

**重庆市浩煌家私生产项目  
竣工环境保护验收监测报告**

建设单位：重庆市浩煌家私有限公司

编制单位：重庆一可环保工程有限公司

2020年10月

建设单位：重庆市浩煌家私有限公司

法人代表：张涛

编制单位：重庆一可环保工程有限公司

法人代表：袁巍

报告编制人：汪志军

报告审核人：张宁

建设单位：重庆市浩煌家私有限公司（盖章）

电话：/

传真：/

邮编：402374

地址：重庆市双桥经开区邮亭片区  
B区

编制单位：重庆一可环保工程有限公司（盖章）

电话：023-62668337

传真：/

邮编：400039

地址：重庆市九龙坡区科园二路  
137号 B1505、1506、1507

# 目录

<b>1 项目概况</b> .....	<b>1</b>
<b>2 验收依据</b> .....	<b>3</b>
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	4
2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定.....	4
2.4 其他相关文件.....	5
2.5 验收工作程序.....	5
<b>3 项目建设情况</b> .....	<b>7</b>
3.1 项目基本情况.....	7
3.2 地理位置及平面布置.....	7
3.3 工程主要建设内容及规模.....	11
3.4 主要生产设备.....	14
3.5 主要原辅材料及燃料.....	15
3.6 水源及水平衡.....	17
3.7 生产工艺.....	17
3.8 项目变动情况.....	20
<b>4 环境保护设施</b> .....	<b>23</b>
4.1 污染物治理/处置设施.....	23
4.2 其他环境保护设施.....	28
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	28
<b>5 环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定</b> .....	<b>32</b>
5.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议（摘录）.....	32
5.2 审批部门审批决定（摘录）.....	36
<b>6 验收执行标准</b> .....	<b>39</b>
6.1 污染物排放标准.....	39
6.2 主要污染物总量控制指标.....	41
<b>7 验收监测内容</b> .....	<b>42</b>

<b>8 质量保证和质量控制</b> .....	<b>44</b>
8.1 监测仪器及分析方法.....	44
8.2 质量保证和质量控制.....	45
<b>9 验收监测结果</b> .....	<b>47</b>
9.1 生产工况.....	47
9.2 污染物排放监测结果.....	47
9.3 污染物排放总量核算.....	53
<b>10 验收监测结论</b> .....	<b>55</b>
10.1 验收项目概况.....	55
10.2 主要污染防治措施.....	55
10.3 验收监测结果.....	57
10.3 综合结论.....	58
<b>建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表</b> .....	<b>59</b>

# 1 项目概况

重庆市浩煌家私有限公司成立于 2015 年，主要从事家具的生产和销售。为了满足市场需求，重庆市浩煌家私有限公司于重庆市双桥经开区邮亭片区 B 区中小企业园 B44-02/01 地块建设了“重庆市浩煌家私生产项目”。企业占地面积 3333m<sup>2</sup>，厂房建筑面积 2140m<sup>2</sup>，年产茶几、电视柜、餐桌、衣柜各 2000 套。项目计划总投资 500 万元，环保投资 40 万元，占总投资的 8%。建成后的实际总投资 450 万元，环保投资 41.5 万元，占总投资的 10.45%。全厂劳动定员总计 10 人，其中管理人员 3 人，全年工作 260d，实行 1 班制，每班 8h。

2016 年 3 月，重庆市双桥经济技术开发区经济发展局以《重庆市企业投资项目备案证》（2016-500111-21-03-007755）对项目予以备案。2017 年 3 月重庆市浩煌家私有限公司委托了重庆工商大学环境保护研究所编制完成了《重庆市浩煌家私生产项目环境影响报告书》，并与 2017 年 11 月 21 日取得重庆市双桥经济技术开发区生态环境局批准书，批文号为（渝（双）环准[2017]018 号）。

环评及批复建设内容：依托已建成的生产厂房新建家具生产线 1 条（主要包括两间全封闭式喷漆房、1 间全封闭式晾干室、1 间半封闭式工作室），配套建设废气治理设施、固废暂存点等。项目建成后年产茶几、电视柜、餐桌、椅子、衣柜各 2000 套（其中椅子 6 把为一套），年涂装面积 22200m<sup>2</sup>。

项目实际建设内容：依托已建成的生产厂房新建家具生产线 1 条（主要包括两间全封闭式喷漆房、1 间全封闭式晾干室、1 间半封闭式工作室），配套建设废气治理设施、固废暂存点等。项目建成后年产茶几、电视柜、餐桌、椅子、衣柜各 2000 套（其中椅子 6 把为一套），年涂装面积 22200m<sup>2</sup>。取消石材台面加工生产线，改为外购成品，厂区内不进行任何加工，再组装在茶几、电视柜、餐桌上；变动原因为：因企业石材台面加工成本较高，与外购成品价格相差不已，加之受新冠疫情影响，企业效益较差，为降低企业成本，故企业决定取消石材台面加工生产线，不纳入验收范围。

根据《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 682 号）中第十七条规定“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工验收后，建设单位应按照国家环境保护主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护进行验收，编制

验收报告”，同时结合《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，重庆市浩煌家私有限公司于2019年11月委托重庆一可环保工程有限公司对项目开展竣工环境保护验收。接受委托后，我公司立即组织专业技术人员进行了现场勘查及资料调研。根据现场勘查结果及企业提供资料，结合《重庆市浩煌家私生产项目环境影响报告》的结论，以及该项目的环评批复和相关的技术规范要求，编制了该项目竣工环境保护验收监测方案；委托重庆中涵环保技术研究院有限公司于2019年11月16日~11月17日进行了现场监测，于2020年3月20日出具监测报告中涵（检）字【2019】第HJYS10005号。根据该公司的相关资料、验收监测结果、验收技术规范、环评报告、批复等相关资料，编制完成了《重庆市浩煌家私生产项目竣工环境保护验收监测报告》。

该报告在编制过程中得到了重庆市双桥经济技术开发区生态环境局、重庆中涵环保技术研究院有限公司、重庆市浩煌家私有限公司以及相关专家的支持和指导，在此一并表示诚挚的谢意。

## 2 验收依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月施行）；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订）；
- (3) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2018年12月29日修订）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染防治法》（2020年9月1日）；
- (6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年9月1日）；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年2月29日修订）；
- (8) 中华人民共和国国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》（2017年7月）；
- (9) 国办发[2010]33号《国务院办公厅转发环境保护部等部门关于推进大气污染联防联控工作改善区域空气质量指导意见的通知》；
- (10) 国家环境保护总局令第5号《危险废物转移联单管理办法》；
- (11) 环发[1999]24号《关于开展排放口规范化整治工作的通知》；
- (12) 环发[2001]19号《关于进一步加强建设项目环境保护管理工作的通知》；
- (13) 环发[2012]77号《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》；
- (14) 环发[2012]98号《关于切实加强环境风险防范严格环境影响评价管理的通知》；
- (15) 《危险化学品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令第591号）；
- (16) 《危险废物污染防治技术政策》（环发[2011]199号）；
- (17) 《国家危险废物名录》（2016年版）（环境保护部令第1号）。
- (18) 《重庆市人民政府关于印发重庆市生态文明建设和环境保护“十三五”规划的通知》（渝府发〔2016〕34号）；
- (19) 《重庆市环境保护条例》（2017年修订）；
- (20) 《重庆市大气污染防治条例》（2017年6月1日实施）；
- (21) 《重庆市环境噪声污染防治办法》（重庆市人民政府令第270号）；
- (22) 《重庆市人民政府关于印发重庆市环境空气质量功能区划分规定的通知》（渝

府发[2016]19号)；

(23)《重庆市人民政府关于发展循环经济的决定》(重庆市人民政府令第179号)；

(24)《重庆市人民政府办公厅关于印发重庆市节能减排综合性工作方案的通知》(渝办发(2007)286号)；

(25)《重庆市人民政府关于贯彻落实大气污染防治行动计划的实施意见》(渝府发[2013]86号)；

(26)《重庆市环境保护局关于印发重庆市排污口规范化清理整治实施方案的通知》(渝环发[2012]26号)；

(27)《关于印发重庆市进一步推进排污权(污水、废气、垃圾)有偿使用和交易工作实施方案的通知》(渝府办发(2014)178号)；

(28)《重庆市环境保护局关于印发重庆市工业企业排污权有偿使用和交易工作实施细则的通知》(渝环发〔2017〕249号)；

(29)《重庆市人民政府关于印发重庆市贯彻落实土壤污染防治行动计划工作方案的通知》(渝府发[2016]50号)；

(30)《重庆市人民政府关于贯彻落实大气污染防治行动计划的实施意见》(渝府发〔2013〕86号)；

(31)《重庆市人民政府关于印发贯彻落实国务院水污染防治行动计划实施方案的通知》(渝府发〔2015〕69号)；

(32)《工业和信息化部 财政部关于印发重点行业挥发性有机物削减行动计划的通知》(工信部联节[2016]217号)；

(33)《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53号)。

## **2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范**

(1)《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》(公告2018年第9号)；

(2)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)。

## **2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定**

(1)《重庆市浩煌家私生产项目环境影响报告书》重庆工商大学环境保护研究所，2017年10月；

(2) 《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》（渝（双）环准[2017]018号），2017年11月21日。

(3) 国家排污许可证（排污许可证主码：91500111327800077B001Q）

## 2.4 其他相关文件

(1) 由重庆市浩煌家私有限公司提供的相关材料；

(2) 验收监测报告（中涵（检）字【2019】第HJYS10005号）；

(3) 《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》(HJ 1027-2019)。

## 2.5 验收工作程序

验收监测工作可分为启动、自查、编制监测方案、实施监测和核查、编制监测报告五个阶段，具体工作程序见图 2.5-1。

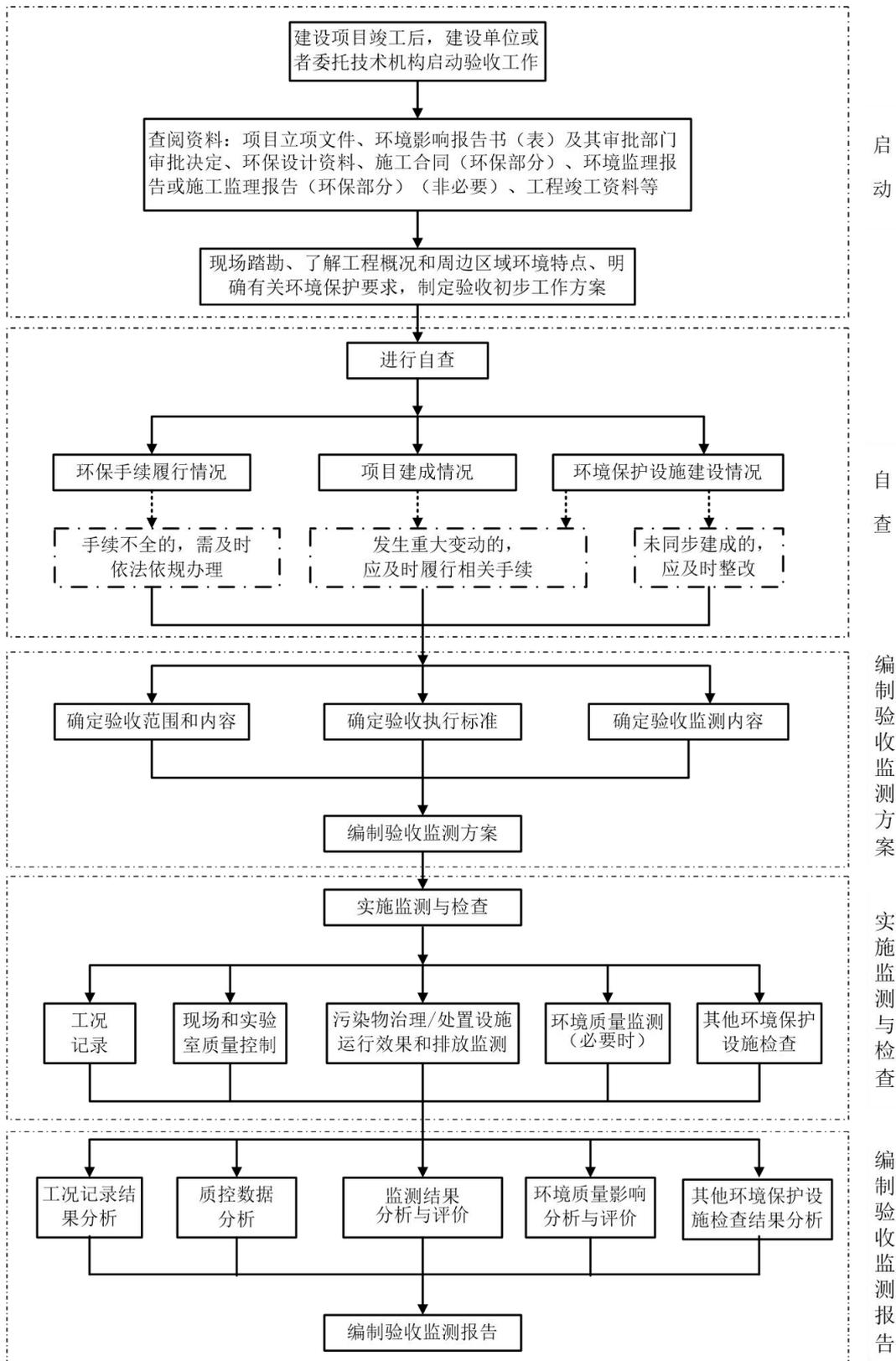


图 2.5-1 验收工作程序

### 3 项目建设情况

#### 3.1 项目基本情况

本次验收监测的建设项目的具体情况见表 3.1-1。

表 3.1-1 验收项目基本情况表

建设项目名称	重庆市浩煌家私生产项目				
业主单位名称	重庆市浩煌家私有限公司				
建设地点	重庆市双桥经开区邮亭片区 B 区中小企业园 B44-02/01 地块	邮编	402374		
联系人	张涛	联系电话	手机	15086787637	
建设项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/>				
项目设立部门	重庆市双桥经济技术开发区经济发展局	文号	2016-500111-21-03-007755	时间	2016 年 3 月 21 日
环评报告审批部门	重庆市双桥经济技术开发区生态环境局	文号	渝（双）环准[2017]018 号	时间	2017 年 11 月 21 日
环评报告书编制单位	重庆工商大学环境保护研究所		环境监理单位	/	
开工建设时间	2018 年 3 月		投入试生产时间	2019 年 11 月	
环保设施设计单位	/		环保设施施工单位	/	
环评设计建设内容及规模	依托已建成的生产厂房新建家具生产线 1 条（主要包括两间全封闭式喷漆房、1 间全封闭式晾干室、1 间半封闭式工作室），配套建设废气治理设施、固废暂存点等。项目建成后年产茶几、电视柜、餐桌、椅子、衣柜各 2000 套（其中椅子 6 把为一套），年涂装面积 22200m <sup>2</sup> 。				
实际建设内容及规模	依托已建成的生产厂房新建家具生产线 1 条（主要包括两间全封闭式喷漆房、1 间全封闭式晾干室、1 间半封闭式工作室），配套建设废气治理设施、固废暂存点等。项目建成后年产茶几、电视柜、餐桌、椅子、衣柜各 2000 套（其中椅子 6 把为一套），年涂装面积 22200m <sup>2</sup> 。 取消石材台面加工生产线及对应的设备、原辅材料和环保设施建设。				
项目与原环评的变更情况	实际建设中的变更未形成重大变动。				
概算总投资	500 万元	其中环保投资	40 万元	比例	8%
实际总投资	450 万元	其中环保投资	41.5 万元	比例	9.2%
其中：废水治理	废气治理	噪声治理	固废治理	绿化、生态	其他
1 万元	35.5 万元	0.5 万元	2 万元	0 万元	2.5 万元

#### 3.2 地理位置及平面布置

本项目位于双桥经开区邮亭片区 B 区，本项目中心坐标为东经 105°44'35"，北纬 29°29'2"，东侧为重庆巨港塑料有限公司、艾诺斯（重庆）华达电源系统有限公司、双钱集团轮胎公司。

根据现场踏勘，本项目所在地环境保护目标基本与环评保持一致，周围 200m 范围内无学校、医院、居民点等环境敏感点，评价范围内无不涉及自然保护区、风景名胜区、文物古迹等特殊保护区域，不涉及敏感的生态保护区，周围敏感目标与环评一致，项目设置的 100m 大气防护距离内无环境保护目标，未新增环境保护目标。项目所在的水文地质单位内居民生活用水引自自来水管网，不饮用地下水，评价范围内无地下水集中饮用水供水水源，不属于地下水水源地保护区和准保护区；不属于分散式饮用水水源地；不属于特殊地下水资源保护区及分布区。本项目的主要环境敏感点见表 3.2-1，本项目的地理位置图见图 3.2-1。

表 3.2-1 环境敏感点一览表

序号	环境要素	敏感点名称	位置	距厂界的最近距离(m)	备注	变化情况
1	环境空气、 环境风险	双路镇	东北侧	1530	辖区人口约 25300 余人	与环评一致
		双路小学本部	东侧	2030	本部 23 个班，学生 1120 余人，教职工 50 余人	与环评一致
		双路小学分部	东北侧	1670	分部 8 个班，学生 350 余人，教师 20 余人	与环评一致
		双路中学	东侧	2430	1000 余人，教职工 80 余人	与环评一致
		火炬村安置小区	东侧	2210	约 1000 人	与环评一致
		武警中队区域居民	东侧	1410	包括武警中队、看守所和李家院子，约 90 人	与环评一致
2	地表水	太平河	东侧	3720	接纳水体，IV类	与环评一致
		新胜水库	南侧	1120	饮用水源，III类	与环评一致
		十里沟水库	西北侧	985	/	与环评一致



附图1 项目地理位置图

图 3.2-1 本项目的地理位置图

本项目实际平面布局分为生产区和办公区。办公区为办公室、食堂以及休息室，办公区第一层布置两间办公室和一间杂物间和一间油漆库房，第二层布置为员工食堂、办公室等，第三层布置为休息室。生产区是一栋一层楼结构的生产厂房，在厂房东侧和西侧均设有出入口，厂房内部设有原料区、木材加工区、工作室、半成品区、成品区，其中，工作室位于厂房西北部，主要用于木板上胶；木材加工区位于厂房东北部，主要用于木板裁剪、造型、组装。

本项目平面布局与环评相比略有变化，取消了石材台面生产线，相应的功能区及设备取消，另外一般固废间和危废暂存间方位由南侧调整为北侧；环境防护距离与环评保持一致，防护距离内无新增敏感点。具体平面布置图见图 3.2-2。



图 3.2-2 项目平面布置图

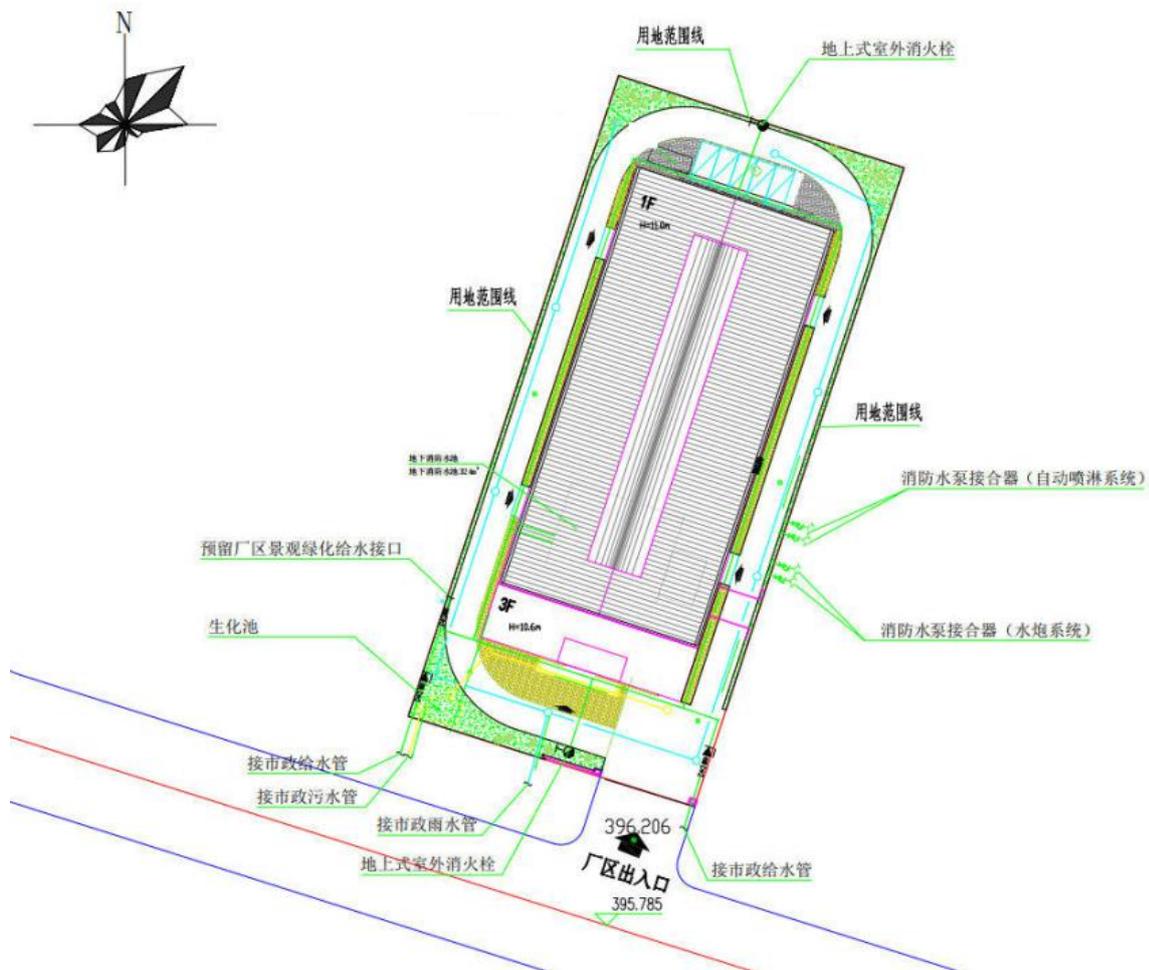


图 3.2-3 雨污水管网图

### 3.3 工程主要建设内容及规模

#### 3.3.1 产品方案

根据现场核查，企业产能与环评及批准书要求一致，具体见表 3.3-1。

表 3.3-1 环评及批复建设产能与实际产能对照表

产品名称	L×W×H (m)	环评产能 (套/年)	实际产能 (套/年)	备注
茶几	1~1.8×0.65~0.9×0.40	2000	2000	/
电视柜	1.5~2.20×0.3~0.45×0.40	2000	2000	/
餐桌	餐桌	1~2×0.7~1×0.75	2000	每个餐桌配备 6 把椅子，椅子为外购白胚，直接做喷涂处理即可
	椅子	0.45×0.45×1.05		
衣柜	1.6~2.5×0.6×2~2.4	2000	2000	/
合计	/	8000	8000	/

备注：茶几、电视柜、餐桌的石材台面改为外购，厂区内不进行任何加工，产能未发生改变

### 3.3.1 建设内容

项目主要建设 1 栋生产厂房，其中单层部分层高 11m，多层层高 3.6m（共三层），单层部分内设置有 1 间底漆房、1 间面漆房、1 间晾干室、木材原料区、工作室等等，其中面漆房和晾干室连通；基础设施建设包括厂区给水及污水管网、废水处理设施、供电、供气、绿化、内部道路等基础设施，本项目设有废气处理设备 4 套，其中包括 1 套有机废气处理设施、1 套打磨粉尘废气治理设施、1 套木粉尘治理设施以及 1 套食堂油烟净化器；废水处理设施为 1 座底漆房循环水池、1 座面漆房循环水池、1 个隔油池、1 座生化池；固废处理设施包含 1 间一般固废暂存处以及 1 间危险废物暂存间。

项目计划总投资 500 万元，环保投资 40 万元，占项目总投资的 8%。项目建成后的实际总投资 450 万元，环保投资 41.5 万元，占项目总投资的 10.45%。全厂劳动定员总计 10 人，其中管理人员 3 人，全年工作 260d，实行 1 班制，每班 8h。

本项目主要工程内容，项目环评及批复建设内容与实际建设内容对照表见表 3.3-2。

表 3.3-2 环评及批复建设内容与实际建设内容对照表

名称	环评工程内容及规模	实际工程内容及规模	变化情况
主体工程	生产厂房 1F，建筑面积 1533m <sup>2</sup> ；布置家具生产线 1 条，生产工艺包括木材加工、石材加工、包装、入库等；其中木材加工有涂装工序，设有 2 间全封闭式喷漆房（底漆房 12.2m <sup>2</sup> 、和面漆房 16.4m <sup>2</sup> ）和 1 间全封闭式晾干室（40.1m <sup>2</sup> ），年加工茶几、电视柜、餐桌、衣柜各 2000 套。设有 1 间半封闭式（仅物料进出面敞开）工作室（168m <sup>2</sup> ），石材表面刷树脂以及木材上胶、刮腻子均在工作室内完成。	1F，建筑面积 1533m <sup>2</sup> ；布置家具生产线 1 条，生产工艺包括木材加工、包装、入库等；其中木材加工有涂装工序，设有 2 间全封闭式喷漆房（底漆房 12.2m <sup>2</sup> 、和面漆房 16.4m <sup>2</sup> ）和 1 间全封闭式晾干室（40.1m <sup>2</sup> ），年加工茶几、电视柜、餐桌、衣柜各 2000 套。设有 1 间半封闭式（仅物料进出面敞开）工作室（168m <sup>2</sup> ），木材上胶、刮腻子均在工作室内完成。	取消了石材加工
辅助工程	办公区 3F，建筑面积 612m <sup>2</sup> ；第一层主要布置为办公室，第二层主要布置为食堂，设置 1 个灶头，供 20 人就餐，第三层布置为休息室。	3F，建筑面积 612m <sup>2</sup> ；第一层主要布置为办公室，第二层主要布置为食堂，设置 1 个灶头，供 20 人就餐，第三层布置为休息室。	与环评一致
公用	给水 由市政给水管网接入，给水供水方式在市政供水压力范围内。	由市政给水管网接入，给水供水方式在市政供水压力范围内。	与环评一致

工程	排水	采用雨、污分流制。雨水经汇集后由排入市政雨水管网，本项目生活污水处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准后排入双桥污水处理厂处理。	采用雨、污分流制。雨水经汇集后由排入市政雨水管网，本项目生活污水处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准后排入双桥污水处理厂处理。	与环评一致
	供电	由城市供电局供电。	由城市供电局供电。	与环评一致
	天然气	食堂所用天然气由市政天然气管道供应。	食堂所用天然气由市政天然气管道供应。	与环评一致
储运工程	原料储存区	在生产厂房西南部设置 60m <sup>2</sup> 的石材原料区存放石材，在生产厂房北部设置 35m <sup>2</sup> 的木材原料区堆放木材、木板等。在办公区第一层布置一个 12m <sup>2</sup> 的油漆库房，存放油漆、稀释剂等危险化学品，设有围堰，与其他原料分开存放。	在生产厂房北部设置 35m <sup>2</sup> 的木材原料区堆放木材、木板等。在办公区第一层布置一个 12m <sup>2</sup> 的油漆库房，存放油漆、稀释剂等危险化学品，设有 5cm 高围堰，与其他原料分开存放。	取消了石材原料区。
	成品库	在生产厂房东南部设置 350m <sup>2</sup> 的成品区存放产品。	在生产厂房东南部设置 350m <sup>2</sup> 的成品区存放产品。	与环评一致
	运输	厂外物料均采用汽车运输，厂内以人工搬运为主。	厂外物料均采用汽车运输，厂内以人工搬运为主。	与环评一致
环保工程	废水治理	漆雾治理废水加 AB 剂处理后经循环水池循环利用，定期更换。现有 1 个底漆房循环水池（容积为 3.78m <sup>3</sup> ）、1 个面漆房循环水池（容积为 5.18m <sup>3</sup> ）。	漆雾治理废水加 AB 剂处理后经循环水池循环利用，定期更换。现有 1 个底漆房循环水池（容积为 3.78m <sup>3</sup> ）、1 个面漆房循环水池（容积为 5.18m <sup>3</sup> ）。	与环评一致
		本项目设有 4 个沉淀池，沉淀池喷淋水用于处理石材切割、磨边、打磨工序产生的粉尘，喷淋水对水质无要求，需定期补充新鲜水，喷淋水在沉淀池沉淀后循环使用，定期清渣，不外排。沉淀池 1 容积为 1.44m <sup>3</sup> 、沉淀池 2 容积为 1.8m <sup>3</sup> 、沉淀池 3 容积为 9m <sup>3</sup> ，沉淀池 4 容积为 5.4m <sup>3</sup> 。	取消石材加工线，故不建设沉淀池	取消石材加工线，故不建设沉淀池
	废气治理	生活污水（食堂废水排入隔油池预处理）排入生化池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，排入市政污水管网后进入双桥污水处理厂进一步处理，隔油池 1m <sup>3</sup> ，生化池容积为 19.8m <sup>3</sup> 、设计处理能力为 5m <sup>3</sup> /d。	生活污水（食堂废水排入隔油池预处理）排入生化池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，排入市政污水管网后进入双桥污水处理厂进一步处理，隔油池 1m <sup>3</sup> ，生化池容积为 19.8m <sup>3</sup> 、设计处理能力为 5m <sup>3</sup> /d。	与环评一致
		①白乳胶、树脂挥发的有机废气和涂装废气（调漆、喷漆废气、晾干废气）	①有机废气和涂装废气经废气处理系统（过滤棉+UV 光解+活性炭）净	①有机废气和涂装废气处理

	<p>经废气处理系统（过滤棉+UV 光解+活性炭）净化处理后由 15m 高排气筒（1#）排放。其中涂装废气经“水帘柜+喷淋塔（带汽水分离器）”水幕预处理。</p> <p>②腻子、底漆打磨工作台侧面设抽风装置，收集后经布袋除尘器处理，由 15m 高排气筒（2#）排放。</p> <p>③木质材料加工时产生的木粉尘经布袋吸尘机处理后在车间内排放，厂房内共有 8 台木粉尘产生设备，共配备 8 台布袋吸尘机。</p> <p>④食堂油烟经油烟净化器处理后引至楼顶排放。</p>	<p>化处理后由 15m 高排气筒（1#）排放，其中涂装废气经“水帘柜+喷淋塔（带汽水分离器）”水幕预处理。</p> <p>②打磨粉尘经侧面抽风装置引入布袋除尘器净化处理后由 15m 高排气筒（2#）排放。打磨工作室增加门帘。</p> <p>③木粉尘 本项目有 8 台布袋吸尘机，木粉尘废气经收集后通过布袋除尘器处理，处理后无组织排放。</p> <p>④食堂油烟 本项目食堂设有 1 个基准灶头，食堂在烹饪过程中会产生油烟，食堂油烟采用油烟净化器处理，经处理后通过 15m 高排气筒（5#）引至楼顶排放。</p>	<p>措施与环评一致；</p> <p>②打磨工作室增加门帘，处理措施与环评一致；</p> <p>③木粉尘处理措施与环评一致；</p> <p>④食堂油烟处理措施与环评一致；</p> <p>⑤取消石材加工线对应环保措施建设。</p>
固废治理	<p>在厂内东南部设置 20m<sup>2</sup> 一般工业固废暂存点和 10m<sup>2</sup> 的危险废物暂存点。危险废物暂存点设置防渗、防雨、防漏等防范措施。</p>	<p>在厂内东北部设置 20m<sup>2</sup> 一般工业固废暂存点和 10m<sup>2</sup> 的危险废物暂存点。危险废物暂存点设置防渗、防雨、防漏等防范措施。本项目危险废物经收集后，统一交由重庆岭欧环保科技有限公司处理处置，详见附件 3。</p>	<p>暂存间方位调整，废油漆桶由环评的厂家回收，变为交重庆岭欧环保科技有限公司处理处置；其余与环评一致。</p>
风险防范措施	<p>油漆库房设置围堰，围堰容积不小于 2m<sup>3</sup>；油漆库房、喷漆房作“三防”（防腐、防漏、防渗）处理。</p>	<p>油漆库房门口设置 5cm 高围堰，围堰容积约 0.6m<sup>3</sup>，油漆库房、喷漆房作“三防”（防腐、防漏、防渗）处理。</p>	<p>由围堰容积减少，单满足单次最大泄漏量 0.18m<sup>3</sup> 要求。</p>

### 3.4 主要生产设备

对照项目环评阶段预计设置生产设备，项目建成前后实际设置生产设备情况见表 3.4-1。对比环评阶段设备情况，项目石材加工对应设备取消，其余设备与环评保持一致。

表 3.4-1 主要生产设备变化情况

序号	设备名称	型号及主要规格	环评数量（台）	实际数量（台）	用途
1	精密裁板锯	BJC1128	1	1	木板裁剪
2	单面高速木工压刨机床	MB103K	1	1	木板造型
3	台式平刨木工多用机床	ML292E5	1	1	
4	镂花机	MX5057	1	1	

5	平台砂光机	/	1	1	
6	台式铣床	Z516-1A	1	1	
7	立式单轴木工铣床	MX5117	1	1	
8	曲线锯	/	1	1	
9	锯片磨刃机	JMY8-60	1	1	
10	空压机	190L	1	1	涂装
11	喷枪	1.5mm	2把	2把	
12	石材切割机	/	1	0	石材切割
13	曲直内圆磨边机	SHC99-B(A)	1	0	石材磨边
14	石材磨平机	/	1	0	
15	空压机	QCX5-32	1	0	石材烘干房配备
16	三相台式砂轮机	250mm	1	0	石材打磨

### 3.5 主要原辅材料及燃料

对照项目环评阶段预计原辅材料用量，验收工程项目主要原辅材料及能源消耗情况详见表 3.5-1。对比环评阶段原辅材料情况，项目石材加工线对应原辅材料取消，能源消耗降低，木材加工原辅材料中腻子粉更改为不需调配的腻子，其他原辅材料基本与环评一致。

表 3.5-1 主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	名称	单位	环评消耗量	实际消耗量	规格或成分	最大 储存量
原辅 材料	中密度板	张/a	1500 (40t/a)	1500	规格 L×W (mm) : 2420×1220, 厚度约在 0.09~2.5cm	100
	实木	张/a	2000 (100t/a)	2000	规格 L×W (mm) : 2420×1220, 厚度约在 1.2~2cm	100
	石材	张/a	7000	0	天然石材——青石, 半成 品, 规格 L×W (m) : 1.3~1.6×0.7~1.9m, 厚度 2cm	0
	贴面纸	m/a	15000	0	50m~100m×1.2m/卷, 约	0

					0.3 kg/m		
	枪钉	件/a	100	90	/	20	
	腻子	t/a	1.2	1.0	/	0.1	
	白乳胶	t/a	0.84	0.6	主要为聚醋酸乙烯酯、水， 以及其它多种助剂。20kg/ 桶，白乳胶总挥发性有机 物≤50g/L，密度为 0.9312kg/L	0.04	
油漆	底漆	底漆主剂	t/a	2.34	1.85	油漆、固化剂 20kg/桶，稀 释剂 180kg/桶。调漆比例 为底漆：固化剂：稀释剂 =1:0.5:0.4	0.4
		稀释剂	t/a	0.93	0.87		0.15
		固化剂	t/a	1.17	1.17		0.2
		小计	t/a	4.44	3.89		0.75
	面漆	面漆主剂	t/a	2.78	2.66	油漆、固化剂 20kg/桶，稀 释剂 180kg/桶。调漆比例 为面漆：固化剂：稀释剂 =1:0.5:0.5	0.4
		稀释剂	t/a	1.39	1.38		0.15
		固化剂	t/a	1.39	1.35		0.2
		小计	t/a	5.56	5.39		0.75
	喷枪 清洗	稀释剂	t/a	0.18	0.18	稀释剂，180kg/桶，用于喷 枪清洗	0.06
	合计	底漆主剂	t/a	2.34	1.85	20kg/桶	0.4
		面漆主剂	t/a	2.78	2.66	20kg/桶	0.4
		稀释剂	t/a	2.5	2.25	180kg/桶	0.36
		固化剂	t/a	2.56	2.52	20kg/桶	0.4
		树脂	t/a	5.28	0	不饱和聚酯树脂 60~70%， 烃类溶剂 30~40%，烃类溶 剂含有少量的苯乙烯 220kg/桶	2
		五金包	套	8000	8000	/	200
		椅子	套	2000	2000	每套餐桌每套 6 个椅子	200
	机油	t/a	0.01	0	2.5kg/桶	0	
能源	电	万 kW	6	4.4	/	/	
	水	万 m <sup>3</sup> /a	0.0774	0.067	/	/	
	天然气	万 m <sup>3</sup>	0.08	0.05	/	/	

	压缩空气	万 m <sup>3</sup> /a	10	6	/	/
废水处理	AB 剂	t/a	0.7	0.7	/	0.2
废物处理	过滤棉	t/a	0.002	0.002	/	0
	活性炭	t/a	4.96	4.5	/	0
备注：油漆组分与环评保持一致						

### 3.6 水源及水平衡

#### 3.6.1 给水工程

本项目用水由市政给水管网供给，给水供水方式在市政供水压力范围内，由市政给水水源直接提供，室外给水采用生活和消防分设制，室外生活给水管呈枝状形敷设。

#### 3.6.2 排水工程

厂区采用分流制排水系统，即雨水与污水分开收集排放，雨水经厂区雨水管网收集后排入市政雨水管网。本项目外排污水为生活污水。因取消了石材加工线，无石材喷淋废水产生，漆雾治理废水循环利用，定期更换；因此无生产废水产生。项目生活污水（其中食堂废水经隔油池预处理）经生化池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区污水管网进入双桥污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后进入太平河。

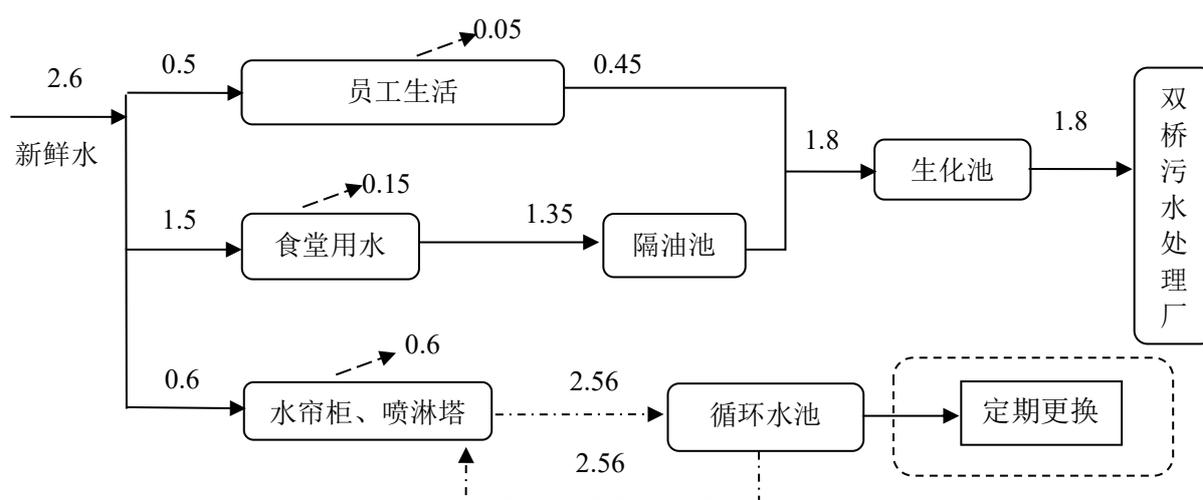


图 3.6-1 水平衡图（单位：m<sup>3</sup>/d）

### 3.7 生产工艺

本项目综合类木家具生产工艺与环评保持一致，石材台面生产线取消，改为外购成品组装，厂区不进行任何加工。茶几、电视柜、餐桌由综合类木家具和石材台面两部分组成，衣柜为综合类木家具；综合类木家具加工布置在木材加工区，石材台面外购，综合类木家具和石材台面加工完后，和五金包一起包装入库，由客户购买后，现场组装。

### 3.7.1 综合类木家具生产工艺流程及产污环节

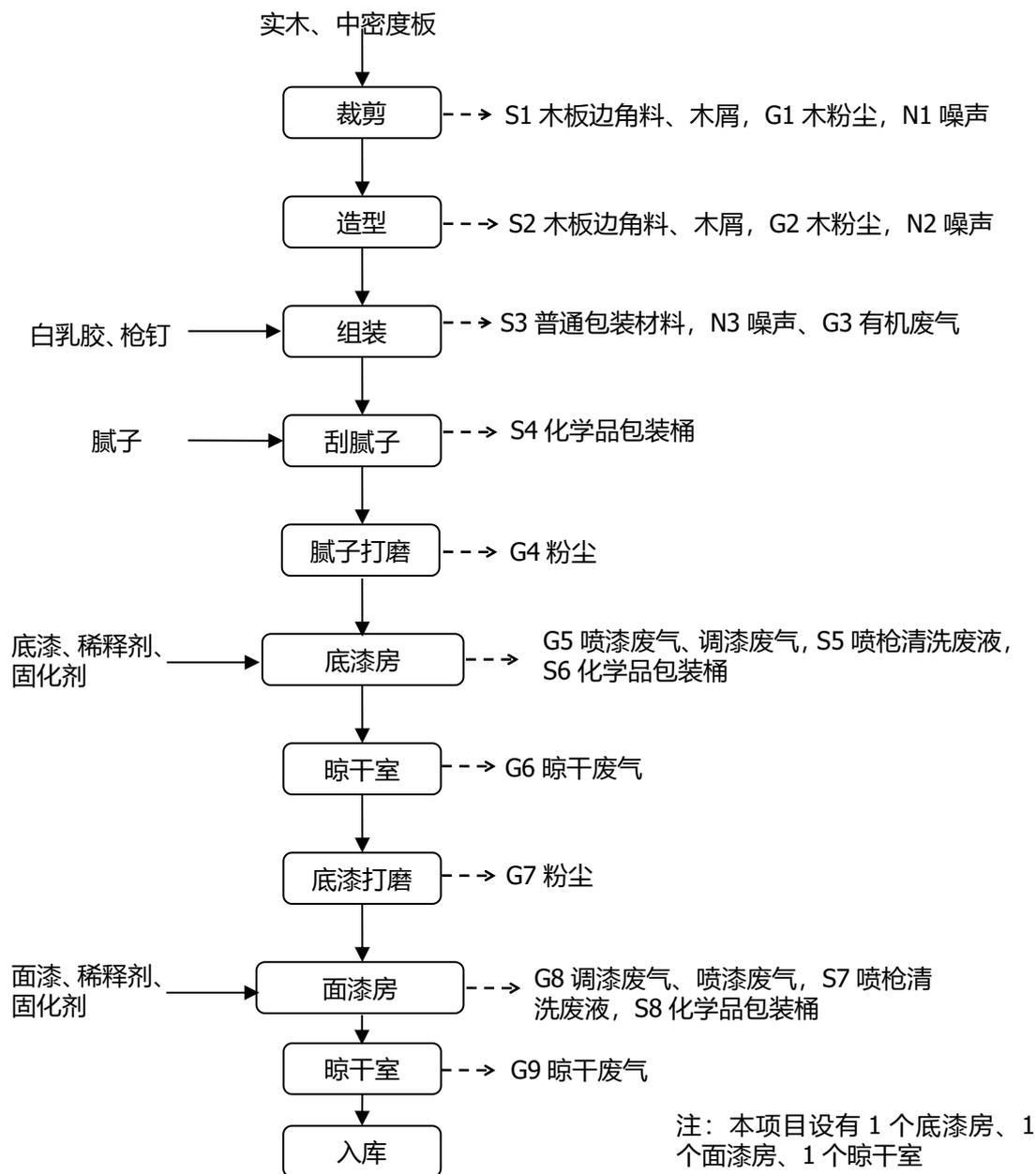


图 3.7-1 工艺流程及产污环节

#### ①裁剪

外购中密度板和实木按要求通过精密裁板锯进行裁板，得到符合尺寸要求的木块或

木条。该过程有木板边角料、木屑（S1）、木粉尘（G1）和噪声（N1）产生。

#### ②造型

将裁剪的木块或木条进行平刨、压刨，然后通过铣床、压刨、平刨机床等在木料上加工需要的造型及组装用孔，再用砂光机打磨平整木料，使其表面光滑。该过程有木板边角料、木屑（S2）、木粉尘（G2）和噪声（N2）产生。

#### ③组装

人工使用白乳胶、钉枪将工件按预定孔位进行拼装、整装。该过程有枪钉的包装材料（S3）、噪声（N3）和有机废气（G3）产生。

#### ④刮腻子

将外购成品腻子由人工在工件表面以及边角刷涂腻子，以保证料边的光滑、平整。该过程有腻子的包装桶（S4）产生。

#### ⑤腻子打磨

工件刮好腻子晾干后送到打磨平台，人工使用砂纸打磨腻子层，保证工件表面及边缘的光滑、平整。该过程有粉尘（G4）产生。

#### ⑥喷底漆

本项目设置有 1 座封闭式底漆房，底漆房工作时间为 5h/d，调漆、喷底漆以及底漆喷枪清洗均在底漆房内完成，工件在底漆房内喷二道次底漆，即在底漆房喷一次底漆后去晾干室晾干，再进行底漆打磨后返回底漆房进行第二次喷涂，去晾干室晾干，再次进行底漆打磨后再进行面漆喷涂。底漆房有吸上式喷枪 1 支，喷枪工作频率 35~40 次/min，每天工作 5h，工件送入底漆房后，置于不锈钢格栅上，使用喷枪进行底漆喷涂。喷枪每天需清洗一次，清洗作业在底漆房内完成，清洗方式为将稀释剂吸入喷枪，然后喷到回收桶，重复使用至不能使用后更换。该过程有调漆废气、喷漆废气（G5）、喷枪清洗废液（S5）以及化学品包装桶（S6）。

#### ⑦晾干

本项目设置有 1 做全封闭式晾干室，晾干室工作时间为 11h/d。工件完成底漆喷涂后送入晾干室自然晾干 6h，晾干室内设置烤灯，仅在温度较低（20℃以下）时用烤灯加速烘干（11 月~2 月），烘干温度为 20℃~25℃。该过程有晾干废气（G6）产生。

#### ⑧底漆打磨

工件表面的底漆晾干后送到打磨平台，人工使用砂纸打磨底漆层，保证工件表面及边缘的光滑、平整。该过程有粉尘（G7）产生。

### ⑨喷面漆

本项目设置有 1 座全封闭式面漆房，面漆房工作时间为 5h/d，调漆、喷面漆以及面漆喷枪清洗均在面漆房内完成，工件在面漆房内喷一道次面漆。

面漆房有吸上式喷枪 1 支，喷枪工作频率 35~40 次/min，每天工作 5h，工件送入面漆房后，置于不锈钢格栅上，使用喷枪进行面漆喷涂。喷枪每天需清洗一次，清洗作业在喷漆室内完成，清洗方式为将稀释剂吸入喷枪，然后喷到回收桶，重复使用 3 次后更换。该过程有调漆废气、喷漆废气（G8）、喷枪清洗废液（S7）以及化学品包装桶（S8）。

### ⑩晾干

工件完成面漆喷涂后送入晾干室自然晾干 6h，仅在温度较低（20℃以下）时用烤灯加速烘干（11 月~2 月），烘干温度为 20℃~25℃。该过程有晾干废气（G9）产生。

### ⑪入库

将包装好的成套的板式家具送入成品区入库。

## 3.8 项目变动情况

根据现场调查，本项目实际建设情况与环评及批复部分内容不一致。项目变更情况见表 3.8-1。

**表 3.8-1 项目变更情况一览表**

类别	环评及批复	实际建设情况	变更原因
主体工程	1F，建筑面积 1533m <sup>2</sup> ；布置家具生产线 1 条，生产工艺包括木材加工、石材加工、包装、入库等；其中木材加工有涂装工序，设有 2 间全封闭式喷漆房（底漆房 12.2m <sup>2</sup> 、和面漆房 16.4m <sup>2</sup> ）和 1 间全封闭式晾干室（40.1m <sup>2</sup> ），年加工茶几、电视柜、餐桌、衣柜各 2000 套。设有 1 间半封闭式（仅物料进出面敞开）工作室（168m <sup>2</sup> ），石材表面刷树脂以及木材上胶、刮腻子均在工作室完成。	1F，建筑面积 1533m <sup>2</sup> ；布置家具生产线 1 条，生产工艺包括木材加工、包装、入库等；其中木材加工有涂装工序，设有 2 间全封闭式喷漆房（底漆房 12.2m <sup>2</sup> 、和面漆房 16.4m <sup>2</sup> ）和 1 间全封闭式晾干室（40.1m <sup>2</sup> ），年加工茶几、电视柜、餐桌、衣柜各 2000 套。设有 1 间半封闭式（仅物料进出面敞开）工作室（168m <sup>2</sup> ），木材上胶、刮腻子均在工作室完成。	取消了石材加工

储运工程	<p>在生产厂房西南部设置 60m<sup>2</sup> 的石材原料区存放石材，在生产厂房北部设置 35m<sup>2</sup> 的木材原料区堆放木材、木板等。</p> <p>在办公区第一层布置一个 12m<sup>2</sup> 的油漆库房，存放油漆、稀释剂等危险化学品，设有围堰，与其他原料分开存放。</p>	<p>在生产厂房北部设置 35m<sup>2</sup> 的木材原料区堆放木材、木板等。</p> <p>在办公区第一层布置一个 12m<sup>2</sup> 的油漆库房，存放油漆、稀释剂等危险化学品，设有 5cm 高围堰，与其他原料分开存放。</p>	取消了石材原料区。
废水治理	<p>本项目设有 4 个沉淀池，沉淀池喷淋水用于处理石材切割、磨边、打磨工序产生的粉尘，喷淋水对水质无要求，需定期补充新鲜水，喷淋水在沉淀池沉淀后循环使用，定期清渣，不外排。沉淀池 1 容积为 1.44m<sup>3</sup>、沉淀池 2 容积为 1.8m<sup>3</sup>、沉淀池 3 容积为 9m<sup>3</sup>，沉淀池 4 容积为 5.4m<sup>3</sup>。</p>	取消石材加工线，故不建设沉淀池	取消石材加工线，故不建设沉淀池
废气	<p>①白乳胶、树脂挥发的有机废气和涂装废气（调漆、喷漆废气、晾干废气）经废气处理系统（过滤棉+UV 光解+活性炭）净化处理后由 15m 高排气筒（1#）排放。其中涂装废气经“水帘柜+喷淋塔（带汽水分离器）”水幕预处理。</p> <p>②腻子、底漆打磨工作台侧面设抽风装置，收集后经布袋除尘器处理，由 15m 高排气筒（2#）排放。</p> <p>③木质材料加工时产生的木粉尘经布袋吸尘机处理后在车间内排放，厂房内共有 8 台木粉尘产生设备，共配备 8 台布袋吸尘机。</p> <p>④食堂油烟经油烟净化器处理后引至楼顶排放。</p>	<p>①有机废气和涂装废气 主要为白乳胶、树脂挥发的有机废气和涂装废气（调漆、喷漆废气、晾干废气）经废气处理系统（过滤棉+UV 光解+活性炭）净化处理后由 15m 高排气筒（1#）排放，其中涂装废气经“水帘柜+喷淋塔（带汽水分离器）”水幕预处理。</p> <p>②打磨粉尘经侧面抽风装置引入布袋除尘器净化处理后由 15m 高排气筒（2#）排放。打磨工作室增加门帘，提高收集效率。</p> <p>③木粉尘 本项目有 8 台布袋吸尘机，木粉尘废气经收集后通过布袋除尘器处理，处理后无组织排放。</p> <p>④食堂油烟 本项目食堂设有 1 个基准灶头，食堂在烹饪过程中会产生油烟，食堂油烟采用油烟净化器处理，经处理后通过 15m 高排气筒（5#）引至楼顶排放。</p>	<p>①有机废气和涂装废气处理措施与环评一致；</p> <p>②打磨工作室增加门帘，提高收集效率；废气处理措施与环评一致；</p> <p>③木粉尘处理措施与环评一致；</p> <p>④食堂油烟处理措施与环评一致；</p> <p>⑤取消石材加工线对应环保措施建设。</p>
固废	在厂内东南部设置 20m <sup>2</sup> 一般工业固废暂存点和 10m <sup>2</sup> 的危险废物暂存点。危险废物暂存点设置	在厂内东北部设置 20m <sup>2</sup> 一般工业固废暂存点和 10m <sup>2</sup> 的危险废物暂存点。危险废物暂存	暂存间方位调整，废油漆桶由环评的厂家回收，变为交重庆

	防渗、防雨、防漏等防范措施。	点设置防渗、防雨、防漏等防范措施。本项目危险废物经收集后，统一交由重庆岭欧环保科技有限公司处理处置，详见附件3。	岭欧环保科技有限公司处理处置，废棉纱手套由混入生活垃圾变为交资质单位处置；其余与环评一致。
风险	油漆库房设置围堰，围堰容积不小于2m <sup>3</sup> ；油漆库房、喷漆房作“三防”（防腐、防漏、防渗）处理。	油漆库房门口设置5cm高围堰，容积约0.6m <sup>3</sup> ，油漆库房、喷漆房作“三防”（防腐、防漏、防渗）处理。	围堰容积减少，但满足单次最大泄漏量0.18m <sup>3</sup> 要求。
原辅材料	见表3.5-1	取消了石材加工线，对应的原辅材料取消，腻子粉改为外购调配好的腻子。	取消了石材加工线，对应的原辅材料取消，腻子粉改为外购调配好的腻子。
生产设备	见表3.4-1	取消了石材加工线，对应的生产加工设备取消。	取消了石材加工线，对应的生产加工设备取消。

本项目的建设性质、规模未发生变化，生产工艺取消了石材加工线，对应的原辅材料、生产设备、环保措施一并取消；腻子粉腻子粉改为外购调配好的腻子，减少了调配过程的废气产生；废油漆桶由环评的厂家回收，变为交重庆岭欧环保科技有限公司处理处置，废棉纱手套由混入生活垃圾变为交资质单位处置。同时根据实际监测情况，本项目废气、废水、厂界噪声达标排放。一般工业固废废石料和污泥取消，污染物排放总量未超出环评及批复要求限值。

根据重庆市环境保护局《重庆市建设项目重大变动界定程序规定》（渝环发[2014]65号）中第六条第二点：项目建设内容部分发生变化，但新方案有利于环境保护，减轻了不良环境影响的，不属于重大变动。本项目取消建设了石材加工线，减少了污染物的产生，有利于环境保护，减轻了不良环境影响，因此本项目建设内容的部分变动不属于重大变动。

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

本项目用水包括生活用水和生产用水。生活用水为员工生活用水、食堂用水，生产用水为喷漆房循环水池补水；厂区地面清洁不进行冲洗，采用扫帚清扫，无车间地面清洁废水。

生活污水：生活污水（食堂废水排入隔油池预处理）排入生化池处理，生化池设计处理规模为 5m<sup>3</sup>/d。生活污水经生化池处理后达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准排入园区污水管网，进入双桥污水处理厂处理达 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排入太平河。

漆雾治理废水：本项目循环水池内的漆雾治理废水主要污染物为漆渣以及其他有机物质（酯类等），其中漆渣不溶于水，悬浮于循环水池表层，采取 AB 剂处理后循环使用，定期更换，作为危险废物处置。



生化池

#### 4.1.2 废气

本项目产生的废气主要包括有机废气和涂装废气、打磨废气、木粉尘废气、以及食堂油烟废气。

##### ①有机废气和涂装废气

主要为白乳胶、树脂挥发的有机废气和涂装废气（调漆、喷漆废气、晾干废气）。

有机废气和涂装废气经废气处理系统(过滤棉+UV 光解+活性炭)净化处理后由 15m 高排气筒 (1#) 排放, 其中涂装废气经“水帘柜+喷淋塔 (带汽水分离器)”水幕预处理。

### ②打磨粉尘

打磨粉尘经侧面抽风装置引入布袋除尘器净化处理后由 15m 高排气筒 (2#) 排放。

### ③木粉尘

木板在裁剪、造型过程中有木粉尘产生, 主要污染物为颗粒物。本项目有 8 台布袋吸尘器, 木粉尘废气经收集后通过布袋除尘器处理后无组织排放。

### ④食堂油烟

本项目食堂设有 1 个基准灶头, 食堂在烹饪过程中会产生油烟, 食堂油烟采用油烟净化器处理, 经处理后通过 15m 高排气筒 (5#) 引至楼顶排放。

项目取消了石材加工线的 3#、4#废气措施。。



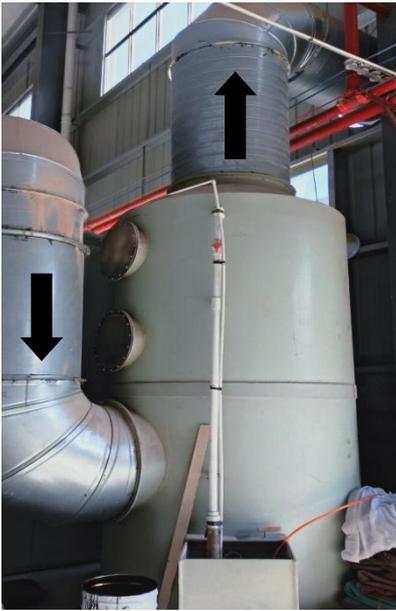
打磨粉尘集气装置



打磨粉尘排放烟囱



密闭喷漆房



有机废气和涂装废气喷淋塔

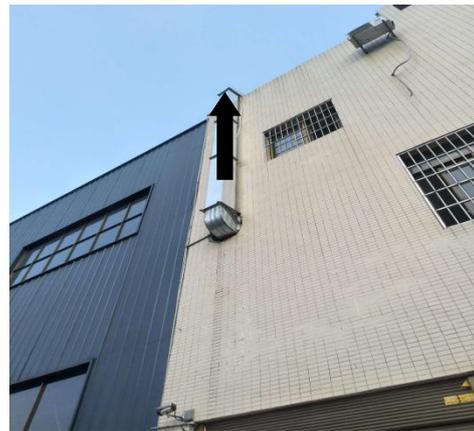
UV 光解+活性炭装置



有机废气和涂装废气排放烟囱



食堂油烟净化器



食堂油烟废气排放烟囱

#### 4.1.3 噪声

本项目噪声主要源于精密裁板锯、单面高速木工压刨机床、台式平刨木工多用机床、平台砂光机、空压机、切割机等工作时产生的噪声，采取的噪声治理措施为：项目设备均布置在厂房内，采取建筑隔声；采用了低噪声设备；设备基础减震设计，使得设备产生的噪声昼间在厂界均能够达标排放（夜间不生产），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3类标准要求。



#### 4.1.4 固体废物

本项目营运期固体废物主要由一般工业固废、危险固废和生活垃圾组成。

(1) 一般工业固废：主要为木板边角料、木屑、废纸、废包装材料。厂区设有 1 处废料区（约 150m<sup>2</sup>），位于生产车间北侧，由物资回收公司综合利用。

(2) 生活垃圾：项目生活垃圾由环卫部门统一收集处理。

(3) 危险废物：主要为废过滤棉、废活性炭、废机油、更换的漆雾治理废水（含漆渣）、喷枪清洗废液、废棉纱手套、废包装桶，本项目危险废物经收集后，统一交由重庆岭欧环保科技有限公司处理处置，处置协议详见附件 3。

本项目新建 1 间 10m<sup>2</sup> 危废暂存间，危险废物存放场所的设置已严格按照《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求设置。已落实暂存间的防风、防雨、防晒措施，并且利用专门的防渗漏容器收集，防扬散、防渗漏、防流失；暂存间及暂存容器设置危险废物标识。



危废暂存间



危废标识

表 4.1-1 固体废物总量表

名称	环评产生量 (t/a)	性质	处理方式
废过滤棉、废活性炭、废机油、喷枪清洗废液、更换的漆雾治理废水、废棉纱手套、废包装桶	15.56	危险废物	分类收集存储、并交由重庆岭欧环保科技有限公司处理处置。
木板边角料、木屑、废包装材料、废纸	25.135	一般工业固废	收集后定期外售利用
生活垃圾	3.6	生活垃圾	交由环卫部门处置。



油漆库房围堰

## 4.2 其他环境保护设施

危险废物暂存时按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）采取了相应的风险防范措施。

根据业主提供的相关资料和现场调查，暂存区委托了具有相关资质的单位进行防腐、防渗的地方详细设计；临时暂存区地面、分区墙围等均进行了防腐防渗处理；暂存区地面基础进行了防渗，暂存区地面、围墙选用树脂类涂料进行了防腐。

## 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

### 4.3.1 环保设施投资

项目计划总投资 500 万元，环保投资 40 万元，占项目总投资的 8%。项目建成后的实际总投资 450 万元，环保投资 41.5 万元，占项目总投资的 9.2%。

表 4-2 环保设施实际投资情况一览表

污染源	污染类型	环评环境保护措施	实际环境保护措施	设计投资 (万元)	实际投资 (万元)

废水	生活污水	生活污水（食堂废气排入隔油池预处理）排入生化池处理后达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准，排入市政污水管网后进入双桥污水处理厂进一步处理，隔油池 1m <sup>3</sup> ，生化池容积为 19.8m <sup>3</sup> 、设计处理能力为 5m <sup>3</sup> /d。	食堂废水排入隔油池预处理后与员工生活污水一起排入生化池处理。现有隔油池 1m <sup>3</sup> ，现有生化池容积为 19.8m <sup>3</sup> 、设计处理能力为 5m <sup>3</sup> /d。	/	/（依托租赁厂房已建的生化池）
	喷淋废水	本项目设有 4 个沉淀池，沉淀池喷淋水用于处理石材切割、磨边、打磨工序产生的粉尘，喷淋水对水质无要求，需定期补充新鲜水，喷淋水在沉淀池沉淀后循环使用，定期清渣，不外排。沉淀池 1 容积为 1.44m <sup>3</sup> 、沉淀池 2 容积为 1.8m <sup>3</sup> 、沉淀池 3 容积为 9m <sup>3</sup> ，沉淀池 4 容积为 5.4m <sup>3</sup> 。	取消建设	/	/
	漆雾治理废水	漆雾治理废水加 AB 剂处理后经循环水池循环利用，不外排。现有 1 个底漆房循环水池（容积为 3.78m <sup>3</sup> ）、1 个面漆房循环水池（容积为 5.18m <sup>3</sup> ）。	漆雾治理废水加 AB 剂处理后经循环水池循环利用，定期更换作为危险废物，交有资质单位处置。现有底漆房循环水池容积为 3.78m <sup>3</sup> 、面漆房循环水池容积为 5.18m <sup>3</sup> 。	/	1
废气	木粉尘	木质材料加工时产生的木粉尘经布袋吸尘机处理后在车间内排放，厂房内共有 8 台木粉尘产生设备，共配备 8 台布袋吸尘机。	本项目有 8 台布袋吸尘机，木粉尘废气经收集后通过布袋除尘器处理，处理后无组织排放。	5	5
	有机废气和涂装废气	白乳胶、树脂挥发的有机废气和涂装废气（调漆、喷漆废气、晾干废气）经废气处理系统（过滤棉+UV 光解+活性炭）净化处理后由 15m 高排气筒（1#）排放。其中涂装废气经“水帘柜+喷淋塔（带汽水分离器）”水幕预处理。	有机废气和涂装废气经废气处理系统（过滤棉+UV 光解+活性炭）净化处理后由 15m 高排气筒（1#）排放，其中涂装废气经“水帘柜+喷淋塔（带汽水分离器）”水幕预处理，更换的活性炭交有资质单位处置。	25	26

	腻子、底漆打磨粉尘	腻子、底漆打磨工作台侧面设抽风装置收集后经布袋除尘器处理，由15m高排气筒（2#）排放。	打磨粉尘经侧面抽风装置引入布袋除尘器净化处理后由15m高排气筒（2#）排放。打磨工作室增加门帘，提高收集效率。	4	4.5
	石材切割废气	采用湿式作业。	取消建设	/	0
	石材裁剪、打磨粉尘	采用湿式作业。	取消建设	/	0
	食堂油烟	食堂油烟经油烟净化器处理后引至楼顶排放。	经油烟净化器处理引至楼顶排放。	0.5	0.5
噪声	机械噪声	基础减振等措施	基础减振等措施	0.5	0.5
固体废物	生活垃圾	生活垃圾收集后由环卫部门清运。	生活垃圾收集后由环卫部门清运。	0.5	0.5
	一般工业固体废物	在厂房内设置20m <sup>2</sup> 一般工业固体废物暂存点。一般工业固体废物收集后外售。	在厂房内设置20m <sup>2</sup> 一般工业固体废物暂存点。一般工业固体废物收集后外售。	/	/
	危险固废	在厂房内设置10m <sup>2</sup> 危险废物暂存点。危险废物（油漆桶、稀释剂桶、固化剂桶除外）定期交由有资质单位进行处理处置。	在厂房内设置10m <sup>2</sup> 危险废物暂存点。危险废物定期交由重庆岭欧环保科技有限公司处理处置。	2	2
地下水	分区防渗。重点污染防治区参照、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）等相关要求进行防渗。一般污染防治区按GB/T50934-2013相关要求进行防渗。	分区防渗。重点污染防治区参照、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）等相关要求进行防渗。一般污染防治区按GB/T50934-2013相关要求进行防渗。		2.5	2.5
环境风险	油漆库房设置围堰，围堰容积不小于2m <sup>3</sup> ；油漆库房、喷漆房作“三防”（防腐、防漏、防渗）处理，安置消防器材，原料区、成品区均设防火、禁烟标牌等。	油漆库房设置围堰，围堰容积约0.24m <sup>3</sup> ；油漆库房、喷漆房作“三防”（防腐、防漏、防渗）处理，安置消防器材，原料区、成品区均设防火、禁烟标牌等。			
合计			/	40	41.5

#### **4.3.2“三同时”落实情况**

本项目已严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。

## 5 环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定

### 5.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议（摘录）

#### 5.1.1 项目概况

重庆市浩煌家私有限公司于双桥经开区邮亭片区 B 区中小企业园利用现有厂房内建设“重庆市浩煌家私生产项目”，占地面积为 3333m<sup>2</sup>，总建筑面积 2145m<sup>2</sup>，建设家具生产线一条；全厂劳动定员总计 20 人，其中管理人员 3 人，全年工作 260d，实行 1 班制，每班 8h；年产茶几、电视柜、餐桌、衣柜各 2000 套。本项目总投资 500 万元，环保投资 40 万元，占项目总投资的 8%。

#### 5.1.2 产业政策、规划、选址的符合性

本项目为家具生产项目；对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），不属于“鼓励类、限制类及淘汰类”项目；依据《促进产业结构调整暂行规定》（国发（2005）40 号文）的相关规定，不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的属于允许类，故本项目符合国家产业政策；符合《重庆市人民政府关于进一步深化投资体制改革的意见》（渝府办发[2014]24 号）、《重庆市工业项目环境准入规定》（修订）、（渝府办发[2014] 80 号）、《重庆市人民政府关于贯彻落实大气污染防治行动计划的实施意见》（渝府发[2013]86 号）、双桥经开区邮亭片区 B 区规划。

本项目位于双桥经开区邮亭片区 B 区，项目周边地块均为工业用地，无不良地质现象，评价周围类无自然保护区、文物景观等环境敏感点，500m 范围内无居住区等环境敏感点，外环境对本项目无明显制约。本项目排放的污染物对当地的环境空气、地表水、地下水、声环境质量影响较小，只要建设方认真落实各项污染治理措施和环境风险防范措施，确保治理设施的治理效率达到环评提出的要求，就不会改变区域的环境功能。从环境保护角度考虑，本项目选址合理。

#### 5.1.3 项目所处环境功能区、环境质量现状

（1）环境空气：根据《关于印发重庆市环境空气质量功能区划分规定的通知》（渝府发[2016]19 号），本项目所在地属于二类区，执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》

中的二级标准。SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>指标均能满足 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准限值，非甲烷总烃满足河北省地方标准 DB13/1577-2012《环境空气质量非甲烷总烃限值》标准限值要求。

(2) 地表水环境：根据《重庆市双桥经开区人民政府关于印发重庆市双桥经开区地表水域适用功能划分及集中式饮用水源保护区划分规定的通知》（双桥府发[2006]52号），太平河水体执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》IV类水域水质标准。太平河毛家断桥断面监测项目满足 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中IV类水域水质标准限值。

(3) 声环境：根据《重庆市环境保护局关于印发城市区域环境噪声标准适用区域划分规定调整方案的通知》（渝环发[2007]39文），本项目所在区域为3类声环境功能区。环境噪声监测项目满足 GB3096-2008《声环境质量标准》中3类标准。

(4) 地下水：根据 GB/T14848-93《地下水质量标准》中地下水水质分类，评价区域地下水执行III类标准。区域 A1、A3 监测点地下水监测因子 pH 略有超标，各监测点总大肠菌群均有超标现象发生，其余均能满足 GB/T14848-93《地下水质量标准》III类标准。超标可能为周边用地农业面源污染和区域生活污水、生活垃圾未完全收集，造成污染物渗透进入地下水造成。

#### 5.1.4 自然环境概况及环境敏感目标调查

本项目位于双桥经开区邮亭片区 B 区，项目南侧、西侧、北侧均为工业用地，现状为空地；东侧为工业用地（现状为空地）、重庆巨港塑料有限公司、艾诺斯（重庆）华达电源系统有限公司、双钱集团轮胎公司。3km 范围内主要环境敏感点有双路镇、双路小学、双路中学、火炬村安置小区、武警中队区域居民等居民点。

根据现场调查，项目评价范围内不涉及自然保护区、生态农业示范区、重点文物保护单位，也未发现珍稀动植物。

#### 5.1.5 环境保护措施及环境影响

##### (1) 废水

食堂废水排入隔油池预处理后与其他生活污水一起排入生化池处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准后排入园区污水管网，进入双桥污水处理

厂处理达 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排入太平河。

喷淋废水收集至沉淀池，经过沉淀处理后循环使用，不外排；喷淋水对水质无要求，需定期补充新鲜水，定期清渣。

漆雾治理废水在循环水池经 AB 剂处理后循环使用，定期更换，更换废液作为危险废物交有资质单位处置。

## （2）废气

木粉尘经布袋吸尘机处理。

白乳胶、树脂挥发的有机废气和涂装废气（调漆、喷漆废气、晾干废气）经废气处理系统（过滤棉+UV 光解+活性炭）净化处理后由 15m 高排气筒（1#）排放，其中涂装废气经“水帘柜+喷淋塔（带汽水分离器）”水幕预处理。

腻子、底漆打磨粉尘通过打磨平台安装的侧面集气装置收集，经布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒（2#）排放。

石材裁剪、打磨采用湿式作业，减少粉尘排放。

食堂油烟经油烟净化器处理引至办公区楼顶排放。

预测：在正常工况下本项目排放的颗粒物、非甲烷总烃、VOCs 的最大落地浓度均小于环境空气质量标准中浓度限值，环境能够接受；非正常工况下颗粒物、非甲烷总烃、VOCs 最大落地浓度仍能够满足相应标准。但由于非正常情况下，各污染物占标率较大，对环境可能有一定不利影响。评价要求建设单位采取严格的管理措施和应急措施，避免非正常排放的发生。

环境保护距离：环评综合考虑大气、卫生防护距离，设置环境保护距离为生产厂房周围 100m 范围，此范围内无居民、医院、学校等环境敏感目标。环评要求项目环境保护距离范围内禁止新建学校、医院、居住区等环境敏感点。

## （3）噪声

在采取设备安装时基础减震处理、消声、车间隔声、加强设备维护等措施后，运营期厂界噪声满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准。

## （4）固体废物

生活垃圾收集后交当地环卫部门处理，一般工业固体废物收集后外售，危险废物收集后交有资质单位处置；厂区内设置 20m<sup>2</sup> 一般固废暂存间和 10m<sup>2</sup> 危险废物暂存间暂存

废物；经上述措施处理后，固废不直接排入外环境，对环境无影响。

#### （5）地下水

项目场区地下水敏感性弱，为确保本区域地下水不受本项目污染，采取以下预防措施：

重点污染区防渗措施：重点污染防治区参照 GB/T50934-2013《石油化工工程防渗技术规范》、GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》等相关要求进行防渗，喷漆房、喷漆房循环水池、油漆库房防渗层的防渗性能不应低于 6.0m 厚防渗透系数为  $1.0 \times 10^{-12} \text{cm/s}$  的黏土层的防渗性能，危险废物暂存点防渗层为 1m 厚粘土层，或 2mm 厚高密度聚乙烯，渗透系数  $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

一般污染区防渗措施：一般污染防治区按 GB/T50934-2013《石油化工工程防渗技术规范》相关要求进行了防渗，厂房其他地面、沉淀池、生化池防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚防渗透系数为  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$  的黏土层的防渗性能。

废水管网可视化，在运营过程中，严格管理，防止污水跑、冒、滴、漏，杜绝污水渗漏。

结合本项目所在区域环境水文地质条件、地下水环境影响、地下水环境污染防治措施、建设项目总平面布置的合理性等方面进行综合评价，项目对地下水环境影响可接受。

#### （6）风险分析

本项目涉及的危险物料种类较少，厂区使用量及储存量也较小，可能发生的风险事故较单一。一旦发生风险事故，只要严格采取环境风险防范措施，并及时启动风险应急预案，发生环境风险事故不会对周围环境及人群造成大的环境危害，项目环境风险水平可接受。

### 5.1.6 总量指标

根据《关于印发重庆市进一步推进排污权（污水、废气、垃圾（有偿使用和交易工作实施方案的通知》（渝府办发[2014]178号）、《关于印发重庆市工业企业排污权有偿使用和交易工作实施细则（试行）的通知》（渝环发[2015]45号），按照规定有偿取得排污权，本项目废水总量指标进入污水处理厂前 COD0.146t/a、氨氮 0.013t/a。进入污水处理厂处理后总量：COD0.029t/a，氨氮 0.004t/a，废气总量指标 VOCs1.2856t/a。

### 5.1.7 环境监测与管理

建设单位按照环保要求规整排污口，建立健全完整的环境监测档案，委托具有相应资质的单位进行竣工环境保护验收并定期开展环境监测工作。另外，建设单位应建立完善的环境管理制度，明确环保管理的组织机构和各自职责，使环境管理制度发挥作用。

### 5.1.8 环境影响经济损益分析

本项目的实施带来了良好的社会效益，同时项目环保投资占总投资的比例合理，通过实施各项环保措施，对污染物进行治理，一方面使项目年需缴纳的排污费得到了较大的削减，另一方面使污染物达标排放，将其对环境的影响降至最小。因此，从环境经济损益的角度考虑，本项目的建设是可行的。

### 5.1.9 综合结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，符合双桥经开区邮亭片区 B 区规划，具有较好的环境效益；符合清洁生产原则，通过采取有效的污染控制后，外排污染物可实现达标排放，对环境影响较小；厂内不涉重大环境风险源，在采取风险防范措施，环境风险可以控制和预防，对环境的影响可以接受。在建设单位认真落实本评价提出的各项环保措施和风险防范措施、确保污染物达标排放的前提下，从环保角度来看，本项目的选址合理、建设可行。

## 5.2 审批部门审批决定（摘录）

重庆市浩煌家私有限公司：

你单位报送的重庆市浩煌家私生产项目环境影响报告书及相关资料收悉，经研究，现审批如下：

一、根据《中华人民共和国环境影响评价法》等法律法规的有关规定，我局原则同意重庆工商大学环境保护研究所编制的该项目环境影响报告书结论及其提出的环境保护措施。

二、项目主要建设内容为：项目选址于重庆市双桥经开区邮亭片区 B 区中小企业园 B44-02/01 地块。依托已建成的生产厂房新建家具生产线 1 条（主要包括两间全封闭式喷漆房、1 间全封闭式晾干室、1 间半封闭式工作室），配套建设废气治理设施、固废暂存点等。项目建成后年产茶几、电视柜、餐桌、椅子、衣柜各 2000 套（其中椅子 6

把为一套），年涂装面积 22200m<sup>2</sup>。项目总投资 500 万元，其中环保投资 40 万元。

三、该项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，该项目在设计、建设和运行管理中应当认真落实环境影响报告书提出的污染防治和生态保护措施，确保各项污染物达标排放并满足总量控制要求，防止环境污染、生态破坏、污染扰民投诉纠纷、风险事故、环境危害等其他不良后果。并重点做好以下工作：

（一）做好废水处理工作。项目废水主要包括生活废水（含餐饮废水）、喷漆废水和石材加工用水。喷漆废水交有危废处理资质单位处置，石材加工废水循环使用不外排。

生活污水经生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后经市政管网排入双桥污水处理厂。

（二）做好废气处理工作。废气主要为木材加工粉尘、刮腻子废气、石料上胶和刷树脂废气、木材涂装废气、腻子和底漆打磨粉尘、石材剪裁和打磨粉尘等。刮腻子废气、石料上胶和刷树脂废气为非甲烷总烃和 VOCs，木材涂装废气主要污染因子为颗粒物、非甲烷总烃和 VOCs。木材加工粉尘经设备自带布袋吸尘机处理后车间内无组织排放。木材涂装废气经水帘柜+喷淋塔除漆雾后与刮腻子废气、石料上胶和刷树脂废气一起经过滤棉+UV 光解+活性炭处理后经 1 根 15 米高排气筒排放，腻子和底漆打磨粉尘经集气罩装置收集后进入布袋除尘器后经 1 根 15 米高排气筒排放。石材裁剪和打磨采用湿式作业基本不外排粉尘。项目设置卫生防护距离 100 米。

（三）强化噪声污染防治。项目主要噪声源为机床、砂光机、空压机、切割机等，采取隔声、减振、距离衰减等措施后，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（四）妥善处置固体废物（含危险废物）。项目固体废物主要包括：废过滤棉、废活性炭、喷枪清洗废液、喷漆废水、废机油、含油棉纱手套等危险废物；木板边角料、木屑、废包装纸、石材边角料、废纸、泥渣等一般工业固体废物以及生活垃圾。危险废物（除含油棉纱手套混入生活垃圾处置）交有危废处理资质单位处置，一般工业固废规范暂存，定期外卖回收综合利用。

（五）积极防范环境风险。项目使用的油漆、稀释剂、固化剂等均未超过临界量，无重大危险源。项目主要环境风险防范措施有：喷漆房、喷漆房循环水池、油漆库房、

危险废物暂存点、沉淀池、生化池进行防腐、防渗处理，油漆库房设置围堰；制定环境风险应急预案并进行演练。

（六）严格排污总量控制。项目废水排放总量控制建议指标为：COD0.029t/a、氨氮 0.004t/a。

（七）建设单位必须采取有效措施防止废水、废气、固体废物等污染物对土壤、地下水造成污染。

三、项目建设过程中，环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。项目建成投入生产前，你单位应按照有关要求完成建设项目竣工环境保护验收。

四、该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化的，你单位应当重新报批该项目的环境影响评价文件。

五、该项目开工建设前，你公司应向环保部门报送开工计划，向社会公开该项目开工日期、设计单位、施工单位和工程基本情况、拟采取的环境保护措施清单和实施计划等，并确保上述信息在整个施工期内均处于公开状态。

六、本批准书内容依据你公司报批的建设项目环境影响评价文件推荐方案预测的环境状态和相应条件做出，若项目实施或运行后，国家和本市提出新的环境质量要求，或发布更加严格的污染物排放标准或项目运行出现明显影响区域环境质量的状况，你公司有义务按照国家及本市的新要求或发生明显影响区域环境质量的新情况，采取有效的改进措施确保项目满足新的环境保护管理要求。

## 6 验收执行标准

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》中对污染物排放标准的要求：“竣工环境保护验收的依据是经环境影响报告书（表）及审批部门审批决定所规定的环境保护设施和其他相关措施，原则上采用当时的标准、规范和准入要求等。在环境影响报告书（表）审批之后发布或修订的标准、规范和准入要求等对已经批准的建设项目执行新规定有明确时限要求的，按新规定执行。”

本次环境保护竣工验收调查标准采用《重庆市浩煌家私生产项目环境影响报告书》中提出的经环境保护行政主管部门确认的环境保护标准进行验收，对已污染物排放标准进行校核。

### 6.1 污染物排放标准

#### 6.1.1 废水

本项目产生的生活污水（食堂废水排入隔油池预处理）排入生化池处理，生化池设计处理规模为5m<sup>3</sup>/d。生活污水经生化池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准排入园区污水管网，进入双桥污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入太平河。具体排放标准见表6.1-1。

表 6.1-1 污水综合排放标准 mg/L

执行标准	pH	COD	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油
GB8978-96 三级标准	6~9	≤500	≤400	≤45 <sup>①</sup>	≤100
GB18918-2002 一级 A 标准	6~9	≤50	≤10	≤5	≤1

注：①氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）；

#### 6.1.2 废气

根据项目环评及批复要求并结合现在实际建设情况，本项目有机废气、涂装废气执行《家具制造业大气污染物排放标准》（DB50/757-2017）中的要求限值，其中苯乙烯、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中的要求限值；木粉尘废气、执行《家具制造业大气污染物排放标准》（DB50/757-2017）中的要求限值；食堂油烟废气执行《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50859-2018）中的要求限值。具体排放标准见表6.1-2。

表 6.1-2 废气排放标准

污染源	排放标准及标准号	污染因子	有组织排放			无组织排放 (mg/m <sup>3</sup> )
			排气筒高度 (m)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率限值 (kg/h)	
有机废气和涂装废气 (1#排气筒)	《家具制造业大气污染物排放标准》 (DB50/757-2017)	颗粒物	15	100	3.5	1.0
		非甲烷总烃		40	6.48	4.0
		总 VOCs		50	8.64	6.0
		苯系物		35	4.32	1.0
	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)	苯乙烯		/	6.5	5.0
		臭气浓度		2000 (无量纲)	/	20 (无量纲)
木粉尘废气 (2#排气筒)	《家具制造业大气污染物排放标准》 (DB50/757-2017)	颗粒物	15	100	3.5	1.0
食堂油烟废气 (5#排气筒)	《餐饮业大气污染物排放标准》 (DB50859-2018)	油烟	15	1.0	/	/
		非甲烷总烃		10.0	/	/
备注：取消了石材加工 3#、4#排气筒。						

### 6.1.3 噪声

本项目环评及批复文件提出的营运期项目四侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。详见表 6.1-3。

表 6.1-3 噪声排放标准限值 单位：dB(A)

排放标准	最大允许排放量	
	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准	65dB (A)	55dB (A)

### 6.1.4 固废

《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) 及环保部 2013 年第 36 号问关于发布《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。

## 6.2 主要污染物总量控制指标

项目污染物排放总量按达标排放量进行控制，根据工程分析，为便于管理，本评价提出污染物环境管理指标及最终经污水处理厂处理后的污染物排放量。

其污染物监控指标为：

废水：COD：0.029t/a，NH<sub>3</sub>-N：0.004t/a；

废气：总 VOCs：1.286t/a。

## 7 验收监测内容

通过对各类污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测，来说明环境保护设施调试运行效果，具体监测内容如下：

表 7 监测点位、项目及频次一览表

监测类别	监测点位名称及编号	监测频次	监测项目
废水	总排口*S1	4次/天，监测2天	流量、氨氮、化学需氧量、悬浮物、动植物油类
无组织废气	厂界东南侧外 Q6	3次/天，监测2天	颗粒物、非甲烷总烃
	厂界西北侧外 Q7		
有组织废气	有机废气进口 Q6	3次/天，监测2天	颗粒物、非甲烷总烃、苯系物、臭气浓度、苯乙烯、挥发性有机物
	有机废气排口 Q1		
	木粉尘废气*Q2		颗粒物
	石材裁剪废气*Q3		颗粒物
	石材打磨废气*Q4		颗粒物
	食堂废气*Q5	5次/天，监测2天	饮食业油烟
			非甲烷总烃
噪声	厂界东侧 Z1	昼夜各1次， 监测2天	厂界噪声
	厂界南侧 Z2		
	厂界西侧 Z3		
	厂界北侧 Z4		
备注：取消石材加工废气 Q3、Q4。			

\*：木粉尘废气治理设备、食堂废气未设置进口采样。原因如下：上述2种废气产生后，就直接进入到废气治理措施中，采样点不满足距弯头下游方向大于6倍管道直径处或上游方向大于3倍管道直径要求，且采样口处无法同时满足采样口位置前直管段长度必须大于安装位置后直管段长度，且距弯头、阀门、变径管下游距离至少是烟道直径的1.5倍要求。若在此处设采样口，监测数据不具有代表性。



图 7.1-1 监测点位图

## 8 质量保证和质量控制

监测过程中的质量保证措施按国家环境保护总局颁发的《环境监测质量保证管理规定》（暂行）的要求进行，实施全过程质量保证。保证了监测过程中生产工况负荷满足验收监测技术规范要求和各监测点位布置的科学性和可比性；监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，监测人员经过考核并持有合格证书；监测数据实行了三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。

### 8.1 监测仪器及分析方法

表 8.1-1 监测依据及仪器一览表

监测项目	监测方法及依据	仪器名称、型号及编号
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	干燥箱 WGLL-125B ZH-YQ-074
		电子天平 FA2204C ZH-YQ-049
氨氮	水质 氨氮的测定蒸馏-中和滴定法 HJ 537-2009	50.00ml 棕色酸式滴定管 ZH-YQ-B-032
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	50.00ml 酸式滴定管 ZH-YQ-B-034
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	红外分光测油仪 FYHW-2000B ZH-YQ-070
颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	自动烟尘烟气测试仪 GH-60E ZH-YQ-104
		十万分之一天平 SQPZH-YQ-089
		干燥箱 WGLL-125BZH-YQ-073
非甲烷总烃 (有组织)	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	气相色谱仪 9790 II ZH-YQ-038
		自动烟尘烟气测试仪 GH-60E ZH-YQ-104
		智能烟气采样器 GH-2 ZH-YQ-106
非甲烷总烃 (无组织)	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	气相色谱仪 9790 II ZH-YQ-038
苯、苯系物 (有组织)	《空气和废气监测分析方法》（第四版） (6.2.1.1 活性炭吸附二硫化碳解吸 气相色谱法) 国家环境保护总局（2003年）	自动烟尘烟气测试仪 GH-60E ZH-YQ-104
		气相色谱仪 GC9720 ZH-YQ-037
		智能烟气采样器 GH-2 ZH-YQ-106
臭气浓度	三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	/

颗粒物 (无组织)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 GB/T 15432-1995	综合大气采样器 KB-6120A ZH-YQ-008 ZH-YQ-009
		风速风向仪 P68232 ZH-YQ-095
		便携式综合校准仪 GH-2030 ZH-YQ-019
		十万分之一天平 SQP ZH-YQ-089
		PM2.5 低浓度颗粒物实验室 CPM-3WSP ZH-YQ-088
低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 HJ 836-2017	智能烟气采样器 GH-2 ZH-YQ-106
		自动烟尘烟气测试仪 GH-60E ZH-YQ-104
		干燥箱 WGLL-125B ZH-YQ-073
		十万分之一天平 SQP ZH-YQ-089
		PM2.5 低浓度颗粒物实验室 CPM-3WSP ZH-YQ-088
饮食业油烟	饮食业油烟排放标 GB 18483-2001 附录 A 饮食业油烟采样方法及分析方法	红外分光测油仪 FYHW-2000B ZH-YQ-070
		自动烟尘烟气测试仪 GH-60E ZH-YQ-104
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	声校准器 AWA6022A ZH-YQ-085
		多功能声级计 AWA5688 ZH-YQ-078
		风速风向仪 P68232 ZH-YQ-095
挥发性有机物 (有组织)	汽车整车制造表面涂装大气污染物排放标准 DB50/T 577-2015 附录 C	/

## 8.2 质量保证和质量控制

### 8.2.1 气体监测分析

被测排放物的浓度在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30%~70%之间。

在采样前用标准气体进行了校正，烟尘测试仪在采样前均进行了漏气检验，对采样器流量计、流速计等进行了校核，在测试时保证其采样流量。

### 8.2.2 噪声监测分析

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

准发生源进行校准,测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。声校准器满足 GB/T 15173 对 1 级或 2 级声校准器的要求,测量时传声器全部加防风罩。

### **8.2.3 水质监测分析**

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照《环境水质监测质量保证手册》(第四版)的要求进行:采样过程中采集不少于 10%的平行样;实验室分析过程中增加不小于 10%的平行样。质控数据符合要求。

### **8.2.4 数据审核**

监测过程中的质量保证措施按国家环境保护总局颁发的《环境监测质量保证管理规定》(暂行)的要求进行,实施全过程质量保证。保证了监测过程中生产工况负荷满足验收监测技术规范要求和各监测点位布置的科学性和可比性;监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准(或推荐)分析方法,监测人员经过考核并持有合格证书;监测数据实行了三级审核制度,经过校对、校核,最后由技术负责人审定。

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

监测期间企业正常生产，2019年11月16日、11月17日实际生产负荷均能够满足国家环保部《建设项目竣工环境保护验收管理办法》中的生产负荷要求。监测期间企业生产情况统计详见表9.1-1。

表 9.1-1 项目生产负荷统计表

产品名称	监测日期 (年月日)	设计 年产量(套)	日设计 生产能力(套)	当日产量	生产负荷
木质家具	2019.11.16	8000	31	30	97%
	2019.11.17			30	97%

### 9.2 污染物排放监测结果

#### 9.2.1 废水监测结果

表 9.2-1 废水监测结果

采样日期	监测项目	单位	表观	第一次	第二次	第三次	第四次	均值	限值
2019.11.16	悬浮物	mg/L	灰白色 有异味	48	52	45	46	48	400
	氨氮	mg/L		9.18	8.49	8.20	9.08	8.74	45
	动植物油	mg/L		2.22	2.04	1.94	1.99	2.05	100
	化学需氧量	mg/L		113	122	110	116	115	500
2019.11.17	悬浮物	mg/L	灰白色 有异味	55	43	51	40	47	400
	氨氮	mg/L		9.04	7.94	7.89	8.94	8.45	45
	动植物油	mg/L		1.94	2.02	1.99	1.95	1.98	100
	化学需氧量	mg/L		117	127	122	120	121	500
评价标准	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中其它排污单位三级标准 氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中A级标准								

根据监测结果表明：验收监测期间该项目的废水监测点化学需氧量、悬浮物、动植物油排放浓度监测结果均符合《污水综合排放标准》GB8978-1996 表4中其它排污单位三级排放标准限值，其中氨氮排放浓度监测结果符合《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表1中A级标准排放标准限值。

#### 9.2.2 废气监测结果

## ①有组织废气

表 9.2-2 有机废气进口监测结果

排气筒高度 (m)	15	截面积 (m <sup>2</sup> )	0.503			
采样日期	项目	单位	监测结果			
			第一次	第二次	第三次	限值
2019.11.16	废气流速	m/s	4.50	4.32	4.63	/
	标干流量	m <sup>3</sup> /h	11694	11968	11886	/
	低浓度颗粒物实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	33.2	28.7	30.3	/
	低浓度颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	33.2	28.7	30.3	/
	低浓度颗粒物排放速率	kg/h	0.388	0.343	0.360	/
	非甲烷总烃实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	43.1	36.6	38.7	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	43.1	36.6	38.7	/
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.504	0.438	0.460	/
	苯系物实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	3.15	2.28	2.76	/
	苯系物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	3.15	2.28	2.76	/
	苯系物排放速率	kg/h	3.68×10 <sup>-2</sup>	2.73×10 <sup>-2</sup>	3.28×10 <sup>-2</sup>	/
	苯乙烯实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.008	0.005	0.007	/
	苯乙烯排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.008	0.005	0.007	/
	苯乙烯排放速率	kg/h	9.36×10 <sup>-5</sup>	5.98×10 <sup>-5</sup>	8.32×10 <sup>-5</sup>	/
	挥发性有机物实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	7.38	5.89	6.68	/
	挥发性有机物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	7.38	5.89	6.68	/
	挥发性有机物排放速率	kg/h	8.63×10 <sup>-2</sup>	7.05×10 <sup>-2</sup>	7.94×10 <sup>-2</sup>	/
	臭气浓度实测浓度	无量纲	3090	4168	2290	/
2019.11.17	废气流速	m/s	4.81	5.05	4.52	/
	标干流量	m <sup>3</sup> /h	11786	11994	12011	/
	低浓度颗粒物实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	30.6	29.6	22.4	/
	低浓度颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	30.6	29.6	22.4	/
	低浓度颗粒物排放速率	kg/h	0.361	0.355	0.269	/
	非甲烷总烃实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	40.6	35.4	30.8	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	40.6	35.4	30.8	/
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.479	0.425	0.370	/
	苯系物实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	3.09	2.89	2.18	/
	苯系物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	3.09	2.89	2.18	/

	苯系物排放速率	kg/h	$3.64 \times 10^{-2}$	$3.47 \times 10^{-2}$	$2.62 \times 10^{-2}$	/
	苯乙烯实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.009	0.008	0.005	/
	苯乙烯排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.009	0.008	0.005	/
	苯乙烯排放速率	kg/h	$1.06 \times 10^{-4}$	$9.60 \times 10^{-4}$	$6.01 \times 10^{-4}$	/
	挥发性有机物实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	4.33	8.01	5.46	/
	挥发性有机物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	4.33	8.01	5.46	/
	挥发性有机物排放速率	kg/h	$5.10 \times 10^{-2}$	$9.61 \times 10^{-2}$	$6.56 \times 10^{-2}$	/
	臭气浓度实测浓度	无量纲	2290	4168	3090	/
评价标准	/					
备注	引用分包报告					

**表 9.2-3 有机废气出口监测结果**

排气筒高度 (m)	15	截面积 (m <sup>2</sup> )	0.283			
采样日期	项目	单位	监测结果			
			第一次	第二次	第三次	限值
2019.11.16	废气流速	m/s	5.97	5.96	5.93	/
	标杆流量	m <sup>3</sup> /h	11954	12041	11998	/
	低浓度颗粒物实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	5.5	4.4	5.0	/
	低浓度颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	5.5	4.4	5.0	100
	低浓度颗粒物排放速率	kg/h	$6.57 \times 10^{-2}$	$5.30 \times 10^{-2}$	$6.00 \times 10^{-2}$	3.50
	苯系物实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.246	0.159	0.212	/
	苯系物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.246	0.159	0.212	35
	苯系物排放速率	kg/h	$2.94 \times 10^{-3}$	$1.91 \times 10^{-3}$	$2.54 \times 10^{-3}$	4.32
	非甲烷总烃实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	5.88	4.36	5.59	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	5.88	4.36	5.59	40
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	$7.03 \times 10^{-2}$	$5.25 \times 10^{-2}$	$6.71 \times 10^{-2}$	6.48
	苯乙烯实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.003L	0.003L	0.003L	/
	苯乙烯排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.003L	0.003L	0.003L	/
	苯乙烯排放速率	kg/h	N	N	N	6.5
	挥发性有机物实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.39	1.03	1.22	/
	挥发性有机物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.39	1.03	1.22	50
挥发性有机物排放速率	kg/h	$1.66 \times 10^{-2}$	$1.24 \times 10^{-2}$	$1.46 \times 10^{-2}$	8.64	

	臭气浓度实测浓度	无量纲	1318	724	1318	2000
2019.11.17	废气流速	m/s	5.90	5.89	5.97	/
	标干流量	m <sup>3</sup> /h	11996	12032	12004	/
	低浓度颗粒物实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	5.3	4.2	4.4	/
	低浓度颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	5.3	4.2	4.4	100
	低浓度颗粒物排放速率	kg/h	6.36×10 <sup>-2</sup>	5.05×10 <sup>-2</sup>	5.28×10 <sup>-2</sup>	3.50
	非甲烷总烃实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	5.41	4.58	5.08	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	5.41	4.58	5.08	40
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	6.49×10 <sup>-2</sup>	5.51×10 <sup>-2</sup>	6.10×10 <sup>-2</sup>	6.48
	苯系物实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.221	0.135	0.183	/
	苯系物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.221	0.135	0.183	35
	苯系物排放速率	kg/h	2.65×10 <sup>-3</sup>	1.62×10 <sup>-3</sup>	2.20×10 <sup>-3</sup>	4.32
	苯乙烯实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.003L	0.003L	0.003L	/
	苯乙烯排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.003L	0.003L	0.003L	/
	苯乙烯排放速率	kg/h	N	N	N	6.5
	挥发性有机物实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.26	1.10	1.18	/
	挥发性有机物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.26	1.10	1.18	50
	挥发性有机物排放速率	kg/h	1.51×10 <sup>-2</sup>	1.32×10 <sup>-2</sup>	1.42×10 <sup>-2</sup>	8.64
		臭气浓度实测浓度	无量纲	1318	724	724
评价标准	《家具制造业大气污染物排放标准》（DB50/757-2017）表 2 中其他区域标准 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2					
备注	带“L”的数据为未检出，监测结果以检出限加“L”表示，“N”表示检出限不参与计算。					

根据监测结果表明：验收监测期间该项目的有机废气 1#排气筒出口（Q1）：废气颗粒物处理效率为 83%，非甲烷总烃处理效率为 87.5%，苯系物处理效率为 93.3%，苯乙烯处理效率为 99%，挥发性有机物处理效率为 81.5%。

废气颗粒物、非甲烷总烃、苯系物、总挥发性有机物排放浓度及排放速率监测值均符合《家具制造业大气污染物排放标准》（DB50/757-2017）表 2 中其他区域标准限值；臭气浓度、苯乙烯排放浓度及排放速率监测值均符合均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准限值要求。

表 9.2-4 木粉尘废气出口监测结果

排气筒高度 (m)	15	截面积 (m <sup>2</sup> )	0.640			
采样日期	项目	单位	监测结果			
			第一次	第二次	第三次	限值
2019.11.16	废气流速	m/s	2.95	3.06	2.88	/
	标干流量	m <sup>3</sup> /h	5.99×10 <sup>3</sup>	6.21×10 <sup>3</sup>	5.85×10 <sup>3</sup>	/
	颗粒物实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	34.2	38.0	33.8	/
	颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	34.2	38.0	33.8	100
	颗粒物排放速率	kg/h	0.205	0.236	0.198	/
2019.11.17	废气流速	m/s	2.80	2.93	2.83	/
	标干流量	m <sup>3</sup> /h	5.68×10 <sup>3</sup>	5.95×10 <sup>3</sup>	5.74×10 <sup>3</sup>	/
	颗粒物实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	36.0	37.9	34.1	/
	颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	36.0	37.9	34.1	100
	颗粒物排放速率	kg/h	0.204	0.226	0.196	/
评价标准	《家具制造业大气污染物排放标准》(DB50/757-2017)表2中其他区域标准限值					
备注	/					

根据监测结果表明：验收监测期间该项目的木粉尘废气 2#排气筒出口 (Q2)：废气颗粒物排放浓度及排放速率监测值均符合《家具制造业大气污染物排放标准》(DB50/757-2017)表2中其他区域标准限值。

表 9.2-5 食堂油烟废气出口监测结果

排气筒高度 (m)	15	截面积 (m <sup>2</sup> )	/	投影面积 (m <sup>2</sup> )	1			
采样日期	项目	单位	监测结果					参考限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	
2019.11.16	废气流速	m/s	14.20	13.94	14.03	14.07	13.85	/
	标干流量	m <sup>3</sup> /h	3.07×10 <sup>3</sup>	3.01×10 <sup>3</sup>	3.03×10 <sup>3</sup>	3.04×10 <sup>3</sup>	2.99×10 <sup>3</sup>	/
	饮食业油烟 实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.607	0.587	0.550	0.530	0.527	/
	饮食业油烟 排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.466	0.442	0.417	0.403	0.394	1.0
	非甲烷总烃 实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.40	2.34	2.19	2.35	2.13	/
	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	3.68	3.52	3.32	3.57	3.18	10.0

	排放浓度							
2019.11.17	废气流速	m/s	13.90	13.54	13.72	13.90	13.94	/
	标干流量	m <sup>3</sup> /h	3.00×10 <sup>3</sup>	2.92×10 <sup>3</sup>	2.96×10 <sup>3</sup>	3.00×10 <sup>3</sup>	3.01×10 <sup>3</sup>	/
	饮食业油烟 实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.503	0.525	0.512	0.523	0.537	/
	饮食业油烟 排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.377	0.383	0.379	0.392	0.404	1.0
	非甲烷总烃 实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.20	2.31	2.19	2.17	2.22	/
	非甲烷总烃 排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	3.30	3.37	3.32	3.26	3.34	10.0
评价标准								

监测结果表明，验收监测期间该项目食堂油烟 Q5 监测点排放的废气中非甲烷总烃、油烟排放浓度及排放速率均符合《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50859-2018）要求限制。

## ②无组织废气监测结果

表 9.2-6 无组织废气监测结果

采样日期	监测点位	监测项目	单位	监测结果			限值
				第一次	第二次	第三次	
2019.11.16	厂界东南侧外	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	0.86	0.77	0.80	4.0
		总悬浮颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	0.367	0.422	0.391	1.0
	厂界西北侧外	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	1.50	1.45	1.75	4.0
		总悬浮颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	0.447	0.482	0.464	1.0
2019.11.16	厂界东南侧外	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	0.79	0.83	0.86	4.0
		总悬浮颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	0.410	0.362	0.420	1.0
	厂界西北侧外	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	1.61	1.71	1.66	4.0
		总悬浮颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	0.461	0.472	0.442	1.0
评价标准	《家具制造业大气污染物排放标准》（DB50/757-2017）表 3 中其他区域标准限值						
备注	/						

根据监测结果表明：验收监测期间该项目的无组织废气监测点：废气中颗粒物、非甲烷总浓度监测值均符合《家具制造业大气污染物排放标准》（DB50/757-2017）表 3 中其他区域标准限值。

### 9.2.3 噪声监测结果

表 9.2-7 厂界噪声监测结果

监测时间	监测点位	监测结果 Leq dB (A)					主要声源
		/	实测值	背景值	报出结果	限值	
2019.11.16	厂界东侧 Z1	昼间	47.9	44.1	46	65	打磨机
	厂界南侧 Z2	昼间	48.4	45.3	45	65	
	厂界西侧 Z3	昼间	48.1	44.5	46	65	
	厂界北侧 Z4	昼间	47.1	43.7	44	65	
2019.11.17	厂界东侧 Z1	昼间	47.1	43.6	45	65	
	厂界南侧 Z2	昼间	46.6	41.7	45	65	
	厂界西侧 Z3	昼间	47.8	42.8	46	65	
	厂界北侧 Z4	昼间	48.1	44.4	46	65	
评价标准		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类					
备注		企业夜间不生产					

根据监测结果表明：验收监测期间该项目的噪声监测点（Z1、Z2、Z3、Z4）：工业企业厂界昼间噪声监测值均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 中 3 类标准限值。

### 9.3 污染物排放总量核算

根据实际监测情况，1#排气筒中总 VOCs 最大排放浓度为 1.39mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率为 1.66×10<sup>-2</sup>kg/h，根据计算可得 1#排气筒中总 VOCs 年排放总量为 0.035t/a，远低于环评及批复要求的排放量 1.286t/a。

表 9.3-1 废水排放标准及污染物排放总量一览表

污染源	排放标准及标准号	污染因子	厂区实际排放浓度 (mg/L)	厂区排放浓度限值 (mg/L)	双桥区污水处理厂排放浓度限值 (mg/L)	污染物排放总量 (t/a)	环评及批复总量 (t/a)
生活污水	预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准 (氨氮执行《污水排入城镇下水道水质	COD	118	500	50	0.029	0.029
		SS	47.5	400	10	/	/
		NH <sub>3</sub> -N	8.6	45	5	0.004	0.004
		动植物油	2.0	100	1	/	/

	标准》(GB/T 31962-2015)), 最终经双桥区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准后排入太平河						
--	--	--	--	--	--	--	--

表 9.3-2 废气排放标准及污染物排放总量一览

污染源	排放标准及标准号	污染因子	有组织排放				实际排放总量 (t/a)	批复总量指标 (t/a)
			实际排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	实际排放速率 (kg/h)	排放浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率限值 (kg/h)		
有机废气和涂装废气 (1#排气筒)	《家具制造业大气污染物排放标准》(DB50/757-2017)	颗粒物	4.8	6.0×10 <sup>-2</sup>	100	3.5	/	/
		非甲烷总烃	5.0	6.5×10 <sup>-2</sup>	40	6.48	/	/
		总 VOCs	1.2	1.5×10 <sup>-2</sup>	50	8.64	0.035	1.2856
		苯系物	0.2	2.0×10 <sup>-3</sup>	35	4.32	/	/
	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)	苯乙烯	0.003N	N	/	6.5	/	/
		臭气浓度	1000 (无量纲)	/	2000 (无量纲)	/	/	/
木粉尘废气 (2#排气筒)	《家具制造业大气污染物排放标准》(DB50/757-2017)	颗粒物	35	0.2	100	3.5	/	/
食堂油烟废气 (5#排气筒)	《餐饮业大气污染物排放标准》(DB50859-2018)	食堂油烟	0.55	/	1.0	/	/	/
		非甲烷总烃	3.3	/	10.0	/	/	/

综上所述, 本项目污染物排放总量满足控制指标。

## 10 验收监测结论

### 10.1 验收项目概况

重庆市浩煌家私有限公司成立于 2015 年，主要从事家具的生产和销售。为了满足市场需求，重庆市浩煌家私有限公司于重庆市双桥经开区邮亭片区 B 区中小企业园 B44-02/01 地块，本项目占地面积 3333m<sup>2</sup>，厂房建筑面积 2140m<sup>2</sup>，年产茶几、电视柜、餐桌、衣柜各 2000 套。项目建成后的实际总投资 450 万元，环保投资 41.5 万元，占项目总投资的 9.2%。全厂劳动定员总计 10 人，其中管理人员 3 人，全年工作 260d，实行 1 班制，每班 8h。

环保相关的废水处理设施、废气排放设施、噪声防治等污染防治措施基本按环评文件落实，现场检查各项环保设施落实到位，满足项目运营后各污染物处置要求，达到工程竣工环境保护验收要求。

### 10.2 主要污染防治措施

#### 10.2.1 废水治理措施

本项目用水包括生活用水和生产用水。生活用水为员工生活用水、食堂用水，生产用水为喷漆房循环水池补水；厂区地面清洁不进行冲洗，采用扫帚清扫，则无车间地面清洁废水。

生活污水：生活污水（食堂废水排入隔油池预处理）排入生化池处理，生化池设计处理规模为 5m<sup>3</sup>/d。生活污水经生化池处理后达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准排入园区污水管网，进入双桥污水处理厂处理达 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排入太平河。

漆雾治理废水：本项目循环水池内的漆雾治理废水主要污染物为漆渣以及其他有机物质（酯类等），其中漆渣不溶于水，悬浮于循环水池表层，采取 AB 剂处理后循环使用，定期更换，作为危险废物处置。

#### 10.2.2 废气治理措施

本项目产生的废气主要包括有机废气和涂装废气、打磨粉尘、木粉尘废气以及食堂油烟废气。

### ①有机废气和涂装废气

主要为白乳胶、树脂挥发的有机废气和涂装废气（调漆、喷漆废气、晾干废气）。

有机废气和涂装废气经废气处理系统(过滤棉+UV光解+活性炭)净化处理后由15m高排气筒（1#）排放，其中涂装废气经“水帘柜+喷淋塔（带汽水分离器）”水幕预处理，更换的活性炭交有资质单位处置。

### ②打磨粉尘

打磨粉尘经侧面抽风装置引入布袋除尘器净化处理后由15m高排气筒（2#）排放。

### ③木粉尘

木板在裁剪、造型过程中有木粉尘产生，主要污染物为颗粒物。本项目有8台布袋吸尘器，木粉尘废气经收集后通过布袋除尘器处理后无组织排放。

### ④食堂油烟

本项目食堂设有1个基准灶头，食堂在烹饪过程中会产生油烟，食堂油烟采用油烟净化器处理，经处理后通过15m高排气筒（5#）引至楼顶排放。

项目取消了石材加工线的3#、4#废气措施。

## 10.2.3 噪声治理

本项目噪声主要源于精密裁板锯、单面高速木工压刨机床、台式平刨木工多用机床、平台砂光机、空压机、切割机等工作时产生的噪声，采取的噪声治理措施为：项目设备均布置在厂房内，采取建筑隔声；采用了低噪声设备；设备基础减震设计，使得设备产生的噪声昼间在厂界均能够达标排放（夜间不生产），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3类标准要求。

## 10.2.4 固废治理

本项目营运期固体废物主要由一般工业固废、危险固废和生活垃圾组成。

①一般工业固废：主要为木板边角料、木屑、废纸、废包装材料。厂区设有1处废料区（约150m<sup>2</sup>），位于生产车间北侧，由物资回收公司综合利用。

②生活垃圾：项目生活垃圾由环卫部门统一收集处理。

③危险废物：主要为废过滤棉、废活性炭、废机油、更换的漆雾治理废水、喷枪清洗废液、废棉纱手套、废油漆桶，本项目危险废物经收集后，统一交由重庆岭欧环保科技有限公司处理处置。

危险废物存放场所的设置严格按照《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求设置。已落实暂存点的防风、防雨、防晒措施，并且利用专门的防渗漏容器收集，防扬散、防渗漏、防流失；暂存点及暂存容器设置危险废物标识。

## 10.3 验收监测结果

### 10.3.1 废水监测结果

根据监测结果表明：验收监测期间该项目的废水监测点化学需氧量、悬浮物、动植物油类最大排放浓度分别为 127mg/L、55mg/L、2.22mg/L、9.18mg/L，监测结果均符合《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中其它排污单位三级排放标准限值，其中氨氮排放浓度监测结果符合《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 A 级标准排放标准限值。

### 10.3.2 有组织废气监测结果

#### （1）有组织废气

根据监测结果表明：验收监测期间该项目的有机废气 1#排气筒出口（Q1）：废气颗粒物处理效率为 83%，非甲烷总烃处理效率为 87.5%，苯系物处理效率为 93.3%，苯乙烯处理效率为 99%，挥发性有机物处理效率为 81.5%。

1#排气筒：废气颗粒物、非甲烷总烃、苯系物、总挥发性有机物排放浓度分别为 5.5mg/m<sup>3</sup>、5.88mg/m<sup>3</sup>、0.246mg/m<sup>3</sup>、1.39mg/m<sup>3</sup>，排放速率分别为 6.57×10<sup>-2</sup>kg/h、7.03×10<sup>-2</sup>kg/h、2.94×10<sup>-2</sup>kg/h、1.66×10<sup>-2</sup>kg/h；监测值均符合《家具制造业大气污染物排放标准》（DB50/757-2017）表 2 中其他区域标准限值；臭气浓度、苯乙烯排放浓度分别为 1318，0.003Lmg/m<sup>3</sup>，排放速率为 N，监测值均符合均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准限值要求。

2#排气筒：废气颗粒物排放浓度为 38.0mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.236kg/h，监测值均符合《家具制造业大气污染物排放标准》（DB50/757-2017）表 2 中其他区域标准限值。

3#排气筒：废气中非甲烷总烃、油烟排放浓度分别为 2.40mg/m<sup>3</sup>、0.607mg/m<sup>3</sup>，监测值均符合《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50859-2018）要求限制。

#### （2）无组织废气监测结果

根据监测结果表明：无组织废气中颗粒物、非甲烷总浓度监测值分别为 0.482mg/m<sup>3</sup>、

1.75mg/m<sup>3</sup>，均符合《家具制造业大气污染物排放标准》（DB50/757-2017）表3中其他区域标准限值。

### 10.3.3 噪声监测结果

根据监测结果表明：验收监测期间该项目的噪声监测点（Z1、Z2、Z3、Z4）：工业企业厂界昼间噪声监测值均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1中3类标准限值。

### 10.3.4 总量控制

根据实际监测情况，1#排气筒中总VOCs年排放总量为0.035t/a，远低于环评及批复要求的排放量1.286t/a；废水COD排放总量为0.028t/a，氨氮排放总量为0.004t/a，低于环评及批复要求的排放量COD：0.029t/a，NH<sub>3</sub>-N：0.004t/a。

综上所述，本项目污染物排放总量满足控制指标。

## 10.3 综合结论

根据验收监测结果看，重庆市浩煌家私生产项目的废水、废气、噪声均实现了达标排放，污染物排放总量满足控制指标。项目相应的污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，较好的执行了环保“三同时”制度，其污染治理设施的落实情况与环评及批复要求一致。企业落实了环境保护主体责任，制定了严格的安全生产管理制度、环境保护制度，建立了相应环境保护管理机构。

建议重庆市浩煌家私有限公司“重庆市浩煌家私生产项目”通过环保验收。

### 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：重庆市浩煌家私有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

<b>建设项目</b>	<b>项目名称</b>		重庆市浩煌家私生产项目				<b>项目代码</b>		2016-500111-21-03-007755		<b>建设地点</b>		双桥经开区邮亭片区B区中小企业园				
	<b>行业类别（分类管理名录）</b>		C2110 木质家具制造				<b>建设性质</b>		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		<b>项目厂区中心经度/纬度</b>		/				
	<b>设计生产能力</b>		年产茶几、电视柜、餐桌、衣柜各 2000 套				<b>实际生产能力</b>		年产茶几、电视柜、餐桌、衣柜各 2000 套		<b>环评单位</b>		重庆工商大学环境保护研究所				
	<b>环评文件审批机关</b>		重庆市双桥经济技术开发区生态环境局				<b>审批文号</b>		渝（双）环准[2017]018 号		<b>环评文件类型</b>		环境影响评价报告书				
	<b>开工日期</b>		2018 年 3 月				<b>竣工日期</b>		2019 年 11 月		<b>排污许可证申领时间</b>		2019 年 12 月 20 日				
	<b>环保设施设计单位</b>		/				<b>环保设施施工单位</b>		/		<b>本工程排污许可证编号</b>		91500111327800077B001Q				
	<b>验收单位</b>		重庆一可环保工程有限公司				<b>环保设施监测单位</b>		/		<b>验收监测时工况</b>		2019.11.16 为 97%；11.17 为 97%				
	<b>投资总概算（万元）</b>		500				<b>环保投资总概算（万元）</b>		40		<b>所占比例（%）</b>		8				
	<b>实际总投资</b>		450				<b>实际环保投资（万元）</b>		41.5		<b>所占比例（%）</b>		10.45				
	<b>废水治理（万元）</b>		1.0	<b>废气治理（万元）</b>		35.5	<b>噪声治理（万元）</b>		0.5	<b>固体废物治理（万元）</b>		2.0	<b>绿化及生态（万元）</b>		/	<b>其他（万元）</b>	
<b>新增废水处理设施能力</b>						<b>新增废气处理设施能力</b>				<b>年平均工作时</b>		260					
<b>运营单位</b>		重庆市浩煌家私有限公司				<b>运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）</b>			91500111327800077B		<b>验收时间</b>		2020 年 10 月				
<b>污染物排放与总量控制（工业建设项目详填）</b>	<b>污染物</b>		<b>原有排放量(1)</b>	<b>本期工程实际排放浓度(2)</b>	<b>本期工程允许排放浓度(3)</b>	<b>本期工程产生量(4)</b>	<b>本期工程自身削减量(5)</b>	<b>本期工程实际排放量(6)</b>	<b>本期工程核定排放总量(7)</b>	<b>本期工程“以新带老”削减量(8)</b>	<b>全厂实际排放总量(9)</b>	<b>全厂核定排放总量(10)</b>	<b>区域平衡替代削减量(11)</b>	<b>排放增减量(12)</b>			
	废水					0.00018		0.00018			0.0002			0.0002			
	化学需氧量			118	500	0.055	0	0.055	0.234		0.055			0.055			
	氨氮			8.6	45	0.003	0	0.003	0.021		0.003			0.003			
	石油类																
	废气																
	二氧化硫																
	烟尘			4.8	100			0.016			0.016			0.016			
	工业粉尘																
	氮氧化物																
工业固体废物																	
与项目有关的其他特征污染物																	

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