

索菲亚家居（浙江）有限公司
扩建年产 65 万套木质家具项目（补码）
竣工环境保护
验收监测报告
嘉聚监测字（2021 年第 025 号）

建设单位：索菲亚家居（浙江）有限公司

编制单位：嘉兴聚力检测技术服务有限公司

二〇二一年八月

建设单位： 索菲亚家居（浙江）有限公司

法人代表： 江 浩

编制单位： 嘉兴聚力检测技术服务有限公司

法定代表人： 陈 宇

项目负责人： 施佳娟

索菲亚家居（浙江）有限公司

电话： 13867303305

传真： /

邮编： 314112

地址：嘉善经济技术开发区惠民街道隆
全路 6 号

嘉兴聚力检测技术服务有限公司

电话： 0573-84990000/0573-84990005

传真： 0573-84990001

邮编： 314112

地址：嘉兴市嘉善县惠民街道嘉善信息
科技城 8 幢

正文目录

1 验收项目概况	1
2 验收监测依据	2
3 工程建设情况	4
3.1 地理位置及平面布置	4
3.2 建设内容	6
3.3 主要生产设备	7
3.4 主要原辅材料	8
3.5 水源及平衡	8
3.6 生产工艺	9
3.7 项目变动情况	13
4 环境保护设施	14
4.1 污染物治理/处置设施	14
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况	20
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	23
5.1 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议	23
5.2 审批部门审批决定	25
6 验收执行标准	26
6.1 废水执行标准	26
6.2 废气执行标准	26
6.3 噪声排放标准	27
6.4 固废参照标准	27
6.5 总量控制	27
7 验收监测内容	28
7.1 环境保护设施调试效果	28
7.2 环境质量监测	30
8 质量保证及质量控制	31
8.1 监测分析方法	31
8.2 监测仪器	31
8.3 人员资质	32
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	33
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	33
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	34

9 验收监测结果	35
9.1 生产工况	35
9.2 环境保设施调试效果	36
10 验收监测结论	57
10.1 环境保设施调试效果	57

附件目录

附件 1. 嘉兴市生态环境局嘉善分局“登记表备【2020】050 号”
附件 2. 本项目生产设备清单
附件 3. 本项目原辅材料实际消耗情况
附件 4. 本项目固废产生及处置情况
附件 5. 工业企业危险废物收集贮存服务合同
附件 6. 企业全厂用水发票（2021 年 3-5 月）
附件 7. 本项目监测期间生产工况
附件 8. 情况说明
附件 9. 嘉兴聚力检测技术服务有限公司检验检测报告（报告编号：HJ-210299、HJ-210300、HJ-210308、HJ-210364、HJ-210671）

1 验收项目概况

索菲亚家居（浙江）有限公司位于嘉善经济技术开发区惠民街道隆全路 6 号，项目用地 219 亩，建筑面积 76170.64m²。是一家主要经营定制衣柜及其配套定制家具的研发、生产和销售的平台企业。

2014 年 4 月由浙江省工业环保设计研究院有限公司编制了《索菲亚家居（浙江）有限公司新建年产 35 万套木质家具项目环境影响报告表》并取得了批复，文号为（报告表批复（2014）167 号）；2015 年嘉善县环境监测站对其进行了验收监测，并通过了验收（善环函（2017）5 号）。

企业利用现有厂区进行扩建。项目实施后，购置封边机、加工中心、全自动板材开料、空压机等国产设备，项目建成后形成年产 65 万套木质家具的生产能力。2020 年 6 月委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制了《索菲亚家居（浙江）有限公司扩建年产 65 万套木质家具项目（补码）环境影响登记表（规划环评+环境标准）》。嘉兴市生态环境局嘉善分局以“登记表备【2020】050 号”出具了该项目的审批意见。扩建项目完成后，全厂形成年产 100 万套木质家具的生产能力。

本项目于 2020 年 7 月开工建设，并于 2020 年 10 月投入试运行。目前该工程项目主要生产设施和环保设施运行正常，具备了环保设施竣工验收条件。

受索菲亚家居（浙江）有限公司的委托，嘉兴聚力检测技术服务有限公司承担该项目竣工环境保护验收监测工作。根据生态环境部公告 2018 年第 9 号文《关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告》和环境保护部国环规环评[2017]4 号《关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告》的相关规定和要求，嘉兴聚力检测技术服务有限公司对该项目进行现场勘察后，查阅相关技术资料，并在此基础上编制了该项目竣工环境保护验收监测方案。

依据监测方案，嘉兴聚力检测技术服务有限公司于 2021 年 3 月 20~27 日、4 月 6~7 日、6 月 6-7 日对该企业进行了现场竣工环境保护验收监测，在此基础上编制了本项目竣工环境保护验收监测报告。

2 验收监测依据

一、法律、法规

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号），2015 年 1 月；
- 2、《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第三十一号）（2018 年 10 月 26 日起修正），2018 年 10 月 26 日起实行；
- 3、《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；
- 4、《中华人民共和国环境噪声防治法》（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 9 月 1 日起施行）；

二、技术规范

- 6、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 253 号）；
- 7、《建设项目环境保护管理条例（修订）》（中华人民共和国国务院令第 682 号），2017 年 10 月 1 日；
- 8、《关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告》（生态环境部公告），2018 年 05 月 16 日；
- 9、《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》（环办[2015]113 号），2015 年 12 月 31 日；
- 10、《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；

三、地方规定

- 11、《关于切实加强建设项目环保“三同时”监督管理工作的通知》（浙环发[2014]26 号），2014 年 4 月 30 日；
- 12、《浙江省环保厅建设项目竣工环境保护验收技术管理规定》（原 浙环发〔2009〕89 号）；
- 13、《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府省政府令第 388 号），2021 年 2 月；

四、与项目有关的其他文件、资料

- 14、浙江省工业环保设计研究院有限公司《索菲亚家居（浙江）有限公司扩建年产 65 万套木质家具项目（补码）环境影响登记表（规划环评+环境标准）》，

2020 年 6 月；

15、嘉善经济技术开发区“规划环评+环境标准”改革建设项目环保备案通知书
“登记表备【2020】050 号”，2020 年 7 月 22 日；

16、企业提供的其他相关资料。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

项目位于嘉善经济技术开发区惠民街道隆全路 6 号，周边环境现状如下：

项目所在厂区东侧紧邻隆全路，隔路自北向南依次为合盛家具有限公司、浙江华丽家具有限公司、嘉兴艾德文家居用品有限公司；南侧紧邻花仁庵港支流，隔花仁庵港为振璇家具有限公司；西侧紧邻花仁庵港，隔河为台升实业有限公司；北侧紧邻花仁庵港支流，隔河为浙江飞拉力家居制造有限公司、嘉兴泰洛斯家具有限公司。距离本项目最近敏感点为毛家社区，距离为 560m。本项目地理位置见图 3-1。

3.1.2 平面布置

本项目所在厂区位于嘉善县惠民街道隆全路 6 号，总用地面积 219 亩，厂区内主体建筑 13 幢 1F 生产厂房、1 幢 2F 行政楼、2 幢 6F 职工宿舍、1 幢 4F 的职工宿舍、1 幢 3F 宿舍（含食堂）及其它配套设施。

本项目厂区平面布置图（监测点位图）见图 3-2。

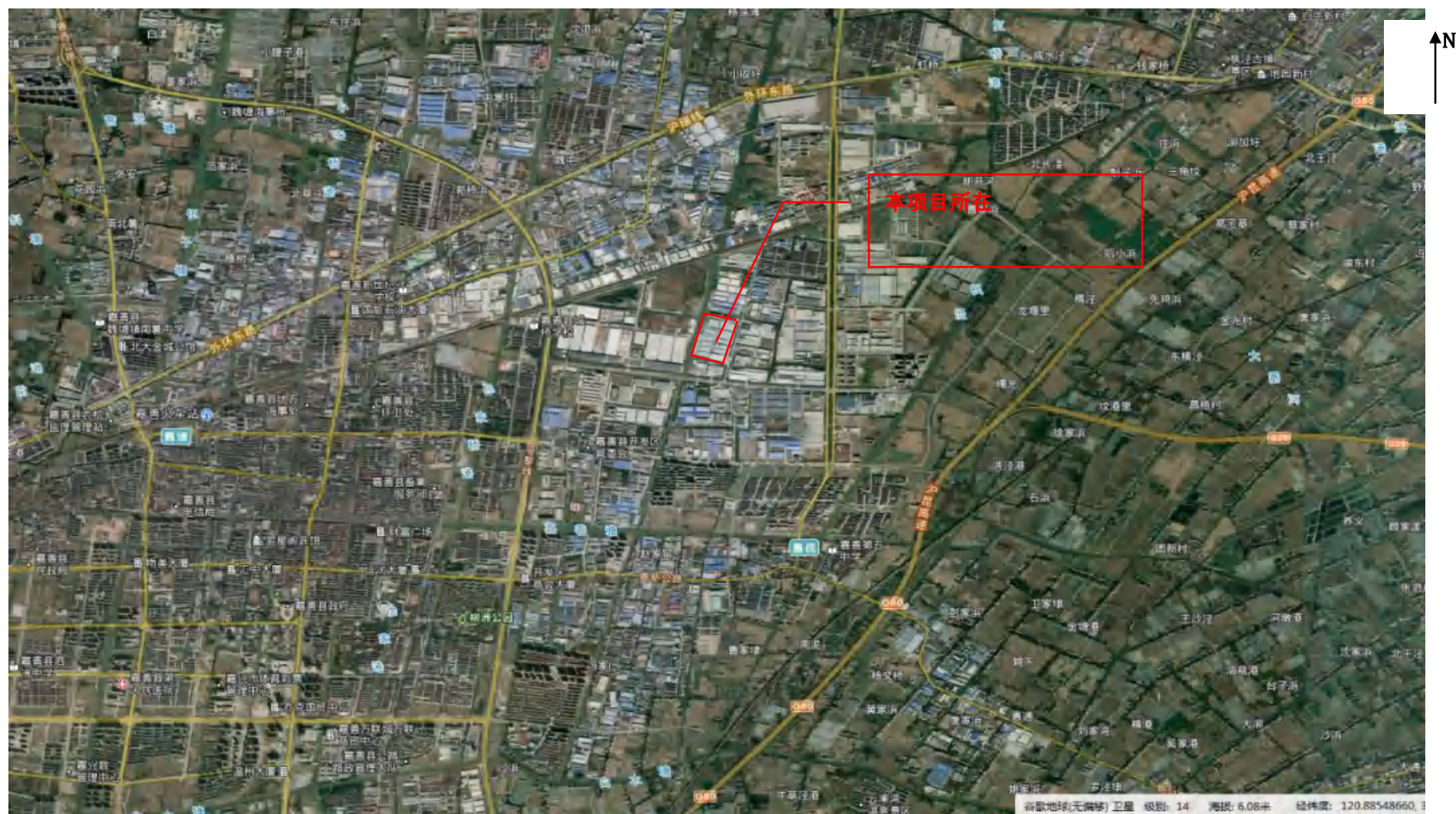


图 3-1 项目地理位置图

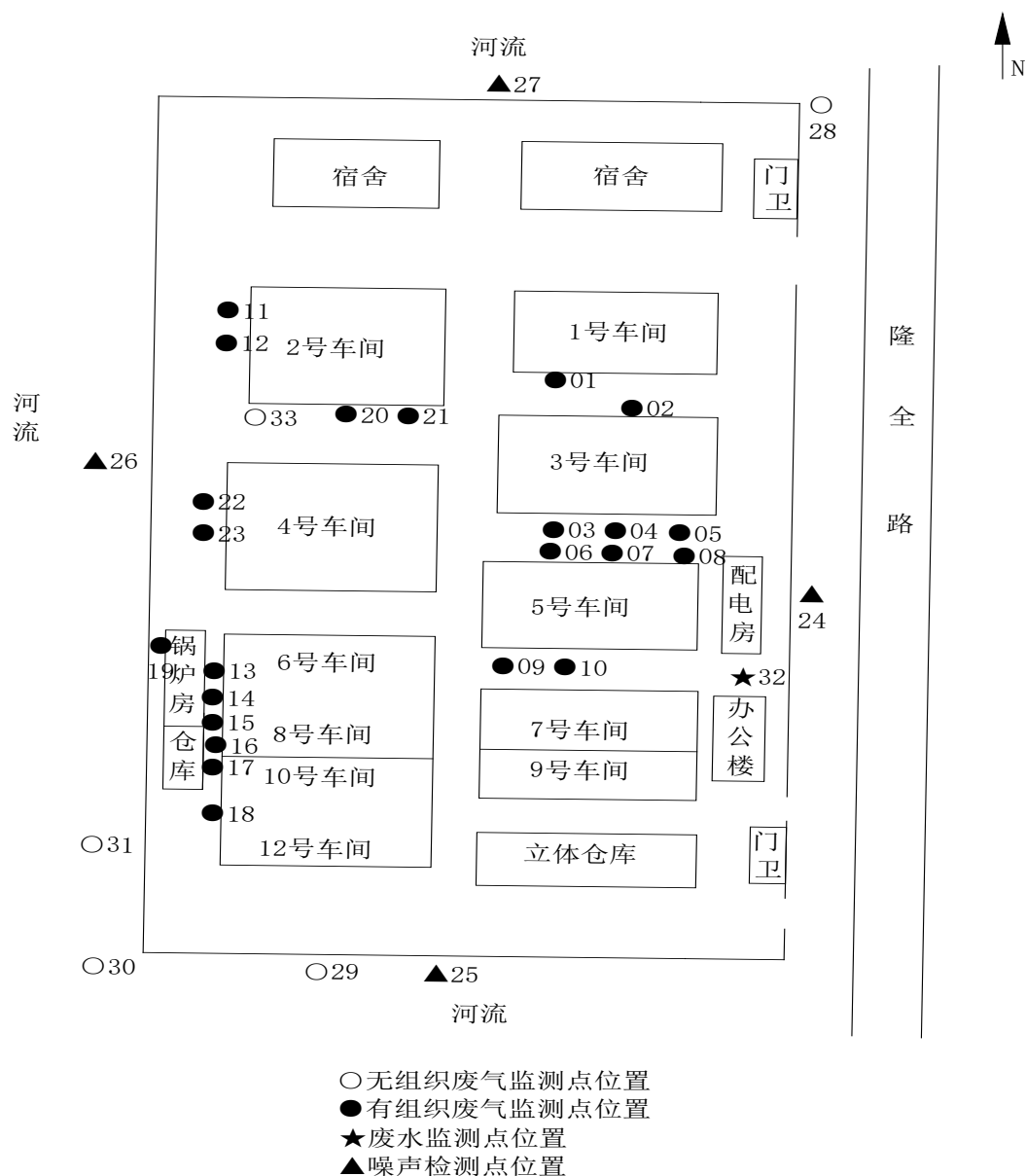


图 3-2 厂区平面布置图（监测点位图）

●01 1#废气处理设施出口；●02 2#废气处理设施出口；●03~05 3#废气处理设施出口；
●06~07 4#废气处理设施出口；●08 5#废气处理设施出口；●09~10 6#废气处理设施
出口；●11 7#废气处理设施出口；●12 8#废气处理设施出口；●13~15 9#废气理设施
出口；●16~17 10#废气处理设施出口；●18 11#废气处理设施出口；●19 锅炉排气筒
出口；●20~21 喷胶废气处理设施进、出口；●22~23 甲醛废气处理设施进、出口；
○28~31 无组织废气监测点位；★32 废水入网口监测点位；▲24~27 厂界噪声检测点
位；○33 喷胶车间门口无组织检测点位。

3.2 建设内容

环评及批复阶段建设内容与实际建设内容一览见表 3-1。

表 3-1 环评及批复阶段建设内容与实际建设内容一览表

环评及批复阶段建设内容		实际建设内容	
主要产品	木质家具	木质家具	
建设内容	扩建年产 65 万套木质家具项目，扩建完成后形成 100 万套木质家具的规模	扩建年产 65 万套木质家具项目，扩建完成后形成 100 万套木质家具的规模	
建设地点	项目拟建于嘉善经济技术开发区惠民街道隆全路 6 号	项目建于嘉善经济技术开发区惠民街道隆全路 6 号	
公用工程	供水	项目生活及消防用水均由市政自来水厂提供	本项目用水由嘉善县自来水厂统一供给。
	排水	项目废水为员工生活污水，经化粪池预处理后接入污水管网，送嘉兴联合污水处理厂统一处理后排放。	与环评一致。 全厂采用清污分流、雨污分流制。生活污水经生活污水经化粪池、隔油池预处理后纳入污水管网，最终经嘉兴联合污水处理厂处理达标后排放。
	供电	由当地供电设施统一提供	与环评一致
	供热	2 套 150 万大卡天然气导热油锅炉。	与环评一致
	生活设施	厂区内提供员工食堂及宿舍	与环评一致
环评投资		34655 万元	实际投资 34655 万
环评环保投资		300 万元	实际环保投资 460 万

扩建项目完成后全厂木质家具具体的产品实施方案如下：

表 3-2 扩建项目完成后全厂具体产品实施方案

序号	扩建项目产品方案(总体)	具体方案	环评套数	实际套数
1	100 万套木质家具	柜身及其配套设施	100 万套	100 万套
		贴面板	560 万张	560 万张
		百叶	371 万支	371 万支
		支线条	147 万支	147 万支
		趟门	65 万扇	65 万扇
		吸塑产品及其配套设施	32 万平方米	32 万平方米

3.3 主要生产设备

由于扩建完成后，扩建项目设备和一期项目设备有部分共用，扩建完成后全厂的主要生产设备见表 3-3。

表 3-3 主要生产设备一览表

设备名称	型号	环评设备台（套）数	实际设备台（套）数
前上料电子锯	HPP180	20	20
封边机	KE-486	3	3
数控钻孔中心	KN-2309	10	10
空压机	BLT-75GA/10	1	1
除尘设备	1-75KW	11	11
数控镂铣加工中心	PTP160F	12	12
多片锯	HKJ-1300	1	1
四面刨	UNIMAT318	5	5
包覆机	PUR-33-L	4	4
砂边机	MB-X1S2 D2W2	2	2
数控钻孔中心	NCG3312DR	1	1
真空吸塑机	KT-MB28/15-240	2	2
空压机	BLT-75A/10	18	18
除尘设备	1-90KW	5	5
喷胶废气处理系统	30kw	1	1
后上料电子锯	HPL300	23	23
高速封边机	NKL210	33	33
通过式钻孔中心	ABL220	13	13
数控钻孔中心	PTP160PLUS	27	27
除尘设备	1-55kw	2	2
短周期贴面压机	2400T（4*8）	18	18
锅炉	YYW-1800Y.Q	2	2
高速封边机	KE-486	7	7
柔性封边生产线	NKL610	6	6

注：本项目设备统计情况详见附件。

3.4 主要原辅材料

企业扩建项目实施后主要原辅材料消耗量详见表 3-4。

表 3-4 主要原辅材料消耗

序号	原辅材料名称	扩建后全厂环评消耗量	2021 年 3-5 月消耗量	折算全年消耗量
1	中密度纤维板	560 万张/年	123 万张/年	492 万张/年
2	刨花板	280 万张/年	61.6 万张/年	246.4 万张/年
3	玻璃	60000 平方米/年	13200 平方米/年	52800 平方米/年
4	三聚氰胺浸渍纸	1680 万张/年	369 万张/年	1476 万张/年
5	热熔胶（EVA）	827 吨/年	182 吨/年	728 吨/年
6	吸塑水性胶	60.1 吨/年	13 吨/年	52 吨/年
7	PUR 胶	35.4 吨/年	7.79 吨/年	31.16 吨/年
8	PVC 膜	251 万平方米/年	55 万平方米/年	220 万平方米/年
9	其他五金件	100 万套/年	22 万套/年	88 万套/年
10	铝边框	3150 吨/年	693 吨/年	2772 吨/年
11	封边带	10500 万米/年	2300 万米/年	9200 万米/年
12	白乳胶	3.0 吨/年	0.66 吨/年	2.64 吨/年
13	天然气	111 万 m ³	24.4 万 m ³	97.6 万 m ³
14	机油	5.0 吨/年	1.1 吨/年	4.4 吨/年

注：本项目原辅材料消耗情况详见附件。

3.5 水源及平衡

索菲亚家居（浙江）有限公司全厂用水主要为生活用水，企业 2021 年 3~5 月的用水量统计数据见表 3-4。实际运行的水量平衡图见图 3-3。

表 3-4 企业全厂自来水用水量统计表

年/月	自来水用水量(t)
2021 年 3 月	1392
2021 年 4 月	6058
2021 年 5 月	5846
合计（2021.3-5 月）	13296

备注：以上数据详见附件用水发票。

由上表统计可见，企业 2021 年 3~5 月自来水用水量合计 13296t，折算企业全年总用水量为 53184t。

企业生活污水经隔油池、化粪池预处理后纳入市政污水管网，最终经嘉兴市联合污水厂处理达标后排放。

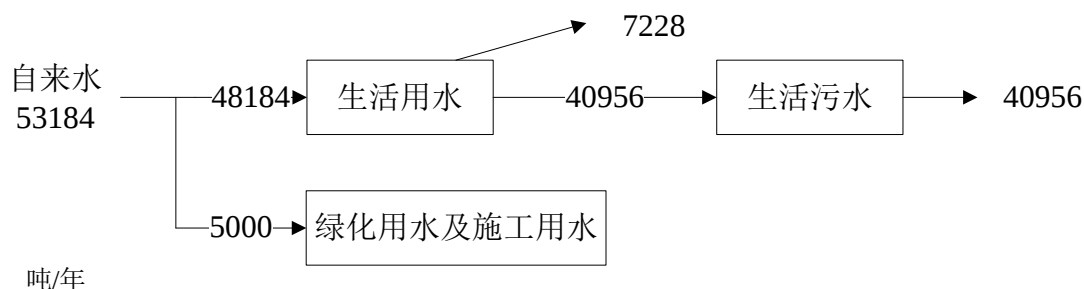


图3-3水量平衡图

3.6 生产工艺

扩建项目 65 万套木质家具项目包括柜身及其配套设施、贴面板、百叶及支线条、趟门、吸塑产品及其配套设置等的生产，具体生产工艺流程见下图：

1、柜身及其配套设施生产工艺流程图

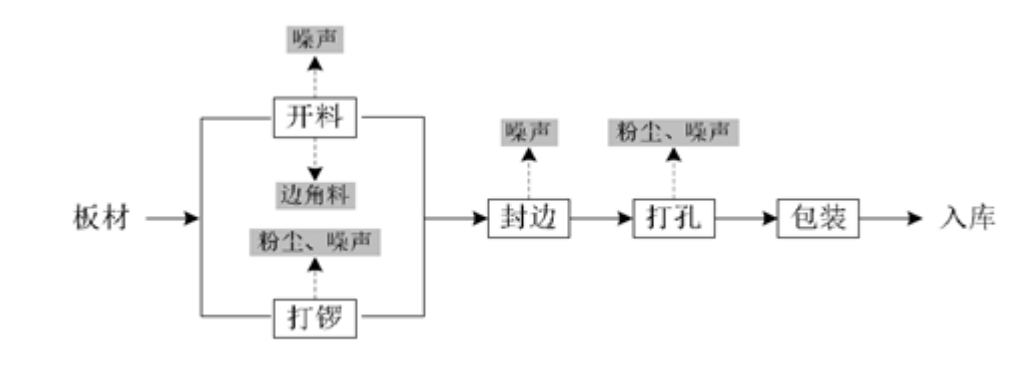


图 3-3 柜身及其配套设施生产工艺流程

流程说明:

(1) 开料：板件经过机械锯割切料，有集气罩将切割过程中的粉尘收集；切割过程中同时产生边角料、噪声；

(2) 封边：利用封边带将开料板材四周还未覆盖的裸露板材覆盖，该过程将产生边角料；

(3) 打孔：封边完成的板件送到钻孔加工中心（设备）钻孔加工，钻孔过程中由集气罩将钻孔过程中的粉尘收集；钻孔过程产生边角料、噪声；

(4) 检验、包装、入库：完成排钻的装饰板经过检验合格后，可作为成品包装入库。检验不合格品继续加工后，仍不达标则让板材供应商回收处理。上述过程中，主要污染为不合格品、包装垃圾。

2、贴面板生产工艺流程图

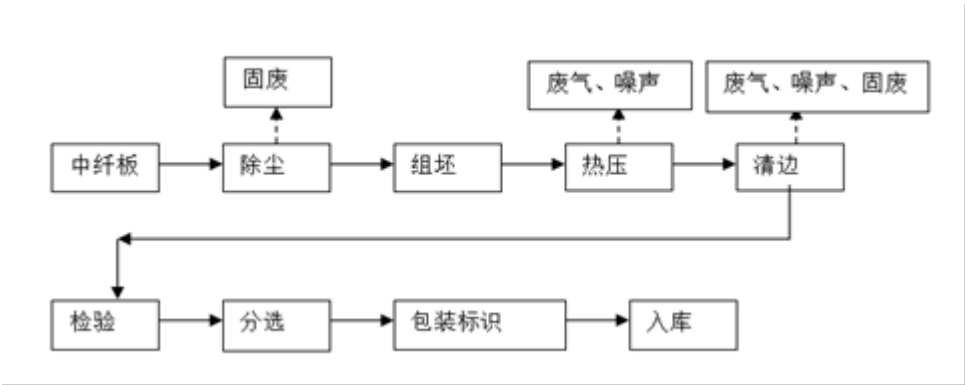


图 3-4 贴面板生产工艺流程

工艺说明：

- (1) 组坯：三聚氰胺装饰纸与板材先经过表面除尘，然后通过人工和自动的方式把三聚氰胺装饰贴面纸按顺序放在素板的两面。
- (2) 热压：把组坯好的板件传送到贴面板热压机中通过热压周期 44 秒左右，温度 180 摄氏度，使得三聚氰胺浸渍胶膜纸上的粘合剂融合，附着在板材上。热压后的板材通过翻板冷却机将板材竖直隔开自然冷却半个小时。热压机的热量来自项目导热油炉加热导热油传送获得。
- (3) 清边：将板件四周多余的三聚氰胺贴面纸清除掉，该过程会产生少量固废。
- (4) 检验、分选、包装、入库：清边后的板件经过检验合格后按质量的分级转送到不同等级的位置存放、包装、并贴上标签产品，可作为成品包装入库。检验不合格品继续加工后仍不达标，则板材让供应商回收处理。

3、趟门生产工艺流程图

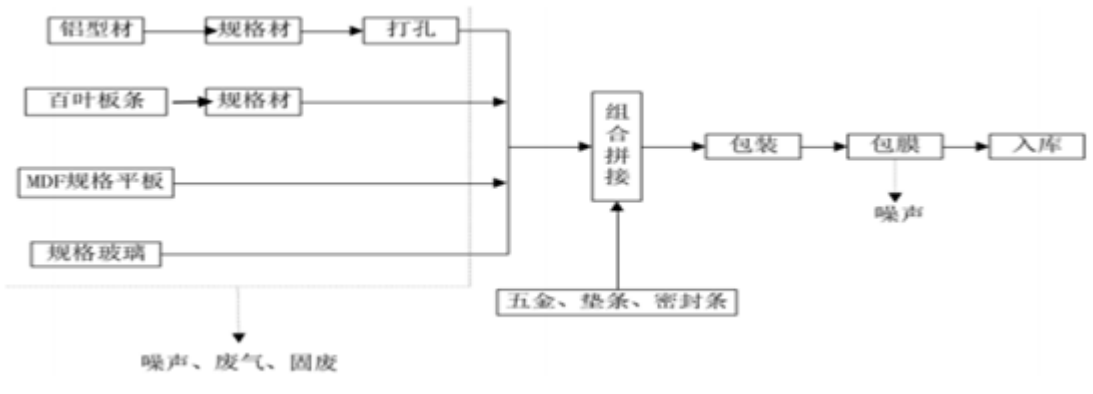


图 3-5 趟门生产工艺流程图

工艺说明：

(1) 开料：项目使用的铝型材是 6.5m 长的铝型材，需在厂区内下料裁切，铝型材料、百叶板经过机械钜割切开料成为规格材并根据产品需要进行打孔，并有集气罩将切割及打孔过程中的粉尘收集至除尘系统处理；切割及打孔过程中同时产生边角料。

(2) 组合拼接：项目使用的玻璃是通过外包给别的公司加工成索菲亚需要的规格后，再送到本项目厂区后直接拼装；将开料完成的铝材和百叶板条与规格板材及规格玻璃通过五金、垫条、密封条等组合拼装成趟门，该过程全为人工操作。

(3) 包装、包膜：将做好的趟门先使用纸皮包装，然后在趟门包覆机上进行包膜。

(4) 入库：经过检验合格后，趟门可作为成品入库存放。检验不合格品继续加工后，仍不达标则板材让板材供应商回收处理。

4、吸塑产品及其配套设施

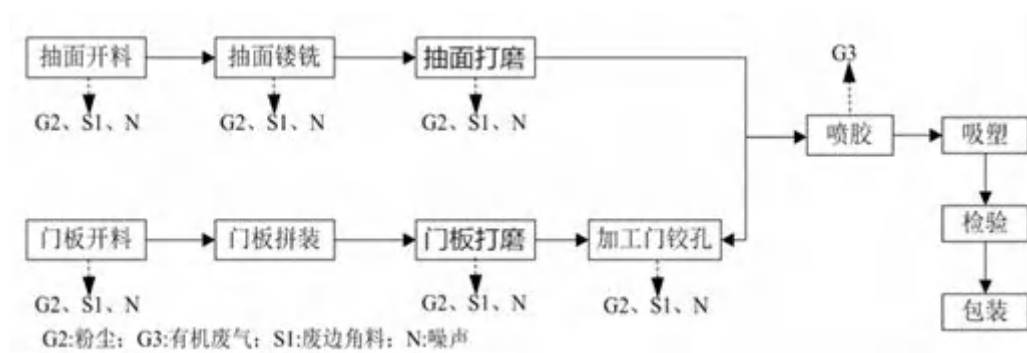


图 3-6 吸塑产品及其配套设施生产工艺流程图

(1) 铣型和开料：吸塑门工艺将中纤板放到铣型机台上铣型并开料，铣型开料过程吸尘口下进行，该过程产生粉尘、废边角料、噪声。

(2) 打磨：铣形后的装饰板送需打磨将铣形产生的毛坯去除，使其平整，该过程产生粉尘、废边角料、噪声。

(3) 喷胶：打磨完成的单面装饰贴面板将在专用的喷胶房喷胶，喷胶过程会产生少量有机废气。

(4) 吸塑：将 PVC 膜铺设至喷胶处，并放置 3D 压机压制成型，温度为 100℃。

(5) 装拉手、检验、包装、入库：接着装拉手，并检验合格后，可作为成品包装入库。检验不合格品继续加工后，仍不达标则板材让板材供应商回收处理。上述过程中，主要污染为不合格品、包装垃圾。

5、线条、百叶生产工艺流程图

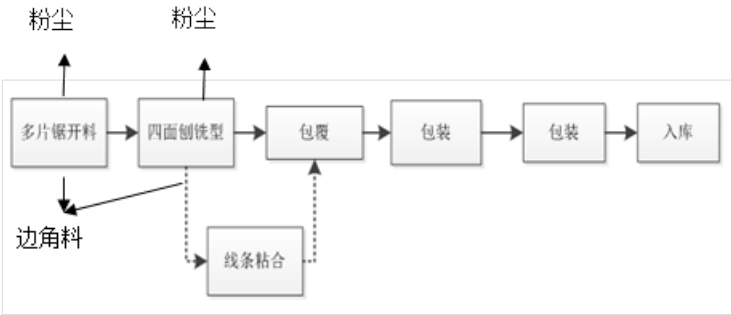


图 3-7 线条、百叶生产工艺流程图

- (1) 铣型和开料：吸将面板放到铣型机台上铣型并开料，铣型开料过程吸尘口下进行，该过程产生粉尘、废边角料、噪声。
- (2) 包覆：将做好的线条和百叶在包覆机上进行包膜。
- (3) 包装、入库：检验合格后，可作为成品包装入库。检验不合格品继续加工后，仍不达标则板材让板材供应商回收处理。上述过程中，主要污染为不合格品、包装垃圾。

6、木工生产工艺流程

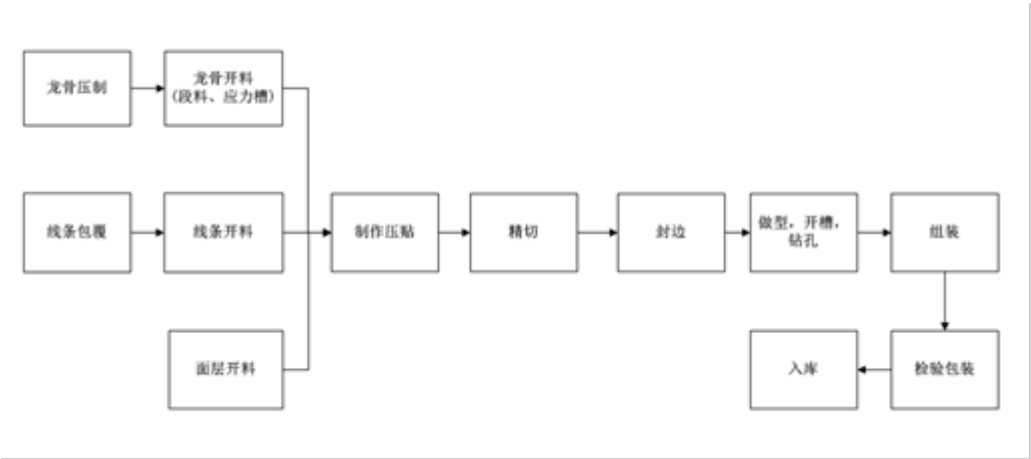


图 3-8 木工生产工艺流程图

工艺说明：

- (1) 开料、精切：板件经过机械锯割切开料，有集气罩将切割过程中的粉尘收集；切割过程中同时产生边角料、噪声；
- (2) 压贴：把组坯好的板件传送到热压机中通过热压周期 300 秒左右，温度 120 摄氏度，使得面层、线条、龙骨结合成整体。热压后取下自然冷却；
- (3) 封边：利用封边带将开料/精切板件四周还未覆盖的裸露板材覆盖，该过程将产生边角料；
- (4) 铣型：将半成品放到铣型机台上铣型并开料，铣型开料过程吸尘口下进

行，该过程产生粉尘、废边角料、噪声；

（5）组装、检验、包装、入库：接着装拉手、线条、镜钢等，并检验合格后，可作为成品包装入库。检验不合格品继续加工后，仍不达标则板材让板材供应商回收处理。上述过程中，主要污染为不合格品、包装垃圾。

3.7 项目变动情况

本项目建设性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等五个方面均未发生重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

1、废水排污分析

企业无生产工艺废水排放，仅产生生活污水。生活污水经隔油池、化粪池预处理后纳入污水管网，送嘉兴联合污水处理厂统一处理达标后排放。

废水来源及处理方式见表4-1。

表4-1 废水来源及处理方式一览表

污水来源	污染因子	排放方式	处理设施	排放去向
员工生活污水	pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油类	间歇	隔油池、化粪池	纳管

2、废水治理设施

企业废水经隔油池、化粪池预处理后纳入市政污水管网，最终经嘉兴市联合污水厂处理达标后排放。

4.1.2 废气

1、废气排污分析

主要大气污染物包括木料加工粉尘、粉尘料仓转运粉尘、喷胶废气、热压废气、锅炉废气及食堂油烟。

①木料加工粉尘

企业在各产尘点安装吸风管，粉尘经管道收集后经脉冲布袋除尘器处理后经排气筒排放

②粉尘料仓气力输送粉尘

企业粉尘经除尘器收集后输送至粉尘料仓，由料仓出料口直接由管道送至运输车辆。5#车间 3 个除尘装置的粉尘经气力输送至一个总的粉尘料仓，由该料仓出口经管道送至运输车辆。气力输送过程中料仓排气口废气进行收集后经脉冲布袋除尘器处理后排放。

③甲醛废气

在热压工序由于高温（180℃至 200℃）会产生少量甲醛废气。企业对热压机的废气进行收集，收集后的废气经活性炭吸附处理后 15m 高的排气筒排放。

④喷胶废气及其它有机废气

喷胶房密闭设置，经风机收集后，再经过滤及活性炭吸附处理后经 15m 高的排气筒排放。

⑤锅炉燃气废气

企业设置 2 台 150 万大卡的锅炉，2 台锅炉废气经 1 个排气筒排放。

⑥食堂油烟

食堂设油烟净化器，油烟经收集处理后由排风管引至屋顶排放。

表4-2 废气来源及处理方式一览表

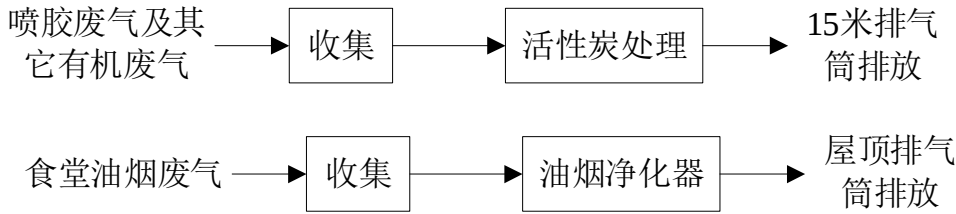
废气来源		废气污染因子	排放方式	处理设施	排放去向
木料加工粉尘、粉尘料仓气力输送粉尘	木料加工、粉尘转运	颗粒物	有组织 15 米排气筒	布袋除尘器	环境
甲醛废气	热压工序	甲醛	有组织 15 米排气筒	活性炭吸附	
喷胶废气及其它有机废气	喷胶	非甲烷总烃	有组织 15 米排气筒	活性炭吸附	
锅炉燃气废气	锅炉	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	有组织 15 米排气筒	/	
食堂油烟废气	食堂	油烟	有组织 屋顶排放	油烟净化装置	
无组织排放废气		非甲烷总烃、甲醛、颗粒物	无组织	/	

2、废气治理设施

① 废气治理工艺流程

本项目粉尘废气处理设施由东莞市慧达环保有限公司设计和施工，甲醛废气处理设施由广东大风环保科技有限公司设计和施工，喷胶废气处理设施由广东慧风环保科技有限公司设计和施工。目前企业废气处理装置正常运行。

本项目废气处理工艺流程示意图详见如下：



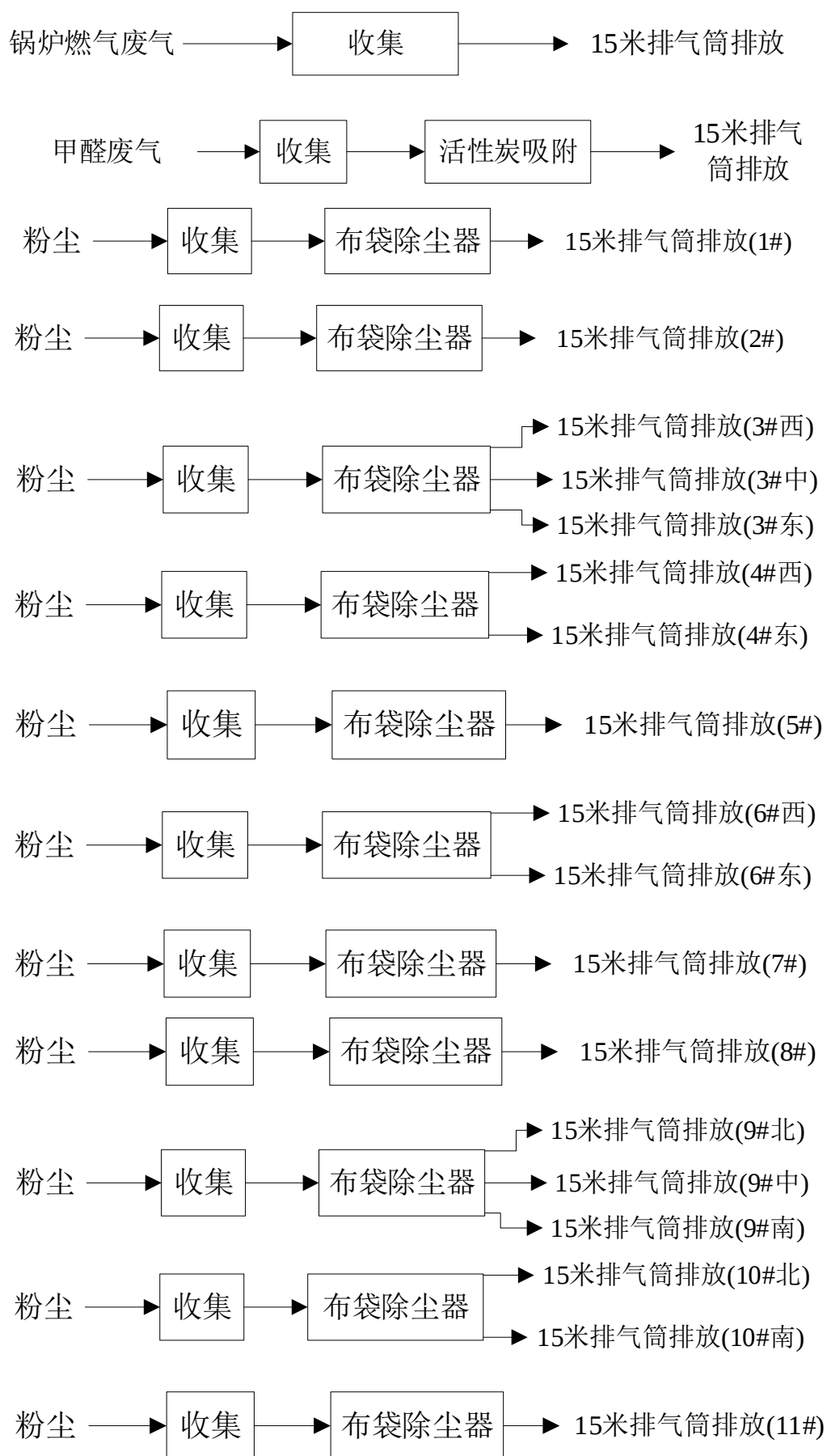


图 4-1 企业主要废气治理工艺流程

②项目废气处理设施见图4-2、4-3。



甲醛废气处理设施



有机废气处理设施



油烟净化器



6#



5#

3#





图 4-2 企业主要废气治理设施

4.1.3 噪声

1、噪声排污分析

本项目主要噪声为设备运行时产生的噪声。

2、噪声治理设施

目前已采用的噪声防治措施主要为：选用了品质较好的设备，确保设备的低噪高效；发现设备有异常声音及时维修，加强了设备的维修与保养，以确保设备的正常运行，减少噪声污染。

4.1.4 固（液）体废物

本项目产生的固废废物主要包括废边角料（木质边角料、铝合金废边角料、PVC 膜边角料、装饰纸边角料等）、收集废粉尘（除尘器收集的粉尘和地面木屑等）、废胶水桶（胶水使用）、废胶渣、废活性炭（废气处理）、废过滤棉（废气处理）、废机油（设备维修）、废包装材料、生活垃圾。企业固体废物种类和属性详见表 4-3，固（液）体废物利用与处置情况见表 4-4。

表 4-3 固体废物种类和汇总表

序号	种类（名称）	产生工序	属性	危废代码
1	废边角料（木质边角料、铝合金废边角料、PVC 膜边角料、装饰纸边角料等）	木板加工、清边、铝边框加工等	一般固废	/

2	收集废粉尘（除尘器收集的粉尘和地面木屑等）	废气处理、地面清扫	一般固废	/
3	废胶水桶（胶水使用）	胶水使用	危险废物	900-041-49
4	废胶渣	胶水喷涂	危险废物	900-252-12
5	废活性炭（废气处理）	废气处理	危险废物	900-039-49
6	废过滤棉（废气处理）	废气处理	危险废物	900-041-49
7	废机油（设备维修）	设备维修	危险废物	900-249-08
8	废包装材料	原料使用、产品包装	一般固废	/
9	生活垃圾	员工生活	一般固废	/

表 4-4 固（液）体废物利用与处置情况

序号	种类 (名称)	属性	项目环评预 计产生量 (t/a)	年产生量 (t)	利用处置方式及去 向
1	废边角料（木质 边角料、铝合金 废边角料、PVC 膜边角料、装饰 纸边角料等）	一般固废	27472.4	18527.12	嘉善县惠民街道巨 源废旧物资回收站
2	收集废粉尘（除 尘器收集的粉尘 和地面木屑等）	一般固废	2177.9	4515.04	
3	废胶水桶（胶水 使用）	危险废物	4.0	4	危废仓库暂存，委 托嘉兴市月河环境 服务有限公司收集 贮存，委托嘉兴市 固体废物处置有限 责任公司处置
4	废胶渣	危险废物	3.0	2.8	
5	废活性炭（废气 处理）	危险废物	6.0	4	
6	废过滤棉（废气 处理）	危险废物			
7	废机油（设备维 修）	危险废物	5.0	5	
8	废包装材料	一般固废	1000	490	嘉善县惠民街道巨 源废旧物资回收站
9	生活垃圾	一般固废	180	140	委托环卫部门统一 清运

2、贮存场所情况

企业生活垃圾存放至生活垃圾桶，由环卫部门定期清运；已建成危废仓库，贮存危险废物。企业已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改清单设置专门的危废暂存区（约 100m²）用于储存危险废物。

本项目设有专职负责固废及危废仓库的安全员，实行双人双锁制度，危险废物仓库外已贴有危险废物警示标志和周知卡，仓库内贴有《危险废物仓库管理制度》，各类危废种类标识，并设置防泄漏托盘铺设环氧地皮。目前危险废物仓库已划分不同区域存放危废，按要求设有危险废物管理台账。见图 4-4。



图4-4危废仓库照片

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

索菲亚家居（浙江）有限公司扩建年产 65 万套木质家具项目（补码），生产班制为两班制（10h/班），年工作日 300 天，企业共有员工 1700 人。项目实际总投资 34655 万元，其中实际环保投资 460 万元，约占工程总投资的 1.33%，工程环保投资概算情况见表 4-5。

表 4-5 工程环保设施投资概算情况

环保设施名称	实际投资（万元）
--------	----------

废水治理（管道铺设等）	100
废气治理 （活性炭吸附装置、油烟净化装置、除尘设备 等）	160
固废治理 （危废仓库建设，协议签订等）	80
噪声治理 （降噪措施）	70
绿化及其他	50
合计	460

该项目环保审批手续齐全。基本执行了国家环境保护“三同时”的有关规定，做到了环保设施与项目同时设计，同时施工，同时投入运行。

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

《索菲亚家居（浙江）有限公司扩建年产 65 万套木质家具项目（补码）环评登记表》中的主要结论与建议如下：

5.1.1 环境影响分析结论

综上所述，索菲亚家居（浙江）有限公司扩建年产 65 万套木质家具项目（补码）符合嘉善县环境功能区划；排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准；符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标；项目污染物排放对周围环境影响较小，能够符合建设项目拟建地环境功能区划确定的环境质量要求；项目符合当地总体规划和土地利用总体规划；符合国家、省和地方产业政策等的要求。因此，只要建设单位严格执行“三同时”的要求，认真落实各项环保措施，项目实施后能维持当地的环境质量现状。

综上，本环评认为，本项目的建设从环境保护的角度来说是可行的。

5.1.2 建设项目拟采取的防治措施

本项目环评要求的污染防治措施详见表 5-1。

表 5-1 项目环评要求的污染防治措施

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	实际落实情况
废水 污染物	废水	/	严格执行雨污分流；建设项目生活污水经隔油池、化粪池预处理后达纳管标准后，纳入嘉兴联合污水处理厂统一处理达 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准后排放。	厂区雨污分流。企业全厂废水主要为生活污水。生活污水经隔油池、化粪池预处理后纳入市政污水管网，最终经嘉兴市联合污水厂处理达标后排放。
废气 污染物	木板加工	颗粒物	在产尘点设置集气管，收集后的粉尘经脉冲除尘器处理后由 15m 高的排气筒排放，扩建完成后设置 18 个粉尘收集和排放系统。	企业木板加工粉尘收集后经脉冲除尘器处理后通过排气筒排放，目前企业共有 18 个粉尘收集和排放系统。
	喷胶	VOCs	采用密闭的喷胶间，经 40000m ³ /h 的风机收集后（收集效率 95%）再经过滤棉过滤后再经活性炭吸	喷胶废气经收集后通过滤棉过滤后再经活性炭吸附处理后由 15m 排气

			附处理后（处理效率 85%）达标排放，排气筒高度 15m。	筒排放。
	热压	甲醛	在热压机上方设置集气罩，对热压废气进行收集（收集效率 80%），风量 7000m ³ /h，收集后的废气直接排放。	热压机上方设置集气罩，废气收集后经活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒排放
	锅炉燃气	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	采用低氮燃烧（已实施），废气经 8m 高的排气筒排放。	采用低氮燃烧，废气经 15 米排气筒排放。
	食堂	油烟废气	经油烟净化器处理后达标排放。	食堂油烟废气采用油烟净化装置净化处理后通过排气筒屋顶排放。
固体废物	项目一般固废收集后出售综合利用；危险固废收集后送专业与资质单位处置；生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理。			企业一般固废收集后委托嘉善县惠民街道巨源废旧物资回收站综合利用；危废固废收集后危废仓库暂存，委托嘉兴市月河环境服务有限公司收集贮存，最终委托嘉兴市固体废物处置有限责任公司处置。
噪声	通风设备气流进出口安装消声器；设备选型时，应尽量选取低噪声设备；对高噪设备设置减震装置，保持设备良好的运转状态；生产时尽量少开或不打开门窗，降低噪声对外界的影响；夜间不生产。			选用了品质较好的设备，确保设备的低噪高效；发现设备有异常声音及时维修，加强了设备的维修与保养，以确保设备的正常运行，减少噪声污染。
总量	本项目实施后，企业全厂污染物排放总量为：废水量 42075t/a、COD _{Cr} 2.105t/a、氨氮 0.2105t/a，粉尘 27.84t/a、VOCs0.148t/a、天然气燃烧废气（SO ₂ 0.444t/a、氮氧化物 0.7562t/a、烟尘 0.2664t/a）。			企业全厂废气污染因子有组织入环境排放量为粉尘 7.99t/a、VOCs0.144t/a、天然气燃烧废气（SO ₂ 0.366t/a、氮氧化物 0.75t/a、烟尘 0.059t/a）吨/年，全厂废水污染因子的排入外环境总量为废水量 40956 吨、化学需氧量 2.05 吨/年、氨氮 0.205 吨/年，均满足环评登记表中的总量控制指标。

5.2 审批部门审批决定

5.2.1 登记表批复

2020 年 7 月 22 日，嘉善经济技术开发区“规划环评+环境标准”改革建设项目环保备案通知书“登记表备【2020】050 号”，详见附件 1。

6 验收执行标准

6.1 废水执行标准

本项目生活污水经预处理后纳入污水管网，最终纳入嘉兴市联合污水厂进行集中处理。废水纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 标准。嘉兴市联合污水厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。具体见表 6-1。

表 6-1 污水综合排放标准 （单位：mg/L, pH 值无量纲）

污染物		pH 值	SS	化学需氧量	动植物油类	NH ₃ -N	总磷	石油类
废水排管标准	GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准	6-9	400	500	100	35*	8*	20
嘉兴市联合污水厂尾水排放标准	GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准	6-9	10	50	1	5	0.5	1

注：“*”氨氮、总磷入网标准执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》标准

6.2 废气执行标准

本项目粉尘、甲醛和非甲烷总烃排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中新污染源二级标准，具体标准见表 6-2。

表 6-2 GB16297-1996《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)		无组织排放监测浓度限值	
		排气筒(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
甲醛	25	15	0.26		0.20
非甲烷总烃	120	15	10		4.0

车间门口 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB37822-2019 中相关标准（特别排放限值），见表 6-3。

表 6-3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

 单位:mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃 (NMHC)	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点

本项目锅炉采用燃气锅炉，产生的烟尘、SO₂ 排放执行《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014 表 3 中燃气锅炉的特别排放限值，氮氧化物排放执行《嘉兴市人民政府办公室关于印发嘉兴市大气环境质量限期达标规划的通知》（嘉政办发[2019]29 号）相关要求。具体见表 6-4。

表 6-4 《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014

类别	特别排放限值（单位：mg/m ³ ）				排气筒最低允许高度（m）
	颗粒物浓度	SO ₂ 浓度	NO _x 浓度	烟气黑度（林格曼黑度，级）	
燃气锅炉	20	50	50	1	8

6.3 噪声排放标准

本项目厂界东、南、西、北昼、夜间噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中的 3 类标准。具体标准见表 6-5；

表 6-5 噪声执行标准

监测对象	项目	单位	限值		引用标准
东、南、西、北厂界	等效 A 声级	dB(A)	65（昼间）	55（夜间）	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》

6.4 固废参照标准

本项目一般固废在厂内暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定，危险固废贮存过程符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及国家环保部[2013]第 36 号关于该标准的修改单。

6.5 总量控制

《索菲亚家居（浙江）有限公司扩建年产 65 万套木质家具项目（补码）环境影响登记表（区域环评+环境标准）》中本项目实施后企业全厂污染物排放总量为：废水量 42075t/a、COD_{Cr}2.105t/a、氨氮 0.2105t/a，粉尘 27.84t/a、VOCs0.148t/a、天然气燃烧废气（SO₂0.444t/a、氮氧化物 0.7562t/a、烟尘 0.2664t/a）；嘉兴市生态环境局嘉善分局“登记表备【2020】050 号”中，无总量控制指标。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

通过对废水、废气、噪声污染物达标排放及废气污染治理设施去除效率的监测，来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

7.1.1 废水

项目废水监测内容及频次见表 7-1。废水监测点位见图 3-2。

表 7-1 废水监测内容及频次

监测点位	污染物名称	监测频次
废水入网口	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油类	2 天，每天 4 次+1 次平行

7.1.2 废气

7.1.2.1 有组织排放

有组织废气监测内容及频次见表 7-2，有组织废气监测点位布置见图 3-2。

本项目员工食堂油烟经油烟净化器处理后由排气筒排放。根据《嘉兴市环境保护局局长办公会议纪要》[2013]20 号文件，食堂已安装油烟净化装置的，可不进行监测，故本次验收未对食堂废气进行监测。

表 7-2 有组织废气监测内容及频次

监测对象	监测点位	污染物名称	监测频次
粉尘	1#废气处理设施出口	低浓度颗粒物	监测 2 天，每天 3 次
	2#废气处理设施出口	低浓度颗粒物	监测 2 天，每天 3 次
	3#废气处理设施出口（西）	低浓度颗粒物	监测 2 天，每天 3 次
	3#废气处理设施出口（中）	低浓度颗粒物	监测 2 天，每天 3 次
	3#废气处理设施出口（东）	低浓度颗粒物	监测 2 天，每天 3 次
	4#废气处理设施出口（西）	低浓度颗粒物	监测 2 天，每天 3 次
	4#废气处理设施出口（东）	低浓度颗粒物	监测 2 天，每天 3 次

	5#废气处理设施出口	低浓度颗粒物	监测 2 天，每天 3 次
	6#废气处理设施出口（东）	低浓度颗粒物	监测 2 天，每天 3 次
	6#废气处理设施出口（西）	低浓度颗粒物	监测 2 天，每天 3 次
	7#废气处理设施出口	低浓度颗粒物	监测 2 天，每天 3 次
	8#废气处理设施出口	低浓度颗粒物	监测 2 天，每天 3 次
	9#废气处理设施出口（北）	低浓度颗粒物	监测 2 天，每天 3 次
	9#废气处理设施出口（中）	低浓度颗粒物	监测 2 天，每天 3 次
	9#废气处理设施出口（南）	低浓度颗粒物	监测 2 天，每天 3 次
	10#废气处理设施出口（北）	低浓度颗粒物	监测 2 天，每天 3 次
	10#废气处理设施出口（南）	低浓度颗粒物	监测 2 天，每天 3 次
	11#废气处理设施出口	低浓度颗粒物	监测 2 天，每天 3 次
喷胶废气	喷胶废气处理设施进口	非甲烷总烃	监测 2 天，每天 3 次
	喷胶废气处理设施出口	非甲烷总烃	监测 2 天，每天 3 次
锅炉废气	锅炉废气排气筒出口	低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	监测 2 天，每天 3 次
甲醛废气	热压废气处理设施进口	甲醛	监测 2 天，每天 3 次
	热压废气处理设施出口	甲醛	监测 2 天，每天 3 次

7.1.2.2 无组织排放

无组织废气监测内容及频次见表 7-3，无组织废气监测点位布置见图 3-2。

表 7-3 无组织废气监测内容及频次

监测对象	污染物名称	监测点位	监测频次
厂界上、下风向	非甲烷总烃、颗粒物、甲醛	企业厂界上风向设置 1 个监测点位、下风向设置 1 个监测点位	监测 2 天，每天 4 次

厂区内	非甲烷总烃	喷胶车间门口设置 1 个监测点	监测 2 天，每天 4 次
-----	-------	-----------------	---------------

7.1.3 厂界噪声监测

在厂界四周布设 4 个监测点位，厂界东、厂界南、厂界西和厂界北各设置 1 个监测点位，在厂界围墙外 1 米处，传声器位置高于墙体并指向声源处（详见图 3-2），监测 2 天，昼、夜间各 1 次。噪声监测内容见表 7-4。

表 7-4 噪声监测内容及频次

监测对象	监测点位	监测频次
厂界噪声	厂界东、厂界南、厂界西和厂界北各设置 1 个监测点位	监测 2 天，昼、夜间各 1 次

7.2 环境质量监测

本项目环境影响登记表及批复无要求要求进行环境质量监测，因此未对环境质量进行监测。

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	项目名称	方法依据	最低检出限
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	0.025mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.01mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	4mg/L
	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光 光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L
废气	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量 法 HJ 836-2017	1.0mg/m ³
	非甲烷总烃	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 HJ 38-2017	0.07mg/m ³
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电 解法 HJ 693-2014	3 mg/m ³
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电 解法 HJ 57-2017	3 mg/m ³
	非甲烷总烃	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 HJ 604-2017	0.07 mg/m ³
	甲醛	空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 GB/T 15516-1995	/
	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法(附 2018 年第 1 号修改单) GB/T 15432-1995	/
噪声	工业企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/

8.2 监测仪器

表 8-2 监测仪器一览表

类别	监测项目	仪器名称	规格型号	仪器编号	计量检定情况
废水	pH 值	酸度计	PB-10	YQ-11	已检定
	化学需氧量	万用电热器（电炉）	/	FZ-15	已检定
	悬浮物	电子分析天平	BSA224S	YQ-06-02	已检定

	氨氮	紫外可见分光光度计	TU-1810	YQ-17	已检定
	总磷	紫外可见分光光度计	TU-1810	YQ-17	已检定
	动植物油类	红外分光测油仪	OIL460	YQ-29	已检定
废气	非甲烷总烃	气相色谱仪	GC1690	YQ-27	已检定
	总悬浮颗粒物	电子天平	BSA224S	YQ-06-02	已检定
	低浓度颗粒物	电子天平	BSA224S	YQ-06-02	已检定
	甲醛	紫外可见分光光度计	TU-1810	YQ-17	已检定
噪声	噪声	声级计	AWA5688	YQ-66-02	已检定
		声校准器	HS6020	YQ-80-02	已检定
现场监测	气压	空盒气压表	DYM3 型	YQ-81-02	已检定
		空盒气压表	DYM3 型	YQ-81-01	已检定
	气温	多功能温湿度计	THG312	YQ-63-02	已检定
		多功能温湿度计	THG312	YQ-63-01	已检定
	风向	数字风速仪	QDF-6	YQ-68	已检定
	工况、总悬浮颗粒物	工况测试仪	Em-3062h	YQ-97	已检定
		空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050 型	YQ-82-01~04	已检定
		大流量烟尘测试仪	EM-3088-2.6	YQ-98-03	已检定
		大流量烟尘测试仪	EM-3088-2.6	YQ-98-02	已检定
		孔口流量校准器	EE-5052	YQ-102-02	已检定
		智能双路烟气采样器	3072 型	YQ-88	已检定
		智能双路烟气采样器	EM-2072A	YQ-88-02	已检定
		电子流量计	WW-1001A	YQ-101-02	已检定
		钢卷尺	GW-566-5W	YQ-85	已检定

8.3 人员资质

参加本次验收监测人员经过考核并持有合格证书。

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。采样过程中采集一定比例的平行样；实验室分析过程使用标准物质、采用空白试验、平行样测定等，并对质控数据分析，具体质控数据分析见表 8-3。

表 8-3 废水水质控数据分析表

单位：mg/L（pH 值：无量纲）

监测因子	平行双样						结论
	监测位置	监测日期	第四次测定值	第四次测定值平行样	精密度	允许相对偏差	
pH 值	废水入网口	2021 年 3 月 24 日	7.82	7.82	0	$ di \leq 0.05$ 个单位	符合要求
化学需氧量			326	326	0%	$\leq 10\%$	符合要求
氨氮			32.4	32.2	0.31%	$\leq 10\%$	符合要求
总磷			5.80	5.84	0.34%	$\leq 10\%$	符合要求
悬浮物			86	92	3.37%	$\leq 10\%$	符合要求
动植物油类			8.28	8.22	0.36%	$\leq 10\%$	符合要求
pH 值	废水入网口	2021 年 3 月 25 日	7.56	7.56	0	$ di \leq 0.05$ 个单位	符合要求
化学需氧量			342	343	0.15%	$\leq 10\%$	符合要求
氨氮			33.8	34.1	0.44%	$\leq 10\%$	符合要求
总磷			5.60	5.64	0.36%	$\leq 10\%$	符合要求
悬浮物			108	102	2.86%	$\leq 10\%$	符合要求
动植物油类			7.40	7.37	0.20%	$\leq 10\%$	符合要求

注：表中监测数据引自监测报告嘉兴聚力检测（HJ-210308）。

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- （1）避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。
- （2）被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70%之间）。
- （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。

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。具体噪声仪器校验情况见表 8-4。

表 8-4 噪声仪器校验情况一览表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	测量日期			
声级计	AWA5688	YQ-66-02	2021 年 3 月 24 日			
			校准值 dB (A)	校准示值 偏差 dB (A)	校准示值 偏差要求 dB (A)	测试结果 有效性
			测前：93.8	0	≤0.5 dB (A)	有效
			测后：93.8			
声级计	AWA5688	YQ-66-02	2021 年 3 月 25 日			
			校准值 dB (A)	校准示值 偏差 dB (A)	校准示值 偏差要求 dB (A)	测试结果 有效性
			测前：93.8	0	≤0.5 dB (A)	有效
			测后：93.8			

9 验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测期间，依据建设项目相应产品在监测期间实际产量的工况记录方法，索菲亚家居（浙江）有限公司扩建年产 65 万套木质家具项目（补码）的实际运行工况稳定，验收监测期间实际工况大于 75%，且各环保设施运行正常，具体生产工况情况如表 9-1~9-4 所示。

表 9-1 建设项目生产工况情况表 1

序号	产品名称	监测期间产量								设计 年产能 （套）	设计 日产能 （套）
		2021.3.20		2021.3.21		2021.3.22		2021.3.23			
		产量 （套）	负荷 （%）	产量 （套）	负荷 （%）	产量 （套）	负荷 （%）	产量 （套）	负荷 （%）		
1	木质家具	2020	93.2	2050	94.6	2000	92.3	2000	92.3	65 万	2166

表 9-2 建设项目生产工况情况表 2

序号	产品名称	监测期间产量								设计 年产能 (套)	设计 日产能 (套)
		2021.3.24		2021.3.25		2021.3.26		2021.3.27			
		产量 (套)	负荷 (%)	产量 (套)	负荷 (%)	产量 (套)	负荷 (%)	产量 (套)	负荷 (%)		
1	木质家具	2120	97.8	2110	97.4	2010	92.8	2020	92.3	65 万	2166

表 9-3 建设项目生产工况情况表 3

序号	产品名称	监测期间产量				设计年产能	设计日产能
		2021.4.6		2021.4.7			
		产量 (套)	负荷 (%)	产量 (套)	负荷 (%)		
1	木质家具	2000	92.3	2010	92.8	65 万套	2166 套

表 9-4 建设项目生产工况情况表 4

序号	产品名称	监测期间产量		设计年产能	设计日产能
		2021.6.6	2021.6.7		

		产量 (套)	负荷 (%)	产量 (套)	负荷 (%)		
1	木质家具	1990	91.8	2000	92.3	65 万套	2166 套

注：①日实际产量等于全年实际产量除以全年工作天数，年工作时间 300 天；

②因企业排气筒数量多，且因企业生产安排的原因，故验收监测时间长；

9.2 环保设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废水

验收监测期间，索菲亚家居（浙江）有限公司废水入网口污染因子 pH 值、化学需氧量、悬浮物、动植物油类浓度日均值（范围）均达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准，氨氮、总磷浓度日均值均达到 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》标准。具体监测结果见表 9-5。

表 9-5 废水监测结果统计表 单位：mg/L (pH 值无量纲)

测点位置	采样日期	采样时间	样品性状	pH 值	化学需氧量	氨氮	总磷	悬浮物	动植物油类
废水入网口	2021.3.24	8:31	微黄、微浑	7.78	340	33.0	5.68	96	8.29
		10:33	微黄、微浑	7.64	323	33.6	5.72	108	8.35
		13:27	微黄、微浑	7.71	332	34.4	5.92	102	8.22
		14:52	微黄、微浑	7.82	326	32.4	5.80	86	8.28
			微黄、微浑	7.82	326	32.2	5.84	92	8.22
平均值/范围				7.64-7.82	329	33.1	5.79	97	8.27
执行标准				6~9	500	35	8	400	100
达标情况				达标	达标	达标	达标	达标	达标
废水入网口	2021.3.25	8:44	微黄、微浑	7.52	351	31.1	5.32	98	7.42
		10:11	微黄、微浑	7.64	340	33.0	5.44	122	7.42
		13:32	微黄、微浑	7.49	346	32.0	5.52	104	7.39

		15:43	微黄、微浑	7.56	342	33.8	5.60	108	7.40
			微黄、微浑	7.56	343	34.1	5.64	102	7.37
平均值/范围				7.49-7.64	344	32.8	5.50	106	7.40
执行标准				6~9	500	35	8	400	100
达标情况				达标	达标	达标	达标	达标	达标

注:表中监测数据引自监测报告嘉兴聚力检测（HJ-210308）。

9.2.1.2 有组织排放废气

(1) 监测结果

本项目有组织废气监测结果见表 9-6~9-32。

(2) 达标排放情况

验收监测期间，本项目喷胶废气处理设施出口非甲烷总烃、热压废气处理设施出口甲醛、木料加工粉尘处理设施出口颗粒物有组织排放浓度及速率最大值均低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准；锅炉天然气燃烧废气排气筒出口颗粒物、二氧化硫有组织排放浓度均达到 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》燃气锅炉特别排放限值，氮氧化物排放浓度达到《嘉兴市人民政府办公室关于印发嘉兴市大气环境质量限期达标规划的通知》（嘉政办发[2019]29 号）相关要求。

表 9-6 有组织废气监测结果 1

项目		单位	检测结果						标准 限值	达标 情况
测试断面		/	1#废气处理设施出口							
日期		/	2021 年 4 月 6 日			2021 年 4 月 7 日				
排气筒高度		m	15			15				
烟气温度		℃	22.2	22.6	22.2	20.9	20.8	20.6	/	/
烟气流速		m/s	16.5	16.7	16.1	16.0	16.0	15.8	/	/
标态干气流量		Nm³/h	42770	43302	41673	41792	41780	41360	/	/
低浓度 颗粒	排放浓度	mg/m³	1.5	1.4	1.6	1.7	1.5	1.4	120	达标
	平均排放浓度	mg/m³	1.5			1.5				

颗粒物	排放速率	kg/h	6.42×10^{-2}	6.06×10^{-2}	6.67×10^{-2}	7.10×10^{-2}	6.27×10^{-2}	5.79×10^{-2}	3.5	达标
	平均排放速率	kg/h	6.38×10^{-2}			6.39×10^{-2}				

表 9-7 有组织废气监测结果 2

项目		单位	检测结果						标准 限值	达标 情况
测试断面		/	2#废气处理设施出口							
日期		/	2021 年 4 月 6 日			2021 年 4 月 7 日				
排气筒高度		m	15			15				
烟气温度		℃	26.6	26.5	26.6	21.4	21.6	21.7	/	/
烟气流速		m/s	17.4	17.3	17.0	17.0	17.5	17.3	/	/
标态干气流量		Nm³/h	49659	49623	48720	49526	51005	50487	/	/
低浓度 颗粒物	排放浓度	mg/m³	1.2	1.6	1.6	1.5	1.3	1.7	120	达标
	平均排放浓度	mg/m³	1.5			1.5				
	排放速率	kg/h	5.96×10 ⁻²	7.94×10 ⁻²	7.80×10 ⁻²	7.43×10 ⁻²	6.63×10 ⁻²	8.58×10 ⁻²	3.5	达标
	平均排放速率	kg/h	7.23×10 ⁻²			7.55×10 ⁻²				

表 9-8 有组织废气监测结果 3

项目		单位	检测结果						标准 限值	达标 情况
测试断面		/	3#废气处理设施出口（西）							
日期		/	2021 年 3 月 24 日			2021 年 3 月 25 日				
排气筒高度		m	15			15				
烟气温度		℃	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	/	/
烟气流速		m/s	12.6	12.3	12.8	12.9	12.8	12.9	/	/
标态干气流量		Nm³/h	36140	35368	36808	37139	36790	37013	/	/
低浓度 颗粒物	排放浓度	mg/m³	2.8	2.4	2.5	2.4	2.7	2.9	120	达标
	平均排放浓度	mg/m³	2.6			2.7				
	排放速率	kg/h	0.101	8.49×10 ⁻²	9.20×10 ⁻²	8.91×10 ⁻²	9.93×10 ⁻²	0.107	3.5	达标
	平均排放速率	kg/h	9.26×10 ⁻²			9.85×10 ⁻²				

表 9-9 有组织废气监测结果 4

项目		单位	检测结果						标准 限值	达标 情况
测试断面		/	3#废气处理设施出口（中）							
日期		/	2021 年 3 月 24 日			2021 年 3 月 25 日				
排气筒高度		m	15			15				
烟气温度		℃	23.2	23.2	22.7	22.7	23.0	23.0	/	/
烟气流速		m/s	16.8	17.0	16.9	16.5	16.7	16.7	/	/
标态干气流量		Nm³/h	48525	49006	48771	47909	48179	48227	/	/
低浓度 颗粒物	排放浓度	mg/m³	2.4	2.6	2.7	2.2	2.7	2.6	120	达标
	平均排放浓度	mg/m³	2.6			2.5				
	排放速率	kg/h	0.116	0.127	0.132	0.105	0.130	0.125	3.5	达标
	平均排放速率	kg/h	0.125			0.120				

表 9-10 有组织废气监测结果 5

项目		单位	检测结果						标准 限值	达标 情况
测试断面		/	3#废气处理设施出口（东）							
日期		/	2021 年 3 月 24 日			2021 年 3 月 25 日				
排气筒高度		m	15			15				
烟气温度		℃	23.7	23.6	23.5	23.6	23.6	23.6	/	/
烟气流速		m/s	16.1	16.3	16.3	16.4	16.8	16.4	/	/
标态干气流量		Nm³/h	35186	35503	35446	35788	36595	35773	/	/
低浓度 颗粒物	排放浓度	mg/m³	1.7	1.5	1.6	1.6	1.7	1.4	120	达标
	平均排放浓度	mg/m³	1.6			1.6				
	排放速率	kg/h	5.98×10 ⁻²	5.33×10 ⁻²	5.67×10 ⁻²	5.73×10 ⁻²	6.22×10 ⁻²	5.01×10 ⁻²	3.5	达标
	平均排放速率	kg/h	5.66×10 ⁻²			5.65×10 ⁻²				

表 9-11 有组织废气监测结果 6

项目		单位	检测结果						标准 限值	达标 情况
测试断面		/	4#废气处理设施出口（西）							
日期		/	2021 年 3 月 24 日			2021 年 3 月 25 日				
排气筒高度		m	15			15				
烟气温度		℃	23.6	23.6	23.6	23.6	23.6	23.2	/	/
烟气流速		m/s	11.1	11.3	10.9	11.1	11.5	11.2	/	/
标态干气流量		Nm³/h	24229	24733	23842	24104	24993	24303	/	/
低浓度 颗粒物	排放浓度	mg/m³	1.6	1.5	1.5	1.6	1.5	1.8	120	达标
	平均排放浓度	mg/m³	1.5			1.6				
	排放速率	kg/h	3.88×10 ⁻²	3.71×10 ⁻²	3.58×10 ⁻²	3.86×10 ⁻²	3.75×10 ⁻²	4.37×10 ⁻²	3.5	达标
	平均排放速率	kg/h	3.72×10 ⁻²			3.99×10 ⁻²				

表 9-12 有组织废气监测结果 7

项目		单位	检测结果						标准 限值	达标 情况
测试断面		/	4#废气处理设施出口（东）							
日期		/	2021 年 3 月 26 日			2021 年 3 月 27 日				
排气筒高度		m	15			15				
烟气温度		℃	22.9	22.9	22.6	22.7	22.8	22.8	/	/
烟气流速		m/s	14.8	14.9	14.6	14.7	14.5	14.5	/	/
标态干气流量		Nm³/h	42747	43061	42258	42302	41669	41620	/	/
低浓度 颗粒物	排放浓度	mg/m³	2.4	2.8	2.7	2.6	2.4	2.8	120	达标
	平均排放浓度	mg/m³	2.6			2.6				
	排放速率	kg/h	0.103	0.121	0.114	0.110	0.100	0.117	3.5	达标
	平均排放速率	kg/h	0.113			0.109				

表 9-13 有组织废气监测结果 8

项目		单位	检测结果						标准 限值	达标 情况
测试断面		/	5#废气处理设施出口							
日期		/	2021 年 4 月 6 日			2021 年 4 月 7 日				
排气筒高度		m	15			15				
烟气温度		℃	25.2	25.1	24.9	23.1	22.9	23.2	/	/
烟气流速		m/s	8.1	8.1	7.9	8.0	8.2	8.1	/	/
标态干气流量		Nm³/h	20490	20699	20075	20754	21239	20945	/	/
低浓度 颗粒物	排放浓度	mg/m³	2.1	2.3	2.4	2.3	2.6	2.5	120	达标
	平均排放浓度	mg/m³	2.3			2.5				
	排放速率	kg/h	4.30×10 ⁻²	4.76×10 ⁻²	4.82×10 ⁻²	4.77×10 ⁻²	5.52×10 ⁻²	5.24×10 ⁻²	3.5	达标
	平均排放速率	kg/h	4.63×10 ⁻²			5.18×10 ⁻²				

表 9-14 有组织废气监测结果 9

项目		单位	检测结果						标准 限值	达标 情况
测试断面		/	6#废气处理设施出口（西）							
日期		/	2021 年 3 月 26 日			2021 年 3 月 27 日				
排气筒高度		m	15			15				
烟气温度		℃	23.3	23.3	23.6	23.2	23.2	23.6	/	/
烟气流速		m/s	10.6	10.5	10.6	10.3	10.5	10.7	/	/
标态干气流量		Nm³/h	30327	30049	30309	29444	29928	30542	/	/
低浓度 颗粒物	排放浓度	mg/m³	1.6	1.4	1.8	1.7	1.4	1.3	120	达标
	平均排放浓度	mg/m³	1.6			1.5				
	排放速率	kg/h	4.85×10 ⁻²	4.21×10 ⁻²	5.46×10 ⁻²	5.01×10 ⁻²	4.19×10 ⁻²	3.97×10 ⁻²	3.5	达标
	平均排放速率	kg/h	4.84×10 ⁻²			4.39×10 ⁻²				

表 9-15 有组织废气监测结果 10

项目		单位	检测结果						标准 限值	达标 情况
测试断面		/	6#废气处理设施出口（东）							
日期		/	2021 年 3 月 26 日			2021 年 3 月 27 日				
排气筒高度		m	15			15				
烟气温度		℃	22.4	22.7	22.8	23.0	22.6	23.0	/	/
烟气流速		m/s	10.5	10.7	10.8	10.7	10.6	10.8	/	/
标态干气流量		Nm³/h	30398	31020	31084	30507	30351	30884	/	/
低 浓 度 颗 粒 物	排放 浓度	mg/m³	2.1	2.5	2.6	2.1	2.4	2.5	120	达标
	平均 排放 浓度	mg/m³	2.4			2.3				
	排放 速率	kg/h	6.38×10 ⁻²	7.76×10 ⁻²	8.08×10 ⁻²	6.41×10 ⁻²	7.28×10 ⁻²	7.72×10 ⁻²	3.5	达标
	平均 排放 速率	kg/h	7.41×10 ⁻²			7.14×10 ⁻²				

表 9-16 有组织废气监测结果 11

项目		单位	检测结果						标准 限值	达标 情况
测试断面		/	7#废气处理设施出口							
日期		/	2021 年 4 月 6 日			2021 年 4 月 7 日				
排气筒高度		m	15			15				
烟气温度		℃	26.1	25.4	25.6	19.6	19.5	19.7	/	/
烟气流速		m/s	9.9	9.9	10.0	10.0	10.0	10.0	/	/
标态干气流量		Nm³/h	34806	34628	34882	35913	36138	35865	/	/
低 浓 度 颗 粒 物	排放 浓度	mg/m³	1.8	1.3	1.6	1.4	1.8	1.6	120	达标
	平均 排放 浓度	mg/m³	1.6			1.6				
	排放 速率	kg/h	6.27×10 ⁻²	4.50×10 ⁻²	5.58×10 ⁻²	5.03×10 ⁻²	6.50×10 ⁻²	5.74×10 ⁻²	3.5	达标
	平均 排放 速率	kg/h	5.45×10 ⁻²			5.76×10 ⁻²				

表 9-17 有组织废气监测结果 12

项目		单位	检测结果						标准 限值	达标 情况
测试断面		/	8#废气处理设施出口							
日期		/	2021 年 3 月 22 日			2021 年 3 月 23 日				
排气筒高度		m	15			15				
烟气温度		℃	20.7	20.6	20.6	20.7	20.7	20.4	/	/
烟气流速		m/s	12.4	12.6	12.2	12.4	12.6	12.0	/	/
标态干气流量		Nm³/h	36322	37048	35826	36051	36697	34923	/	/
低 浓 度 颗 粒 物	排放浓度	mg/m³	1.8	1.6	1.5	1.3	1.6	1.6	120	达标
	平均排放浓度	mg/m³	1.6			1.5				
	排放速率	kg/h	6.54×10 ⁻²	5.93×10 ⁻²	5.37×10 ⁻²	4.69×10 ⁻²	5.87×10 ⁻²	5.59×10 ⁻²	3.5	达标
	平均排放速率	kg/h	5.95×10 ⁻²			5.38×10 ⁻²				

表 9-18 有组织废气监测结果 13

项目		单位	检测结果						标准 限值	达标 情况
测试断面		/	9#废气处理设施出口（北）							
日期		/	2021 年 3 月 22 日			2021 年 3 月 23 日				
排气筒高度		m	15			15				
烟气温度		℃	22.0	21.3	21.4	21.4	21.0	21.4	/	/
烟气流速		m/s	13.1	13.2	13.2	13.3	12.9	13.2	/	/
标态干气流量		Nm³/h	47136	47418	47300	47739	46357	47180	/	/
低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m³	1.8	1.7	1.3	1.7	1.5	1.4	120	达标
	平均排放浓度	mg/m³	1.6			1.5				
	排放速率	kg/h	8.48×10 ⁻²	8.06×10 ⁻²	6.15×10 ⁻²	8.12×10 ⁻²	6.95×10 ⁻²	6.61×10 ⁻²	3.5	达标
	平均排放速率	kg/h	7.56×10 ⁻²			7.23×10 ⁻²				

表 9-19 有组织废气监测结果 14

项目		单位	检测结果						标准 限值	达标 情况
测试断面		/	9#废气处理设施出口（中）							
日期		/	2021 年 3 月 22 日			2021 年 3 月 23 日				
排气筒高度		m	15			15				
烟气温度		℃	22.2	22.3	22.6	22.2	22.6	22.7	/	/
烟气流速		m/s	15.7	15.5	15.6	15.5	15.4	15.8	/	/
标态干气流量		Nm³/h	56076	55491	55707	54909	54693	55828	/	/
低浓度 颗粒物	排放浓度	mg/m³	1.5	1.3	1.5	1.4	1.4	1.6	120	达标
	平均排放浓度	mg/m³	1.4			1.5				
	排放速率	kg/h	8.41×10 ⁻²	7.21×10 ⁻²	8.36×10 ⁻²	7.69×10 ⁻²	7.66×10 ⁻²	8.93×10 ⁻²	3.5	达标
	平均排放速率	kg/h	7.99×10 ⁻²			8.09×10 ⁻²				

表 9-20 有组织废气监测结果 15

项目		单位	检测结果						标准 限值	达标 情况
测试断面		/	9#废气处理设施出口（南）							
日期		/	2021 年 3 月 20 日			2021 年 3 月 21 日				
排气筒高度		m	15			15				
烟气温度		℃	22.3	22.3	22.7	22.7	22.7	22.6	/	/
烟气流速		m/s	16.2	16.3	16.5	16.2	16.7	16.5	/	/
标态干气流量		Nm³/h	57382	57596	58289	57563	59366	58393	/	/
低浓度 颗粒物	排放浓度	mg/m³	2.6	2.5	2.1	2.3	2.4	2.1	120	达标
	平均排放浓度	mg/m³	2.4			2.3				
	排放速率	kg/h	0.149	0.144	0.122	0.132	0.142	0.123	3.5	达标
	平均排放速率	kg/h	0.138			0.132				

表 9-21 有组织废气监测结果 16

项目		单位	检测结果						标准 限值	达标 情况
测试断面		/	10#废气处理设施出口（北）							
日期		/	2021 年 3 月 20 日			2021 年 3 月 21 日				
排气筒高度		m	15			15				
烟气温度		℃	17.7	17.9	18.4	18.1	18.4	18.4	/	/
烟气流速		m/s	12.6	12.6	13.2	12.7	12.7	12.5	/	/
标态干气流量		Nm³/h	37233	37243	38711	37411	37407	36698	/	/
低浓度 颗粒物	排放浓度	mg/m³	1.5	1.7	1.2	1.8	1.7	1.3	120	达标
	平均排放浓度	mg/m³	1.5			1.6				
	排放速率	kg/h	5.58×10 ⁻²	6.33×10 ⁻²	4.65×10 ⁻²	6.73×10 ⁻²	6.36×10 ⁻²	4.77×10 ⁻²	3.5	达标
	平均排放速率	kg/h	5.52×10 ⁻²			5.95×10 ⁻²				

表 9-22 有组织废气监测结果 17

项目		单位	检测结果						标准 限值	达标 情况
测试断面		/	10#废气处理设施出口（南）							
日期		/	2021 年 3 月 20 日			2021 年 3 月 21 日				
排气筒高度		m	15			15				
烟气温度		℃	16.9	17.1	17.0	17.2	17.2	17.2	/	/
烟气流速		m/s	13.4	13.4	13.4	13.6	13.6	13.6	/	/
标态干气流量		Nm³/h	39433	39213	39596	40027	40140	40145	/	/
低浓度 颗粒物	排放浓度	mg/m³	1.3	1.5	1.6	1.7	1.5	1.4	120	达标
	平均排放浓度	mg/m³	1.5			1.5				
	排放速率	kg/h	5.13×10 ⁻²	5.88×10 ⁻²	6.34×10 ⁻²	6.80×10 ⁻²	6.02×10 ⁻²	5.62×10 ⁻²	3.5	达标
	平均排放速率	kg/h	5.78×10 ⁻²			6.15×10 ⁻²				

表 9-23 有组织废气监测结果 18

项目		单位	检测结果						标准 限值	达标 情况
测试断面		/	11#废气处理设施出口							
日期		/	2021 年 4 月 6 日			2021 年 4 月 7 日				
排气筒高度		m	15			15				
烟气温度		℃	20.5	20.7	21.0	19.9	19.6	20.0	/	/
烟气流速		m/s	15.3	15.5	15.8	15.5	15.3	15.6	/	/
标态干气流量		Nm³/h	55083	55842	56714	55868	54913	56012	/	/
低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m³	1.4	1.7	1.3	1.4	1.5	1.7	120	达标
	平均排放浓度	mg/m³	1.5			1.5				
	排放速率	kg/h	7.71×10 ⁻²	9.49×10 ⁻²	7.37×10 ⁻²	7.82×10 ⁻²	8.24×10 ⁻²	9.52×10 ⁻²	3.5	达标
	平均排放速率	kg/h	8.19×10 ⁻²			8.53×10 ⁻²				

表 9-24 有组织废气监测结果 19

项目		单位	检测结果					
测试断面		/	喷胶废气处理设施进口					
日期		/	2021 年 3 月 24 日			2021 年 3 月 25 日		
烟气温度		℃	20.6	20.6	20.6	20.0	20.3	20.3
烟气流速		m/s	10.0	9.9	9.9	9.9	9.9	10.0
标态干气流量		Nm³/h	25625	25449	25443	25613	25351	25605
非 甲 烷 总 烃	排放 浓度	mg/m³	14.9	14.0	12.3	12.5	12.7	13.6
	平均 排放 浓度	mg/m³	13.7			12.9		
	排放 速率	kg/h	0.382	0.356	0.313	0.320	0.322	0.348
	平均 排放 速率	kg/h	0.350			0.330		

表 9-25 有组织废气监测结果 20

项目		单位	检测结果						标准 限值	达标 情况
测试断面		/	喷胶废气处理设施出口							
日期		/	2021 年 3 月 24 日			2021 年 3 月 25 日				
排气筒高度		m	15			15				
烟气温度		℃	20.0	19.8	20.2	20.2	19.8	20.0	/	/
烟气流速		m/s	12.5	12.3	12.2	12.1	12.0	12.1	/	/
标态干气流量		Nm³/h	26333	25909	25624	25553	25313	25633	/	/
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m³	1.54	1.38	1.36	1.39	1.33	1.38	120	达标
	平均排放浓度	mg/m³	1.43			1.37				
	排放速率	kg/h	4.06×10 ⁻²	3.58×10 ⁻²	3.48×10 ⁻²	3.55×10 ⁻²	3.37×10 ⁻²	3.54×10 ⁻²	10	达标
	平均排放速率	kg/h	3.71×10 ⁻²			3.49×10 ⁻²				

表 9-26 有组织废气监测结果 21

项目		单位	检测结果					
测试断面		/	甲醛废气处理设施进口					
日期		/	2021 年 6 月 6 日			2021 年 6 月 7 日		
烟气温度		℃	36.4	36.8	37.4	37.0	37.4	37.6
烟气流速		m/s	15.4	15.4	15.6	15.6	15.5	15.6
标态干气流量		Nm³/h	23980	23935	24192	24178	24057	24165
甲 醛	排放浓度	mg/m³	0.34	0.28	0.40	0.31	0.37	0.34
	平均排放浓度	mg/m³	0.34			0.34		
	排放速率	kg/h	8.39×10 ⁻³	6.70×10 ⁻³	9.68×10 ⁻³	7.50×10 ⁻³	8.90×10 ⁻³	8.22×10 ⁻³
	平均排放速率	kg/h	8.26×10 ⁻³			8.21×10 ⁻³		

表 9-27 有组织废气监测结果 22

项目		单位	检测结果						标准 限值	达标 情况
测试断面		/	甲醛废气处理设施出口							
日期		/	2021 年 6 月 6 日			2021 年 6 月 7 日				
排气筒高度		m	15			15				
烟气温度		℃	38.7	38.9	38.9	39.6	39.3	39.5	/	/
烟气流速		m/s	10.2	10.3	10.4	10.3	10.2	10.1	/	/
标态干气流量		Nm³/h	24836	24986	25160	24766	24705	24288	/	/
甲 醛	排放浓度	mg/m³	0.14	0.17	0.14	0.11	0.11	0.14	25	达标
	平均排放浓度	mg/m³	0.15			0.12				
	排放速率	kg/h	3.48×10 ⁻³	4.2×10 ⁻³	3.52×10 ⁻³	2.72×10 ⁻³	2.72×10 ⁻³	3.41×10 ⁻³	0.26	达标
	平均排放速率	kg/h	3.75×10 ⁻³			2.95×10 ⁻³				

表 9-28 有组织废气监测结果 23

项目		单位	检测结果						标准 限值	达标 情况
测试断面		/	锅炉废气排气筒出口							
日期		/	2021 年 3 月 24 日			2021 年 3 月 27 日				
排气筒高度		m	15			15				
烟气温度		℃	161.2	166.9	168.4	166.2	149.1	167.2	/	/
烟气流速		m/s	5.5	5.6	5.6	5.5	5.6	5.4	/	/
标态干气流量		Nm³/h	4392	4391	4343	4315	4612	4225	/	/
含氧量		%	4.8	4.8	4.6	4.8	4.9	4.7	/	/
低 浓 度 颗 粒 物	实测浓度	mg/m³	2.2	2.7	2.3	2.2	2.4	2.6	/	/
	平均 实测 浓度	mg/m³	2.4			2.4			/	/
	折算 浓度	mg/m³	2.4	2.9	2.5	2.4	2.6	2.8	20	达标
	平均 折算 浓度	mg/m³	2.6			2.6				

	排放速率	kg/h	9.66×10 ⁻³	1.19×10 ⁻²	9.99×10 ⁻³	9.49×10 ⁻³	1.11×10 ⁻²	1.10×10 ⁻²	/	/
	平均排放速率	kg/h	1.05×10 ⁻²			1.05×10 ⁻²				
二氧化硫	实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3	/	/
	平均实测浓度	mg/m ³	<3			<3			/	/
	折算浓度	mg/m ³	<3.2	<3.2	<3.2	<3.2	<3.3	<3.2	50	达标
	平均折算浓度	mg/m ³	<3.2			<3.2				
	排放速率	kg/h	6.59×10 ⁻²	6.59×10 ⁻²	6.51×10 ⁻²	6.47×10 ⁻²	6.92×10 ⁻²	6.34×10 ⁻²	/	/
	平均排放速率	kg/h	6.56×10 ⁻²			6.58×10 ⁻²				
氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	31.9	30.7	31.3	29.7	29.7	30.7	/	/
	平均实测浓度	mg/m ³	31.3			30.0			/	/
	折算浓度	mg/m ³	34.5	33.2	33.8	32.1	32.2	33.0	50	达标
	平均折算浓度	mg/m ³	33.8			32.5				
	排放速率	kg/h	0.140	0.135	0.136	0.128	0.137	0.130	/	/
	平均排放速率	kg/h	0.137			0.132				

9.2.1.3 无组织排放废气

(1) 监测结果

本项目厂界无组织废气监测结果详见表 9-29~9-35。

(2) 达标排放情况

验收监测期间，本项目颗粒物、非甲烷总烃、甲醛无组织排放浓度最大值低于 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 标准。

验收监测期间，本项目厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度均低于《挥

发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值。

表 9-29 2021 年 3 月 24 日无组织废气检测结果表

单位：mg/m³

检测点位	非甲烷总烃	总悬浮颗粒物	甲醛
厂界上风向	1.00	0.200	0.126
	1.08	0.150	0.100
	0.96	0.150	0.121
	1.67	0.167	0.110
厂界下风向 1	0.99	0.317	0.137
	0.96	0.283	0.116
	1.35	0.267	0.126
	0.93	0.300	0.142
厂界下风向 2	1.06	0.233	0.100
	1.64	0.317	0.105
	0.89	0.333	0.085
	0.75	0.400	0.100
厂界下风向 3	1.84	0.283	0.105
	2.07	0.317	0.069
	0.93	0.250	0.085
	1.11	0.233	0.074
最大值	2.07	0.400	0.142
执行标准	4.0	1.0	0.20
达标情况	达标	达标	达标

表 9-30 2021 年 3 月 25 日无组织废气检测结果表

单位：mg/m³

检测点位	非甲烷总烃	总悬浮颗粒物	甲醛
厂界上风向	1.31	0.167	0.091
	1.15	0.133	0.096
	0.77	0.200	0.138
	1.28	0.200	0.102

厂界下风向 1	1.42	0.300	0.112
	1.86	0.267	0.091
	1.25	0.333	0.096
	2.48	0.350	0.080
厂界下风向 2	1.54	0.400	0.117
	1.00	0.350	0.102
	1.29	0.417	0.054
	0.98	0.383	0.163
厂界下风向 3	1.67	0.317	0.075
	1.28	0.267	0.138
	0.83	0.250	0.096
	1.51	0.283	0.106
最大值	2.48	0.417	0.163
执行标准	4.0	1.0	0.20
达标情况	达标	达标	达标

注:以上监测数据引自嘉兴聚力检验检测报告（HJ-210308）。

表 9-31 2021 年 3 月 24 日无组织废气监测结果

检测点位	采样频次	非甲烷总烃 (mg/m ³)	1 小时平均值 (mg/m ³)
喷胶车间门口	第一频次	1.85	1.82
喷胶车间门口		1.46	
喷胶车间门口		2.15	
喷胶车间门口	第二频次	2.02	1.26
喷胶车间门口		0.88	
喷胶车间门口		0.89	
喷胶车间门口	第三频次	1.41	1.10
喷胶车间门口		1.06	
喷胶车间门口		0.82	
喷胶车间门口	第四频次	1.02	1.30
喷胶车间门口		1.37	

喷胶车间门口		1.51	
最大值			1.82
标准限值			6
达标情况			达标

表 9-32 2021 年 3 月 25 日无组织废气监测结果

检测点位	采样频次	非甲烷总烃 (mg/m³)	1 小时平均值 (mg/m³)
喷胶车间门口	第一频次	1.01	1.31
喷胶车间门口		1.60	
喷胶车间门口		1.33	
喷胶车间门口	第二频次	1.67	1.49
喷胶车间门口		0.95	
喷胶车间门口		1.85	
喷胶车间门口	第三频次	1.16	1.19
喷胶车间门口		1.25	
喷胶车间门口		1.16	
喷胶车间门口	第四频次	0.98	1.41
喷胶车间门口		1.62	
喷胶车间门口		1.64	
最大值			1.49
标准限值			6
达标情况			达标

注:以上监测数据引自嘉兴聚力检验检测报告（HJ-210308）。

9.2.1.4 厂界噪声监测

（1）监测结果

本项目厂界噪声监测结果详见表 9-33。

（2）达标排放情况

验收监测期间，企业东、南、西、北厂界昼、夜间噪声监测结果均达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中的 3 类标准。

表 9-33 厂界噪声监测结果

单位：dB（A）

测点位置	检测日期	主要声源	昼间				夜间			
			检测时间	等效声级 Leq	标准限值	达标情况	检测时间	等效声级 Leq	标准限值	达标情况
厂界东	2021.3.24	车间生产噪声	9:44	62	65	达标	22:09	52	55	达标
厂界南		车间生产噪声	9:49	58	65	达标	22:14	49	55	达标
厂界西		车间生产噪声	9:55	57	65	达标	22:21	49	55	达标
厂界北		车间生产噪声	10:01	62	65	达标	22:26	50	55	达标
厂界东	2021.3.25	车间生产噪声	14:04	63	65	达标	22:07	52	55	达标
厂界南		车间生产噪声	14:10	58	65	达标	22:14	50	55	达标
厂界西		车间生产噪声	14:15	57	65	达标	22:18	50	55	达标
厂界北		车间生产噪声	14:20	62	65	达标	22:23	50	55	达标

注：以上监测数据引自嘉兴聚力检验检测报告（HJ-210308）。

9.2.1.5 污染物排放总量核算

1) 废水排放量

由图 3.3 可见，全厂废水主要为生活污水。企业生活污水经隔油池、化粪池预处理后纳入市政污水管网，最终经嘉兴市联合污水厂处理达标后排放。

根据 3.5.2 可见，企业项目年用量为 53184t，污水产生量按水平衡图计，由图 3-3 可见，企业本项目污水产生量为 40956t。

2) 化学需氧量、氨氮年排放量

根据企业废水排放量和企业废水排入嘉兴市联合污水厂尾水排放所执行的一级 A 标准（化学需氧量 50mg/L、氨氮 5 mg/L），计算得出该企业废水污染因子排入环境的排放量。废水监测因子排放量见表 9-34。

表 9-34 废水监测因子年排放量

项目	化学需氧量（吨/年）	氨氮（吨/年）
项目入环境排放量	2.05	0.205

综上表所列，项目废水污染因子的排入外环境总量约为化学需氧量 2.05 吨/年、氨氮 0.205 吨/年。

3) VOCs 有组织年排放量

根据企业喷胶工序年运行时间年运行时间（年平均运行 4000 小时）和验收监测期间喷胶废气处理设施出口有组织废气监测指标非甲烷总烃两日平均排放速率（非甲烷总烃 $3.60 \times 10^{-2} \text{kg/h}$ ），计算得出企业废气污染因子 VOCs（以非甲烷总烃计）的有组织入环境排放量。企业废气污染因子 VOCs 排放量详见表 9-35。

表 9-35 本项目废气污染因子 VOCs 有组织排放量一览表

项目	入环境排放量（吨/年）
VOCs	0.144

综上表所列，企业全厂废气污染因子 VOCs 有组织入环境排放量为 0.144 吨/年。

4) 工业粉尘年排放量

根据木加工工序的年运行时间（年平均运行约 6000 小时）和验收监测期间各粉尘处理设施出口有组织废气监测指标颗粒物两日平均排放速率；计算得出企业废气污染因子工业粉尘（以颗粒物计）的有组织入环境排放量。企业废气污染因子工业粉尘排放量详见表 9-36。

表 9-36 企业废气污染因子工业粉尘有组织排放量一览表

项目	入环境排放量（吨/年）
工业粉尘（以颗粒物计）	7.99

综上表所列，企业废气污染因子工业粉尘（以颗粒物计）有组织入环境排放量为 7.99 吨/年。

5) 二氧化硫、氮氧化物、烟尘年排放量

根据天然气锅炉的年运行时间（年平均运行约 5600 小时）和验收监测期间天然气锅炉排气筒出口有组织废气监测指标平均排放速率（颗粒物 $1.05 \times 10^{-2} \text{kg/h}$ 、二氧化硫 $6.54 \times 10^{-2} \text{kg/h}$ 、氮氧化物 0.134 kg/h）；计算得出企业废气污染因子中烟尘（以颗粒物计）的有组织入环境排放量、二氧化硫的有组织入环境排放量、氮氧化物的有组织入环境排放量。企业废气污染因子烟尘排放量详见表 9-37。

表 9-37 企业废气污染因子有组织排放量一览表

项目	入环境排放量（吨/年）
烟尘（以颗粒物计）	0.059
二氧化硫	0.366
氮氧化物	0.75

综上表所列，废气污染因子烟尘（以颗粒物计）的有组织入环境排放量为 0.059 吨/年、二氧化硫的有组织入环境排放量为 0.366 吨/年、氮氧化物的有组织入环境排放量为 0.75 吨/年。

6) 总量控制

《索菲亚家居（浙江）有限公司扩建年产 65 万套木质家具项目（补码）环境影响登记表》中本项目实施后企业全厂污染物排放总量为：废水量 42075t/a、COD_{Cr}2.105t/a、氨氮 0.2105t/a，烟粉尘 28.1064t/a、VOCs0.148t/a、SO₂0.444t/a、氮氧化物 0.7562t/a。

目前企业全厂废气污染因子有组织入环境排放量为烟粉尘 8.049t/a、VOCs0.144t/a、SO₂0.366t/a、氮氧化物 0.750t/a，全厂废水污染因子的排入外环境总量为废水量 40956 吨、化学需氧量 2.05 吨/年、氨氮 0.205 吨/年，均满足环评登记表中的总量控制指标。

9.2.1.6 环保设施去除效率监测结果

1、废气治理设施

验收监测期间，根据企业废气治理设施进、出口废气污染因子的监测结果，计算企业主要废气污染物去除效率。企业废气治理设施主要污染物去除效率详见表 9-38。

表 9-38 企业废气治理设施主要污染物去除效率一览表

废气处理设施	监测日期	监测指标	进口平均排放速率（kg/h）	出口平均排放速率（kg/h）	处理效率*（%）
喷胶废气处理设施	20213.3.24	非甲烷总烃	0.350	/	/
			/	3.71×10 ⁻²	89.4
	2021.3.25	非甲烷总烃	0.330	/	/
			/	3.49×10 ⁻²	89.4
甲醛废气	2021.6.6	甲醛	8.26×10 ⁻³	/	/

处理设施			/	3.75×10^{-3}	54.6
	2021.6.7	甲醛	8.21×10^{-3}	/	/
			/	2.95×10^{-3}	64.1

评价结论： 审批部门审批决定中无废气治理设施去除效率要求。验收监测期间，企业喷胶废气处理设施主要污染物去除效率：非甲烷总烃 $>89.4\%$ ，能满足环评登记表中净化效率达 85%以上的要求；甲醛废气处理设施主要污染物进出口浓度均很低，去除效率分别为 54.6%、64.1%。

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试效果

10.1.1 监测结果及达标排放情况

1、废水监测结论

验收监测期间，索菲亚家居（浙江）有限公司废水入网口污染因子 pH 值、化学需氧量、悬浮物、动植物油类浓度日均值（范围）均达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准，氨氮、总磷浓度日均值均达到 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》标准。

2、有组织废气监测结论

验收监测期间，本项目喷胶废气处理设施出口非甲烷总烃、热压废气处理设施出口甲醛、木料加工粉尘处理设施出口颗粒物有组织排放浓度及速率最大值均低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准；锅炉天然气燃烧废气排气筒出口颗粒物、二氧化硫有组织排放浓度均达到 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》燃气锅炉特别排放限值，氮氧化物排放浓度达到《嘉兴市人民政府办公室关于印发嘉兴市大气环境质量限期达标规划的通知》（嘉政办发[2019]29 号）相关要求。

3、无组织废气监测结论

验收监测期间，本项目颗粒物、非甲烷总烃、甲醛厂界无组织排放监控浓度最大值均低于 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 标准；车间门口非甲烷总烃无组织排放监控点浓度低于《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值。

4、厂界噪声监测结论

验收监测期间，企业东、南、西、北厂界昼、夜间噪声监测结果均达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中的 3 类标准。

5、固废调查结论

企业废边角料（木质边角料、铝合金废边角料、PVC 膜边角料、装饰纸边角料等），收集废粉尘（除尘器收集的粉尘和地面木屑等），废包装材料收集后委托嘉善县惠民街道巨源废旧物资回收站综合利用；废胶水桶（胶水使用），废胶

渣，废活性炭（废气处理），废过滤棉（废气处理），废机油（设备维修）收集后危废仓库暂存，委托嘉兴市月河环境服务有限公司收集贮存，最终委托嘉兴市固体废物处置有限责任公司处置；生活垃圾由环卫部门统一清运。

6、总量排放达标结论

《索菲亚家居（浙江）有限公司扩建年产 65 万套木质家具项目（补码）环境影响登记表》中本项目实施后企业全厂污染物排放总量为：废水量 42075t/a、COD_{Cr}2.105t/a、氨氮 0.2105t/a，烟粉尘 28.1064t/a、VOCs0.148t/a、SO₂0.444t/a、氮氧化物 0.7562t/a。

目前企业全厂废气污染因子有组织入环境排放量为烟粉尘 8.049t/a、VOCs0.144t/a、SO₂0.366t/a、氮氧化物 0.750t/a，全厂废水污染因子的排入外环境总量为废水量 40956 吨、化学需氧量 2.05 吨/年、氨氮 0.205 吨/年，均满足环评登记表中的总量控制指标。

10.1.2 环保设施去除效率监测结果结论

验收监测期间，企业喷胶废气处理设施主要污染物去除效率：非甲烷总烃>89.4%，能满足环评登记表中净化效率达 85%以上的要求

10.2 总结论

企业在建设中执行环保“三同时”规定，验收资料齐全，落实环境保护措施，废水、废气、噪声等监测指标均达到相关排放标准，固体废物处置等方面符合国家的有关要求，该项目符合环保验收要求。

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		索菲亚家居（浙江）有限公司扩建年产 65 万套木质家具项目（补码）					项目代码		2020-330421-21-03-116000		建设地点		嘉善经济技术开发区惠民街道隆全路 6 号			
	行业类别（分类管理名录）		C21 家具制造业					建设性质		☐ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技术改造		项目厂区中心经度/纬度					
	设计生产能力		年产 65 万套木质家具					实际生产能力		同设计生产能力		环评单位		浙江省工业环保设计研究院有限公司			
	环评文件审批机关		嘉兴市生态环境局嘉善分局					审批文号		登记表备【2020】050 号		环评文件类型		登记表			
	开工日期		2020 年 7 月					竣工日期		2020 年 10 月		排污许可证申领时间		/			
	环保设施设计单位		东莞市慧达环保有限公司、广东大风环保科技有限公司、广东慧风环保科技有限公司					环保设施施工单位		同设计单位		本工程排污许可证编号		91330421055509920J001Q			
	验收单位		嘉兴聚力监测技术服务有限公司					环保设施监测单位		嘉兴聚力监测技术服务有限公司		验收监测时工况		> 75%			
	投资总概算（万元）		34655					环保投资总概算（万元）		300		所占比例（%）		0.87			
	实际总投资		34655					实际环保投资（万元）		460		所占比例（%）		1.33			
	废水治理（万元）		100	废气治理（万元）		160	噪声治理（万元）		70	固体废物治理（万元）		80	绿化及生态（万元）		20	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		6000			
	运营单位		索菲亚家居（浙江）有限公司					运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)		91330421055509920J		验收时间		2021.3.20~27、4.6~7、6.6-7			
污染物排放总量控制（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										4.0956			+4.0956			
	化学需氧量										2.05			+2.05			
	氨氮										0.205			+0.205			
	石油类																
	废气																
	二氧化硫										0.366			+0.366			
	烟尘										0.059			+0.059			
	工业粉尘										7.99			+7.99			
	氮氧化物										0.75			+0.75			
	工业固体废物																
	与项目有关的其他特征污染物	VOCs										0.144			+0.144		

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