

# 红苹果家具（佛冈）有限公司建设项目（一期工程）竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：红苹果家具（佛冈）有限公司

编制单位：红苹果家具（佛冈）有限公司

2024年8月



## 目 录

目 录.....	I
1.项目概况.....	1
2.验收依据.....	4
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	4
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（表）及其审批部门审批决定.....	5
2.4 其他相关文件.....	5
3.项目建设情况.....	6
3.1 地理位置及平面布置.....	6
3.2 建设内容.....	10
3.4 产品及产能.....	40
3.5 水源及水平衡.....	40
3.6 生产工艺.....	43
3.7 项目变动情况.....	52
4.环境保护设施.....	62
4.1 污染治理设施.....	62
4.2 其他环境保护设施.....	74
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	81
5.环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定.....	84
5.1 环境影响报告表主要结论与建议.....	84
5.2 审批部门审批决定.....	85
6.验收执行标准.....	86
6.1 废水执行标准.....	86
6.2 大气污染物排放标准.....	86
6.3 噪声排放标准.....	86
6.4 固体废物排放标准.....	88
7.验收监测内容.....	89
7.1 环境保护设施调试运行效果.....	89

7.2 环境质量监测.....	92
<b>8.质量保证和质量控制.....</b>	<b>94</b>
<b>9.验收监测结果.....</b>	<b>95</b>
9.1 生产工况.....	95
9.2 环境保护设施调试运行效果.....	95
<b>10.验收监测结论.....</b>	<b>113</b>
10.1 环保设施调试运行效果.....	113
10.2 工程建设对环境的影响.....	114
10.3 综合结论.....	114

## 1.项目概况

红苹果家具（佛冈）有限公司（以下简称“公司”）位于广东省清远市佛冈县水头镇兴达路 233 号，厂区地理位置中心坐标为：东经 113°38'13.201"，北纬 23°53'7.621"，厂区为占地面积约为 214464.5m<sup>2</sup>，总建筑面积约 40 万 m<sup>2</sup>，主要从事板式家具、沙发、床垫、床品等家具用品的生产制造，同时配套木材加工、三聚氰胺板加工、五金配件加工、玻璃加工等工艺，自成立以来履行的环保手续如下：

公司于 2018 年 8 月委托四川省国环环境工程咨询有限公司编制了《红苹果家具（佛冈）有限公司建设项目环境影响报告表》，并于 2019 年 2 月 3 日取得了原佛冈县环境保护局的批复（批复文号：佛环审批[2019]7 号），并于 2024 年 6 月 24 日竣工了该项目一期工程的主体设施和环保设施工程。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），一期工程属于“十六、家具制造业 21”中的“木质家具制造 211，其他家具制造 219”，属于简化管理。公司于 2024 年 6 月 25 日已取得排污许可证，备案编号为：91441800MA4WM0Y50T001X。

一期工程建设历程：

2019 年 3 月，公司开展了《红苹果家具（佛冈）有限公司建设项目（一期工程）》主体工程及环保设施的建设。

2024 年 6 月 24 日，一期工程主体设施和环保设施工程竣工。

2024 年 6 月 25 日~2024 年 10 月 20 日，公司对项目的一期工程环境保护设施进行了调试。

2024 年 7 月 18 日~2024 年 7 月 19 日，公司对一期工程进行了竣工环保验收监测，检测单位于 2024 年 8 月 9 日出具了检测报告，我单位于 2024 年 8 月 10 日组织成立了红苹果家具（佛冈）有限公司建设项目（一期工程）竣工环境保护验收工作组，并邀请 3 名专家对本次竣工环境保护验收工作开展技术咨询，我司并于 2024 年 8 月 12 日完成了专家意见修改，形成了《红苹果家具（佛冈）有限公司建设项目（一期工程）竣工环境保护验收监测报告表》终稿。

本次验收范围为一期工程中所涉及的建设内容及配套环保设施。一期工程竣工及调试公示网址为：<http://www.qyhjhb.com/gonggaog/1017/>。

公示截图如下：

### 关于红苹果家具（佛冈）有限公司建设项目（一期工程）配套环保设施竣工日期的公示

2024/06/24

根据环境保护部《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评【2017】4号），第十一条第（一）项：

“建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期”的有关要求，

我司于广东省清远市佛冈县水头镇王田村的红苹果家具（佛冈）有限公司建设项目（一期工程）配套环保设施已竣工，现就建设项目竣工日期进行信息公示，接受社会公众的监督。

竣工日期：2024年6月24日。

对于本公司有任何意见或建议，公众通过电话向公司的联系人提出意见。

红苹果家具（佛冈）有限公司

公示日期：2024年6月24日

图 1-1 一期工程竣工公示截图

### 关于红苹果家具（佛冈）有限公司建设项目（一期工程）配套环保设施调试起止日期的公示

2024/06/25

根据环境保护部《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评【2017】4号），第十一条第（二）项：

“对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试起止日期”的有关要求，现就我司位于广东省清远市佛冈县水头镇王田村的红苹果家具（佛冈）有限公司建设项目（一期工程）配套建设的环境保护设施调试起止日期进行信息公示，接受社会公众的监督。

调试起止日期：2024年6月25日—2024年10月20日。

对于本公司有任何意见或建议，公众通过电话向公司的联系人提出意见。

红苹果家具（佛冈）有限公司

公示日期：2024年6月25日

图 1-2 一期工程环保设施调试公示截图

根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等文件相关要求，建设项目竣工后，建设单位应如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，并编制验收监测报告。在项目工程建设完成后，本公司成立验收工作小组，通过核查项目的相关文件和资料、对项目进行现场勘查，项目的环保手续履行情况、建成情况及环境保护设施建设情况，基本符合建设项目竣工环境保护验收要求，按规定程序对整个项目进行验收。根据项目实际排污情况和环评及环评批复的相关要求，我司委托广东乾达检测技术有限公司于2024年7月18日~2024年7月19日开展了废水、有组织废气、无组织废气及噪声的验收检测（验收检测报告见附件11）。

根据核查结果和验收监测结果，本公司参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制完成《红苹果家具（佛冈）有限公司建设项目（一期工程）竣工环境保护验收监测报告表》。

## 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》（2014年修订，2015年1月1日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订并施行）；
- (4) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日实施）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）；
- (6) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日施行）
- (7) 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（2002年2月1日起施行，2010年12月22日修订）；
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部办公厅2017.11.22印发）；
- (9) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第16号，2021年1月1日施行）。

### 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）；
- (2) 《固定污染源（水、大气）编码规则（试行）》；
- (3) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号）；
- (4) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJT55-2000）；
- (5) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）；
- (6) 《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ1027—2019）；
- (7) 《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953—2018）；
- (8) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；
- (9) 《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）；
- (10) 《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）；



(11) 关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知，环办环评函[2020]688号文。

### **2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定**

(1) 四川省国环环境工程咨询有限公司，2018年8月，《红苹果家具（佛冈）有限公司建设项目环境影响报告表》及批复（佛环审批[2019]7号）。

### **2.4 其他相关文件**

(1) 广东乾达检测技术有限公司《检测报告》报告编号：QD20240718F2，详见附件 11；

(2) 其他相关文件。

### 3.项目建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

##### 3.1.1 项目地理位置

红苹果家具（佛冈）有限公司（以下简称“公司”）位于广东省清远市佛冈县水头镇兴达路 233 号，厂区地理位置中心坐标为：东经 113°38'13.201"，北纬 23°53'7.621"，厂区占地面积约为 214464.5m<sup>2</sup>，总建筑面积约 40 万 m<sup>2</sup>。

一期工程组成主要包括：9 栋 2 层厂房、4 栋 3 层仓库、1 栋 9 层综合楼、8 栋 10-15 层宿舍楼及其他辅助设施。厂区主入口位于项目南侧连接县道 X373，方便物流；厂房位于厂区的中东部，仓库位于厂区的西部，综合楼和宿舍楼位于厂区的南部，具体地理位置见图 3.1-1。

公司周边主要为园区在建厂房及空地，根据现场调查，以项目中心为原点，项目具体环境保护目标如下表所示：

表 3.1-1 本项目环境保护目标一览表

序号	敏感点	方位	与项目红线最近距离	与项目厂房最近距离	规模(人)	性质	敏感因素
1	王田村	SW	3 m	距 1 仓约 80m 距 1 栋厂房约 160m	2140	居民区	声、大气
2	水头社区	SE	3 m	距 1+南、1+北厂房约 100m 距 1 栋厂房约 160m	1030	居民区	声、大气
3	丰村	E	170 m	距 4+厂房约 340m	1000	居民区	声、大气
4	漣田村	E	320 m	距 2+厂房约 520m	500	居民区	大气
5	滘江	E	95 m	--	--	II 类水体	地表水 II 类水质标准

##### 3.1.2 项目平面布局

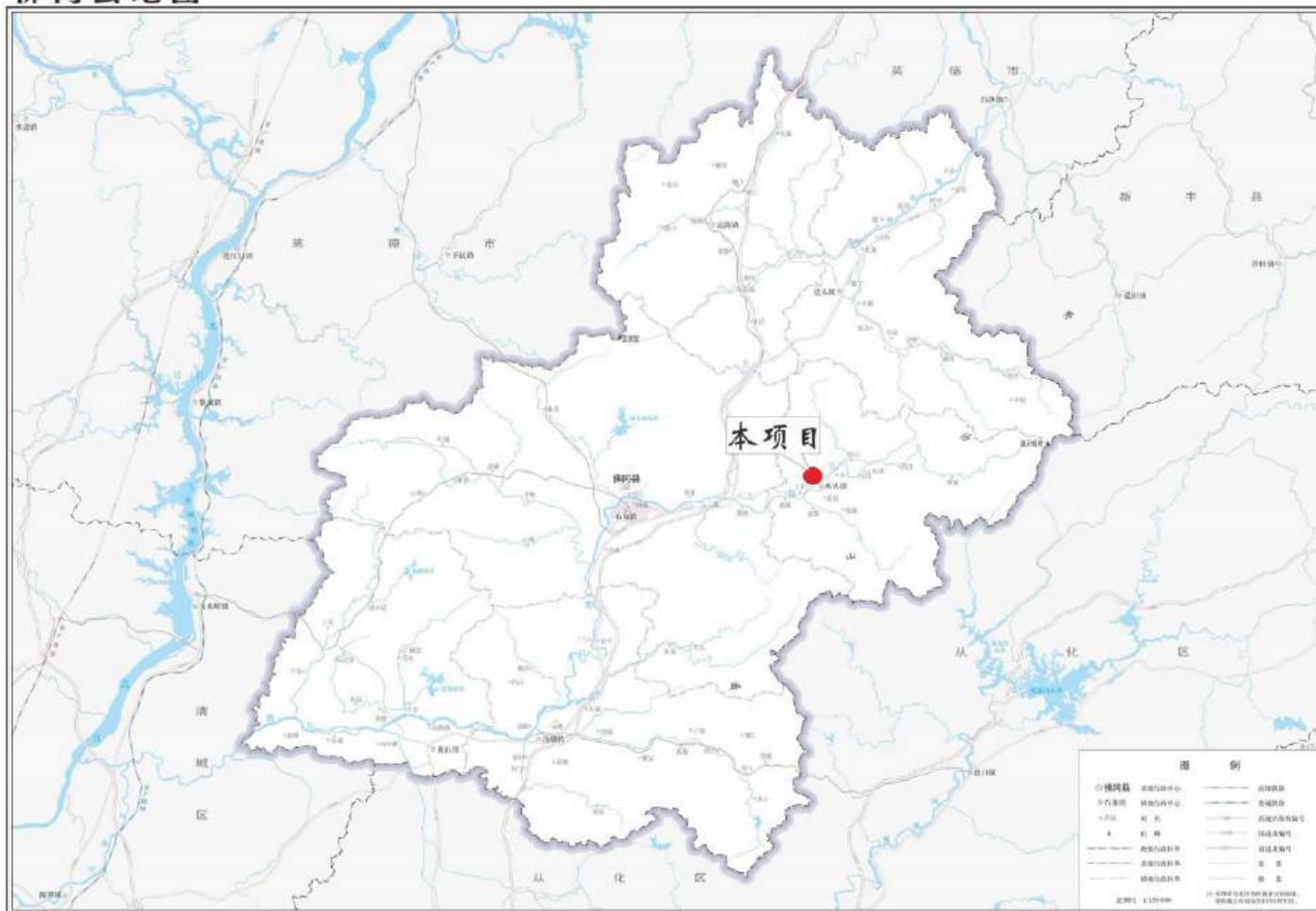
本项目工程涉及的主要建筑物情况见表 3.1-2，全厂的总平面布置见图 3.1-3。

表 3.1-2 本项目工程涉及建筑物一览表

厂区	建筑名称	层数	高度 m	建筑结构	火险级别	耐火等级	占地面积 m <sup>2</sup>	建筑面积 m <sup>2</sup>
主体工程	1#厂房	2	16	钢筋混凝土	丁类	二级	21600	42300
	1+南厂房	2	16	钢筋混凝土	丁类	二级	3600	7200
	1+北厂房	2	16	钢筋混凝土	丁类	二级	4800	9600
	2#厂房	2	16	钢筋混凝土	丁类	二级	21600	43200
	2+厂房	2	16	钢筋混凝土	丁类	二级	9600	19200
	3#厂房	2	16	钢筋混凝土	丁类	二级	21600	43200

	3#厂房	2	16	钢筋混凝土	丁类	二级	9600	19200
	4#厂房	2	16	钢筋混凝土	丁类	二级	10500	16500
	4#厂房	2	16	钢筋混凝土	丁类	二级	7200	14400
储运工程	1#仓库	3	24	钢筋混凝土	丙类	三级	7000	21000
	2#仓库	3	24	钢筋混凝土	丙类	三级	8000	24000
	3#仓库	3	24	钢筋混凝土	丙类	三级	8000	24000
	4#仓库	3	24	钢筋混凝土	丙类	三级	5000	15000
	危废仓	1	4.5	钢筋混凝土	丙类	三级	200	200
	一般固废仓	1	4.5	钢筋混凝土	丙类	三级	300	300
辅助工程	综合楼	12	52	钢筋混凝土	丁类	二级	2450	29400
	1~2#宿舍	11	40	钢筋混凝土	丙类	三级	1360	15000
	3~4#宿舍	11	40	钢筋混凝土	丙类	三级	1280	12800
	5#宿舍	10	36.8	钢筋混凝土	丙类	三级	663.5	6635
	6~8#宿舍	15	52.8	钢筋混凝土	丙类	三级	405	18200
	厨房	2	8	钢筋混凝土	丙类	三级	3822	7644
	锅炉房	1	15	钢筋混凝土	丙类	三级	3200	3200
	发电机房	1	8	钢筋混凝土	丙类	三级	884	884

佛冈县地图



图例号：粤S(2018)109号

广东省国土测绘院 编制

图 3.1-1 公司地理位置图

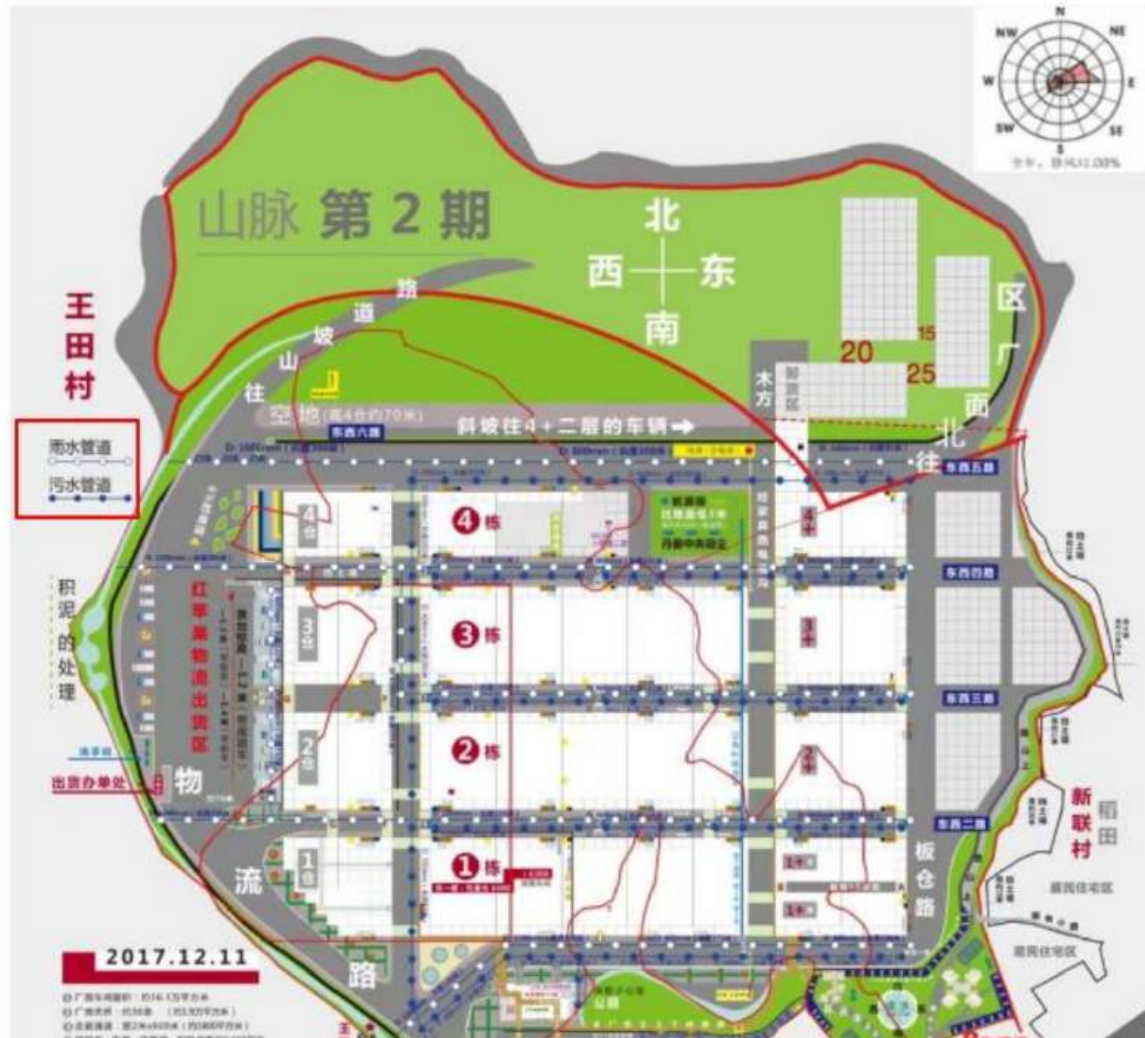


图 3.1-2 厂区平面布置图

## 3.2 建设内容

### 3.2.1 一期工程基本情况

一期工程建设内容主要为：一期工程组成主要包括：9 栋 2 层厂房、4 栋 3 层仓库、1 栋 9 层综合楼、8 栋 10-15 层宿舍楼及其他辅助设施。

红苹果家具（佛冈）有限公司建设项目设计年产能：书柜 14350 套、桌子 14770 套、地柜 8470 套、茶几 8750 套、床 9030 套、床头柜 14560 套、衣柜 6300 套、沙发 100000 套、床垫 20000 套、床品套件 27000 套、被芯 6600 套、枕芯 51000 套。

因市场规划调整，我司决定对本项目进行分期建设，本次验收的一期建设工程年产能：书柜 7175 套、桌子 7385 套、地柜 4235 套、茶几 4375 套、床 4515 套、床头柜 7280 套、衣柜 3150 套、沙发 50000 套、床垫 10000 套。

表 3.2-1 本项目一期工程产能情况一览表

项目内容	设计总产能（套/年）		一期工程产能（套/年）		未验收产能（套/年）	
佛环审批 [2019]7号	书柜	14350	书柜	7175	书柜	7175
	桌子	14770	桌子	7385	桌子	7385
	地柜	8470	地柜	4235	地柜	4235
	茶几	8750	茶几	4375	茶几	4375
	床	9030	床	4515	床	4515
	床头柜	14560	床头柜	7280	床头柜	7280
	衣柜	6300	衣柜	3150	衣柜	3150
	沙发	100000	沙发	50000	沙发	50000
	床垫	20000	床垫	10000	床垫	10000
	床品套件	27000	床品套件	0	床品套件	27000
	被芯	6600	被芯	0	被芯	6600
	枕芯	51000	枕芯	0	枕芯	51000

一期工程基本情况如下表 3.2-2:

表 3.2-2 一期工程具体建设内容及规模

分类	工程内容		环评设计		实际建设情况		变化情况
			建筑面积/m <sup>2</sup>	功能或规模	建筑面积/m <sup>2</sup>	功能或规模	
主体工程	1#厂房	第 1 层	21600	家具生产	21600	家具生产	不变
		第 2 层	21600	床上用品生产线	21600	未建设	一期工程未建设
	1+南厂房	第 1 层	3600	板库、弹簧生产	3600	板库、弹簧生产	不变
		第 2 层	3600	桐花车间	3600	桐花车间	不变
	1+北厂房	第 1 层	4800	木板生产	4800	木板生产	不变
		第 2 层	4800	弹簧	4800	弹簧	不变
	2#厂房	第 1 层	21600	家具生产	21600	家具生产	不变
		第 2 层	21600	打磨、涂装工序	21600	打磨、涂装工序	不变
	2+厂房	第 1 层	9600	1 号压机、木板生产	9600	1 号压机、木板生产	不变
		第 2 层	9600	实木压板、实木组装	9600	实木压板、实木组装	不变
	3#厂房	第 1 层	21600	定制生产线	21600	定制生产线	不变
		第 2 层	21600	沙发、沙发架生产	21600	沙发、沙发架生产	不变
	3+厂房	第 1 层	9600	2 号压机、木板生产	9600	2 号压机、木板生产	不变
		第 2 层	9600	沙发夹板开料、组装、软床组装	9600	沙发夹板开料、组装、软床组装	不变
	4#厂房	第 1 层	10500	五金配件加工	10500	五金配件加工	不变
		第 2 层	10500	喷粉及固化工序	10500	未建设	一期工程未建设

	4+厂房	第1层	10500	浸渍线、原纸、木板	10500	浸渍线、原纸、木板	不变
		第2层	7200	木工、开料及转孔	7200	木工、开料及转孔	不变
储运工程	1#仓库	第1层	7000	五金配件	7000	五金配件	不变
		第2层	7000	包装材料、原辅料	7000	包装材料、原辅料	一期工程不使用纤维棉（未建设床上用品生产线）
		第3层	7000	床垫	7000	床垫	不变
	2#仓库	第1层	8000	产品	8000	产品	不变
		第2层	8000	包装材料、原辅料	8000	包装材料、原辅料	不变
		第3层	8000	包装材料、原辅料	8000	包装材料、原辅料	不变
	3#仓库	第1层	8000	产品	8000	产品	不变
		第2层	8000	包装材料、原辅料	8000	包装材料、原辅料	不变
		第3层	8000	包装材料、原辅料	8000	包装材料、原辅料	不变
	4#仓库	第1层	5000	玻璃材料	5000	玻璃材料	不变
		第2层	5000	杂物仓库	5000	杂物仓库	不变
		第3层	5000	床垫沙发配件	5000	床垫沙发配件	不变
		危废仓	200	暂存危险废物	200	暂存危险废物	不变
		一般固废仓	300	暂存一般固废	300	暂存一般固废	不变
	辅助工程	综合楼	29400	员工办公	29400	员工办公	不变
1~2#宿舍		15000	员工食宿	15000	员工食宿	不变	
3~4#宿舍		12800	员工食宿	12800	员工食宿	不变	



5#宿舍	6635	员工食宿	6635	员工食宿	不变
6~8#宿舍	18200	员工食宿	18200	员工食宿	不变
厨房	7644	厨房	7644	厨房	不变
锅炉房	3200	2台 7MW 生物质成型燃料锅炉	3200	2台 7MW 生物质成型燃料锅炉	一期工程仅建设 1 台 7MW 生物质成型燃料锅炉
发电机房	884	4台 800kw 备用发电机	884	4台 800kw 备用发电机	不变

表 3.2-3 一期工程工程基本情况表

类别	规划内容	实际建设内容	未建设内容	备注
项目名称	红苹果家具（佛冈）有限公司建设项目	红苹果家具（佛冈）有限公司建设项目（一期工程）	/	分期建设，目前仅完成一期工程建设
建设内容	C1771 床上用品制造；C2110 木质家具制造 C2190 其他家具制造；C2029 其他人造板制造；C3360 金属表面处理及热处理加工	C2110 木质家具制造 C2190 其他家具制造； C2029 其他人造板制造	/	分期建设，目前仅完成一期工程建设
年产能	年产能：书柜 14350 套、桌子 14770 套、地柜 8470 套、茶几 8750 套、床 9030 套、床头柜 14560 套、衣柜 6300 套、沙发 100000 套、床垫 20000 套、床品套件 27000 套、被芯 6600 套、枕芯 51000 套	一期工程：书柜 7175 套、桌子 7385 套、地柜 4235 套、茶几 4375 套、床 4515 套、床头柜 7280 套、衣柜 3150 套、沙发 50000 套、床垫 10000 套	书柜 7175 套、桌子 7385 套、地柜 4235 套、茶几 4375 套、床 4515 套、床头柜 7280 套、衣柜 3150 套、沙发 50000 套、床垫 10000 套、床品套件 27000 套、被芯 6600 套、枕芯 51000 套	分期建设
行业类别	C1771 床上用品制造；C2110 木质家具制造 C2190 其他家具制造；C2029 其他人造板制造；C3360 金属表面处理及热处理加工	C2110 木质家具制造 C2190 其他家具制造； C2029 其他人造板制造	C1771 床上用品制造；C3360 金属表面处理及热处理加工	一期工程未建设床上用品生产线及五金喷粉前处理线
项目位置	广东省清远市佛冈县水头镇兴达路 233 号	广东省清远市佛冈县水头镇兴达路 233 号	/	不变
占地面积	厂区为占地面积约为 214464.5m <sup>2</sup> ，总建筑面积约 40 万 m <sup>2</sup>	厂区为占地面积约为 214464.5m <sup>2</sup> ，总建筑面积约 40 万 m <sup>2</sup>	/	不变

劳动定员	劳动定员 1500 人，均在厂区内食宿	劳动定员 1500 人，均在厂区内食宿	/	不变
劳动制度	年工作 300 天，每天工作 8h	年工作 300 天，每天工作 8h	/	不变
总投资	100000 万元	70000 万元	/	减少了生产线相关设备，设备购买成本减少，总投资减少了 30000 万元
环保投资	910 万元	1000 万元	/	环保投资增加了 90 万元
辅助工程	供水：自来水，由市政供水管网供给；生产废水处理后回用	供水：自来水，由市政供水管网供给；生产废水处理后回用	/	不变
	雨污分流，生产废水经生产废水处理系统“反应+絮凝+沉淀+PC-MBR 膜”处理后回用于厂区冲厕、消防、绿化、洒水抑尘等，不外排；生活污水经隔油隔渣+三级化粪池预处理后，通过市政污水管网进入佛冈县城污水处理厂进行深度处理，尾水排入滘江（Ⅲ类）	雨污分流，生产废水经生产废水处理系统“反应+絮凝+沉淀+PC-MBR 膜”处理后回用于厂区冲厕、消防、绿化、洒水抑尘等，不外排；生活污水经隔油隔渣+三级化粪池预处理后，通过市政污水管网进入佛冈县城污水处理厂进行深度处理，尾水排入滘江（Ⅲ类）	/	不变
	供电：市政供电，设备用发电机	供电：市政供电，设备用发电机	/	不变
环保工程	<p>废气：</p> <p>(1) 木加工粉尘经集气罩+中央集尘装置处理后，经 20m 高排气筒排放；</p> <p>(2) 金属粉尘及金属烟尘经集气罩+移动式布袋除尘器处理后，于车间无组织排放；</p> <p>(3) 焊接烟尘经集气罩+移动式焊烟净化器处理后，于车间无组织排放；</p> <p>(4) 喷粉粉尘经密闭喷粉柜抽风负压收集，</p>	<p>废气：</p> <p>(1) 3# 厂房木加工粉尘经集气罩+中央集尘装置处理后，经 20m 高排气筒排放（DA001~DA003）、4# 厂房木加工粉尘经集气罩+中央集尘装置处理后，经 20m 高排气筒排放（DA004~DA006）、2# 厂房木加工粉尘经集气罩+中央集尘装置处理后，经 20m 高排气筒排放（DA007~DA009）、3# 厂房木加工</p>	<p>(1) 喷胶棉生产粉尘于车间无组织排放；</p> <p>(2) 酸洗废气经集气罩收集后，经碱液喷淋装置处理后，经 20m 高排气筒排放；</p>	<p>(1) 一期工程未建设床上用品生产线及五金喷粉前处理线，一期工程未配套建设其废气治理设施；</p> <p>(2) 各中央集尘处理装置处理尾气分为 3 个排气筒排放；</p> <p>(3) 因 3# 厂房布局调</p>

<p>经脉冲布袋除尘装置处理后，经 20m 高排气筒排放；</p> <p>（5）玻璃磨砂粉尘经喷砂机密闭收集后，经脉冲布袋除尘装置处理后，经 20m 高排气筒排放；</p> <p>（6）喷胶棉生产粉尘于车间无组织排放；</p> <p>（7）酸洗废气经集气罩收集后，经碱液喷淋装置处理后，经 20m 高排气筒排放；</p> <p>（8）浸渍线有机废气、压板线有机废气、床垫生产有机废气、涂装有机废气及粘胶有机废气经单独的 RCO 装置处理后，经 20m 高排气筒排放；</p> <p>（9）生物锅炉燃烧废气经 SNCR+布袋除尘器处理经 20m 高排气筒排放；</p> <p>（10）天然气燃烧机头经 20m 高排气筒直排；</p> <p>（11）注塑有机废气产生量较小，经车间通风后无组织排放；</p> <p>（12）喷粉固化有机废气产生量较小，经 20m 高排气筒排放；</p> <p>（13）食堂油烟经静电油烟净化器处理后，经楼顶高空排放。</p>	<p>粉尘经集气罩+中央集尘装置处理后，经 15m 高排气筒排放（DA010~DA012）；</p> <p>（2）金属粉尘及金属烟尘经集气罩+移动式布袋除尘器处理后，于车间无组织排放；</p> <p>（3）焊接烟尘经集气罩+移动式焊烟净化器处理后，于车间无组织排放；</p> <p>（4）喷粉固化工序暂未建设，不产生废气；</p> <p>（5）玻璃磨砂粉尘经喷砂机密闭收集后，经脉冲布袋除尘装置处理后，经 4#仓库屋顶 24m 高无组织排放；</p> <p>（6）浸渍线有机废气、压板线有机废气经高效旋流柜+干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧（CO）处理后经 20m 高排气筒排放；</p> <p>（7）一期工程沙发生产线喷胶工序委外，厂区不产生粘胶有机废气；</p> <p>（8）涂装有机废气经单独的 2 套高效旋流柜+干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧（CO）处理放；</p> <p>（9）床垫生产有机废气经高效旋流柜+干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧（CO）处理后经 20m 高排气筒排放；</p> <p>（10）生物锅炉燃烧废气经 SNCR+布袋除尘器处理经 20m 高排气筒排放；</p> <p>（11）天然气燃烧机头经 20m 高排气筒直排；</p>	<p>（3）喷粉粉尘经密闭喷粉柜抽风负压收集，经脉冲布袋除尘装置处理后，经 20m 高排气筒排放；</p> <p>（4）粘胶有机废气经单独的 RCO 装置处理后，经 20m 高排气筒排放；</p> <p>（5）喷粉固化有机废气产生量较小，经 20m 高排气筒排放。</p>	<p>整，其木加工粉尘排气筒（DA010~DA012）移至锅炉房屋顶，考虑到设计安全及排气筒稳定性，其排气筒高度仅 15m；</p> <p>（4）因玻璃磨砂粉尘治理设施移至 4#仓库，经 4#仓库屋顶 24m 高无组织排放；</p> <p>（5）床垫生产有机废气治理设施工艺调整为高效旋流柜+干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧（CO）处理；</p> <p>（6）一期工程沙发生产线喷胶工序委外，不产生粘胶有机废气；</p> <p>（7）浸渍线有机废气及压板线有机废气合并经同一套高效旋流柜+干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧（CO）处理；</p> <p>（8）涂装有机废气经单独的 2 套高效旋流柜+干</p>
--	--	--	---

	<p>(12) 注塑有机废气产生量较小，经车间通风后无组织排放；</p> <p>(13) 喷粉固化有机废气产生量较小，经 20m 高排气筒排放；</p> <p>(14) 食堂油烟经静电油烟净化器处理后，经楼顶高空排放。</p>		式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧（CO）处理放。
<p>废水：</p> <p>(1) 生产废水经生产废水处理系统“反应+絮凝+沉淀+PC-MBR 膜”处理后回用于厂区冲厕、消防、绿化、洒水抑尘等，不外排；</p> <p>(2) 生活污水经隔油隔渣+三级化粪池预处理后，通过市政污水管网进入佛冈县城污水处理厂进行深度处理，尾水排入滘江（Ⅲ类）。</p>	<p>废水：</p> <p>(1) 生产废水经生产废水处理系统“反应+絮凝+沉淀+PC-MBR 膜”处理后回用于厂区冲厕、消防、绿化、洒水抑尘等，不外排；</p> <p>(2) 生活污水经隔油隔渣+三级化粪池预处理后，通过市政污水管网进入佛冈县城污水处理厂进行深度处理，尾水排入滘江（Ⅲ类）。</p>	/	不变
<p>固废：</p> <p>(1) 设置危废仓和一般固废仓，做好防风防雨防腐防渗措施。</p> <p>(2) 一般固废：边角料、收集粉尘、炉灰及烟灰用于制备生物质成型燃料或交专业公司回收处理；生活垃圾交环卫部门处理。</p> <p>(3) 危险废物：废包装桶交由供应商回收利用；喷粉前处理废液、废导热油、废润滑油、废活性炭、废催化剂、漆渣及生产废水处理污泥移交有资质单位处理。</p>	<p>固废：</p> <p>(1) 设置 1 个 200m<sup>2</sup> 的危废仓，1 个 300m<sup>2</sup> 的一般固废仓，做好防风防雨防腐防渗措施。</p> <p>(2) 一般固废：一期工程边角料、收集粉尘、炉灰及烟灰交专业公司回收处理；生活垃圾交环卫部门处理。</p> <p>(3) 危险废物：废包装桶交由供应商回收利用；喷粉前处理废液、废导热油、废润滑油、废活性炭、废催化剂、漆渣及生产废水处理污泥移交有资质单位处理（深圳市环保科技集团</p>	依托一期建设的危废仓及固废仓	固废处置方式不涉及变化

		股份有限公司（合同编号：深废协议第[CWS31257-2023]号），详见附件7）。		
--	--	--	--	--

### 3.2.2 一期工程主要生产设备

一期工程主要生产设备如下表 3.2-4。

表 3.2-4 一期工程主要生产设备情况一览表 单位：台/套

序号	生产设备名称	环评设计			一期工程			未建设数量 (台)	变化情况说明
		型号/规格	数量 (台)	位置	型号/规格	数量 (台)	位置		
一、木材加工设备									
(1)	热压机	BURKLE/D	2	2+厂房二层	BURKLE/D	2	2+厂房二层	0	不变
(2)		WEMHONER	2	2+厂房二层	WEMHONER	2	2+厂房二层	0	不变
(3)	竖切机	AF-TWIN/3000	2	2+厂房二层	/	0	未建设	1	未建设
(4)	横切机	ASM-850	1	2+厂房二层	/	0	未建设	3	未建设
(5)	竖拼机	DI-F2K-8100	3	2+厂房二层	/	0	未建设	2	未建设
(6)	横拼机	DI-F2R-8520	2	2+厂房二层	/	0	未建设	1	未建设
(7)	接头机	ZI-ZU330RE	1	2+厂房二层	/	0	未建设	1	未建设
(8)	过胶机	DI-FLA-8101	1	2+厂房二层	/	0	未建设	1	未建设
(9)	贴布机	RCN-40012	1	2+厂房二层	/	0	未建设	1	未建设
(10)	分卷机	R070-350	1	2+厂房二层	/	0	未建设	1	未建设
(11)	蜂窝机	EDOK-1500/8B	1	2+厂房二层	/	0	未建设	1	未建设

(12)	冷压机	MH3248AX50	7	2+厂房二层	MH3248AX50	7	2+厂房二层	0	不变		
(13)		CP30-3	34	2+厂房二层	CP30-3	34	2+厂房二层	0	不变		
(14)	涂胶机	1303-3	2	2+厂房二层	1303-3	2	2+厂房二层	0	不变		
(15)	双头锯	CONCEPT2000	1	2+厂房二层	CONCEPT2000	1	2+厂房二层	0	不变		
(16)	纵横锯	A-6858	3	1栋/2栋/3栋 厂房一层、3+ 厂房二层、4+ 厂房二层	A-6858	3	1栋/2栋/3栋厂 房一层、3+厂房 二层、4+厂房二 层	0	不变		
(17)	电子锯	th6 330/330	24		th6 330/330	24		0	不变		
(18)		300/180	8		300/180	8		0	不变		
(19)	推台锯	F90	28		F90	28		0	不变		
(20)	截锯	/	3		/	3		0	不变		
(21)	优选截锯	AM8424L	2		AM8424L	2		0	不变		
(22)	多片锯	JJ204E	11		JJ204E	11		0	不变		
(23)	双头锯	/	1		/	1		0	不变		
(24)	四端封边线	IMA	5		1栋/2栋/3栋 厂房一层、4+ 厂房二层	IMA		5	1栋/2栋/3栋厂 房一层、4+厂房 二层	0	不变
(25)	窄条封边线	IMA	5			IMA		5		0	不变
(26)	双端封边机	豪迈 KAL330	1	豪迈 KAL330		1	0	不变			
(27)	单端封边机	Novimat440	18	Novimat440		18	0	不变			
(28)		KAL310	8	KAL310		8	0	不变			
(29)	柔性封边线	KAL370	5	KAL370		5	0	不变			
(30)	手封机	/	8	/		8	0	不变			
(31)	电脑加工中心	IMA400	3	IMA400		3	0	不变			

(32)	排钻生产线	PROFIBST500/D	4		PROFIBST500/D	4		0	不变
(33)	8 排钻	BST500	12		BST500	12		0	不变
(34)	6 排钻	SPTIMAT	9		SPTIMAT	9		0	不变
(35)	3 排钻	NB65	17		NB65	17		0	不变
(36)		/	8		/	8		0	不变
(37)	通过式排钻	ABL220	6		ABL220	6		0	不变
(38)	五面钻	ABL500	4		ABL500	4		0	不变
(39)	加工中心	PTP160	3		PTP160	3		0	不变
(40)	双面刨	EM263H	3	4+厂房二层	EM263H	3	4+厂房二层	0	不变
(41)	四面刨	RMM7230	4	4+厂房二层	RMM7230	4	4+厂房二层	0	不变
(42)	电脑锣机	AXXESS/TC2	3	4+厂房二层	AXXESS/TC2	3	4+厂房二层	0	不变
(43)	带锯	/	3	4+厂房二层	/	3	4+厂房二层	0	不变
(44)	单立轴锣机	/	7	4+厂房二层	/	7	4+厂房二层	0	不变
(45)	双立轴锣机	/	5	4+厂房二层	/	5	4+厂房二层	0	不变
(46)	企头锣机	/	8	4+厂房二层	/	8	4+厂房二层	0	不变
(47)	指接机	/	2	4+厂房二层	/	2	4+厂房二层	0	不变
(48)	仿形锣机	/	1	4+厂房二层	/	1	4+厂房二层	0	不变
(49)	砂边机	LB	3	2 栋厂房二层	/	0	未建设	3	未建设
(50)		TAG T123 EU KS	4	2 栋厂房二层	/	0	未建设	4	未建设
(51)		MAF 10	1	2 栋厂房二层	/	0	未建设	1	未建设



(52)	抛光机	L.B.A 1350	2	2 栋厂房二层	L.B.A 1350	2	2 栋厂房二层	0	不变
(53)	抛光砂面机	HGS 1650	2	2 栋厂 二层	HGS 1650	2	2 栋厂 二层	0	不变
(54)	卧式砂光机	MM-2215	4	2 栋厂房二层	MM-2215	4	2 栋厂房二层	0	不变
(55)	过边机	JY-300	3	2 栋厂房二层	JY-300	3	2 栋厂房二层	0	不变
(56)	UV 淋涂线	2-05-02-01	1	2 栋厂房二层	2-05-02-01	1	2 栋厂房二层	0	不变
(57)	UV 滚涂线	2-05-01-01	2	2 栋厂房二层	2-05-01-01	2	2 栋厂房二层	0	不变
(58)	水帘柜	5m*3m*2.5m	4	2 栋厂房二层	5m*3m*2.5m	4	2 栋厂房二层	0	不变
(59)		5m*3.5m*2.5m	1	2 栋厂房二层	5m*3.5m*2.5m	1	2 栋厂房二层	0	不变
(60)		3m*2m*2.5m	1	2 栋厂房二层	3m*2m*2.5m	1	2 栋厂房二层	0	不变
(61)		5m*5m*2.5m	2	2 栋厂房二层	5m*5m*2.5m	2	2 栋厂房二层	0	不变
(62)	包装线	BAL220	3	2#仓库	BAL220	3	2#仓库	0	不变
(63)	数控纸箱机	BAL220	4	2#仓库	BAL220	4	2#仓库	0	不变

二、三聚氰胺板加工设备

(1)	浸渍线	60m*4m*5m	2	4+厂房一层	60m*4m*5m	2	4+厂房一层	0	不变
(2)	压板线	70m*6m*6.2m	3	1+北、2+、3+ 厂房一层	70m*6m*6.2m	3	1+北、2+、3+厂 房一层	0	不变

三、五金配件加工设备

(1)	CNC 加工中心	VMC-1270	1	4#厂房一层	VMC-1270	1	4#厂房一层	0	不变
(2)		PRO-1200	1	4#厂房一层	PRO-1200	1	4#厂房一层	0	不变
(3)		立得 5.5-1	1	4#厂房一层	立得 5.5-1	1	4#厂房一层	0	不变

(4)		立得 5.5-2	1	4#厂房一层	立得 5.5-2	1	4#厂房一层	0	不变
(5)	压铸机	DC160	2	4#厂房一层	DC160	2	4#厂房一层	0	不变
(6)	注塑机	PT130	1	4#厂房一层	PT130	1	4#厂房一层	0	不变
(7)	金属圆锯机	手动 ML-315F	3	4#厂房一层	手动 ML-315F	3	4#厂房一层	0	不变
(8)		半自动 FHC-315CA	4	4#厂房一层	半自动 FHC-315CA	4	4#厂房一层	0	不变
(9)		全自动 KTC-85S	3	4#厂房一层	全自动 KTC-85S	3	4#厂房一层	0	不变
(10)		全自动, KTC-65S	1	4#厂房一层	全自动, KTC-65S	1	4#厂房一层	0	不变
(11)	铝材切断机	45° JDS-350	4	4#厂房一层	45° JDS-350	4	4#厂房一层	0	不变
(12)		全自动, JH-455L	1	4#厂房一层	全自动, JH-455L	1	4#厂房一层	0	不变
(13)		手动, JOS-505	3	4#厂房一层	手动, JOS-505	3	4#厂房一层	0	不变
(14)		手动, JD-GS-450	1	4#厂房一层	手动, JD-GS-450	1	4#厂房一层	0	不变
(15)	磨齿机	YS-450	2	4#厂房一层	YS-450	2	4#厂房一层	0	不变
(16)	电焊机	HE	12	4#厂房一层	HE	12	4#厂房一层	0	不变
(17)	数控铣床	/	6	4#厂房一层	/	6	4#厂房一层	0	不变
(18)	万能铣床	/	7	4#厂房一层	/	7	4#厂房一层	0	不变
(19)		X6323S	2	4#厂房一层	X6323S	2	4#厂房一层	0	不变
(20)		X6325D	1	4#厂房一层	X6325D	1	4#厂房一层	0	不变
(21)	镂铣机	/	3	4#厂房一层	/	3	4#厂房一层	0	不变
(22)	台式钻孔机	/	1	4#厂房一层	/	1	4#厂房一层	0	不变

(23)	攻芽机	/	1	4#厂房一层	/	1	4#厂房一层	0	不变
(24)	台式攻丝机	SWJ-16	20	4#厂房一层	SWJ-16	20	4#厂房一层	0	不变
(25)	台钻	/	3	4#厂房一层	/	3	4#厂房一层	0	不变
(26)	台式钻床	24116	8	4#厂房一层	24116	8	4#厂房一层	0	不变
(27)	喷粉前处理线	/	1	4#厂房一层	/	0	未建设	1	未建设
(28)	冲床	JH21-60	2	4#厂房一层	JH21-60	2	4#厂房一层	0	不变
(29)		JH21-110	1	4#厂房一层	JH21-110	1	4#厂房一层	0	不变
(30)		JH21-150	2	4#厂房一层	JH21-150	2	4#厂房一层	0	不变
(31)		JH21-200	1	4#厂房一层	JH21-200	1	4#厂房一层	0	不变
(32)		JH21-315	1	4#厂房一层	JH21-315	1	4#厂房一层	0	不变
(33)		J23-16	1	4#厂房一层	J23-16	1	4#厂房一层	0	不变
(34)	剪板机	QC12Y-6*3200	1	4#厂房一层	QC12Y-6*3200	1	4#厂房一层	0	不变
(35)	液压板式折弯机	W67Y-40X2000	1	4#厂房一层	W67Y-40X2000	1	4#厂房一层	0	不变
(36)	数控弯管机	MNCSL	1	4#厂房一层	MNCSL	1	4#厂房一层	0	不变
(37)	液压双臂弯管机	WYU7-25	1	4#厂房一层	WYU7-25	1	4#厂房一层	0	不变
(38)	数控送料矫正机	NOLF-400	1	4#厂房一层	NOLF-400	1	4#厂房一层	0	不变
(39)		NOLF2-400	1	4#厂房一层	NOLF2-400	1	4#厂房一层	0	不变
(40)	废料回收卷板机	TC-400	2	4#厂房一层	TC-400	2	4#厂房一层	0	不变
(41)	角铁电动弯管机	JZQ350	1	4#厂房一层	JZQ350	1	4#厂房一层	0	不变
(42)	角铁电动卷板机	JZQ350	1	4#厂房一层	JZQ350	1	4#厂房一层	0	不变

(43)	角铁电动压铆机	RN-5T	1	4#厂房一层	RN-5T	1	4#厂房一层	0	不变
(44)	角铁电动卷圆机	/	3	4#厂房一层	/	3	4#厂房一层	0	不变
(45)	大砂机	/	1	4#厂房一层	/	1	4#厂房一层	0	不变
(46)	磨床	/	2	4#厂房一层	/	2	4#厂房一层	0	不变
(47)	方形材自动抛光面	/	2	4#厂房一层	/	2	4#厂房一层	0	不变
(48)	圆形材自动抛光面	/	2	4#厂房一层	/	2	4#厂房一层	0	不变
(49)	抛光机	/	2	4#厂房一层	/	2	4#厂房一层	0	不变
(50)	角磨机	/	20	4#厂房一层	/	20	4#厂房一层	0	不变
(51)	叉车	FB15-7TCM	1	4#厂房一层	FB15-7TCM	1	4#厂房一层	0	不变
(52)	半电动液压堆高车	DYC	1	4#厂房一层	DYC	1	4#厂房一层	0	不变
(53)	托盘堆垛车	TE20-GU	1	4#厂房一层	TE20-GU	1	4#厂房一层	0	不变
(54)	喷枪	手动, MG400	8	4#厂房二层	手动, MG400	8	4#厂房二层	0	不变
(55)		自动, AG400	13	4#厂房二层	自动, AG400	13	4#厂房二层	0	不变
(56)	喷粉柜	8.0m*0.8m*1.7m	1	4#厂房二层	8.0m*0.8m*1.7m	0	未建设	1	未建设
(57)	烤炉	5.0m*1.8m*3.0m	1	4#厂房二层	5.0m*1.8m*3.0m	0	未建设	1	未建设

四、玻璃加工设备

(1)	自动开料机	/	1	4#仓库一层	/	1	4#仓库一层	0	不变
(2)	钻孔机	/	2	4#仓库一层	/	2	4#仓库一层	0	不变

(3)	直线单边机	/	2	4#仓库一层	/	2	4#仓库一层	0	不变
(4)	异形磨边机	/	2	4#仓库一层	/	2	4#仓库一层	0	不变
(5)	L型自动磨边机	/	1	4#仓库一层	/	1	4#仓库一层	0	不变
(6)	直线型自动磨边机	/	1	4#仓库一层	/	1	4#仓库一层	0	不变
(7)	倒角机	/	1	4#仓库一层	/	1	4#仓库一层	0	不变
(8)	玻璃清洗机	/	3	4#仓库一层	/	3	4#仓库一层	0	不变
(9)	玻璃钢化炉	/	1	4#仓库一层	/	0	未建设	1	未建设
(10)	喷砂机	/	1	4#仓库一层	/	1	4#仓库一层	0	不变

五、喷胶棉加工设备

(1)	电子称	XX3190-A12+E	2	4#仓库三层	/	0	未建设	2	未建设
(2)	开棉机	/	1	4#仓库三层	/	0	未建设	1	未建设
(3)	搅棉箱	/	1	4#仓库三层	/	0	未建设	1	未建设
(4)	铺棉机	/	1	4#仓库三层	/	0	未建设	1	未建设
(5)	铺网机	YYPW-310型	1	4#仓库三层	/	0	未建设	1	未建设
(6)	烘干机	/	1	4#仓库三层	/	0	未建设	1	未建设
(7)	卷棉机	/	1	4#仓库三层	/	0	未建设	1	未建设
(8)	梳理机	/	1	4#仓库三层	/	0	未建设	1	未建设
(9)		YYSL-200型	1	4#仓库三层	/	0	未建设	1	未建设
(10)	抽气机	HG-2200	1	4#仓库三层	/	0	未建设	1	未建设

(11)	抽浆泵	TC-24	1	4#仓库三层	/	0	未建设	1	未建设
(12)	三缸活塞泵	B-36XA	1	4#仓库三层	/	0	未建设	1	未建设
(13)	集棉箱	YYJM-100 型	1	4#仓库三层	/	0	未建设	1	未建设
(14)	开松机	YYKS-100 型	2	4#仓库三层	/	0	未建设	2	未建设
(15)	给棉机	YYGM-185 型	1	4#仓库三层	/	0	未建设	1	未建设
(16)	过渡机	YYGD-310 型	1	4#仓库三层	/	0	未建设	1	未建设

六、沙发生产设备

(1)	包缝机	M852-17	8	3#仓库二层	M852-17	8	3#仓库二层	0	不变
(2)		M732-38-3X4	1	3#仓库二层	M732-38-3X4	1	3#仓库二层	0	不变
(3)		EF4-C11-3020	5	3#仓库二层	EF4-C11-3020	5	3#仓库二层	0	不变
(4)		EF4-C11-3020	1	3#厂房二层	EF4-C11-3020	1	3#厂房二层	0	不变
(5)	自动裁割机	XLC7000	1	3#厂房二层	XLC7000	1	3#厂房二层	0	不变
(6)	削皮机	AV2MAES	2	3#厂房二层	AV2MAES	2	3#厂房二层	0	不变
(7)	针车	SL-1110-3	2	3#仓库二层	SL-1110-3	2	3#仓库二层	0	不变
(8)	平车	DB2-C111-3/5	3	3#仓库二层	DB2-C111-3/5	3	3#仓库二层	0	不变
(9)		SL-1110-5	3	3#仓库二层	SL-1110-5	3	3#仓库二层	0	不变
(10)		DB2-C111-3/5	27	3#厂房二层	DB2-C111-3/5	27	3#厂房二层	0	不变
(11)		GC6150M	5	3#厂房二层	GC6150M	5	3#厂房二层	0	不变
(12)		S-1110A	36	3#厂房二层	S-1110A	36	3#厂房二层	0	不变
(13)		GC238-3	1	3#厂房二层	GC238-3	1	3#厂房二层	0	不变

(14)		DB2-C111-5	3	3#厂房二层	DB2-C111-5	3	3#厂房二层	0	不变
(15)	PGM 智能裁床	TC8FR (200*170)	1	3#厂房二层	TC8FR (200*170)	1	3#厂房二层	0	不变
(16)	全自动铺布机	TS-50 (66 英寸)	1	3#厂房二层	TS-50 (66 英寸)	1	3#厂房二层	0	不变
(17)	切棉机	N208-PA321	1	3#厂房二层	N208-PA321	1	3#厂房二层	0	不变
(18)	验皮机	SG-YP3000	1	3#厂房二层	SG-YP3000	1	3#厂房二层	0	不变
(19)	单层自动裁床	BKL2516	1	3#厂房二层	BKL2516	1	3#厂房二层	0	不变
(20)	拉链专用缝纫机	867 改 AD831	1	3#厂房二层	867 改 AD831	1	3#厂房二层	0	不变
(21)	鸡眼机	868	1	3#厂房二层	868	1	3#厂房二层	0	不变
(22)	双针同步车	LU2-4420	4	3#厂房二层	LU2-4420	4	3#厂房二层	0	不变
(23)		867	4	3#厂房二层	867	4	3#厂房二层	0	不变
(24)	双针魔术贴同步车	867	1	3#厂房二层	867	1	3#厂房二层	0	不变
(25)		AD832	1	3#厂房二层	AD832	1	3#厂房二层	0	不变
(26)	电脑平车	S-7000DD-305	1	3#厂房二层	S-7000DD-305	1	3#厂房二层	0	不变
(27)	同步车	GC20606-1	10	3#厂房二层	GC20606-1	10	3#厂房二层	0	不变
(28)		LU2-4400	60	3#厂房二层	LU2-4400	60	3#厂房二层	0	不变
(29)	单针同步车	767	22	3#厂房二层	767	22	3#厂房二层	0	不变
(30)	柱式双针车	868	2	3#厂房二层	868	2	3#厂房二层	0	不变
(31)	订扣机	MAX-02-1	1	3#厂房二层	MAX-02-1	1	3#厂房二层	0	不变
(32)	包边车	GC0302	1	3#厂房二层	GC0302	1	3#厂房二层	0	不变

(33)	车皮机	TS4017	2	3#厂房二层	TS4017	2	3#厂房二层	0	不变
(34)	充棉机	ZED003F-1	1	3#厂房二层	ZED003F-1	1	3#厂房二层	0	不变
(35)	纤维棉自动送料 机	ZLD005H	1	3#厂房二层	ZLD005H	1	3#厂房二层	0	不变
(36)	送料风机	ZLD005B	1	3#厂房二层	ZLD005B	1	3#厂房二层	0	不变
(37)		ESF005-4B	2	3#厂房二层	ESF005-4B	2	3#厂房二层	0	不变
(38)	海绵切粒机	ESF007-3	1	3#厂房二层	ESF007-3	1	3#厂房二层	0	不变
(39)	海绵定比箱	ESF005-1800B	1	3#厂房二层	ESF005-1800B	1	3#厂房二层	0	不变
(40)	称量系统	ZLD003G	1	3#厂房二层	ZLD003G	1	3#厂房二层	0	不变
(41)	控制系统	M700	1	3#厂房二层	M700	1	3#厂房二层	0	不变
(42)	锁边车	ZF4	1	3#仓库二层	ZF4	1	3#仓库二层	0	不变
(43)		M800	1	3#仓库二层	M800	1	3#仓库二层	0	不变
(44)		DB2-C111-5	3	3#仓库二层	DB2-C111-5	3	3#仓库二层	0	不变
(45)	水胶压力泵	/	2	3#厂房二层	/	2	3#厂房二层	0	不变
(46)		/	2	3#厂房二层	/	2	3#厂房二层	0	不变
(47)	喷枪	/	4	3#厂房二层	/	4	3#厂房二层	0	不变

七、床垫生产设备

(1)	弹簧机	C-310	6	1+北厂房二层	C-310	6	1+北厂房二层	0	不变
(2)		C-313	5	1+北厂房二层	C-313	5	1+北厂房二层	0	不变
(3)		MDC-80	2	1+北厂房二层	MDC-80	2	1+北厂房二层	0	不变



(4)	组网机	AS3-200	7	1+北厂房二层	AS3-200	7	1+北厂房二层	0	不变
(5)		AS3	3	1+北厂房二层	AS3	3	1+北厂房二层	0	不变
(6)		AS-4	2	1+北厂房二层	AS-4	2	1+北厂房二层	0	不变
(7)	袋装弹簧机	P-390	2	1+北厂房二层	P-390	2	1+北厂房二层	0	不变
(8)		LR-PS-VX	2	1+北厂房二层	LR-PS-VX	2	1+北厂房二层	0	不变
(9)		LR-PS-HX	1	1+北厂房二层	LR-PS-HX	1	1+北厂房二层	0	不变
(10)		LR-PS-HX-DS	1	1+北厂房二层	LR-PS-HX-DS	1	1+北厂房二层	0	不变
(11)	袋装组装机	P-391	2	1+北厂房二层	P-391	2	1+北厂房二层	0	不变
(12)		PA-351	2	1+北厂房二层	PA-351	2	1+北厂房二层	0	不变
(13)		LR-PSA-60P	1	1+北厂房二层	LR-PSA-60P	1	1+北厂房二层	0	不变
(14)		LR-PS-HX	1	1+北厂房二层	LR-PS-HX	1	1+北厂房二层	0	不变
(15)	自动边框机	V 4.00	1	1+北厂房二层	V 4.00	1	1+北厂房二层	0	不变
(16)	支立弹簧机	WXB-511	1	1+北厂房二层	WXB-511	1	1+北厂房二层	0	不变
(17)	碰焊机	/	1	1+北厂房二层	/	1	1+北厂房二层	0	不变
(18)	直线机	ZX-1	3	1+北厂房二层	ZX-1	3	1+北厂房二层	0	不变
(19)	弯边框机	QW4	1	1+北厂房二层	QW4	1	1+北厂房二层	0	不变
(20)	热处理炉	BATCH-7/30/9	1	1+南厂房一层	BATCH-7/30/9	1	1+南厂房一层	0	不变
(21)	分条机	H226	1	1+南厂房二层	H226	1	1+南厂房二层	0	不变
(22)	勾四边带机	PBS700	2	1+南厂房二层	PBS700	2	1+南厂房二层	0	不变
(23)	车虎口机	PTS515-SS	2	1+南厂房二层	PTS515-SS	2	1+南厂房二层	0	不变

(24)	电脑裁片机	ANELCUTTER	1	1+南厂房二层	ANELCUTTER	1	1+南厂房二层	0	不变
(25)	机械式边条裁剪机	ANELCUTTER	2	1+南厂房二层	ANELCUTTER	2	1+南厂房二层	0	不变
(26)		/	1	1+南厂房二层	/	1	1+南厂房二层	0	不变
(27)	针车	DB2-111-5/3	14	1+南厂房二层	DB2-111-5/3	14	1+南厂房二层	0	不变
(28)		DB2-101-5	2	1+南厂房二层	DB2-101-5	2	1+南厂房二层	0	不变
(29)	裁剪机	HC-QG-E	1	1+南厂房二层	HC-QG-E	1	1+南厂房二层	0	不变
(30)	裱花机	RELIANCE4	1	1+南厂房二层	RELIANCE4	1	1+南厂房二层	0	不变
(31)		CQ4	1	1+南厂房二层	CQ4	1	1+南厂房二层	0	不变
(32)		PARAGON4	1	1+南厂房二层	PARAGON4	1	1+南厂房二层	0	不变
(33)		PARAGON M4	1	1+南厂房二层	PARAGON M4	1	1+南厂房二层	0	不变
(34)		HC3200	1	1+南厂房二层	HC3200	1	1+南厂房二层	0	不变
(35)	五线机	300-F5	1	1#厂房二层	300-F5	1	1#厂房二层	0	不变
(36)	切角机	BN300	1	1#厂房二层	BN300	1	1#厂房二层	0	不变
(37)	车把手机	PAH-300	1	1#厂房二层	PAH-300	1	1#厂房二层	0	不变
(38)	包边机	PRTE	1	1#厂房二层	PRTE	1	1#厂房二层	0	不变
(39)		BS401-500	1	1#厂房二层	BS401-500	1	1#厂房二层	0	不变
(40)		300-PTO	1	1#厂房二层	300-PTO	1	1#厂房二层	0	不变
(41)	包缝机	GN2000-3	1	1#厂房二层	GN2000-3	1	1#厂房二层	0	不变
(42)	自动把手机	PHH-600	1	1#厂房二层	PHH-600	1	1#厂房二层	0	不变
(43)	锁边机	自动, ATA	1	1#厂房二层	自动, ATA	1	1#厂房二层	0	不变

(44)		PFM-4000	1	1#厂房二层	PFM-4000	1	1#厂房二层	0	不变
(45)		PFM-2002	1	1#厂房二层	PFM-2002	1	1#厂房二层	0	不变
(46)		PROTER	1	1#厂房二层	PROTER	1	1#厂房二层	0	不变
(47)		PFM1000	3	1#厂房二层	PFM1000	3	1#厂房二层	0	不变
(48)	围条气孔机	H268	1	1#厂房二层	H268	1	1#厂房二层	0	不变
(49)		H268EAM	1	1#厂房二层	H268EAM	1	1#厂房二层	0	不变
(50)	围条裁切机	/	1	1#厂房二层	/	1	1#厂房二层	0	不变
(51)	围条锁边机	PE504	2	1#厂房二层	PE504	2	1#厂房二层	0	不变
(52)	补线机	POQ-30	2	1#厂房二层	POQ-30	2	1#厂房二层	0	不变
(53)	拉链缝制机	BMA91	1	1#厂房二层	BMA91	1	1#厂房二层	0	不变
(54)	钮钉围条机	MB373	1	1#厂房二层	MB373	1	1#厂房二层	0	不变
(55)	接围条机	BCL-100	2	1#厂房二层	BCL-100	2	1#厂房二层	0	不变
(56)	吊扣机	POWERMAX	1	1#厂房二层	POWERMAX	1	1#厂房二层	0	不变
(57)	手动喷胶机	PROBLUETM4	1	1#厂房二层	PROBLUETM4	1	1#厂房二层	0	不变
(58)	自动喷胶机	3900	2	1#厂房二层	3900	2	1#厂房二层	0	不变
(59)	喷胶流水线	GATOUAG	1	1#厂房二层	GATOUAG	1	1#厂房二层	0	不变
(60)	扣布流水线	SYDREN	1	1#厂房二层	SYDREN	1	1#厂房二层	0	不变
(61)	喷胶扣布流水线	怡丰	1	1#厂房二层	怡丰	1	1#厂房二层	0	不变
(62)	围边机	300UX103-1	12	1#厂房二层	300UX103-1	12	1#厂房二层	0	不变
(63)		半自动, 300UX103-1	2	1#厂房二层	半自动,	2	1#厂房二层	0	不变

					300UX103-1				
(64)	缓冲区	BUFFER	1	1#仓库二层	BUFFER	1	1#仓库二层	0	不变
(65)	商标机	半自动, PLS-107-30	2	1#仓库二层	半自动, PLS-107-30	2	1#仓库二层	0	不变
(66)		全自动, PALS-3000	2	1#仓库二层	全自动, PALS-3000	2	1#仓库二层	0	不变
(67)	包装机	AMW-22	2	1#仓库二层	AMW-22	2	1#仓库二层	0	不变
(68)	压缩机	5T	1	1#仓库二层	5T	1	1#仓库二层	0	不变

八、床上用品生产设备（床品套件芯、芯）

(1)	针车	DB2-C101-5	4	1#厂房二层	/	0	未建设	4	未建设
(2)		DB2-C111-3	35	1#厂房二层	/	0	未建设	35	未建设
(3)		GC6150M	6	1#厂房二层	/	0	未建设	6	未建设
(4)		LY2-3300	4	1#厂房二层	/	0	未建设	4	未建设
(5)	打边机	EF4-C11	1	1#厂房二层	/	0	未建设	1	未建设
(6)		GN2000-3	1	1#厂房二层	/	0	未建设	1	未建设
(7)	人字车	457A125L	1	1#厂房二层	/	0	未建设	1	未建设
(8)		KM-2070-L	1	1#厂房二层	/	0	未建设	1	未建设
(9)	桐花机	DG1200	1	1#厂房二层	/	0	未建设	1	未建设
(10)		HY-W-JH	1	1#厂房二层	/	0	未建设	1	未建设
(11)	开孔机	C06157	1	1#厂房二层	/	0	未建设	1	未建设

(12)	电子缝纫机	KM-2070-L	1	1#厂房二层	/	0	未建设	1	未建设
(13)	烫台	VMB-009A	1	1#厂房二层	/	0	未建设	1	未建设
(14)	切布捆条机	WJ-2600	1	1#厂房二层	/	0	未建设	1	未建设
(15)	切布机	680A	1	1#厂房二层	/	0	未建设	1	未建设
(16)	单针绗缝机	CH-9434A4	1	1#厂房二层	/	0	未建设	1	未建设
(17)	啤钮机	TK-808	2	1#厂房二层	/	0	未建设	2	未建设
(18)	双针车	T-8450B-003	1	1#厂房二层	/	0	未建设	1	未建设
(19)	充棉机	/	1	1#厂房二层	/	0	未建设	1	未建设
(20)	绕线机	/	2	1#厂房二层	/	0	未建设	2	未建设
(21)	同步车	LU2-4400	8	1#厂房二层	/	0	未建设	8	未建设
(22)	公仔棉直梳机	ESF005A-1A	1	1#厂房二层	/	0	未建设	1	未建设
(23)	公仔棉填充机	ESF005-2B	1	1#厂房二层	/	0	未建设	1	未建设
(24)	公仔棉称量工作台	ESF005-2T	1	1#厂房二层	/	0	未建设	1	未建设
(25)	自动送料机	ESF005K-1C	1	1#厂房二层	/	0	未建设	1	未建设
(26)	全自动电热蒸汽机	BLM-12	1	1#厂房二层	/	0	未建设	1	未建设
(27)	封口机	PP-1	1	1#仓库一层	/	0	未建设	1	未建设
(28)	打包机	250G052	1	1#仓库一层	/	0	未建设	1	未建设

九、生物质成型燃料生产设备

(1)	压棒机	448-BPU5000	1	锅炉房	/	0	未建设	1	未建设
(2)	木粉输送机	/	1	锅炉房	/	0	未建设	1	未建设

十、公用设备

(1)	冷却塔	11kw	5	/	11kw	2	/	3	一期工程仅建设2台，未建3台
(2)	生物质成型燃料锅炉（配套蒸汽发生器）	7MW	2	锅炉房	7MW	1	锅炉房	1	一期工程仅建设1台，未建1台
(3)	备用发电机	800kw	4	800kw	800kw	4	发电机房	0	不变
(4)	空压机	110kw	5	/	75kw	6	/	0	一期工程调整为6台75kw空压机
(5)		55kw	20	/	55kw	4	/	16	一期工程仅建设4台，未建16台
(6)	天然气燃烧机	/	2	/	/	2	/	0	不变
(7)	氨水储罐	Φ=1500mm, H=3000mm	1	/	/	0	未建设	1	未建设

### 3.3 主要原辅材料

#### 3.3.1 主要原辅材料

一期工程原辅材料用量情况见下表 3.3-1。

表 3.3-1 一期工程主要原材料消耗一览表

名称	单位	环评设计总用量		一期工程设计用量		验收调试期间	
		每天平均用量	最大储存量	每天平均用量	最大储存量	每天平均用量	最大储存量
<b>一、木材加工生产线</b>							
实木	kg	1166.667	250t	583.334	250t	554.167	250t
夹板	kg	1050.000	200t	525.000	200t	498.750	200t
刨花板	kg	191.667	50t	95.834	50t	91.042	50t
中纤板	kg	291.667	100t	145.834	100t	138.542	100t
木皮	m <sup>2</sup>	1.750	2000m <sup>2</sup>	0.875	2000m <sup>2</sup>	0.831	2000m <sup>2</sup>
蜂窝纸	m <sup>3</sup>	3.750	5000m <sup>3</sup>	1.875	5000m <sup>3</sup>	1.781	5000m <sup>3</sup>
无纺布	m	0.233	300m	0.117	300m	0.111	300m
UV 专用纸	m <sup>2</sup>	4.167	5000m <sup>2</sup>	2.084	5000m <sup>2</sup>	1.979	5000m <sup>2</sup>
白乳胶	kg	5.000	1.6t	2.500	1.6t	2.375	1.6t
木工胶	kg	0.417	0.5t	0.209	0.5t	0.198	0.5t
热熔胶	kg	22.500	2t	11.250	2t	10.688	2t
封边条	m	17.500	5000m	8.750	5000m	8.313	5000m
UV 底漆	kg	4.167	0.3t	2.084	0.3t	1.979	0.3t
UV 面漆	kg	1.042	0.2t	0.521	0.2t	0.495	0.2t
水性面漆	kg	1.042	0.1t	0.521	0.1t	0.495	0.1t
<b>二、三聚氰胺板加工生产线</b>							
原纸（白色）	m <sup>2</sup>	2.167	200m <sup>2</sup>	1.084	200m <sup>2</sup>	1.029	200m <sup>2</sup>
装饰纸	m <sup>2</sup>	1.583	100m <sup>2</sup>	0.792	100m <sup>2</sup>	0.752	100m <sup>2</sup>
三聚氰胺 甲醛树脂	kg	437.500	80t	218.750	80t	207.813	80t
刨花板	kg	3602.083	950t	1801.042	950t	1710.989	950t
中纤板	kg	5395.833	1400t	2697.917	1400t	2563.021	1400t
<b>三、五金配件加工生产线</b>							
铝材	kg	262.500	90t	131.250	90t	124.688	90t

钢材	kg	218.750	75t	109.375	75t	103.906	75t
焊条	kg	0.008	0.005t	0.004	0.005t	0.004	0.005t
焊丝	kg	0.458	0.16t	0.229	0.16t	0.218	0.16t
液氮	kg	2.333	0.1t	1.167	0.1t	1.108	0.1t
脱脂剂	kg	0.892	0.5t	0	0	0	0
硫酸	kg	0.042	0.005t	0	0	0	0
硅烷处理剂	kg	0.083	0.05t	0	0	0	0
粉末涂料	kg	4.042	3t	0	0	0	0
锌合金	kg	45.833	15t	22.917	15t	21.771	15t
PP复合塑料（新材料）	kg	4.583	3t	2.292	3t	2.177	3t

## 四、玻璃加工生产线

平板玻璃	kg	583.333	150t	291.667	150t	277.083	150t
金刚砂	kg	2.625	2t	1.313	2t	1.247	2t
无影胶	kg	0.008	0.003t	0.004	0.003t	0.004	0.003t
钢饼	个	43.750	3000个	21.875	3000个	20.781	3000个

## 五、喷胶棉加工生产线

纤维棉	kg	29.167	2t	0	0	0	0
水性胶	kg	0.417	0.25t	0	0	0	0

## 六、沙发生产线

木件	kg	500.000	150t	250.000	150t	237.500	150t
弹簧	kg	103.333	自产	51.667	自产	49.083	自产
橡筋	kg	125.000	20t	62.500	20t	59.375	20t
海绵	kg	304.167	3t	152.084	3t	144.479	3t
水性胶粘剂	kg	12.500	1.2t	6.250	1.2t	5.938	1.2t
布料	m <sup>2</sup>	108.333	6000m <sup>2</sup>	54.167	6000m <sup>2</sup>	51.458	6000m <sup>2</sup>
真皮	m	333.333	15万m	166.667	15万m	158.333	15万m
公仔棉	kg	0.208	0.01	0.104	0.01	0.099	0.01
喷胶棉	kg	24.167	外购	12.084	外购	11.479	外购

## 七、床垫生产线

钢材	kg	1333.333	150t	666.667	150t	633.333	150t
布料	m	362.500	10万m	181.250	10万m	172.188	10万m



防锈油	kg	5.000	0.5t	2.500	0.5t	2.375	0.5t
无纺布	kg	56.250	8t	28.125	8t	26.719	8t
塑料垫层	张	62.500	0.6万张	31.250	0.6万张	29.688	0.6万张
垫层棉	张	229.167	3万张	114.584	3万张	108.854	3万张
热熔胶	kg	3.750	2t	1.875	2t	1.781	2t
PE膜	kg	43.750	4t	21.875	4t	20.781	4t

#### 八、床上用品生产线（床品套件、被芯、枕芯）

纯棉布料	m	162.500	10万m	0	0	0	0
公仔棉	kg	0.125	0.01t	0	0	0	0
喷胶棉	kg	5.000	外购	0	0	0	0

#### 九、生物质成型燃料生产线

木屑	kg	250.000	自产	0	0	0	0
木质粉尘	kg	8.333	自产	0	0	0	0

#### 十、公用

生物质成型燃料	kg	2400.000	100t	1200.000	100t	1140.000	100t
天然气	m <sup>3</sup>	43.333	管道	21.667	管道	20.583	管道
柴油	kg	54.167	13t	27.084	13t	25.729	13t
导热油	kg	5.000	1t	2.500	1t	2.375	1t
润滑油	kg	0.417	0.015t	0.209	0.015t	0.198	0.015t

### 3.3.2 原辅材料理化性质

#### (1)白乳胶

主要成分为乙烯-醋酸乙烯、甲基丙烯酸丁酯、聚乙烯醇、消泡剂、水，是由醋酸乙烯单体在引发剂作用下经聚合反应而制得的一种热塑性粘合剂。常温固化、固化较快、粘接强度较高，粘接层具有较好的韧性和耐久性且不易老化。

#### (2)木工胶

主要成分为尿素甲醛树脂、苯乙烯丁二烯聚合物、安定剂、水、尿素、淀粉、氯化铵、柠檬酸、三聚氰胺。主要用于木工部备料车间的材料平面拼接。

#### (3)热熔胶

主要成分为乙烯和醋酸乙烯共聚物，是一种不需溶剂、不含水份、100%的固体可熔性的聚合物。在常温下为固体，加热熔融到一定程度变为能流动且有一定粘性的液体粘合剂，其熔融后为浅棕色半透明体或本白色。

#### (4)UV 漆

UV 漆主要有害组分为三丙二醇二丙烯酸酯 10-50%。利用用紫外光固化涂料简称 UV 涂料，UV 是英文 Ultraviolet Rays 的缩写，即紫外光线，工业用的 UV 波长以 200-450nm 为其应用范围，用 UV 来照射可硬化的材料而使它硬化的制程，我们称之为“UV Curing Process”，UV 涂料可通过浸涂、淋涂、漆涂、旋涂，甚至真空涂等方法涂布后，再经紫外线光子照射而固化成膜。UV 光固化涂料对环境污染小，固化速度快，节省能源、固化产物性能好、适合于高速自动化生产等优点。UV 涂料是传统涂料的主要替代品。

#### (5)水性面漆

水性面漆主要成分为水性羟基丙烯酸乳液 40-45%、水性羟基丙烯酸分散体 25-30%、去离子水 5-10%、水性颜料 15-20%、成膜助剂 3-5%、水性助剂 3-5%。水性漆就是以水做为稀释剂、不含有机溶剂的涂料，不含苯、甲苯、二甲苯、甲醛、游离 TDI，无毒无刺激气味，对人体无害，不污染环境，膜丰满、晶莹透亮、柔韧性好并且具有耐水、耐磨、耐老化、耐黄变、干燥快、使用方便等特点。可使用在：木器、金属、塑料、玻璃、建筑表面等多中材质上。

#### (6)三聚氰胺甲醛树脂

三聚氰胺甲醛树脂由三聚氰胺和甲醛经缩聚反应而制得的热固性树脂。无色或淡白色透明液体，密度 1.219g/cm<sup>3</sup>，沸点 487°C at 760mmHg，闪点 248.3°C 蒸气压 1.23E-09mmHg at 25°C。耐光，耐沸水，无毒，自，有较好的力学性能，在 -20~100°C 下性能稳定。周化后的三聚氰胺甲醛树脂无色透明，在沸水中稳定，甚至可以在 150°C 使用，且具有自熄性、抗电弧性和良好的力学性能。

#### (7)粉末余料

主要成分为聚酯树脂、颜料、填充剂、助剂、固化剂，是一种新型的不含溶剂 100% 固体粉末状涂料。具有无溶剂、无污染、可回收、环保、节省能源和资源减轻劳动强度和涂膜机械强度高等特点。在常温下，贮存稳定，经静电喷涂、摩擦喷涂（热固方法）或流化床浸涂（热塑方法），再加热烘烤熔融固化，使形成平整光亮的永久性涂膜，达到装饰和防腐蚀的目的。

#### (8)无影胶

又称光敏胶、紫外光固化胶，主要成分为丙烯酸异冰片酯、甲基丙烯酸羟乙酯、丙烯酸、2,2-二甲氧基-2-苯基苯乙酮、过氧化苯甲酸叔丁酯、顺丁烯二酸。无影胶是一种必须通过紫外线光照射才能固化的一类胶粘剂。无影胶固化原理是UV固化材料中的光引发剂（或光敏剂）在紫外线的照射下吸收紫外光后产生活性自由基或阳离子，引发单体聚合、交联化学反应，使粘合剂在数秒钟内由液态转化为固态。

#### (9)水性胶

主要成分为丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸甲酯、丙烯酸、醋酸乙、乳化剂、水，是以天然高分子或合成高分子为黏料，以水为溶剂或分散剂，取代对环境有污染的有毒有机溶剂，而制备成的一种环境友好型胶黏剂。现有水基胶粘剂并非100%无溶剂的，可能含有有限的挥发性有机化合物作为其水性介质的助剂，以便控制粘度或流动性。优点主要是无毒害、无污染、不燃烧、使用安全、易实现清洁生产工艺等，缺点包括干燥速度慢、耐水性差、防冻性差。

#### (10)水性胶粘剂

主要成分为柠檬酸、松香酸钠、苯乙烯基化-N-苯基苯胺，是以天然高分子或合成高分子为黏料，以水为溶剂或分散剂，取代对环境有污染的有毒有机溶剂，而制备成的一种环境友好型胶黏剂。现有水基胶粘剂并非100%无溶剂的，可能含有有限的挥发性有机化合物作为其水性介质的助剂，以便控制粘度或流动性。优点主要是无毒害、无污染、不燃烧、使用安全、易实现清洁生产工艺等缺点包括干燥速度慢、耐水性差、防冻性差。。

### 3.3.2 主要能源消耗情况

本项目主要能源消耗为电能、水，根据环评资料及本公司实际生产调查，本项目设计能源消耗及实际能源消耗情况如下表 3.3-2。

表 3.3-2 项目主要能源情况表

序号	名称		环评规划用量	实际用量	备注
1	水	生产用水	15.56m <sup>3</sup> /d	10.68m <sup>3</sup> /d	生产废水经生产废水处理系统“反应+絮凝+沉淀+PC-MBR膜”处理后回用于厂区冲厕、消防、绿化、洒水抑尘等，不外排

2	生活用水	232.5m <sup>3</sup> /d	230m <sup>3</sup> /d	生活污水经隔油隔渣+三级化粪池预处理后，通过市政污水管网进入佛冈县城污水处理厂进行深度处理，尾水排入潯江(Ⅲ类)
3	电	/	2 万 kw·h/d	市政电网
4	天然气	10.4 万 m <sup>3</sup> /a	2.1 万 m <sup>3</sup> /a	管道
5	生物质燃料	5760 吨/a	2880 吨/a	外购

### 3.4 产品及产能

公司一期工程产品方案及规模如下表 3.4-1 所示。

表 3.4-1 一期工程主要产品及生产规模

产品名称	数量（套/年）	最大贮存量（套）
书柜	7175	800
桌子	7385	800
地柜	4235	500
茶几	4375	500
床	4515	500
床头柜	7280	800
衣柜	3150	500
沙发	50000	5000
床垫	10000	1000

### 3.5 水源及水平衡

一期工程用水主要为生产用水及员工生活用水。

#### 3.5.1 间接冷却循环水系统给排水情况

一期工程浸渍纸生产、锌合金锭压铸、PP 复合塑料注塑等过程需要使用冷却水进行间接冷却冷却水与设备为间接接触，经冷却塔冷却后循环使用，不外排。一期工程共设 2 台冷却塔循环装置中储存水量一共为 10m<sup>3</sup>；由于蒸发等会造成损失，需补充损耗的水，补充水量为 1m<sup>3</sup>/d（300m<sup>3</sup>/a）。

#### 3.5.2 玻璃加工给排水情况

一期工程玻璃加工（磨边、钻孔/倒角）时需用水冲洗设备与玻璃接触面，加工过程产生的玻璃粉尘会被冲洗水带走；同时玻璃加工完毕后采用水清洗玻璃表面灰尘；废水产生量 60m<sup>3</sup>/d，经收集流入三级沉淀池（3 个，尺寸均为 8×6×4m）

进行沉淀处理后，上层清液流入回用水池（1个，尺寸为20×8×4m）储存后循环使用，沉淀池中下层玻璃粉末结块后捞出作为固废处理。由于蒸发、玻璃表面带走及捞出的玻璃粉末带走等会造成损失，需补充损耗的水，补充水量为6m<sup>3</sup>/d（1800m<sup>3</sup>/a）。

### 3.5.3 水帘柜给排水情况

一期工程水性漆喷涂均配套水帘柜，用于捕捉喷漆过程中产生的漆雾。水帘柜总水量36m<sup>3</sup>，为保证漆雾的处理效率，水帘柜循环水3天更换处理一次，则水帘柜废水产生量为3600m<sup>3</sup>/a，经絮凝沉淀处理后循环回用。由于蒸发、废气、漆渣带走等会造成损失，需补充损耗的水，补充水量为3.6m<sup>3</sup>/d（1080m<sup>3</sup>/a）。

### 3.5.4 碱液喷淋装置废水

一期工程备用发电机燃料废气经“碱液喷淋装置”进行处理后排放。碱液喷淋装置的喷淋水量为2m<sup>3</sup>；为保证废气的处理效率拟对碱液喷淋装置循环水每隔1个月更换一次（每次全部更换），每次更换量为4m<sup>3</sup>，则碱液喷淋装置废水产生量约24m<sup>3</sup>/a（0.08m<sup>3</sup>/d），更换的废水经处理达标后回用于厂区冲厕、消防、绿化等。

### 3.5.5 员工给排水情况

一期工程员工用水为230m<sup>3</sup>/d，生活污水排放量为200m<sup>3</sup>/d，经隔油隔渣+三级化粪池预处理后，通过市政污水管网进入佛冈县城污水处理厂进行深度处理，尾水排入滘江（III类）。

厂区废水处理设施见下图：





图 3.5-1 厂区废水处理设施图

### 3.5.6 本项目工程实际运行的水量平衡图

根据 3.5.1~3.5.5 可得出本项目给排水情况，见图 3.5-1。

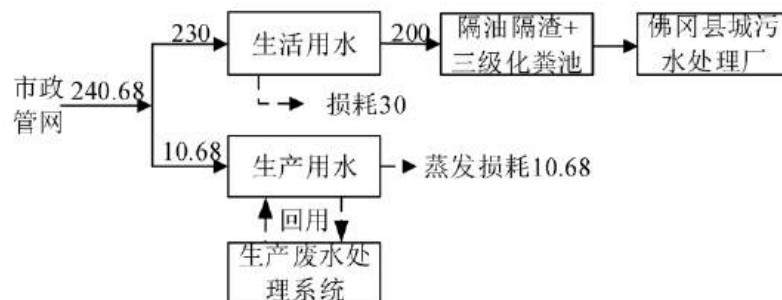


图 3.5-2 本项目给排水平衡图（单位：m<sup>3</sup>/d）

### 3.6 生产工艺

#### 1. 本项目主要生产工艺流程

##### (1) 木制家具总生产

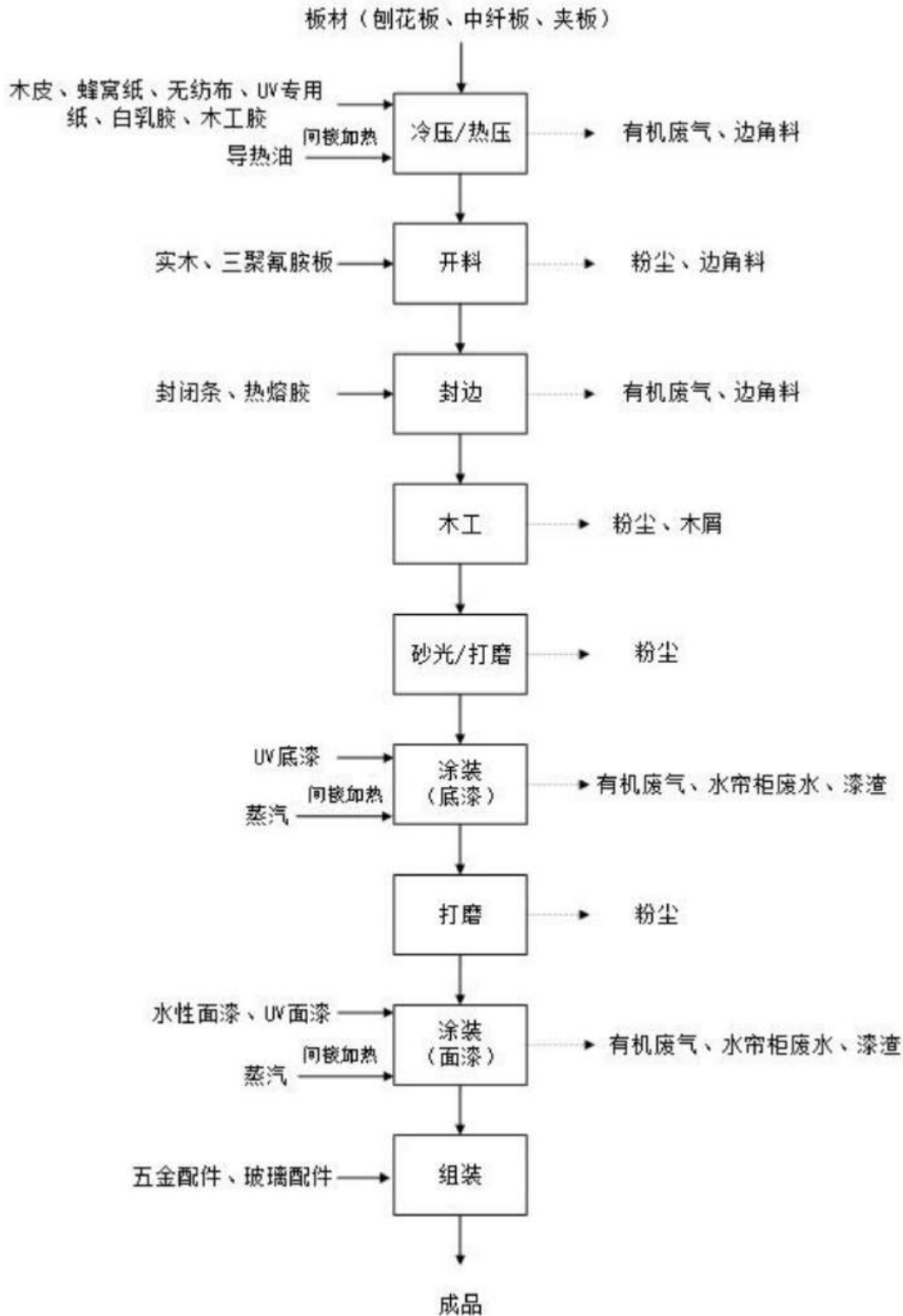


图 3.6-1 木制家具总生产工艺流程及产污环节

生产工艺说明：

①冷压/热压

冷压：主要有冷压制作空心板、异形板、加厚中纤板等。空心板是先采用蜂窝机电加热定型蜂窝纸，同时将板材采用涂胶机进行过胶（白乳胶）将定型后的蜂窝纸铺至板材上，再采用小方条与板材钉制而成空心板，放置冷压机冷压 60-90 分钟，最后去边角。

异形板是直接根据产品需要，采用相应模具用冷压机进行冷压成型。加厚中纤板是将每片板材采用涂胶机进行过胶（白乳胶）后，根据产品需要叠放一定数量达到所需厚度后，再放置冷压机冷压 4 小时。

热压：主要有板材热压贴木皮、贴 UV 专用纸，木皮贴无纺布。贴木皮是将板材采用涂胶机进行过胶（木工胶）后，单面或双面铺木皮，采用热压机压 90 秒，温度 100-110℃。木皮需先采用分卷机分切后，然后采用竖切机、横切机进行裁切，裁切后采用竖拼机、横拼机、接头机添加木工胶进行拼接，然后铺至板材表面。最后去边角贴 UV 专用纸是将板材采用涂胶机进行过胶（白乳胶）后，单面或双面铺 UV 专用纸，采用热压机压 40 秒，温度 120℃。最后去边角。

贴无纺布是将木皮经贴布机采用木工胶在表面贴无纺布，然后制成贴无纺布的木皮封边条。

②开料：实木、三聚氰胺板以及经过预处理的板材通过电子锯、推台锯等设备开料成所需部件尺寸；

③封边：部分工件边缘使用封边机进行封边，封边过程采用热熔胶。封边机把热熔胶加热至熔融状态，当板材通过封边机时，热熔胶自动涂上板材边缘，与封边条贴合，自然冷却后自动固化成型，最后去边角。贴木皮的板材采用贴无纺布的木皮封边条进行封边；

④木工：对木料进行表面、形状等加工处理，包括用排钻进行打孔、刨面、锣机和锯进行铣形、木架组装等过程；

⑤砂光/打磨：采用砂光设备对需要上漆的木料进行打，局部及细磨采用手工打磨，以消除表面毛刺等，降低表面粗糙度，同时平整木材表面，清除机械或



手工加工时表面留下的各种加工痕迹，方便后续上漆；

⑥涂装（底漆、面漆）：采用的涂料主要有UV漆、水性漆两大类，根据产品类型不同选用涂料进行上漆。采用UV漆涂装的产品采用自动辊涂或淋涂、紫外线光固化，UV漆用于涂装底漆和面漆，底漆涂装3次、面漆涂装1次；采用水性漆涂装的产品采用手动混气喷涂、蒸汽烘干（温度25℃，时间4-5h），水性漆仅用于涂装面漆，只需涂装1次。UV漆、水性漆涂装分别位于独立密闭的专用房内。每道底漆涂装后需再次打磨后，再进行面漆涂装。

⑦打磨：在底漆固化/干燥后进行打磨，以消除底漆表面气泡等，使底漆表面更光滑方便后续涂装第二遍底漆或面漆工序，每道底漆打磨一次

⑧组装：将木件、五金配件、玻璃配件等组装成书柜、桌子、地柜、茶几、床、床头柜、衣柜等产品。

## （2）三聚氰胺板加工生产工艺流程

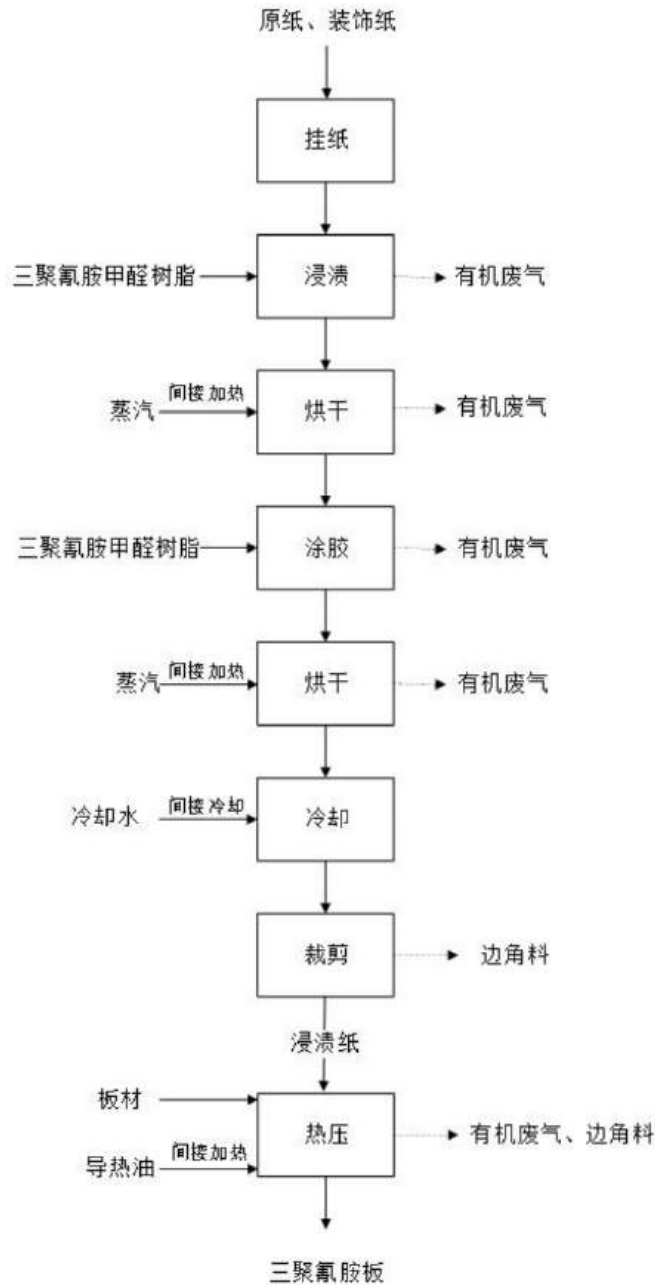


图 3.6-2 三聚氰胺板加工生产工艺流程及产污环节

生产工艺说明：

①浸渍、烘干：将原纸、装饰纸浸渍于三聚氰胺甲醛树脂胶水中，在浸渍装置流动浸渍每分钟 17-20m 的速度；将浸渍后的纸由牵引装置牵引至烘箱中干燥，烘干温度约为 100℃，蒸汽烘干；

②涂胶、烘干：为避免浸渍过程中纸上的胶水不均匀，故进行涂胶，将三聚氰胺甲醛树脂胶水涂在纸表面；将涂胶后的纸引至烘箱中干燥，烘干温度约 140℃，蒸汽烘干；

③冷却、裁剪：对烘干后的纸采用循环冷却水间接冷却，按照生产要求，对

冷却后的纸进行裁剪，裁剪后即浸渍纸；

④压板线（热压贴纸）：在板材单面或双面铺浸渍纸，采用热压机压 28-40 秒，温度 170-190℃。最后去边角。

### （3）五金配件加工生产工艺流程

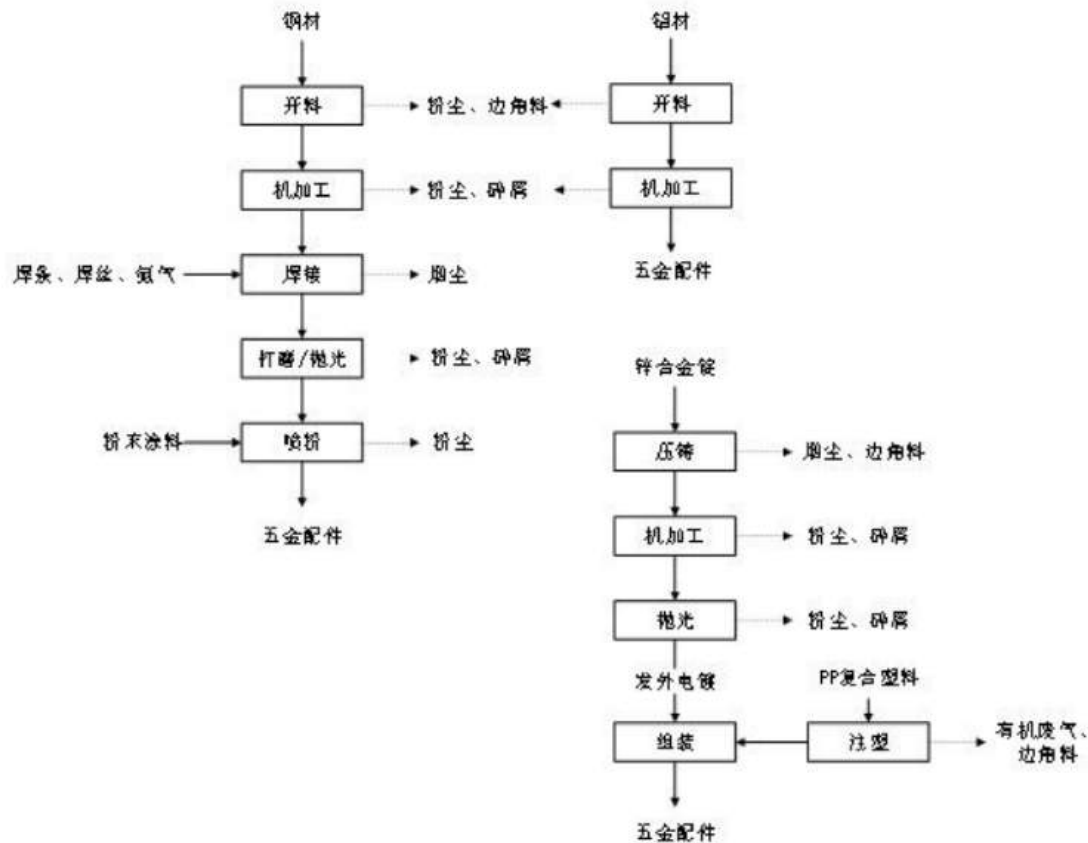


图 3.6-3 五金配件加工生产工艺流程及产污环节

生产工艺说明：

①开料：铝材、钢材采用切断机、圆锯机等设备进行开料成所需部件尺寸分析；

②机加工：对五金件进行加工处理，包括冲压成型、车、铣、钻、攻牙等；

③焊接：使用氩弧焊、电焊进行焊接；

④打磨/抛光、抛光：经上述加工后的工件经打、抛光、砂光或人工采用砂纸将工件毛刺地方打磨平滑；

⑤喷粉：采用自动静电喷涂的方式给工件表面喷上粉末涂料（手动补漆）；

⑥固化：喷完粉末涂料后的漆件放置固化炉内进行烘烤，采用天然气加热，烘干房最高温度约为 200℃，烘烤时间 20min；

⑦注塑：将 PP 复合塑料（新料）投入注塑机料斗，通过管道输送至注塑机内注塑成型，生产锌合金脚垫内胶圈；

⑧压铸：将锌合金锭投入压铸机配套的熔炉内，电加热熔化锌合金锭，熔融后通过管道注入压铸机模具内压铸成型，生产锌合金脚垫。

(4) 玻璃加工生产工艺流程

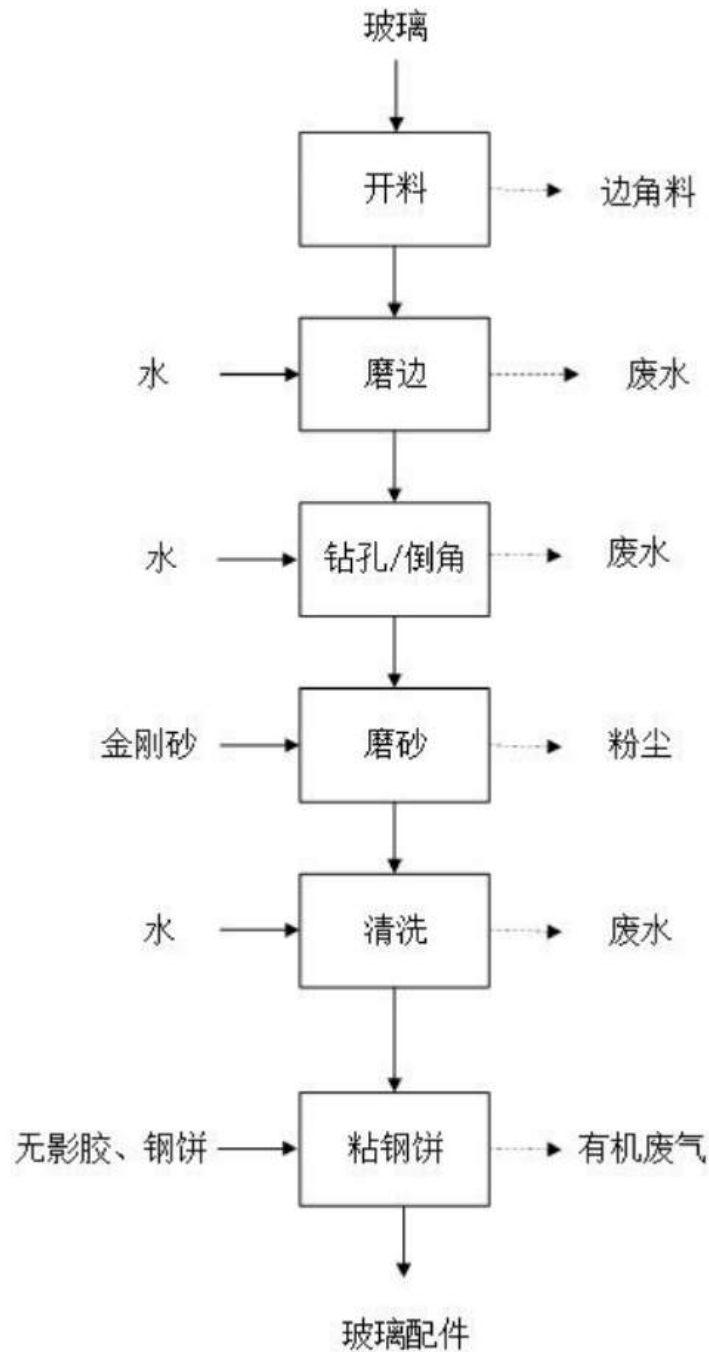


图 3.6-4 玻璃加工生产工艺流程及产污环节

生产工艺说明：

①开料：项目外购原块玻璃片，使用开料机自动开料所需的大小尺寸；

②磨边：将开介好的玻璃工件根据产品需要用直线边机或异形磨边机机进行磨边加工，磨边方式为水磨，在砂轮与玻璃接触部位冲水，以免产生玻璃粉尘。废水经水池沉淀处理后全部回用，不外排；

③钻孔/倒角：将磨边后的玻璃工件根据需要用钻孔机或倒角机进行钻孔或倒角加工，在钻孔机或倒角机工作时，在与玻璃接触部位冲水，以免产生玻璃粉尘。废水经水池沉淀处理后全部回用，不外排；

④磨砂：将磨边后的玻璃工件根据需要用喷砂机进行磨砂加工，使平面玻璃的表面造成侵蚀，从而形成半透明的雾面效果。喷砂的原理是采用压缩空气为动力，以形成高速喷射束将喷料高速喷射到玻璃表面，由于磨料对工件表面的冲击和切削作用，使平面玻璃的表面造成侵蚀，从而形成半透明的雾面效果；

⑤清洗：将经过初步加工后的玻璃工件置于清洗机中用清水进行清洗，清洗过程不添加任何清洗剂，清洗过程产生的清洗废水经水池沉淀处理后全部回用，不外排；

⑥粘钢饼：采用无影胶将钢饼黏在玻璃片相应位置。

#### （5）沙发生产工艺流程

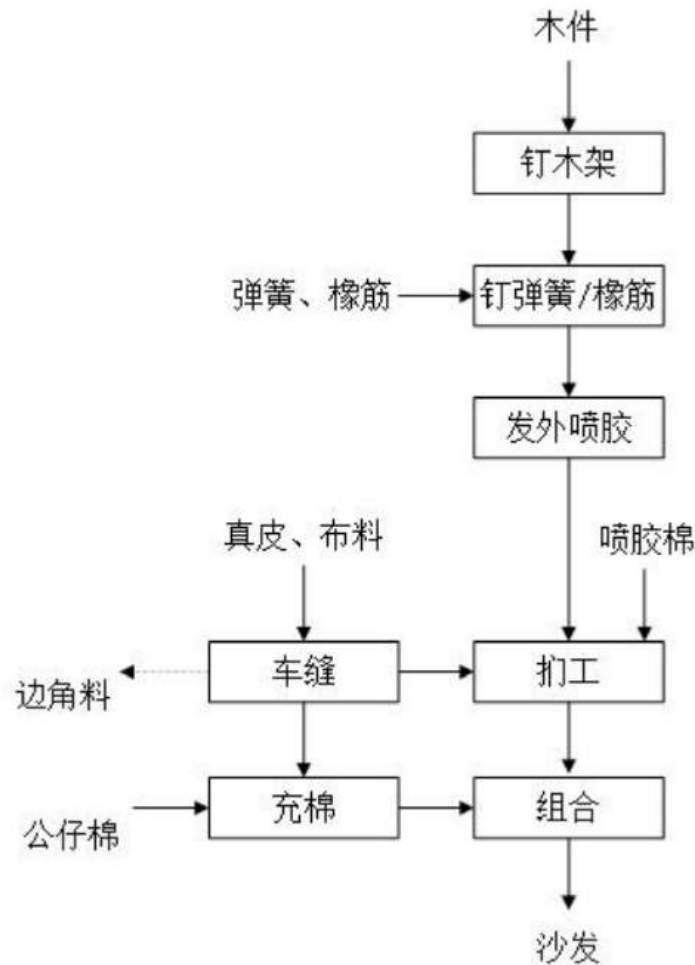


图 3.6-5 沙发生产工艺流程及产污环节

生产工艺说明：

①钉木架：木件在木工车间内加工成相应尺寸后，在本车间内进行组装成木架；

②钉弹簧/橡筋、喷胶：在木架上钉弹簧、橡筋，使用喷枪在木架表面人工喷上水性胶粘剂，然后将裁剪好的海绵粘合在木架上；

③车缝：真皮、布料按样本尺寸进行剪裁，根据不同工艺需要缝制成外套、靠垫套、抱枕套等。真皮剪裁前要逐张检查、避开伤痕、疵点；

④充棉：采用充棉机将公仔棉充入制作好的靠垫套、抱枕套、坐凳套内；

⑤扞工：将加工好的内、外套等扞在粘好海绵的木架上，用钉枪钉紧，即组装成沙发。

(6) 床垫生产生产工艺流程

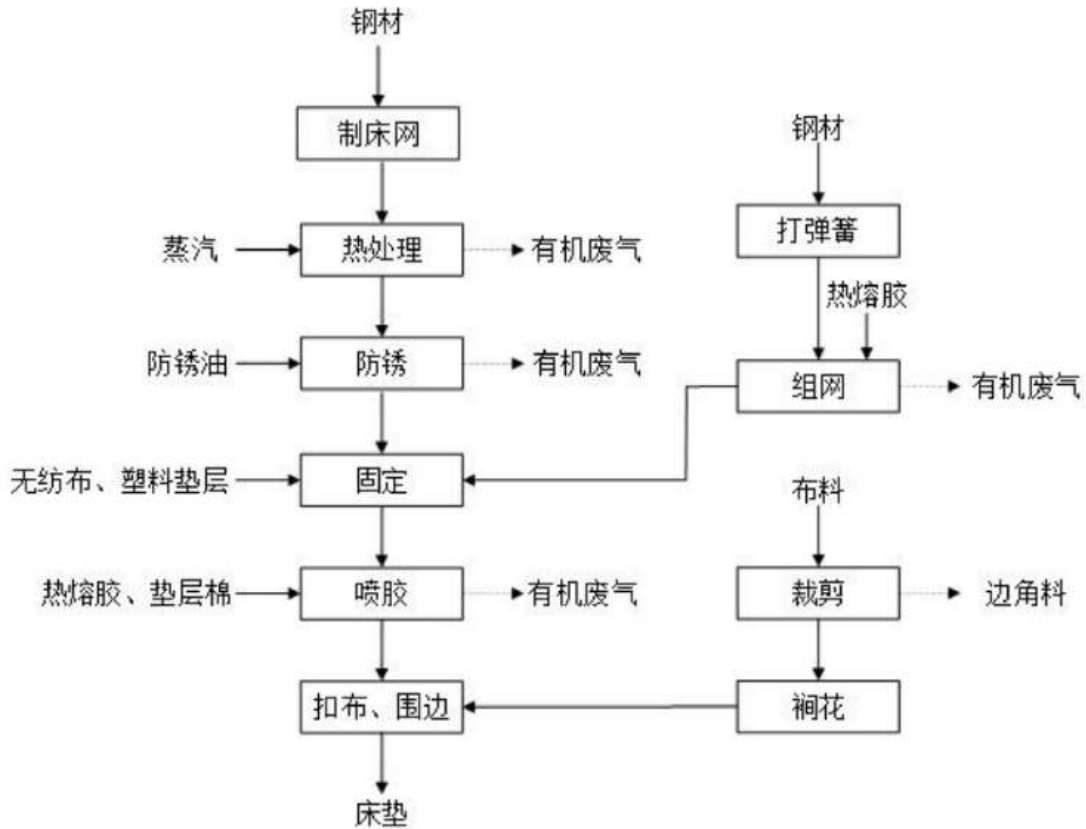


图 3.6-6 床垫生产工艺流程及产污环节

①裁剪、裱花：将围条、面料等剪裁成相应尺寸，用裱花机将布料、围条表面缝制出不同形状图案；

②打弹簧、组网：用弹簧机将钢材加工成弹簧。将一个个螺旋弹簧连接成整体，或将一个个螺旋弹簧装入成条、独立的无纺布袋，再用热熔胶把装好弹簧的布袋条沾粘成整体；

③制床网、热处理：钢材用边框机制作床网；将床网送入热处理炉。蒸汽加热，热处理温度为 220-260℃。时间 15min；

④防锈：床网通过链条牵引至喷房内，喷房设置两排对立管道，每排管道设置 5 个喷嘴，将防锈剂抽入管道内从喷嘴中喷出附着在床网表面；

⑤固定：将弹簧网或者独立袋弹簧网固定在经过预处理的床网内，从而形成了弹簧床垫骨架；并在床垫两面铺塑料垫层及无纺布，绕线固定；

⑥喷胶：将热熔胶喷淋在床垫表面，再将垫层棉粘在无纺布上；

⑦扣布、围边：将裱花好的布料铺至床网表面，再将上下面料层用围条缝制在一起。即得床垫成品。

### 3.7 项目变动情况

此次验收的范围为《红苹果家具（佛冈）有限公司建设项目环境影响报告表》及其批复（佛环审批[2019]7号）中一期工程所涉及环境保护内容；根据调查，本项目工程变动情况主要为：

①一期工程共设置4套中央集尘处理装置(TA001~TA004)对粉尘进行处理，分别位于3#厂房、4#厂房、2#厂房及锅炉房屋顶。通过在各设备粉尘产污点设置集尘装置和抽风系统，粉尘经集尘罩收集后由管道输送至中央集尘处理装置处理，同时在各处集气管道上安装自动阀门，不工作时关闭集气装置上的阀门，并通过变频减少废气气量。因各中央集尘处理装置设计处理风量为10万m<sup>3</sup>/h，环评计划单套中央集尘处理装置配套1个排气筒，但因处理装置风量过大，单个排气筒难以满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）5.3.5流速15m/s的要求，同时因单个排气筒与废气治理设施接驳口处共振明显，容易造成废气管道断裂及安全隐患。因此，我司将各中央集尘处理装置处理尾气分为3个排气筒排放（一般排放口），即TA001中央集尘处理装置尾气排放为（DA001~DA003）、TA002中央集尘处理装置尾气排放为（DA004~DA006）、TA003中央集尘处理装置尾气排放为（DA007~DA009）、TA004中央集尘处理装置尾气排放为（DA0010~DA0012）。

②因3#厂房布局调整，其木加工粉尘排气筒（DA010~DA012）移至锅炉房屋顶，考虑到设计安全及排气筒稳定性，其排气筒高度仅15m。

③因玻璃磨砂车间空间有限，为避免粉尘爆炸等危险，喷砂机配套的脉冲布袋除尘装置调整至4#厂房24m高楼顶。因磨砂粉尘风量较小，不适宜设置大内径排气筒，高度过高容易不符合排气筒设计安全；同时因24m高楼顶风阻过大，造成排气筒气压不稳定及气流速度过慢、容易导致废气回流及下沉。因此，一期工程玻璃磨砂粉尘经喷砂机密闭收集后，由脉冲布袋除尘装置处理后，调整为经24m高屋顶无组织排放；

④因RCO处理设施运行成本过高，同时一期工程有机废气处理前浓度难以达到其设计进风浓度要求，为保证废气处理效果，一期工程有机废气治理设施工



艺调整为高效旋流柜+干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧（CO）处理；

⑤浸渍线有机废气及压板线有机废气合并经同一套高效旋流柜+干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧（CO）处理；

⑥涂装有机废气经单独的 2 套高效旋流柜+干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧（CO）处理；

⑦一期工程沙发生产线喷胶工序委外，厂区不产生粘胶有机废气；

⑧一期工程 5 台 110kw 空压机调整为 6 台 75kw 空压机。

参考《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办函[2020]688 号），本项目实际建设内容及变动情况分析如下表 3.7-1。

表 3.7-1 一期工程实际建设情况与环评规划建设内容的对比分析

序号	重大变动清单	环评规划设计情况	实际建设情况	变动调整分析
一、性质				
1	建设项目开发、使用功能发生变化的	C1771 床上用品制造；C2110 木质家具制造 C2190 其他家具制造；C2029 其他人造板制造；C3360 金属表面处理及热处理加工	C2110 木质家具制造 C2190 其他家具制造；C2029 其他人造板制造	分期建设
二、规模				
1	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	(1) 年产能：书柜 14350 套、桌子 14770 套、地柜 8470 套、茶几 8750 套、床 9030 套、床头柜 14560 套、衣柜 6300 套、沙发 100000 套、床垫 20000 套、床品套件 27000 套、被芯 6600 套、枕芯 51000 套； (2) 原辅料最大储存量见下表 3.3-1；	(1) 一期工程：书柜 7175 套、桌子 7385 套、地柜 4235 套、茶几 4375 套、床 4515 套、床头柜 7280 套、衣柜 3150 套、沙发 50000 套、床垫 10000 套； (2) 一期工程原辅料最大储存量见下表 3.3-1，不涉及变动；	项目分期建设，一期工程生产能力为设计的 50%，处置或储存能力不涉及变动，不属于重大变动
2	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	(1) 项目总产能见表 3.2-1； (2) 原辅料最大储存量见下表 3.3-1	(1) 项目总产能见表 3.2-1； (2) 原辅料最大储存量见下表 3.3-1	项目分期建设，一期工程生产能力为设计的 50%，处置或储存能力不涉及变动，不涉及新增废水第一类污染物排放量增加
3	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化	(1) 项目总产能见表 3.2-1； (2) 原辅料最大储存量见下表 3.3-1； (3) 项目属于达标区	(1) 项目总产能见表 3.2-1； (2) 原辅料最大储存量见下表 3.3-1； (3) 项目属于达标区	项目位于达标区，项目分期建设，一期工程生产能力为设计的 50%，处置或储存能力不涉及变动，不涉及新增污染物排放量

	物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。			
三、地点				
1	重新选址：在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	广东省清远市佛冈县水头镇兴达路 233 号	广东省清远市佛冈县水头镇兴达路 233 号	项目选址不变，不存在变动
四、生产工艺				
1 新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：				
(1)	新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）	根据原环评及批复文件。	根据现场勘查。	变动情况：
(2)	位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的	(1) 产品 年产书柜14350套、桌子14770套、地柜8470套、茶几8750套、床9030套、床头柜14560套、衣柜6300套、沙发100000套、床垫20000套、床品套件27000套、被芯6600套、枕芯51000套。	(1) 产品 一期工程年产书柜7175套、桌子7385套、地柜4235套、茶几4375套、床4515套、床头柜7280套、衣柜3150套、沙发50000套、床垫10000套。	(1) 原辅料种类与环评设计一致，仅因分期建设，一期工程原辅料用量减少，不涉及生产、处置或储存能力增大；
(3)	废水第一类污染物排放量增加的	(2) 生产工艺 详见3.6生产工艺介绍。	(2) 生产工艺 详见3.6生产工艺介绍。	(2) 一期工程不涉及新增排放污染物种类及排放量；
(4)	其他污染物排放量增加 10%及以上的	(3) 原辅料 详见3.3主要原辅材料。 (4) 燃料 项目采用电能、天然气、生物质燃料及柴油。	(3) 原辅料 原辅料种类与环评设计一致，一期工程不涉及生产、处置或储存能力增大，详见3.3主要原辅材料。 (4) 燃料 一期工程采用电能、天然气、生物	(3) 一期工程不涉及废水第一类污染物排放量增加； 综上，一期工程上述变

			质燃料及柴油。	动不会新增污染物种类、不会导致污染物排放量增加,均不涉及重大变动。
2	物料运输、装卸、贮存方式变化,导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的	环评设计各危险化学品及其他环境风险大的物品最大储存量见表3.3-1	环评设计各危险化学品及其他环境风险大的物品最大储存量见表3.3-1	一期工程不涉及变动

五、环境保护措施

1	废气、废水污染防治措施变化,导致第6条中所列情形之一(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的	环评及批复文件中废水治理措施: 生产废水经生产废水处理系统“反应+絮凝+沉淀+PC-MBR膜”处理后回用于厂区冲厕、消防、绿化、洒水抑尘等,不外排;生活污水经隔油隔渣+三级化粪池预处理后,通过市政污水管网进入佛冈县城污水处理厂进行深度处理,尾水排入潞江(Ⅲ类)。	实际建设的废水治理措施: 生产废水经生产废水处理系统“反应+絮凝+沉淀+PC-MBR膜”处理后回用于厂区冲厕、消防、绿化、洒水抑尘等,不外排;生活污水经隔油隔渣+三级化粪池预处理后,通过市政污水管网进入佛冈县城污水处理厂进行深度处理,尾水排入潞江(Ⅲ类)。	一期工程不涉及废气污染防治措施变化
		环评及批复文件中废气治理措施: (1)木加工粉尘经集气罩+中央集尘装置处理后,经20m高排气筒排放; (2)金属粉尘及金属烟尘经集气罩+移动式布袋除尘器处理后,于车间无组织排放; (3)焊接烟尘经集气罩+移动式焊烟净化器处理后,于车间无组织排放; (4)喷粉粉尘经密闭喷粉柜抽风负压	实际建设的废气治理措施: (1)3#厂房木加工粉尘经集气罩+中央集尘装置处理后,经20m高排气筒排放(DA001~DA003)、4#厂房木加工粉尘经集气罩+中央集尘装置处理后,经20m高排气筒排放(DA004~DA006)、2#厂房木加工粉尘经集气罩+中央集尘装置处理后,经20m高排气筒排放(DA007~DA009)、3#厂房木加工粉尘	

	<p>收集，经脉冲布袋除尘装置处理后，经 20m 高排气筒排放；</p> <p>（5）玻璃磨砂粉尘经喷砂机密闭收集后，经脉冲布袋除尘装置处理后，经 20m 高排气筒排放；</p> <p>（6）喷胶棉生产粉尘于车间无组织排放；</p> <p>（7）酸洗废气经集气罩收集后，经碱液喷淋装置处理后，经 20m 高排气筒排放；</p> <p>（8）浸渍线有机废气、压板线有机废气、床垫生产有机废气、涂装有机废气及粘胶有机废气经单独的 RCO 装置处理后，经 20m 高排气筒排放；</p> <p>（9）生物锅炉燃烧废气经 SNCR+布袋除尘器处理经 20m 高排气筒排放；</p> <p>（10）天然气燃烧机头经 20m 高排气筒直排；</p> <p>（11）注塑有机废气产生量较小，经车间通风后无组织排放；</p> <p>（12）喷粉固化有机废气产生量较小，经 20m 高排气筒排放；</p> <p>（13）食堂油烟经静电油烟净化器处理后，经楼顶高空排放。</p>	<p>经集气罩+中央集尘装置处理后，经 15m 高排气筒排放（DA010~DA012）；</p> <p>（2）浸渍线有机废气、压板线有机废气经高效旋流柜+干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧（CO）处理后经 20m 高排气筒（DA013）排放；</p> <p>（3）玻璃磨砂粉尘经喷砂机密闭收集后，经脉冲布袋除尘装置处理后，经 4# 仓库 24m 屋顶无组织排放；</p> <p>（4）床垫生产有机废气经高效旋流柜+干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧（CO）处理后经 20m 高排气筒（DA015）排放；</p> <p>（5）涂装有有机废气经单独的 2 套高效旋流柜+干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧（CO）处理经 20m 高排气筒（DA016 及 DA017）排放；</p> <p>（6）生物锅炉燃烧废气经 SNCR+布袋除尘器处理经 20m 高排气筒排放；</p> <p>（7）天然气燃烧机头经 20m 高排气筒直排；</p> <p>（8）食堂油烟经静电油烟净化器处理后，经楼顶高空排放；</p> <p>（9）金属粉尘及金属烟尘经集气罩+</p>	<p>到设计安全及排气筒稳定性，其排气筒高度仅 15m。</p> <p>③玻璃磨砂粉尘经喷砂机密闭收集后，由脉冲布袋除尘装置处理后，调整为经 24m 高屋顶无组织排放；</p> <p>④一期工程有机废气治理设施工艺调整为高效旋流柜+干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧（CO）处理；</p> <p>⑤浸渍线有机废气及压板线有机废气合并经同一套高效旋流柜+干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧（CO）处理；</p> <p>⑥涂装有有机废气经单独的 2 套高效旋流柜+干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧（CO）处理；</p>
--	---	---	--

			<p>移动式布袋除尘器处理后，于车间无组织排放；</p> <p>（10）焊接烟尘经集气罩+移动式焊烟净化器处理后，于车间无组织排放；</p> <p>（11）一期工程沙发生产线喷胶工序委外，厂区不产生粘胶有机废气；</p> <p>（12）一期工程未建设喷粉固化生产线，不产生废气；</p> <p>（13）注塑有机废气产生量较小，经车间通风后无组织排放。</p>	
2	<p>新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的</p>	<p>环评及批复文件中废水排放口： 生产废水经生产废水处理系统“反应+絮凝+沉淀+PC-MBR膜”处理后回用于厂区冲厕、消防、绿化、洒水抑尘等，不外排；生活污水经隔油隔渣+三级化粪池预处理后，通过市政污水管网进入佛冈县城污水处理厂进行深度处理，尾水排入滘江（Ⅲ类）。</p>	<p>实际建设的排放口： 生产废水经生产废水处理系统“反应+絮凝+沉淀+PC-MBR膜”处理后回用于厂区冲厕、消防、绿化、洒水抑尘等，不外排；生活污水经隔油隔渣+三级化粪池预处理后，通过市政污水管网进入佛冈县城污水处理厂进行深度处理，尾水排入滘江（Ⅲ类）。</p>	<p>一期工程不涉及变动</p>
3	<p>新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的</p>	<p>环评及批复文件中废气治理措施： （1）木加工粉尘经集气罩+中央集尘装置处理后，经20m高排气筒排。</p>	<p>实际建设的废气治理措施： （1）各中央集尘处理装置处理尾气分为3个排气筒排放，属于一般排放口； （2）因3#厂房布局调整，其木加工粉尘排气筒（DA010~DA012）移至锅炉房屋顶，考虑到设计安全及排气筒稳定性，</p>	<p>一期工程新增排放口为一般排放口，不涉及主要排放口新增及主要排放口排气筒高度降低</p>

			其排气筒高度仅 15m； (3) 因玻璃磨砂粉尘排气筒移至 4# 仓库，其排气筒高度调整为 25m 高。	
4	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	环评及批复文件中噪声防治措施：隔音、消声、减振、降噪等	实际建设噪声防治措施：隔音、消声、减振、降噪等	不存在变动
5	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的	<p>固废：</p> <p>(1) 设置危废仓和一般固废仓，做好防风防雨防腐防渗措施。</p> <p>(2) 一般固废：边角料、收集粉尘、炉灰及烟灰用于制备生物质成型燃料或交专业公司回收处理。</p> <p>(3) 危险废物：废包装桶交由供应商回收利用；喷粉前处理废液、废导热油、废润滑油、废活性炭、废催化剂、漆渣及生产废水处理污泥移交有资质单位处理；。</p>	<p>固废：</p> <p>(1) 设置 1 个 200m<sup>2</sup> 的危废仓，1 个 300m<sup>2</sup> 的一般固废仓，做好防风防雨防腐防渗措施。</p> <p>(2) 一般固废：边角料、收集粉尘、炉灰及烟灰交专业公司回收处理。</p> <p>(3) 危险废物：废包装桶交由供应商回收利用；喷粉前处理废液、废导热油、废润滑油、废活性炭、废催化剂、漆渣及生产废水处理污泥移交有资质单位处理（深圳市环保科技集团股份有限公司（合同编号：深废协议第[CWS31257-2023]号），详见附件 7）。</p>	固废处置方式不涉及变化
6	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的	<p>环评及批复文件中要求：</p> <p>(1) 设置一个 300m<sup>3</sup> 的事故应急池。</p>	<p>实际建设：</p> <p>设置一个 300m<sup>3</sup> 的事故应急池。</p>	一期工程不涉及变动

表 3.7-2 一期工程变动情况分析

序号	环评及批复文件设计及要求	一期工程实际建设情况	环境影响分析
1	单套中央集尘处理装置配套 1 个排气筒	各中央集尘处理装置处理尾气分为 3 个排气筒排放	一期工程中央集尘处理装置处理尾气分为 3 个排气筒排放，属于一般排放口，不涉及生产规模及治理设施工艺变动，不新增污染物种类及排放量，属于一般变动

2	木加工粉尘经集气罩+中央集尘装置处理后，经 20m 高排气筒排放	因 3#厂房布局调整，其木加工粉尘排气筒（DA010~DA012）移至锅炉房屋顶，考虑到设计安全及排气筒稳定性，其排气筒高度仅 15m	因布局调整，其木加工粉尘排气筒（DA010~DA012）高度降至 15m，其属于一般排放口，不涉及新增污染物种类及排放量，属于一般变动
3	玻璃磨砂粉尘经喷砂机密闭收集后，经脉冲布袋除尘装置处理后，经 20m 高排气筒排放	玻璃磨砂粉尘经喷砂机密闭收集后，经脉冲布袋除尘装置处理后，经 4#仓库 24m 屋顶无组织排放	因玻璃磨砂车间空间有限，为避免粉尘爆炸等危险，喷砂机配套的脉冲布袋除尘装置调整至 4#厂房 24m 高楼顶。因磨砂粉尘风量较小，高度过高容易不符合排气筒设计安全；同时因 24m 高楼顶风阻过大、造成排气筒气压不稳定及气流速度过慢、容易导致废气回流及下沉。因此，一期工程玻璃磨砂粉尘经喷砂机密闭收集后，由脉冲布袋除尘装置处理后，调整为经 24m 高屋顶无组织排放，其属于一般排放口，不涉及新增污染物种类及排放量，属于一般变动
4	有机废气治理设施工艺为 RCO 催化燃烧	一期工程有机废气治理设施工艺调整为高效旋流柜+干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧（CO）处理	有机废气治理设施工艺调整后，其治理设施设计的处理效率不变，仍为 90%，一期工程不涉及新增污染物种类及排放量，属于一般变动
5	浸渍线有机废气及压板线有机废气单独处理	浸渍线有机废气及压板线有机废气合并经同一套高效旋流柜+干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧（CO）处理	浸渍线有机废气及压板线有机废气合并处理后，其处理效率不变，一期工程不涉及新增污染物种类及排放量，属于一般变动
6	涂装有机废气经 1 套 RCO 催化燃烧）处理	涂装有机废气经单独的 2 套高效旋流柜+干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧（CO）处理	涂装有机废气经单独处理后，其处理效率不变，一期工程不涉及新增污染物种类及排放量，属于一般变动
7	沙发生产线喷胶工序粘胶有机废气 RCO 催化燃烧处理	一期工程沙发生产线喷胶工序委外，厂区不产生粘胶有机废气+催化燃烧（CO）处理	不涉及新增污染物种类及排放量，属于一般变动
8	5 台 110kw 空压机	6 台 75kw 空压机	，空压机不涉及废气及废水排放，不涉及新增污染物种类及排放量，属于一般变动



综上所述，一期工程验收内容实际建设与环评及批复文件规划虽有变动，但对比《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办函[2020]688号），本项目实际建设情况不存在构成重大变动的情形，项目实际建设变动情况对环境的影响变化较小，实际建设情况与环评报告及批复差异部分统一纳入本次竣工环境保护验收处理。

## 4.环境保护设施

### 4.1 污染治理设施

#### 4.1.1 废水

一期工程生产废水经生产废水（间接冷却排污水、玻璃清洗废水及喷淋废水）处理系统“反应+絮凝+沉淀+PC-MBR膜”处理后回用于厂区冲厕、消防、绿化、洒水抑尘等，不外排；生活污水经隔油隔渣+三级化粪池预处理后，通过市政污水管网进入佛冈县城污水处理厂进行深度处理，尾水排入滘江（Ⅲ类）。本单位工程污水产生量如下表所示。

表 4.1-1 一期工程废水水产排情况

类别	主要来源	产生量	主要污染因子	治理措施
生产用水	员工日常	200m <sup>3</sup> /d	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、磷酸盐、总磷、总氮及动植物油	生产废水经生产废水处理系统“反应+絮凝+沉淀+PC-MBR膜”处理后回用于厂区冲厕、消防、绿化、洒水抑尘等，不外排
生活用水	冷却循环、玻璃清洗及喷淋废水	73.68m <sup>3</sup> /d	pH、色度、浊度、溶解性固体、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、LAS 及石油类	生活污水经隔油隔渣+三级化粪池预处理后，通过市政污水管网进入佛冈县城污水处理厂进行深度处理，尾水排入滘江（Ⅲ类）

#### 4.1.2 废气

一期工程废气及废气治理设施如下所示：

（1）3+厂房木加工粉尘经集气罩+中央集尘装置处理后，经 20m 高排气筒排放（DA001~DA003）、4+厂房木加工粉尘经集气罩+中央集尘装置处理后，经 20m 高排气筒排放（DA004~DA006）、2+厂房木加工粉尘经集气罩+中央集尘装置处理后，经 20m 高排气筒排放（DA007~DA009）、3#厂房木加工粉尘经集气罩+中央集尘装置处理后，经 15m 高排气筒排放（DA010~DA012）；

（2）浸渍线有机废气、压板线有机废气经高效旋流柜+干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧（CO）处理后经 20m 高排气筒（DA013）排放；

（3）玻璃磨砂粉尘经喷砂机密闭收集后，经脉冲布袋除尘装置处理后，经 4#仓库 24m 高屋顶无组织排放；

（4）床垫生产有机废气经高效旋流柜+干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧（CO）处理后经 20m 高排气筒（DA015）排放；

（5）涂装有机废气经单独的 2 套高效旋流柜+干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧（CO）处理经 20m 高排气筒（DA016 及 DA017）排放；

（6）生物锅炉燃烧废气经 SNCR+布袋除尘器处理经 20m 高排气筒（DA018）排放；

（7）天然气燃烧机头经 20m 高排气筒（DA019）直排；

（8）食堂油烟经静电油烟净化器处理后，经楼顶高空排放；

（9）金属粉尘及金属烟尘经集气罩+移动式布袋除尘器处理后，于车间无组织排放；

（10）焊接烟尘经集气罩+移动式焊烟净化器处理后，于车间无组织排放；

（11）一期工程沙发生产线喷胶工序委外，厂区不产生粘胶有机废气；

（12）一期工程未建设喷粉固化生产线，不产生废气；

（13）注塑有机废气产生量较小，经车间通风后无组织排放。

本项目废气治理设施设计方案见附件 8。

#### 4.1.3 噪声

一期工程主要产噪源为生产设备运行的噪声，其噪声级较低，经采用合理布局 and 加装防噪设备进行综合治理，降低噪声污染，确保噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

#### 4.1.4 固体废物

本项目产生的固体废物主要包括以下几方面：

一般固废：边角料、收集粉尘、炉灰及烟灰交专业公司回收处理；生活垃圾交环卫部门处理。

危险废物：喷粉前处理废液、废导热油、废润滑油、废活性炭、废催化剂、漆渣及生产废水处理污泥移交有资质单位处理（深圳市环保科技集团股份有限公司（合同编号：深废协议第[CWS31257-2023]号），详见附件7）。

本项目固体废物环境管理要求落实情况如下：

##### （1）一般工业固体废物

对于一般工业固废，一期工程已根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和相关国家及地方法律法规，落实了如下环保措施：

为加强监督管理，项目一般固废仓按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

一般固废仓建立检查维护制度。定期检查包装桶、袋等密封情况，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

##### （2）危险废物

###### ①危险废物转移报批落实情况

一期工程危废仓已严格按《广东省危险废物经营许可证管理暂行规定》和《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》中的有关要求管理。加强了对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的帐目和手续，并纳入环保部门的监督管理。

###### ②危险废物的收集落实情况

- a、性质类似的废物收集到同一容器中、性质不相容的危险废物分类包装；
- b、危险废物包装均为密闭桶/袋装，能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；
- c、在危险废物的收集和运转过程中，采取密闭桶/袋装；
- d、危险废物内部运转综合考虑厂区的实际情况确定了转运路线、已尽量避

开办公区和生活区；

### ③危废贮存场所落实情况

危险废物贮存条件已落实《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，满足“四防要求”，同时建立了危险废物贮存的台账制度，危险废物交接认真执行了《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物转移联单制度》，明确危险废物的数量、性质及组分等。

### 4.1.5 环保设施照片



包围型集气罩收集



中央集尘处理装置



中央集尘处理装置



金属粉尘及金属烟尘收集



浸渍线、压板线有机废气收集



浸渍线、压板线有机废气高效旋流柜+干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧（CO）处理



玻璃磨砂粉尘经喷砂机密闭收集



玻璃磨砂脉冲布袋除尘装置



床垫生产有机废气收集



床垫生产有机废气高效旋流柜+干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧（CO）



涂装有机废气收集



涂装有机废气高效旋流柜+干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧（CO）



涂装有机废气高效旋流柜+干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧（CO）



食堂油烟净化器



标识牌



中央集尘后采样口（DA001~DA003）



标识牌



中央集尘后采样口 (DA004-DA006)



标识牌



中央集尘后采样口 (DA007-DA009)





标识牌



中央集尘后采样口（DA010~DA012）



DA013 标识牌



DA013 排气筒采样口



DA015 标识牌



DA015 排气筒采样口



DA016 标识牌



DA016 排气筒采样口



DA017 标识牌



DA017 排气筒采样口



DA018 标识牌



DA018 排气筒采样口



DA019 标识牌



DA019 排气筒采样口



三级化粪池



DW001 排放口



雨水排放口



雨水排放口



危废仓（外部）



危废仓（内部），地面涂覆灰色地坪漆



危废仓（标识牌）



危废仓围堰，地面涂覆灰色地坪漆

## 4.2 其他环境保护设施

### 4.2.1 环境风险防范设施

根据《红苹果家具（佛冈）有限公司建设项目环境影响报告表》并结合厂内实际情况，一期工程运营过程中涉及的危险物质主要为焊接使用的液氩、叉车使用的燃料柴油及燃烧机使用的天然气，项目液氩、柴油采用密封桶装储存暂存于原辅料仓库，天然气采用管道运输。

本公司厂区的生产车间及危险废物存放点已经进行水泥硬化和铺设防渗层，同时危险废物存储仓设置已经做好防雨措施，避免危险废物遭到雨水淋溶，同时厂区配备应急口罩、防护手套及急救箱等应急物资。

### 4.2.2 现场照片



事故应急池（埋地）



危废仓围堰



个人防护应急物质




医药箱



原辅料托盘







生产车间消防器材

	
<p>危废仓（外部）</p>	<p>危废仓（内部）</p>

#### 4.2.3 规范化排污口、监测设施

本项目废水均不外排；雨水排放口及废气排放口 DA001 已按照国家规范设置，具体项目涉及的排污口规范化见下图 4.2.4。

#### 4.2.4 排污口照片

	
<p>标识牌</p>	<p>中央集尘后采样口（DA001~DA003）</p>
	
<p>标识牌</p>	<p>中央集尘后采样口（DA004~DA006）</p>





标识牌



中央集尘后采样口（DA007~DA009）



标识牌



中央集尘后采样口（DA010~DA012）



DA013 标识牌



DA013 排气筒采样口



DA015 标识牌



DA015 排气筒采样口



DA016 标识牌



DA016 排气筒采样口



DA017 标识牌



DA017 排气筒采样口



DA018 标识牌



DA018 排气筒采样口



DA019 标识牌



DA019 排气筒采样口



### 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

一期工程环保措施“三同时”落实情况如下表 4.3-1 所示：

表 4.3-1 本项目工程环保措施“三同时”落实情况

类别	污染源	环评报告要求落实的环保措施	实际建设的环保措施	资金使用情况
废水治理措施	生活污水	生活污水经隔油隔渣+三级化粪池预处理后，通过市政污水管网进入佛冈县城污水处理厂进行深度处理，尾水排入滘江（Ⅲ类）	生活污水经隔油隔渣+三级化粪池预处理后，通过市政污水管网进入佛冈县城污水处理厂进行深度处理，尾水排入滘江（Ⅲ类）	30 万元
	生产废水	生产废水经生产废水处理系统“反应+絮凝+沉淀+PC-MBR 膜”处理后回用于厂区冲厕、消防、绿化、洒水抑尘等，不外排	生产废水经生产废水处理系统“反应+絮凝+沉淀+PC-MBR 膜”处理后回用于厂区冲厕、消防、绿化、洒水抑尘等，不外排	50 万元
废气治理措施	木加工粉尘	经集气罩+中央集尘装置处理后，经排气筒高空排放	经集气罩+中央集尘装置处理后，经排气筒高空排放（DA001~DA012）	305 万元
	金属粉尘及金属烟尘	集气罩+移动式布袋除尘器处理后，于车间无组织排放	集气罩+移动式布袋除尘器处理后，于车间无组织排放	20 万元

	焊接烟尘	集气罩+移动式焊烟净化器处理后，于车间无组织排放	集气罩+移动式焊烟净化器处理后，于车间无组织排放	20 万元
	喷粉粉尘	经密闭喷粉柜抽风负压收集，经脉冲布袋除尘装置处理后，经 20m 高排气筒排放	未建设喷粉固化	0
	玻璃磨砂粉尘	经喷砂机密闭收集后，经脉冲布袋除尘装置处理后，经 25m 高排气筒排放	经喷砂机密闭收集后，经脉冲布袋除尘装置处理后，经 4# 仓库 24m 高屋顶无组织排放	30 万元
	浸渍线有机废气、	RCO 装置处理后，经 20m 高排气筒排放	高效旋流柜+干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧（CO）处理后经 20m 高排气筒排放	70 万元
	压板线有机废气	RCO 装置处理后，经 20m 高排气筒排放		70 万元
	床垫生产有机废气	RCO 装置处理后，经 20m 高排气筒排放	高效旋流柜+干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧（CO）处理后经 20m 高排气筒排放	70 万元
	涂装有机废气	RCO 装置处理后，经 20m 高排气筒排放	高效旋流柜+干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧（CO）处理后经 20m 高排气筒排放	100 万元
	粘胶有机废气	RCO 装置处理后，经 20m 高排气筒排放	一期工程沙发生产线喷胶工序委外，厂区不产生粘胶有机废气	70 万元
	注塑有机废气	经车间通风后无组织排放	经车间通风后无组织排放	0
	生物质锅炉燃烧废气	SNCR+布袋除尘器处理后经 20m 高排气筒排放	SNCR+布袋除尘器处理后经 20m 高排气筒（DA018）排放	20 万元
	天然气燃烧废气	经 20m 高排气筒排放	经 20m 高排气筒排放	10 万元
	食堂油烟	经静电油烟净化器处理后，经楼顶高空排放	经静电油烟净化器处理后，经楼顶高空排放	5 万元
噪声治理措施	生产设备噪声	隔音、消声、减振、降噪等	隔音、消声、减振、降噪等	50 万元
固废治理措施	一般固废	边角料、收集粉尘、炉灰及烟灰用于制备生物质成型燃料或交专业公司回收处理	边角料、收集粉尘、炉灰及烟灰交专业公司回收处理	20 万元
	危险废物	废包装桶交由供应商回收利用；喷粉前处理废液、废导热油、废润滑油、	废包装桶交由供应商回收利用；喷粉前处理废液、废导热油、废润滑油、废活性炭、废	30 万元

		废活性炭、废催化剂、漆渣及生产废水处理污泥移交有资质单位处理	催化剂、漆渣及生产废水处理污泥移交有资质单位处理（深圳市环保科技集团股份有限公司（合同编号：深废协议第[CWS31257-2023]号），详见附件 7）	
	生活垃圾	生活垃圾由环卫部门清运处理	生活垃圾由环卫部门清运处理	10 万元
风险治理措施		一个 300m <sup>3</sup> 的事故应急池	一个 300m <sup>3</sup> 的事故应急池	20 万元
合计				1000 万元

## 5.环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定

### 5.1 环境影响报告表主要结论与建议

根据《红苹果家具（佛冈）有限公司建设项目环境影响报告表》，本项目工程环评报告表主要结论及建议如下：

#### 1、水环境影响评价结论

本项目产生的冷却水与设备为间接接触，经冷却塔冷却后循环使用，不更换不外排；洗胶水循环使用，不更换不外排；玻璃加工冲洗水经收集流入三级沉淀池进行沉淀处理后，上层清液流入回用水池储存后循环使用，沉淀池中下层玻璃粉末结块后捞出作为固废处理。项目定期更换的水帘柜废水经絮凝沉淀处理后循环回用，不外排。

本项目喷粉前处理废水和碱液喷淋装置废水一起经废水处理系统（反应+絮凝+沉淀+PC-MBR膜设备）进行处理，达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）标准后回用于厂区冲厕、消防、绿化、洒水抑尘等。

本项目生活污水经“隔油隔渣+三级化粪池”处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过水头镇市政污水管网进入佛冈县城污水处理进行深度处理。

#### 2、大气环境影响分析结论

本项目环境空气影响评价工作等级和大气环境影响评价详见附件《红苹果家具（佛冈）有限公司建设项目大气环境影响专项评价》，由专项评价中预测结果可知：

项目在正常排放情况下，网格点和敏感点 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、TSP、硫酸雾、非甲烷总烃、甲醛、总 VOCs 的最大小时、日均、年均浓度均未出现超标情况，对各敏感点的影响皆能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准以及相应质量标准的要求；废气对区域内的环境空气的浓度影响保持在其现状的环境功能要求内，环境影响是可以接受的。

项目在事故排放的情况下，在叠加背景浓度后，环境空气在区域内的最大浓度占标率为：SO<sub>2</sub>3.6%、NO<sub>2</sub>77.2%、PM<sub>10</sub>12.6%、TSP304.9%、硫酸雾 2.9%、非



甲烷总烃 7.3%、甲醛 54.5%、总 VOCs75.6%，TSP 出现了严重的超标现象。对各敏感点的影响皆能满足相关环境空气质量标准的要求。可见，事故情况下，区域内的环境空气将出现超标现象严重影响区域内的环境空气质量，对区域内的环境空气造成污染。为此，建设单位必须加强管理，合理运行，杜绝生产过程中的废气事故排放情况的发生。

经推荐模式计算，项目无组织排放源厂界外无超标点，得到的大气环境防护距离均为 0m。故不需设置大气环境防护距离。

### 3、声环境影响分析结论

本项目产生的噪声在采取减振、隔声等措施处理，再经墙体隔声、距离衰减后项目四周各场界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 3096-2008）中 3 类标准；敏感点水头社区、王田村昼间预测值可达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类标准，项目夜间设备不生产，不会对感点造成影响。可见项目建成营运后不会对周围声环境产生明显的不利影响。

### 4、固体废物

本项目产生的各类固体废弃物中，可回收的废物均能得到有效的回收利用，而其余废物均得到有效的处理处置。因此，各类固体废弃物经有效措施分类处理处置后，不进入当地环境，不会对区域环境产生影响。

## 5.2 审批部门审批决定

根据关于《红苹果家具（佛冈）有限公司建设项目环境影响报告表》的批复（佛环审批[2019]7号），审批部门审批决定见附件 2。

## 6.验收执行标准

### 6.1 废水执行标准

环评及批复文件要求：

本项目生产废水经自建的生产废水处理设施处理，达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）标准后回用于厂区冲厕、消防、绿化、道路清扫抑尘车辆冲洗等；生活污水经预处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，接入市政污水管网，最终进入佛冈县城污水处理厂进行深度处理。

经查阅标准，《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）已代替了《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002），一期工程生产废水执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 中的较严者。

一期工程废水执行标准如下：

**表 6.1-1 生产废水污染物执行标准 单位：mg/L（pH、色度及浊度除外）**

项目	pH	色度 <sub>r</sub>	浊度	溶解性 固体	BOD <sub>5</sub>	氨氮	LAS
《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）	6~9	30	5	1000	10	5	0.5

**表 6.1-2 生活污水排放标准 单位：mg/L（pH 除外）**

项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	磷酸盐	动植物油
《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）	6~9	500	300	400	/	/	100

### 6.2 大气污染物排放标准

环评及批复文件要求：

1.本项目木工粉尘、金属粉尘、焊接烟尘、熔铸烟尘、酸洗废气、喷粉粉尘、玻璃砂粉尘、喷胶棉生产粉尘、燃烧机燃料废气、备用发电机燃料废气等，执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值；

2.浸渍线和压板线有机废气、注塑有机废气等，执行《合成树脂工业污染物

排放标准》（GB31572-2015）表 5 及表 9；

3.喷粉固化有机废气、床垫生产有机废气、涂装有机废气、粘胶有机废气等，执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 1 及表 2；

4.生物质成型燃料锅炉大气污染物烟尘、二氧化硫、氮氧化物执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2010）中的燃生物质成型燃料锅炉，重金属汞及其化合物执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃煤标准；VOCs 排放执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中“总 VOCs 第 II 时段： $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ ”的限值，且不得产生二英等有毒有害气体；

5.污水处理站臭气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值；

6.油烟废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）；

7.天然气燃烧机头执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 中的燃气锅炉。

经查阅标准，广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）已代替了《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2010），一期工程燃生物质锅炉废气执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 中的燃生物质成型燃料锅炉；根据《广东省生态环境厅关于化工、有色金属冶炼行业执行大气污染物特别排放限值的公告》（有效期至 2025 年 3 月 1 日），一期工程执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中“表 5 大气污染物特别排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值”。

**表 6.2-1 一期工程大气污染物排放标准表**

项目	最高允许 排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	最高允许 排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ ) *		无组织排放监 控点浓度限值 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	执行标准
颗粒物	120	1.45	15m	1.0	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值
非甲烷总烃	60	/		4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中“表 5 大气污染物特别排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值”，甲醛无组织执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
甲醛	5	/		0.2	
总 VOCs	30	1.45	20m	2.0	广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机

					化合物排放标准》（DB44/814-2010）表1及表2
锅炉	SO <sub>2</sub>	35	/	/	烟尘、二氧化硫、氮氧化物执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表2的燃生物质成型燃料锅炉，重金属汞及其化合物执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃煤标准
	NO <sub>x</sub>	150	/	/	
	烟尘	20	/	/	
	烟气黑度	1级	/	/	
	汞及其化合物	0.05	/	/	
	VOCs	30	1.45	20m	2.0
天然气燃烧机	SO <sub>2</sub>	50	/	/	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表2中的燃气成型燃料锅炉
	NO <sub>x</sub>	150	/	/	
	烟尘	20	/	/	
食堂油烟	2.0	/	/		《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
硫化氢	/	/	/	0.06	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值
氨气	/	/	/	1.5	
臭气浓度	/	/	/	20（无量纲）	

\*备注：根据《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）：排气筒高度除应遵守表列排放速率限值外，还应高出周围200m半径范围的建筑5m以上，不能达到该要求的排气筒，按其高度对应的排放速率限值的50%执行。

**表 6.2-2 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）**

污染物	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6mg/m <sup>3</sup>	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20mg/m <sup>3</sup>	监控点处任意一次浓度值	

### 6.3 噪声排放标准

运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，即：昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。

### 6.4 固体废物排放标准

施工期和运营期的固废处理一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）》及其2013年修改单的有关规定。

## 7.验收监测内容

### 7.1 环境保护设施调试运行效果

#### 7.1.1 废水

一期工程生产废水经生产废水（间接冷却排污水、玻璃清洗废水及喷淋废水）处理系统“反应+絮凝+沉淀+PC-MBR膜”处理后回用于厂区冲厕、消防、绿化、洒水抑尘等，不外排；生活污水经隔油隔渣+三级化粪池预处理后，通过市政污水管网进入佛冈县城污水处理厂进行深度处理，尾水排入滃江（Ⅲ类）。

本次验收在厂区出水口设置1个监测取样点，具体废水监测布设如下表7.1-1及图7.1-1。

表 7.1-1 废水监测点的布设情况一览表

序号	废水类型	废水来源	验收监测因子	取样监测点位	监测周期	监测频次
1	生活污水	员工/更换污水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、磷酸盐、总磷、总氮及动植物油	处理前及处理后	2天	一天四次
2	生产废水	冷却循环、玻璃清洗及喷淋	pH、色度、浊度、溶解性固体、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、LAS及石油类	处理前及处理后	2天	一天四次

#### 7.1.2 废气

##### (1) 有组织废气

①3#厂房木加工粉尘经集气罩+中央集尘装置处理后，经20m高排气筒排放（DA001~DA003）、4#厂房木加工粉尘经集气罩+中央集尘装置处理后，经20m高排气筒排放（DA004~DA006）、2#厂房木加工粉尘经集气罩+中央集尘装置处理后，经20m高排气筒排放（DA007~DA009）、3#厂房木加工粉尘经集气罩+中央集尘装置处理后，经15m高排气筒排放（DA010~DA012）；

②浸渍线有机废气、压板线有机废气经高效旋流柜+干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧（CO）处理后经20m高排气筒（DA013）排放；

③玻璃磨砂粉尘经喷砂机密闭收集后，经脉冲布袋除尘装置处理后，经4#仓库24m高屋顶无组织排放；

④床垫生产有机废气经高效旋流柜+干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧（CO）处理后经 20m 高排气筒（DA015）排放；

⑤涂装有机废气经单独的 2 套高效旋流柜+干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧（CO）处理经 20m 高排气筒（DA016 及 DA017）排放；

⑥锅炉燃烧废气经 SNCR+布袋除尘器处理后经 20m 高排气筒（DA018）排放；

⑦燃烧机燃烧废气经 20m 高排气筒（DA019）排放；

⑧食堂油烟经静电油烟净化器处理后，经楼顶高空排放。

本次验收监测废气有组织排放监测点位见表 7.1-2 及图 7.1-1。

表 7.1-2 废气监测点位布置情况一览表

污染工序	污染因子	治理措施	排气筒	验收监测因子	验收取样位置	监测周期	监测频次
木加工	颗粒物	中央集尘处理装置	DA001~DA012	颗粒物	处理前（抽测）及处理后	2 天	一天三次
浸渍线、压板线	有机废气	高效旋流柜+干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧（CO）	DA013	非甲烷总烃及甲醛	处理前及处理后	2 天	一天三次
床垫生产	有机废气	高效旋流柜+干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧（CO）	DA015	总 VOCs	处理前及处理后	2 天	一天三次
涂装工序	有机废气	高效旋流柜+干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧（CO）	DA016	总 VOCs	处理前及处理后	2 天	一天三次
			DA017	总 VOCs	处理前及处理后	2 天	一天三次
生物质锅炉	燃烧废气	SNCR+布袋除尘器	DA017	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物、林格曼黑度、汞及其化合物、一氧化碳、VOCs	处理前及处理后	2 天	一天三次
燃烧机头	燃烧废气	/	DA018	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物、林格曼黑度、汞及其化合物、一氧化碳	处理前及处理后	2 天	一天三次

备注：

1.因项目 4 套中央集尘处理装置（TA001~TA004）粉尘处理前均分为 3 个收集管道，根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）6.3.4 验收监测频次确定原则，对型号、功能相同的多个小型环境保护设施处理效率监测和污染物排放监测，可采用随机抽测方法进行。因此，本次验收粉尘处理前监测均在各治理设施随机抽取 1 个收集管道进行抽测。

## （2）无组织废气

在厂界设置 4 个点（1 个上风向参照点，3 个下风向监控点）对项目排放的无组织废气进行监测，监测内容包括颗粒物、非甲烷总烃、甲醛、总 VOC<sub>S</sub>、H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>、臭气浓度；厂内设置 1 个点对项目排放的无组织废气进行监测，监测内容为非甲烷总烃。

### 7.1.3 噪声

为了综合评估本公司厂界噪声值，本次监测在厂区四周共设置 4 个监测点位，监测具体点位详见表 7.1-3 及图 7.1-1。

表 7.1-3 噪声监测点的布设及监测因子

厂界	编号	监测内容	监测时间和频次
东	N1	等效连续 A 声级 L <sub>Aeq</sub>	2 天，每天昼夜各 1 次
南	N2		
西	N3		
北	N4		

### 7.1.4 固体废物

根据《红苹果家具（佛冈）有限公司建设项目环境影响报告表》及其批复（佛环审批[2019]7 号）以及现场勘查结果，本项目工程在运营期产生的固体废物主要为：

#### （1）一般固体废物

一期工程产生的边角料、收集粉尘、炉灰及烟灰用于制备生物质成型燃料或交专业公司回收处理；生活垃圾交环卫部门处理。

#### （2）危废废物

一期工程产生的废包装桶交由供应商回收利用；喷粉前处理废液、废导热油、

废润滑油、废活性炭、废催化剂、漆渣及生产废水处理污泥移交有资质单位处理（深圳市环保科技集团股份有限公司（合同编号：深废协议第[CWS31257-2023]号），详见附件 7）。

上述固体废物不需要进行监测，因此，本次验收过程中，仅对厂区采取的固体废物处置去向进行现场核查，危废合同及联单见附件 7。

## **7.2 环境质量监测**

本项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中对环境敏感保护目标无要求，因此不进行环境质量监测。





图 7.1-1 本项目监测点位示意图

## 8.质量保证和质量控制

依据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的规定，排污单位自行进行验收监测时，应依据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819）的要求，建立并实施质量保证与控制措施方案，以自证自行监测数据的质量。本次验收监测过程中，委托广东乾达检测技术有限公司进行监测，监测过程由广东乾达检测技术有限公司进行质量保证和质量控制（质控表见附件 6-检测报告中的质量控制报告）。

## 9.验收监测结果

### 9.1 生产工况

本公司委托广东乾达检测技术有限公司于2024年7月18日~19日开展了废水、有组织废气、无组织废气、噪声监测。

验收监测期间项目正常运行，配套污染治理设施正常运行；项目验收监测期间生产工况见附件10-验收监测期间工况表。

**表 9.1-1 一期工程验收监测期间工况记录情况 单位：套/天**

现场监测日期	2024-7-18				2024-7-19			
	产品名称	设计生产能力(套/年)	实际生产能力(套/年)	生产负荷%	产品名称	设计生产能力(套/年)	实际生产能力(套/年)	生产负荷%
建设项目现场监测生产工况	书柜	23.92	23	96.2	书柜	23.92	22.8	95.3
	桌子	24.62	24	97.5	桌子	24.62	23.5	95.5
	地柜	14.12	14	99.2	地柜	14.12	13.5	95.6
	茶几	14.58	14	96.0	茶几	14.58	13.5	92.6
	床	15.05	15	99.7	床	15.05	14.5	96.3
	床头柜	24.27	23.8	98.1	床头柜	24.27	23	94.8
	衣柜	10.50	10	95.2	衣柜	10.50	10	95.2
	沙发	166.67	165	99.0	沙发	166.67	160	96.0
	床垫	33.33	32	96.0	床垫	33.33	31	93.0

### 9.2 环境保护设施调试运行效果

#### 9.2.1 废水治理设施

一期工程生产废水经生产废水(间接冷却排污水、玻璃清洗废水及喷淋废水)处理系统“反应+絮凝+沉淀+PC-MBR膜”处理后回用于厂区冲厕、消防、绿化、洒水抑尘等，不外排；生活污水经隔油隔渣+三级化粪池预处理后，通过市政污水管网进入佛冈县城污水处理厂进行深度处理，尾水排入濠江(Ⅲ类)。

#### 1、生产废水

一期工程委托广东乾达检测技术有限公司于2024年7月18日~19日进行了项目废水排放口进行了验收监测，验收监测结果如下表9.2-1。

表 9.2-1 本项目生产废水水质检测结果

检测点位	检测项目	单位	检测结果				标准限值	结果评价
			采样日期：2024.07.18					
			第一次	第二次	第三次	第四次		
回用水处理前	水温	℃	27.1	27.3	26.9	27.2	—	—
	pH 值	无量纲	8.5	8.6	8.4	8.3	—	—
	色度	倍	60	60	60	60	—	—
	浊度	度	45	45	45	45	—	—
	溶解性总固体	mg/L	452	501	486	493	—	—
	BOD <sub>5</sub>	mg/L	76.1	79.7	75.8	77.4	—	—
	氨氮	mg/L	31.4	33.9	35.1	36.3	—	—
	LAS	mg/L	10.2	11.4	10.9	12.5	—	—
	石油类	mg/L	5.17	5.36	5.24	5.30	—	—
回用水处理后	水温	℃	27.5	28.0	27.9	28.1	—	—
	pH 值	无量纲	6.8	7.1	7.2	6.9	6-9	达标
	色度	倍	6	6	6	6	30	达标
	浊度	度	ND	ND	ND	ND	5	达标
	溶解性总固体	mg/L	132	144	138	140	1000	达标
	BOD <sub>5</sub>	mg/L	8.3	8.7	8.9	8.2	10	达标
	氨氮	mg/L	3.24	3.10	3.28	3.33	5	达标
	LAS	mg/L	0.29	0.34	0.33	0.31	0.5	达标
	石油类	mg/L	1.66	1.58	1.62	1.60	—	—
检测点位	检测项目	单位	检测结果				标准限值	结果评价
			采样日期：2024.07.19					
			第一次	第二次	第三次	第四次		
回用水处理前	水温	℃	25.2	25.1	25.3	25.4	—	—
	pH 值	无量纲	6.9	7.1	7.2	7.1	—	—
	色度	倍	62	62	62	62	—	—
	浊度	度	44	44	44	44	—	—
	溶解性总固体	mg/L	421	456	452	439	—	—
	BOD <sub>5</sub>	mg/L	74.3	76.2	71.6	75.3	—	—

回用水 处理后	氨氮	mg/L	29.5	28.4	29.0	28.1	——	——
	LAS	mg/L	9.52	9.63	9.77	9.46	——	——
	石油类	mg/L	5.32	5.17	5.24	5.30	——	——
	水温	℃	25.3	25.2	25.4	25.5	——	——
	pH 值	无量纲	7.2	7.3	7.3	7.2	6-9	达标
	色度	倍	6	6	6	6	30	达标
	浊度	度	ND	ND	ND	ND	5	达标
	溶解性总固体	mg/L	117	123	118	125	1000	达标
	BOD <sub>5</sub>	mg/L	7.4	8.0	7.9	8.3	10	达标
	氨氮	mg/L	3.46	3.55	3.28	3.61	5	达标
LAS	mg/L	0.24	0.20	0.31	0.29	0.5	达标	
石油类	mg/L	1.57	1.60	1.55	1.52	——	——	

根据监测结果（见表 9.2-1）可知，一期工程生产废水经生产废水（间接冷却排污水、玻璃清洗废水及喷淋废水）处理系统“反应+絮凝+沉淀+PC-MBR 膜”处理后满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）表 1 中的较严者后回用于厂区冲厕、消防、绿化、洒水抑尘等。

## 2、生活污水

一期工程生活污水经“隔油隔渣+三级化粪池”处理后通过水头镇市政污水管网进入佛冈县城污水处理进行深度处理。

表 9.2-2 本项目生活污水水质检测结果

检测 点位	检测项目	单位	检测结果				标准 限值	结果 评价
			采样日期：2024.07.18					
			第一次	第二次	第三次	第四次		
生活污水处 理前	水温	℃	24.8	25.1	25.2	24.9	——	——
	pH 值	无量纲	7.2	7.2	7.1	7.1	——	——
	SS	mg/L	102	112	110	108	——	——
	COD <sub>Cr</sub>	mg/L	321	334	318	324	——	——
	BOD <sub>5</sub>	mg/L	135	148	133	159	——	——
	氨氮	mg/L	15.9	16.2	15.8	14.6	——	——
	总氮	mg/L	21.2	23.3	24.5	23.9	——	——
	总磷	mg/L	9.11	9.58	9.46	9.25	——	——
	磷酸盐	mg/L	7.12	7.36	7.44	7.20	——	——
	动植物油	mg/L	8.43	8.13	8.45	8.37	——	——

生活污水排 放口	水温	℃	25.2	25.3	25.1	25.3	——	——
	pH 值	无量纲	7.3	7.2	7.3	7.2	6-9	达标
	SS	mg/L	56	53	49	45	400	达标
	COD <sub>Cr</sub>	mg/L	205	208	203	196	500	达标
	BOD <sub>5</sub>	mg/L	78.1	77.1	76.2	79.6	300	达标
	氨氮	mg/L	5.88	6.48	6.59	5.99	——	——
	总氮	mg/L	12.3	15.9	14.2	17.4	——	——
	总磷	mg/L	2.58	2.31	1.65	2.31	——	——
	磷酸盐	mg/L	1.70	1.43	1.02	1.04	——	——
	动植物油	mg/L	1.59	2.03	1.59	1.65	100	达标
检测 点位	检测项目	单位	检测结果				标准 限值	结果 评价
			采样日期：2024.07.19					
			第一次	第二次	第三次	第四次		
生活污水 处理前	水温	℃	25.9	25.9	25.8	25.8	——	——
	pH 值	无量纲	7.3	7.4	7.3	7.4	——	——
	SS	mg/L	120	119	124	122	——	——
	COD <sub>Cr</sub>	mg/L	315	320	319	336	——	——
	BOD <sub>5</sub>	mg/L	148	162	155	160	——	——
	氨氮	mg/L	14.2	16.8	17.2	16.1	——	——
	总氮	mg/L	20.7	21.4	22.3	20.9	——	——
	总磷	mg/L	11.5	12.4	11.6	12.0	——	——
	磷酸盐	mg/L	8.63	8.40	8.29	8.32	——	——
	动植物油	mg/L	9.11	9.25	9.36	9.50	——	——
生活污水 排放口	水温	℃	25.6	25.5	25.6	25.5	——	——
	pH 值	无量纲	7.2	7.1	7.2	7.1	6-9	达标
	SS	mg/L	49	46	56	53	400	达标
	COD <sub>Cr</sub>	mg/L	212	216	209	172	500	达标
	BOD <sub>5</sub>	mg/L	73.2	76.6	80.4	78.1	300	达标
	氨氮	mg/L	4.62	7.03	5.00	6.65	——	——
	总氮	mg/L	13.1	13.6	13.6	15.7	——	——
	总磷	mg/L	2.16	2.28	2.31	2.25	——	——
	磷酸盐	mg/L	1.65	1.15	1.54	1.32	——	——
动植物油	mg/L	1.10	2.14	2.14	1.26	100	达标	

根据监测结果（见表 9.2-2）可知，一期工程生活污水经处理满足广东省地

方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，处理后接入市政污水管网，最终进入佛冈县城污水处理厂进行深度处理。

### 9.2.2 废气治理设施

一期工程废气及废气治理设施如下所示：

（1）3#厂房木加工粉尘经集气罩+中央集尘装置处理后，经 20m 高排气筒排放（DA001~DA003）、4#厂房木加工粉尘经集气罩+中央集尘装置处理后，经 20m 高排气筒排放（DA004~DA006）、2#厂房木加工粉尘经集气罩+中央集尘装置处理后，经 20m 高排气筒排放（DA007~DA009）、3#厂房木加工粉尘经集气罩+中央集尘装置处理后，经 15m 高排气筒排放（DA010~DA012）；

（2）浸渍线有机废气、压板线有机废气经高效旋流柜+干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧（CO）处理后经 20m 高排气筒（DA013）排放；

（3）玻璃磨砂粉尘经喷砂机密闭收集后，经脉冲布袋除尘装置处理后，经 4#仓库 24m 高屋顶无组织排放；

（4）床垫生产有机废气经高效旋流柜+干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧（CO）处理后经 20m 高排气筒（DA015）排放；

（5）涂装有机废气经单独的 2 套高效旋流柜+干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧（CO）处理经 20m 高排气筒（DA016 及 DA017）排放；

（6）生物锅炉燃烧废气经 SNCR+布袋除尘器处理经 20m 高排气筒（DA018）排放；

（7）天然气燃烧机头经 20m 高排气筒（DA019）直排；

（8）食堂油烟经静电油烟净化器处理后，经楼顶高空排放；

（9）金属粉尘及金属烟尘经集气罩+移动式布袋除尘器处理后，于车间无组织排放；

（10）焊接烟尘经集气罩+移动式焊烟净化器处理后，于车间无组织排放；

（11）一期工程沙发生产线喷胶工序委外，厂区不产生粘胶有机废气；

（12）一期工程未建设喷粉固化生产线，不产生废气；

（13）注塑有机废气产生量较小，经车间通风后无组织排放。

### 1.有组织排放废气

本次验收监测委托广东乾达检测技术有限公司于2024年7月18日~19日对厂区有组织废气处理前及处理后进行采样监测。具体监测结果如下表9.2-3。

表9.2-3 本项目有组织废气监测结果

检测点位	检测项目		检测结果						标准 限值	结果 评价
			采样日期：2024.07.18			采样日期：2024.07.19				
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
木工粉尘 废气处理 前1	标干流量（m <sup>3</sup> /h）		22583	22978	22764	22702	23044	22466	—	—
	颗粒 物	排放浓度 （mg/m <sup>3</sup> ）	23.1	27.6	22.9	20.5	24.4	21.2	—	—
		排放速率 （kg/h）	0.52	0.63	0.52	0.47	0.56	0.48	—	—
木工粉尘 废气排放 口DA001	标干流量（m <sup>3</sup> /h）		37222	36907	37296	36833	37027	37337	—	—
	颗粒 物	排放浓度 （mg/m <sup>3</sup> ）	1.4	2.0	1.8	1.5	2.0	1.5	120	达标
		排放速率 （kg/h）	5.2×10 <sup>-2</sup>	7.4×10 <sup>-2</sup>	6.7×10 <sup>-2</sup>	5.5×10 <sup>-2</sup>	7.4×10 <sup>-2</sup>	5.6×10 <sup>-2</sup>	1.45*	达标
排气筒高度			15m							
木工粉尘 废气排放 口DA002	标干流量（m <sup>3</sup> /h）		36090	35575	36373	35765	35888	36207	—	—
	颗粒 物	排放浓度 （mg/m <sup>3</sup> ）	1.8	1.7	2.2	1.6	2.1	2.3	120	达标
		排放速率 （kg/h）	6.5×10 <sup>-2</sup>	6.0×10 <sup>-2</sup>	8.0×10 <sup>-2</sup>	5.7×10 <sup>-2</sup>	7.5×10 <sup>-2</sup>	8.3×10 <sup>-2</sup>	1.45*	达标
排气筒高度			15m							
木工粉尘 废气排放 口DA003	标干流量（m <sup>3</sup> /h）		26689	25790	25516	26093	25467	25682	—	—
	颗粒 物	排放浓度 （mg/m <sup>3</sup> ）	1.6	1.2	1.1	1.2	1.6	1.1	120	达标
		排放速率 （kg/h）	4.3×10 <sup>-2</sup>	3.1×10 <sup>-2</sup>	2.8×10 <sup>-2</sup>	3.1×10 <sup>-2</sup>	4.1×10 <sup>-2</sup>	2.8×10 <sup>-2</sup>	1.45*	达标
排气筒高度			15m							
检测点位	检测项目		检测结果						标准 限值	结果 评价
			采样日期：2024.07.18			采样日期：2024.07.19				
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
木工粉尘 废气处理 前2	标干流量（m <sup>3</sup> /h）		17476	17061	17656	17277	17208	17494	—	—
	颗粒 物	排放浓度 （mg/m <sup>3</sup> ）	18.0	16.1	13.3	15.1	14.9	15.6	—	—
		排放速率 （kg/h）	0.32	0.28	0.24	0.26	0.26	0.27	—	—



木工粉尘 废气排放 口DA004	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		35109	34479	34776	35451	34522	35153	—	—
	颗粒 物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.0	1.0	1.6	1.5	1.7	1.1	120	达标
		排放速率 (kg/h)	$3.5 \times 10^{-2}$	$3.4 \times 10^{-2}$	$5.6 \times 10^{-2}$	$5.3 \times 10^{-2}$	$5.9 \times 10^{-2}$	$3.9 \times 10^{-2}$	1.45*	达标
排气筒高度			15m							
木工粉尘 废气排放 口DA005	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		30464	30662	30959	30070	30634	30437	—	—
	颗粒 物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.2	1.2	1.0	1.4	1.1	1.4	120	达标
		排放速率 (kg/h)	$3.7 \times 10^{-2}$	$3.7 \times 10^{-2}$	$3.1 \times 10^{-2}$	$4.2 \times 10^{-2}$	$3.4 \times 10^{-2}$	$4.3 \times 10^{-2}$	1.45*	达标
排气筒高度			15m							
木工粉尘 废气排放 口DA006	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		32081	31817	31487	31497	32092	31691	—	—
	颗粒 物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.6	1.9	2.3	2.0	2.3	1.6	120	达标
		排放速率 (kg/h)	$5.1 \times 10^{-2}$	$6.0 \times 10^{-2}$	$7.2 \times 10^{-2}$	$6.3 \times 10^{-2}$	$7.4 \times 10^{-2}$	$5.1 \times 10^{-2}$	1.45*	达标
排气筒高度			15m							
检测点位	检测项目		检测结果						标准 限值	结果 评价
			采样日期：2024.07.18			采样日期：2024.07.19				
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
木工粉尘 废气处理 前3	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		39994	39870	36171	36051	37407	37051	—	—
	颗粒 物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	13.0	15.0	17.1	17.1	12.7	17.1	—	—
		排放速率 (kg/h)	0.52	0.60	0.62	0.62	0.48	0.63	—	—
木工粉尘 废气排放 口DA007	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		55500	54843	53953	55228	55373	54335	—	—
	颗粒 物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.7	2.2	2.2	1.7	1.6	2.0	120	达标
		排放速率 (kg/h)	$9.4 \times 10^{-2}$	0.12	0.12	$9.4 \times 10^{-2}$	$8.9 \times 10^{-2}$	0.11	1.45*	达标
排气筒高度			15m							
木工粉尘 废气排放 口DA008	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		55926	56253	56394	55633	56288	55777	—	—
	颗粒 物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.7	1.9	1.1	1.9	1.1	1.6	120	达标
		排放速率 (kg/h)	$9.5 \times 10^{-2}$	0.11	$6.2 \times 10^{-2}$	0.11	$6.2 \times 10^{-2}$	$8.9 \times 10^{-2}$	1.45*	达标
排气筒高度			15m							

红苹果家具（佛冈）有限公司建设项目（一期工程）竣工环境保护验收监测报告表

木工粉尘 废气排放 口DA009	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		57202	56877	57281	56737	57988	57474	—	—
	颗粒 物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.5	1.1	1.5	1.0	1.4	1.0	120	达标
		排放速率 (kg/h)	8.6×10 <sup>-2</sup>	6.3×10 <sup>-2</sup>	8.6×10 <sup>-2</sup>	5.7×10 <sup>-2</sup>	8.1×10 <sup>-2</sup>	5.7×10 <sup>-2</sup>	1.45*	达标
排气筒高度			15m							
检测点位	检测项目		检测结果						标准 限值	结果 评价
			采样日期：2024.07.18			采样日期：2024.07.19				
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
木工粉尘 废气处理 前4	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		28133	25197	25663	22094	22657	22966	—	—
	颗粒 物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	23.8	25.4	26.7	27.0	23.3	27.8	—	—
		排放速率 (kg/h)	0.67	0.64	0.68	0.60	0.53	0.64	—	—
木工粉尘 废气排放 口DA010	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		31805	31558	31209	32094	31353	33464	—	—
	颗粒 物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.5	2.0	2.0	1.8	1.6	1.8	120	达标
		排放速率 (kg/h)	4.8×10 <sup>-2</sup>	6.3×10 <sup>-2</sup>	6.2×10 <sup>-2</sup>	5.8×10 <sup>-2</sup>	5.0×10 <sup>-2</sup>	6.0×10 <sup>-2</sup>	1.45*	达标
排气筒高度			15m							
木工粉尘 废气排放 口DA011	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		32220	32929	32328	32657	32871	32024	—	—
	颗粒 物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.6	1.7	1.2	1.0	1.5	1.6	120	达标
		排放速率 (kg/h)	5.2×10 <sup>-2</sup>	5.6×10 <sup>-2</sup>	3.9×10 <sup>-2</sup>	3.3×10 <sup>-2</sup>	4.9×10 <sup>-2</sup>	5.1×10 <sup>-2</sup>	1.45*	达标
排气筒高度			15m							
木工粉尘 废气排放 口DA012	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		33208	33345	33098	32966	33105	33352	—	—
	颗粒 物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.2	1.1	1.3	1.6	1.1	1.8	120	达标
		排放速率 (kg/h)	4.0×10 <sup>-2</sup>	3.7×10 <sup>-2</sup>	4.3×10 <sup>-2</sup>	5.3×10 <sup>-2</sup>	3.6×10 <sup>-2</sup>	6.0×10 <sup>-2</sup>	1.45*	达标
检测点位	检测项目		检测结果						标准 限值	结果 评价
			采样日期：2024.07.18			采样日期：2024.07.19				
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
浸渍线、压 板线有机 废气处理 前	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		11196	11407	11313	11195	11112	11048	—	—
	非甲 烷总 烃	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	12.2	11.0	10.7	13.9	10.6	12.4	—	—
		速率 (kg/h)	0.14	0.13	0.12	0.16	0.12	0.14	—	—

红苹果家具（佛冈）有限公司建设项目（一期工程）竣工环境保护验收监测报告表

	甲醛	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	11.2	12.3	11.9	12.4	13.6	11.9	—	—
		速率 (kg/h)	0.13	0.14	0.13	0.14	0.15	0.13	—	—
浸渍线、压板线有机废气排放口 (DA013)	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		11296	11612	11273	11629	11119	11791	—	—
	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.88	1.62	1.77	1.69	1.71	1.53	60	达标
		排放速率 (kg/h)	2.1×10 <sup>-2</sup>	1.9×10 <sup>-2</sup>	2.0×10 <sup>-2</sup>	2.0×10 <sup>-2</sup>	1.9×10 <sup>-2</sup>	1.8×10 <sup>-2</sup>	—	—
	甲醛	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.24	1.30	1.22	1.09	1.14	1.11	5	达标
排放速率 (kg/h)		1.4×10 <sup>-2</sup>	1.5×10 <sup>-2</sup>	1.4×10 <sup>-2</sup>	1.3×10 <sup>-2</sup>	1.3×10 <sup>-2</sup>	1.3×10 <sup>-2</sup>	—	达标	
排气筒高度			20m							
检测点位	检测项目	检测结果						标准 限值	结果 评价	
		采样日期：2024.07.18			采样日期：2024.07.19					
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次			
床垫生产有机废气处理前	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		37502	39310	39300	39569	38525	38550	—	—
	总VOCs	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	84.6	82.6	81.7	83.8	84.2	81.9	—	—
		速率 (kg/h)	3.17	3.25	3.21	3.32	3.24	3.16	—	—
床垫生产有机废气排放口 (DA015)	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		39052	39045	39045	38698	40390	39417	—	—
	总VOCs	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	6.56	6.19	6.45	6.33	6.24	6.10	30	达标
		排放速率 (kg/h)	0.26	0.24	0.25	0.24	0.25	0.24	1.45*	达标
排气筒高度			20m							
检测点位	检测项目	检测结果						标准 限值	结果 评价	
		采样日期：2024.07.18			采样日期：2024.07.19					
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次			
涂装有 机废气 处理前	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		35282	35809	35232	36048	36332	36348	—	—
	总VOCs	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	26.2	22.9	24.1	23.6	25.7	23.9	—	—
		速率 (kg/h)	0.92	0.82	0.85	0.85	0.93	0.87	—	—
涂装有 机废气 排放口 (DA016)	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		36636	37732	36362	36137	35001	36396	—	—
	总VOCs	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.04	2.11	2.26	2.18	2.05	2.20	30	达标
		排放速率	7.5×10 <sup>-2</sup>	8.0×10 <sup>-2</sup>	8.2×10 <sup>-2</sup>	7.9×10 <sup>-2</sup>	7.2×10 <sup>-2</sup>	8.0×10 <sup>-2</sup>	1.45*	达标

		(kg/h)								
排气筒高度			20m							
检测点位	检测项目	检测结果						标准 限值	结果 评价	
		采样日期：2024.07.18			采样日期：2024.07.19					
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次			
涂装有 机废气 处理前	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	36782	36752	37491	37181	38042	37278	—	—	
	总 VOC <sub>s</sub>	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	20.4	19.8	19.5	20.1	20.5	21.3	—	—
		速率 (kg/h)	0.75	0.73	0.73	0.75	0.78	0.79	—	—
涂装有 机废气 排放口 (DA017)	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	38088	38362	38318	38605	38786	38014	—	—	
	总 VOC <sub>s</sub>	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.76	1.85	1.69	1.78	1.81	1.66	30	达标
		排放速率 (kg/h)	6.7×10 <sup>-2</sup>	7.1×10 <sup>-2</sup>	6.5×10 <sup>-2</sup>	6.9×10 <sup>-2</sup>	7.0×10 <sup>-2</sup>	6.3×10 <sup>-2</sup>	1.45*	达标
排气筒高度			20m							
检测 点位	检测项目	检测结果						标 准 限 值	结 果 评 价	
		采样日期：2024.07.18			采样日期：2024.07.19					
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次			
锅炉燃 烧废气 处理前	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	5122	5394	4834	5441	5155	5269	—	—	
	一氧 化碳	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	352	363	342	377	365	366	—	—
		排放速率 (kg/h)	1.80	1.96	1.65	2.05	1.88	1.93	—	—
	二氧 化硫	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—
		排放速率 (kg/h)	—	—	—	—	—	—	—	—
	氮氧 化物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	275	284	267	256	270	262	—	—
		排放速率 (kg/h)	1.41	1.53	1.29	1.39	1.39	1.38	—	—
	汞及 其化 合物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—
		排放速率 (kg/h)	—	—	—	—	—	—	—	—
	颗粒 物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	16.6	17.1	12.0	13.4	10.3	12.8	—	—
		排放速率	8.5×10 <sup>-2</sup>	9.2×10 <sup>-2</sup>	5.8×10 <sup>-2</sup>	7.3×10 <sup>-2</sup>	5.3×10 <sup>-2</sup>	6.7×10 <sup>-2</sup>	—	—

	(kg/h)									
总 VOCs	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.23	1.11	1.09	1.45	1.36	1.18	—	—	
	排放速率 (kg/h)	6.3×10 <sup>-3</sup>	6.0×10 <sup>-3</sup>	5.3×10 <sup>-3</sup>	7.9×10 <sup>-3</sup>	7.0×10 <sup>-3</sup>	6.2×10 <sup>-3</sup>	—	—	
锅炉燃 烧废气 排放口 DA018	含氧量 (%)	11.2	11.3	11.4	11.1	10.9	11.0	—	—	
	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	6016	5975	5655	5930	5966	5641	—	—	
	一氧 化碳	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	131	135	142	129	148	139	—	—
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	160	167	178	156	176	167	200	达标
		排放速率 (kg/h)	0.79	0.81	0.80	0.76	0.88	0.78	—	—
	二氧 化硫	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	35	达标
		排放速率 (kg/h)	—	—	—	—	—	—	—	—
	氮氧 化物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	102	100	105	101	106	103	—	—
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	122	121	129	122	126	124	150	达标
排放速率 (kg/h)		0.61	0.60	0.59	0.60	0.63	0.58	—	—	
汞及 其化 合物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—	
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	—	—	—	—	—	—	—	—	
	排放速率 (kg/h)	—	—	—	—	—	—	—	—	
颗粒 物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.7	1.9	1.7	1.9	2.3	1.9	—	—	
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.9	3.2	3.0	3.5	4.1	3.3	20	达标	
	排放速率 (kg/h)	1.0×10 <sup>-2</sup>	1.1×10 <sup>-2</sup>	1.0×10 <sup>-2</sup>	1.1×10 <sup>-2</sup>	1.4×10 <sup>-2</sup>	1.1×10 <sup>-2</sup>	—	—	
总 VOCs	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.67	0.55	0.69	0.58	0.61	0.63	30	达标	
	排放速率 (kg/h)	4.0×10 <sup>-3</sup>	3.3×10 <sup>-3</sup>	3.9×10 <sup>-3</sup>	3.4×10 <sup>-3</sup>	3.6×10 <sup>-3</sup>	3.6×10 <sup>-3</sup>	2.9	达标	

		烟气黑度（级）	<1	<1	<1	<1	<1	<1	≤1	达标
排气筒高度		20m								
检测点位	检测项目	检测结果						标准限值	结果评价	
		采样日期：2024.07.18			采样日期：2024.07.19					
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次			
天然气燃烧机废气排放口 DA019	含氧量（%）	8.9	9.1	9.2	9.0	9.2	9.1	—	—	
	标干流量（m <sup>3</sup> /h）	1426	1346	1463	1330	1347	1419	—	—	
	一氧化碳	实测浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	92	89	90	95	91	88	—	—
		折算浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	133	131	134	138	135	129	—	达标
		排放速率（kg/h）	0.13	0.12	0.13	0.13	0.12	0.12	—	—
	二氧化硫	实测浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	50	达标
		排放速率（kg/h）	—	—	—	—	—	—	—	达标
	氮氧化物	实测浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	63	60	58	62	54	57	150	达标
		排放速率（kg/h）	9.0×10 <sup>-2</sup>	8.1×10 <sup>-2</sup>	8.5×10 <sup>-2</sup>	8.2×10 <sup>-2</sup>	7.3×10 <sup>-2</sup>	8.1×10 <sup>-2</sup>	—	达标
	汞及其化合物	实测浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—
		折算浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	—	—	—	—	—	—	—	达标
		排放速率（kg/h）	—	—	—	—	—	—	—	—
	颗粒物	实测浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	3.4	3.5	4.1	3.2	3.0	2.9	20	达标
		排放速率（kg/h）	4.8×10 <sup>-3</sup>	4.7×10 <sup>-3</sup>	6.0×10 <sup>-3</sup>	4.3×10 <sup>-3</sup>	4.0×10 <sup>-3</sup>	4.1×10 <sup>-3</sup>	—	达标
	烟气黑度（级）		<1	<1	<1	<1	<1	<1	≤1	达标
排气筒高度		20m								
采样时间	采样位置	检测项目	检测结果					标准限值		
			第1次	第2次	第3次	第4次	第5次		均值	

2024.07.18	食堂油烟废气处理前	油烟	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	16239	16367	16110	16298	16186	16240	——
			折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	8.4	8.2	8.1	8.6	8.8	8.4	——
	食堂油烟废气排放口	油烟	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	15904	16147	16556	15473	15897	15995	——
			折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.9	1.0	0.8	0.9	1.1	0.9	2.0
2024.07.19	食堂油烟废气处理前	油烟	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	15981	16222	16042	16315	16118	16136	——
			折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	8.5	8.9	8.7	8.5	8.5	8.6	——
	食堂油烟废气排放口	油烟	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	15979	16648	16170	15625	15800	16044	——
			折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.8	0.7	0.8	0.8	0.9	0.8	2.0

根据表 9.2-3 监测结果：

①一期工程木工粉尘、金属粉尘、焊接烟尘、喷粉粉尘、燃烧机燃料废气、备用发电机燃料废气等，满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001））第二时段二级标准；

②浸渍线和压板线有机废气、注塑有机废气等，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中“表 5 大气污染物特别排放限值；

③床垫生产有机废气及涂装有机废气满足《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 1 排气筒 VOCs 排放限值；

④生物质成型燃料锅炉大气污染物烟尘、二氧化硫、氮氧化物满足广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）的燃生物质成型燃料锅炉，重金属汞及其化合物执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃煤标准；VOCs 排放满足《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中“总 VOCs 第II时段：≤30mg/m<sup>3</sup>”的限值；

⑤食堂油烟废气满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）；

⑥天然气燃烧机燃烧废气满足广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 中的燃气成型燃料锅炉。

(2) 无组织排放废气

表 9.2-4 本项目厂界无组织废气监测结果

检测点位	检测项目	检测结果						标准 限值	评价
		采样日期：2024.07.18			采样日期：2024.07.19				
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
厂界无组织废气上风向 参照点A1	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	0.117	0.112	0.113	0.110	0.105	0.107	---	---
厂界无组织废气下风向 监控点A2	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	0.198	0.206	0.212	0.215	0.227	0.240	---	---
厂界无组织废气下风向 监控点A3	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	0.215	0.220	0.212	0.231	0.236	0.218	---	---
厂界无组织废气下风向 监控点A4	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	0.211	0.206	0.195	0.205	0.212	0.213	---	---
周界外浓度最大值	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	0.215	0.220	0.212	0.231	0.236	0.240	1.0	达标
厂界无组织废气上风向 参照点A1	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	0.17	0.19	0.20	0.21	0.25	0.22	---	---
厂界无组织废气下风向 监控点A2	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	0.22	0.26	0.34	0.39	0.45	0.41	---	---
厂界无组织废气下风向 监控点A3	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	0.40	0.39	0.41	0.52	0.53	0.50	---	---
厂界无组织废气下风向 监控点A4	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	0.35	0.34	0.39	0.44	0.46	0.44	---	---
周界外浓度最大值	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	0.40	0.39	0.41	0.52	0.53	0.50	4.0	达标
厂界无组织废气上风向 参照点A1	总 VOCs (mg/m <sup>3</sup> )	0.12	0.06	0.12	0.13	0.20	0.06	---	---
厂界无组织废气下风向 监控点A2	总 VOCs (mg/m <sup>3</sup> )	0.43	0.36	0.16	0.43	0.42	0.42	---	---
厂界无组织废气下风向 监控点A3	总 VOCs (mg/m <sup>3</sup> )	0.39	0.33	0.42	0.42	0.31	0.54	---	---
厂界无组织废气下风向 监控点A4	总 VOCs (mg/m <sup>3</sup> )	0.42	0.32	0.51	0.51	0.57	0.47	---	---
周界外浓度最大值	总 VOCs (mg/m <sup>3</sup> )	0.43	0.36	0.51	0.51	0.57	0.54	2.0	达标
厂区内无组织监控点 1m 处A5	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	1.38	1.52	1.59	1.42	1.39	1.47	6	达标
检测点位	检测项目	检测结果						标准 限值	评价
		采样日期：2024.07.18			采样日期：2024.07.19				



检测点位	检测项目	检测结果								标准 限值	结果 评价
		采样日期：2024.07.19				采样日期：2024.07.28					
		第一 次	第二 次	第三 次	第四 次	第一 次	第二 次	第三 次	第四 次		
厂界无组织废气 上 风向参照点A1	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	0.05	0.05	0.07		0.05	0.07	0.06		—	—
厂界无组织废气 下 风向监控点A2	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	0.14	0.16	0.15		0.16	0.22	0.15		—	—
厂界无组织废气 下 风向监控点A3	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	0.20	0.23	0.24		0.29	0.23	0.26		—	—
厂界无组织废气 下 风向监控点A4	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	0.25	0.14	0.17		0.22	0.18	0.23		—	—
周界外浓度 最大值	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	0.25	0.23	0.24		0.29	0.23	0.26		1.5	达标
厂界无组织废气 上 风向参照点A1	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND		ND	ND	ND		—	—
厂界无组织废气 下 风向监控点A2	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND		ND	ND	ND		—	—
厂界无组织废气 下 风向监控点A3	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND		ND	ND	ND		—	—
厂界无组织废气 下 风向监控点A4	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND		ND	ND	ND		—	—
周界外浓度 最大值	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND		ND	ND	ND		0.06	达标
厂界无组织废气 上 风向参照点A1	甲醛 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND		ND	ND	ND		—	—
厂界无组织废气 下 风向监控点A2	甲醛 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND		ND	ND	ND		—	—
厂界无组织废气 下 风向监控点A3	甲醛 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND		ND	ND	ND		—	—
厂界无组织废气 下 风向监控点A4	甲醛 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND		ND	ND	ND		—	—
周界外浓度 最大值	甲醛 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND		ND	ND	ND		0.2	达标
		检测结果									
		采样日期：2024.07.19				采样日期：2024.07.28					
		第一 次	第二 次	第三 次	第四 次	第一 次	第二 次	第三 次	第四 次		
厂界无组织废气上 风向参照点A1	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	/	/
厂界无组织废气下 风向监控点A2	臭气浓度 (无量纲)	14	16	17	16	16	14	15	14	20	达标
厂界无组织废气下 风向监控点A3	臭气浓度 (无量纲)	16	17	15	15	17	15	17	14	20	达标

厂界无组织废气下风向监控点A4	臭气浓度 (无量纲)	15	16	15	16	17	16	16	15	20	达标
-----------------	---------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

综上，一期工程厂界颗粒物无组织排放浓度限值满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段中无组织排放监控浓度限值较严者；非甲烷总烃无组织排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值；总VOCs满足广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表2无组织排放监控点浓度限值；甲醛满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值；氨、硫化氢及臭气浓度无组织排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建。

同时，厂区内挥非甲烷总烃满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值。

### 9.2.3 噪声治理设施

本项目噪声主要来源于生产设备运行的噪声。本项目运营期采取一下措施进行噪声防治：对高噪声源采取消声、隔音处理，噪声源均布置于室内，同时利用空气吸收、厂房屏蔽和围墙隔音等对噪声级进行削减。

本公司委托广东乾达检测技术有限公司于2024年7月18日~19日对项目生产营运噪声进行取样监测，具体监测结果如下表9.2-5。

表 9.2-5 本项目生产噪声检测结果

检测点位	测定时间	主要声源	检测结果 Leq[dB(A)]		标准限值 Leq[dB(A)]	结果评价
			检测日期: 2024.07.18	检测日期: 2024.07.19		
厂界外东面1米处N1	昼间	工业	61	60	65	达标
	夜间	工业	51	51	55	达标
厂界外南面1米处N2	昼间	工业	62	62	65	达标
	夜间	工业	52	52	55	达标
厂界外西面1米处N3	昼间	工业	59	60	65	达标
	夜间	工业	49	51	55	达标
厂界外北面1米处N4	昼间	工业	61	59	65	达标
	夜间	工业	50	50	55	达标

根据监测结果（见表 9.2-5）可知，项目厂界昼间及夜间噪声值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，满足环评文件及批复要求。

#### 9.2.4 固体废物治理设施

本项目无需进行固体废物监测。

#### 9.2.5 污染物排放总量核算

##### （1）废水污染物总量核算

根据《红苹果家具（佛冈）有限公司建设项目环境影响报告表》及其批复（佛环审批[2019]7号），一期工程生产废水经生产废水（间接冷却排污水、玻璃清洗废水及喷淋废水）处理系统“反应+絮凝+沉淀+PC-MBR膜”处理后回用于厂区冲厕、消防、绿化、洒水抑尘等，不外排；生活污水经隔油隔渣+三级化粪池预处理后，通过市政污水管网进入佛冈县城污水处理厂进行深度处理，尾水排入滘江（Ⅲ类）厂。因此，本项目不设置水污染物总量控制指标。

##### （2）废气污染物总量核算

根据《红苹果家具（佛冈）有限公司建设项目环境影响报告表》及其批复（佛环审批[2019]7号），项目总量控制指标为：二氧化硫 0.056 吨/年、氮氧化物 3.176 吨/年、挥发性有机物 3.501 吨/年。

##### ①挥发性有机物

根据上文监测结果，本项目一期工程处理后 DA013 排气筒有组织非甲烷总烃最大排放速率为 0.021kg/h、DA015 排气筒处理后有组织总 VOCs 最大排放速率为 0.260kg/h、DA016 排气筒处理后有组织总 VOCs 最大排放速率为 0.082kg/h、DA017 排气筒处理后有组织总 VOCs 最大排放速率为 0.071kg/h、DA018 排气筒处理后有组织总 VOCs 最大排放速率为 0.004kg/h。因此，一期工程挥发性有机物总排放量为 0.438kg/h，项目年工作 300 天，每天工作 8 小时，年排放量为 2.102t/a。

一期工程调试期间最低生产负荷为 92.6%。因此，按一期工程调试期间生产负荷核算后，一期工程满负荷的总 VOCs（含非甲烷总烃）排放量为  $=2.102\text{t/a} \div 92.6\% = 2.270\text{t/a}$ ，未超过环评设置的总量（ $\leq 3.5014\text{t/a}$ ），满足环评文件及其批复要求。

## ②二氧化硫

根据上文监测结果，本项目一期工程 DA018 排气筒及 DA019 排气筒验收检测期间二氧化硫未检出，其排放量基本可忽略不计。

一期工程调试期间最低生产负荷为 92.6%，因此，按一期工程调试期间生产负荷核算后，一期工程满负荷的二氧化硫排放量基本可忽略不计，未超过环评设置的总量（ $\leq 0.056\text{t/a}$ ），满足环评文件及其批复要求。

## ③氮氧化物

根据上文监测结果，本项目一期工程 DA018 排气筒有组织氮氧化物最大排放速率为  $0.63\text{kg/h}$ ，项目年工作 300 天，每天工作 6.5 小时，年排放量为  $1.229\text{t/a}$ ；DA019 排气筒为燃天然气燃烧机头，有组织氮氧化物最大排放速率为  $0.09\text{kg/h}$ ，项目年工作 300 天，每天工作 8 小时，年排放量为  $0.216\text{t/a}$ 。因此，一期工程氮氧化物总排放量为  $1.445\text{t/a}$

一期工程调试期间最低生产负荷为 92.6%，因此，按一期工程调试期间生产负荷核算后，一期工程满负荷的氮氧化物排放量为  $1.560\text{t/a}$ ，未超过环评设置的总量（ $\leq 3.176\text{t/a}$ ），满足环评文件及其批复要求。

综上，本项目一期工程排放的污染物总量与批复及环评报告相符。

## 10.验收监测结论

### 10.1 环保设施调试运行效果

#### 1.废水

一期工程生产废水经生产废水（间接冷却排污水、玻璃清洗废水及喷淋废水）处理系统“反应+絮凝+沉淀+PC-MBR膜”处理后满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）回用于厂区冲厕、消防、绿化、洒水抑尘等，不外排；生活污水经隔油隔渣+三级化粪池预处理后满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，通过市政污水管网进入佛冈县城污水处理厂进行深度处理，尾水排入滘江（Ⅲ类）。

#### 2.废气

##### （1）有组织废气

①一期工程木工粉尘、金属粉尘、焊接烟尘、喷粉粉尘、燃烧机燃料废气、备用发电机燃料废气等，满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；

②浸渍线和压板线有机废气、注塑有机废气等，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中“表5 大气污染物特别排放限值；

③床垫生产有机废气及涂装有机废气满足《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表1 排气筒 VOCs 排放限值；

④生物质成型燃料锅炉大气污染物烟尘、二氧化硫、氮氧化物满足广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表2 中的燃生物质成型燃料锅炉，重金属汞及其化合物执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃煤标准；VOCs 排放满足《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中“总 VOCs 第II时段： $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ ”的限值；

⑤食堂油烟废气满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）；

⑥天然气燃烧机燃烧废气满足广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表2 中的燃气成型燃料锅炉。

##### （2）无组织废气

一期工程厂界颗粒物无组织排放浓度限值满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段中无组织排放监控浓度限值较严者；非甲烷总烃无组织排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值；总VOCs满足广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表2无组织排放监控点浓度限值；甲醛满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；氨、硫化氢及臭气浓度无组织排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建。

同时，厂区内挥非甲烷总烃满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值。

### 3. 噪声

一期工程生产噪声采取消声、减振、降噪等，噪声源基本布置于室内，同时利用空气吸收、绿化带吸收、厂房屏蔽和围墙隔音等措施进行防治后，根据验收监测结果，项目营运期厂界生产噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。

### 4. 固废

一期工程产生的边角料、收集粉尘、炉灰及烟灰交专业公司回收处理；生活垃圾交环卫部门处理；废包装桶交由供应商回收利用；喷粉前处理废液、废导热油、废润滑油、废活性炭、废催化剂、漆渣及生产废水处理污泥移交有资质单位处理（深圳市环保科技集团股份有限公司（合同编号：深废协议第[CWS31257-2023]号），详见附件7），符合环评批复要求。

## 10.2 工程建设对环境的影响

根据本次验收调查，本项目配套的各项污染治理设施正常运行，排放的污染物均能达到环评批复要求。

## 10.3 综合结论

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中第八条规定建设项目环境保

护设施存在九种情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见，具体如下表 10.3-1。

**表 10.3-1 验收合格情况对照表**

序号	不予通过验收的情形	项目实际建设情况	结论
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的	项目已按照环境影响报告书及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，并于项目主体工程同时投产	不属于不予通过验收的情形
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的	经调查，本项目排放的污染物及其总量要求均与环评及其批复、国家和地方相关标准相符	不属于不予通过验收的情形
3	环境影响报告书经批准后，该建设项目的性质、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动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或环境影响报告书（表）未经批准的	经分析，本项目实际建设内容与环评规划基本一致，未发生重大变动	不属于不予通过验收的情形
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的	项目工程建设过程中没有造成重大环境污染及生态破坏	不属于不予通过验收的情形
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或则不按证排污的	根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），项目属于登记管理，并已进行备案	不属于不予通过验收的情形
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的	项目所需的环保设施已与主体工程同时投入生产使用	不属于不予通过验收的情形
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的	本项目建设单位建设过程中不存在违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚的情形	不属于不予通过验收的情形
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内	本项目验收报告数据来自项目	不属于不

	容存在重大缺项，遗漏，或者验收结论不明确，不合理的	生产过程原始记录数据，报告结论明确	予通过验收的情形
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的	项目未出现其他环境发了法规规章等规定不得通过环境保护验收的情形	不属于不予通过验收的情形

综上，本项目在实施过程中按照《红苹果家具（佛冈）有限公司建设项目环境影响报告表》及其批复（清环英德审（2023）3号）要求落实了相关环保措施，环保设施正常运行条件下，可使项目各项污染物均能达标排放，符合建设项目竣工环境保护验收条件。



盖

### 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表



填表单位(盖章): 红苹果家具(佛山)有限公司 填表人(签字): 莫润利

项目经办人(签字): 莫润利

项目名称	红苹果家具(佛山)有限公司建设项目(一期工程)			建设地点	广东省清远市佛冈县水头镇兴达路 233号		
行业类别(分类管理名录)	C2110 木质家具制造 C2190 其他家具制造; C2029 其他人造板制造			项目厂区中心经度/纬度	东经 113°38'13.201", 北纬 23°53'7.621"		
设计生产能力	书柜 14350 套、桌子 14770 套、地柜 8470 套、茶几 8750 套、床 9030 套、床头柜 14560 套、衣柜 6300 套、沙发 100000 套、床垫 20000 套、床品套件 27000 套、被芯 6600 套、枕芯 51000 套			建设内容	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 环评单位: 四川省国环工程咨询有限公司		
环评文件审批机关	原佛冈县环境保护局			环评文件类型	报告表		
开工日期	2019年3月			排污许可证申领时间	简化管理		
环保设施设计单位	清远市恒坚环保科技有限公司(有机废气)			本工程排污许可证编号	91441800MA4AWM0Y50T001X		
验收单位	红苹果家具(佛山)有限公司			验收监测时工况	92.6%(最低)		
投资总概算(万元)	100000			所占比例(%)	0.91		
实际总投资(万元)	70000			所占比例(%)	1.43		
废水治理(万元)	80	废气治理(万元)	790	绿化及生态(万元)	/	其他(万元)	20
新增废水处理设施能力	/			新增废气处理设施能力	年平均工作时 2400		

建设项目



运营单位	经亨果家具(佛冈)有限公司 44782410000000333						统一社会信用代码(借用代码(或组织机构代码))		91441800MA4WM0Y50T	验收时间		2024年8月
	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)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放量(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	0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
SS	0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
化学需氧量	0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
BOD <sub>5</sub>	0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
氨氮	0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
废气	0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
颗粒物	0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
二氧化硫	0	0	0.056			0	/	/	0	0	/	0
氮氧化物	0	1.560	3.176			1.560	/	/	1.560	1.560	/	1.560
与项目有关的其他特征污染物	0	2.270	3.5014	/	/	2.270	/	/	2.270	2.270	/	2.270
VOC												

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——万吨/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放量——吨/年