涂废气	4#排气筒（1个进口， 1个出口）	二甲苯、乙酸丁酯、VOCs	
无组织 废气	未收集的废气	厂界上风向 1 个点 位、下风向 3 个点位	颗粒物（漆雾、粉尘）、二 甲苯、乙酸丁酯、VOCs	

#### 7.1.3 厂界噪声监测

噪声监测点位、项目和频次见表 7-3，监测点位见图 7-1。

表 7-3 废气排放监测点位、项目和频次

类别	污染源	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	开料机、多片锯、卧式海绵轮砂光机、宽带砂光机、镂铣机、排钻、数控木门综合加工机、立式单轴木工铣床、立式重型双轴木工铣床、四面刨等设备	4 个噪声测点（东厂界、南厂界、西厂界、北厂界），厂界外 1 米处	厂界噪声	昼间监测 1 次，连续 2 天

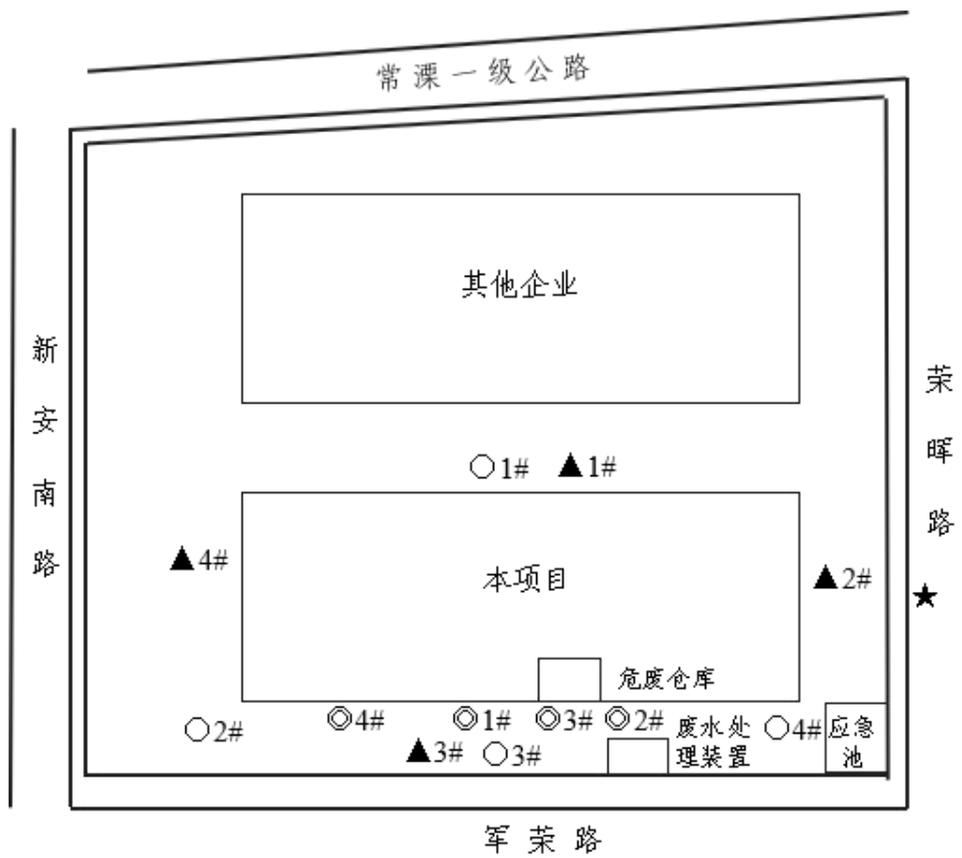


图 7-1 监测点位示意图

注：厂区平面布置图与环评一致。

图示说明：

点位图示	说明
★	为生活污水接管口。
▲	为厂界噪声监测点位（1#为北厂界、2#为东厂界、3#为南厂界、4#为西厂界）
○	1#、2#、3#、4#点位为 2018 年 12 月 27 日、28 日监测点位。（1#为上风向监测点位，2#、3#、4#为下风向监测点位）
◎	1#排气筒：开料、切皮、精裁等木加工废气排气筒； 2#排气筒：打磨房打磨产生的粉尘废气排气筒； 3#排气筒：调漆、喷漆废气、烘干废气、修色废气排气筒； 4#排气筒：贴皮、封边废气、UV 喷涂废气排气筒。

气象情况:

监测日期	天气	气压 (kPa)	温度 (°C)	湿度 (%)	风速 (m/s)	风向
2018.12.27	阴	102.5	3.4	57.9	0.9	北
2018.12.28	晴	103.9	2.1	41.8	0.8	北
2019.01.24	晴	102.5	7.2	61.2	0.8	北
2019.01.25	阴	102.7	10.4	59.8	0.6	北

## 8 质量保证及质量控制

### 8.1 监测分析方法

各项目监测分析方法见表 8-1。

表 8-1 各项目监测分析方法

类别	项目名称	分析方法
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》GB/T6920 - 1986
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ828-2017
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB11901-1989
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB11893-1989
	总氮	《水质总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ636-2012
废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T15432-1995; 《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ836-2017; 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T16157-1996
	挥发性有机物、二甲苯、乙酸丁酯	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T16157-1996; 《固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱质谱法》HJ734-2014; 《环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法》HJ644-2013
	乙酸丁酯	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T16157-1996; 《工作场所空气有毒物质测定 饱和脂肪族脂类化合物》GBZ/T160.63-2017
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008

备注：有组织废气二甲苯、乙酸丁酯、无组织二甲苯数据均取自挥发性有机物中二甲苯、乙酸丁酯因子浓度

### 8.2 监测仪器

验收监测使用仪器情况见表 8-2

表 8-2 验收监测仪器一览表

序号	仪器名称	型号	编号	检定/校准情况
1	智能恒流大气采样器	KB2400 型	SCT-SB-196-4	已检定
2			SCT-SB-095-2	已检定
3	自动烟尘 (气) 测试仪	3012 型	SCT-SB-189	已检定

4	智能双路烟气采样器	3072 型	SCT-SB-129-2	已检定
5	综合大气采样器	KB-6210	SCT-SB-212-1	已检定
6			SCT-SB-212-2	已检定
7	环境空气采样器	KB-100 型	SCT-SB-210-1	已检定
8			SCT-SB-210-2	已检定
9	噪声频谱分析	HS5660C	SCT-SB-030	已检定
10	声校准器	AWA6221B	SCT-SB-016-2	已检定
11	空盒压力表	DYM3	SCT-SB-136-2	已校准
12	热线式风速仪	TES-1340	SCT-SB-065-1	已校准
13	温湿度表	WH-A	SCT-SB-013	已校准

### 8.3 人员资质

现场采样、实验室分析及验收报告编制人员均持有上岗证。

### 8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。采样过程中应采集一定比例的平行样；实验室分析过程一般应使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定等，保证验收监测分析结果的准确可靠性，在监测期间，样品采集、运输、保存，监测数据严格执行三级审核制度。质控情况见表8-3。

表8-3 质量控制一览表

污染源	污染物	样品数	平行样			标样		
			个数	占比(%)	合格率(%)	个数	占比(%)	合格率(%)
生活污水	化学需氧量	8	2	25.0	100	1	12.5	100
	悬浮物	8	/	/	/	/	/	/
	氨氮	8	2	25.0	100	1	12.5	100
	总磷	8	2	25.0	100	2	25.0	100
	总氮	8	2	25.0	100	2	25.0	100

### 8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。
- (2) 测试时应保证采样流量的准确,被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即30%~70%之间）内。
- (3) 烟尘采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其

进行校核（标定），在测试时保证其采样流量的准确。

## 8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于0.5dB，若大于0.5dB测试数据无效。具体噪声校验表见表8-4。

表8-4 噪声校验一览表

监测日期	校准设备	标准值 (dB)	校准值 (dB)		校准情况
			校准前	校准后	
2018.12.27	声校准器 AWA6221B	94	93.6	93.7	合格
2018.12.28			93.6	93.7	合格

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

本次是对江苏爱嘉木业有限公司木质家具制造项目的竣工环境保护验收。常州苏测环境检测有限公司于2018年12月27日、12月28日、2019年1月24日、25日四个工作日对该项目环境保护设施建设、管理和运行进行了全面考核和检查。本项目水和废水、空气与废气、噪声数据引用检测报告验（2018）苏测（环）字第（1212-1）、（1212-2）号。检查结果为验收监测期间各设施运行正常、工况稳定，符合验收监测要求。具体生产情况见表9-1。

表9-1 验收期间产能情况一览表

监测日期	产品名称	设计日产量	实际日产量	生产负荷(%)	年运行时间
2018.12.27	家具	116.7m <sup>2</sup>	115m <sup>2</sup>	98.5	2400h
	木门	16.7套	15套	89.8	
2018.12.28	家具	116.7m <sup>2</sup>	102m <sup>2</sup>	87.4	
	木门	16.7套	14套	83.8	
2019.01.24	家具	116.7m <sup>2</sup>	104m <sup>2</sup>	89.1	
	木门	16.7套	15套	89.8	
2019.01.25	家具	116.7m <sup>2</sup>	110m <sup>2</sup>	94.3	
	木门	16.7套	13套	77.8	

### 9.2 环境保设施调试效果

## 9.2.1 污染物达标排放监测结果

### 9.2.1.1 废水

本次污水验收监测结果见表 9-4。

经监测，2018 年 12 月 27 日、12 月 28 日，厂区污水接管口中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮及 pH 值排放浓度均符合埭头镇污水处理厂接管标准。

### 9.2.1.2 废气

#### (1) 无组织废气

表 9-5~表 9-6 为无组织废气排放监控点的监测结果。

经监测，2018 年 12 月 27 日、12 月 28 日，无组织废气颗粒物周界外浓度最大值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放标准限值，无组织废气 VOCs 周界外浓度最大值参照符合《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）表 2 中 TVOC 排放限值，无组织废气二甲苯周界外浓度最大值符合《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）表 2 无组织排放限值标准，无组织废气乙酸丁酯周界外浓度最大值符合环评计算标准值。

#### (2) 有组织废气

表 9-7~表 9-14 为有组织废气排放监控点的监测结果。

经监测，2018 年 12 月 27 日、12 月 28 日，1#、2#排气筒中有组织废气颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度，颗粒物排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。3#排气筒中有组织废气颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度，颗粒物排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；VOCs 排放浓度参照符合《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》

(DB32/3152-2016)表1中TVOC最高允许排放浓度, VOCs排放速率参照符合《表面涂装(家具制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/3152-2016)表1中TVOC最高允许排放速率;二甲苯排放浓度符合《表面涂装(家具制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/3152-2016)表1中最高允许排放浓度,二甲苯排放速率符合《表面涂装(家具制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/3152-2016)表1中最高允许排放速率;乙酸丁酯排放速率符合公式计算标准值。

2019年1月24日、1月25日,4#排气筒中有组织废气VOCs排放浓度参照符合《表面涂装(家具制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/3152-2016)表1中TVOC最高允许排放浓度, VOCs排放速率参照符合《表面涂装(家具制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/3152-2016)表1中TVOC最高允许排放速率;二甲苯排放浓度符合《表面涂装(家具制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/3152-2016)表1中最高允许排放浓度,二甲苯排放速率符合《表面涂装(家具制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/3152-2016)表1中最高允许排放速率;乙酸丁酯排放速率符合公式计算标准值。

1#、2#、3#及4#排气筒中废气污染因子去除效率分析见表9-2。

表 9-2 1#、2#、3#及 4#排气筒中废气污染因子去除效率情况表

污染源	污染因子	处理设施	变动分析进口浓度	实测进口浓度	环评去除效率	实际去除效率
1#(木加工废气)	颗粒物	脉冲袋式除尘器	220.8mg/m <sup>3</sup>	51~62mg/m <sup>3</sup>	95%	97.0~97.4%
2#(打磨废气)	颗粒物	水膜除尘器	65mg/m <sup>3</sup>	27.7~30.3mg/m <sup>3</sup>	90%	88.2~92.7%
3#(喷漆、烘干、修色废气)	颗粒物	水帘+活性炭吸附脱附催化燃烧	270mg/m <sup>3</sup>	67.0~71.7mg/m <sup>3</sup>	90%	97.4~98.0%
	VOCs		191mg/m <sup>3</sup>	1.20~1.35mg/m <sup>3</sup>		65.8~75.6%
	二甲苯		34.9mg/m <sup>3</sup>	0.0573~0.109mg/m <sup>3</sup>		62.9~84.3%
	乙酸丁酯		109.5mg/m <sup>3</sup>	0.0570~0.0583mg/m <sup>3</sup>		39.9~76.3%
4#(UV喷涂、贴皮封边废气)	VOCs	光催化氧化活性炭一体机	212.5mg/m <sup>3</sup>	1.51~5.59mg/m <sup>3</sup>	90%	64.4~75.3%
	二甲苯		38.8mg/m <sup>3</sup>	0.148~0.409mg/m <sup>3</sup>		58.3~66.5%
	乙酸丁酯		121.7mg/m <sup>3</sup>	0.0317~0.165mg/m <sup>3</sup>		49.2~83.7%
备注	监测期间由于 3#、4#排气筒废气处理设施进口处 VOCs、二甲苯、乙酸丁酯的浓度较低，导致废气处理设施对 VOCs、二甲苯、乙酸丁酯的去除效率低于《报告书》分析的去除效率。					

### 9.2.1.3 厂界噪声

2018年12月27日、12月28日，根据厂界噪声源分布状况确定监测点，具体监测结果如表9-3。

表 9-3 噪声监测结果表

单位：dB(A)

监测时间	监测点位	监测值	标准值	超标值
		昼间	昼间	昼间
2018.12.27	1#(北厂界)	53.2	65	0
	2#(东厂界)	55.0		0
	3#(南厂界)	61.7		0
	4#(西厂界)	57.4		0
2018.12.28	1#(北厂界)	52.8		0
	2#(东厂界)	54.1		0
	3#(南厂界)	62.0		0
	4#(西厂界)	56.4		0
备注	12月27日，天气阴，风速<5m/s；12月28日，天气晴，风速<5m/s。			

由上表可见，厂方选用隔声、减振、消声等措施降噪后，东、南、西、北厂界昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区域标准要求。

表 9-4 废水监测结果

监测 点位	监测日期	监测项目	监测结果 (mg/L)					执行标准 标准值 (mg/L)	参照标准 标准值 (mg/L)	备注
			1	2	3	4	均值或 范围			
污水接管口	2018.12.27	pH 值	8.18	8.26	8.32	8.19	8.18~8.32	6~9	/	pH 无量纲
		化学需氧量	160	174	177	160	168	500	/	
		悬浮物	55	64	66	57	60	400	/	
		氨氮	24.7	25.8	22.7	23.9	24.3	25	/	
		总磷	2.37	2.81	2.41	2.20	2.45	3	/	
		总氮	30.9	34.2	32.8	31.6	32.4	35	/	
	2018.12.28	pH 值	8.20	8.23	8.18	8.27	8.18~8.27	6~9	/	
		化学需氧量	153	175	181	167	169	500	/	
		悬浮物	56	62	65	58	60	400	/	
		氨氮	23.0	26.5	25.7	23.7	24.7	25	/	
		总磷	2.23	2.17	2.64	2.31	2.34	3	/	
		总氮	32.7	34.6	34.1	32.8	33.6	35	/	
结论	经监测，厂区污水接管口中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮及 pH 值排放浓度均符合溧阳市埭头污水处理有限公司接管标准。									

表 9-5 无组织废气监测结果

废气来源	监测项目	监测日期	监测点位	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )				执行标准 (mg/m <sup>3</sup> )	参照标准 (mg/m <sup>3</sup> )
				1	2	3	最大值		
无组织废气	颗粒物	2018.12.27	1#	0.150	0.117	0.133	0.150	/	/
			2#	0.183	0.200	0.233	0.233	1.0	/
			3#	0.233	0.217	0.167	0.233		
			4#	0.217	0.150	0.267	0.267		
		2018.12.28	1#	0.150	0.117	0.133	0.150		
			2#	0.183	0.217	0.183	0.217	1.0	/
			3#	0.233	0.133	0.200	0.233		
			4#	0.167	0.200	0.250	0.250		
	VOCs	2018.12.27	1#	0.0219	0.0641	0.0960	0.0960		
			2#	0.0446	0.0032	0.417	0.417	/	2.0
			3#	ND	0.0626	0.0534	0.0626		
			4#	0.0821	0.0754	0.0953	0.0953		
		2018.12.28	1#	ND	0.0094	0.0272	0.0272		
			2#	ND	0.123	0.0083	0.123	/	2.0
			3#	ND	0.150	ND	0.150		
			4#	0.0983	ND	0.0132	0.0983		
备注	1、1#点位为上风向，不做标准限值要求； 2、受上风向其他企业的影响，1#点位的部分数据比下风向点位的部分数据高； 3、2018年12月27日为北风；2018年12月28日为北风； 4、无组织VOCs的分析方法为《环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法》HJ644-2013，该分析方法的检出限为0.001~0.01mg/m <sup>3</sup> ，环境空气中VOCs浓度未检出，以“ND”计。								
结论	经监测，无组织废气颗粒物周界外浓度最大值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放标准限值，VOCs厂界外浓度最大值参照符合《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）表2中TVOC排放限值。								

表 9-6 无组织废气监测结果

废气来源	监测项目	监测日期	监测点位	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )				执行标准 (mg/m <sup>3</sup> )	参照标准 (mg/m <sup>3</sup> )
				1	2	3	最大值		
无组织废气	乙酸丁酯	2018.12.27	1#	ND	ND	ND	/	0.5	/
			2#	ND	ND	ND	/		
			3#	ND	ND	ND	/		
			4#	ND	ND	ND	/		
		2018.12.28	1#	ND	ND	ND	/	0.5	/
			2#	ND	ND	ND	/		
			3#	ND	ND	ND	/		
			4#	ND	ND	ND	/		
	二甲苯	2018.12.27	1#	ND	ND	ND	/	0.2	/
			2#	ND	ND	0.0035	0.0035		
			3#	ND	ND	ND	/		
			4#	0.0008	ND	ND	0.0008		
		2018.12.28	1#	ND	ND	ND	/	0.2	/
			2#	ND	0.0152	ND	0.0152		
			3#	ND	0.0030	ND	0.0030		
			4#	0.0008	ND	ND	0.0008		
备注	<p>1、1#点位为上风向，不做标准限值要求；</p> <p>2、无组织乙酸丁酯的分析方法为《工作场所空气有毒物质测定 饱和脂肪族脂类化合物》（GBZ/T 160.63-2007），该分析方法的检出限为 0.02mg/m<sup>3</sup>，环境空气中乙酸丁酯浓度低于 0.02mg/m<sup>3</sup>，以“ND”计；无组织二甲苯的分析方法为《环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法》（HJ644-2013），该分析方法对/间二甲苯的检出限为 0.0006mg/m<sup>3</sup>，邻二甲苯的检出限为 0.0006mg/m<sup>3</sup>，环境空气中二甲苯浓度低于 0.0006mg/m<sup>3</sup>，以“ND”计；</p> <p>3、2018年12月27日为北风；2018年12月28日为北风。</p>								
结论	经监测，无组织废气二甲苯周界外浓度最大值均符合《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）表 2 无组织排放限值标准，无组织废气乙酸丁酯周界外浓度最大值均符合环评计算标准值。								

表 9-7 有组织废气监测结果

设施	监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				执行标准	去除效率 (%)
				1	2	3	均值或范围		
1#排气筒 (木加工)	2018.12.27	废气进口	流量 (m <sup>3</sup> /h)	2.31×10 <sup>4</sup>	2.43×10 <sup>4</sup>	2.40×10 <sup>4</sup>	2.38×10 <sup>4</sup>	/	/
			颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	46	96	44	62	/	/
			颗粒物排放速率 (kg/h)	1.06	2.33	1.06	1.48	/	/
		废气出口	流量 (m <sup>3</sup> /h)	2.30×10 <sup>4</sup>	2.38×10 <sup>4</sup>	2.34×10 <sup>4</sup>	2.34×10 <sup>4</sup>	/	/
			颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.8	1.5	1.6	1.6	120	/
			颗粒物排放速率 (kg/h)	0.041	0.036	0.037	0.038	3.5	97.4/(95)
	2018.12.28	废气进口	流量 (m <sup>3</sup> /h)	2.33×10 <sup>4</sup>	2.39×10 <sup>4</sup>	2.46×10 <sup>4</sup>	2.39×10 <sup>4</sup>	/	/
			颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	62	50	41	51	/	/
			颗粒物排放速率 (kg/h)	1.44	1.20	1.01	1.22	/	/
		废气出口	流量 (m <sup>3</sup> /h)	2.35×10 <sup>4</sup>	2.32×10 <sup>4</sup>	2.44×10 <sup>4</sup>	2.37×10 <sup>4</sup>	/	/
			颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.8	1.4	1.5	1.6	120	/
			颗粒物排放速率 (kg/h)	0.042	0.032	0.037	0.037	3.5	97.0/(95)
备注	1、排气筒高 15 米； 2、( ) 内为环评去除效率要求；								
结论	经监测，1#排气筒中有组织废气颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中最高允许排放浓度，颗粒物排放速率符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准。								

表 9-8 有组织废气监测结果

设施	监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				执行标准	去除效率 (%)
				1	2	3	均值或范围		
2#排气筒 (打磨房)	2018.12.27	废气进口	流量 (m <sup>3</sup> /h)	9.86×10 <sup>3</sup>	1.01×10 <sup>4</sup>	1.02×10 <sup>4</sup>	1.01×10 <sup>4</sup>	/	/
			颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	22	31	30	28	/	/
			颗粒物排放速率 (kg/h)	0.217	0.313	0.306	0.279	/	/
		废气出口	流量 (m <sup>3</sup> /h)	1.15×10 <sup>4</sup>	1.12×10 <sup>4</sup>	1.19×10 <sup>4</sup>	1.15×10 <sup>4</sup>	/	/
			颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.0	2.6	1.9	2.8	120	/
			颗粒物排放速率 (kg/h)	0.046	0.029	0.023	0.033	3.5	88.2/(90)
	2018.12.28	废气进口	流量 (m <sup>3</sup> /h)	1.03×10 <sup>4</sup>	1.04×10 <sup>4</sup>	1.05×10 <sup>4</sup>	1.04×10 <sup>4</sup>	/	/
			颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	32	31	28	30	/	/
			颗粒物排放速率 (kg/h)	0.330	0.322	0.294	0.315	/	/
		废气出口	流量 (m <sup>3</sup> /h)	1.15×10 <sup>4</sup>	1.21×10 <sup>4</sup>	1.19×10 <sup>4</sup>	1.18×10 <sup>4</sup>	/	/
			颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.3	1.8	1.8	2.0	120	/
			颗粒物排放速率 (kg/h)	0.026	0.022	0.021	0.023	3.5	92.7/(90)
备注	1、排气筒高 15 米； 2、( ) 内为环评去除效率要求；								
结论	经监测，2#排气筒中有组织废气颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中最高允许排放浓度，颗粒物排放速率符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准。								

表 9-9 有组织废气监测结果

设施	监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				执行标准	去除效率 (%)
				1	2	3	均值或范围		
3#排气筒 (喷漆房、 烘干、修色 房)	2018.12.27	废气 进口 1#	流量 (m <sup>3</sup> /h)	1.99×10 <sup>4</sup>	1.90×10 <sup>4</sup>	1.82×10 <sup>4</sup>	1.90×10 <sup>4</sup>	/	/
			颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	37	40	46	41	/	/
			颗粒物排放速率 (kg/h)	0.736	0.760	0.837	0.778	/	/
			VOCs 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.551	1.56	0.807	0.973	/	/
			VOCs 排放速率 (kg/h)	0.011	0.030	0.015	0.0187	/	/
		废气 进口 2#	流量 (m <sup>3</sup> /h)	1.13×10 <sup>4</sup>	1.03×10 <sup>4</sup>	1.15×10 <sup>4</sup>	1.10×10 <sup>4</sup>	/	/
			颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	39	20	33	31	/	/
			颗粒物排放速率 (kg/h)	0.441	0.206	0.380	0.342	/	/
			VOCs 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.303	0.075	0.294	0.224	/	/
			VOCs 排放速率 (kg/h)	3.42×10 <sup>-3</sup>	7.72×10 <sup>-4</sup>	3.38×10 <sup>-3</sup>	2.52×10 <sup>-3</sup>	/	/
		废气 出口	流量 (m <sup>3</sup> /h)	2.26×10 <sup>4</sup>	2.35×10 <sup>4</sup>	2.21×10 <sup>4</sup>	2.27×10 <sup>4</sup>	/	/
			颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	1.0	/	120	/
			颗粒物排放速率 (kg/h)	/	/	0.022	/	3.5	98.0(90)
			VOCs 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.165	0.076	0.458	0.233	40	/
			VOCs 排放速率 (kg/h)	3.37×10 <sup>-3</sup>	1.79×10 <sup>-3</sup>	0.010	5.17×10 <sup>-3</sup>	2.9	75.6/(90)
备注	1、排气筒高 15 米； 2、( ) 内为环评去除效率要求； 3、有组织废气颗粒物的分析方法为《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》(HJ836-2017)，该分析方法的检出限为 1.0mg/m <sup>3</sup> ，排气筒中颗粒物浓度低于 1.0mg/m <sup>3</sup> ，以“ND”计。								
结论	经监测，3#排气筒中有组织废气颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中最高允许排放浓度，颗粒物排放速率符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准；有组织废气 VOCs 排放浓度参照符合《表面涂装(家具制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/3152-2016)表 1 中 TVOC 最高允许排放浓度，VOCs 排放速率参照符合《表面涂装(家具制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/3152-2016)表 1 中 TVOC 最高允许排放速率。								

表 9-10 有组织废气监测结果

设施	监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				执行标准	去除效率 (%)
				1	2	3	均值或范围		
3#排气筒 (喷漆房、 烘干、修色 房)	2018.12.27	废气 进口 1#	流量 (m <sup>3</sup> /h)	1.99×10 <sup>4</sup>	1.90×10 <sup>4</sup>	1.82×10 <sup>4</sup>	1.90×10 <sup>4</sup>	/	/
			二甲苯排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.025	0.050	0.048	0.041	/	/
			二甲苯排放速率 (kg/h)	4.98×10 <sup>-4</sup>	9.50×10 <sup>-4</sup>	8.74×10 <sup>-4</sup>	7.74×10 <sup>-4</sup>	/	/
			乙酸丁酯排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.031	0.043	0.054	0.043	/	/
			乙酸丁酯排放速率 (kg/h)	6.17×10 <sup>-4</sup>	8.17×10 <sup>-4</sup>	9.83×10 <sup>-4</sup>	8.06×10 <sup>-4</sup>	/	/
		废气 进口 2#	流量 (m <sup>3</sup> /h)	1.13×10 <sup>4</sup>	1.03×10 <sup>4</sup>	1.15×10 <sup>4</sup>	1.10×10 <sup>4</sup>	/	/
			二甲苯排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.025	ND	0.022	/	/	/
			二甲苯排放速率 (kg/h)	2.82×10 <sup>-4</sup>	/	2.53×10 <sup>-4</sup>	/	/	/
			乙酸丁酯排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.021	ND	0.021	/	/	/
			乙酸丁酯排放速率 (kg/h)	2.37×10 <sup>-4</sup>	/	2.42×10 <sup>-4</sup>	/	/	/
		废气 出口	流量 (m <sup>3</sup> /h)	2.26×10 <sup>4</sup>	2.35×10 <sup>4</sup>	2.21×10 <sup>4</sup>	2.27×10 <sup>4</sup>	/	/
			二甲苯排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.016	ND	ND	/	20	/
			二甲苯排放速率 (kg/h)	3.62	/	/	/	0.96	84.3(90)
			乙酸丁酯排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.015	0.014	ND	/	/	/
			乙酸丁酯排放速率 (kg/h)	3.39×10 <sup>-4</sup>	3.29×10 <sup>-4</sup>	/	/	0.3	76.3(90)
备注	1、排气筒高 15 米； 2、( ) 内为环评去除效率要求； 3、有组织乙酸丁酯的分析方法为《环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法》(HJ644-2013)，该分析方法的检出限为 0.001mg/m <sup>3</sup> ，3#排气筒中乙酸丁酯浓度低于 0.001mg/m <sup>3</sup> ，以“ND”计；有组织二甲苯的分析方法为《环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法》(HJ644-2013)，该分析方法对/间二甲苯的检出限为 0.001mg/m <sup>3</sup> ，邻二甲苯的检出限为 0.001mg/m <sup>3</sup> ，排气筒中二甲苯浓度低于 0.001mg/m <sup>3</sup> ，以“ND”计。								
结论	经监测，3#排气筒中有组织废气二甲苯排放浓度符合《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》(DB32/3152-2016)表 1 中最高允许排放浓度，二甲苯排放速率符合《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》(DB32/3152-2016)表 1 中最高允许排放速率；乙酸丁酯排放速率符合公式计算标准值。								

表 9-11 有组织废气监测结果

设施	监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				执行标准	去除效率 (%)
				1	2	3	均值或范围		
3#排气筒 (喷漆房、 烘干、修色 房)	2018.12.28	废气进口 1#	流量 (m <sup>3</sup> /h)	2.06×10 <sup>4</sup>	1.99×10 <sup>4</sup>	1.98×10 <sup>4</sup>	2.01×10 <sup>4</sup>	/	/
			颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	35	38	40	38	/	/
			颗粒物排放速率 (kg/h)	0.721	0.756	0.792	0.756	/	/
			VOCs 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.03	0.908	0.739	0.892	/	/
			VOCs 排放速率 (kg/h)	0.021	0.018	0.015	0.018	/	/
		废气进口 2#	流量 (m <sup>3</sup> /h)	1.10×10 <sup>4</sup>	1.08×10 <sup>4</sup>	1.15×10 <sup>4</sup>	1.11×10 <sup>4</sup>	/	/
			颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	29	26	33	29	/	/
			颗粒物排放速率 (kg/h)	0.319	0.281	0.380	0.327	/	/
			VOCs 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.247	0.703	0.436	0.462	/	/
			VOCs 排放速率 (kg/h)	2.72×10 <sup>-3</sup>	7.59×10 <sup>-3</sup>	5.01×10 <sup>-3</sup>	5.11×10 <sup>-3</sup>	/	/
		废气出口	流量 (m <sup>3</sup> /h)	2.29×10 <sup>4</sup>	2.38×10 <sup>4</sup>	2.44×10 <sup>4</sup>	2.37×10 <sup>4</sup>	/	/
			颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.1	1.0	1.4	1.2	120	/
			颗粒物排放速率 (kg/h)	0.025	0.024	0.034	0.028	3.5	97.4/(90)
			VOCs 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.235	0.225	0.548	0.336	40	/
			VOCs 排放速率 (kg/h)	5.38×10 <sup>-3</sup>	5.36×10 <sup>-3</sup>	0.013	7.91×10 <sup>-3</sup>	2.9	65.8/(90)
备注	1、排气筒高 15 米； 2、( ) 内为环评去除效率要求；								
结论	经监测，3#排气筒中有组织废气颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中最高允许排放浓度，颗粒物排放速率符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准；有组织废气 VOCs 排放浓度参照符合《表面涂装(家具制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/3152-2016)表 1 中 TVOC 最高允许排放浓度，VOCs 排放速率参照符合《表面涂装(家具制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/3152-2016)表 1 中 TVOC 最高允许排放速率。								

表 9-12 有组织废气监测结果

设施	监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				执行标准	去除效率 (%)
				1	2	3	均值或范围		
3#排气筒 (喷漆房、 烘干、修色 房)	2018.12.28	废气 进口 1#	流量 (m <sup>3</sup> /h)	2.06×10 <sup>4</sup>	1.99×10 <sup>4</sup>	1.98×10 <sup>4</sup>	2.01×10 <sup>4</sup>	/	/
			二甲苯排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.038	0.112	0.064	0.071	/	/
			二甲苯排放速率 (kg/h)	7.83×10 <sup>-4</sup>	2.23×10 <sup>-3</sup>	1.27×10 <sup>-3</sup>	1.43×10 <sup>-3</sup>	/	/
			乙酸丁酯排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.029	0.040	0.033	0.034	/	/
			乙酸丁酯排放速率 (kg/h)	5.97×10 <sup>-4</sup>	7.96×10 <sup>-4</sup>	6.53×10 <sup>-4</sup>	6.82×10 <sup>-4</sup>	/	/
		废气 进口 2#	流量 (m <sup>3</sup> /h)	1.10×10 <sup>4</sup>	1.08×10 <sup>4</sup>	1.15×10 <sup>4</sup>	1.11×10 <sup>4</sup>	/	/
			二甲苯排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.030	0.082	ND	/	/	/
			二甲苯排放速率 (kg/h)	3.30×10 <sup>-4</sup>	8.86×10 <sup>-4</sup>	/	/	/	/
			乙酸丁酯排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.017	0.042	0.014	0.024	/	/
			乙酸丁酯排放速率 (kg/h)	1.87×10 <sup>-4</sup>	4.54×10 <sup>-4</sup>	1.61×10 <sup>-4</sup>	2.67×10 <sup>-4</sup>	/	/
		废气 出口	流量 (m <sup>3</sup> /h)	2.29×10 <sup>4</sup>	2.38×10 <sup>4</sup>	2.44×10 <sup>4</sup>	2.37×10 <sup>4</sup>	/	/
			二甲苯排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.026	0.022	0.038	0.029	20	/
			二甲苯排放速率 (kg/h)	5.95×10 <sup>-4</sup>	5.24×10 <sup>-4</sup>	9.27×10 <sup>-4</sup>	6.82×10 <sup>-4</sup>	0.96	62.9(90)
			乙酸丁酯排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.024	0.017	0.031	0.024	/	/
			乙酸丁酯排放速率 (kg/h)	5.50×10 <sup>-4</sup>	4.05×10 <sup>-4</sup>	7.56×10 <sup>-4</sup>	5.70×10 <sup>-4</sup>	0.3	39.9/(90)
备注	1、排气筒高 15 米； 2、( ) 内为环评去除效率要求； 3、有组织二甲苯的分析方法为《环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法》(HJ644-2013)，该分析方法的检出限为 0.001mg/m <sup>3</sup> ，3#排气筒中二甲苯浓度低于 0.001mg/m <sup>3</sup> ，以“ND”计；								
结论	经监测，3#排气筒中有组织废气二甲苯排放浓度符合《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》(DB32/3152-2016)表 1 中最高允许排放浓度，二甲苯排放速率符合《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》(DB32/3152-2016)表 1 中最高允许排放速率；乙酸丁酯排放速率符合公式计算标准值。								

表 9-13 有组织废气监测结果

设施	监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				执行标准	去除效率 (%)
				1	2	3	均值或范围		
4#排气筒 (UV 喷涂、贴皮封边)	2019.01.24	废气进口	流量 (m <sup>3</sup> /h)	1.54×10 <sup>4</sup>	1.52×10 <sup>4</sup>	1.56×10 <sup>4</sup>	1.54×10 <sup>4</sup>	/	/
			VOCs 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.32	1.50	1.71	1.51	/	/
			VOCs 排放速率 (kg/h)	0.020	0.023	0.027	0.023	/	/
			二甲苯排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.102	0.136	0.206	0.148	/	/
			二甲苯排放速率 (kg/h)	1.57×10 <sup>-3</sup>	2.07×10 <sup>-3</sup>	3.21×10 <sup>-3</sup>	2.28×10 <sup>-3</sup>	/	/
			乙酸丁酯排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.028	0.033	0.034	0.032	/	/
			乙酸丁酯排放速率 (kg/h)	4.31×10 <sup>-4</sup>	5.02×10 <sup>-4</sup>	5.30×10 <sup>-4</sup>	4.88×10 <sup>-4</sup>	/	/
		废气出口	流量 (m <sup>3</sup> /h)	1.59×10 <sup>4</sup>	1.57×10 <sup>4</sup>	1.58×10 <sup>4</sup>	1.58×10 <sup>4</sup>	/	/
			VOCs 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.190	0.415	0.930	0.512	40	/
			VOCs 排放速率 (kg/h)	3.02×10 <sup>-3</sup>	6.52×10 <sup>-3</sup>	0.015	8.18×10 <sup>-3</sup>	2.9	64.4/(90)
			二甲苯排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.037	0.044	0.064	0.048	20	/
			二甲苯排放速率 (kg/h)	5.88×10 <sup>-4</sup>	6.91×10 <sup>-4</sup>	1.01×10 <sup>-3</sup>	7.63×10 <sup>-4</sup>	0.96	66.5/(90)
			乙酸丁酯排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.015	0.015	0.017	0.016	/	/
			乙酸丁酯排放速率 (kg/h)	2.39×10 <sup>-4</sup>	2.36×10 <sup>-4</sup>	2.69×10 <sup>-4</sup>	2.48×10 <sup>-4</sup>	0.3	49.2/(90)
备注	1、排气筒高 15 米； 2、( ) 内为环评去除效率要求； 3、由于活性炭存在吸附-托脱吸附现象，当活性炭使用时间较长，达到过饱和，出现脱吸附，2018年12月27日、28日检测时出现二甲苯及乙酸丁酯进口浓度低于出口浓度的现象，企业更换活性炭后，对4#排气筒重新进行检测；								
结论	经监测，4#排气筒中有组织废气VOCs排放浓度参照符合《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）表1中TVOC最高允许排放浓度，VOCs排放速率参照符合《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）表1中TVOC最高允许排放速率；二甲苯排放浓度符合《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）表1中最高允许排放浓度，二甲苯排放速率符合《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）表1中最高允许排放速率；乙酸丁酯排放速率符合公式计算标准值。								

表 9-14 有组织废气监测结果

设施	监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				执行标准	去除效率 (%)
				1	2	3	均值或范围		
4#排气筒 (UV 喷涂、贴皮封边)	2019.01.25	废气进口	流量 (m <sup>3</sup> /h)	1.50×10 <sup>4</sup>	1.54×10 <sup>4</sup>	1.53×10 <sup>4</sup>	1.52×10 <sup>4</sup>	/	/
			VOCs 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5.78	6.51	4.49	5.59	/	/
			VOCs 排放速率 (kg/h)	0.087	0.100	0.069	0.085	/	/
			二甲苯排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.166	0.879	0.182	0.409	/	/
			二甲苯排放速率 (kg/h)	2.49×10 <sup>-3</sup>	1.35×10 <sup>-2</sup>	2.78×10 <sup>-3</sup>	6.26×10 <sup>-3</sup>	/	/
			乙酸丁酯排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.034	0.410	0.051	0.165	/	/
			乙酸丁酯排放速率 (kg/h)	5.10×10 <sup>-4</sup>	6.31×10 <sup>-3</sup>	7.80×10 <sup>-4</sup>	2.53×10 <sup>-3</sup>	/	/
		废气出口	流量 (m <sup>3</sup> /h)	1.56×10 <sup>4</sup>	1.60×10 <sup>4</sup>	1.52×10 <sup>4</sup>	1.56×10 <sup>4</sup>	/	/
			VOCs 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.43	0.799	0.848	1.36	40	/
			VOCs 排放速率 (kg/h)	0.038	0.013	0.013	0.021	2.9	75.3/(90)
			二甲苯排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.243	0.184	0.072	0.166	20	/
			二甲苯排放速率 (kg/h)	3.79×10 <sup>-3</sup>	2.94×10 <sup>-3</sup>	1.09×10 <sup>-3</sup>	2.61×10 <sup>-3</sup>	0.96	58.3/(90)
			乙酸丁酯排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.043	0.021	0.015	0.026	/	/
			乙酸丁酯排放速率 (kg/h)	6.71×10 <sup>-4</sup>	3.36×10 <sup>-4</sup>	2.28×10 <sup>-4</sup>	4.12×10 <sup>-4</sup>	0.3	83.7/(90)
备注	<p>1、排气筒高 15 米；</p> <p>2、( ) 内为环评去除效率要求；</p> <p>3、由于活性炭存在吸附-托脱吸附现象，当活性炭使用时间较长，达到过饱和，出现脱吸附，2018年12月27日、28日检测时出现二甲苯及乙酸丁酯进口浓度低于出口浓度的现象，企业更换活性炭后，对4#排气筒重新进行检测；</p>								
结论	<p>经监测，4#排气筒中有组织废气VOCs排放浓度参照符合《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）表1中TVOC最高允许排放浓度，VOCs排放速率参照符合《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）表1中TVOC最高允许排放速率；二甲苯排放浓度符合《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）表1中最高允许排放浓度，二甲苯排放速率符合《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）表1中最高允许排放速率；乙酸丁酯排放速率符合公式计算标准值。</p>								

### 9.2.1.4 污染物排放总量核算

本项目未设置废水流量计，由 3.4 节（水源及水平衡）可知，废水产生量为 1834.6t，排气筒年排放时间均为 1500h。根据监测结果及生产时间核算各类污染物的排放总量，具体废物排放量见表 9-15。

表 9-15 主要污染物的排放总量

污染物	环评及批复量 (t/a)	实际核算量 (t/a)	依据
废水	废水量	2880	1834.6
	化学需氧量	1.008	0.309
	悬浮物	0.864	0.111
	氨氮	0.072	0.0449
	总磷	0.009	0.00440
	总氮	0.101	0.0604
废气	颗粒物（粉尘、漆雾）	1.63	0.136
	二甲苯	0.175	$3.16 \times 10^{-3}$
	乙酸丁酯	0.548	$1.10 \times 10^{-3}$
	VOCs	0.955	0.0317
固废	危险废物	零排放	零排放
	一般固废	零排放	零排放
备注	颗粒物、VOCs、二甲苯、乙酸丁酯部分浓度未检出，未检出颗粒物按照检出限核算排放量		
结论	经核算，废水排放量及化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮排放量符合环评及批复要求；废气中颗粒物、VOCs、二甲苯、乙酸丁酯排放量均符合环评及批复要求；固废零排放，符合环评及批复要求。		

## 10 验收监测结论

### 10.1 环保设施调试效果

#### (1) 污水

经监测，2018 年 12 月 27 日、12 月 28 日，厂区污水接管口中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮及 pH 值排放浓度均符合埭头镇污水处理厂接管标准。

#### (2) 废气

##### ① 有组织废气

经监测，2018年12月27日、12月28日，1#、2#排气筒中有组织废气颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中最高允许排放浓度，颗粒物排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准。3#排气筒中有组织废气颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中最高允许排放浓度，颗粒物排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准；VOCs排放浓度参照符合《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）表1中TVOC最高允许排放浓度，VOCs排放速率参照符合《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）表1中TVOC最高允许排放速率；二甲苯排放浓度符合《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）表1中最高允许排放浓度，二甲苯排放速率符合《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）表1中最高允许排放速率；乙酸丁酯排放速率符合公式计算标准值。

2019年1月24日、1月25日，4#排气筒中有组织废气VOCs排放浓度参照符合《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）表1中TVOC最高允许排放浓度，VOCs排放速率参照符合《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）表1中TVOC最高允许排放速率；二甲苯排放浓度符合《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）表1中最高允许排放浓度，二甲苯排放速率符合《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）表1中最高允许排放速率；乙酸丁酯排放速率符合公式计算标准值。

## ②无组织

经监测，2018年12月27日、12月28日，无组织废气颗粒物周界外浓度最大值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2

无组织排放标准限值，无组织废气VOCs周界外浓度最大值参照符合《表面涂装(家具制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/3152-2016)表2中TVOC排放限值，无组织废气二甲苯周界外浓度最大值符合《表面涂装(家具制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/3152-2016)表2无组织排放限值标准，无组织废气乙酸丁酯周界外浓度最大值符合环评计算标准值。

### (3) 噪声

厂方选用隔声、减振、消声等措施降噪后，东、南、西、北厂界昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区域标准要求。

### (4) 固废

①一般固废：边角料及不合格品、脉冲袋式除尘器收尘、废砂纸、废木屑外售综合利用；生活垃圾环卫清运。

②危险固废：废活性炭由常州富创再生资源有限公司处理，水帘废水强制排水由江苏绿赛格再生资源利用有限公司处理，漆渣、水膜除尘收尘、泥渣、废包装材料由常州大维环境科技有限公司处理。

### (5) 总量控制

经核算，废水排放量及化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮排放量符合环评及批复要求；废气中颗粒物、VOCs、二甲苯、乙酸丁酯排放量均符合环评及批复要求；固废零排放，符合环评及批复要求。

## 10.2 建议

1、加强环保管理，定期对废气处理设施进行维护，保证废气达标稳定排放。

2、加强危险废物管理，做好危废台账登记。

### 11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

#### 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	江苏爱嘉木业有限公司木质家具制造项目				项目代码	/			建设地点	溧阳市埭头镇工业集中区			
	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 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造							
	设计生产能力	详见表 3-1				实际生产能力	详见表 3-1			环评单位	上海市环境服务中心			
	环评文件审批机关	溧阳市环境保护局				审批文号	溧环发[2017]24号			环评文件类型	报告书			
	开工日期	2016年2月				竣工日期	2016年3月			排污许可证申领时间	/			
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/			本工程排污许可证编号	/			
	验收单位	常州苏测环境检测有限公司				环保设施监测单位	/			验收监测时工况	/			
	投资总概算（万元）	8050万元				环保投资总概算（万元）	170万元			所占比例（%）	2.11			
	实际总投资	8050万元				实际环保投资（万元）	170万元			所占比例（%）	2.11			
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	/	噪声治理（万元）	/	固体废物治理（万元）	/	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	2400				
运营单位	江苏爱嘉木业有限公司				运营单位统一社会信用代码（或组织机构代码）	91320481MA1MFHX318			验收时间	2018年12月				
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)	
	废水量	/	/	/	/	/	1834.6	2880	/	/	/	/	/	
	化学需氧量	/	/	/	/	/	0.309	1.008	/	/	/	/	/	
	悬浮物	/	/	/	/	/	0.111	0.864	/	/	/	/	/	
	氨氮	/	/	/	/	/	0.0449	0.072	/	/	/	/	/	
	总磷	/	/	/	/	/	0.00440	0.009	/	/	/	/	/	
	总氮	/	/	/	/	/	0.0604	0.101	/	/	/	/	/	

废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
颗粒物	/	/	/	/	/	0.136	1.63	/	/	/	/	/	/
二甲苯	/	/	/	/	/	$3.16 \times 10^{-3}$	0.175	/	/	/	/	/	/
乙酸丁酯	/	/	/	/	/	$1.10 \times 10^{-3}$	0.548	/	/	/	/	/	/
VOCs	/	/	/	/	/	0.0317	0.955	/	/	/	/	/	/
工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

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