

**箭牌家居集团股份有限公司改扩建项目（一期）
竣工环境保护验收报告**

建设单位:箭牌家居集团股份有限公司
编制单位:佛山市德友环保产品有限公司
2021年12月

建设单位法人代表：谢岳荣 (签字)

项 目 负 责 人：张振业

报 告 编 写 人：梁国彬

建设单位：箭牌家居集团股份有限公司 (盖章)

电话:0757-66851002

邮编:528199

地址:佛山市三水区南山镇康裕三路1号、康裕三路3号、康裕四路1号、康裕四路3号

表一

建设项目名称	箭牌家居集团股份有限公司改扩建项目（一期）
建设单位名称	箭牌家居集团股份有限公司
建设项目性质	新建 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 迁建
建设地点	佛山市三水区南山镇康裕三路1号、康裕三路3号、康裕四路1号、康裕四路3号
主要产品名称	实木柜、淋浴房/蒸汽房/整体房、不锈钢地漏、智能马桶（含智能盖板）、浴缸浴房配件、淋浴房石基、软管、胶条、岩板台面、双饰面板材、铝合金浴室柜、锌合金配件、五金挂件、取水器、角阀、洗衣机龙头、冲洗阀、编织管/花洒链、晾衣架、马桶塑料座圈、蹲便器塑料冲水箱、脲醛盖板、花洒、普通PP坐便器盖板、不锈钢曲脚、不锈钢管类产品、不锈钢纸巾盒、水龙头、铝型材、大理石台面、钢化玻璃、银镜、不锈钢门架、五金配件
设计生产能力	实木柜 36.5 万件/年、淋浴房/蒸汽房/整体房 30 万套/年、不锈钢地漏 30 万套/年、智能马桶（含智能盖板）1 万套/年、浴缸浴房配件 60 万套/年、淋浴房石基 20 万套/年、软管 737 万米/年、胶条 462 万米/年、岩板台面 3.3 万套/年、双饰面板材 18 万张/年、铝合金浴室柜 30 万套/年、锌合金配件 5000 万件/年、五金挂件 100 万件/年、取水器 100 万套/年、角阀 1200 万套/年、洗衣机龙头 120 万套/年、冲洗阀 120 万套/年、编织管/花洒链 1000 万条/年、晾衣架 20 万套/年、马桶塑料座圈 500 万件/年、蹲便器塑料冲水箱 200 万套/年、脲醛盖板 100 万套/年、花洒 1200 万套/年、普通 PP 坐便器盖板 480 万套/年、不锈钢曲脚 200 万件/年、不锈钢管类产品 48 万条/年、不锈钢纸巾盒 4.8 万件/年、水龙头 20 万件/年、铝型材 0.23 万吨/年、大理石台面 6 万套/年、钢化玻璃 60 万套/年、银镜 100 万件/年、不锈钢门架 20 万套/年、五金配件 2000 万件/年

实际生产能力	实木柜 36.5 万件/年、淋浴房/蒸汽房/整体房 30 万套/年、不锈钢地漏 30 万套/年、智能马桶（含智能盖板）0 万套/年、浴缸浴房配件 60 万套/年、淋浴房石基 20 万套/年、软管 0 万米/年、胶条 0 万米/年、岩板台面 3.3 万套/年、双饰面板材 0 万张/年、铝合金浴室柜 30 万套/年、锌合金配件 0 万件/年、五金挂件 100 万件/年、取水器 0 万套/年、角阀 0 万套/年、洗衣机龙头 0 万套/年、冲洗阀 0 万套/年、编织管/花洒链 0 万条/年、晾衣架 20 万套/年、马桶塑料座圈 500 万件/年、蹲便器塑料冲水箱 200 万套/年、脲醛盖板 0 万套/年、花洒 1200 万套/年、普通 PP 坐便器盖板 480 万套/年、不锈钢曲脚 200 万件/年、不锈钢管类产品 48 万条/年、不锈钢纸巾盒 4.8 万件/年、水龙头 20 万件/年、铝型材 0 万吨/年、大理石台面 6 万套/年、钢化玻璃 60 万套/年、银镜 100 万件/年、不锈钢门架 20 万套/年、五金配件 2000 万件/年				
建设项目环评时间	2021 年 8 月	开工建设时间	2021 年 09 月		
调试时间	2021 年 12 月	验收现场监测时间	2021 年 12 月 04 日-12 月 07 日		
环评报告表 审批部门	佛山市生态环境局	环评报告表 编制单位	佛山市天城环保科技有限公司		
环保设施设计单位	佛山市旭东环保科技有限公司、 深圳市中洁环保机械设备有限公司、 佛山市德友环保产品有限公司、 深圳市美普达环保设备有限公司、 佛山市顺德区煌龙环保机械设备有限公司	环保设施施工单位	佛山市旭东环保科技有限公司、 深圳市中洁环保机械设备有限公司、 佛山市德友环保产品有限公司、 深圳市美普达环保设备有限公司、 佛山市顺德区煌龙环保机械设备有限公司		
投资总概算	75000 万元	环保投资总概算	1000 万元	比例	1.3%
实际总概算	40000 万元	环保投资	700 万元	比例	1.8%

<p>验收监测依据</p>	<p>(1) 《建设项目环境保护管理条例》中华人民共和国国务院令，第 682 号，（2017 年）；</p> <p>(2) 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》国家环境保护总局令，第 13 号，（2010 年修正本）；</p> <p>(3) 《佛山市环境保护局关于转发<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的通知》（佛环[2018]79 号）；</p> <p>(4) 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，（2017 年 11 月 20 日）；</p> <p>(5) 生态环境部公告，关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告，2018 年第 9 号，（2018 年 5 月 15 日）；</p> <p>(6) 广东省环境保护厅关于转发环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的函，粤环函〔2017〕1945 号，（2017 年 12 月 31 日）；</p> <p>(7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》；</p> <p>(8) 《箭牌家居集团股份有限公司改扩建项目环境影响报告表》佛山市天城环保科技有限公司（2021 年 8 月）；</p> <p>(9) 关于《箭牌家居集团股份有限公司改扩建项目环境影响报告表》审批意见的函（佛环三复〔2021〕66 号）（2021 年 9 月 10 日）</p>
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>1、废水</p> <p>本改扩建项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和南山镇污水处理厂进水水质标准中的较严者后经市政污水管网纳入南山镇污水处理厂，南山镇污水处理厂处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准中两者较严值后排入草塘围东排渠，最终汇入漫水河。</p> <p>2、废气</p>

①生产过程中产生颗粒物（金属粉尘、木材粉尘、漆雾、石材粉尘、玻璃粉尘、混砂、喷砂等废气）排放浓度执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段二级标准和无组织排放监控点浓度限值。

②喷涂工序和拼板/粘合工序的总 VOCs 执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 1 中的排气筒 VOCsII时段排放限值以及表 2 中 VOCs 无组织排放监控点浓度限值。

③水龙头和五金制品电熔化工序产生的颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 颗粒物排放限值和表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值；浇注、制芯工序产生的 VOCs 执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

④塑料破碎工序产生的颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

⑤塑料挤出、注塑工序产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 规定的大气污染物特别排放限值以及表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

⑥不锈钢冷镦工序产生的颗粒物排放浓度执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段无组织排放监控点浓度限值。

⑦不锈钢涂防结露工序产生少量的苯乙烯排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级排放限值。

3、噪声

本改扩建项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类（即昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ ）和 4 类标准（即昼间 $\leq 70\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ）。

4、固体废物

	<p>固体废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、一般工业固体废物管理应遵照行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。</p>
--	--

表二

工程建设内容：**1、地理位置及平面布置**

箭牌家居集团股份有限公司改扩建项目（一期）位于佛山市三水区南山镇康裕三路1号、康裕三路3号、康裕四路1号、康裕四路3号（中心地理坐标：N23.487727°，E112.847727°），项目实际占地面积为327712.65平方米，实际建筑面积为156582平方米。项目东面为漫江大道，南面为工业预留地，西面为农田和北面为荒地。项目实际总投资40000万元，实际环保投资700万元，主要生产木工家具类产品、卫浴类产品、大理石类产品、五金类产品等。项目主要工程组成详见表2-1。

表 2-1 建设项目主要建筑一览表

类别	工程内容	环评建设内容（改扩建后全厂）		一期改扩建后全厂实际建设情况
主体工程	车间一	1F	不锈钢水槽（为原审批未建设内容）、不锈钢曲脚、不锈钢管类产品、不锈钢纸巾盒、水龙头、铝型材	水龙头
		2F	实木柜、PVC柜、仿古柜	与环评一致
		3F	闲置	五金挂件、不锈钢管类产品、不锈钢纸巾盒、不锈钢曲脚
		4F	实木柜	与环评一致
	车间二	1F	衣柜	与环评一致
		2F	衣柜	与环评一致
		3F	衣柜	与环评一致
		4F	实木柜	与环评一致
	车间三	1F	橱柜	橱柜、实木柜、大理石台面
		2F	橱柜、钢化玻璃	橱柜
		3F	铝合金浴室柜	实木柜
		4F	实木柜、铝合金浴室柜	实木柜
	车间四	1F	地漏、岩板台面、双饰面板材、铝合金浴室柜、五金制品（锌合金配件、五金挂件、取水器、角阀、洗衣机龙头、不锈钢门架	不锈钢地漏、岩板台面、晾衣架、铝合金浴室柜
		2F	冲洗阀、编织管/花洒链、五金配件、铝合金浴室柜	闲置

		3F	铝合金浴室柜	闲置
		4F	铝合金浴室柜	与环评一致
车间五		1F	钢化玻璃、银镜、浴缸房配件	钢化玻璃、银镜
		2F	淋浴房/蒸汽房/整体房	与环评一致
		3F	石基（大理石）、淋浴房（含蒸汽房/整体房）	石基（大理石）、淋浴房石基
		4F	浴缸	浴缸、浴缸浴室配件
车间六		1F	大理石台面	不锈钢水槽、不锈钢门架、五金配件
		2F	不锈钢地漏、软管和胶条	闲置
		3F	晾衣架	五金配件
		4F	晾衣架	浴缸
车间七		1F	马桶塑料座圈	在建
		2F	放置物料	
		3F	蹲便器塑料冲水箱、脲醛盖板	
		4F	花洒	
车间八		1F	智能盖板（为原审批未设内容）	马桶塑料座圈、蹲便器塑料冲水箱、普通 PP 坐便器盖板
		2F	放置物料	与环评一致
		3F	普通 PP 坐便器盖板	花洒、注塑配件
		4F	智能马桶（为原审批未建设内容）	注塑配件
车间九			设有窑炉区（1条隧道窑、1条梭式窑）、施釉区、分级包装区	在建
			设有烘干区、改洗区及坯检区	
			设有烘干区、模具存放区及注浆成型区	
			设有注浆成型区、模具存放区	
			设有制模区，用于制备石膏模、石膏母模、高压模及高压母模等各类模具	
车间十		闲置	在建	
浆料、釉料车间			球釉车间	在建
			球磨车间	
			仓库	
			仓库	

仓储工程	成品仓 1	仓库	与环评一致	
	成品仓 2	仓库	与环评一致	
	成品仓 3	仓库	仓库	
	成品仓 4	仓库	未建设	
	原料仓库 A	仓库	未建设	
辅助工程	综合楼	综合办公楼	与环评一致	
	机修车间 1	机器日常修理、维护、保养	与环评一致	
	机修车间 2	机器日常修理、维护、保养	与环评一致	
	配套用房	厂房电房	与环评一致	
公用工程	供水工程	由市政自来水供水管	与环评一致	
公共工程	排水工程	地块一：1套中和、混凝沉淀+A/O氧化一体化处理设施、2套中和、混凝沉淀处理设施； 地块三：1套中和、混凝沉淀处理设施（原地块一未建设设施）。 地块二：1套中和、混凝沉淀处理设施。	地块一：1套中和、混凝沉淀+A/O氧化一体化处理设施、3套中和、混凝沉淀处理设施； 地块二：1套反应沉淀+中和+石英砂过滤器处理设施 地块三：在建	
		生活污水经三级化粪池预处理后排入南山镇污水处理厂	与环评一致	
	供电工程	市政供电	与环评一致	
环保工程	生活污水处理设施	三级化粪池	与环评一致	
	生产废水处理设施	5套中和、混凝沉淀处理设施、1套中和、混凝沉淀+A/O氧化一体化处理设施	3套中和、混凝沉淀处理设施、1套中和、混凝沉淀+A/O氧化一体化处理设施、1套反应沉淀+中和+石英砂过滤器处理设施	
	生产废气处理设施	颗粒物	21套中央除尘器、3套布袋除尘装置、4套配套的布袋除尘器、2套水喷淋	21套中央除尘器、3套布袋除尘装置、2套配套的水喷淋
		有机废气	2套水喷淋+UV光解设施、2套水喷淋+微生物除臭+两级高速旋流式VOC废气净化器+干湿分离器、6套水喷淋+一级高速旋流式VOC废气净化器+二级高速旋流式VOC废气净化器+干湿分离器、3套一级高速旋流式VOC废气净化器+二级高速旋流式VOC废气净化器+干湿分离器、3套布袋除尘装置、高温焚烧	2套水喷淋+UV光解设施、2套水喷淋+微生物除臭+两级高速旋流式VOC废气净化器+干湿分离器、7套水喷淋+一级高速旋流式VOC废气净化器+二级高速旋流式VOC废气净化器+干湿分离器、1套一级高速旋流式VOC废气净化器+二级高速旋流式VOC废气净化器+干湿分离器
		厨房油烟	经2套集气罩+油烟净化器治理后达标排放	经1套集气罩+油烟净化器治理后达标排放

噪声治理	合理调整设备布置，采用距离衰减等治理措施	与环评一致
固体废物堆场	地面硬化处理	与环评一致
危险废物暂存间	防渗、防漏、防雨、防腐	与环评一致

2、生产产品及规模

表 2-2 产品产量一览表

序号	产品名称	环评设计年生产能力		一期实际情况	改扩建后全厂
		改扩建前	本改扩建项目		
产品（项目外售）					
1	实木柜	20 万件	36.5 万件	36.5 万件	56.5 万件
2	PVC 柜	20 万件	0	0	20 万件
3	仿古柜	1 万件	0	0	1 万件
4	浴缸	5 万套	0	0	5 万套
5	淋浴房/蒸汽房/整体房	0.8 万套	30 万套	30 万套	30.8 万件
6	不锈钢水槽	10 万套	0	10 万套	10 万套
7	不锈钢地漏	25 万套	30 万套	30 万套	55 万套
8	卫生陶瓷（包含坐便器、洗手盆、小件）	80 万件	0	0	0（已批未建设）
9	智能马桶（含智能盖板）	10 万套	1 万套	0	10 万套
10	浴缸浴室配件	0	60 万套	60 万套	60 万套
11	淋浴房石基	0	20 万套	20 万套	20 万套
12	软管	0	737 万米	0	0（已批未建设）
13	胶条	0	462 万米	0	0（已批未建设）
14	岩板台面	0	3.3 万套	3.3 万套	3.3 万套
15	双饰面板材	0	18 万张	0	0（已批未建设）
16	铝合金浴室柜	0	30 万套	30 万套	30 万套
17	锌合金配件	0	5000 万件	0	0（已批未建设）
18	五金挂件	0	100 万件	100 万件	100 万件
19	取水器	0	100 万套	0	0（已批未建设）
20	角阀	0	1200 万套	0	0（已批未建设）
21	洗衣机龙头	0	120 万套	0	0（已批未建设）
22	冲洗阀	0	120 万套	0	0（已批未建设）
23	编织管/花洒链	0	1000 万条	0	0（已批未建设）
24	晾衣架	0	20 万套	20 万套	20 万套
25	马桶塑料座圈	0	500 万件	500 万件	500 万件
26	蹲便器塑料冲水箱	0	200 万套	200 万套	200 万套
27	脲醛盖板	0	100 万套	0	0（已批未建设）
28	花洒	0	1200 万套	1200 万套	1200 万套
29	普通 PP 坐便器盖板	0	480 万套	480 万套	480 万套
30	不锈钢曲脚	0	200 万件	200 万件	200 万件
31	不锈钢管类产品	0	48 万条	48 万条	48 万条
32	不锈钢纸巾盒	0	4.8 万件	4.8 万件	4.8 万件
33	水龙头	0	20 万件	20 万件	20 万件
34	铝型材	0	0.23 万吨	0	0（已批未建设）
35	橱柜	1 万套	0	0	1 万套

36	衣柜	0.8万套	0	0	0.8万套
配件（项目自用）					
37	人造大理石	台面	1.2万套	0	1.2万套
38		石基	5万套	0	5万套
39	大理石台面		0	6万套	6万套
40	钢化玻璃		0	60万套	60万套
41	银镜		0	100万件	100万件
42	不锈钢门架		0	20万套	20万套
43	五金配件		0	2000万件	2000万件
注：不锈钢水槽为原《佛山市乐华恒业卫浴有限公司新建项目》审批未建设项目					

3、主要生产设备

表 2-3 设备清单列表

名称	规格型号	数量			能耗	
		环评数量	实际建设数量	变化情况		
不锈钢地漏(新增)、不锈钢曲脚、不锈钢管类产品、不锈钢纸巾盒生产设备						
环评： 车间 一 1 楼 实 际： 车间 一 3 楼。	冷镦机	/	3台	3台	未变更	电能
	冲床	40T	4台	4台	未变更	电能
	冲床	25T	2台	2台	未变更	电能
	冲床	16T	3台	3台	未变更	电能
	冲床	63T	1台	1台	未变更	电能
	冲床	80T	1台	1台	未变更	电能
	送料架	100	1台	1台	未变更	电能
	送料架	200	1台	1台	未变更	电能
	锯床	/	1台	1台	未变更	电能
	手动切割机	J3G-400A	1台	1台	未变更	电能
	顶喷弯管气密测试台	HPS-DWQM/4	1台	1台	未变更	电能
	后式砂轮机	MQ3225	1台	1台	未变更	电能
	激光标刻机	LX-6F	1台	1台	未变更	电能
	激光标刻机	PP150-1DS	1台	1台	未变更	电能
激光冷水机	BY-LW148-THP	4台	4台	未变更	电能	

	电阻焊机	DTB-80	1台	1台	未变更	电能
	明管电阻焊接机	/	1台	1台	未变更	电能
	明管自动焊接工装系统	HT-500F	1台	1台	未变更	电能
	七字管半自动工装系统	HT-500F	2台	2台	未变更	电能
	七字管电阻焊接机	/	2台	2台	未变更	电能
	全自动检漏仪	/	4台	4台	未变更	电能
	全自动捆扎机	DBA-55ARL	1台	1台	未变更	电能
	全自动切管机	DY-325FA	1台	1台	未变更	电能
	试水台	/	1台	1台	未变更	电能
	试水台	/	1台	1台	未变更	电能
	精密桌上车床	TB-32	2台	2台	未变更	电能
	手动钻孔、攻牙机	XDJ-208L	1台	1台	未变更	电能
	数控车床	CJK0640A	9台	9台	未变更	电能
	数控车床	CJK6146	1台	1台	未变更	电能
	数控车床	CJK6146A	3台	3台	未变更	电能
	数控车床	CK6146	12台	12台	未变更	电能
	四柱快速拉伸油压机	Y28-200T	1台	1台	未变更	电能
	弯管机	DW38	2台	2台	未变更	电能
	铣床	/	1台	1台	未变更	电能
	油浴式送料机	/	5台	5台	未变更	电能
环	水龙头生产设备					

评: 车间 一 1 楼 实际: 与环 评一 致	工具磨床	/	1 台	1 台	未变更	电能
	加工中心机	JTVMC850C	1 台	1 台	未变更	电能
	加工中心机	VMC850C	1 台	1 台	未变更	电能
	加工中心机	VMC850C	1 台	1 台	未变更	电能
	金属带锯床	G4240/70	1 台	1 台	未变更	电能
	屏显火花机	ZNC-430	1 台	1 台	未变更	电能
	普通车床	CA6140A	1 台	1 台	未变更	电能
	台式钻床	Z4120	2 台	2 台	未变更	电能
	卧轴钜台平面磨床	M7140C	1 台	1 台	未变更	电能
	铣床	IWC43050A	1 台	1 台	未变更	电能
	线切割机床	DK7732	1 台	1 台	未变更	电能
	智能磨刀机	FX-40	1 台	1 台	未变更	电能
	冲床	J23-25T	1 台	1 台	未变更	电能
	高速精密桌上车床	XB-32	1 台	1 台	未变更	电能
	加工中心机	JTVC855H	10 台	10 台	未变更	电能
	壳体气密性在线自动检台	HPS-QMZ*13	2 台	2 台	未变更	电能
	立式双轴钻铣机床	ZSB4150*2	2 台	2 台	未变更	电能
	数控车床	CK6146	7 台	7 台	未变更	电能
	数控车床	CK6152	1 台	1 台	未变更	电能
	数控铣床	JTVM640	2 台	2 台	未变更	电能
台式钻攻机	XSB4150*2	1 台	1 台	未变更	电能	
卧式五轴钻铣机床	XC-520G	4 台	4 台	未变更	电能	

1米圆管胶辊抛光机	JZ201	1台	1台	未变更	电能
FS-018砂带机	FS-018	6台	6台	未变更	电能
八磨头平面抛光机	/	2台	2台	未变更	电能
六组圆管过砂机	JZ-SD-ZY	1台	1台	未变更	电能
闽泰砂带机	/	2台	2台	未变更	电能
磨光机5.5KW加长轴	/	5台	5台	未变更	电能
三磨头直丝机	/	1台	1台	未变更	电能
砂带机	ZY-3HD	47台	47台	未变更	电能
圆管直纹抛光机(双抛)	JZ-SIPM-1200	1台	1台	未变更	电能
除湿机	CF7.5KT	2台	2台	未变更	电能
储气罐	17026-205	1台	1台	未变更	电能
感应电炉	B3R125Y, 0.8t	1台	1台	未变更	电能
感应电炉	B3R160Y, 1t	1台	1台	未变更	电能
滚砂机	/	1台	1台	未变更	电能
立式锯床	RY-500	1台	1台	未变更	电能
立式锯床	S-500	1台	1台	未变更	电能
抛光机	4HB	1台	1台	未变更	电能
抛丸机	Q3210	1台	1台	未变更	电能
全自动射芯机	RY-361-B	9台	9台	未变更	电能
碗型拌砂机	/	1台	1台	未变更	电能
重力浇注机	C55Y	5台	5台	未变更	电能
打包机	DBA-55ARL	2台	2台	未变更	电能

	顶喷花洒全自动测试仪	/	1台	1台	未变更	电能
	恒温全自动测试仪	/	1台	1台	未变更	电能
	激光打标机	BM-120	2台	2台	未变更	电能
	全自动测试仪	/	3台	3台	未变更	电能
	试水台	/	5台	5台	未变更	电能
	自动烤箱	OKX0889	1台	1台	未变更	电能
	工业机器人	IRB4600-60	20台	20台	未变更	电能
	工业机器人	IRB4600-16	20台	20台	未变更	电能
	其他机械设备	双轴砂轮机 2个一组加进出料台	18台	18台	未变更	电能
	其他机械设备	单轴砂轮机 2个一组加进出料台	10台	10台	未变更	电能
	实木柜生产设备					
环评：车间二4楼、车间三4楼实际：车间二4楼、车间三1楼、3-4楼	底漆 UV 线双灯干燥机	18KW	1台	1台	未变更	电能
	底漆 UV 线除尘机	2.5KW	1台	1台	未变更	电能
	底漆 UV 线单棍涂布机	4KW	2台	2台	未变更	电能
	底漆 UV 线宽带砂光机	R-RP1300	1台	1台	未变更	电能
	底漆 UV 线宽带砂光机	SQG1300-ZE	1台	1台	未变更	电能
	底漆 UV 线宽带砂光机	SRP13006A	1台	1台	未变更	电能
	底漆 UV 线流平机	12KW	1台	1台	未变更	电能
	底漆 UV 线砂光机	STR-R1300V	1台	1台	未变更	电能
	底漆 UV	0.75KW	13台	13台	未变更	电

线输送机					能
底漆 UV 线双灯 干燥机	18KW	3 台	3 台	未变更	电能
底漆 UV 线双棍 涂布机	4.5KW	4 台	4 台	未变更	电能
面漆 UV 线 10 米 流平机	22KW	1 台	1 台	未变更	电能
面漆 UV 线除尘 机	2.8KW	1 台	1 台	未变更	电能
面漆 UV 线三灯 烘干机	30KW	1 台	1 台	未变更	电能
面漆 UV 线输送 机	0.75KW	4 台	4 台	未变更	电能
面漆 UV 线双灯 烘干机	20KW	1 台	1 台	未变更	电能
面漆 UV 线双棍 涂布机	4.5KW	5 台	5 台	未变更	电能
UV 边缘 辊涂砂 光机	LD-T7Y1G8Z1M1R3P2C3J2V2	2 台	2 台	未变更	电能
边缘棍 涂砂光 机	KTM-T5Y165S3W3J	1 台	1 台	未变更	电能
边缘棍 涂砂光 机	KTM-T5Y1G5-S3W3J2P36	1 台	1 台	未变更	电能
安包输 送皮带 线	/	3 套	3 套	未变更	电能
自动打 包机	DBA-55ARL	2 台	2 台	未变更	电能
自动打 包机	MH-102B	1 台	1 台	未变更	电能
1 号打磨 区	32KW	1 套	1 套	未变更	/
2 号打磨 区	26KW	1 套	1 套	未变更	/
3 号打磨 区	26KW	1 套	1 套	未变更	/
4 号打磨 区	18KW	1 套	1 套	未变更	/

5号打磨区	26KW	1套	1套	未变更	/
6号打磨区	26KW	1套	1套	未变更	/
7号打磨区	22KW	1套	1套	未变更	/
卧带式磨光机	MM2015	3台	3台	未变更	电能
NKR210直线封边机	NKR210/7/A20	2台	2台	未变更	电能
PUR热熔胶机	AD20F	2台	2台	未变更	电能
TBL110/进料台	TBL110/25/12	1台	1台	未变更	电能
TVL110输送辊台	TRR110/70/25	1台	1台	未变更	电能
双端数控异形出榫机	MSK2218	1台	1台	未变更	电能
雕刻机	HB1325B2	3台	3台	未变更	电能
多排钻	KDT-546B	3台	3台	未变更	电能
多排钻	KDT-6022	1台	1台	未变更	电能
多排钻	KDT-6032	1台	1台	未变更	电能
高频精密组框机	CGZK-1600*800T	1台	1台	未变更	电能
铰链钻	MZ7531Z	2台	2台	未变更	电能
精密推台锯	MT6132D	2台	2台	未变更	电能
宽幅砂光机	SB1300-EHPCC-X	1台	1台	未变更	电能
立带窜动式磨光机	MM2617	2台	2台	未变更	电能
立式单轴木工镂铣机	MXS5115A	2台	2台	未变更	电能
立式单轴木工铣床	MX5118B	1台	1台	未变更	电能
立式单轴木工镂铣机	MXS5115A	1台	1台	未变更	电能

立式单轴木工铣床	MX5118B	3台	3台	未变更	电能
立式单轴木工钻床	MZ511	1台	1台	未变更	电能
立式双头海绵轮磨光机	MM2115	2台	2台	未变更	电能
立式重型双轴木工铣床	MX53110	2台	2台	未变更	电能
木工镂铣机	MX5068	2台	2台	未变更	电能
砂光机	SR-RP1000	1台	1台	未变更	电能
梳齿榫开榫机	MXB3510R	4台	4台	未变更	电能
数控裁板锯	KS-832CP	3台	3台	未变更	电能
数控榫头机	MDK3113B	1台	1台	未变更	电能
卧式双端榫槽机	MS3112A	2台	2台	未变更	电能
细木工带锯机	MJ346A	1台	1台	未变更	电能
摇臂式圆锯机	MJ2236	1台	1台	未变更	电能
液压式压机	MH3248	5台	5台	未变更	电能
冷干机	kcd-200A	1台	1台	未变更	电能
螺杆空压机	AG110A	1台	1台	未变更	电能
底油房	65KW	1套	1套	未变更	/
面漆房	70KW	1套	1套	未变更	/
喷油房	35KW	1套	1套	未变更	/
往复喷涂线UV固化机	MF6113X6/L/L	4台	4台	未变更	电能
往复喷涂线流平干燥机	MF6213X120/L	6台	6台	未变更	电能
往复喷涂线气	1.75KW	4台	4台	未变更	电能

	浮台					
	往复喷涂线输送机	MF7513X20	8台	8台	未变更	电能
	往复喷涂线自动喷涂机	MF7413/D	4台	4台	未变更	电能
	异型砂光机	MSE-DREAM1300-X9	1台	1台	未变更	电能
	铝合金浴室柜生产设备					
环 评： 车间 三3 楼 实 际： 车间 四1 楼	豪德多排钻	HB404	3台	3台	未变更	电能
	豪德五面钻	HB28	2台	2台	未变更	电能
	豪迈WEEKE加工中心	OPTIMATNMC111/PTP160PLUS	1台	1台	未变更	电能
	桦桦五面钻	/	1台	1台	未变更	电能
	南兴五面钻	NCB3010S	1台	1台	未变更	电能
	数控电子开料锯	HP3300	2台	2台	未变更	电能
	数控电子开料锯	OPTIMATHPP180/38/38	4台	4台	未变更	电能
	先达精密推台锯	SW-400	1台	1台	未变更	电能
	自动封边机	NKL210/5/A20	1台	1台	未变更	电能
	自动连线封边机	NKR210/7/A20	4台	4台	未变更	电能
	180电子锯1上料液压升降台	1.1KW	2台	2台	未变更	电能
	210封边机液压升降台	1.1KW	4台	4台	未变更	电能
	豪德多排钻	HB-106BLJ	1台	1台	未变更	电能
	豪德五面钻	HB28	3台	3台	未变更	电能

	豪迈电子锯	OPTIMATHPP180/38/38	4台	4台	未变更	电能
	豪迈加工中心	OPTIMATNMC111PTP160PLUS	1台	1台	未变更	电能
	豪迈连线封边机后机	NKR210/7/A20	1台	1台	未变更	电能
	豪迈连线封边机前机	NKL210/7/A20	1台	1台	未变更	电能
	豪迈连线封边机前进进料台	TBL110/25/12	1台	1台	未变更	电能
	豪迈连线封边机中转台	TVL-110/50/12	1台	1台	未变更	电能
	豪迈直线封边机	NKL210/5/A3/N	1台	1台	未变更	电能
	铝合金浴室柜生产设备					
环 评： 车间 三4 楼 实 际： 车间 四4 楼	水车	/	9台	9台	未变更	电能
	冲床	/	20台	20台	未变更	电能
	钻床	/	20台	20台	未变更	电能
	数控铣床	/	15台	15台	未变更	电能
	数控车床	/	120台	120台	未变更	电能
	试水机	/	3台	3台	未变更	电能
	自动倒角机	/	3台	3台	未变更	电能
	自动复合机	/	10台	10台	未变更	电能
	X1514卧式铣床	/	3台	3台	未变更	电能
	弯管机	/	6台	6台	未变更	电能
	下料机	/	2台	2台	未变更	电能
	CNC	/	10台	10台	未变更	电能
	圆盘机	/	8台	8台	未变更	电能

六轴三方机	/	5 台	5 台	未变更	电能
砂轮机	/	1 台	1 台	未变更	电能
温锻机	/	1 台	1 台	未变更	电能
喷砂/抛丸机	/	1 台	1 台	未变更	电能
剪板机	/	1 台	1 台	未变更	电能
激光切割机	/	1 台	1 台	未变更	电能
刨坑机	/	6 台	6 台	未变更	电能
数控折弯机	/	10 台	10 台	未变更	电能
普通折弯机	/	2 台	2 台	未变更	电能
点焊机	/	3 台	3 台	未变更	电能
冲床	/	20 台	20 台	未变更	电能
水切割机	/	3 台	3 台	未变更	电能
双轴钻攻复合机	/	10 台	10 台	未变更	电能
钻攻 M5 圆盘专机	/	2 台	2 台	未变更	电能
钻攻 M5 多轴钻专机	/	2 台	2 台	未变更	电能
动力头可转桌车	/	5 台	5 台	未变更	电能
自动下料机	/	9 台	9 台	未变更	电能
闭式锻压力机	/	18 台	18 台	未变更	电能
压力机(冲床)	/	6 台	6 台	未变更	电能
温锻机	/	1 台	1 台	未变更	电能
喷砂/抛丸机	/	1 台	1 台	未变更	电能
抛光机	/	60 台	60 台	未变更	电能
自动抛光机	/	6 台	6 台	未变更	电能

抛光机械手	/	60 台	60 台	未变更	电能
锌合金自动抛光线(除尘)(直线机)	/	1 台	1 台	未变更	电能
角阀自动清光机(直线机)	/	1 台	1 台	未变更	电能
管自动清光机	/	3 台	3 台	未变更	电能
圆盘抛光机	/	1 台	1 台	未变更	电能
装配流水线	/	15 台	15 台	未变更	电能
激光打标机	/	10 台	10 台	未变更	电能
冲洗阀试水机	/	3 台	3 台	未变更	电能
自制试水线	/	3 台	3 台	未变更	电能
自动角阀阀芯机	/	9 台	9 台	未变更	电能
角阀试气机	/	15 台	15 台	未变更	电能
水嘴试水机	/	6 台	6 台	未变更	电能
标牌打印机	/	5 台	5 台	未变更	电能
角阀自动装配线	/	3 台	3 台	未变更	电能
编织机	/	85 台	85 台	未变更	电能
拼丝机	/	15 台	15 台	未变更	电能
切管机	/	6 台	6 台	未变更	电能
扣压机	/	12 台	12 台	未变更	电能
平垫装配机	/	9 台	9 台	未变更	电能
自动装配机	/	3 台	3 台	未变更	电能
试水机	/	6 台	6 台	未变更	电能
O 形圈	/	3 台	3 台	未变更	电

	环装配					能
环 评： 车间 四 1 楼 实际： 车间 一 3 楼、 车间 六 1 楼、3 楼	五金制品(锌合金配件、五金挂件、取水器、角阀、洗衣机龙头、冲洗阀、编织管/花洒链、五金配件)生产设备					
	铸造电炉	0.8t	3台	0	比环评审批少3台	电能
	铸造电炉	1t	3台	0	比环评审批少3台	电能
	重力铸造机	/	9台	0	比环评审批少9台	电能
	砂芯机	/	9台	0	比环评审批少9台	电能
	滚砂机	/	2台	0	比环评审批少2台	电能
	带锯床	/	5台	0	比环评审批少5台	电能
	抛丸机	/	2台	0	比环评审批少2台	电能
	抛光机	/	3台	3台	未变更	电能
	抽风除尘	/	1台	1台	未变更	电能
	压铸机	/	2台	0	比环评审批少2台	电能
	压铸机	/	2台	0	比环评审批少2台	电能
	压铸机	/	1台	0	比环评审批少1台	电能
	加工中心 CNC	/	3台	0	比环评审批少3台	电能
	立式铣床	/	3台	3台	未变更	电能
	数控车床	/	2台	2台	未变更	电能
	普通车床	/	3台	3台	未变更	电能
	锯床	/	2台	1台	比环评审批少1台	电能
	电火花	/	1台	1台	未变更	电能
	线切割	/	2台	0	比环评审批少2台	电能
	万能磨床	/	3台	0台	比环评审批少3台	电能
	平面水磨	/	1台	0	比环评审批少1台	电能
	水车	/	9台	0台	比环评审批少9台	电能
冲床	/	20台	11台	比环评审批少9台	电能	

钻床	/	20 台	0	比环评审批少 20 台	电能
数控铣床	/	15 台	0	比环评审批少 15 台	电能
数控车床	/	120 台	11 台	比环评审批少 109 台	电能
试水机	/	3 台	0	比环评审批少 3 台	电能
自动倒角机	/	3 台	0	比环评审批少 3 台	电能
自动复合机	/	10 台	1 台	比环评审批少* 台	电能
X1514 卧式铣床	/	3 台	0	比环评审批少 3 台	电能
弯管机	/	6 台	1 台	比环评审批少 5 台	电能
下料机	/	2 台	2 台	未变更	电能
CNC	/	10 台	0	比环评审批少 10 台	电能
圆盘机	/	8 台	1 台	比环评审批少 7 台	电能
六轴三方机	/	5 台	0	比环评审批少 5 台	电能
砂轮机	/	1 台	0	比环评审批少 1 台	电能
温锻机	/	1 台	0	比环评审批少 1 台	电能
喷砂/抛丸机	/	1 台	0	比环评审批少 1 台	电能
剪板机	/	1 台	0	比环评审批少 1 台	电能
激光切割机	/	1 台	1 台	未变更	电能
刨坑机	/	6 台	0	比环评审批少 6 台	电能
数控折弯机	/	10 台	0	比环评审批少 3 台	电能
普通折弯机	/	2 台	0	比环评审批少 2 台	电能
点焊机	/	3 台	0	比环评审批少 3 台	电能
冲床	/	20 台	0	比环评审批少 20 台	电能
水切割机	/	3 台	0	比环评审批少 3 台	电能
双轴钻攻复合机	/	10 台	0	比环评审批少 10 台	电能

钻攻 M5 圆盘专 机	/	2 台	0	比环评审批少 2 台	电 能
钻攻 M5 多轴钻 专机	/	2 台	2 台	未变更	电 能
动力头 可转桌 车	/	5 台	0	比环评审批少 5 台	电 能
自动下 料机	/	9 台	3 台	比环评审批少 6 台	电 能
闭式锻 压力机	/	18 台	0	比环评审批少 18 台	电 能
压力机 (冲床)	/	6 台	0	比环评审批少 6 台	电 能
温锻机	/	1 台	0	比环评审批少 1 台	电 能
喷砂/抛 丸机	/	1 台	0	比环评审批少 1 台	电 能
抛光机	/	60 台	0	比环评审批少 60 台	电 能
自动抛 光机	/	6 台	0	比环评审批少 6 台	电 能
抛光机 械手	/	60 台	0	比环评审批少 60 台	电 能
锌合金 自动抛 光线(除 尘)(直 线机)	/	1 台	0	比环评审批少 1 台	电 能
角阀自 动清光 机(直线 机)	/	1 台	0	比环评审批少 1 台	电 能
管自动 清光机	/	3 台	3 台	未变更	电 能
圆盘抛 光机	/	1 台	0	比环评审批少 1 台	电 能
装配流 水线	/	15 台	0	比环评审批少 15 台	电 能
激光打 标机	/	10 台	2 台	比环评审批少 8 台	电 能
冲洗阀 试水机	/	3 台	0	比环评审批少 3 台	电 能
自制试 水线	/	3 台	0	比环评审批少 3 台	电 能
自动角 阀阀芯 机	/	9 台	0	比环评审批少 9 台	电 能
角阀试	/	15 台	0	比环评审批少	电

	气机				15 台	能
	水嘴试水机	/	6 台	0	比环评审批少 6 台	电能
	标牌打印机	/	5 台	0	比环评审批少 5 台	电能
	角阀自动装配线	/	3 台	0	比环评审批少 3 台	电能
	编织机	/	85 台	0	比环评审批少 85 台	电能
	拼丝机	/	15 台	0	比环评审批少 15 台	电能
	切管机	/	6 台	0	比环评审批少 6 台	电能
	扣压机	/	12 台	0	比环评审批少 12 台	电能
	平垫装配机	/	9 台	0	比环评审批少 9 台	电能
	自动装配机	/	3 台	0	比环评审批少 3 台	电能
	试水机	/	6 台	0	比环评审批少 6 台	电能
	O 形圈环装配	/	3 台	0	比环评审批少 3 台	电能
	车床	/	13 台	4 台	比环评审批少 9 台	电能
	超声波清洗机	/	1 台	0	比环评审批少 1 台	电能
	抛光机	/	1 台	1 台	未变更	电能
	空压机	/	1 台	1 台	未变更	电能
	岩板台面生产设备					
环评：车间四 1 楼实际：车间四 1 楼	水刀	SQ3020	4 台	4 台	未变更	电能
	多功能板材切割机	XZC-280	1 台	1 台	未变更	电能
	桥式自动切割机	KTQ1-350A	2 台	2 台	未变更	电能
	自动磨边仿形机	XIEZHI	3 台	3 台	未变更	电能
	台面打磨净化系统	/	1 套	1 套	未变更	电能
	45°切磨机	/	1 台	1 台	未变更	电能

	立式直角磨边机	/	1台	1台	未变更	电能
	不锈钢门架生产设备					
环评：车间四1楼实际：车间六1楼	砂带机	ZY-3HD	1台	1台	未变更	电能
	数控高速刨槽机	/	1台	1台	未变更	电能
	折弯机	LFK牌双电伺服混合动力	7台	7台	未变更	电能
	光纤激光切割机	/	1台	1台	未变更	电能
	折弯机 折弯刀	/	1台	1台	未变更	电能
	数控闸式剪板机	/	1台	1台	未变更	电能
	定制型手动切管机	XM-315S	1台	1台	未变更	电能
	台式钻床（西湖）	SWJ-16(三相)	1台	1台	未变更	电能
	空压机	/	2台	2台	未变更	电能
	高速刨槽机	/	1台	1台	未变更	电能
	电容柜	/	3台	3台	未变更	电能
	光纤激光切割机	/	1台	1台	未变更	电能
	数控高速刨槽机	/	2台	2台	未变更	电能
	数控滚弯机	/	1台	1台	未变更	电能
	数控V型刨槽机	/	1台	1台	未变更	电能
	自动套袋机	/	1台	1台	未变更	电能
	铝合金浴室柜生产设备					
环评：车间四2楼	豪德多排钻	HB404	3台	3台	未变更	电能
	豪德五面钻	HB28	2台	2台	未变更	电能

实际： 车间 四 1 楼	豪迈 WEEKE 加工中 心	OPTIMATNMC111/PTP160PLUS	1 台	1 台	未变更	电能
	桦桦五 面钻	/	1 台	1 台	未变更	电能
	南兴五 面钻	NCB3010S	1 台	1 台	未变更	电能
	数控电 子开料 锯	HP3300	2 台	2 台	未变更	电能
	数控电 子开料 锯	OPTIMATHPP180/38/38	4 台	4 台	未变更	电能
	先达精 密推台 锯	SW-400	1 台	1 台	未变更	电能
	自动封 边机	NKL210/5/A20	1 台	1 台	未变更	电能
	自动连 线封边 机	NKR210/7/A20	4 台	4 台	未变更	电能
	180 电子 锯 1 上料 液压升 降台	1.1KW	2 台	2 台	未变更	电能
	210 封边 机液压 升降台	1.1KW	4 台	4 台	未变更	电能
	豪德多 排钻	HB-106BLJ	1 台	1 台	未变更	电能
	豪德五 面钻	HB28	3 台	3 台	未变更	电能
	豪迈电 子锯	OPTIMATHPP180/38/38	4 台	4 台	未变更	电能
	豪迈加 工中心	OPTIMATNMC111PTP160PLUS	1 台	1 台	未变更	电能
	豪迈连 线封边 机后机	NKR210/7/A20	1 台	1 台	未变更	电能
	豪迈连 线封边 机前机	NKL210/7/A20	1 台	1 台	未变更	电能
	豪迈连 线封边 机前进 进料台	TBL110/25/12	1 台	1 台	未变更	电能
	豪迈连 线封边 机中转	TVL-110/50/12	1 台	1 台	未变更	电能

	台					
	豪迈直线封边机	NKL210/5/A3/N	1台	1台	未变更	电能
环评： 车间四3楼 实际： 车间四1楼	铝合金浴室柜生产设备					
	豪德多排钻	HB404	3台	3台	未变更	电能
	豪德五面钻	HB28	2台	2台	未变更	电能
	豪迈WEEKE加工中心	OPTIMATNMC111/PTP160PLUS	1台	1台	未变更	电能
	桦桦五面钻	/	1台	1台	未变更	电能
	南兴五面钻	NCB3010S	1台	1台	未变更	电能
	数控电子开料锯	HP3300	2台	2台	未变更	电能
	数控电子开料锯	OPTIMATHPP180/38/38	4台	4台	未变更	电能
	先达精密推台锯	SW-400	1台	1台	未变更	电能
	自动封边机	NKL210/5/A20	1台	1台	未变更	电能
	自动连线封边机	NKR210/7/A20	4台	4台	未变更	电能
	180电子锯1上料液压升降台	1.1KW	2台	2台	未变更	电能
	210封边机液压升降台	1.1KW	4台	4台	未变更	电能
	豪德多排钻	HB-106BLJ	1台	1台	未变更	电能
	豪德五面钻	HB28	3台	3台	未变更	电能
	豪迈电子锯	OPTIMATHPP180/38/38	4台	4台	未变更	电能
	豪迈加工中心	OPTIMATNMC111PTP160PLUS	1台	1台	未变更	电能
	豪迈连线封边	NKR210/7/A20	1台	1台	未变更	电能

	机后机					
	豪迈连 线封边 机前机	NKL210/7/A20	1台	1台	未变更	电能
	豪迈连 线封边 机前进 进料台	TBL110/25/12	1台	1台	未变更	电能
	豪迈连 线封边 机中转 台	TVL-110/50/12	1台	1台	未变更	电能
	豪迈直 线封边 机	NKL210/5/A3/N	1台	1台	未变更	电能
	铝合金浴室柜生产设备					
	豪德多 排钻	HB404	3台	3台	未变更	电能
	豪德五 面钻	HB28	2台	2台	未变更	电能
	豪迈 WEEKE 加工中 心	OPTIMATNMC111/PTP160PLUS	1台	1台	未变更	电能
	桦桦五 面钻	/	1台	1台	未变更	电能
	南兴五 面钻	NCB3010S	1台	1台	未变更	电能
环 评： 车间 四4 楼 实 际： 与环 评一 致	数控电 子开料 锯	HP3300	2台	2台	未变更	电能
	数控电 子开料 锯	OPTIMATHPP180/38/38	4台	4台	未变更	电能
	先达精 密推台 锯	SW-400	1台	1台	未变更	电能
	自动封 边机	NKL210/5/A20	1台	1台	未变更	电能
	自动连 线封边 机	NKR210/7/A20	4台	4台	未变更	电能
	180电子 锯1上料 液压升 降台	1.1KW	2台	2台	未变更	电能
	210封边 机液压 升降台	1.1KW	4台	4台	未变更	电能

	豪德多排钻	HB-106BLJ	1台	1台	未变更	电能
	豪德五面钻	HB28	3台	3台	未变更	电能
	豪迈电子锯	OPTIMATHPP180/38/38	4台	4台	未变更	电能
	豪迈加工中心	OPTIMATNMC111PTP160PLUS	1台	1台	未变更	电能
	豪迈连线封边机后机	NKR210/7/A20	1台	1台	未变更	电能
	豪迈连线封边机前机	NKL210/7/A20	1台	1台	未变更	电能
	豪迈连线封边机前进进料台	TBL110/25/12	1台	1台	未变更	电能
	豪迈连线封边机中转台	TVL-110/50/12	1台	1台	未变更	电能
	豪迈直线封边机	NKL210/5/A3/N	1台	1台	未变更	电能
	钢化玻璃生产设备					
环 评： 车 间 五 1 楼 实 际： 与 环 评 一 致	钢化炉	/	2台	2台	未变更	电能
	玻璃打标机	BM-120	2台	2台	未变更	电能
	玻璃干燥机	BQX-1600W-DF	2台	2台	未变更	电能
	玻璃异形机	BT20N	5台	5台	未变更	电能
	玻璃直线斜边磨边机	TG371B	2台	2台	未变更	电能
	玻璃直线斜边磨边机	TG371B-B	1台	1台	未变更	电能
	玻璃直线斜边磨边机	TG471B	1台	1台	未变更	电能
	玻璃直线直边磨边机	BZM9.325	2台	2台	未变更	电能
	玻璃钻孔机	BZ0216	1台	1台	未变更	电能
	全自动	343-BCS-R	1台	1台	未变更	电

	切割机					能
	全自动切割机	YR-CNC4228	1台	1台	未变更	电能
	全自动上片机	YR-SPT4228S1	2台	2台	未变更	电能
	水帘机 除尘机	定制	2台	2台	未变更	电能
	移动式 吸尘器	/	1台	1台	未变更	电能
银镜生产设备						
	CNC连 线倒角 机	CG-44	2台	2台	未变更	电能
	玻璃清 洗机	JYX-1700C-G	3台	3台	未变更	电能
	玻璃清 洗机	JYX-2500C-G	1台	1台	未变更	电能
	玻璃直 线双磨 边机	LCH-1222	1台	1台	未变更	电能
	玻璃直 线双磨 边机	LCH-1622	2台	2台	未变更	电能
	玻璃直 线双磨 边机	LCH-2522	3台	3台	未变更	电能
	超高压 发生器	APW-41037Z-A15	2台	2台	未变更	电能
	冷却塔	/	2台	2台	未变更	电能
	数控水 切割平 台	APW3015BB	1台	1台	未变更	电能
	玻璃喷 砂机	PS162A	1台	1台	未变更	电能
	双头倒 角机	CG-02	1台	1台	未变更	电能
	水切割 供砂系 统	APW-DN500	2台	2台	未变更	电能
	自动下 片台	/	10台	10台	未变更	电能
	钻孔机	/	3台	3台	未变更	电能
环 评： 车间 五1 楼	浴缸浴房配件生产设备					
	切割机	J36-400A	1台	1台	未变更	电能
	全自动 数控切	YJ-275C	2台	2台	未变更	电能

实际： 车间 五4 楼	管机					
	砂轮机	JB4143-85	1台	1台	未变更	电能
	小钻床	Z4120	2台	2台	未变更	电能
环 评： 车间 五2 楼 实际： 与环 评一 致	淋浴房/蒸汽房/整体房生产设备					
	玻璃清洗机	1200	3台	3台	未变更	电能
	玻璃贴膜机	HZF-086	3台	3台	未变更	电能
	CNC加工中心	SC-SK5000ATR	2台	2台	未变更	电能
	变曲率数控滚弯机	G-CNC-A12T	1台	1台	未变更	电能
	冲床（63吨）	J23-63T	1台	1台	未变更	电能
	打包机	DBA-55ARL	4台	4台	未变更	电能
	打包机	MH-102A	1台	1台	未变更	电能
	打包流水线	定制	2台	2台	未变更	电能
	单轴仿型铣床	KT-393	1台	1台	未变更	电能
	吊锣铣床	MX505A-1	1台	1台	未变更	电能
	顶箱机	DX-90	1台	1台	未变更	电能
	订箱机	DX-90	2台	2台	未变更	电能
	废薄膜压缩机	/	1台	1台	未变更	电能
	剪板机	Q11-3*1100	1台	1台	未变更	电能
	开式可倾压力机	J23-8T	2台	2台	未变更	电能
	拉弯机	SDS-10T-7	1台	1台	未变更	电能
	砂轮机	/	1台	1台	未变更	电能
	手动滚弯机	/	1台	1台	未变更	电能
	数控双头锯	KE-383F/C	1台	1台	未变更	电能
数显双头锯	KE-183J	1台	1台	未变更	电能	
台式压	JB04-2	2台	2台	未变更	电	

	力机					能
	台式钻床	24016B	3台	3台	未变更	电能
	摇臂铣床	X6328	1台	1台	未变更	电能
	液压机床	/	1台	1台	未变更	电能
	自动套袋机	/	1台	1台	未变更	电能
	自动铣床	X6328	1台	1台	未变更	电能
	电动试压泵	DSB-4	1台	1台	未变更	电能
	电子秤	XK3190-A6	1台	1台	未变更	电能
	老化实验机	401A	1台	1台	未变更	电能
	冷热水交换实验机	自制	1台	1台	未变更	电能
	淋浴门疲劳寿命机	/	1台	1台	未变更	电能
	流量测试机	LXB-200	1台	1台	未变更	电能
	落球冲击试验机	/	1台	1台	未变更	电能
	散弹袋冲击实验机	/	1台	1台	未变更	电能
	水嘴花洒防虹吸试验机	ZY-8613	1台	1台	未变更	电能
	盐雾试验机	GL-Y-90	1台	1台	未变更	电能
	紫外线耐候试验机	BTLZY-P	1台	1台	未变更	电能
	自动破裂强度试验机	HD-504A	1台	1台	未变更	电能
	综合性能测试仪	ZC4256M	2台	2台	未变更	电能
环 评： 车间	淋浴房石基生产设备					
	储气罐	1-10T	1个	1个	未变更	电能

五3楼 实际: 与环评一致	烤炉	/	1台	1台	未变更	电能
	铝材双头锯	KT-838J	1台	1台	未变更	电能
	双头锯	LS-1040	1台	1台	未变更	电能
	弯线喷漆线	LGF-40G	1套	1套	未变更	电能
	压台	/	2台	2台	未变更	电能
	直线喷漆线	FZF-250	1台	1台	未变更	电能
	直线砂边机	MXS-W8	1台	1台	未变更	电能
	自动冲洗机	定制	1台	1台	未变更	电能
	自动烘干机	定制	1台	1台	未变更	电能
	自动水转印	定制	1台	1台	未变更	电能
蒸汽房/整体房/淋浴房生产设备						
环评: 车间五2、3、4楼 实际: 车间五2楼	重型数显双头切割锯	KT-383E/B	1台	1台	未变更	电能
	双转臂液压拉弯机	SDS-10T-7	1台	1台	未变更	电能
	液压锯床	400*100	1台	1台	未变更	电能
	台式精密压力机	JB04-1(10KN)	5台	5台	未变更	电能
	台式钻床	Z4016B	3台	3台	未变更	电能
	气动多头群钻(八头)	KT-368J	1台	1台	未变更	电能
	数显圆弧料双头切割锯	KT-363J	1台	1台	未变更	电能
	单轴仿形铣床	KT-393	1台	1台	未变更	电能
	自动打包机	PACKAGING	3台	3台	未变更	电能
	钉箱机	DX-90	1台	1台	未变更	电能
脚踏裁板机	Q11-3*1300	1台	1台	未变更	电能	

推台式断料锯	/	3台	3台	未变更	电能
砂带机	LX-5	1台	1台	未变更	电能
裁板锯	MJ-90	1台	1台	未变更	电能
多用木工机	HT-30	1台	1台	未变更	电能
按摩缸流水线	自制+外协	1套	1套	未变更	电能
五件套流水线	自制+外协	1套	1套	未变更	电能
浴房流水线	自制+外协	1套	1套	未变更	电能
柜式六合一综合测试仪	MN4256D	1台	1台	未变更	电能
立式多级泵	VP40*12	2台	2台	未变更	电能
自动打包机	120-301	2台	2台	未变更	电能
旋片式真空泵	X-100A	4台	4台	未变更	电能
换热式热风炉	HX-400	5套	5套	未变更	电能
无级变速搅拌机	JWB-X0.75-40F3	4台	4台	未变更	电能
电动葫芦	CD1-0.5t-6	2台	2台	未变更	电能
齿轮泵	Y1002L4	3台	3台	未变更	电能
玻璃钢喷涂设备	LPA _{II} -SP85	2台	2台	未变更	电能
铺纤自动流水线	自制+外协	1套	1套	未变更	电能
切边机	2100*2000	3台	3台	未变更	电能
单臂转盘式裁边机	/	1台	1台	未变更	电能
多用木工机	HT-30	2台	2台	未变更	电能
焊机	WS-210S	8台	8台	未变更	电能
落地式砂轮机	JB4143-85	1台	1台	未变更	电能

		台面(大理石)生产设备				
环 评： 车间 六 1 楼 实 际： 车间 三 1 楼	五轴桥切机	桥切 3220	2 台	2 台	未变更	电能
	干式打磨房	/	8 套	8 套	未变更	电能
	磨边机	/	2 台	2 台	未变更	电能
	磨挡水条	ZDM99-Y	2 套	2 套	未变更	电能
	水刀	水刀 3015	2 套	2 套	未变更	电能
	CNC	CNC3020	6 台	6 台	未变更	电能
	推台锯	/	1 台	1 台	未变更	电能
	手动切割锯	/	2 台	2 台	未变更	电能
	台面回收水供水系统	/	1 套	1 套	未变更	电能
	多功能板材切割机	XZC-280	1 台	1 台	未变更	电能
	高精密仿形铣床	KE-393B	1 台	1 台	未变更	电能
	磨边机	/	1 台	1 台	未变更	电能
	桥切机	KTY3-350A	1 台	1 台	未变更	电能
	桥式自动切割机	KTQ1-350A	1 台	1 台	未变更	电能
	全自动桥切机	XZCQ-400	1 台	1 台	未变更	电能
	数控磨孔机	MACHINERY SINCE 1989	1 台	1 台	未变更	电能
	水刀	SQ3020	1 套	1 套	未变更	电能
	台面打磨净化系统	/	1 套	1 套	未变更	电能
	台钻	Z4016B	3 台	3 台	未变更	电能
	推台锯	6132B	1 台	1 台	未变更	电能
斜切机	XTC-800	1 台	1 台	未变更	电能	

	自动异型磨边仿形机	XIEZHI	1台	1台	未变更	电能
不锈钢地漏生产设备						
环评：车间六2楼实际：车间四1楼	冲床	/	20台	20台	未变更	电能
	钻床	/	20台	20台	未变更	电能
	弯管机	/	6台	6台	未变更	电能
	剪板机	/	1台	1台	未变更	电能
	激光切割机	/	1台	1台	未变更	电能
	刨坑机	/	6台	6台	未变更	电能
	数控折弯机	/	10台	10台	未变更	电能
	普通折弯机	/	2台	2台	未变更	电能
	点焊机	/	3台	3台	未变更	电能
	冲床	/	20台	20台	未变更	电能
	水切割机	/	3台	3台	未变更	电能
	双轴钻攻复合机	/	10台	10台	未变更	电能
	钻攻 M5 圆盘专机	/	2台	2台	未变更	电能
	钻攻 M5 多轴钻专机	/	2台	2台	未变更	电能
晾衣架生产设备						
环评：车间六3楼实际：车间四1楼	冲床	40T	4台	4台	未变更	电能
	冲床	25T	2台	2台	未变更	电能
	冲床	16T	3台	3台	未变更	电能
	冲床	63T	1台	1台	未变更	电能
	冲床	80T	1台	1台	未变更	电能
	送料架	100	1台	1台	未变更	电能
	送料架	200	1台	1台	未变更	电

环评: 车间 六4 楼 实际: 车间 四1 楼						能
	锯床	/	1台	1台	未变更	电能
	手动切割机	J3G-400A	1台	1台	未变更	电能
	打包机	/	1台	1台	未变更	电能
	气动过滤器	/	1台	1台	未变更	电能
	铆钉机	WL-2001A	2台	2台	未变更	电能
	流水线	20米	1台	1台	未变更	电能
	手动叉车	2T	2台	2台	未变更	电能
	超声波焊接机	/	1台	1台	未变更	电能
	晾衣架生产设备					
	冲床	40T	4台	4台	未变更	电能
	冲床	25T	2台	2台	未变更	电能
	冲床	16T	3台	3台	未变更	电能
	冲床	63T	1台	1台	未变更	电能
	冲床	80T	1台	1台	未变更	电能
	送料架	100	1台	1台	未变更	电能
	送料架	200	1台	1台	未变更	电能
	锯床	/	1台	1台	未变更	电能
	手动切割机	J3G-400A	1台	1台	未变更	电能
	电动叉车	/	1台	1台	未变更	电能
打包机	/	1台	1台	未变更	电能	
气动过滤器	/	1台	1台	未变更	电能	
铆钉机	WL-2001A	2台	2台	未变更	电能	
流水线	20米	1台	1台	未变更	电能	
手动叉车	2T	2台	2台	未变更	电能	
超声波	/	1台	1台	未变更	电	

	焊接机					能
环 评： 车间 七1 楼 实 际： 车间 八1 楼	马桶塑料座圈生产设备					
	800T 注 塑机	/	8 台	8 台	未变更	电能
	200T 注 塑机	/	4 台	4 台	未变更	电能
	中央供 料系统	/	1 台	1 台	未变更	电能
	中央冻 水	/	1 台	1 台	未变更	电能
	中央冷 水	/	1 台	1 台	未变更	电能
	800T 用 机械手	/	8 台	8 台	未变更	电能
	200T 用 机械手	/	4 台	4 台	未变更	电能
	盖板自 动化生 产线	/	8 台	8 台	未变更	电能
	色母机	/	8 台	8 台	未变更	电能
	模温机	/	8 台	8 台	未变更	电能
	烘料机	/	4 台	4 台	未变更	电能
	机边破 碎机	/	4 台	4 台	未变更	电能
	集中破 碎机	/	2 台	2 台	未变更	电能
	检测设 备	/	1 台	1 台	未变更	电能
	生产加 工工夹 具	/	8 台	8 台	未变更	电能
	空压机	/	1 台	1 台	未变更	电能
	通风设 备	/	1 台	1 台	未变更	电能
	变压器、 电缆	/	1 台	1 台	未变更	电能
	800T 模 具	/	9 台	9 台	未变更	电能
	200T 模 具	/	5 台	5 台	未变更	电能
作业台	/	16 台	16 台	未变更	电能	
座圈摇 摆测试	/	1 台	1 台	未变更	电能	
座圈强	/	1 台	1 台	未变更	电	

	压					能
	翻盖和座圈开合测试	/	1台	1台	未变更	电能
	静态负载测试	/	1台	1台	未变更	电能
	蹲便器塑料冲水箱、脲醛盖板生产设备					
环评： 车间七3楼 实际： 车间八1楼	800T 注塑机	/	8台	4台	比环评审批少4台	电能
	200T 注塑机	/	4台	2台	比环评审批少2台	电能
	中央供料系统	/	1台	1台	未变更	电能
	中央冻水	/	1台	1台	未变更	电能
	中央冷水	/	1台	0	比环评审批少1台	电能
	800T 用机械手	/	8台	4台	比环评审批少2台	电能
	200T 用机械手	/	4台	2台	比环评审批少2台	电能
	盖板自动化生产线	/	8台	0	比环评审批少8台	电能
	色母机	/	8台	4台	比环评审批少4台	电能
	模温机	/	8台	4台	比环评审批少4台	电能
	烘料机	/	4台	2台	比环评审批少2台	电能
	机边破碎机	/	4台	2台	比环评审批少2台	电能
	集中破碎机	/	2台	1台	比环评审批少1台	电能
	检测设备	/	1台	1台	未变更	电能
	生产加工工夹具	/	8台	8台	未变更	电能
	空压机	/	1台	1台	未变更	电能
	变压器、电缆	/	1台	1台	未变更	电能
	800T 模具	/	9台	5台	比环评审批少4台	电能
200T 模具	/	5台	3台	比环评审批少2台	电能	
作业台	/	16台	8台	比环评审批少8台	电能	

环 评： 车间 七 4 楼 实 际： 车间 八 3 楼	座圈摇 摆测试	/	1 台	1 台	未变更	电能	
	座圈强 压	/	1 台	1 台	未变更	电能	
	翻盖和 座圈开 合测试	/	1 台	1 台	未变更	电能	
	静态负 载测试	/	1 台	1 台	未变更	电能	
	花洒生产设备						
	800T 注 塑机	/	8 台	8 台	未变更	电能	
	200T 注 塑机	/	4 台	4 台	未变更	电能	
	中央供 料系统	/	1 台	1 台	未变更	电能	
	中央冻 水	/	1 台	1 台	未变更	电能	
	中央冷 水	/	1 台	1 台	未变更	电能	
	800T 用 机械手	/	8 台	8 台	未变更	电能	
	200T 用 机械手	/	4 台	4 台	未变更	电能	
	盖板自 动化生 产线	/	8 台	8 台	未变更	电能	
	色母机	/	8 台	8 台	未变更	电能	
	模温机	/	8 台	8 台	未变更	电能	
	烘料机	/	4 台	4 台	未变更	电能	
	机边破 碎机	/	4 台	4 台	未变更	电能	
	集中破 碎机	/	2 台	2 台	未变更	电能	
	检测设 备	/	1 台	1 台	未变更	电能	
	生产加 工工夹 具	/	8 台	8 台	未变更	电能	
空压机	/	1 台	1 台	未变更	电能		
变压器、 电缆	/	1 台	1 台	未变更	电能		
800T 模 具	/	9 台	9 台	未变更	电能		
200T 模 具	/	5 台	5 台	未变更	电能		

	作业台	/	16台	16台	未变更	电能
	座圈摇摆测试	/	1台	1台	未变更	电能
	座圈强压	/	1台	1台	未变更	电能
	翻盖和座圈开合测试	/	1台	1台	未变更	电能
	静态负载测试	/	1台	1台	未变更	电能

智能盖板生产设备						
环评： 车间 八1楼 实际： 未建设	800T 注塑机	/	8台	0	比环评审批少8台	电能
	200T 注塑机	/	4台	0	比环评审批少1台	电能
	中央供料系统	/	1台	0	比环评审批少1台	电能
	中央冻水	/	1台	0	比环评审批少1台	电能
	中央冷水	/	1台	0	比环评审批少1台	电能
	800T 用机械手	/	8台	0	比环评审批少8台	电能
	200T 用机械手	/	4台	0	比环评审批少4台	电能
	盖板自动化生产线	/	8台	0	比环评审批少8台	电能
	色母机	/	8台	0	比环评审批少8台	电能
	模温机	/	8台	0	比环评审批少8台	电能
	烘料机	/	4台	0	比环评审批少4台	电能
	机边破碎机	/	4台	0	比环评审批少4台	电能
	集中破碎机	/	2台	0	比环评审批少2台	电能
	检测设备	/	1台	0	比环评审批少1台	电能
	生产加工工夹具	/	8台	0	比环评审批少8台	电能
	空压机	/	1台	0	比环评审批少1台	电能
	变压器、电缆	/	1台	0	比环评审批少1台	电能

	800T 模具	/	9 台	0	比环评审批少 9 台	电能
	200T 模具	/	5 台	0	比环评审批少 5 台	电能
	作业台	/	16 台	0	比环评审批少 16 台	电能
	座圈摇摆测试	/	1 台	0	比环评审批少 1 台	电能
	座圈强压	/	1 台	0	比环评审批少 1 台	电能
	翻盖和座圈开合测试	/	1 台	0	比环评审批少 1 台	电能
	静态负载测试	/	1 台	0	比环评审批少 1 台	电能
	电烤箱	/	1 台	0	比环评审批少 1 台	电能
环 评： 车 间 八 3 楼 实 际： 车 间 八 1 楼	普通 PP 坐便器盖板生产设备					
	800T 注塑机	/	8 台	8 台	未变更	电能
	200T 注塑机	/	4 台	4 台	未变更	电能
	中央供料系统	/	1 台	1 台	未变更	电能
	中央冻水	/	1 台	1 台	未变更	电能
	中央冷水	/	1 台	1 台	未变更	电能
	800T 用机械手	/	8 台	8 台	未变更	电能
	200T 用机械手	/	4 台	4 台	未变更	电能
	盖板自动化生产线	/	8 台	8 台	未变更	电能
	色母机	/	8 台	8 台	未变更	电能
	模温机	/	8 台	8 台	未变更	电能
	烘料机	/	4 台	4 台	未变更	电能
	机边破碎机	/	4 台	4 台	未变更	电能
	集中破碎机	/	2 台	2 台	未变更	电能
	检测设备	/	1 台	1 台	未变更	电能
生产加工工夹具	/	8 台	8 台	未变更	电能	

	空压机	/	1台	1台	未变更	电能
	变压器、 电缆	/	1台	1台	未变更	电能
	800T 模 具	/	9台	9台	未变更	电能
	200T 模 具	/	5台	5台	未变更	电能
	作业台	/	16台	16台	未变更	电能
	座圈摇 摆测试	/	1台	1台	未变更	电能
	座圈强 压	/	1台	1台	未变更	电能
	翻盖和 座圈开 合测试	/	1台	1台	未变更	电能
	静态负 载测试	/	1台	1台	未变更	电能
	智能马桶生产设备					
环 评： 车间 八4 楼 实 际： 未建 设	装配线	/	0	0	/	电能
	高低温 检测仪		0	0	/	电能
	高频诱 导塑料 焊接机	/	2台	0	比环评审批少2 台	电能
	激光打 标机	/	1台	0	比环评审批少1 台	电能
	空气泄 露测试 仪	/	1台	0	比环评审批少1 台	电能
	耐电压 测试仪	/	1台	0	比环评审批少1 台	电能
	储气罐	/	1台	0	比环评审批少1 台	电能
	灌胶机	/	1台	0	比环评审批少1 台	电能
	喷枪测 试台	/	1台	0	比环评审批少1 台	电能
	喷枪测 试台	/	1台	0	比环评审批少1 台	电能
	喷枪测 试台	/	1台	0	比环评审批少1 台	电能
	座圈测 试台	/	1台	0	比环评审批少1 台	电能
座圈发 热丝粘 接机	/	2台	0	比环评审批少2 台	电能	

电动葫芦	/	1台	0	比环评审批少1台	电能
切管机	/	1台	0	比环评审批少1台	电能
包装流水线	/	2台	0	比环评审批少2台	电能
老化线	/	1台	0	比环评审批少1台	电能
试水线	/	1台	0	比环评审批少1台	电能

原辅材料消耗及水平衡：

1、主要原辅材料消耗

表 2-4 主要原材料用量一览表

类别	产品	原料名称	形状 / 形态	环评设计年消耗量		一期实际情况	改扩建后	备注
				改扩建前	本改扩建项目			
不锈钢类	不锈钢水槽、地漏	304 不锈钢	固态	440t/a	50t/a	50t/a	490t/a	/
		防结露涂料	液态	50t/a	8t/a	8t/a	58t/a	喷涂
	不锈钢曲脚	304 不锈钢	固态	0	120t/a	120t/a	120t/a	/
		机油	液态	0	0.4t	0.4t	0.4t	/
	不锈钢管类产品	201 不锈钢	固态	0	700t/a	700t/a	700t/a	/
	不锈钢纸巾盒	304 不锈钢	固态	0	20t/a	20t/a	20t/a	/
水龙头类	水龙头	A 级铜锭	固态	0	700t/a	700t/a	700t/a	/
		低铅铜锭	固态	0	1200t/a	1200t/a	1200t/a	/
		石英砂	固态	0	1800t/a	1800t/a	1800t/a	/
		纸	固态	0	50t/a	50t/a	50t/a	组装
		固化剂	液态	0	0.3t/a	0.3t/a	0.3t/a	/
		树脂	液态	0	16t/a	16t/a	16t/a	/

铝型材	压延加工	铝棒	固态	0	2500t/a	0	2500t/a	/	
	柜类	PVC柜、仿古柜、实木柜等	PVC 板材	固态	23 万 m ² /a	0	0	23 万 m ² /a	/
实木板			固态	11 万 m ² /a	5280t/a	5280t/a	11 万 m ² /a+5280t/a	/	
底得宝			液态	5t/a	0	0	5t/a	水性涂料	
PU 面漆			液态	13.4t/a	0	0	13.4t/a	油性涂料	
PU 底漆			液态	20t/a	0	0	20t/a	油性涂料	
PE 底漆			液态	11.2t/a	0	0	11.2t/a	油性涂料	
水性底漆			液态	0	222.5t/a	222.5t/a	222.5t/a	水性涂料	
水性面漆			液态	0	49.4t/a	49.4t/a	49.4t/a	水性涂料	
UV 面漆			液态	8t/a	22.2t/a	22.2t/a	30.2t/a	紫外光固化涂料	
UV 底漆			液态	32t/a	71.1t/a	71.1t/a	103.1t/a	紫外光固化涂料	
五金门铰			固态	0	42PCS/a	42PCS/a	42PCS/a	组装	
拼板胶			液态	0	1.3t/a	1.3t/a	1.3t/a	拼板	
五金类	不锈钢门架	304 不锈钢板	固态	0	2400t/a	2400t/a	2400t/a	/	
	铝合金浴室柜	玻璃	固态	0	150t/a	150t/a	150t/a	/	
		铝板	固态	0	120t/a	120t/a	120t/a	/	
	五金配件	锌合金配件	0#锌锭	固态	0	7800t/a	0	0	/
			黄铜锭	固态	0	1000t/a	1000t/a	1000t/a	/
		五金挂件	不锈钢	固态	0	0	500t/a	500t/a	/
			铝型材	固态	0	0	500t/a	500t/a	/

		取水器	黄铜棒	固态	0	5000t/a	0	0	/
		角阀	黄铜管	固态	0	500t/a	0	0	/
		洗衣机龙头	不锈钢管	固态	0	500t/a	0	0	/
		冲洗阀	epdm 橡胶管	固态	0	500t/a	0	0	/
		编织管/花洒链	不锈钢丝	固态	0	1990t/a	0	0	/
			机械油	液态	0	7t/a	0	0	冷镦
		辅助材料	石英砂	固态	0	1200t/a	0	0	/
			纸	固态	0	50t/a	0	0	/
			固化剂	液态	0	0.3t/a	0	0	/
			树脂	液态	0	16t/a	0	0	/
塑料类	软管/胶条	PVC 颗粒	固态	0	900t/a	0	0	0	新粒料
		TPV 颗粒	固态	0	450t/a	0	0	0	新粒料
岩板台面生产线	岩板台面	岩板毛板	固态	0	1.32 万张/a	1.32 万张/a	1.32 万张/a	1.32 万张/a	/
板材类	双饰面板材	多层板基材	固态	0	16 万张/a	0	0	0	/
		刨花板基材	固态	0	2 万张/a	0	0	0	/
		装饰胶膜纸	固态	0	36 万张/a	0	0	0	/
		导热油	液态	0	1t/a	0	0	0	/

钢化玻璃	钢化玻璃	平玻	固态	0	21 万 m ² /a	21 万 m ² /a	21 万 m ² /a	/
	银镜	银镜	固态	0	13 万 m ² /a	13 万 m ² /a	13 万 m ² /a	/
		挂钩	固态	0	95.5 万件/a	95.5 万件/a	95.5 万件/a	/
卫浴类	浴缸浴室配件	电机	固态	0	14550 台/a	14550 台/a	14550 台/a	/
		气泵	固态	0	11251 台/a	11251 台/a	11251 台/a	/
		手轮	固态	0	47614 套/a	47614 套/a	47614 套/a	/
		不锈钢钢管	固态	0	370t/a	370t/a	370t/a	/
		编织管	固态	0	367346 套/a	367346 套/a	367346 套/a	/
	淋浴房 (含蒸汽房/ 整体房)	不锈钢门架	固态	0	3614PCS/a (3.6t/a)	3614PCS/a (3.6t/a)	3614PCS/a (3.6t/a)	/
		钢化玻璃	固态	0	36144PCS/a	36144PCS/a	36144PCS/a	/
		铝材	固态	0	3.3t/a	3.3t/a	3.3t/a	/
		ALS031 新箭牌直 拉手	固态	0	10170PCS/a	10170PCS/a	10170PCS/a	拉手
		胶条	固态	0	149785PCS/a	149785PCS/a	149785PCS/a	挡水
		防爆膜	固态	0	36144m ² /a	36144m ² /a	36144m ² /a	玻璃 防爆
		拉杆	固态	0	1426PCS/a	1426PCS/a	1426PCS/a	/
	淋浴房 石基	UV 底漆	液态	0	0.66t/a	0.66t/a	0.66t/a	喷漆
		UV 面漆	液态	0	0.66t/a	0.66t/a	0.66t/a	喷漆
		水转印膜	固态	0	2.3 万 m ²	2.3 万 m ²	2.3 万 m ²	水转 印
		水基胶	液态	0	5.8t/a	5.8t/a	5.8t/a	粘合
		淋浴房石 基	固态	0	12109PCS/a	12109PCS/a	12109PCS/a	/
	浴缸	复合板	固态	187.76t/a	0	0	187.76t/a	浴缸 板材
		亚克力	固态	788.24t/a	0	0	788.24t/a	浴缸 板材
		不锈钢方 管	固态	223.329t/a	0	0	223.329t/a	缸架

		树脂	液态	400t/a	0	0	400t/a	浴缸加固、模具
		固化剂	液态	4t/a	0	0	4t/a	浴缸加固、模具
		石粉	固态	708.07t/a	0	0	708.07t/a	浴缸加固
		喷射纱 (玻璃纤维)	固态	296.26t/a	0	0	296.26t/a	浴缸加固
大理石类	大理石 (台面、石基)	大理石板 材	固态	1 万 m ³ /a	6 万 m ³ /a	6 万 m ³ /a	7 万 m ³ /a	/
		人造石板 材	固态	2 万 m ³ /a	0	0	2 万 m ³ /a	/
		水基胶	液态	0	3.27t/a	3.27t/a	3.27t/a	粘合
晾衣架	晾衣架	铝材	固态	0	150t/a	150t/a	150t/a	连接和固定
		电机	固态	0	15000 台/a	15000 台/a	15000 台/a	动力传输
		接收器组 件	固态	0	15000 台/a	15000 台/a	15000 台/a	信号输入和输出
		传动机构 总成	固态	0	15000 个/a	15000 个/a	15000 个/a	动力传输
		电源线	固态	0	15000 条/a	15000 条/a	15000 条/a	电源
		LED 平板 灯组件	固态	0	15000 台/a	15000 台/a	15000 台/a	照明
		顶板	固态	0	15000 张/a	15000 张/a	15000 张/a	固定
		侧板	固态	0	30000 个/a	30000 个/a	30000 个/a	固定支撑
塑料类	马桶塑料座圈等	PP 料	固态	0	19426t/a	2796t/a	2796t/a	新粒料, 生产塑料产品
陶瓷类	陶瓷 (包含坐便器、洗手盆、小件)	高岭土	固态	9244t/a	0	0	9244t/a	制浆料
		高铝砂	固态	6150t/a	0	0	6150t/a	
		湖南钾砂	固态	11100t/a	0	0	11100t/a	
		高钾砂	固态	6304t/a	0	0	6304t/a	

	从化泥	固态	5105t/a	0	0	5105t/a	
	高盛白泥	固态	6282t/a	0	0	6282t/a	
	长石	固态	580t/a	0	0	580t/a	制釉料
	石英粉	固态	774t/a	0	0	774t/a	
	石灰石	固态	310t/a	0	0	310t/a	
	高岭土	固态	193t/a	0	0	193t/a	
	硅酸锆	固态	310t/a	0	0	310t/a	
	熔块	固态	193t/a	0	0	193t/a	
	烧滑石	固态	50t/a	0	0	50t/a	
	氧化锌	固态	50t/a	0	0	50t/a	
	硅灰石	固态	77t/a	0	0	77t/a	
	环氧树脂	液态	34.1t/a	0	0	34.1t/a	
	环氧树脂固化剂	液态	11.6t/a	0	0	11.6t/a	
	碎石	固态	407t/a	0	0	407t/a	制备石膏模
	石膏粉	固态	1815t/a	0	0	1815t/a	
	高压树脂	液态	18.8t/a	0	0	18.8t/a	制备高压模母模
	高压树脂固化剂	液态	1.2t/a	0	0	1.2t/a	
	煤油	液态	10t/a	0	0	10t/a	捡漏工序

注：[1]UV底漆、UV面漆在厂家调配。[2]PP料、PVC颗粒、TPV颗粒为新料。

原材料理化性质：

表 2-5 主要原材料成分一览表

序号	名称	主要成分	其他信息
----	----	------	------

1	水性底漆	主要成分包括聚氨酯乳液 80~85%、增溶剂 2~5%、消泡剂 0.2~1%、流平剂 0.2~1%、水 5~10%、填料 0~50%、增稠剂 1~2%	乳白色液, 为不燃物, 可溶于水, 密度 (20°C) 1.10~1.21g/cm ³ 。挥发份为增溶剂 5%、消泡剂 1%、流平剂 1%、增稠剂 2%, 则 VOCs 含量为 9%; 为 1.21×10 ³ g/L×9%=108.9g/L, 符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) 表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求中“木器涂料”的色漆 VOC 限量值≤220g/L、清漆 VOC 限量值≤270g/L, 属于低挥发性涂料。
2	水性面漆	主要成分包括聚氨酯乳液 50~80%、增溶剂 2~5%、消泡剂 0.2~1%、流平剂 0.2~1%、水 5~10%、填料 0~30%、增稠剂 1~2%	乳白色液, 为不燃物, 可溶于水, 密度 (20°C) 1.03~1.18g/cm ³ 。挥发份为增溶剂 5%、消泡剂 1%、流平剂 1%、增稠剂 2%, 则 VOCs 含量为 9%; 为 1.18×10 ³ g/L×9%=106.2g/L, 符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) 表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求中“木器涂料”的色漆 VOC 限量值≤220g/L、清漆 VOC 限量值≤270g/L, 属于低挥发性涂料。
3	UV 面漆	环氧丙烯酸酯 20%、聚氨酯丙烯酸酯 20%、丙烯酸酯单体 27%、二氧化硅 8%、二氧化钛 25%	项目所用 UV 面漆沸点 > 100°C, 密度为 1.1~1.2mg/m ³ (本报告取 1.15g/cm ³), 根据监测报告 VOCs 含量为 38g/L, 则 VOCs 含量为 3.3%。符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020) 表 4 辐射固化涂料中 VOC 含量的要求中“木质基材”的非水性的 VOC 限量值≤100g/L, 属于低挥发性涂料。
4	UV 底漆	环氧丙烯酸酯 20%、聚氨酯丙烯酸酯 25%、丙烯酸酯单体 25%、滑石粉 10%、二氧化钛 20%	项目所用 UV 底漆沸点 > 100°C, 密度为 1.1~1.2mg/m ³ (本报告取 1.15g/cm ³), 根据监测报告 VOCs 含量为 38g/L, 则 VOCs 含量为 3.3%。符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020) 表 4 辐射固化涂料中 VOC 含量的要求中“木质基材”的非水性的 VOC 限量值≤100g/L, 属于低挥发性涂料。
5	防结露涂料	碳酸钙 75%、水 15%和苯乙烯、丙烯酸共聚乳液 10%	为白色膏状物, 闪点 > 100°C (闭杯), 相对密度 1.6~1.8g/cm ³ (25°C), 可与水混溶, 水性物质, 非危险品。根据检测报告 VOCs 含量为 3.3g/kg, 为 3.3×1.8=5.94g/L, 符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020) 表 3 无溶剂料中 VOC 含量的要求中“挥发性有机化合物 (VOC) 含量”≤60g/L, 属于低挥发性涂料。
6	水基胶	/	乳白色液体, 相对密度为 1.1g/cm ³ 。根据 SGS 报告, 该胶水为聚乙酸乙烯酯类水基型胶黏剂, VOC 含量为 50g/L, 符合《胶黏剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020) 表 2 水基型胶黏剂 VOC 含量限量的要求中“木工与家具 100g/L”, 属于低挥发性胶水。

7	拼板胶	/	白色液体,微弱气味,相对密度为 1.338g/cm ³ ,沸点/凝点 98.889 至 100°C,可溶于水。根据检验报告,该胶水 VOC 含量为 13g/L,符合《胶黏剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)表 2 水基型胶黏剂 VOC 含量限量的要求中“木工与家具 50g/L”,属于低挥发性胶水。
8	装饰胶膜纸	主要组成成分为三聚氰胺树脂。	装饰胶膜纸为易碎的薄片形态,白色、彩色和印刷木纹色颜色,带有极弱的气味,闪火点大于 200°C,蒸气压为 140-360g/cm ² ,挥发物含量为 6.36%
9	固化剂(水龙头、五金配件产品使用)	尿素 49%、氯化氨 8%、水 42%、添加剂 1%	黑色液体,有轻微刺激性气味,不燃,pH 值 4~5.5,固含量 50%,挥发性组分为添加剂 VOCs 含量为 1%。
10	树脂(水龙头、五金配件产品使用)	尿素 25%、氧化淀粉 20%、动物胶 5%、水 49.5%、其他溶剂 0.5%	黄绿色液体,pH 值 7.5~9.0,固体含量 50%~65%,水溶性 1~3 倍,不燃。轻微刺激人的眼睛,皮肤接触可致过敏、发痒。挥发性组分为其他溶剂 0.5%,故 VOCs 含量为 0.5%。

2、项目给排水

给水:本改扩建项目(一期)用水全部由市政直供。

排水:本改扩建项目(一期)生活污水经三级化粪池处理后,排入南山镇污水处理厂处理。项目各车间生产废水经过污水处理设施处理达标后部分回用,部分外排至南山镇污水处理厂处理。

3、项目能源情况

本改扩建项目(一期)的电力由市政供电管网提供。

表 2-6 项目用能情况

能源	年用量				来源
	环评改扩建前	环评改扩建部分	一期实际情况	改扩建后全厂	
电	180 万千瓦时	3457 万千瓦时	1851.69 万千瓦时	2031.69 万千瓦时	市政供电
天然气	210 万 m ³ /a	151.2 万 m ³ /a	11.73 万 m ³ /a	221.73 万 m ³ /a	市政供气

注:本改扩建项目(一期)竣工验收使用的天然气主要用于饭堂煮食

4、劳动定员及工作制度

本改扩建项目(一期)劳动定员及工作制度情况见下表。

表 2-7 项目改扩建后劳动定员及工作制度情况表

项目	环评改扩建前	环评改扩建部分	一期实际情况	改扩建后全厂
员工数	1200 人	2880 人	2108 人	3308 人

日工作时间	16 小时	8 小时	24 小时	24 小时
年工作时间	300 天	0	300 天	300 天
在厂内食宿	1000 人	2880 人	2108 人	3180 人
在厂内就餐不住宿	200 人	0	0 人	200 人

主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

1、不锈钢地漏、不锈钢管类产品、不锈钢纸巾盒生产工艺流程

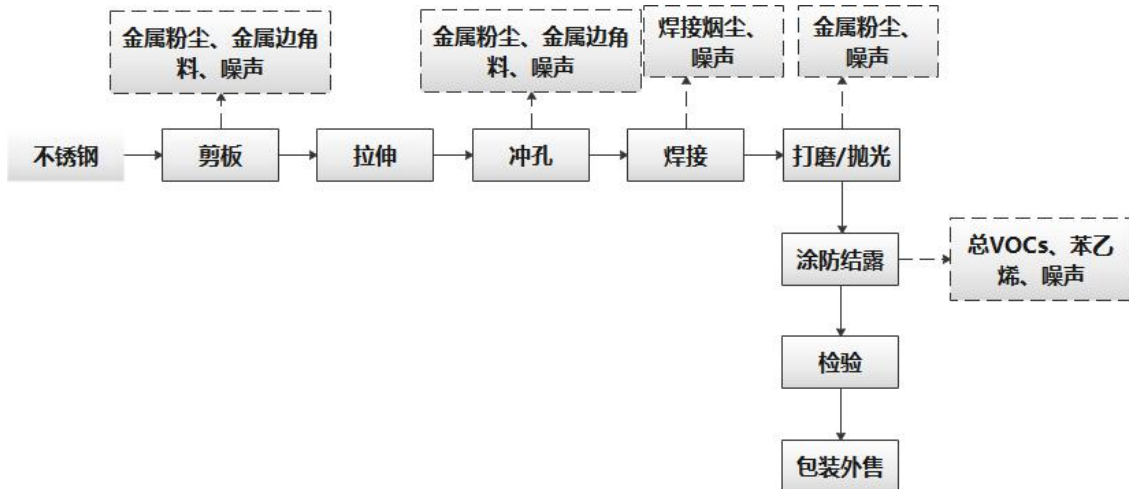


图 2-1 不锈钢地漏、不锈钢管类产品、不锈钢纸巾盒的生产流程图

工艺流程简述：

开料：项目采用航吊将不锈钢板卷放置到自动开卷机上开卷，开卷后通过整平机整平板材；

剪板：板材整平后，进入到自动剪板机剪板。根据需要的不同尺寸，分类剪切下的板材，分别摆放到流水线上进入拉伸工序；

拉伸、外发退火：采用 800-1300 吨液压拉伸机做第一次拉伸，第一次拉伸完成后，然后进入钢盆退火处理，退火外发处理。退火完成后，采用 500-800 吨进行第二次拉伸成型；

冲孔：二次拉伸完成后进入到冲孔工序。项目采用 30-80 吨冲床在水槽板材上冲出水龙头安装孔和溢水孔，整个拉伸冲孔工艺都采用流水线方式一台压机完成一个动作，上下料需要人工操作；

焊接：焊接就是将水槽面板和盆胆用氩弧焊焊机焊接再一起，焊接采用自动焊接和手工焊接方式作业；

打磨抛光：打磨抛光工序采打磨机和抛光机平整光滑工件表面，用打磨机把焊接口打磨平整用抛光机抛光焊接口，再用抛光机做水槽表面拉丝花纹处理；

涂防结露：在产品表面涂上一种防止水珠在物体表面凝结的涂料，即防结露。

检验：产品进入检验工序，检验主要是对产品的结构、焊接质量、打磨抛光的效果和表面拉伸花纹的效果进行人工检验。检验合格的转入喷涂工序；

包装外售：将产品用纸箱打包外售。

2、水龙头生产工艺流程

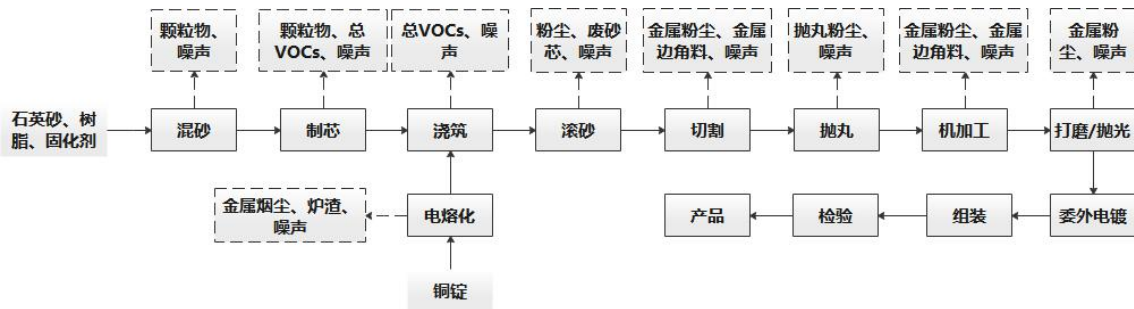


图 2-2 水龙头的生产流程图

工艺流程简述：

(1) **混砂**：混砂所用原料主要为树脂、固化剂和石英砂，各种原料按设定的配比在混砂机内混合，制得混合砂。混合砂随着碾盘转动在混砂机出料口，流入出料口下方的砂桶内，由人工转运至制芯区制芯。

(2) **制芯**：由人工将混合砂倒入全自动射芯机的砂桶内，然后由空压机产生的高速气流推动型砂粒，形成砂气流，使型砂高速射入装在射芯机上模型上，然后给模型内的电热棒供电，砂模加热（100℃）硬化，得到砂芯。制备好的砂芯由人工转运至浇铸区浇铸。

(3) **电熔化**：生产时，将原料铜锭加入电炉中。交流电源供给感应电炉的感应线圈，在电炉的坩锅内产生交变电磁场，在交变电磁力作用下坩锅中物料产生感应电动势，在感应电动势作用下，物料中形成感应电流，物料由于自身电阻和电流作用产生热量，加热至其熔化。

(4) **浇铸、滚砂**：将熔化好的铜水浇铸在制作好的砂芯模具之中。浇铸完成后，放置自然冷却。待其凝固成型后，放置在滚砂机上，使得铸件上的砂芯脱落，得到水龙头铸件（砂芯脱落后，不进行再生，废砂芯用作路基材料）。并对铸件表面进行检查，存在破损的铸件，作为熔化原料再次熔化为合格的铸件。

(5) **切割抛丸**：根据产品尺寸，对铸件进行切割，并采用抛丸机对铸件表面的砂进行清理。

(6) **机加工**：根据客户对铸件精细程度要求的不同，铸件在机械加工车间进行车削、铣削、钻削、磨削等加工后，检查铸件尺寸是否符合要求。不符合要求的铸件，作为熔化原料再利用；符合要求的铸件，送至打磨工序。

(7) **打磨**：经机加工得到的铸件，经抛光机对铸件表面的凸凹不平处、机加工刀痕处进行抛光，使得铸件表面光泽。打磨后的铸件，再次对铸件尺寸、表面缺陷进行检

查，符合要求的铸件，外委电镀处理。不符合要求的铸件，作为熔化原料再利用。

(8) 组装：将制造好的水龙铸件、外购的配件（密封垫、螺母等）组装成为水龙头，经试水检验、外观检验，合格的水龙头，包装入库外售。不合格的水龙头拆解后，重新组装。

3、实木柜生产工艺流程

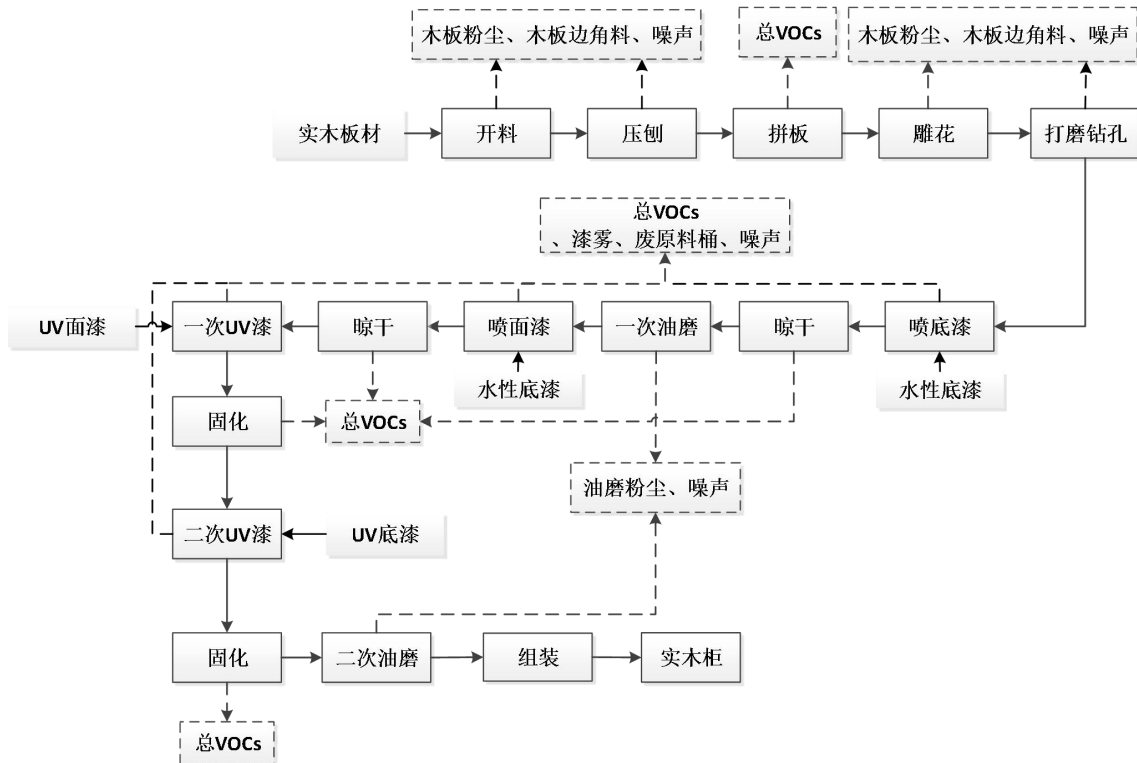


图 2-3 实木柜生产流程图

工艺流程简述：

根据建设单位提供资料，本改扩建项目需进行涂装的产品为实木浴室柜。根据半成品工件的尺寸，可将工件分为两大类：常规件和异形件。常规件为尺寸、规格为常规数值的工件；异形件为尺寸规格不固定的工件，一般为根据客户要求定制的。

部分产品在涂装前采用底得宝漆（封闭底漆）对工件表面进行涂抹，掩盖、封闭木材的自然纹理，使工件表面光滑、呈现镜面效果。

开料、压刨：根据工艺要求及尺寸规格，采用断料锯、推台锯等将外购回来的板材切割成所需要幅面规格，之后对经开料后板材进行压刨处理，以保证锯材表面的平整度。

拼板：实木板材经压刨后，需进行拼板工序。55%的工件（均为自然板材）在厂内自行拼板，其余发外委托其他公司拼板。厂内自行拼板时将拼板胶涂抹到实木工件上，之后在拼板机作用下进行拼板。

雕花：根据产品特征，仿古式产品需在工件上进行雕花设计。雕花工序是仿古浴室

柜的重要工序，赋予了仿古浴室柜与其他产品的差异化外观，雕花过程会产生少量粉尘，经中央集尘系统收集后引至袋式除尘器进行集中处理。

打磨钻孔：为除去工件表面的毛刺、杂质等，提高后续涂装时的油漆附着力，需对工件进行打磨，之后在特定位置进行打孔，制得半成品工件。

水性底漆涂装

(1) 底漆（水性底漆）调漆：本改扩建项目通过外购水性底漆后在项目内自行调漆，水性底漆调漆过程使用自来水作为稀释剂，调漆比例为水性底漆:水=4:1，水性底漆调漆过程在喷漆房内（喷漆房由独立围墙分别隔开，可分别进行调漆、喷漆和晾干）进行，即调即用。

(2) 喷底漆（水性底漆）、晾干：本改扩建项目水性底漆喷涂在底漆喷漆房中进行。经水性底漆喷涂后的工件运至喷漆房紧邻的底漆晾干房内进行晾干，单个工件晾干时间为 8h，则项目内水性面漆晾干工序每日工作时间取 16h（按每日最后一个经水性面漆喷涂后的工件完成晾干计算）。

(3) 一次油磨：经底漆涂装晾干后的工件需在整体密闭的油磨房进行油磨，油磨是为了去除工件表面的毛刺及漆渣，提高工件表面的光整度及平滑度，提高后续油漆涂装的附着力。

水性面漆涂装

(1) 面漆（水性面漆）调漆：本改扩建项目通过外购水性面漆后在项目内自行调漆，水性面漆调漆过程使用自来水作为稀释剂，调漆比例为水性面漆:水=4:1，水性面漆调漆过程在调漆房内进行，即调即用。

(2) 喷面漆（水性面漆）、晾干：本改扩建项目工件需喷涂两次水性面漆，均在面漆喷漆房内进行，经水性面漆涂装后的工件运至面漆喷漆房紧邻的面漆晾干房进行晾干。

UV自动涂装

(1) UV底漆第一次涂装：UV底漆购买前已由油漆供应商调配完成，原项目无需对UV底漆进行调漆处理。本改扩建项目UV底漆涂装在UV自动喷涂线的底漆涂装区上进行，喷涂即通过喷枪在工件表面均匀喷漆上一层漆料，UV喷涂过程油漆附着率较高，约为 95%。

(2) UV底漆第一次固化：经UV底漆涂装后的工件在传输带作用下进入涂装线的

底漆固化区，采用 UV 紫外光进行固化。UV 紫外光是一种特殊的光能源，其作用是利用 UV 光与 UV 底漆中的感光成分在聚合照射下进行反应，使 UV 涂料由液态转化为固态，从而完成 UV 底漆的固化。

(3) UV底漆第二次涂装、固化、油磨：UV底漆第二次涂装、固化及油磨工序与第一次涂装、固化及油磨工序的设置情况相同。

组装：经过涂装后半成品结合手柄、配件组装得到产品实木柜。

4、不锈钢门架、铝合金浴室柜和五金制品（五金挂件、五金配件）生产工艺流程

(1) 不锈钢门架生产工艺流程

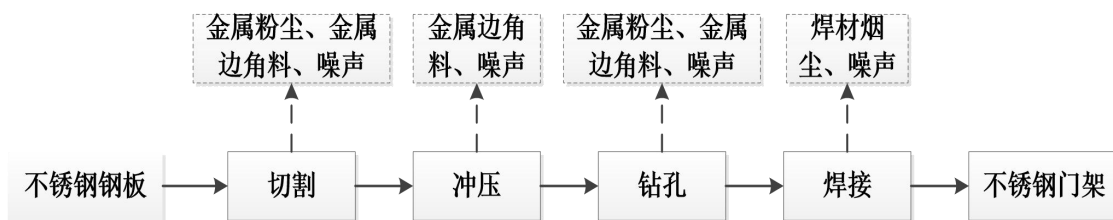


图 2-4 不锈钢门架生产流程图

工艺流程简述：

按产品设计方案，外购的不锈钢钢板经切割、冲压、钻孔、焊接等机加工处理后，放于半成品暂存区备用。

(2) 铝合金浴室柜生产工艺流程

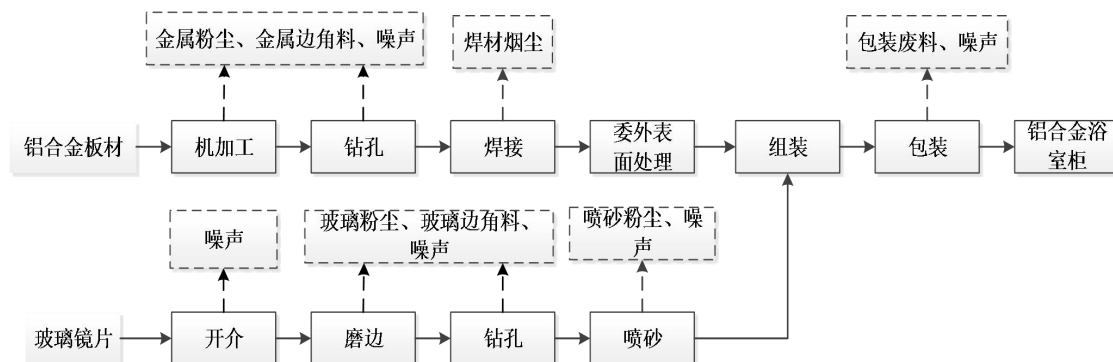


图 2-5 铝合金浴室柜的生产流程图

工艺流程简述：

铝合金板材加工：按产品设计方案，外购的铝合金板材经切割、冲压等机加工处理后，根据工艺要求，对板材进行钻孔或焊接加工处理后，委外进行表面处理，得到铝材半成品，放于半成品暂存区备用

玻璃镜片加工：外购的玻璃原件经开介后形成尺寸规格符合设计要求的工件，之后对玻璃工件进行磨边、钻孔等简单加工，均采用湿法作业，产生的粉尘经水帘捕集；之后对玻璃件表面进行喷砂，形成特殊的表面效果。对喷砂完成后的半成品玻璃件进行贴

挂钩及简单包装后就运至仓储区进行暂存，根据浴室柜生产车间的需要进行调配。

组装：将加工完成的铝型材半成品及玻璃半成品进行组装，形成铝合金浴室柜。

注：项目玻璃镜片中开介工序主要由玻璃开介机操作完成，切割操作主要是首先人工输入待切割的玻璃尺寸后，由计算机自动进行优化排版和切割规划，并确定各项加工参数，由于玻璃为脆性材料，因此，玻璃在切割过程中先由刀具在玻璃上切出刮痕，然后可按刀纹一顶就将玻璃顶开，不会产生粉尘。利用磨边、钻孔设备均采用“水喷淋”式加工，水磨边及水钻孔加工玻璃过程不会产粉尘。

(3) 五金制品（五金挂件、五金配件）生产工艺流程

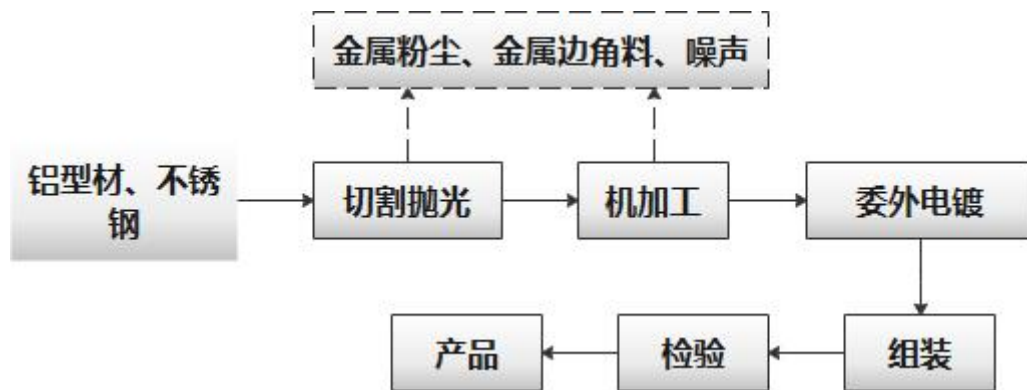


图2-6 五金制品生产流程图

工艺流程简述：

切割抛光：根据产品尺寸，对铸件进行切割，并采用抛丸机对铸件表面的砂进行清理。

机加工：根据客户对铸件精细程度要求的不同，铸件在机械加工车间进行车削、铣削、钻削、磨削等加工后，检查铸件尺寸是否符合要求。不符合要求的铸件，作为熔化原料再利用；符合要求的铸件，送至打磨工序。

组装：将制造好的水龙铸件、外购的配件（橡胶管、不锈钢钢丝、不锈钢钢管等）组装成为水龙头，经试水检验、外观检验，合格的水龙头，包装入库外售。不合格的水龙头拆解后，重新组装。

(5) 不锈钢曲脚生产工艺流程

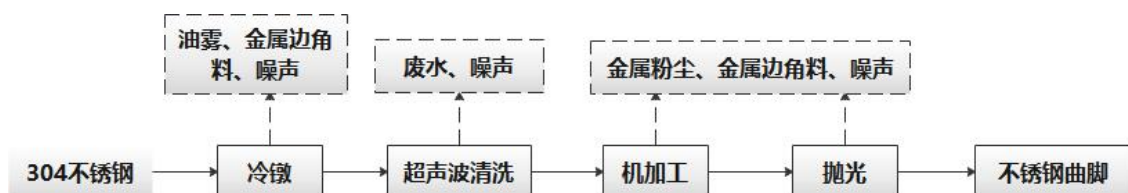


图 2-7 不锈钢曲脚生产流程图

工艺流程简述:

冷镦: 外购 304 不锈钢放入冷镦机中。冷镦机自带机械油滴加系统, 将机械油均匀滴至工件上, 作为冷镦时工件表面的润滑剂和冷却剂。随后冷镦机对线材施加压力, 使线材截断并产生塑变, 按所需的尺寸成型。

超声波清洗: 加入洗洁精将成型的毛坯件进行使用超声波清洗机清洗。

机加工、抛光: 利用车床对螺丝等毛坯进行机加工、抛光光整产品表面后得到产品。

5、岩板台面生产工艺流程

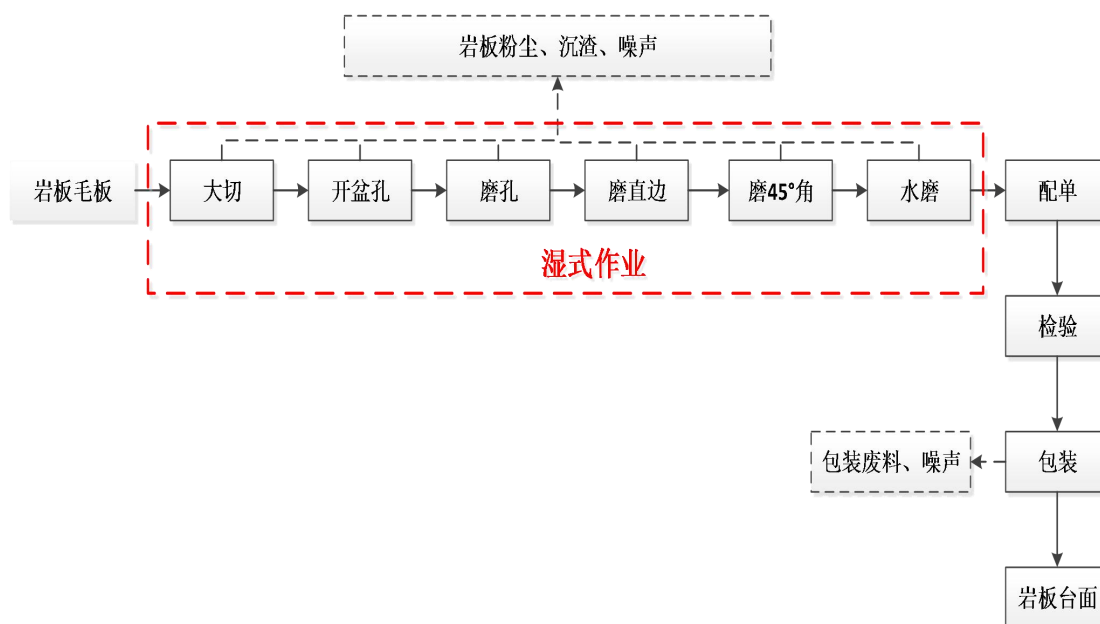


图 2-8 岩板台面生产流程图

工艺流程简述:

大切: 按订单图纸标示尺寸开料, 遇直线接驳位增加 1~2mm, 斜角接驳位增加 6~8mm, 合理计算开料方式及接驳位, 并要求自检, 注意产品桥切质量及尺寸 (无大小头现象, 且正公差 $\leq 1\text{mm}$);

开盆孔: 加工台盆/龙头孔, 可进行直切/45°斜切 (依单量定), 原则上水切速度每分钟不超 1 米;

磨孔: 对台面盆孔进行打磨、抛光, 要求: 无崩缺、齿痕、鼓包, 外层光泽顺滑;

磨直边: 依据不同的边型选用对应磨轮, 依 2-3m/min 加工, 早中晚开机时需试机, 无误后再进行生产;

磨 45°边: 以 1-1.5m/min 的速度进行加工, 要求几何尺寸、角度尺寸、对角线尺寸准确无误, 不允许有崩边、掉角现场, 保证边、棱、角的完整无损;

拼接: 要求 45°或直角拼接时, 注意胶水用量、缝隙、精度及局部花色, 拼接后需

以角尺进行角度测量；

水磨：要求边角平整，拼接直线度保持在一条直线上，且镜面光泽，无凹凸、波纹，并小度修补；

配单、检验、包装：经过加工后的产品经过对着配单检验、包装得到产品岩板台面。

注：项目大切、开盆孔、磨孔、磨直边、摸 45°、水磨设备均采用“水喷淋”式（湿式）加工，设备加工过程旁边会过程不会产粉尘。

6、钢化玻璃生产工艺流程

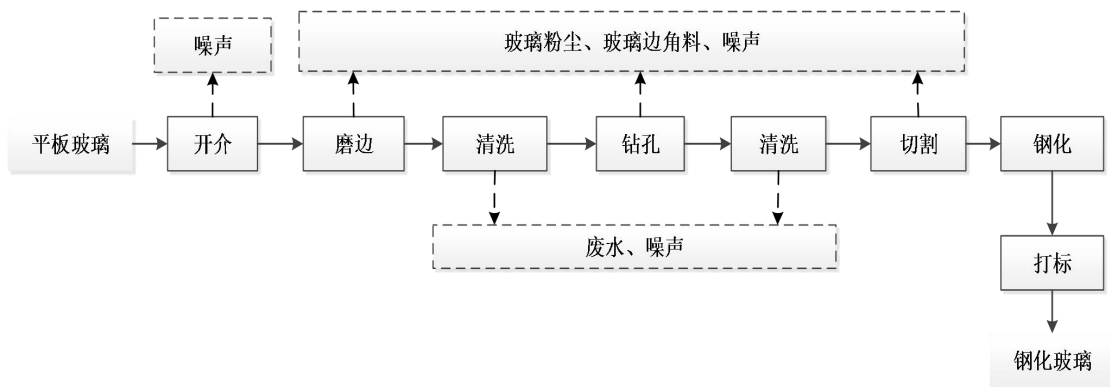


图 2-9 钢化玻璃的生产流程图

工艺流程简述：

开介：将暂存于仓库内的生产原料—玻璃原片由吊机吊至自动开切割机上料架上，自动切割机根据产品规格要求将玻璃原片分割成不同尺寸的玻璃板件，然后利用堆垛机堆垛流入到下一工序。本工序所称的切割，并不是通常意义上的切割，而是制造划痕，造成应力集中，然后裂片。

磨边：按照生产要求把开料后的玻璃板件放入自动磨边机进料输送线上，采用连线自动磨边机自动把玻璃四周倒角磨削和抛光，在此过程中自动磨边机会自动翻转玻璃板件无需员工手动操作，设备自带加水喷淋系统，该过程不会产生粉尘。

清洗：磨边完成后自动流入玻璃清洗机，利用清水加压喷射把玻璃表面杂质清洗干净，再用高压风机把清水吹干通过自动流水线流入数控钻床钻孔。

钻孔、清洗：是把磨削好的玻璃板件放入各类钻床中，根据产品要求钻削不同直径的孔洞。钻孔完成后自动流入清洗机清洗和吹干。

钢化：本工序主要是把钻孔完成的玻璃放在流水线上，自动送入 600-700℃左右的钢化炉（以电为热源进行加热，不产生燃烧废气）内加热时间约为 5 分钟~30 分钟，根据玻璃厚度控制通过速度，使得玻璃软化，通过钢化炉自动流水线进入弯曲机，根据工

艺把玻璃需求把玻璃加工成不同的形状，玻璃成型后用强风向玻璃两面吹空气使得冷却玻璃定型，定型完成流入下工序。此工序是采用成套流水线自动作业工艺。设备自带有保温和冷却系统，同时用风机换风处理车间温度不高。

打标：本工序是利用激光打标机在玻璃表面打印标识。打标完成需在流水线上检验玻璃的表面边角孔位等是否有错，合格后得到产品钢化玻璃。

注：项目玻璃镜片中项目开介工序主要由玻璃开介机操作完成，切割操作主要是首先人工输入待切割的玻璃尺寸后，由计算机自动进行优化排版和切割规划，并确定各项加工参数，由于玻璃为脆性材料，因此，玻璃在切割过程中先由刀具在玻璃上切出刮痕，然后可按刀纹一顶就将玻璃顶开，不会产生粉尘。玻璃磨边、钻孔设备均采用“水喷淋”式加工，水磨边及水钻孔加工玻璃过程不会产粉尘。

7、银镜生产工艺流程

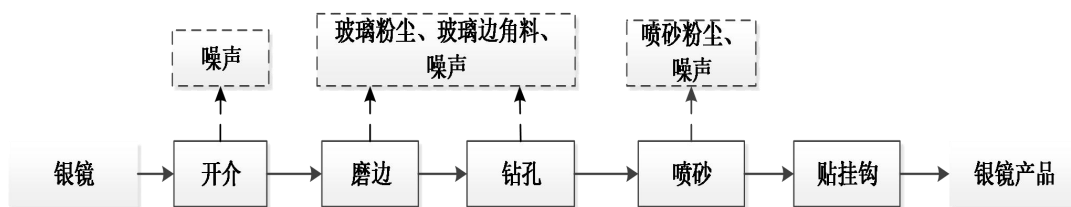


图 2-10 银镜生产流程图

工艺流程简述：

开介：将暂存于仓库内的生产原料银镜由吊机吊至自动开切割机上料架上，自动切割机根据产品规格要求将银镜分割成不同尺寸。

磨边、钻孔、喷砂：玻璃工件进行磨边、钻孔等简单加工，均采用湿法作业，产生的粉尘经水帘捕集；之后对玻璃件表面进行喷砂，形成特殊的表面效果。

贴挂钩：喷砂完成后的半成品玻璃件进行贴挂钩及简单包装后就运至仓储区进行暂存，根据浴室柜生产车间的需要进行调配。

注：项目银镜中开介工序主要由类似玻璃开介，均在开介机操作完成，开介操作主要是首先人工输入待切割的银镜尺寸后，由计算机自动进行优化排版和切割规划，并确定各项加工参数，由于银镜为脆性材料，在切割过程中先由刀具在银镜上切出刮痕，然后可按刀纹一顶就将银镜顶开，不会产生粉尘。银镜磨边、钻孔设备均采用“水喷淋”式加工，水磨边及水钻孔加工银镜过程不会产粉尘。

8、卫浴工艺流程（浴缸浴房配件、淋浴房（含蒸汽房和整体房）、淋浴房石基）的生产工艺流程

(1) 浴缸浴房配件

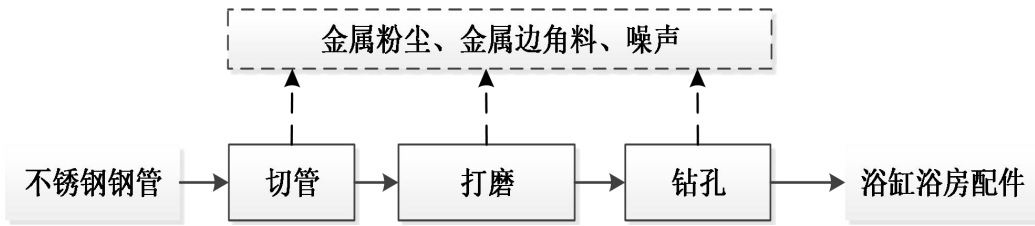


图 2-11 浴缸浴房配件的生产流程图

工艺流程简述：

外购的原材料（不锈钢管材）根据尺寸规格设计要求首先利用切管机锋利的切片进行切管，之后利用砂磨机和小钻床对工件进行打磨、钻孔等简单加工后，运至仓储区进行暂存，根据生产需要进行调配组装。

(2) 淋浴房/蒸汽房/整体房生产工艺流程

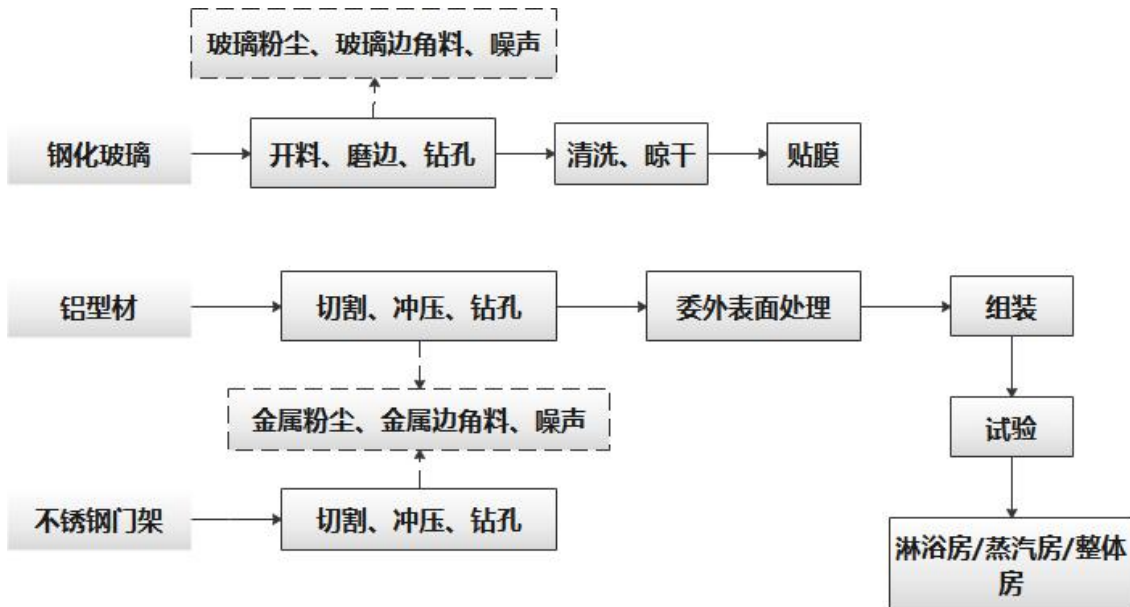


图 2-12 淋浴房/蒸汽房/整体房的生产流程图

工艺流程简介：

钢化玻璃加工：将自主生产的钢化玻璃在钻孔机、磨边机等设备下进行开料、磨边及钻孔，均采用湿法作业。待机加工之后经清洗、自然晾干后，再采用自粘膜对半成品玻璃片进行贴膜处理，贴膜完成后的半成品玻璃放于半成品暂存区备用。

铝型材加工：将外购铝型材经切割、冲压、钻孔等机加工处理后，发外委托其他公司进行阳极氧化等表面处理，之后运回厂内，放于半成品暂存区备用。

不锈钢门架：将自主生产的不锈钢门架经切割、冲压、钻孔等机加工处理后，放于半成品暂存区备用。

组装、检验：将加工完成的不锈钢门架半成品、铝型材半成品及玻璃半成品进行组

装，形成淋浴房产品，对淋浴房产品进行检验，检查产品性能。

(3) 淋浴房石基生产工艺流程

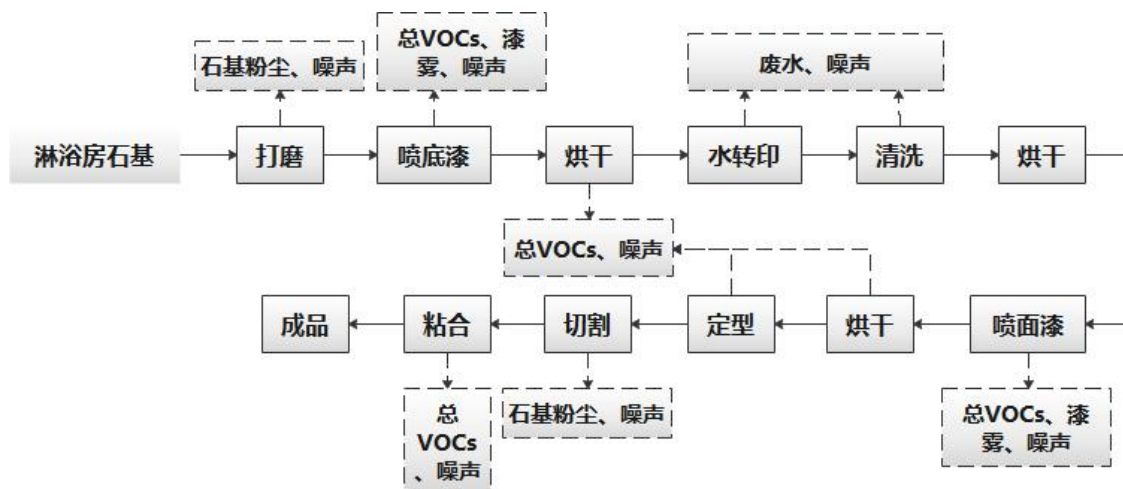


图 2-13 淋浴房石基的生产流程图

工艺流程简述：

打磨：外购的符合尺寸要求的淋浴房石基经直线砂边机打磨后，送至喷漆线。

喷底漆、烘干：打磨好的石基，再自动喷漆线上进行喷底漆（UV漆）后，直接进入烘干线内烘干，烘干房内热源为为电加热。

水转印：根据水转印图案要求的不同，选用不同的膜纸。水转印膜纸有图案那面朝着水平整地放在水面上，然后将工件倾斜缓慢浸没于水中，随着压力迫使图案沿着工件与水面接触的轮廓进行附着，当工件完全被浸没时，图案就会转移到工件的表面。膜纸和淋浴房石基再转印槽内自动水转印。

清洗、烘干：完成水转印的淋浴房石基，需经三次清洗（水）、吹水（吹掉淋浴房石基上的水），再进入烘干线进行烘干水分后，待自然冷却 10min，进入喷面漆工序。

喷面漆、烘干：经转印的石基，在自动喷漆线上进行喷面漆（UV面漆）后，直接进入烘干线内烘干，烘干房内热源为为电加热。

定型：完成喷面漆及烘干的淋浴房石基，在烤炉内烘烤（113-122℃）7min后，在压台上完成定型。

切割、粘合：根据产品要求，利用锯类设备，对定型后的淋浴房石基进行切割，利用云石胶对淋浴房石基的接缝进行粘合后，包装入库。

9、大理石台面生产工艺流程

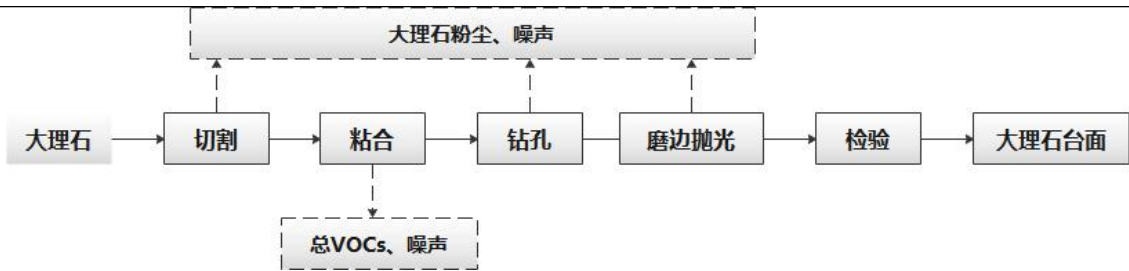


图 2-14 大理石台面生产流程图

工艺流程简述:

切割: 项目采用自动平移式水锯对大理石进行切割。大理石放入切割平台后，自动喷水至大理石表面，使得在切割过程中，大理石切割面被水覆盖。

钻孔: 钻孔采用流水线作业，配有面盆开孔机、洗手盆开孔机，每个工位由滚筒线连接。整个开孔过程均采用湿式作业，开孔过程中，自动喷水至开孔处。

磨边抛光: 钻孔结束后得到台面半成品，半成品经自动异形磨边仿形机对边角修磨和水磨砂光机表面抛光后，得到成品，经检验合格后，包装外售。不合格产品作为作为建材材料外售。磨边抛光均采用湿式作业，磨边抛光过程中，自动喷水至磨边抛光处。

检验: 最后对成品的大理石台面进行检验，合格品直接送至仓库，不合格品返送生产线进行再加工调整。

注: 大理石切割、钻孔、模板抛光均采用“水喷淋”式加工，均属于湿式作业，设备自带喷淋水作业。

10、晾衣架工艺流程

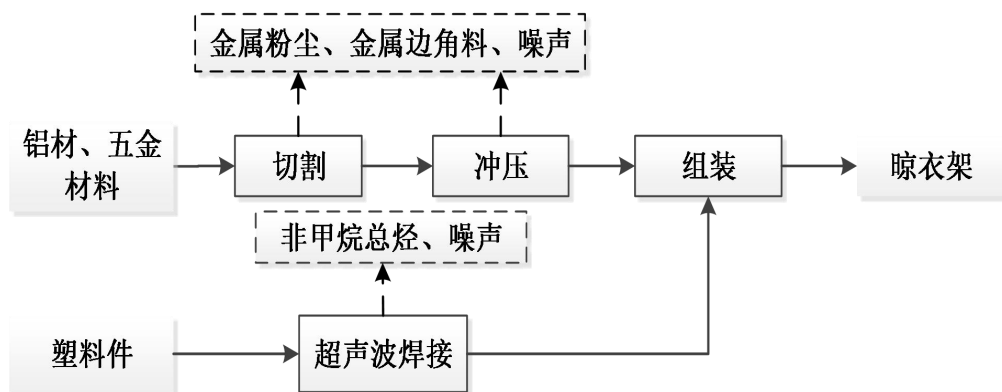


图 2-15 晾衣架的生产流程图

工艺流程简述:

切割、冲压: 按照要求对锯床调整好所需尺寸并切割，切割完成后，依据产品结构和尺寸等因素，确定对应吨位冲床并安装冲模并调试合格，冲压作业完成后物料转移至装配车间。

超声波焊接、组装: 塑料件采用超声波焊接机进行焊接后，将所有配件(电子零部

件、铝材、塑料件) 进行组装成品。

11、塑料类产品 (马桶塑料座圈、蹲便器塑料冲水箱、花洒、普通 PP 坐便器盖板) 工艺流程

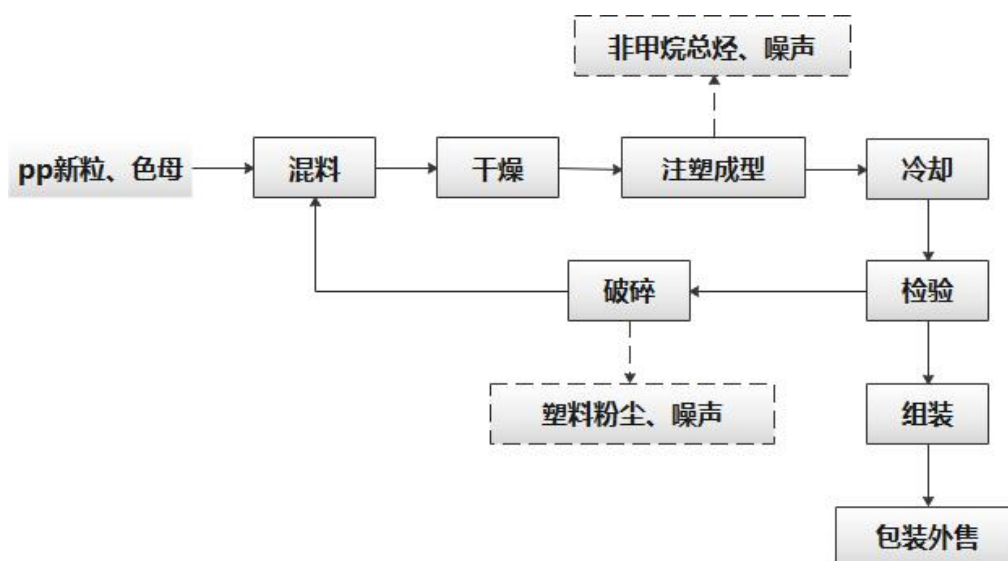


图 2-22 注塑类产品生产流程图

工艺流程简述:

混料: 根据客户需求, 人工采用电子秤称量相应颜色的色母 (非粉料、颗粒状) 和 PP 料 (非粉料、颗粒状), 按生产配件的不同, 将色母与 PP 料分别倒入色母机, 进行混合, 颗粒原料投料不产生投料粉尘。

干燥: 混合好的物料由人工放置于注塑机旁。将注塑机的料管埋入混合料内, 采用负压方式 (由吸料机提供负压) 将混合料吸入注塑机上方的料斗内。开启烘料机, 将约 100°C 的热空气从料斗底部吹入料斗内, 对混合料进行干燥。干燥后的混合料重力作用, 落至注塑机的机筒内。

注塑成型、冷却: 混合料在机筒内受加热与机筒内螺杆旋转挤压作用, 由颗粒状变为粘流体, 其热量来源主要由 2 个方面: 一是挤出机机筒外的电加热, 二是螺杆旋转时颗粒与颗粒、颗粒与机筒壁、颗粒与螺杆之间的摩擦和挤压热。通过控制注塑机机筒外部的电机热将机筒内的温度控制在 220°C 左右。机筒内的混合料粘流体受螺杆推挤作用, 沿螺槽向注塑机机头移动。到达机头的料流, 充满机头模具型腔中成型后, 再利用循环冷水将物料冷却至常温。

检验: 将冷却后的半成品进行检验, 合格品直接进入下一步工序; 不合格品集中收集经破碎机进行破碎后回用于生产。

组装: 由人工将各类组件组装成型。组装完成后, 包装入库。

产污环节:

表 2-8 各车间污染源及治理措施汇总一览表

类别	序号	产生污染工序	污染源名称	污染物	治理措施
(1) 不锈钢地漏、不锈钢管类产品、不锈钢纸巾盒					
废气	1	机加工	金属粉尘	颗粒物	加强车间通风换气
	2	焊接	焊材烟尘	颗粒物	
	3	涂防结露	喷涂废气	总 VOCs	加强车间通风换气
废水	1	水帘柜除尘废水	水帘柜除尘废水	SS	中和、混凝沉淀
(2) 水龙头、五金制品（五金挂件、五金配件）					
废气	1	混砂、制芯、滚砂	混砂、制芯、滚砂废气	颗粒物	中央除尘系统
	3	电熔化	金属烟尘	颗粒物	
	4	浇铸、制芯	浇铸废气	总 VOCs	加强车间通风换气
	5	抛丸	抛丸粉尘	颗粒物	布袋除尘器
	6	切割、打磨、机加工	金属粉尘	颗粒物	加强车间通风换气
废水	1	电炉循环冷却水	冷却废水	SS、COD _{Cr}	中和、混凝沉淀
(3) 实木柜					
废气	1	开料、压刨、雕花、打磨钻孔	木板粉尘	颗粒物	中央除尘系统
	2	拼板	有机废气	总 VOCs	
	3	油磨	油磨粉尘	颗粒物	水喷淋
	4	喷底漆、喷面漆、晾干、一次UV漆、二次UV漆、固化	有机废气、漆雾	总 VOCs、漆雾	水喷淋+一级高速旋流式 VOC 废气净化器+二级高速旋流式 VOC 废气净化器+干湿分离器
废水	1	水喷淋废水	水喷淋系统排污水	SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮	中和、混凝沉淀+A/O 氧化
(4) 不锈钢门架					
废气	1	机加工	金属粉尘	颗粒物	加强车间通风换气
	2	焊接	焊材烟尘	颗粒物	
(5) 铝合金浴室柜					
废气	1	机加工	金属粉尘	颗粒物	加强车间通风换气
	2	焊接	焊材烟尘	颗粒物	
	3	磨边、钻孔	玻璃粉尘	颗粒物	湿式作业
	4	喷砂	喷砂废气	颗粒物	布袋除尘器
(6) 不锈钢曲脚					

废气	1	冷镦	油雾	颗粒物	加强车间通风换气
	1	机加工、抛光	金属粉尘	颗粒物	加强车间通风换气
废水	1	超声波清洗	超声波清洗废水	SS、COD _{Cr} 、氨氮、总磷、石油类	中和、混凝沉淀
(7) 岩板台面					
废气	1	大切、开盆孔、磨孔等	岩板粉尘	颗粒物	湿式作业
废水	1	湿式作业	湿式作业废水	SS	中和、混凝沉淀
(8) 钢化玻璃					
废气	1	磨边、钻孔、切割	玻璃粉尘	颗粒物	湿式作业
废水	1	清洗	清水废水	SS	中和、混凝沉淀
	2	湿式作业	湿式作业废水	SS	
(9) 银镜					
废气	1	磨边、钻孔	玻璃粉尘	颗粒物	湿式作业
	2	喷砂	喷砂废气	颗粒物	布袋除尘器
废水	1	湿式作业	湿式作业废水	SS	中和、混凝沉淀
(10) 浴缸浴房配件					
废气	1	机加工	金属粉尘	颗粒物	加强车间通风换气
(11) 淋浴房/蒸汽房/整体房					
废气	1	切割、冲压、钻孔	金属粉尘	颗粒物	加强车间通风换气
	2	磨边、钻孔	玻璃粉尘	颗粒物	湿式作业
废水	1	湿式作业	湿式作业废水	SS	中和、混凝沉淀
(12) 淋浴房石基					
废气	1	机加工	石基粉尘	颗粒物	加强车间通风换气
	2	喷底漆、喷面漆	有机废气、漆雾	总 VOCs、颗粒物	水喷淋+一级高速旋流式 VOC 废气净化器+二级高速旋流式 VOC 废气净化器+干湿分离器
	3	烘干、成型	有机废气	总 VOCs	
	4	粘合废气	有机废气	总 VOCs	加强车间通风换气
废水	1	喷淋废水	喷淋废水	SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮	中和、混凝沉淀+A/O 氧化
	2	转印废水	转印废水	SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮	
	3	清洗废水	清洗废水	SS _r	
(13) 大理石台面					
废气	1	切割、钻孔、磨边抛光	大理石粉尘	颗粒物	湿式作业
	2	粘贴	有机废气	总 VOCs	加强车间通风换气

废水	1	湿式作业	湿式作业废水	SS	中和、混凝沉淀
(14) 晾衣架					
废气	1	切割、冲压	金属粉尘	颗粒物	加强车间通风换气
	2	超声波焊接	有机废气	非甲烷总烃	加强车间通风换气
(15) 注塑类产品 (马桶塑料座圈、蹲便器塑料冲水箱、花洒、智能盖板、普通 PP 坐便器盖板)					
废气	1	注塑成型	有机废气	非甲烷总烃	一级高速旋流式 VOC 废气净化器 +二级高速旋流式 VOC 废气净化器 +干湿分离器
	2	破碎	塑料粉尘	颗粒物	加强车间通风换气
废水	1	循环冷却水	循环冷却水	SS	中和、混凝沉淀
(16) 固废					
	1	金属类废物		交由废旧物资回收单位再利用	
	2	浇铸工序废物		作为路基材料铺路再利用	
	3	木材类废物		交由废旧物资回收单位再利用	
	4	玻璃类废物		交由废旧物资回收单位再利用	
	5	石材废物		交由废旧物资回收单位再利用	
	6	喷涂工序废物		交由回收单位回收处理	
	7	塑料类废物		交由废旧物资回收单位再利用	
	8	废包装材料		交由供应商回收利用、有危废资质单位处置	
	9	废水处理污泥		交由有危废资质单位处置	
	10	废机油			
	11	废抹布		以危险废物执行标准收集、储存，定期交由专门的回收单位回收处理	
(17) 噪声					
	1	生产设备噪声		厂房隔声	
(20) 其他					
废气	1	厨房油烟	油烟	油烟	高效静电油烟净化器
废水	1	生活污水	pH、SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、动植物油、LAS	/	经三级化粪池处理后，排入南山镇污水处理厂
固废	1	生活垃圾	生活垃圾	/	交由环卫部门清运

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

1、废水

（1）生活污水

本改扩建项目（一期）新增员工 2108 人，均在厂区内食宿，则生活污水排放量为 284.58t/d，85374t/a（年工作 300d），经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和南山镇污水处理厂进水水质标准中的较严者后，由市政污水管网纳入南山镇污水处理厂，南山镇污水处理厂处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准中两者较严值后排入草塘围东排渠，最终汇入漫水河。

（2）生产废水

本改扩建项目（一期）产生的生产废水主要为湿式除尘作业用水废水、粉尘治理设施的水喷淋处理废水、涂装工序水帘柜废水、有机废气治理设施的水喷淋处理废水、设备冷却冷却塔废水、石基水转印废水和超声波清洗废水，产生量为 7691.72t/a，分别经车间一、车间三、车间四、车间五、车间六的自建废水治理设施处理。

其中**车间一**的过滤循环水池合计有效蓄水量为 104m³，生产废水经多级过滤后循环回用于生产，平均每 15 天更换一次废水，更换的废水经原有自建废水治理设施（中和、混凝沉淀+A/O 氧化）处理达标后部分回用于生产，部分由市政污水管网排入南山污水处理厂；**车间三**的过滤循环水池合计有效蓄水量为 120.96m³、污水集水池 100m³，生产废水经过滤后循环回用于生产，平均约 43 天更换一次废水，更换的废水经新建的废水治理设施（中和、混凝沉淀）处理达标后部分回用于生产，部分由市政污水管网排入南山污水处理厂；**车间四**的过滤循环水池合计有效蓄水量为 180m³，生产废水经过滤后循环回用于生产，平均约 43 天更换一次废水，更换的废水经新建的废水治理设施（中和、混凝沉淀）处理达标后部分回用于生产，部分由市政污水管网排入南山污水处理厂；**车间五**的过滤循环水池合计有效蓄水量为 475m³，经过滤后循环回用于生产，平均约 43 天更换一次废水，更换的废水经新建

的废水治理设施（中和、混凝沉淀）处理达标后部分回用于生产，部分由市政污水管网排入南山污水处理厂，**车间六**的集水池有效蓄水量为 8m³，收集的生产废水经新建的废水治理设施（反应沉淀+中和+石英砂过滤器）处理达标后部分回用于生产，部分由市政污水管网排入南山污水处理厂。

综上所述，本改扩建项目（一期）生产废水排放量约为 2307.52t/a。

2、废气

（1）无组织

①金属粉尘

本改扩建项目（一期）不锈钢类产品的开料、剪板、钻孔、打磨抛光工序，水龙头产品的机加工，打磨和切割工序，铝合金浴室柜产品的机加工工序，五金挂件产品的切割抛光、机加工工序，浴缸浴房配件产品的机加工工序（切管、打磨、钻孔），淋浴房/蒸汽房/整体房的切割、冲压、钻孔工序和晾衣架产品的切割、冲压工序生产过程中均会产生金属粉尘（主要污染物为颗粒物），产生量合计为 12.613t/a，经重力沉降后剩余 10%的金属粉尘以无组织形式排放，排放量约为 1.261t/a。

②焊接烟尘

本改扩建项目（一期）不锈钢类产品的焊接工序生产过程中会产生极少量的焊接烟尘，以无组织的形式排放。

③抛丸粉尘

本改扩建项目（一期）水龙头产品的抛丸工序生产过程中均会产生抛丸粉尘（主要污染物为颗粒物），产生量合计为3.978t/a，经配套的布袋除尘器收集处理后，以无组织的形式排放，排放量为0.038t/a。

④木工粉尘

本改扩建项目（一期）实木柜的油墨工序生产过程会产生油磨粉尘（主要污染物为颗粒物），产生量为 28.22t/a，经“水喷淋”装置处理后，以无组织的形式排放，排放量为 7.9t/a。

⑤玻璃粉尘

本改扩建项目（一期）铝合金浴室柜产品的玻璃镜片加工工序、钢化玻璃产品的平板玻璃加工工序、银镜产品的半成品加工工序和淋浴房/蒸汽房/整体房的玻璃镜片加工工序生产过程中均会产生玻璃粉尘（主要污染物为颗粒物），产生量合计为

7.673t/a，建设单位采用湿式作业后，减少大量的含尘废气，剩余没能沉降的粉尘以无组织的形式排放，排放量约为 0.384t/a。

⑥岩板粉尘

本改扩建项目（一期）岩板台面产品的大切、开盆孔、磨孔等工序生产过程中会产生一定量的粉尘（主要污染物为颗粒物），产生量为0.429t/a，建设单位采用湿式作业后，减少大量的含尘废气，剩余没能沉降的粉尘以无组织的形式排放，排放量约为0.021t/a。

⑦石基粉尘

本改扩建项目（一期）淋浴房石基加工过程中会产生一定量的粉尘（主要污染物为颗粒物），产生量为0.112t/a，通过加强车间通风换气，以无组织的形式排放。

⑧大理石粉尘

本改扩建项目（一期）大理石台面的切割、钻孔和磨边抛光工序生产过程会产生一定量的粉尘（主要污染物为颗粒物），产生量为1.521t/a，建设单位采用湿式作业后，减少大量的含尘废气，剩余没能沉降的粉尘以无组织的形式排放，排放量约为0.076t/a。

⑨塑料粉尘

本改扩建项目（一期）塑料类产品的破碎工序生产过程会产生塑料粉尘（主要污染物为颗粒物），产生量约为0.01t/a，加强车间通风换气次数，以无组织的形式排放。

⑩冷镦废气

本改扩建项目（一期）不锈钢类产品的冷镦工序生产过程中会产生少量油雾，产生量为 0.032t/a，通过加强车间通风换气，以无组织的形式排放。

⑪有机废气

A. 本改扩建项目（一期）不锈钢类产品的涂防结露工序生产过程会产生有机废气（主要污染物为 VOCs），产生量为 0.026t/a，通过加强车间通风换气，以无组织的形式排放。

B. 本改扩建项目（一期）实木柜产品的粘合工序生产过程会产生有机废气（主要污染物为 VOCs），产生量为 0.013t/a，通过加强车间通风换气，以无组织的形式排放。

C. 本改扩建项目（一期）大理石台面产品的粘合工序生产过程会产生有机废气（主要污染物为 VOCs），产生量为 0.15t/a，通过加强车间通风换气，以无组织的形式排放。

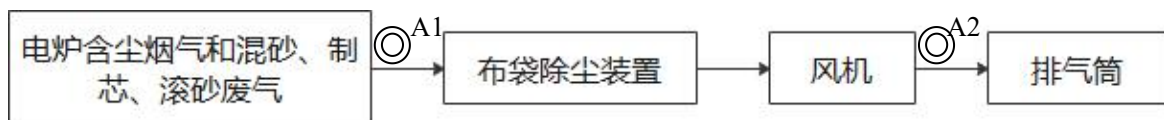
D. 本改扩建项目（一期）晾衣架产品的熔融焊接工序生产过程会产生有机废气（主要污染物为非甲烷总烃），产生量为 0.0006t/a，通过加强车间通风换气，以无组织的形式排放。

E. 本改扩建项目（一期）水龙头浇铸、制芯工序生产过程会产生有机废气（主要污染物为 VOCs），产生量为 0.083t/a，通过加强车间通风换气，以无组织的形式排放。

(2) 有组织

①电炉含尘烟气和混砂、制芯、滚砂废气

A. 本改扩建项目（一期）水龙头产品在电加热熔化工序中产生 1.974t/a 的含尘烟尘及混砂、制芯和滚砂工序中产生 0.579t/a 的混砂、制芯、滚砂粉尘。企业委托深圳市中洁环保机械设备有限公司设计和建设了 2 套风量均为 65000m³/h 的布袋除尘装置收集处理水龙头产品生产过程中产生的废气，最终经 2 条 24m 高的排气筒高空排放。



注：“◎A1、◎A2”分别为粉尘处理前监测点

图 3-1 电炉含尘烟气和混砂、制芯、滚砂废气处理工艺流程图

②木工粉尘

本改扩建项目（一期）实木柜产品开料、压刨、雕花、打磨钻孔等木加工工序会产生木工粉尘，产生量为 1.218t/a。企业委托深圳市美普达环保设备有限公司和佛山市顺德区煌龙环保机械设备有限公司设计和建设了 3 套风量为 140000m³/h、94000m³/h 和 90000m³/h 的中央除尘系统收集处理机加工木工粉尘，最终经 3 条 24m 高的排气筒高空排放。



注：“◎A1、◎A2”分别为粉尘处理前监测点

图 3-2 木工粉尘处理工艺流程图

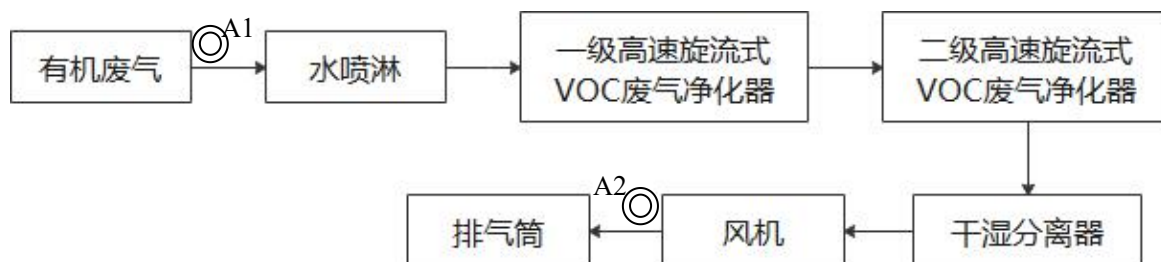
③喷砂粉尘

本改扩建项目（一期）银镜和铝合金浴室柜产品喷砂工序生产过程中会产生喷砂粉尘（主要污染物为颗粒物），产生量为 2.75t/a，经喷砂机配套的布袋除尘装置收集处理后，通过 1 条 24m 高的排放口高空排放。

④有机废气废气

A.本改扩建项目（一期）实木柜产品的喷漆、晾干工序会产生漆雾（主要污染物为颗粒物）和有机废气（主要污染物为 VOCs），漆雾产生量为 91.5t/a，VOCs 产生量约为 22.112t/a。企业委托佛山市德友环保产品有限公司设计和建设了 6 套风机风量分别为 90000m³/h、84000m³/h、84000m³/h、55000m³/h、43000m³/h 和 50000m³/h 的“水喷淋+一级高速旋流式 VOC 废气净化器+二级高速旋流式 VOC 废气净化器+干湿分离”装置收集处理喷漆、晾干工序产生的漆雾和 VOCs，最终经 6 条 24m 的排气筒高空排放。

B.本改扩建项目（一期）淋浴房石基产品喷漆、烘干、粘合工序会产生漆雾（主要污染物为颗粒物）和有机废气（主要污染物为 VOCs），漆雾产生量为 0.5t/a，VOCs 产生量约为 0.304t/a。企业委托佛山市德友环保产品有限公司设计和建设了 1 套风机风量为 36000m³/h“水喷淋+一级高速旋流式 VOC 废气净化器+二级高速旋流式 VOC 废气净化器+干湿分离”装置收集处理喷漆、烘干及粘合工序产生的漆雾和 VOCs，最终经 1 条 24m 的排气筒高空排放。



注：“◎A1、◎A2”分别为有机废气和漆雾处理前监测点

图 3-3 喷漆、晾干（烘干）、粘有机废气和漆雾处理工艺流程图

C.本改扩建项目（一期）塑料类（马桶塑料座圈、蹲便器塑料冲水箱、花洒、普通 PP 坐便器盖板）产品的注塑工序生产过程会产生有机废气（主要污染物为非甲烷总烃），产生量约为 4.19t/a。企业委托佛山市德友环保产品有限公司设计和建设了 1 套风机风量为 14000m³/h “一级高速旋流式 VOC 废气净化器+二级高速旋流式 VOC 废气净化器+干湿分离”装置收集处理注塑工序产生的非甲烷总烃，最终经 1 条 24m 的排气筒高空排放。

A1



注：“◎A1、◎A2”分别为有机废气处理前监测点

图 3-4 有机废气处理工艺工艺流程图

⑤厨房油烟

本次一期改扩建后项目食堂内设有炉头 4 个，油烟产生量约为 1.581kg/d (0.474t/a)，经烟罩收集后通过高效静电油烟净化器处理，尾气引至楼顶排气筒高空达标排放。

3、噪声

本改扩建项目（一期）的噪声主要是各种生产设备运行时产生的机械噪声，通过选用低噪声设备，合理优化布局，对噪声较大的加工机械采取减震及消声措施；加强员工操作的管理，合理安排生产时间，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声；墙体隔音等措施降噪。

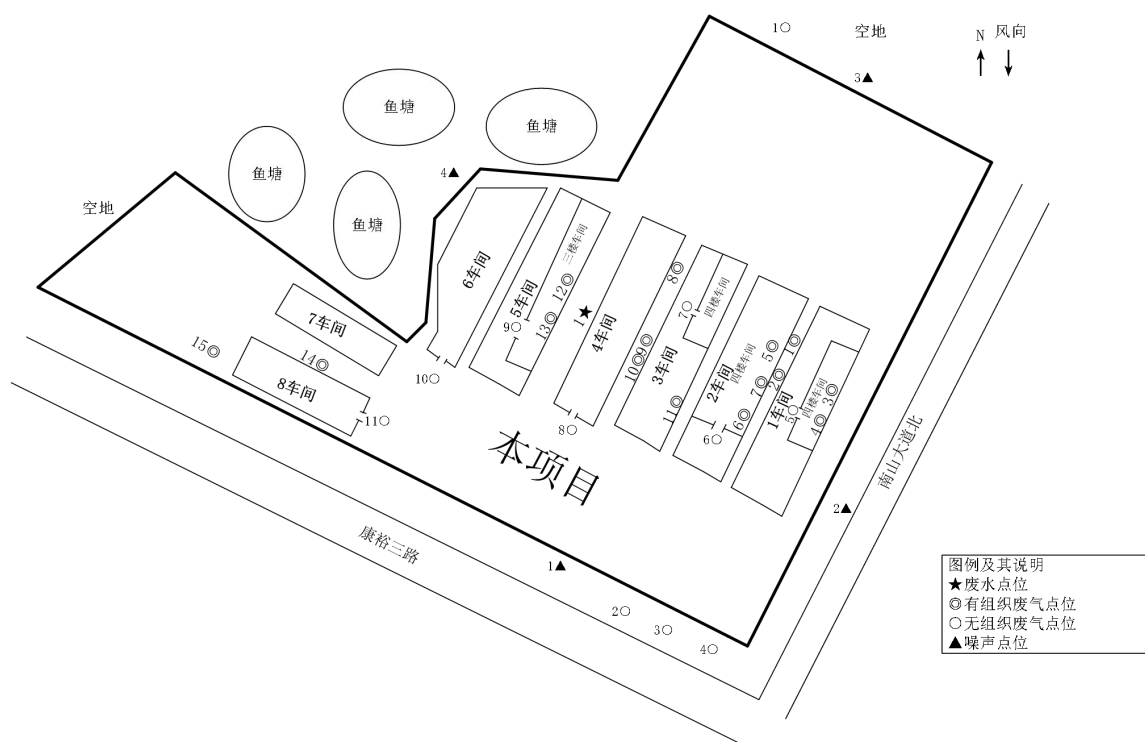


图 3-5 项目废气有组织、无组织监测点位和厂界环境噪声监测点位图

4、固体废物

(1) 一般工业固废

本改扩建项目（一期）生产过程中产生的一般固体废物采用包装袋、包装绳进行包装捆扎等贮存于各车间内设置的固定区域，地面已设置硬化，防渗漏，并已完善固废标识。

①金属类废物

A.不锈钢类、五金制品、铝合金浴室柜等产品生产过程均会产生一定量的边角料和次品，边角料产生量合计为 44.214t/a，次品产生量合计为 91.285t/a，均外售废旧物资回收单位再利用。

B.本改扩建项目（一期）生产过程中沉降金属粉尘产生量合计为 27.81t/a，经收集后全部外售废旧物资回收单位再利用。

②浇铸工序废物

水龙头产品及五金制品产品生产过程会产生废砂芯和电炉渣，其中废砂芯的产生量合计为 3.04t/a，电炉渣的产生量合计为 97.2t/a，全部均作为路基材料铺路再利用。

③木材类废物

A.木边角料

实木柜产品板材加工工序边角料产生量为 264t/a，经收集后交由废旧物资回收单位处理。

B.木粉尘

实木柜产品生产过程中袋式除尘器收集的木粉尘量为 0.877t/a，经收集后交由废旧物资回收单位处理。

④玻璃类废物

钢化玻璃、五金制品、银镜产品生产过程会产生边角料、循环水沉渣和不合格产品。其中玻璃边角料产生量约为 7.673t/a；循环水沉渣产生量约 7.3t/a；不合格品产生量约为 38.37t/a，均外售废旧物资回收单位再利用。

⑤石材废物

A.沉渣

岩板台面和大理石台面生产过程中使用湿式作业，循环水沉渣产生量约 1.6t/a，经收集后外售废旧物资回收单位再利用。

B.石材边角料

岩板和大理石台面机加工生产过程中会产生石材边角料，产生量约 20t/a，经收集后外售废旧物资回收单位再利用。

⑥涂装工序废物

A.水性漆渣

实木柜产品生产过程中漆渣产生量合计为 82.863t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版）的相关内容，水性漆渣不属于危险废物，作为一般固废处理。

B.油磨粉尘

实木柜类产品生产过程产生的油磨粉尘通过水喷淋装置处理后，收集到的油墨粉尘约 22.576t/a，交由回收单位回收处理。

⑦塑料类废物

A.塑料类产品生产过程中会产生一定量的不合格品，产生量约 971.3t/a，经收集后全部返回组件生产车间。

B.塑料类产品生产过程中会产生一定量的边角料，产生量约为 50t/a，均外售废旧物资回收部门再利用。

（2）危险废物

①废包装材料

改扩建后，项目生产过程中会产生废弃包装材料，如废纸皮、废包装袋、废油漆桶、废油桶、废胶水桶等，合计约 150.5t/a。废纸皮、废包装袋等可回收废物交由物资回收单位收集后外销回收处理；废油漆桶、废油桶等属于《国家危险废物名录》（2021 年）中编号为 HW49 其他废物。

②废机油

各类机械设备检修时，产生一定量的废机油及废机油桶，废机油产生量约为 2t/a，废机油属于《国家危险废物名录》（2021 年）中编号为 HW08 废矿物油与含矿物油废物。

③废水处理污泥

项目污水处理设施运行过程中产生少量污泥，主要成分为油漆渣，产生量约为 3t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年）中编号为 HW12 燃料、涂料废物。

④废抹布

项目生产过程会产生一定量的废抹布，产生量约为 7t/a，属于《国家危险废物名

录》（2021年）中危险废物豁免管理清单。

本改扩建项目（一期）危险废物均堆放在厂房内四面密封的危废房，安装了可以上锁的门，日常保持常闭状态。危废房出入口设置了围堰，地面涂上环氧树脂防渗漆，内部防风、防雨、防止渗漏，危废房门口张贴了危险废物标识牌，内部各危废存放区分别张贴危险化学品说明，定期交由肇庆市新荣昌环保股份有限公司处理。

（3）生活垃圾

本改扩建项目（一期）共新增员工 2108 人，均在厂区内食宿，生活垃圾产生量约为 2.11t/d（633t/a），定期交由环卫部门清运处理。

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1、大气环境保护措施与影响评价结论

本改扩建项目打磨粉尘、木板粉尘、漆雾等经过处理后有组织达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段最高允许排放浓度 II 级标准（ $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ），无组织颗粒物排放达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织浓度限值。

电炉熔化烟尘（混砂、制芯、浇铸）颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 颗粒物排放限值和表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值；浇注、制芯工序产生的 VOCs 执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

双饰面板燃烧废气达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建锅炉（燃气锅炉）大气污染物排放浓度限值，热压工序的有机废气达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）II 时段排放限值和无组织排放监控点浓度限值。

铝型材燃烧废气中烟尘、 NO_x 和 SO_2 可达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1（金属熔/炼化燃气炉）大气污染物排放限值。

喷涂、拼板/粘合工序总 VOCs 可达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 1 中的排气筒 VOCs II 时段排放限值以及表 2 中 VOCs 无组织排放监控点浓度限值；少量的苯乙烯排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级排放限值。

塑料破碎工序产生的颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值；挤出、注塑工序产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 规定的大气污染物特别排放限值以及表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB 18483-2001)中表 2 的小型规模排放限值。

项目所在区域周边最近的敏感点为鸡山队，距离约为 213m，本改扩建项目新增 16 个排气筒，大部分废气经过排气筒高空排放，无组织排放量很小，对周边环境

影响不大。

2、水环境保护措施与影响评价结论

(1) 生活污水

项目属于南山镇污水处理厂纳污范围，项目生活污水经三级化粪池预处理达到《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和南山镇污水处理厂进水水质标准中的较严者后经市政污水管网纳入南山镇污水处理厂；生产废水经“中和、混凝沉淀+A/O 氧化”、“中和、混凝沉淀”废水治理设施处理达到达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 中洗涤用水和工艺与产品用水水源的水质标准的较严者后部分回用于生产，部分外排可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及南山污水处理厂设计进水水质标准较严者后经市政污水管网排入南山污水处理厂。南山镇污水处理厂外排尾水水质须达到《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级标准 A 标准中较严者后排入草塘围东排渠，最终汇入漫水河。本改扩建项目生活污水和生产废水经处理后进行南山镇污水处理厂进行深度处理，污染物排放量较少，对草塘围东排渠、漫水河的影响较小。

3、噪声环境保护措施与影响评价结论

本改扩建项目噪声经厂房墙壁及一定的距离削减作用，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类和 4 类标准要求，且经过距离衰减，项目的噪声不会对东面 213 米的敏感点（鸡山队）产生明显影响。综上所述，项目产生的噪声经隔声降噪后对周围环境造成的影响较小。

4、固体废物环境保护措施与影响评价结论

本扩建项目一般工业固废采用包装袋、包装绳进行包装捆扎等贮存于现有贮存堆场，地面已设置硬化，防渗漏，但需加建围堰，避免一般固废散落，同时需加建雨棚，防止雨淋；危险废物贮存场所依托原项目危废房，贮存面积足够且已完善防风、防雨措施，地面硬化和涂上地坪漆防止渗漏。建设单位将废机油用桶装、污泥和废抹布用袋装，防止运送到危废房过程中发生散落、泄漏等影响；项目危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单等国家相关法律，规范项目收集、贮存等操作过程的要求，对周边环境影响不大。

环评总结论:

本改扩建项目符合国家和地方的产业政策,用地符合城市发展规划,选址合理。本改扩建项目如果能按建设项目“三同时”制度要求,逐一落实本报告提出的污染治理项目,并在施工过程中加强环保设施管理,保证各项污染物达标排放,则本改扩建项目对周围环境影响不明显。

因此,从环境保护角度考虑,本改扩建项目的建设是合理、可行的。

5、环保部门审批决定

项目环评批复见附件 2。

表 4-1 与批复落实情况

序号	批复要求	实际情况	是否落实
1	施工过程中,按照《报告表》要求落实环境保护措施,降低对周边环境的影响。	项目(一期)施工过程中产生的施工废气(施工期机械尾气、施工期扬尘、装修废气)、施工废水、施工期噪声及施工期固体废物(建筑垃圾、工程弃土、生活垃圾)均按照《报告表》要求落实环境保护措施。	已落实
2	改扩建项目生活污水产生量为 116640 吨/年,经预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及南山镇污水处理厂进水水质标准较严者后,经市政管网排入南山镇污水处理厂进行处理。生产废水产生量为 11909.824 吨/年,其中 3749.2 吨/年经处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及南山镇污水处理厂进水水质标准较严者后,经市政管网排入南山镇污水处理厂进行处理;剩下部分经处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)表 1 中洗涤用水和工艺与产品用水限值回用于生产,不外排。	项目一期生活污水产生量为 85374t/a,经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和南山镇污水处理厂进水水质标准较严者后,由市政污水管网纳入南山镇污水处理厂进行处理;生产废水产生量为 7691.72t/a,部分经处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)表 1 中洗涤用水和工艺与产品用水限值回用于生产,根据《箭牌家居集团股份有限公司改扩建项目(一期)竣工验收委托检测(废水、废气、噪声)》,外排部分(2307.52t/a)经处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及南山镇污水处理厂进水水质标准较严者后,由市政污水管网纳入南山镇污水处理厂进行处理。	已落实
3	扩建项目生产过程中产生颗粒物(金属粉尘、木材粉尘、漆雾、石材粉尘、玻璃粉尘、混砂等废气)执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》	根据《箭牌家居集团股份有限公司改扩建项目(一期)竣工验收委托检测(废水、废气、	已落实

<p>(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值；喷涂、热压和拼板/粘合工序产生的总 VOCs 执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表 1 排气筒 VOCs 排放限值中第II时段标准及表 2 无组织排放监控浓度限值；水龙头和五金制品电熔化工序产生的颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表 1 大气污染物排放限值金属熔炼(化)中电弧炉、感应电炉、精炼炉等其它熔炼(化)炉排放限值和表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值；浇注、制芯工序产生的 VOCs 执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值；双饰面板热压工序(模温机)产生的燃烧废气 SO₂、NO_x、烟尘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 新建锅炉大气污染物排放浓度限值；铝型材加热挤压和时效炉加热工序(铝棒炉、时效炉、模具炉)产生的燃烧废气 SO₂ 和 NO_x 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 新建锅炉大气污染物排放浓度限值，烟尘执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2-加热炉-金属压延、锻造加热炉中二级标准；塑料破碎工序产生的颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 9 企业边界大气污染物浓度限值；塑料挤出、注塑工序产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 规定的大气污染物特别排放限值以及表 9 企业边界大气污染物浓度限值；不锈钢冷镦工序产生的颗粒物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点浓度限值；不锈钢涂防结露工序产生少量的苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 恶臭污染物厂界标准值中新扩改建二级排放限值；厨房油烟参照执行《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB 18483-2001)中表 2 的小型规模排放限值；VOCs 物料需按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的相关要求进行全过程无组织排放控制措施及管理，项目厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 规定的特别排放限值。</p>	<p>噪声)》(报告编号 N-D211204-01)数据可知，项目生产过程产生的无组织排放颗粒物(金属粉尘、冷镦油雾、抛丸废气、油墨木工粉尘、石材粉尘、玻璃粉尘、破碎粉尘)达到《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和广东省地方标准《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较严值；有组织混砂、制芯、滚砂废气、电炉含尘烟气经布袋除尘装置收集处理后，达到《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表 1 大气污染物排放限值金属熔炼(化)中电弧炉、感应电炉、精炼炉等其它熔炼(化)炉排放限值；有组织机加工木工粉尘经布袋除尘器收集处理后，达到广东省地方标准《大气污染物排放限值标准》(DB44/27-2001)第二时段二级排放标准；有组织漆雾经“水喷淋+一级高速旋流式 VOC 废气净化器+二级高速旋流式 VOC 废气净化器+干湿分离”装置收集处理后，达到广东省地方标准《大气污染物排放限值标准》(DB44/27-2001)第二时段二级排放标准；有组织喷砂粉尘经配套的布袋除尘器收集处理后，达到广东省地方标准《大气污染物排放限值标准》(DB44/27-2001)第二时段二级排放标准。</p> <p>项目生产过程中产生的无组织浇铸、制芯有机废气(VOCs)、木工拼板、大理石粘合有机废气(VOCs)达到广东省地方标准《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；无组织喷涂有机废气(苯乙烯)达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 恶臭污染物厂界标准值中新扩改建二</p>
---	---

		<p>级排放限值；有组织喷涂、淋浴房石基粘合有机废气（VOCs）经“水喷淋+一级高速旋流式VOC废气净化器+二级高速旋流式VOC废气净化器+干湿分离”装置收集处理后，达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表1排气筒VOCs排放限值中第II时段标准限值；有组织挤出、注塑有机废气（非甲烷总烃）经“一级高速旋流式VOC废气净化器+二级高速旋流式VOC废气净化器+干湿分离”装置收集处理后，达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表5规定的大气污染物特别排放限值。厨房油烟经高效静电油烟净化器收集处理后，达到《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中表2的中型规模排放限值。</p> <p>项目厂区内VOCs无组织排放监控点浓度达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1规定的特别排放限值。</p>	
4	项目必须合理布局厂房和设备，噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2、4类标准。	项目合理布局厂房和设备，采用隔音、消声、减震处理措施。根据《箭牌家居集团股份有限公司改扩建项目（一期）竣工验收委托检测（废水、废气、噪声）》（报告编号N-D211204-01）数据可知，项目东南厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准限值，其余厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值。	已落实
5	项目产生的固体废物污染防治坚持减量化、资源化和无害化原则，做好分类管理并建立台账。危险废物交由有资质的单位处理，一般工业固体废物委托具备资格和能力的单位处理。各类固废厂内暂存应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单等要求；建筑垃圾、生活垃圾分类管理并交由相关部门分类处理。	项目生产过程中产生的一般工业固体废物堆放在各车间内设置的固定一般固废区，金属类废物、木材类废物、玻璃类废物、石材类废物等均外售废旧物资回收单位再利用，浇铸工序废物均作为路基材料铺路再利用，涂装工序废物均交由专业回收单位回收处理，废包装	已落实

		材料（一般工业固废）均交由供应商回收。危险废物分类堆放在防风、防雨，地面涂上环氧树脂防渗漆，防止渗漏的危险废物房内，定期交由肇庆市新荣昌环保股份有限公司处置。生活垃圾交环卫部门处理。	
6	规范设置排污口，所有排放口、污水管网和雨水管网等应按《佛山市环境保护局关于全面推进工业企业污水排放口及给排水系统规范化管理的通知》（佛环〔2018〕66号）要求执行。	项目规范设置排污口，所有排放口、污水管网和雨水管网等按《三水区企业污水治理设施规范化整治工作方案》（三环〔2014〕126号）要求执行。	已落实
7	核定改扩建后全厂大气污染物排放总量指标二氧化硫为6.87吨/年（新增6.74吨/年），氮氧化物为16.64吨/年（新增14.93吨/年），根据《佛山市排污权有偿使用和交易管理办法》（佛府办〔2020〕19号），本批复中核定的需要新增大气污染物总量指标，应当在依法申领（或变更）排污许可证前，通过排污权交易取得，其新增的排污总量指标数量按本批复意见确定；核定改扩建后全厂大气污染物排放总量指标VOCs为9.87吨/年（新增7.89吨/年），其中有组织为3.90吨/年（新增1.92吨/年），无组织为5.97吨/年（新增5.97吨/年）。	根据《箭牌家居集团股份有限公司改扩建项目（一期）竣工验收委托检测（废水、废气、噪声）》（报告编号N-D211204-01）数据可知，总VOCs有组织排放两天的平均速率约为0.261kg/h，该企业实木柜、淋浴房石基的喷漆、晾干/烘干工序实际年工作300天，每天工作16小时，则排放量为1.25t/a；无组织排放量合计为1.11t/a（实木柜涂装无组织排放量）+0.015t/a（淋浴房石基无组织排放量）+0.26t/a+0.013t/a+0.15t/a+0.0006t/a+0.083t/a≈1.632t/a，符合核定总量指标。	已落实
7	项目主要产污工序（喷涂、热压、拼板/粘合工序、浇注、制芯等）及主要治理设施安装高清视频监控，并与三水分局在线监控平台联网。	待佛山市生态环境局三水分局在线监控平台完善后，再对项目主要产污工序（喷涂、热压、拼板/粘合工序、浇注、制芯等）及主要治理设施安装高清视频监控。	未落实
8	《报告表》经批准后，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的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。建设项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报原审批部门重新审核。	《报告表》经批准后，改扩建项目的性质、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没有发生重大变动，建设开工时间未超过五年，因此本改扩建项目（一期）环境影响评价文件不需重新报批审核。	已落实
11	项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。项目竣工并具备试生产（运行）条件后，你公司须向三水分局进行排污申报登记，领取排污许可证或登记后，方可投入试生产（运行），并应在规定期限内完成竣工环境保护验收。	本改扩建项目完成竣工，并具备试生产条件后已向佛山市生态环境局进行排污变更，并取得排污许可证（证书编号：91440600065160777Y001U），在规定期限内申请竣工环境保护验收。	已落实

表五

验收监测质量保证及质量控制：				
(1) 检测项目、方法依据、使用仪器、检出限				
表 5-1 检测项目、方法依据、使用仪器、检出限一览表				
类别	检测项目	方法依据	使用仪器	检出限
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	PHBJ-260 便携式 pH 计	0.1 (pH)
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	滴定管	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	LRH-250F 生化培养箱	0.5mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	FR224CN 电子天平	4mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	N4 紫外可见分光光度计	0.025mg/L
续表 5-1 检测项目、方法依据、使用仪器、检出限一览表				
类别	检测项目	方法依据	使用仪器	检出限
废水	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989	N4 紫外可见分光光度计	0.01mg/L
	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	OIL460 红外分光测油仪	0.06mg/L
有组织废气	烟气参数	《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	TH-880F 微电脑烟尘平行采样仪 ZE-8600 大流量低浓度自动烟尘烟气测试仪	--
	颗粒物		TH-880F 微电脑烟尘平行采样仪 ZE-8600 大流量低浓度自动烟尘烟气测试仪 FR224CN 电子天平	20mg/m ³
	总 VOCs	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》DB 44/814-2010 附录 D	YLB-2700C 环境空气颗粒物综合采样器 TH-150H 中流量大气颗粒物采样器 GC-2014C 气相色谱仪	0.001mg/m ³ (每种组分)
	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》 HJ 38-2017	GC-2014C 气相色谱仪	0.07mg/m ³

	油烟	《固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法》 HJ 1077-2019	TH-880F 微电脑烟尘平行采样仪 OIL460 红外分光测油仪	0.1mg/m ³
无组织废气	颗粒物(总悬浮颗粒物)	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T 15432-1995	崂应 2050 型空气/智能 TSP 综合采样器 YLB-2700C 环境空气颗粒物综合采样器 AUW120D 电子天平	0.001mg/m ³
	总 VOCs	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》DB 44/814-2010 附录 D	崂应 2050 型空气/智能 TSP 综合采样器 YLB-2700C 环境空气颗粒物综合采样器 GC-2014C 气相色谱仪	0.001mg/m ³ (每种组分)
	苯乙烯	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局 (2003 年) 热脱附进样-气相色谱法 (B) 6.2.1 (2)	崂应 2050 型空气/智能 TSP 综合采样器 YLB-2700C 环境空气颗粒物综合采样器 GC-2014C 气相色谱仪	0.001mg/m ³
	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017	GC-2014C 气相色谱仪	0.07mg/m ³
噪声	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	AWA5688 型多功能声级计	28dB (A)

(2) 监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证监测分析结果的准确可靠性，监测质量保证和质量控制按《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)、《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)、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)及《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)等有关规范和标准要求进行了。

(1) 验收监测在工况稳定，各设备正常运行的情况下进行。

(2) 监测人员持证上岗，监测所用仪器经过计量部门检定合格并在有效期内使用。

(3) 采样分析系统在采样前进行气路检查、流量校准，保证整个采样过程中分析系统的气密性和计量准确性。

(4) 噪声测量仪按《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)规定，用标准声源进行校准，测量前后仪器示值偏差不大于 0.5dB。

(5) 监测因子监测分析方法均采用本公司通过计量认证的方法，分析方法应能满足评价标准要求。

(6) 验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求经三级审核。

表六

验收监测内容：					
监测内容见下表：					
表 6-1 建设项目验收监测内容一览表					
类别	检测项目	点位名称/编号	频次	采样日期	分析日期
废水	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、石油类	车间一喷漆、打磨废水处理前采样口	4 次/天 2 天	2021-12-04 ~ 2021-12-05	2021-12-04 ~ 2021-12-10
		车间三台面废水处理前采样口			
		车间四岩板废水处理前采样口			
		车间五玻璃、石基、浴缸废水处理前采样口			
		车间六五金废水处理前采样口			
		生产废水处理总排口/1★（WS-290402）			
续表 6-1 建设项目验收监测内容一览表					
类别	检测项目	点位名称/编号	频次	采样日期	分析日期
有组织废气	烟气参数、颗粒物、总 VOCs	喷漆工序 1#~2#废气处理前采样口、1#废气处理后排放口/3◎（FQ-290426）	3 次/天 2 天	2021-12-04 ~ 2021-12-05	2021-12-04 ~ 2021-12-07
		喷漆工序 3#~4#废气处理前采样口、2#废气处理后排放口/4◎（FQ-290425）			
		喷漆工序 5#~6#废气处理前采样口、3#废气处理后排放口/5◎（FQ-290431）			
		喷漆工序 7#~8#废气处理前采样口、4#废气处理后排放口/6◎（FQ-290429）			
		喷漆工序 9#废气处理前采样口、5#废气处理后排放口/7◎（FQ-290430）			
		喷漆工序 10#~11#废气处理前采样口、6#废气处理后排放口/11◎（FQ-290432）			
		石基喷涂工序废气处理前采样口、处理后排放口/13◎（FQ-290423）			

烟气参数、 颗粒物	熔铸工序 1#废气处理 前采样口、1#废气处理 后排放口/1◎ (FQ-290428)	3 次/天 2 天	2021-12-06 ~ 2021-12-07	2021-12-06 ~ 2021-12-09
	熔铸工序 2#废气处理 前采样口、2#废气处理 后排放口/2◎ (FQ-290427)			
	木加工工序 1#废气处 理前采样口、1#废气处 理后排放口/8◎ (FQ-290435)			
	木加工工序 2#~4#废 气处理前采样口、2# 废气处理后排放口/9 ◎ (FQ-290434)			
	木加工工序 5#~6#废 气处理前采样口、3# 废气处理后排放口/10 ◎ (FQ-290433)			
	喷砂工序废气处理后 排放口/12◎ (FQ-290436)			

续表 6-1 建设项目验收监测内容一览表

类别	检测项目	点位名称/编号	频次	采样日期	分析日期
有组织 废气	烟气参数、 非甲烷总烃	注塑工序废气处理前 采样口、处理后排放 口/14◎ (FQ-290437)	3 次/天 2 天	2021-12-06 ~ 2021-12-07	2021-12-06 ~ 2021-12-08
	烟气参数、 油烟	厨房油烟废气处理前 采样口、处理后排放 口/15◎ (FQ-290405)	5 次/天 2 天		
无组织 废气	颗粒物（总 悬浮颗粒 物）、总 VOCs、苯乙 烯、非甲烷 总烃	厂界上风向/1○ 厂界下风向/2○~4○		2021-12-04 ~ 2021-12-05	2021-12-04 ~ 2021-12-08
		车间一车间门口外 1 米/5○	3 次/天 2 天	2021-12-06 ~ 2021-12-07	2021-12-07 ~ 2021-12-08
	车间二车间门口外 1 米/6○				
	车间三车间门口外 1 米/7○				
	车间四车间门口外 1 米/8○				
	车间五车间门口外 1 米/9○				
	车间六车间门口外 1 米/10○				
非甲烷总烃					

		车间八车间门口外 1 米/11○			
噪声	工业企业厂 界 环境噪声	厂界外 1 米/1▲~4▲	昼夜各 1 次 2 天	/	2021-12-04 ~ 2021-12-05

表七

验收监测结果:

7-1 有组织废气检测结果一览表

单位: 标干流量: m³/h; 排放浓度: mg/m³; 排放速率: kg/h; 处理效率: %

处理设施	点位名称/编号	检测项目		采样日期	检测结果				处理效率	标准限值
					第1次	第2次	第3次	最大值		
水喷淋+一级高速旋流式VOC废气净化器+二级高速旋流式VOC废气净化器+干湿分离器(两套)	喷漆工序1#废气处理前采样口	烟气参数	标干流量	2021-12-04	33941	33651	33740	33941	--	--
				2021-12-05	33681	33443	33242	33681	--	
		颗粒物	排放浓度	2021-12-04	52	54	55	55	--	--
				2021-12-05	54	55	57	57	--	
			排放速率	2021-12-04	1.76	1.82	1.86	1.86	--	--
				2021-12-05	1.82	1.84	1.89	1.89	--	
		总VOCs	排放浓度	2021-12-04	13.3	15.3	6.97	15.3	--	--
				2021-12-05	13.2	11.8	8.13	13.2	--	
	排放速率		2021-12-04	0.451	0.515	0.235	0.515	--	--	
			2021-12-05	0.445	0.395	0.270	0.445	--		
	喷漆工序2#废气处理前采样口	烟气参数	标干流量	2021-12-04	32773	32953	32834	32953	--	--
				2021-12-05	32409	32518	32171	32518	--	
		颗粒物	排放浓度	2021-12-04	59	57	56	59	--	--
				2021-12-05	53	54	58	58	--	
			排放速率	2021-12-04	1.93	1.88	1.84	1.93	--	--
				2021-12-05	1.72	1.76	1.87	1.87	--	
总VOCs		排放浓度	2021-12-04	3.70	3.80	5.50	5.5	--	--	
			2021-12-05	4.48	4.95	3.84	4.95	--		
	排放速率	2021-12-04	0.121	0.125	0.181	0.181	--	--		
		2021-12-05	0.145	0.161	0.124	0.161	--			

续 7-1 有组织废气检测结果一览表

单位: 标干流量: m³/h; 排放浓度: mg/m³; 排放速率: kg/h; 处理效率: %

处理设施	点位名称/编号	检测项目		采样日期	检测结果				处理效率	标准限值		
					第1次	第2次	第3次	最大值				
水喷淋+一级高速旋流式VOC废气净化器+二级高速旋流式VOC废气净化器+干湿分离器(两套)	喷漆工序1#废气处理后排放口/3◎(FQ-290426)	烟气参数	标干流量	2021-12-04	64106	65075	64695	65075	--	--		
				2021-12-05	63832	63982	64176	64176	--			
		颗粒物	排放浓度	2021-12-04	20L	20L	20L	20L	--	120		
				2021-12-05	20L	20L	20L	20L	--			
			排放速率	2021-12-04	N.A	N.A	N.A	N.A	--	--		
				2021-12-05	N.A	N.A	N.A	N.A	--			
		总VOCs	排放浓度	2021-12-04	0.928	1.03	0.824	1.03	--	30		
				2021-12-05	0.771	0.894	0.808	0.894	--			
			排放速率	2021-12-04	5.95×10 ⁻²	6.70×10 ⁻²	5.33×10 ⁻²	6.70×10 ⁻²	88.8	--		
				2021-12-05	4.92×10 ⁻²	5.72×10 ⁻²	5.19×10 ⁻²	5.72×10 ⁻²	89.4			
		水喷淋+一级高速旋流式VOC废气净化器+二级高速旋流式VOC废气净化器+干湿分离器(两套)	喷漆工序3#废气处理前采样口	烟气参数	标干流量	2021-12-04	34107	34022	34279	34279	--	--
						2021-12-05	33713	33585	33791	33791	--	
颗粒物	排放浓度			2021-12-04	55	57	56	57	--	--		
				2021-12-05	59	56	57	59	--			
	排放速率			2021-12-04	1.88	1.94	1.92	1.94	--	--		
				2021-12-05	1.99	1.88	1.93	1.99	--			
总VOCs	排放浓度			2021-12-04	14.6	11.5	18.5	18.5	--	--		
				2021-12-05	8.92	9.45	13.5	13.5	--			
	排放速率			2021-12-04	0.498	0.391	0.634	0.634	--	--		
				2021-12-05	0.301	0.317	0.456	0.456	--			

续 7-1 有组织废气检测结果一览表

单位：标干流量：m³/h；排放浓度：mg/m³；排放速率：kg/h；处理效率：%

处理设施	点位名称/编号	检测项目		采样日期	检测结果				处理效率	标准限值
					第1次	第2次	第3次	最大值		

水喷淋+一级高速旋流式VOC废气净化器+二级高速旋流式VOC废气净化器+干湿分离器(两套)	喷漆工序4#废气处理前采样口	烟气参数	标干流量	2021-12-04	34458	34331	34522	34522	--	--
				2021-12-05	33141	33295	33135	33295	--	
		颗粒物	排放浓度	2021-12-04	60	64	61	64	--	--
				2021-12-05	65	62	64	65	--	
			排放速率	2021-12-04	2.07	2.20	2.11	2.20	--	--
				2021-12-05	2.15	2.06	2.12	2.15	--	
		总VOCs	排放浓度	2021-12-04	1.46	3.03	2.52	3.03	--	--
				2021-12-05	1.24	3.78	3.25	3.78	--	
	排放速率		2021-12-04	5.03×10^{-2}	0.104	8.70×10^{-2}	0.104	--	--	
			2021-12-05	4.11×10^{-2}	0.126	0.108	0.126	--		
	喷漆工序2#废气处理后排放口/4④(FQ-290425)	烟气参数	标干流量	2021-12-04	66573	66977	66387	66977	--	--
				2021-12-05	66090	66273	66668	66668	--	
		颗粒物	排放浓度	2021-12-04	20L	20L	20L	20L	--	120
				2021-12-05	20L	20L	20L	20L	--	
			排放速率	2021-12-04	N.A	N.A	N.A	N.A	--	--
				2021-12-05	N.A	N.A	N.A	N.A	--	
总VOCs		排放浓度	2021-12-04	0.974	1.21	0.965	1.21	--	30	
			2021-12-05	0.821	0.892	1.01	1.01	--		
	排放速率	2021-12-04	6.48×10^{-2}	8.10×10^{-2}	6.41×10^{-2}	8.10×10^{-2}	87.6	--		
		2021-12-05	5.43×10^{-2}	5.91×10^{-2}	6.73×10^{-2}	6.73×10^{-2}	86.3			

续 7-1 有组织废气检测结果一览表

单位：标干流量：m³/h；排放浓度：mg/m³；排放速率：kg/h；处理效率：%

处理设施	点位名称/编号	检测项目		采样日期	检测结果				处理效率	标准限值
					第1次	第2次	第3次	最大值		
水喷淋+一级高速	喷漆工序5#废气处理前采样口	烟气参数	标干流量	2021-12-04	26537	26583	26801	26801	--	--
				2021-12-05	27064	26961	26669	27064	--	

旋流式 VOC 废气 净化器+ 二级高速 旋流式 VOC 废气 净化器+ 干湿分离 器（两套）	喷漆工序 6#废气 处理前采样口	颗粒物	排放浓度	2021-12-04	46	47	45	47	--	--
				2021-12-05	43	46	44	46	--	--
			排放速率	2021-12-04	1.22	1.25	1.21	1.25	--	--
				2021-12-05	1.16	1.24	1.17	1.24	--	--
		总 VOCs	排放浓度	2021-12-04	4.06	3.59	2.21	4.06	--	--
				2021-12-05	2.35	4.89	2.15	4.89	--	--
			排放速率	2021-12-04	0.108	9.54×10 ⁻²	5.92×10 ⁻²	0.108	--	--
				2021-12-05	6.36×10 ⁻²	0.132	5.73×10 ⁻²	0.132	--	--
	烟气参数	标干流量	2021-12-04	26549	26601	26906	26906	--	--	
			2021-12-05	27454	27508	27552	27552	--	--	
	颗粒物	排放浓度	2021-12-04	69	67	66	69	--	--	
			2021-12-05	62	63	67	67	--	--	
		排放速率	2021-12-04	1.83	1.78	1.78	1.83	--	--	
			2021-12-05	1.70	1.73	1.85	1.85	--	--	
	总 VOCs	排放浓度	2021-12-04	3.61	4.83	4.13	4.83	--	--	
			2021-12-05	5.17	4.50	2.85	5.17	--	--	
排放速率		2021-12-04	9.58×10 ⁻²	0.128	0.111	0.128	--	--		
		2021-12-05	0.142	0.124	7.85×10 ⁻²	0.142	--	--		

续 7-1 有组织废气检测结果一览表

单位：标干流量：m³/h；排放浓度：mg/m³；排放速率：kg/h；处理效率：%

处理设施	点位名称/编号	检测项目		采样日期	检测结果				处理效率	标准限值
					第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值		
水喷淋+ 一级高 速旋流 式 VOC 废气净	喷漆工序 3#废气 处理后排放口 /5◎(FQ-290431)	烟气参 数	标干流 量	2021-12-04	51457	51134	50596	51457	--	--
				2021-12-05	51547	51613	51823	51823	--	
		颗粒物	排放浓 度	2021-12-04	20L	20L	20L	20L	--	120
				2021-12-05	20L	20L	20L	20L	--	

化器+二级高速旋流式VOC废气净化器+干湿分离器(两套)		排放速率	2021-12-04	N.A	N.A	N.A	N.A	--	--	
			2021-12-05	N.A	N.A	N.A	N.A	--		
		总 VOCs	排放浓度	2021-12-04	0.424	0.585	0.443	0.585	--	30
				2021-12-05	0.541	0.347	0.372	0.541	--	
		排放速率	2021-12-04	2.18×10^{-2}	2.99×10^{-2}	2.24×10^{-2}	2.99×10^{-2}	87.6	--	
			2021-12-05	2.79×10^{-2}	1.79×10^{-2}	1.93×10^{-2}	2.79×10^{-2}	88.4		
水喷淋+一级高速旋流式VOC废气净化器+二级高速旋流式VOC废气净化器+干湿分离器(两套)	喷漆工序 7#废气处理前采样口	烟气参数	标干流量	2021-12-04	22271	22450	22096	22450	--	--
				2021-12-05	22358	22616	22952	22952	--	
		颗粒物	排放浓度	2021-12-04	64	66	68	68	--	--
				2021-12-05	66	64	65	66	--	
		排放速率	2021-12-04	1.43	1.48	1.50	1.50	--	--	
			2021-12-05	1.48	1.45	1.49	1.49	--		
		总 VOCs	排放浓度	2021-12-04	2.86	3.25	2.44	3.25	--	--
				2021-12-05	3.30	4.31	5.30	5.30	--	
			排放速率	2021-12-04	6.37×10^{-2}	7.30×10^{-2}	5.39×10^{-2}	7.30×10^{-2}	--	--
				2021-12-05	7.38×10^{-2}	9.75×10^{-2}	0.122	0.122	--	

续 7-1 有组织废气检测结果一览表

单位：标干流量：m³/h；排放浓度：mg/m³；排放速率：kg/h；处理效率：%

处理设施	点位名称/编号	检测项目		采样日期	检测结果				处理效率	标准限值
					第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值		
水喷淋+一级高速旋流式VOC废气净化器+二	喷漆工序 8#废气处理前采样口	烟气参数	标干流量	2021-12-04	22823	22321	23354	23354	--	--
				2021-12-05	22862	22540	22257	22862	--	
		颗粒物	排放浓度	2021-12-04	94	106	95	106	--	--
				2021-12-05	94	96	101	101	--	
		排放速	2021-12-04	2.15	2.37	2.22	2.37	--	--	

级高速旋流式VOC废气净化器+干湿分离器(两套)	总 VOCs	率	2021-12-05	2.15	2.16	2.25	2.25	--	--
			2021-12-04	15.9	16.4	16.1	16.4	--	
		2021-12-05	17.0	14.8	15.1	17.0	--		
		排放浓度	2021-12-04	0.363	0.366	0.376	0.376	--	
			2021-12-05	0.389	0.334	0.336	0.389	--	
		排放速率	2021-12-04	42061	42467	41247	42467	--	
	2021-12-05		41073	41729	41956	41956	--		
	烟气参数	标干流量	2021-12-04	20L	20L	20L	20L	--	120
			2021-12-05	20L	20L	20L	20L	--	
		排放浓度	2021-12-04	N.A	N.A	N.A	N.A	--	
			2021-12-05	N.A	N.A	N.A	N.A	--	
		排放速率	2021-12-04	1.50	1.13	1.21	1.50	--	
			2021-12-05	1.25	1.11	1.91	1.91	--	
	总 VOCs	排放浓度	2021-12-04	6.31×10 ⁻²	4.80×10 ⁻²	4.99×10 ⁻²	6.31×10 ⁻²	87.6	30
2021-12-05			5.13×10 ⁻²	4.63×10 ⁻²	8.01×10 ⁻²	8.01×10 ⁻²	86.9		
排放速率		2021-12-04	34578	34311	34790	34790	--		
		2021-12-05	34929	34410	35110	35110	--		
颗粒物	排放浓度	2021-12-04	52	55	53	55	--		
		2021-12-05	50	54	52	54	--		
排放速率	2021-12-04	1.80	1.89	1.84	1.89	--			
	2021-12-05	1.75	1.86	1.83	1.86	--			
总 VOCs	排放浓度	2021-12-04	3.03	6.70	3.50	6.70	--	--	

续 7-1 有组织废气检测结果一览表

单位：标干流量：m³/h；排放浓度：mg/m³；排放速率：kg/h；处理效率：%

处理设施	点位名称/编号	检测项目		采样日期	检测结果				处理效率	标准限值
					第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值		
水喷淋+一级高速旋流式VOC废气净化器+二级高速旋流式VOC废气	喷漆工序 9#废气处理前采样口	烟气参数	标干流量	2021-12-04	34578	34311	34790	34790	--	--
				2021-12-05	34929	34410	35110	35110	--	
		颗粒物	排放浓度	2021-12-04	52	55	53	55	--	--
				2021-12-05	50	54	52	54	--	
			排放速率	2021-12-04	1.80	1.89	1.84	1.89	--	
				2021-12-05	1.75	1.86	1.83	1.86	--	
		总 VOCs	排放浓度	2021-12-04	3.03	6.70	3.50	6.70	--	--

净化器+ 干湿分离器		排放速率	2021-12-05	2.10	5.46	3.49	5.46	--	--	
			2021-12-04	0.105	0.230	0.122	0.230	--		
			2021-12-05	7.34×10 ⁻²	0.188	0.123	0.188	--		
	喷漆工序 5#废气 处理后排放口 /7◎ (FQ-290430)	烟气参数	标干流量	2021-12-04	32444	32631	32367	32631	--	--
				2021-12-05	32114	31870	31908	32114	--	
		颗粒物	排放浓度	2021-12-04	20L	20L	20L	20L	--	120
				2021-12-05	20L	20L	20L	20L	--	
			排放速率	2021-12-04	N.A	N.A	N.A	N.A	--	--
		2021-12-05		N.A	N.A	N.A	N.A	--		
	总 VOCs	排放浓度	2021-12-04	0.433	0.426	0.507	0.507	--	30	
			2021-12-05	0.513	0.480	0.331	0.513	--		
		排放速率	2021-12-04	1.40×10 ⁻²	1.39×10 ⁻²	1.64×10 ⁻²	1.64×10 ⁻²	89.0	--	
2021-12-05	1.65×10 ⁻²		1.53×10 ⁻²	1.06×10 ⁻²	1.65×10 ⁻²	86.9				

续 7-1 有组织废气检测结果一览表

单位：标干流量：m³/h；排放浓度：mg/m³；排放速率：kg/h；处理效率：%

处理设施	点位名称/编号	检测项目		采样日期	检测结果				处理效率	标准限值
					第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值		
水喷淋+ 一级高速 旋流式 VOC 废气 净化器+ 二级高速 旋流式 VOC 废气 净化器+ 干湿分离 器（两套）	喷漆工序 10#废 气处理前采样口	烟气参数	标干流量	2021-12-04	38183	38859	37691	38859	--	--
				2021-12-05	38307	37848	37958	38307	--	
		颗粒物	排放浓度	2021-12-04	40	39	41	41	--	--
				2021-12-05	40	39	41	41	--	
			排放速率	2021-12-04	1.53	1.52	1.55	1.55	--	--
				2021-12-05	1.53	1.48	1.56	1.56	--	
		总 VOCs	排放浓度	2021-12-04	1.73	1.67	2.26	2.26	--	--
				2021-12-05	2.07	1.64	1.63	2.07	--	
			排放速率	2021-12-04	6.61×10 ⁻²	6.49×10 ⁻²	8.52×10 ⁻²	8.52×10 ⁻²	--	--

	喷漆工序 11#废气处理前采样口	烟气参数	标干流量	2021-12-05	7.93×10 ⁻²	6.21×10 ⁻²	6.19×10 ⁻²	7.93×10 ⁻²	--	--
				2021-12-04	36014	36351	36233	36351	--	
				2021-12-05	36478	36183	36377	36478	--	
		颗粒物	排放浓度	2021-12-04	47	49	48	49	--	--
				2021-12-05	44	42	43	44	--	
			排放速率	2021-12-04	1.69	1.78	1.74	1.78	--	--
				2021-12-05	1.61	1.52	1.56	1.61	--	
		总 VOCs	排放浓度	2021-12-04	8.95	8.38	10.7	10.7	--	--
				2021-12-05	13.8	15.4	11.3	15.4	--	
			排放速率	2021-12-04	0.322	0.305	0.388	0.388	--	--
				2021-12-05	0.503	0.557	0.411	0.557	--	

续 7-1 有组织废气检测结果一览表

单位：标干流量：m³/h；排放浓度：mg/m³；排放速率：kg/h；处理效率：%

处理设施	点位名称/编号	检测项目		采样日期	检测结果				处理效率	标准限值
					第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值		
水喷淋+一级高速旋流式 VOC 废气净化器+二级高速旋流式 VOC 废气净化器+干湿分离器 (两套)	喷漆工序 6#废气处理后排放口 /11◎ (FQ-290432)	烟气参数	标干流量	2021-12-04	71840	68542	71723	71840	--	--
				2021-12-05	71769	68352	71600	71769	--	
		颗粒物	排放浓度	2021-12-04	20L	20L	20L	20L	--	120
				2021-12-05	20L	20L	20L	20L	--	
			排放速率	2021-12-04	N.A	N.A	N.A	N.A	--	--
				2021-12-05	N.A	N.A	N.A	N.A	--	
		总 VOCs	排放浓度	2021-12-04	0.540	0.484	0.684	0.684	--	30
				2021-12-05	0.669	0.444	0.563	0.669	--	
			排放速率	2021-12-04	3.88×10 ⁻²	3.32×10 ⁻²	4.91×10 ⁻²	4.91×10 ⁻²	90.2	--
				2021-12-05	4.80×10 ⁻²	3.03×10 ⁻²	4.03×10 ⁻²	4.80×10 ⁻²	92.8	

水喷淋+二级高速旋流式VOC废气净化器+VOC废气过滤器	石基喷涂工序废气处理前采样口	烟气参数	标干流量	2021-12-04	27751	27849	28141	28141	--	--
				2021-12-05	27968	28465	27785	28465	--	
		颗粒物	排放浓度	2021-12-04	24	26	25	26	--	--
				2021-12-05	26	25	27	27	--	
			排放速率	2021-12-04	0.666	0.724	0.704	0.724	--	--
				2021-12-05	0.727	0.712	0.750	0.750	--	
		总 VOCs	排放浓度	2021-12-04	1.29	1.19	0.946	1.29	--	--
				2021-12-05	1.79	1.67	0.802	1.79	--	
			排放速率	2021-12-04	3.58×10 ⁻²	3.31×10 ⁻²	2.66×10 ⁻²	3.58×10 ⁻²	--	--
				2021-12-05	5.01×10 ⁻²	4.75×10 ⁻²	2.23×10 ⁻²	5.01×10 ⁻²	--	

续 7-1 有组织废气检测结果一览表

单位：标干流量：m³/h；排放浓度：mg/m³；排放速率：kg/h；处理效率：%

处理设施	点位名称/编号	检测项目		采样日期	检测结果				处理效率	标准限值
					第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值		
水喷淋+二级高速旋流式VOC废气净化器+VOC废气过滤器	石基喷涂工序废气处理后排放口/13◎ (FQ-290423)	烟气参数	标干流量	2021-12-04	27365	27090	27176	27365	--	--
				2021-12-05	26916	27060	27350	27350	--	
		颗粒物	排放浓度	2021-12-04	20L	20L	20L	20L	--	120
				2021-12-05	20L	20L	20L	20L	--	
			排放速率	2021-12-04	N.A	N.A	N.A	N.A	--	5.24
				2021-12-05	N.A	N.A	N.A	N.A	--	
		总 VOCs	排放浓度	2021-12-04	0.220	0.150	0.130	0.220	--	30
				2021-12-05	0.225	0.222	0.155	0.225	--	
			排放速率	2021-12-04	6.02×10 ⁻³	4.06×10 ⁻³	3.53×10 ⁻³	6.02×10 ⁻³	85.9	1.45
				2021-12-05	6.06×10 ⁻³	6.01×10 ⁻³	4.24×10 ⁻³	6.06×10 ⁻³	85.4	
中央除尘系统	熔铸工序 1#废气处理前采样口	烟气参数	标干流量	2021-12-06	52999	52427	52543	52999	--	--
				2021-12-07	52155	52405	52413	52413	--	
		颗粒物	排放浓度	2021-12-06	31	33	34	34	--	--

			排放速率	2021-12-07	34	36	33	36	--	--
				2021-12-06	1.64	1.73	1.79	1.79	--	
			2021-12-07	1.77	1.89	1.73	1.89	--		
			2021-12-06	49806	49901	49754	49901	--		
	熔铸工序 1#废气 处理后排放口 /1◎ (FQ-290428)	烟气参数	标干流量	2021-12-07	50692	50249	49946	50692	--	--
				2021-12-06	20L	20L	20L	20L	--	
		颗粒物	排放浓度	2021-12-07	20L	20L	20L	20L	--	30
				2021-12-06	N.A	N.A	N.A	N.A	--	
颗粒物	排放速率	2021-12-07	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	--	--	
		2021-12-06	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	--		

续 7-1 有组织废气检测结果一览表

单位：标干流量：m³/h；排放浓度：mg/m³；排放速率：kg/h；处理效率：%

处理设施	点位名称/编号	检测项目		采样日期	检测结果				处理效率	标准限值
					第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值		
中央除尘系统	熔铸工序 2#废气 处理前采样口	烟气参数	标干流量	2021-12-06	54585	54853	54255	54853	--	--
				2021-12-07	54453	54771	55007	55007	--	
		颗粒物	排放浓度	2021-12-06	36	35	32	36	--	--
				2021-12-07	35	32	34	35	--	
			排放速率	2021-12-06	1.97	1.92	1.74	1.97	--	--
				2021-12-07	1.91	1.75	1.87	1.91	--	
	熔铸工序 2#废气 处理后排放口 /2◎ (FQ-290427)	烟气参数	标干流量	2021-12-06	51400	51700	52325	52325	--	--
				2021-12-07	51964	51269	52125	52125	--	
		颗粒物	排放浓度	2021-12-06	20L	20L	20L	20L	--	30
				2021-12-07	20L	20L	20L	20L	--	
颗粒物	排放速率	2021-12-06	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	--	--	
		2021-12-07	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	--		
中央除尘系统	木加工工序 1#废气 处理前采样口	烟气参数	标干流量	2021-12-06	61552	60999	61046	61552	--	--
				2021-12-07	61073	60671	60824	61073	--	
		颗粒物	排放浓度	2021-12-06	217	231	226	231	--	--
				2021-12-07	213	226	232	232	--	

			排放速率	2021-12-06	13.4	14.1	13.8	14.1	--	--
				2021-12-07	13.0	13.71	14.1	14.1	--	
	木加工工序 1#废气处理后排放口 /8◎ (FQ-290435)	烟气参数	标干流量	2021-12-06	60442	59812	60784	60784	--	--
				2021-12-07	59690	59311	59270	59690	--	
		颗粒物	排放浓度	2021-12-06	20L	20L	20L	20L	--	120
				2021-12-07	20L	20L	20L	20L	--	
			排放速率	2021-12-06	N.A	N.A	N.A	N.A	--	--
				2021-12-07	N.A	N.A	N.A	N.A	--	

续 7-1 有组织废气检测结果一览表

单位：标干流量：m³/h；排放浓度：mg/m³；排放速率：kg/h；处理效率：%

处理设施	点位名称/编号	检测项目		采样日期	检测结果				处理效率	标准限值	
					第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值			
中央除尘系统	木加工工序 2#废气处理前采样口	烟气参数	标干流量	2021-12-06	4468	4512	4421	4512	--	--	
				2021-12-07	4554	4523	4510	4554	--		
		颗粒物	排放浓度	2021-12-06	299	296	309	309	--	--	
				2021-12-07	272	280	297	297	--		
			排放速率	2021-12-06	1.34	1.34	1.37	1.37	--	--	
				2021-12-07	1.24	1.27	1.34	1.34	--		
	木加工工序 3#废气处理前采样口	烟气参数	标干流量	2021-12-06	22721	22914	23131	23131	--	--	
				2021-12-07	23311	23268	23100	23311	--		
		颗粒物	排放浓度	2021-12-06	235	241	246	246	--	--	
				2021-12-07	222	234	237	237	--		
			排放速率	2021-12-06	5.34	5.52	5.69	5.69	--	--	
				2021-12-07	5.18	5.44	5.47	5.47	--		
		木加工工序 4#废气处理前采样口	烟气参数	标干流量	2021-12-06	23420	23340	23182	23420	--	--
					2021-12-07	23653	23303	23944	23944	--	
	颗粒物		排放浓度	2021-12-06	229	237	230	237	--	--	
				2021-12-07	218	225	229	229	--		
排放速率			2021-12-06	5.36	5.53	5.33	5.53	--	--		
			2021-12-07	5.16	5.24	5.48	5.48	--			

	木加工工序 2#废气处理后排放口 /9◎ (FQ-290434)	烟气参数	标干流量	2021-12-06	45700	44957	45704	45704	--	--
				2021-12-07	45784	45000	46119	46119	--	
		颗粒物	排放浓度	2021-12-06	20L	20L	20L	20L	--	120
				2021-12-07	20L	20L	20L	20L	--	
			排放速率	2021-12-06	N.A	N.A	N.A	N.A	--	--
				2021-12-07	N.A	N.A	N.A	N.A	--	

续 7-1 有组织废气检测结果一览表

单位：标干流量：m³/h；排放浓度：mg/m³；排放速率：kg/h；处理效率：%

处理设施	点位名称/编号	检测项目		采样日期	检测结果				处理效率	标准限值
					第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值		
中央除尘系统	木加工工序 5#废气处理前采样口	烟气参数	标干流量	2021-12-06	52120	52017	51255	52120	--	--
				2021-12-07	51685	51325	51006	51685	--	
		颗粒物	排放浓度	2021-12-06	255	263	259	263	--	--
				2021-12-07	257	249	257	257	--	
			排放速率	2021-12-06	13.3	13.7	13.3	13.7	--	--
				2021-12-07	13.3	12.8	13.1	13.3	--	
	木加工工序 6#废气处理前采样口	烟气参数	标干流量	2021-12-06	22672	23200	22360	23200	--	--
				2021-12-07	22338	22630	22675	22675	--	
		颗粒物	排放浓度	2021-12-06	285	311	313	313	--	--
				2021-12-07	287	316	298	316	--	
			排放速率	2021-12-06	6.46	7.22	7.00	7.22	--	--
				2021-12-07	6.41	7.15	6.76	7.15	--	
	木加工工序 3#废气处理后排放口 /10◎ (FQ-290433)	烟气参数	标干流量	2021-12-06	72174	71667	72172	72174	--	--
				2021-12-07	72070	72011	71958	72070	--	
		颗粒物	排放浓度	2021-12-06	20L	20L	20L	20L	--	120
				2021-12-07	20L	20L	20L	20L	--	
排放速率			2021-12-06	N.A	N.A	N.A	N.A	--	--	
			2021-12-07	N.A	N.A	N.A	N.A	--		
布袋除尘+水帘柜	喷砂工序废气处理后排放口/12	烟气参数	标干流量	2021-12-06	8375	8302	8248	8375	--	--
				2021-12-07	8510	8370	8214	8510	--	

	◎ (FQ-290436)	颗粒物	排放浓度	2021-12-06	20L	20L	20L	20L	--	120
				2021-12-07	20L	20L	20L	20L	--	
			排放速率	2021-12-06	N.A	N.A	N.A	N.A	--	5.24
				2021-12-07	N.A	N.A	N.A	N.A	--	

续 7-1 有组织废气检测结果一览表

单位：标干流量：m³/h；排放浓度：mg/m³；排放速率：kg/h；处理效率：%

处理设施	点位名称/编号	检测项目		采样日期	检测结果				处理效率	标准限值
					第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值		
高速旋流式 VOC 废气净化器+干湿分离器	注塑工序废气处理前采样口	烟气参数	标干流量	2021-12-06	11051	11200	11346	11346	--	--
				2021-12-07	11323	11350	11416	11416	--	
		非甲烷总烃	排放浓度	2021-12-06	10.7	14.0	13.3	14.0	--	--
				2021-12-07	13.3	14.5	15.5	15.5	--	
	注塑工序废气处理后排放口 /14◎ (FQ-290437)	烟气参数	标干流量	2021-12-06	10304	10275	10594	10594	--	--
				2021-12-07	10688	10628	10586	10688	--	
		非甲烷总烃	排放浓度	2021-12-06	2.43	2.33	2.27	2.43	--	60
				2021-12-07	2.08	2.13	2.05	2.13	--	
--	等效排气筒 (3-7、11) ◎	颗粒物等效排放速率	2021-12-04	N.A	N.A	N.A	N.A	--	5.24	
			2021-12-05	N.A	N.A	N.A	N.A	--		
		总 VOCs 等效排放速率	2021-12-04	0.262	0.273	0.255	0.273	--	1.45	
			2021-12-05	0.247	0.226	0.270	0.270	--		
--	等效排气筒 (8-10) ◎	颗粒物等效排放速率	2021-12-06	N.A	N.A	N.A	N.A	--	2.02	
			2021-12-07	N.A	N.A	N.A	N.A	--		
采样期间气象条件	2021-12-04: 晴, 气温: 16~21℃, 气压: 101.8~102.5kPa 2021-12-05: 晴, 气温: 15~22℃, 气压: 101.9~102.6kPa 2021-12-06: 晴, 气温: 15~23℃, 气压: 101.9~102.2kPa 2021-12-07: 晴, 气温: 16~22℃, 气压: 101.9~102.3kPa									

续 7-1 有组织废气检测结果一览表

执行标准	总 VOCs 执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）表 1 第 II 时段排放限值； 排气筒 3◎~13◎颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准排放限值； 排气筒 1◎~2◎颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值中电弧炉、感应电炉、精炼炉等其它熔炼（化）炉排放限值； 非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值。
备注	1. 表中“-”表示无此项，“L”表示低于检出限，“N.A”表示当排放浓度低于检出限时，排放速率不参与计算。 2. 排气筒 1◎、2◎、14◎高度为 24 米。 3. 排气筒 8◎高度为 12 米，不足 15 米，且未高出周围 200 米半径范围内的建筑 5 米以上，故颗粒物的最高允许排放速率按外推法计算结果的 50%执行。 4. 排气筒 3◎~7◎、9◎~13◎高度均为 24 米，未高出周围 200 米半径范围内建筑 5 米以上，故污染物最高允许排放速率按其对应高度排放速率限值的 50%执行。 5. 排气筒 3◎~7◎、11◎有相同污染物排放，且任意两条之间的距离小于两条排气筒的几何高度之和，故排气筒 3◎~7◎、11◎视为等效排气筒（3-7、11）◎，高度为 24 米，未高出周围 200 米半径范围内建筑 5 米以上，故污染物最高允许排放速率按其对应高度排放速率限值的 50%执行；同理排气筒 8◎~10◎视为等效排气筒（8-10）◎，高度为 18 米，未高出周围 200 米半径范围内建筑 5 米以上，故污染物最高允许排放速率按其对应高度排放速率限值的 50%执行。

续 7-1 有组织废气检测结果一览表

单位：实测风量：m³/h；实测/基准浓度：mg/m³，去除效率：%

处理设施	点位名称/编号	检测项目		采样日期	检测结果						最低去除效率	标准限值		
					第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 5 次	均值		排放浓度	去除效率	
静电油烟净化器	厨房油烟废气处理前采样口	烟气参数	实测风量	2021-12-06	12609	12682	12749	12868	12565	12727	--	--	--	
				2021-12-07	12894	12528	12813	12466	12640	12675	--	--	--	
		油烟	实测浓度	2021-12-06	5.7	6.1	6.1	5.7	1.5	5.9	--	--	--	
				2021-12-07	5.8	6.0	5.4	5.5	1.4	5.7	--	--	--	
				2021-12-06	基准浓度	9.1	9.7	9.7	9.1	2.3	9.4	--	--	--
						2021-12-07	9.4	9.5	8.7	8.6	2.2	9.0	--	--
	厨房油烟废气处理后排放口/15◎	烟气参数	实测风量	2021-12-06	12191	12260	12021	12208	12103	12170	--	--	--	
				2021-12-07	12069	11976	12191	12035	12180	12068	--	--	--	
		油烟	实测	2021-12-06	0.8	0.9	0.9	0.8	0.2	0.8	86.2	--	75	

	(FQ-290405)		浓度	2021-12-07	0.9	0.8	0.8	0.8	0.2	0.8	86.1		
			基准	2021-12-06	1.3	1.4	1.3	1.3	0.3	1.3	--	2.0	--
			浓度	2021-12-07	1.4	1.2	1.2	1.2	0.3	1.2	--		
采样 期间 气象 条件	2021-12-06: 晴, 气温: 18°C, 大气压: 101.9kPa 2021-12-07: 晴, 气温: 18°C, 大气压: 102.1kPa												
执行 标准	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)中型规模饮食业单位标准限值。												
备注	1. 表中"--"表示无此项。 2. 2021-12-06: 上述结果, 处理前基准浓度最大值为 9.7, 最小值为 2.3, 最小值小于最大值的四分之一, 故 2.3 视为无效数据, 不参与均值计算; 上述结果, 处理后基准浓度最大值为 1.4, 最小值为 0.3, 最小值小于最大值的四分之一, 故 0.3 视为无效数据, 不参与均值计算。 2021-12-07: 上述结果, 处理前基准浓度最大值为 9.5, 最小值为 2.2, 最小值小于最大值的四分之一, 故 2.2 视为无效数据, 不参与均值计算; 上述结果, 处理后基准浓度最大值为 1.4, 最小值为 0.3, 最小值小于最大值的四分之一, 故 0.3 视为无效数据, 不参与均值计算。 3. 基准灶头数为 4 个, 属于中型规模。 4. 排气筒 15 ^o 高度为 18 米。												

表 7-2 无组织废气检测结果一览表

单位: mg/m³

检测项目	采样日期		检测点位和检测结果					标准 限值
			上风向 /1O	下风向 /2O	下风向 /3O	下风向 /4O	最大值	
颗粒物(总 悬浮颗粒 物)	2021-12-04	第一次	0.259	0.282	0.280	0.272	0.282	1.0
		第二次	0.260	0.284	0.275	0.269	0.284	
		第三次	0.262	0.279	0.277	0.270	0.279	
	2021-12-05	第一次	0.263	0.295	0.295	0.292	0.295	
		第二次	0.265	0.299	0.294	0.287	0.299	
		第三次	0.267	0.297	0.289	0.284	0.297	
总 VOCs	2021-12-04	第一次	0.014	0.144	0.202	0.182	0.202	2.0
		第二次	0.028	0.200	0.134	0.081	0.200	
		第三次	0.032	0.045	0.040	0.036	0.045	
	2021-12-05	第一次	0.031	0.044	0.236	0.162	0.236	
		第二次	0.018	0.316	0.171	0.246	0.316	
		第三次	0.018	0.254	0.031	0.082	0.254	
苯乙烯	2021-12-04	第一次	0.001L	0.009	0.014	0.007	0.014	5.0
		第二次	0.001L	0.014	0.009	0.005	0.014	
		第三次	0.001L	0.002	0.006	0.004	0.006	
	2021-12-05	第一次	0.001L	0.004	0.012	0.004	0.012	
		第二次	0.001L	0.006	0.011	0.008	0.011	
		第三次	0.001L	0.014	0.004	0.005	0.014	
非甲烷总 烃	2021-12-04	第一次	0.23	0.37	0.35	0.40	0.40	4.0
		第二次	0.25	0.31	0.35	0.40	0.40	
		第三次	0.22	0.34	0.36	0.33	0.36	
	2021-12-05	第一次	0.25	0.45	0.43	0.39	0.45	

		第二次	0.23	0.39	0.40	0.41	0.41	
		第三次	0.22	0.38	0.40	0.36	0.40	
采样期间 气象条件	2021-12-04: 晴, 北风, 风速: 2.6~2.9m/s, 气温: 19~21°C, 气压: 101.8~102.0kPa 2021-12-05: 晴, 北风, 风速: 2.8~3.1m/s, 气温: 20~22°C, 气压: 101.9~102.0kPa							
执行标准	颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值和广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值较严值; 总 VOCs 执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010)表2无组织排放监控点浓度限值; 苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表1恶臭污染物厂界标准值中新扩改建二级标准值; 非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值。							
备注	1. 表中“L”表示低于检出限。							

续表7-2 无组织废气检测结果一览表

单位: mg/m³

检测项目	采样日期		检测点位和检测结果							标准 限值
			车间一车间 门口外 1 米 /50	车间二车间 门口外 1 米 /60	车间三车间 门口外 1 米 /70	车间四车间 门口外 1 米 /80	车间五车间 门口外 1 米 /90	车间六车间 门口外 1 米 /100	车间八车间 门口外 1 米 /110	
非甲烷总烃	2021-12-06	第一次	0.52	0.48	0.52	0.54	0.53	0.50	0.53	6(监控 点处 1h 平均浓 度值)
		第二次	0.50	0.48	0.56	0.50	0.54	0.55	0.52	
		第三次	0.51	0.50	0.48	0.53	0.56	0.54	0.51	
	2021-12-07	第一次	0.50	0.51	0.51	0.47	0.55	0.53	0.51	
		第二次	0.53	0.52	0.51	0.47	0.52	0.51	0.52	
		第三次	0.52	0.51	0.50	0.49	0.53	0.53	0.54	
采样期间 气象条件	2021-12-06: 晴, 气温: 21~23℃, 气压: 101.7~101.9kPa 2021-12-07: 晴, 气温: 20~22℃, 气压: 101.6~101.8kPa									
执行标准	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 附录 A 中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。									

表 7-3 噪声检测结果一览表

单位: dB (A)

检测 项目	检测日期		检测点位和检测结果											
			西南厂界外 1 米/1▲			东南厂界外 1 米/2▲			东北厂界外 1 米/3▲			西北厂界外 1 米/4▲		
			昼间 Leq (A)	夜间		昼间 Leq (A)	夜间		昼间 Leq (A)	夜间		昼间 Leq (A)	夜间	
				Leq (A)	Lmax		Leq (A)	Leq (A)		Lmax	Leq (A)		Leq (A)	Lmax

工业企业 厂界 环境 噪声	2021-12-04	58.8	47.9	59.7	63.1	51.5	65.7	57.7	46.2	53.2	56.5	44.4	53.9
	2021-12-05	57.8	46.2	55.1	63.5	53.7	67.2	58.5	47.6	64.5	55.0	45.4	62.1
标准限值		60	50	65	70	55	70	60	50	65	60	50	65
气象 条件	2021-12-04: 昼间: 晴, 风速: 2.6m/s, 气温: 21°C; 夜间: 晴, 风速: 3.2m/s, 气温: 17°C 2021-12-05: 昼间: 晴, 风速: 2.8m/s, 气温: 22°C; 夜间: 晴, 风速: 3.3m/s, 气温: 18°C												
执行 标准	东南厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表1中4类标准限值, 其余厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表1中2类标准限值。												

验收监测结论：**1、废气**

验收监测期间，本改扩建项目（一期）废气处理设施运转正常，**有组织混砂、制芯、滚砂废气和电炉含尘烟气**经布袋除尘装置收集处理后，通过 2 条 24m 高的排气筒高空排放，混砂、制芯、滚砂废气、电炉含尘烟气达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值金属熔炼（化）中电弧炉、感应电炉、精炼炉等其它熔炼（化）炉排放限值；**有组织机加工木工粉尘**经布袋除尘器收集处理后，通过 3 条 24m 高的排气筒高空排放，达到广东省地方标准《大气污染物排放限值标准》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准；**有组织喷涂漆雾和有机废气、（淋浴房石基）粘合有机废气**经“水喷淋+一级高速旋流式 VOC 废气净化器+二级高速旋流式 VOC 废气净化器+干湿分离”装置收集处理后，通过 7 条 24m 高的排气筒高空排放，漆雾达到广东省地方标准《大气污染物排放限值标准》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准，有机废气达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 1 排气筒 VOCs 排放限值中第 II 时段标准限值；**有组织喷砂粉尘**经配套的布袋除尘器收集处理后，通过 1 条 24m 高的排气筒高空排放，达到广东省地方标准《大气污染物排放限值标准》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准，**有组织挤出、注塑有机废气**经“一级高速旋流式 VOC 废气净化器+二级高速旋流式 VOC 废气净化器+干湿分离”装置收集处理后，通过 1 条 24m 高的排气筒高空排放，达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 规定的大气污染物特别排放限值。

项目生产过程中通过加强车间通风换气，产生的**无组织浇铸、制芯有机废气、木工拼板、大理石粘合有机废气**达到广东省地方标准《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；**无组织喷涂有机废气（苯乙烯）**达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值中新扩改建二级排放限值；**无组织排放颗粒物（金属粉尘、冷镲油雾、抛丸废气、油墨木工粉尘、石材粉尘、玻璃粉尘）、破碎粉尘**达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值和广东省地方标准《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

值较严值。

厨房油烟经高效静电油烟净化器收集处理后，通过楼顶排气筒高空排放，达到《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)中表 2 的中型规模排放限值。

项目厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 规定的特别排放限值。

2、废水

验收监测期间，本改扩建项目（一期）生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和南山镇污水处理厂进水水质标准较严者后，由市政污水管网纳入南山镇污水处理厂进行处理；生产废水大部分经处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 中洗涤用水和工艺与产品用水限值后回用于生产，剩余部分经处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及南山镇污水处理厂进水水质标准较严者后，由市政污水管网纳入南山镇污水处理厂进行处理。

3、噪声

验收监测期间，本改扩建项目（一期）生产正常，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2、4 类标准。

4、固体废物

本改扩建项目（一期）产生的金属类废物、木材类废物、玻璃类废物、石材类废物等均外售废旧物资回收单位再利用，浇铸工序废物均作为路基材料铺路再利用，涂装工序废物均交由专业回收单位回收处理，废包装材料（如废纸皮、废包装袋等）均交由供应商回收。危险废物（废机油、废水处理污泥、废油漆桶、废油桶、废胶水桶等）定期交由广东省汇泰达环保科技有限公司处置。生活垃圾交环卫部门处理。

5、污染物排放总量核算

根据关于《箭牌家居集团股份有限公司改扩建项目环境影响报告表》审批意见的函（佛环三复〔2021〕66 号）（2021 年 9 月 10 日）中显示，项目大气污染物排放总量指标 VOCs 为 9.87 吨/年（新增 7.89 吨/年），其中有组织为 3.90 吨/年（新增 1.92 吨/年），无组织为 5.97 吨/年（新增 5.97 吨/年）。

根据现场核查和《箭牌家居集团股份有限公司改扩建项目（一期）竣工验收委

托检测（废水、废气、噪声）》（报告编号 N-D211204-01）数据可知，总 VOCs 有组织排放两天的平均速率约为 0.261kg/h，该企业实木柜、淋浴房石基的喷漆、晾干/烘干工序实际年工作 300 天，每天工作 16 小时，则排放量为 1.25t/a， $1.25t/a < 1.92t/a$ ；无组织排放量合计为 1.11t/a（实木柜涂装无组织排放量）+0.015t/a（淋浴房石基无组织排放量）+0.26t/a+0.013t/a+0.15t/a+0.0006t/a+0.083t/a $\approx 1.632t/a$ ， $1.632t/a < 5.97t/a$ 符合核定总量指标。

6、其他环境保护设施

本改扩建项目（一期）已配备消防灭火器、消火栓、应急池、雨水截止阀等应急措施，并开展了应急演练。

项目已对废气排放口进行规范化设置，已设置废气排污口标志牌，已设置废气排放口标识牌（排放口编号为 FQ-290425-FQ-290437、WS-290402）；已规范化设置一般固废堆放区和危险废物暂存间。

项目厂区绿化环境较好。

建议：

- 1、加强污染防治措施的日常维护工作，确保污染物能稳定达标排放。
- 2、建立健全和规范各类污染物处理、处置台账。
- 3、严格落实事故风险防范和应急措施，加强环境污染事故防范的演练，提高应对突发性污染事故的能力，避免污染事故的发生。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：箭牌家居集团股份有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	箭牌家居集团股份有限公司改扩建项目（一期）	项目代码		建设地点	佛山市三水区南山镇康裕三路1号、康裕三路3号、康裕四路1号、康裕四路3号	
	行业类别（分类管理名录）	C2110 木质家具制造、C2130 金属家具制造、C2190 其他家具制造、C2927 日用塑料制品制造、C3032 建筑用石加工、C3054 日用玻璃制品制造、C3311 金属结构制造、C3351 建筑、家具用金属配件制造、C3352 建筑装饰及水暖管道零件制造、C3359 其他建筑、安全用金属制品制造、C3383 金属制卫生器具制造、C3399 其他未列明金属制品制造、C3443 阀门和旋塞制造、C3861 燃气、太阳能及类似能源家用器具制造	建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	N23.487727°，E112.847727°
	设计生产能力	实木柜 36.5 万件/年、淋浴房/蒸汽房/整体房 30 万套/年、不锈钢地漏 30 万套/年、智能马桶（含智能盖板）1 万套/年、浴缸浴房配件 60 万套/年、淋浴房石基 20 万套/年、软管 737 万米/年、胶条 462 万米/年、岩板台面 3.3 万套/年、双饰面板材 18 万张/年、铝合金浴室柜 30 万套/年、锌合金配件 5000 万件/年、五金挂件 100 万件/年、取水器 100 万套/年、角阀 1200 万套/年、洗衣机龙头 120 万套/年、冲洗阀 120 万套/年、编织管/花洒链 1000 万条/年、晾衣架 20 万套/年、马桶塑料座圈 500 万件/年、蹲便器塑料冲水箱 200 万套/年、脲醛盖板 100 万套/年、花洒 1200 万套/年、普通 PP 坐便器盖板 480 万套/年、不锈钢曲脚 200 万件/年、不锈钢管类产品 48 万条/年、不锈钢纸巾盒 4.8 万件/年、水龙头 20 万件/年、铝型材 0.23 万吨/年、大理石台面 6 万套/年、钢化玻璃 60 万套/年、银镜 100 万件/年、不锈钢门架 20 万套/年、五金配件 2000 万件/年	实际生产能力	实木柜 36.5 万件/年、淋浴房/蒸汽房/整体房 30 万套/年、不锈钢地漏 30 万套/年、智能马桶（含智能盖板）0 万套/年、浴缸浴房配件 60 万套/年、淋浴房石基 20 万套/年、软管 0 万米/年、胶条 0 万米/年、岩板台面 3.3 万套/年、双饰面板材 0 万张/年、铝合金浴室柜 30 万套/年、锌合金配件 0 万件/年、五金挂件 100 万件/年、取水器 0 万套/年、角阀 0 万套/年、洗衣机龙头 0 万	环评单位	佛山市天城环保科技有限公司	

				套/年、冲洗阀 0 万套/年、编织管/花洒链 0 万条/年、晾衣架 20 万套/年、马桶塑料座圈 500 万件/年、蹲便器塑料冲水箱 200 万套/年、脲醛盖板 0 万套/年、花洒 1200 万套/年、普通 PP 坐便器盖板 480 万套/年、不锈钢曲脚 200 万件/年、不锈钢管类产品 48 万条/年、不锈钢纸巾盒 4.8 万件/年、水龙头 20 万件/年、铝型材 0 万吨/年、大理石台面 6 万套/年、钢化玻璃 60 万套/年、银镜 100 万件/年、不锈钢门架 20 万套/年、五金配件 2000 万件/年		
环评文件审批机关	佛山市生态环境局	审批文号	佛环三复〔2021〕66 号	环评文件类型	环境影响报告表	
开工日期	2021.9	竣工日期	2021.10	排污许可证申领时间	2021.11.26（变更）	
环保设施设计单位	佛山市旭东环保科技有限公司、深圳市中洁环保机械设备有限公司、佛山市德友环保产品有限公司、深圳市美普达环保设备有限公司、佛山市顺德区煌龙环保机械设备有限公司	环保设施施工单位	佛山市旭东环保科技有限公司、深圳市中洁环保机械设备有限公司、佛山市德友环保产品有限公司、深圳市美普达环保设备有限公司、佛	本工程排污许可证编号	91440600065160777Y001U	

										山市顺德区煌龙环保机械设备有限公司				
验收单位		箭牌家居集团股份有限公司					环保设施监测单位			广东中蓝检测技术有限公司	验收监测时工 况		>85%	
投资总概算(万元)		75000					环保投资总概算(万元)			1000	所占比例(%)		1.3	
实际总投资		40000					实际环保投资(万元)			700	所占比例(%)		1.8	
废水治理(万元)		--	废气治理(万元)	38000	噪声治理(万元)	500	固体废物治理(万元)			500	绿化及生态(万元)	--	其他(万元)	1000
新增废水处理设施能力		反应沉淀+中和+石英砂过滤:1t/h					新增废气处理设施能力			布袋除尘: 11000m ³ /h、 88000m ³ /h、 88000m ³ /h、 45000m ³ /h、 94000m ³ /h 水喷淋+一级高速旋流式VOC废气净化器+二级高速旋流式VOC废气净化器+干湿分离:128000m ³ /h、 84000m ³ /h、 84000m ³ /h、 50000m ³ /h、 43000m ³ /h 和 50000m ³ /h、 36000m ³ /h 一级高速旋流式VOC废气净化器+二级高速旋流式VOC废气净化器+干湿分离: 14000m ³ /h	年平均工作时	7200 小时		
运营单位							运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)					验收时间	2021年12月	
污染物排	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	

放达 标与 总量 控制 (工 业建 设项 目详 填)	废水						2307.52	3749.2					
	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	VOCs (总 VOCs)						2.882	7.89					
	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/升

佛山市生态环境局

主动公开

佛环三复〔2021〕66号

关于《箭牌家居集团股份有限公司改扩建项目环境影响报告表》审批意见的函

箭牌家居集团股份有限公司：

你公司报来由佛山市天城环保科技有限公司编制的《箭牌家居集团股份有限公司改扩建项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》，统一项目代码：2106-440607-04-01-325946）等材料已收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》第十六条、第二十二条等条文，经研究，批复如下：

一、你公司及佛山市天城环保科技有限公司对报批材料的真实性负责，对《报告表》的评价结论负责，你公司谨慎选择治理工艺，并对生产过程中的安全生产负责。

二、改扩建项目位于佛山市三水区南山镇康裕三路1号、康裕三路3号、康裕四路1号、康裕四路3号（中心地理位置：北纬 22° 14′ 17.890″、东经 112° 59′ 44.615″），改扩建后项目占地面积 327712.65 平方米，建筑面积 1063653.62 平方米。改扩建项目对原有项目的生产车间布局进行调整，并新增两个地块（地块二、地块三）进行扩建，地块二建设车间六、车间七、车间八，成品仓 3，宿舍 1、宿舍 2、宿舍 3、饭堂；

地块三建设车间九、车间十、浆料釉料车间、成品仓 4、原料仓 A、固废仓、泵房、门卫室和地磅房。改扩建项目总投资 75000 万元，其中环保投资 1000 万元，主要生产木工家具类、卫浴类、大理石类、五金类、陶瓷等产品，新增年产实木柜 36.5 万件、淋浴房/蒸汽房/整体房 30 万套、不锈钢地漏 30 万套、智能马桶（含智能盖板）1 万套、浴缸浴房配件 60 万套、淋浴房石基 20 万套、软管 737 万米、胶条 462 万米、岩板台面 3.3 万套、双饰面板材 18 万张、铝合金浴室柜 30 万套、锌合金配件 5000 万件、五金挂件 100 万件、取水器 100 万套、角阀 1200 万套、洗衣机龙头 120 万套、冲洗阀 120 万套、编织管/花洒链 1000 万条、晾衣架 20 万套、马桶塑料座圈 500 万件、蹲便器塑料冲水箱 200 万套、脲醛盖板 100 万套、花洒 1200 万套、普通 PP 坐便器盖板 480 万套、不锈钢曲脚 200 万件、不锈钢管类产品 48 万条、不锈钢纸巾盒 4.8 万件、水龙头 20 万件、铝型材 0.23 万吨以及新增自用配件年产大理石台面 6 万套、钢化玻璃 60 万套、银镜 100 万件、不锈钢门架 20 万套、五金配件 2000 万件。改扩建项目新增劳动定员 2880 人，均在厂内食宿，年工作 300 天，三班制，每班 8 小时。

根据《报告表》评价结论，在项目按照报告表中所列的性质、规模、地点进行建设，全面落实报告表提出的各项污染防治和环境风险防范措施，并确保污染物排放稳定达标和符合总量控制要求，其建设从环境保护角度可行。

三、项目须严格按《报告表》的要求落实各项环境保护措施，执行各项污染物排放标准，并重点做好如下工作：

(一) 施工过程中, 按照《报告表》要求落实环境保护措施, 降低对周边环境的影响。

(二) 改扩建项目生活污水产生量为 116640 吨/年, 经预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及南山镇污水处理厂进水水质标准较严者后, 经市政管网排入南山镇污水处理厂进行处理。生产废水产生量为 11909.824 吨/年, 其中 3749.2 吨/年经处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及南山镇污水处理厂进水水质标准较严者后, 经市政管网排入南山镇污水处理厂进行处理; 剩下部分经处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005) 表 1 中洗涤用水和工艺与产品用水限值回用于生产, 不外排。

(三) 扩建项目生产过程中产生颗粒物(金属粉尘、木材粉尘、漆雾、石材粉尘、玻璃粉尘、混砂等废气)执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值; 喷涂、热压和拼板/粘合工序产生的总 VOCs 执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 表 1 排气筒 VOCs 排放限值中第 II 时段标准及表 2 无组织排放监控浓度限值; 水龙头和五金制品电熔化工序产生的颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 表 1 大气污染物排放限值金属熔炼(化)中电弧炉、感应电炉、精炼炉等其它熔炼(化)

炉排放限值;表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值;浇注、制芯工序产生的 VOCs 执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值;双饰面板热压工序(模温机)产生的燃烧废气 SO₂、NO_x、烟尘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 新建锅炉大气污染物排放浓度限值;铝型材加热挤压和时效炉加热工序(铝棒炉、时效炉、模具炉)产生的燃烧废气 SO₂和 NO_x 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 新建锅炉大气污染物排放浓度限值,烟尘按《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气〔2019〕56号)的要求(≤30mg/m³)执行;塑料破碎工序产生的颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 9 企业边界大气污染物浓度限值;塑料挤出、注塑工序工序产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 规定的大气污染物特别排放限值以及表 9 企业边界大气污染物浓度限值;不锈钢冷锻工序产生的颗粒物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点浓度限值;不锈钢涂防结露工序产生少量的苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 恶臭污染物厂界标准值中新扩改建二级排放限值;厨房油烟参照执行《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB 18483-2001)中表 2 的小型规模排放限值;VOCs 物料需按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

的相关要求进行全过程无组织排放控制措施及管理，项目厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 规定的特别排放限值。

（四）项目必须合理布局厂房和设备，噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2、4 类标准。

（五）项目产生的固体废物污染防治坚持减量化、资源化和无害化原则，做好分类管理并建立台账。危险废物交由有资质的单位处理，一般工业固体废物委托具备资格和能力的单位处理。各类固废厂内暂存应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其 2013 年修改单等要求；建筑垃圾、生活垃圾分类管理并交由相关部门分类处理。

（六）规范设置排污口，所有排放口、污水管网和雨水管网等应按《佛山市环境保护局关于全面推进工业企业污水排放口及给排水系统规范化管理的通知》（佛环〔2018〕66 号）要求执行。

四、核定改扩建后全厂大气污染物排放总量指标二氧化硫为 6.87 吨/年（新增 6.74 吨/年），氮氧化物为 16.64 吨/年（新增 14.93 吨/年），根据《佛山市排污权有偿使用和交易管理办法》（佛府办〔2020〕19 号），本批复中核定的需要新增大气污染物总量指标，应当在依法申领（或变更）排污许可证前，通过排污权交易取得，其新增的排污总量指标数量按本批复意见确定；核定改扩建后全厂大气污染物排放总量指标

VOCs 为 9.87 吨/年（新增 7.89 吨/年），其中有组织为 3.90 吨/年（新增 1.92 吨/年），无组织为 5.97 吨/年（新增 5.97 吨/年）。

五、项目主要产污工序（喷涂、热压、拼板/粘合工序、浇注、制芯等）及主要治理设施安装高清视频监控，并与三水分局在线监控平台联网。

六、《报告表》经批准后，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的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。建设项目的环评文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报原审批部门重新审核。

七、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。项目竣工并具备试生产（运行）条件后，你公司须向三水分局进行排污申报登记，领取排污许可证或登记后，方可投入试生产（运行），并应在规定期限内完成竣工环境保护验收。

此复。

佛山市生态环境局

2021年9月10日

业务专用章

抄送：佛山市自然资源局三水分局，区发展和改革局，区应急管理局，南山镇政府，佛山市天城环保科技有限公司。

附件 2 危险 废物 处理 协议

工业 废物 处理 服务 合同

危废 合同 第 W-20225331 号

甲方：箭牌家居集团股份有限公司

地址：佛山市三水区南山镇康裕三路 1 号 1 座（住所申报）

乙方：肇庆市新荣昌环保股份有限公司

地址：肇庆市高要区白诸廖甘工业园

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》等环境保护法律、法规的规定，甲方在生产过程中所产生的工业危险废物，不可随意排放、弃置或者转移。乙方是从事工业危险废物处理的专业机构，依法取得了环境保护行政主管部门颁发的《危险废物经营许可证》。现乙方受甲方委托，负责处理甲方产生的工业危险废物，为确保双方合法权益，维护正常合作，特签订如下合同。

一、甲方委托乙方处理的工业危险废物种类、数量、期限及收运地址、场所

1.1、甲方委托乙方处理的工业危险废物种类、数量情况如下：

序号	废物编号	废物名称	包装方式	数量（吨）
1	HW06	废有机溶剂	桶装	2.5
2	HW08	废矿物油	桶装	2
3	HW09	废切削液	桶装	1
4	HW12	污泥	桶装	3
5	HW12	废油漆渣	桶装	4.5
6	HW29	废灯管	袋装	0.15
7	HW49	废包装桶、包装袋	桶装	2.6

1.2、本合同期限自 2022 年 01 月 01 日至 2022 年 12 月 31 日止。

1.3、甲方指定的收运地址、场所：【佛山市三水区南山镇康裕三路 1 号 1 座（住所申报）】

1.4、废物处理价格、运输装卸费用详见收费价格附表。

二、甲方义务

2.1、甲方在合同有效期内将合同约定的废物连同废物包装物交予乙方处理，合同有效期内如非因乙方单方面原因导致不能按期执行收运，在未经得乙方同意的情况下，甲方不得擅自处理或交由第三方处理。如因乙方单方面原因无法按期收运的，双方另行协商收运时间，但若两次重新确定收运时间后，乙方仍无法按期执行收运的，甲方可自行处理或交由第三方处理。

2.2、各种袋装、桶装、纸箱装废物应严格按不同品种分别包装、存放，不可混入其它杂物，并贴上标签，标签上注明：单位名称代号（ ）、废物名称（厂家所贴标签名称必须与本合同所列名称一致）、毒性、紧急处置措施、重量、日期等。

2.3、保证废物包装物完好、结实并封口紧密，防止所盛装的废物泄露或渗漏。除非双方书面约定废物采用散装方式进行收运，否则甲方应根据物质相容性的原理选择合适材质的包装物（即废物不与包装物发生化学反应），并确保包装物完好、结实并封口紧密，废物装载体积不得超过包装物最大容



积的80%，以防止所盛装的废物泄露或渗漏。甲方需应将待处理废物集中摆放，以方便装车。

2.4、甲方须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规的要求，负责向相关环保机关办理危险废物转移手续，并向乙方提供相关备案/审批批准证明。

2.5、甲方保证提供给乙方的危险废物不出现下列异常情况：

2.5.1、品种未列入本合同范围，即废物种类超出本合同约定的危险废物种类范围，或危险废物中混杂有生活垃圾或其他垃圾或其他固体废物，特别是含有爆炸性物质、放射性物质、多氯联苯、氰化物等高危、剧毒性物质；

2.5.2、标识不规范或错误；

2.5.3、包装破损或密封不严；

2.5.4、两类或两类以上废物混合装入同一容器内，或者将废物与其它物品混合装入同一容器（即混合其他液体或物体在危险废物中：包括掺杂水或其他固体物品在危险废物当中等）；

2.5.5、污泥含水率大于75%或有游离水滴出；

2.5.6、其他违反危险废物包装、储存、运输的国家标准、行业标准的异常情况；

2.6、甲方提供废物装车所需的叉车供乙方现场使用。

三、乙方义务

3.1、自备运输车辆和装卸人员，接到甲方电话通知后按约定一致的时间，到甲方指定收运地址、场所收取废物。

3.2、废物运输及处理过程中，应符合国家法律规定的环保和消防要求或标准。

3.3、乙方收运车辆及司机与装卸员工，在甲方厂区内应文明作业，遵守甲方的安全卫生制度。

3.4、自行解决处理上述废物所需的一切条件，但甲方存在本合同2.5条情况的除外。

3.5、以上合同1.1条甲方委托乙方处理的工业危险废物数量不构成乙方对甲方的必然处理量义务，乙方有权依据自身生产及仓储运输情况安排具体的废物接收量和收运频次。

四、《广东省固体废物管理信息平台》的申报和收运事项要求

4.1、甲方转移到乙方处理处置的废物必须是双方合同约定的转移废物种类及废物调查表提供的废物成分，且不得超过双方合同约定的废物数量，并经甲方所属管辖的环保行政部门在《广东省固体废物管理信息平台》审核批准转移的危险废物；甲方需派专人自行办理网上《广东省固体废物管理信息平台》注册、废物转移申报、台账等日常工作。

4.2、甲方负责把危险废物分类标识、规范包装并协助收运；甲方需要指定一名废物发运人，对接乙方的废物收运工作，甲方的发运人负责向乙方收运联系人发送收运通知（所有的收运通知需通过《广东省固体废物管理信息平台》）向乙方发送“危险废物转移联单”申请），收运完成后，具体接收的废物类别、数量以《广东省固体废物管理信息平台》双方确认的数据为准，没有通过《广东省固体废物管理信息平台》的收运通知，乙方拒绝派车接收危险废物。

4.3、若甲方产废量预计会超出合同约定数量或有新增危险废物的，需乙方继续转移接收的，需经双方商议达成一致意见后重新签订补充合同，同时甲方本年度的“年度备案”变更申请，需经甲方所属管辖的环保行政部门在《广东省固体废物管理信息平台》审核批准后，乙方才能安排收运转移废物。

五、废物计量及交接事项

5.1、废物计重按下列第②方式进行：

①在甲方厂内或第三方公称单位过磅称重，费用由甲方承担；

②用乙方地磅（经计量所校核）免费称重。

5.2、双方交接废物时及交接之后，必须认真填写《广东省固体废物管理信息平台危险废物转移电子联单》各栏目内容并于废物交接2天后登陆《广东省固体废物管理信息平台》确认联单数量是否与实际转移量相符，如不符合，应及时联系乙方危险废物交接负责人，以便双方及时核对处理；如与实际转移量相符，甲方应点击“确认联单数量”，以结束电子联单流程。确认后的电子联单作为双方核

对废物种类、数量及收费的凭证。

5.3、检验方法：

5.3.1、乙方在交接废物后根据生产排期对废物进行检验。

5.3.2、乙方在验收中，如发现废物的品质标准不合规定或者甲方混杂其他废物的，应一面妥为保管，一面在检验后5个工作日内向甲方提出书面异议。

5.3.3、检验不合格的货物经双方达成书面的处理意见后，乙方按合同规定出具对账单给甲方确认，甲方应在5个工作日内进行确认。

5.4、待处理废物的环境污染责任：在乙方签收并且双方对联单内容进行确认之前的环境污染问题，由甲方负责，甲方交乙方签收并且双方对联单内容进行确认之后的环境污染问题，由乙方负责。

5.5、合同有效期内如一方因生产故障或不可抗拒原因停顿，应及时通知另一方，以便采取相应的应急措施。

六、违约责任

6.1、任何一方违反本合同的约定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，若守约方通知后，违约方仍不改正，守约方有权终止或解除合同且不视为违约，因此给守约方造成的经济损失由违约方予以赔偿。

6.2、任何一方无正当理由提前终止或者解除合同的，应赔偿对方因此而造成的全部损失。

6.3、甲方所交付的危险废物不符合本合同约定的，乙方有权拒绝收运；对乙方已经收运的不符合本合同约定的危险废物，乙方也可就不符合本合同约定的危险废物处置费用另定单价，经双方商议同意后，由乙方负责处理；若甲方将上述不符合本合同约定的危险废物转交给第三方处理或者由甲方自行处理，因此而产生的全部费用及法律责任（包括但不限于环境污染责任）由甲方承担。

6.4、若甲方隐瞒或欺骗乙方工作人员，使本合同第2.5.1~2.5.6条的异常废物交付给乙方，造成乙方运输、贮存、处置废物时出现困难、事故的，乙方有权拒收或将该批废物返还给甲方，并要求甲方赔偿因此而造成的全部经济损失（包括分析检测费、处理工艺研发费、废物处理处置费、运输费、事故处理费、人工费等），并按本合同总价的30%向乙方支付违约金，以及承担全部相应的法律责任，乙方可从甲方已支付的费用中扣除前述经济损失及违约金，甲方不得提出异议。乙方有权根据有关环境保护法律、法规的规定上报环境保护行政主管部门；若发生特殊情况，在不影响乙方处理的情况下，甲乙双方须先交代真实情况后，再协商处理。

6.5 在合同存续期间，甲方未征得乙方书面同意将双方合同约定的危险废物连同包装物自行处理、挪作他用或转交第三方处理，乙方有权依法追究甲方的违约责任（包括但不限于要求甲方赔偿乙方全部经济损失、并按本合同总价的30%向乙方支付违约金）外，还可根据有关环境保护法律、法规的规定上报环境保护行政主管部门。乙方不承担由此产生的经济损失及相应法律责任。

七、保密条款

7.1、任何一方对于因本合同（含附表）的签署和履行而知悉的对方的任何商业信息，包括但不限于处理的废物种类、名称、数量、价格及技术方案等，均不得向任何第三方透露（将商业信息提交环保行政主管部门审查的除外）。

7.2、一方违反上述保密义务造成另一方损失的，应赔偿另一方因此而产生的实际损失。

八、免责事由

8.1、若在本合同有效期内发生不可抗力事件或因政策法律变动，导致一方不能履行合同的，应在有关事件或原因发生之日起三日内向对方书面通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由。

8.2、在取得相关证明或征得对方同意后，本合同可以不履行或者延期履行、部分履行，并免于承担违约责任。

九、争议解决方式

9.1、本合同在履行过程中若发生争议，双方应友好协商解决，协商成立的可签订补充协议，补充

协议与本合同约定不一致的，以补充协议约定的内容为准。

9.2、若经协商无法达成一致意见，任何一方可把争议事项提交给乙方所在地人民法院诉讼解决。

十、通知及送达

10.1、甲乙双方的通讯地址以营业执照登记的地址或本合同约定的地址为准，一方向对方发出的书面通知，须按对方的有效地址寄出。

10.2、一方向另一方以邮政特快专递（EMS）、顺丰速运发出的通知，自发出之日起三个工作日内，视为另一方已经接收并知道。

十一、合同文本、生效及其他

11.1、以下文件为本合同的有效组成部分，与本合同具有同等效力。

11.1.1、双方签订的补充协议；

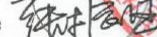
11.1.2、双方签订的收费价格附表。

11.2、本合同未尽事宜可经双方协商解决或另行补充，其余按《中华人民共和国民法典》和有关环保法律、法规的规定执行。

11.3、本合同一式叁份，自双方盖章、授权代表签字之日起生效，甲乙双方各执一份，另壹份交甲方所在地环境保护主管部门备案。

11.4、本合同期满前一个月，双方可根据实际情况协商续期事宜。

甲方（盖章）：烟台辰居集团股份有限公司

授权代表（签字）：张汉宇

日期：2021.12.25

乙方（盖章）：杨镇波

授权代表（签字）：

日期：2021.12.25

收费价格附表：（注：此合同附表包含双方商业机密，仅限于内部存档，不得向外提供。）

一.甲方危险废物清单收费价格

序号	废物编号	废物名称	包装方式	数量(吨)	形态	处理价单价(乙方收费)	超出合同量处理费(乙方收费)	处置方式
1	HW06 (900-404-06)	废有机溶剂	桶装	2.5	液态	4000 元/吨	4000 元/吨	利用 R2
2	HW08 (900-214-08)	废矿物油	桶装	2	液态	2200 元/吨	2200 元/吨	利用 R4
3	HW09 (900-006-09)	废切削液	桶装	1	液态	2600 元/吨	2600 元/吨	物化 D9
4	HW12 (264-012-12)	污泥	桶装	3	固态	3500 元/吨	3500 元/吨	焚烧 D10
5	HW12 (900-252-12)	废油漆渣	桶装	4.5	固态	3500 元/吨	3500 元/吨	焚烧 D10
6	HW29 (900-023-29)	废灯管	袋装	0.15	固态	18000 元/吨	18000 元/吨	贮存 S02
7	HW49 (900-041-49)	废包装桶、包装袋	桶装	2.6	固态	3500 元/吨	3500 元/吨	焚烧 D10
备注： 1. 以上处理单价含税、仓储费、化验分析费、处理费（税率依照国家税率政策而调整，含税处理单价不变）。 2. 以上价格不含运输费，运输费为 3800 元/车次，由甲方和处置费用一并支付。 3. 甲方需要按照环保相关的法律、法规及规范化管理要求自行分类并包装好废物，达不到规范包装要求的，乙方有权拒绝收运且乙方不承担违约责任，若因甲方的废弃物未分类包装好或违反包装要求而造成乙方空车运输的，乙方有权追究甲方的违约责任，同时甲方应支付运输费、人工费给乙方。 4. 废物包装容器不作退还，重量不作扣减。 5. 以上所约定的超出合同量废物处理费用只针对因装货不确定性的客观原因而导致的危险废物收运超量计价收费。								

对应主合同编号: W-2022533

二、付款方式

1、当合同正式签订后，乙方收运危险废物后按上述表格计费，每月月底前对当月收运的危险废物按上述表格处理单价计费及对帐，双方对上月实际数量对账核对无误后，乙方开具增值税专用发票，甲方收到发票后在 30 个工作日内支付该批次的处理费。甲方必须通过甲方公司账号支付款项至乙方公司账户，乙方不接受现金、现金存款或其它支付方式。

2、甲方因装货不确定性的客观原因而导致的危险废物收运超量计价收费按上述单价、付款方式执行。

3、乙方账户资料：

名称：肇庆市新荣昌环保股份有限公司

地址及电话：肇庆市高要白诸廖甘工业园 0758-8418866


开户行：肇庆农村商业银行股份有限公司

账号：8002 0000 0083 02153

三、逾期付款责任

甲方逾期向乙方支付处理费、运输费等费用的，每逾期一日按合同总价 8% 支付违约金给乙方，直至付清时止，乙方有权直接从甲方下次支付的危废处理费或其他费用中优先扣减违约金，同时甲方应及时补足扣减后不足的危险处理费或其他费用，否则乙方有权拒绝甲方该次的危废处理请求。

甲方（盖章）：箭牌家居集团股份有限公司

授权代表（签字）：

收运联系人：刘江坤

联系电话：17818901225

公司电话：0757-66851006

邮 编：

日 期：2021.12.25



乙方（盖章）：肇庆市新荣昌环保股份有限公司

授权代表（签字）：

收运联系人：黄毅华

联系电话：13600220192

传 真：0758-8418698

邮 编：526117

日 期：2021.12.25





广东中蓝检测技术有限公司

检测报告

报告编号:	N-D211204-01
委托单位:	箭牌家居集团股份有限公司
项目名称:	箭牌家居集团股份有限公司改扩建项目（一期）
项目地址:	佛山市三水区南山镇康裕三路1号、康裕三路3号、康裕四路1号、康裕四路3号
检测类型:	竣工验收委托检测（废水、废气、噪声）
编制日期:	2021年12月21日

广东中蓝检测技术有限公司



注 意 事 项

1. 报告无编制人、审核人、批准人（授权签字人）签名，或涂改，或未盖“检验检测专用章”或无 CMA 标识均视为无效。
2. 委托送检检测数据仅对来样负检测责任；采样检测数据仅对当次采样检测负责。
3. 不得部分复制本报告。复制的报告未重新加盖“检验检测专用章”无效。
4. 对报告有异议时，请于报告发出之日起 15 日内通知本公司，否则视为认可该报告。

地址：佛山市南海区狮山镇桃园东路 99 号力合科技产业中心 10 栋研发车间 1004、1005、1006 研发
车间

电话：0757-86687633

邮编：528200

一、检测目的

箭牌家居集团股份有限公司改扩建项目（一期）已建成，广东中蓝检测技术有限公司受箭牌家居集团股份有限公司委托，负责对该建设项目（一期）正常生产期间产生的废水、废气和噪声进行检测，为其编制验收监测报告表提供检测数据。

二、采样期间工况

采样期间生产工况见表 2-1。

表 2-1 采样期间生产工况一览表

采样日期	本期验收产品名称	本期验收已审批生产能力	验收期间日产量	生产负荷
2021-12-04	实木柜	36.5 万件/年 (即 1217 件/天)	1120 件/天	92.0%
	淋浴房/蒸汽房/整体房	30 万套/年 (即 1000 套/天)	920 套/天	92.0%
	不锈钢水槽	10 万套/年 (即 333 套/天)	290 套/天	87.1%
	不锈钢地漏	30 万套/年 (即 1000 套/天)	920 套/天	92.0%
	浴缸淋浴房配件	60 万套/年 (即 2000 套/天)	1850 套/天	92.5%
	淋浴房石基	20 万套/年 (即 667 套/天)	620 套/天	93.0%
	岩板台面	3.3 万套/年 (即 110 套/天)	102 套/天	92.7%
	铝合金浴室柜	30 万套/年 (即 1000 套/天)	890 套/天	89.0%
	五金挂件	100 万件/年 (即 3333 件/天)	3100 件/天	93.0%
	晾衣架	20 万套/年 (即 667 套/天)	615 套/天	92.2%
	马桶塑料座圈	500 万件/年 (即 16667 件/天)	15000 件/天	90.0%
	蹲便器塑料冲水箱	200 万套/年 (即 6667 套/天)	6200 套/天	93.0%
	花洒	1200 万套/年 (即 40000 套/天)	35600 套/天	89.0%
	普通 PP 坐便器盖板	480 万套/年 (即 16000 套/天)	14800 套/天	92.5%
	不锈钢曲脚	200 万件/年 (即 6667 件/天)	6250 件/天	93.7%
不锈钢管类产品	48 万条/年 (即 1600 条/天)	1450 条/天	90.6%	

续表 2-1 采样期间生产工况一览表

采样日期	本期验收产品名称	本期验收已审批生产能力	验收期间日产量	生产负荷
2021-12-04	不锈钢纸巾盒	4.8 万件/年 (即 160 件/天)	148 件/天	92.5%
	水龙头	20 万件/年 (即 667 件/天)	610 件/天	91.5%
	大理石台面	6 万套/年 (即 2000 套/天)	1800 套/天	90.0%
	钢化玻璃	60 万套/年 (即 2000 套/天)	1850 套/天	92.5%
	银镜	100 万件/年 (即 3333 件/天)	3100 件/天	93.0%
	不锈钢门架	20 万套/年 (即 667 套/天)	605 套/天	90.7%
	五金配件	2000 万件/年 (即 66667 件/天)	61000 件/天	91.5%
2021-12-05	实木柜	36.5 万件/年 (即 1217 件/天)	1100 件/天	90.4%
	淋浴房/蒸汽房/整体房	30 万套/年 (即 1000 套/天)	900 套/天	90.0%
	不锈钢水槽	10 万套/年 (即 333 套/天)	300 套/天	90.1%
	不锈钢地漏	30 万套/年 (即 1000 套/天)	910 套/天	91.0%
	浴缸浴房配件	60 万套/年 (即 2000 套/天)	1820 套/天	91.0%
	淋浴房石基	20 万套/年 (即 667 套/天)	590 套/天	88.5%
	岩板台面	3.3 万套/年 (即 110 套/天)	98 套/天	89.1%
	铝合金浴室柜	30 万套/年 (即 1000 套/天)	880 套/天	88.0%
	五金挂件	100 万件/年 (即 3333 件/天)	3000 件/天	90.0%
	晾衣架	20 万套/年 (即 667 套/天)	610 套/天	91.5%
	马桶塑料座圈	500 万件/年 (即 16667 件/天)	14500 件/天	87.0%
	蹲便器塑料冲水箱	200 万套/年 (即 6667 套/天)	6100 套/天	91.5%
	花洒	1200 万套/年 (即 40000 套/天)	35200 套/天	88.0%
	普通 PP 坐便器盖板	480 万套/年 (即 16000 套/天)	14400 套/天	90.0%
不锈钢曲脚	200 万件/年 (即 6667 件/天)	6150 件/天	92.2%	

续表 2-1 采样期间生产工况一览表

采样日期	本期验收产品名称	本期验收已审批生产能力	验收期间日产量	生产负荷
2021-12-05	不锈钢管类产品	48 万条/年 (即 1600 条/天)	1400 条/天	87.5%
	不锈钢纸巾盒	4.8 万件/年 (即 160 件/天)	140 件/天	87.5%
	水龙头	20 万件/年 (即 667 件/天)	590 件/天	88.5%
	大理石台面	6 万套/年 (即 2000 套/天)	1700 套/天	85.0%
	钢化玻璃	60 万套/年 (即 2000 套/天)	1840 套/天	92.0%
	银镜	100 万件/年 (即 3333 件/天)	3000 件/天	90.0%
	不锈钢门架	20 万套/年 (即 667 套/天)	595 套/天	89.2%
	五金配件	2000 万件/年 (即 66667 件/天)	60500 件/天	90.7%
2021-12-06	实木柜	36.5 万件/年 (即 1217 件/天)	1050 件/天	86.3%
	淋浴房/蒸汽房/整体房	30 万套/年 (即 1000 套/天)	910 套/天	91.0%
	不锈钢水槽	10 万套/年 (即 333 套/天)	290 套/天	87.1%
	不锈钢地漏	30 万套/年 (即 1000 套/天)	915 套/天	91.5%
	浴缸/浴室配件	60 万套/年 (即 2000 套/天)	1780 套/天	89.0%
	淋浴房石基	20 万套/年 (即 667 套/天)	575 套/天	86.2%
	岩板台面	3.3 万套/年 (即 110 套/天)	95 套/天	86.4%
	铝合金浴室柜	30 万套/年 (即 1000 套/天)	930 套/天	93.0%
	五金挂件	100 万件/年 (即 3333 件/天)	3150 件/天	94.5%
	晾衣架	20 万套/年 (即 667 套/天)	615 套/天	92.2%
	马桶塑料座圈	500 万件/年 (即 16667 件/天)	15200 件/天	91.2%
	蹲便器塑料冲水箱	200 万套/年 (即 6667 套/天)	5980 套/天	89.7%
	花洒	1200 万套/年 (即 40000 套/天)	35400 套/天	88.5%
	普通 PP 坐便器盖板	480 万套/年 (即 16000 套/天)	14450 套/天	90.3%

续表 2-1 采样期间生产工况一览表

采样日期	本期验收产品名称	本期验收已审批生产能力	验收期间日产量	生产负荷
2021-12-06	不锈钢曲脚	200 万件/年 (即 6667 件/天)	6150 件/天	92.2%
	不锈钢管类产品	48 万条/年 (即 1600 条/天)	1410 条/天	88.1%
	不锈钢纸巾盒	4.8 万件/年 (即 160 件/天)	143 件/天	89.4%
	水龙头	20 万件/年 (即 667 件/天)	610 件/天	91.5%
	大理石台面	6 万套/年 (即 2000 套/天)	1710 套/天	85.5%
	钢化玻璃	60 万套/年 (即 2000 套/天)	1820 套/天	91.0%
	银镜	100 万件/年 (即 3333 件/天)	3050 件/天	91.5%
	不锈钢门架	20 万套/年 (即 667 套/天)	590 套/天	88.5%
	五金配件	2000 万件/年 (即 66667 件/天)	60300 件/天	90.4%
2021-12-07	实木柜	36.5 万件/年 (即 1217 件/天)	1060 件/天	87.1%
	淋浴房/蒸汽房/整体房	30 万套/年 (即 1000 套/天)	880 套/天	88.6%
	不锈钢水槽	10 万套/年 (即 333 套/天)	295 套/天	87.1%
	不锈钢地漏	30 万套/年 (即 1000 套/天)	918 套/天	91.8%
	浴缸浴房配件	60 万套/年 (即 2000 套/天)	1790 套/天	89.5%
	淋浴房石基	20 万套/年 (即 667 套/天)	576 套/天	86.4%
	岩板台面	3.3 万套/年 (即 110 套/天)	96 套/天	87.3%
	铝合金浴室柜	30 万套/年 (即 1000 套/天)	916 套/天	91.6%
	五金挂件	100 万件/年 (即 3333 件/天)	3130 件/天	93.9%
	晾衣架	20 万套/年 (即 667 套/天)	612 套/天	91.8%
	马桶塑料座圈	500 万件/年 (即 16667 件/天)	15150 件/天	90.9%
	蹲便器塑料冲水箱	200 万套/年 (即 6667 套/天)	5980 套/天	89.7%
	花洒	1200 万套/年 (即 40000 套/天)	35200 套/天	88.0%

续表 2-1 采样期间生产工况一览表

采样日期	本期验收产品名称	本期验收已审批生产能力	验收期间日产量	生产负荷
2021-12-07	普通 PP 坐便器盖板	480 万套/年 (即 16000 套/天)	14350 套/天	89.7%
	不锈钢曲脚	200 万件/年 (即 6667 件/天)	6110 件/天	91.6%
	不锈钢管类产品	48 万条/年 (即 1600 条/天)	1400 条/天	87.5%
	不锈钢纸巾盒	4.8 万件/年 (即 160 件/天)	140 件/天	87.5%
	水龙头	20 万件/年 (即 667 件/天)	603 件/天	90.4%
	大理石台面	6 万套/年 (即 2000 套/天)	1720 套/天	86.0%
	钢化玻璃	60 万套/年 (即 2000 套/天)	1880 套/天	94.0%
	银镜	100 万件/年 (即 3333 件/天)	3130 件/天	93.9%
	不锈钢门架	20 万套/年 (即 667 套/天)	595 套/天	89.2%
	五金配件	2000 万件/年 (即 66667 件/天)	60200 件/天	90.3%
备注	1. 项目年工作天数 300 天, 每天 3 班制, 每班工作时间为 8 小时, 其中喷漆、石基喷涂、熔铸、木加工、喷砂、注塑工序每天工作时间为 16 小时。 2. 生产工况信息、工作时间由委托单位提供。 3. 不锈钢水槽为原《佛山市乐华恒业卫浴有限公司新建项目》审批未建设产品。			

三、检测内容

检测内容见表 3-1。

表 3-1 检测内容一览表

类别	检测项目	点位名称/编号	频次	采样日期	分析日期
废水	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、石油类	车间一喷漆、打磨废水处理前采样口	4 次/天 2 天	2021-12-04 ~ 2021-12-05	2021-12-04 ~ 2021-12-10
		车间三台面废水处理前采样口			
		车间四岩板废水处理前采样口			
		车间五玻璃、石基、浴缸废水处理前采样口			
		车间六五金废水处理前采样口			
		生产废水处理总排口/1★ (WS-290402)			

续表 3-1 检测内容一览表

类别	检测项目	点位名称/编号	频次	采样日期	分析日期
有组织 废气	烟气参数、颗粒物、总 VOCs	喷漆工序 1#~2#废气处理前采样口、1#废气处理后排放口/3◎ (FQ-290426)	3 次/天 2 天	2021-12-04 ~ 2021-12-05	2021-12-04 ~ 2021-12-07
		喷漆工序 3#~4#废气处理前采样口、2#废气处理后排放口/4◎ (FQ-290425)			
		喷漆工序 5#~6#废气处理前采样口、3#废气处理后排放口/5◎ (FQ-290431)			
		喷漆工序 7#~8#废气处理前采样口、4#废气处理后排放口/6◎ (FQ-290429)			
		喷漆工序 9#废气处理前采样口、5#废气处理后排放口/7◎ (FQ-290430)			
		喷漆工序 10#~11#废气处理前采样口、6#废气处理后排放口/11◎ (FQ-290432)			
		石基喷涂工序废气处理前采样口、处理后排放口/13◎ (FQ-290423)			
	烟气参数、颗粒物	熔铸工序 1#废气处理前采样口、1#废气处理后排放口/1◎ (FQ-290428)	3 次/天 2 天	2021-12-06 ~ 2021-12-07	2021-12-06 ~ 2021-12-09
		熔铸工序 2#废气处理前采样口、2#废气处理后排放口/2◎ (FQ-290427)			
		木加工工序 1#废气处理前采样口、1#废气处理后排放口/8◎ (FQ-290435)			
		木加工工序 2#~4#废气处理前采样口、2#废气处理后排放口/9◎ (FQ-290434)			
		木加工工序 5#~6#废气处理前采样口、3#废气处理后排放口/10◎ (FQ-290433)			
		喷砂工序废气处理后排放口/12◎ (FQ-290436)			

续表 3-1 检测内容一览表

类别	检测项目	点位名称/编号	频次	采样日期	分析日期
有组织 废气	烟气参数、非甲烷总烃	注塑工序废气处理前采样口、处理后排放口/14◎ (FQ-290437)	3次/天 2天	2021-12-06 ~ 2021-12-07	2021-12-06 ~ 2021-12-08
	烟气参数、油烟	厨房油烟废气处理前采样口、处理后排放口/15◎ (FQ-290405)	5次/天 2天		
无组织 废气	颗粒物(总悬浮颗粒物)、总VOCs、苯乙烯、非甲烷总烃	厂界上风向/1○	3次/天 2天	2021-12-04	2021-12-04
		厂界下风向/2○~4○		~ 2021-12-05	~ 2021-12-08
	非甲烷总烃	车间一车间门口外1米/5○		2021-12-06 ~ 2021-12-07	2021-12-07 ~ 2021-12-08
		车间二车间门口外1米/6○			
		车间三车间门口外1米/7○			
		车间四车间门口外1米/8○			
		车间五车间门口外1米/9○			
车间六车间门口外1米/10○					
车间八车间门口外1米/11○					
噪声	工业企业厂界环境噪声	厂界外1米/1▲~4▲	昼夜各1次 2天	/	2021-12-04 ~ 2021-12-05

四、检测项目、方法依据、使用仪器、检出限

检测项目、方法依据、使用仪器、检出限见表 4-1。

表 4-1 检测项目、方法依据、使用仪器、检出限一览表

类别	检测项目	方法依据	使用仪器	检出限
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	PHBJ-260 便携式 pH 计	0.1 (pH)
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	滴定管	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	LRH-250F 生化培养箱	0.5mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	FR224CN 电子天平	4mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	N4 紫外可见分光光度计	0.025mg/L

续表 4-1 检测项目、方法依据、使用仪器、检出限一览表

类别	检测项目	方法依据	使用仪器	检出限
废水	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989	N4 紫外可见分光光度计	0.01mg/L
	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	OIL460 红外分光测油仪	0.06mg/L
有组织废气	烟气参数	《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	TH-880F 微电脑烟尘平行采样仪 ZE-8600 大流量低浓度自动烟尘烟气测试仪	--
	颗粒物		TH-880F 微电脑烟尘平行采样仪 ZE-8600 大流量低浓度自动烟尘烟气测试仪 FR224CN 电子天平	20mg/m ³
	总 VOCs	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》DB 44/814-2010 附录 D	YLB-2700C 环境空气颗粒物综合采样器 TH-150H 中流量大气颗粒物采样器 GC-2014C 气相色谱仪	0.001mg/m ³ (每种组分)
	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ 38-2017	GC-2014C 气相色谱仪	0.07mg/m ³
	油烟	《固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法》HJ 1077-2019	TH-880F 微电脑烟尘平行采样仪 OIL460 红外分光测油仪	0.1mg/m ³
无组织废气	颗粒物(总悬浮颗粒物)	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T 15432-1995	崂应 2050 型空气/智能 TSP 综合采样器 YLB-2700C 环境空气颗粒物综合采样器 AUW120D 电子天平	0.001mg/m ³
	总 VOCs	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》DB 44/814-2010 附录 D	崂应 2050 型空气/智能 TSP 综合采样器 YLB-2700C 环境空气颗粒物综合采样器 GC-2014C 气相色谱仪	0.001mg/m ³ (每种组分)
	苯乙烯	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局(2003年) 热脱附进样-气相色谱法(B) 6.2.1(2)	崂应 2050 型空气/智能 TSP 综合采样器 YLB-2700C 环境空气颗粒物综合采样器 GC-2014C 气相色谱仪	0.001mg/m ³
	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017	GC-2014C 气相色谱仪	0.07mg/m ³
噪声	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	AWA5688 型多功能声级计	28dB(A)

五、检测结果

(一) 样品状态

样品状态见表 5-1a、5-1b。

表 5-1a 水质样品状态一览表

采样日期	样品名称	样品状态
2021-12-04	处理前车间一喷漆、打磨废水	浅黄、微臭、少量油膜液体
	处理前车间三台面废水	乳白、微臭、无油膜液体
	处理前车间四岩板废水	浅灰、微臭、无油膜液体
	处理前车间五玻璃、石基、浴缸废水	灰白、微臭、少量油膜液体
	处理前车间六五金废水	褐色、微臭、微量油膜液体
	处理后生产废水	无色、无味、无油膜液体
2021-12-05	处理前车间一喷漆、打磨废水	浅黄、微臭、少量油膜液体
	处理前车间三台面废水	乳白、微臭、无油膜液体
	处理前车间四岩板废水	浅灰、微臭、无油膜液体
	处理前车间五玻璃、石基、浴缸废水	灰白、微臭、少量油膜液体
	处理前车间六五金废水	褐色、微臭、微量油膜液体
	处理后生产废水	无色、无味、无油膜液体

表 5-1b 气态污染物样品状态一览表

采样日期	检测项目	样品状态
2021-12-04	颗粒物	滤筒: 标识清楚、无破损、密封完好、数量齐全
	总 VOCs	TENAX 吸附管: 标识清楚、密封完好、数量齐全
	颗粒物(总悬浮颗粒物)	滤膜: 标识清楚、无破损、密封完好、数量齐全
	苯乙烯	TENAX 吸附管: 标识清楚、密封完好、数量齐全
	非甲烷总烃	采气袋: 标识清楚、无破损、密封完好、数量齐全
2021-12-05	颗粒物	滤筒: 标识清楚、无破损、密封完好、数量齐全
	总 VOCs	TENAX 吸附管: 标识清楚、密封完好、数量齐全
	颗粒物(总悬浮颗粒物)	滤膜: 标识清楚、无破损、密封完好、数量齐全
	苯乙烯	TENAX 吸附管: 标识清楚、密封完好、数量齐全
	非甲烷总烃	采气袋: 标识清楚、无破损、密封完好、数量齐全

续表 5-1b 气态污染物样品状态一览表

采样日期	检测项目	样品状态
2021-12-06	颗粒物	滤筒: 标识清楚、无破损、密封完好、数量齐全
	非甲烷总烃	采气袋: 标识清楚、无破损、密封完好、数量齐全
	油烟	滤筒: 标识清楚、无破损、密封完好、数量齐全
2021-12-07	颗粒物	滤筒: 标识清楚、无破损、密封完好、数量齐全
	非甲烷总烃	采气袋: 标识清楚、无破损、密封完好、数量齐全
	油烟	滤筒: 标识清楚、无破损、密封完好、数量齐全

(二) 废水检测结果

废水检测结果见表 5-2。

“本页以下空白”

表 5-2 废水检测结果一览表

单位: mg/L (pH 值: 无量纲除外)

处理设施	点位名称/编号	检测项目	采样日期	检测结果					处理效率	标准限值
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值或范围		
--	车间一喷漆、打磨 废水处理前采样口	pH 值	2021-12-04	5.3	5.2	5.2	5.3	5.2~5.3	--	--
			2021-12-05	5.4	5.4	5.3	5.4	5.3~5.4	--	
		化学需氧量	2021-12-04	3.68×10 ³	3.64×10 ³	3.82×10 ³	3.74×10 ³	3.72×10 ³	--	--
			2021-12-05	3.88×10 ³	4.01×10 ³	3.91×10 ³	3.95×10 ³	3.94×10 ³	--	
		五日生化需氧量	2021-12-04	1.33×10 ³	1.31×10 ³	1.38×10 ³	1.35×10 ³	1.34×10 ³	--	--
			2021-12-05	1.32×10 ³	1.37×10 ³	1.33×10 ³	1.34×10 ³	1.34×10 ³	--	
		悬浮物	2021-12-04	52	50	57	47	52	--	--
			2021-12-05	60	57	67	63	62	--	
		氨氮	2021-12-04	1.99	2.14	2.20	2.29	2.16	--	--
			2021-12-05	2.18	2.24	2.26	2.34	2.26	--	
		总磷	2021-12-04	0.37	0.38	0.39	0.41	0.39	--	--
			2021-12-05	0.40	0.42	0.44	0.43	0.42	--	
		石油类	2021-12-04	182	184	184	182	183	--	--
			2021-12-05	185	180	179	184	182	--	

续表 5-2 废水检测结果一览表

单位: mg/L (pH 值: 无量纲除外)

处理设施	点位名称/编号	检测项目	采样日期	检测结果					处理效率	标准限值
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值或范围		
--	车间三台面废水处 理前采样口	pH 值	2021-12-04	7.0	7.1	7.1	7.0	7.0~7.1	--	--
			2021-12-05	7.2	7.1	7.1	7.2	7.1~7.2	--	--
		化学需氧量	2021-12-04	412	418	426	434	422	--	--
			2021-12-05	457	463	466	448	458	--	--
		五日生化 需氧量	2021-12-04	148	151	153	156	152	--	--
			2021-12-05	143	151	154	160	152	--	--
		悬浮物	2021-12-04	25	26	27	28	26	--	--
			2021-12-05	27	29	30	31	29	--	--
		氨氮	2021-12-04	1.28	1.30	1.32	1.34	1.31	--	--
			2021-12-05	1.35	1.36	1.37	1.38	1.36	--	--
		总磷	2021-12-04	0.18	0.19	0.20	0.21	0.20	--	--
			2021-12-05	0.21	0.22	0.23	0.22	0.22	--	--
石油类	2021-12-04	1.02	1.01	1.01	1.01	1.01	--	--		
	2021-12-05	1.10	1.03	1.04	1.03	1.05	--	--		

续表 5-2 废水检测结果一览表

单位: mg/L (pH 值: 无量纲除外)

处理设施	点位名称/编号	检测项目	采样日期	检测结果					处理效率	标准限值
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值或范围		
--	车间四岩板废水处理前采样口	pH 值	2021-12-04	7.6	7.7	7.7	7.6	7.6~7.7	--	--
			2021-12-05	7.6	7.5	7.5	7.6	7.5~7.6	--	--
		化学需氧量	2021-12-04	28	27	29	25	27	--	--
			2021-12-05	28	29	30	31	30	--	--
		五日生化需氧量	2021-12-04	10.2	9.8	10.5	8.9	9.8	--	--
			2021-12-05	10.1	9.8	10.7	9.0	9.9	--	--
		悬浮物	2021-12-04	194	188	189	192	191	--	--
			2021-12-05	195	190	188	192	191	--	--
		氨氮	2021-12-04	0.225	0.259	0.275	0.259	0.254	--	--
			2021-12-05	0.262	0.283	0.278	0.297	0.280	--	--
		总磷	2021-12-04	0.18	0.19	0.20	0.21	0.20	--	--
			2021-12-05	0.20	0.21	0.22	0.24	0.22	--	--
石油类	2021-12-04	3.53	3.47	3.52	3.56	3.52	--	--		
	2021-12-05	3.50	3.53	3.56	3.51	3.52	--	--		

续表 5-2 废水检测结果一览表

单位: mg/L (pH 值: 无量纲除外)

处理设施	点位名称/编号	检测项目	采样日期	检测结果					处理效率	标准限值	
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值或范围			
--		pH 值	2021-12-04	10.8	10.8	10.9	10.8	10.8~10.9	--	--	
			2021-12-05	11.1	11.0	11.0	11.1	11.0~11.1	--		
		化学需氧量	2021-12-04	753	764	776	784	769	--	--	
			2021-12-05	816	841	848	828	833	--		
		五日生化需氧量	2021-12-04	270	275	279	282	276	--	--	
			2021-12-05	269	273	277	282	275	--		
		车间五玻璃、石基、浴缸废水处理前采样口	悬浮物	2021-12-04	630	620	660	665	644	--	--
				2021-12-05	660	710	690	685	686	--	
			氨氮	2021-12-04	1.23	1.28	1.30	1.28	1.27	--	--
				2021-12-05	1.40	1.30	1.33	1.38	1.35	--	
			总磷	2021-12-04	0.47	0.49	0.50	0.52	0.50	--	--
				2021-12-05	0.49	0.50	0.51	0.52	0.50	--	
			石油类	2021-12-04	144	143	146	144	144	--	--
				2021-12-05	150	146	146	148	148	--	

续表 5-2 废水检测结果一览表

单位: mg/L (pH 值: 无量纲除外)

处理设施	点位名称/编号	检测项目	采样日期	检测结果					处理效率	标准限值
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值或范围		
--	车间六五金废水处 理前采样口	pH 值	2021-12-04	8.7	8.8	8.8	8.7	8.7~8.8	--	--
			2021-12-05	8.6	8.7	8.6	8.6	8.6~8.7	--	
		化学需氧量	2021-12-04	541	557	572	578	562	--	--
			2021-12-05	607	624	648	624	626	--	
		五日生化需氧量	2021-12-04	194	200	205	208	202	--	--
			2021-12-05	194	199	211	414	254	--	
		悬浮物	2021-12-04	20	23	21	22	22	--	--
			2021-12-05	25	27	28	20	25	--	
		氨氮	2021-12-04	1.45	1.46	1.49	1.48	1.47	--	--
			2021-12-05	1.49	1.53	1.51	1.53	1.52	--	
		总磷	2021-12-04	0.84	0.86	0.85	0.90	0.86	--	--
			2021-12-05	0.86	0.87	0.89	0.92	0.88	--	
石油类	2021-12-04	38.5	40.4	40.5	40.6	40.0	--	--		
	2021-12-05	40.0	40.1	40.2	39.6	40.0	--			

续表 5-2 废水检测结果一览表

处理设施	点位名称/编号	检测项目	采样日期	检测结果					处理效率	标准限值	
				均值或范围							
				第1次	第2次	第3次	第4次	均值或范围			
车间一: 中和、 混凝沉淀+A/O 氧化; 车间三: 中和、混凝沉 淀; 车间四: 中 和、混凝沉淀; 车间五: 中和、 混凝沉淀; 车间 六: 集水调节池 +反应沉淀一体 池+中间水池+ 石英砂过滤器+ 清水池	生产废水处理后 总排口/1★ (WS-290402)	pH值	2021-12-04	7.3	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2~7.3	--	6~9
		化学需氧量	2021-12-05	7.2	7.2	7.1	7.0	7.0	7.0~7.2	--	
	五日生化 需氧量	2021-12-04	20	19	18	22	20	20	20	99.6	300
	氨氮	2021-12-05	18	19	20	22	20	20	20	99.7	
		2021-12-04	4.2	4.0	3.7	5.0	4.2	4.2	4.2	99.8	200
	总磷	2021-12-05	4.2	4.1	3.8	5.0	4.3	4.3	4.3	99.8	
		2021-12-04	8	9	11	11	10	10	10	99.0	200
	石油类	2021-12-05	12	13	10	10	11	10	11	98.9	
		2021-12-04	0.121	0.142	0.131	0.142	0.134	0.142	0.134	97.9	30
	采样期间 气象条件	2021-12-05	0.150	0.126	0.150	0.168	0.148	0.168	0.148	97.8	
		2021-12-04	0.07	0.08	0.08	0.10	0.08	0.10	0.08	96.1	15
	执行标准	2021-12-05	0.09	0.10	0.13	0.12	0.11	0.12	0.11	95.1	
		2021-12-04	0.64	0.68	0.67	0.67	0.66	0.67	0.66	99.8	20
	备注	2021-12-05	0.52	0.73	0.68	0.69	0.66	0.69	0.66	99.8	
		2021-12-04	2021-12-04: 晴, 气温: 19~21℃ 2021-12-05: 晴, 气温: 20~22℃								
广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段三级标准及南山镇污水处理厂进水水质标准较严值。											
1. 表中“-”表示无此项。 2. 点位见图 6-1。											

(三) 废气检测结果

1、有组织废气检测结果见表 5-3a、5-3b。

表 5-3a 有组织废气检测结果一览表 (一)

单位: 标干流量: m³/h; 排放浓度: mg/m³; 排放速率: kg/h; 处理效率: %

处理设施	点位名称/编号	检测项目	采样日期	检测结果				处理效率	标准限值	
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值			
水喷淋+一级高速旋流式 VOC 废气净化器+二级高速旋流式 VOC 废气净化器+干式分离器 (两套)	喷漆工序 1#废气处理前采样口	烟气参数	2021-12-04	33941	33651	33740	33941	--	--	
		标干流量	2021-12-05	33681	33443	33242	33681	--	--	
		颗粒物	排放浓度	2021-12-04	52	54	55	55	--	--
			排放速率	2021-12-05	54	55	57	57	--	--
		总 VOCs	排放浓度	2021-12-04	1.76	1.82	1.86	1.86	--	--
			排放速率	2021-12-05	1.82	1.84	1.89	1.89	--	--
	喷漆工序 2#废气处理前采样口	烟气参数	排放浓度	2021-12-04	13.3	15.3	6.97	15.3	--	--
			排放速率	2021-12-05	13.2	11.8	8.13	13.2	--	--
		总 VOCs	排放浓度	2021-12-04	0.451	0.515	0.235	0.515	--	--
			排放速率	2021-12-05	0.445	0.395	0.270	0.445	--	--
		颗粒物	排放浓度	2021-12-04	32773	32953	32834	32953	--	--
			排放速率	2021-12-05	32409	32518	32171	32518	--	--
喷漆工序 2#废气处理前采样口	烟气参数	排放浓度	2021-12-04	59	57	56	59	--	--	
		排放速率	2021-12-05	53	54	58	58	--	--	
	总 VOCs	排放浓度	2021-12-04	1.93	1.88	1.84	1.93	--	--	
		排放速率	2021-12-05	1.72	1.76	1.87	1.87	--	--	
	颗粒物	排放浓度	2021-12-04	3.70	3.80	5.50	5.50	--	--	
		排放速率	2021-12-05	4.48	4.95	3.84	4.95	--	--	
总 VOCs	排放浓度	2021-12-04	0.121	0.125	0.181	0.181	--	--		
	排放速率	2021-12-05	0.145	0.161	0.124	0.161	--	--		

续表 5-3a 有组织废气检测结果一览表 (一)

处理设施	点位名称/编号	检测项目	采样日期	检测结果				处理效率	标准限值
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值		
				单位: 标干流量: m ³ /h; 排放浓度: mg/m ³ ; 排放速率: kg/h; 处理效率: %					
水喷淋+一级高速旋流式VOC废气净化器+二级高速旋流式VOC废气净化器+干湿分离器(两套)	喷漆工序 1#废气处理后排放口 /3③ (FQ-290426)	烟气参数	2021-12-04	64106	65075	64695	65075	--	--
		颗粒物	2021-12-05	63832	63982	64176	64176	--	--
			2021-12-04	20L	20L	20L	20L	--	120
		排放速率	2021-12-05	20L	20L	20L	20L	--	--
			2021-12-04	N.A	N.A	N.A	N.A	--	--
	总 VOCs	排放浓度	2021-12-04	0.928	1.03	0.824	1.03	--	30
			2021-12-05	0.771	0.894	0.808	0.894	--	--
		排放速率	2021-12-04	5.95×10 ⁻²	6.70×10 ⁻²	5.33×10 ⁻²	6.70×10 ⁻²	88.8	--
			2021-12-05	4.92×10 ⁻²	5.72×10 ⁻²	5.19×10 ⁻²	5.72×10 ⁻²	89.4	--
		水喷淋+一级高速旋流式VOC废气净化器+二级高速旋流式VOC废气净化器+干湿分离器(两套)	喷漆工序 3#废气处理前采样口	烟气参数	2021-12-04	34107	34022	34279	34279
颗粒物	2021-12-05			33713	33585	33791	33791	--	--
	2021-12-04			55	57	56	57	--	--
排放速率	2021-12-05			59	56	57	59	--	--
	2021-12-04			1.88	1.94	1.92	1.94	--	--
总 VOCs	排放浓度	2021-12-05	1.99	1.88	1.93	1.99	--	--	
		2021-12-04	14.6	11.5	18.5	18.5	--	--	
	排放速率	2021-12-05	8.92	9.45	13.5	13.5	--	--	
		2021-12-04	0.498	0.391	0.634	0.634	--	--	
	2021-12-05	0.301	0.317	0.456	0.456	--	--		

续表 5-3a 有组织废气检测结果一览表 (一)

单位: 标干流量: m³/h; 排放浓度: mg/m³; 排放速率: kg/h; 处理效率: %

处理设施	点位名称/编号	检测项目	采样日期	检测结果			处理效率	标准限值	
				第 1 次	第 2 次	第 3 次			最大值
水喷淋+一级高速旋流式VOC废气净化器+二级高速旋流式VOC废气净化器+干式分离器(两套)	喷漆工序 4#废气处理前采样口	烟气参数	2021-12-04	34458	34331	34522	34522	--	
		标干流量	2021-12-05	33141	33295	33135	33295	--	
		颗粒物	排放浓度	2021-12-04	60	64	61	64	--
			排放速率	2021-12-05	65	62	64	65	--
		总 VOCs	排放浓度	2021-12-04	2.07	2.20	2.11	2.20	--
			排放速率	2021-12-05	2.15	2.06	2.12	2.15	--
	喷漆工序 2#废气处理后排放口 /4#(FQ-290425)	烟气参数	2021-12-04	1.46	3.03	2.52	3.03	--	
		标干流量	2021-12-05	1.24	3.78	3.25	3.78	--	
		颗粒物	排放浓度	2021-12-04	5.03×10 ⁻²	0.104	8.70×10 ⁻²	0.104	--
			排放速率	2021-12-05	4.11×10 ⁻²	0.126	0.108	0.126	--
		总 VOCs	排放浓度	2021-12-04	66573	66977	66387	66977	--
			排放速率	2021-12-05	66090	66273	66668	66668	--
		烟气参数	2021-12-04	20L	20L	20L	20L	120	
		标干流量	2021-12-05	20L	20L	20L	20L	--	
		颗粒物	排放浓度	2021-12-04	N.A	N.A	N.A	N.A	--
			排放速率	2021-12-05	N.A	N.A	N.A	N.A	--
		总 VOCs	排放浓度	2021-12-04	0.974	1.21	0.965	1.21	30
			排放速率	2021-12-05	0.821	0.892	1.01	1.01	--
		排放浓度	2021-12-04	6.48×10 ⁻²	8.10×10 ⁻²	6.41×10 ⁻²	8.10×10 ⁻²	87.6	
		排放速率	2021-12-05	5.43×10 ⁻²	5.91×10 ⁻²	6.73×10 ⁻²	6.73×10 ⁻²	86.3	

续表 5-3a 有组织废气检测结果一览表 (一)

单位: 标干流量: m³/h; 排放浓度: mg/m³; 排放速率: kg/h; 处理效率: %

处理设施	点位名称/编号	检测项目		采样日期	检测结果				处理效率	标准限值
					第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值		
水喷淋+一级高速旋流式VOC废气净化器+二级高速旋流式VOC废气净化器+干式分离器(两套)	喷漆工序 5#废气处理前采样口	烟气参数	标干流量	2021-12-04	26537	26583	26801	26801	--	--
		颗粒物	排放浓度	2021-12-04	46	47	45	47	--	--
			排放速率	2021-12-05	43	46	44	46	--	--
		总 VOCs	排放浓度	2021-12-04	1.22	1.25	1.21	1.25	--	--
			排放速率	2021-12-05	1.16	1.24	1.17	1.24	--	--
	喷漆工序 6#废气处理前采样口	烟气参数	排放浓度	2021-12-04	4.06	3.59	2.21	4.06	--	--
			排放速率	2021-12-05	2.35	4.89	2.15	4.89	--	--
		总 VOCs	排放浓度	2021-12-04	0.108	9.54×10 ⁻²	5.92×10 ⁻²	0.108	--	--
			排放速率	2021-12-05	6.36×10 ⁻²	0.132	5.73×10 ⁻²	0.132	--	--
			标干流量	2021-12-04	26549	26601	26906	26906	--	--
喷漆工序 6#废气处理前采样口	烟气参数	排放浓度	2021-12-05	27454	27508	27552	27552	--	--	
		排放速率	2021-12-04	69	67	66	69	--	--	
	总 VOCs	排放浓度	2021-12-05	62	63	67	67	--	--	
		排放速率	2021-12-04	1.83	1.78	1.78	1.83	--	--	
		标干流量	2021-12-05	1.70	1.73	1.85	1.85	--	--	

续表 5-3a 有组织废气检测结果一览表 (一)

处理设施	点位名称/编号	检测项目	采样日期	检测结果				处理效率	标准限值			
				烟气参数	第 1 次	第 2 次	第 3 次			最大值		
											标干流量	
水喷淋+一级高速旋流式 VOC 废气净化器+二级高速旋流式 VOC 废气净化器+干湿分离器 (两套)	喷漆工序 3#废气处理后排放口 /5◎ (FQ-290431)	烟气参数	2021-12-04	51457	51134	50596	51457	--	--			
		标干流量	2021-12-05	51547	51613	51823	51823	--	--			
		颗粒物	排放浓度	2021-12-04	20L	20L	20L	20L	--	120		
			排放速率	2021-12-05	20L	20L	20L	20L	--	--		
		总 VOCs	排放浓度	2021-12-04	0.424	0.585	0.443	0.585	--	30		
			排放速率	2021-12-05	0.541	0.347	0.372	0.541	--	--		
		水喷淋+一级高速旋流式 VOC 废气净化器+二级高速旋流式 VOC 废气净化器+干湿分离器 (两套)	喷漆工序 7#废气处理前采样口	烟气参数	2021-12-04	2.18×10 ²	2.99×10 ²	2.24×10 ²	2.99×10 ²	87.6	--	
				标干流量	2021-12-05	2.79×10 ²	1.79×10 ²	1.93×10 ²	2.79×10 ²	88.4	--	
				颗粒物	排放浓度	2021-12-04	22271	22450	22096	22450	--	--
					排放速率	2021-12-05	22358	22616	22952	22952	--	--
总 VOCs	排放浓度			2021-12-04	64	66	68	68	--	--		
	排放速率			2021-12-05	66	64	65	66	--	--		
总 VOCs	排放浓度			2021-12-04	1.43	1.48	1.50	1.50	--	--		
	排放速率			2021-12-05	1.48	1.45	1.49	1.49	--	--		
总 VOCs	排放浓度			2021-12-04	2.86	3.25	2.44	3.25	--	--		
	排放速率			2021-12-05	3.30	4.31	5.30	5.30	--	--		
总 VOCs	排放浓度	2021-12-04	6.37×10 ²	7.30×10 ²	5.39×10 ²	7.30×10 ²	--	--				
	排放速率	2021-12-05	7.38×10 ²	9.75×10 ²	0.122	0.122	--	--				

续表 5-3a 有组织废气检测结果一览表 (一)

单位: 标干流量: m³/h; 排放浓度: mg/m³; 排放速率: kg/h; 处理效率: %

处理设施	点位名称/编号	检测项目	采样日期	检测结果				处理效率	标准限值	
				第1次	第2次	第3次	最大值			
水喷淋+一级高速旋流式VOC废气净化器+二级高速旋流式VOC废气净化器+干湿分离器(两套)	喷漆工序 8#废气处理前采样口	烟气参数	2021-12-04	22823	22321	23354	23354	--	--	
		颗粒物	排放浓度	2021-12-04	94	106	95	106	--	--
			排放速率	2021-12-05	94	96	101	101	--	--
		总 VOCs	排放浓度	2021-12-04	2.15	2.37	2.22	2.37	--	--
			排放速率	2021-12-05	2.15	2.16	2.25	2.25	--	--
		喷漆工序 4#废气处理后排出口/6#(FQ-290429)	烟气参数	2021-12-04	42061	42467	41247	42467	--	--
	颗粒物		排放浓度	2021-12-04	20L	20L	20L	20L	--	120
			排放速率	2021-12-05	N.A	N.A	N.A	N.A	--	--
	总 VOCs		排放浓度	2021-12-04	1.50	1.13	1.21	1.50	--	30
			排放速率	2021-12-05	1.25	1.11	1.91	1.91	--	--

续表 5-3a 有组织废气检测结果一览表 (一)

单位: 标干流量: m³/h; 排放浓度: mg/m³; 排放速率: kg/h; 处理效率: %

处理设施	点位名称/编号	检测项目	采样日期	检测结果				处理效率	标准限值	
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值			
水喷淋+一级高速旋流式 VOC 废气净化器+二级高速旋流式 VOC 废气净化器+干式分离器	喷漆工序 9# 废气处理前采样口	烟气参数	2021-12-04	34578	34311	34790	34790	--	--	
		标干流量	2021-12-05	34929	34410	35110	35110	--	--	
	颗粒物	排放浓度	2021-12-04	52	55	53	55	--	--	
		排放速率	2021-12-05	50	54	52	54	--	--	
	总 VOCs	排放浓度	2021-12-04	1.80	1.89	1.84	1.89	--	--	
		排放速率	2021-12-05	1.75	1.86	1.83	1.86	--	--	
	总 VOCs	排放浓度	2021-12-04	3.03	6.70	3.50	6.70	--	--	
		排放速率	2021-12-05	2.10	5.46	3.49	5.46	--	--	
	总 VOCs	排放速率	2021-12-04	0.105	0.230	0.122	0.230	--	--	
		排放速率	2021-12-05	7.34×10 ⁻²	0.188	0.123	0.188	--	--	
	喷漆工序 5# 废气处理后排放口 (FQ-290430)	烟气参数	标干流量	2021-12-04	32444	32631	32367	32631	--	--
			标干流量	2021-12-05	32114	31870	31908	32114	--	--
颗粒物		排放浓度	2021-12-04	20L	20L	20L	20L	--	120	
		排放速率	2021-12-05	20L	20L	20L	20L	--	--	
总 VOCs		排放速率	2021-12-04	N.A	N.A	N.A	N.A	--	--	
		排放速率	2021-12-05	N.A	N.A	N.A	N.A	--	--	
总 VOCs		排放浓度	2021-12-04	0.433	0.426	0.507	0.507	--	30	
		排放速率	2021-12-05	0.513	0.480	0.331	0.513	--	--	
总 VOCs		排放速率	2021-12-04	1.40×10 ⁻²	1.39×10 ⁻²	1.64×10 ⁻²	1.64×10 ⁻²	89.0	--	
		排放速率	2021-12-05	1.65×10 ⁻²	1.53×10 ⁻²	1.06×10 ⁻²	1.65×10 ⁻²	86.9	--	

续表 5-3a 有组织废气检测结果一览表 (一)

单位: 标干流量: m³/h; 排放浓度: mg/m³; 排放速率: kg/h; 处理效率: %

处理设施	点位名称/编号	检测项目	采样日期	检测结果				处理效率	标准限值	
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值			
水喷淋+一级高速旋流式VOC废气净化器+二级高速旋流式VOC废气净化器+干式分离器(两套)	喷漆工序 10#废气处理前采样口	烟气参数	2021-12-04	38183	38859	37691	38859	--	--	
		标干流量	2021-12-05	38307	37848	37958	38307	--	--	
		颗粒物	排放浓度	2021-12-04	40	39	41	41	--	--
			排放速率	2021-12-05	40	39	41	41	--	--
		总 VOCs	排放浓度	2021-12-04	1.53	1.52	1.55	1.55	--	--
			排放速率	2021-12-05	1.53	1.48	1.56	1.56	--	--
	喷漆工序 11#废气处理前采样口	总 VOCs	排放浓度	2021-12-04	1.73	1.67	2.26	2.26	--	--
			排放速率	2021-12-05	2.07	1.64	1.63	2.07	--	--
			标干流量	2021-12-04	6.61×10 ⁻²	6.49×10 ⁻²	8.52×10 ⁻²	8.52×10 ⁻²	--	--
			排放浓度	2021-12-05	7.93×10 ⁻²	6.21×10 ⁻²	6.19×10 ⁻²	7.93×10 ⁻²	--	--
			排放速率	2021-12-04	36014	36351	36233	36351	--	--
			标干流量	2021-12-05	36478	36183	36377	36478	--	--
喷漆工序 11#废气处理前采样口	总 VOCs	排放浓度	2021-12-04	47	49	48	49	--	--	
		排放速率	2021-12-05	44	42	43	44	--	--	
		标干流量	2021-12-04	1.69	1.78	1.74	1.78	--	--	
		排放浓度	2021-12-05	1.61	1.52	1.56	1.61	--	--	
		排放速率	2021-12-04	8.95	8.38	10.7	10.7	--	--	
		标干流量	2021-12-05	13.8	15.4	11.3	15.4	--	--	
		排放速率	2021-12-04	0.322	0.305	0.388	0.388	--	--	
			2021-12-05	0.503	0.557	0.411	0.557	--	--	

续表 5-3a 有组织废气检测结果一览表 (一)

处理设施	点位名称/编号	检测项目	采样日期	检测结果				处理效率	标准限值	
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值			
				单位: 标干流量: m ³ /h; 排放浓度: mg/m ³ ; 排放速率: kg/h; 处理效率: %						
水喷淋+一级高速旋流式VOC废气净化器+二级高速旋流式VOC废气净化器+干湿分离器(两套)	喷漆工序6#废气处理后排放口/11◎(FQ-290432)	烟气参数	2021-12-04	68542	71723	71840	71840	--	--	
		标干流量	2021-12-05	68352	71600	71769	71769	--	--	
	颗粒物	排放浓度	2021-12-04	20L	20L	20L	20L	--	120	
		排放速率	2021-12-05	20L	20L	20L	20L	--	--	
	总 VOCs	排放浓度	2021-12-04	0.540	0.484	0.684	0.684	--	30	
		排放速率	2021-12-05	0.669	0.444	0.563	0.669	--	--	
		排放速率	2021-12-04	3.88×10 ⁻²	3.32×10 ⁻²	4.91×10 ⁻²	4.91×10 ⁻²	90.2	--	
		排放速率	2021-12-05	4.80×10 ⁻²	3.03×10 ⁻²	4.03×10 ⁻²	4.80×10 ⁻²	92.8	--	
	水喷淋+二级高速旋流式VOC废气净化器+VOC废气过滤器	石基喷涂工序废气处理前采样口	烟气参数	2021-12-04	27751	27849	28141	28141	--	--
			标干流量	2021-12-05	27968	28465	27785	28465	--	--
颗粒物		排放浓度	2021-12-04	24	26	25	26	--	--	
		排放速率	2021-12-05	26	25	27	27	--	--	
总 VOCs		排放浓度	2021-12-04	0.666	0.724	0.704	0.724	--	--	
		排放速率	2021-12-05	0.727	0.712	0.750	0.750	--	--	
		排放浓度	2021-12-04	1.29	1.19	0.946	1.29	--	--	
		排放速率	2021-12-05	1.79	1.67	0.802	1.79	--	--	
		排放速率	2021-12-04	3.58×10 ⁻²	3.31×10 ⁻²	2.66×10 ⁻²	3.58×10 ⁻²	--	--	
		排放速率	2021-12-05	5.01×10 ⁻²	4.75×10 ⁻²	2.23×10 ⁻²	5.01×10 ⁻²	--	--	

续表 5-3a 有组织废气检测结果一览表 (一)

处理设施	点位名称/编号	检测项目		采样日期	检测结果			处理效率	标准限值	
					第1次	第2次	第3次			最大值
水喷淋+二级高速旋流式VOC废气净化器+VOC废气过滤器	烟气参数	标干流量	2021-12-04	27365	27090	27176	27365	--	--	
		排放浓度	2021-12-05	26916	27060	27350	27350	--	--	
	颗粒物	排放浓度	2021-12-04	20L	20L	20L	20L	--	120	
		排放速率	2021-12-05	N.A	N.A	N.A	N.A	--	5.24	
	总 VOCs	排放浓度	2021-12-04	0.220	0.150	0.130	0.220	--	30	
		排放速率	2021-12-05	0.225	0.222	0.155	0.225	--	30	
		排放浓度	2021-12-04	6.02×10^{-3}	4.06×10^{-3}	3.53×10^{-3}	6.02×10^{-3}	85.9	1.45	
		排放速率	2021-12-05	6.06×10^{-3}	6.01×10^{-3}	4.24×10^{-3}	6.06×10^{-3}	85.4	1.45	
	熔铸工序1#废气处理前采样口	烟气参数	标干流量	2021-12-06	52999	52427	52543	52999	--	--
			排放浓度	2021-12-07	52155	52405	52413	52413	--	--
颗粒物		排放浓度	2021-12-06	31	33	34	34	--	--	
		排放速率	2021-12-07	34	36	33	36	--	--	
		排放浓度	2021-12-06	1.64	1.73	1.79	1.79	--	--	
		排放速率	2021-12-07	1.77	1.89	1.73	1.89	--	--	
中央除尘系统	烟气参数	标干流量	2021-12-06	49806	49901	49754	49901	--	--	
		排放浓度	2021-12-07	50692	50249	49946	50692	--	--	
	颗粒物	排放浓度	2021-12-06	20L	20L	20L	20L	--	30	
		排放速率	2021-12-07	20L	20L	20L	20L	--	30	
		排放浓度	2021-12-06	N.A	N.A	N.A	N.A	--	--	
		排放速率	2021-12-07	N.A	N.A	N.A	N.A	--	--	

续表 5-3a 有组织废气检测结果一览表 (一)

处理设施	点位名称/编号	检测项目	采样日期	检测结果				处理效率	标准限值
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值		
				单位: 标干流量: m ³ /h; 排放浓度: mg/m ³ ; 排放速率: kg/h; 处理效率: %					
中央除尘系统	熔铸工序 2#废气处理前采样口	烟气参数	2021-12-06	54853	54255	54853	54853	--	--
		颗粒物	2021-12-07	54771	55007	55007	55007	--	--
			2021-12-06	35	32	36	36	--	--
		2021-12-07	32	34	35	35	--	--	
		排放速率	2021-12-06	1.92	1.74	1.97	1.97	--	--
		2021-12-07	1.91	1.87	1.91	1.91	--	--	
	熔铸工序 2#废气处理后排放口 (2) (FQ-290427)	烟气参数	2021-12-06	51400	51700	52325	52325	--	--
		颗粒物	2021-12-07	51964	51269	52125	52125	--	--
			2021-12-06	20L	20L	20L	20L	--	30
		2021-12-07	20L	20L	20L	20L	--	30	
		排放速率	2021-12-06	N.A	N.A	N.A	N.A	--	--
		2021-12-07	N.A	N.A	N.A	N.A	--	--	
中央除尘系统	木加工工序 1#废气处理前采样口	烟气参数	2021-12-06	61552	61046	61552	61552	--	--
		颗粒物	2021-12-07	61073	60824	61073	61073	--	--
			2021-12-06	217	226	231	231	--	--
		2021-12-07	213	226	232	232	--	--	
		排放速率	2021-12-06	13.4	14.1	14.1	14.1	--	--
		2021-12-07	13.0	13.7	14.1	14.1	--	--	
	木加工工序 1#废气处理后排放口 (8) (FQ-290435)	烟气参数	2021-12-06	60442	59812	60784	60784	--	--
		颗粒物	2021-12-07	59690	59311	59270	59690	--	--
			2021-12-06	20L	20L	20L	20L	--	120
		2021-12-07	20L	20L	20L	20L	--	120	
		排放速率	2021-12-06	N.A	N.A	N.A	N.A	--	--
		2021-12-07	N.A	N.A	N.A	N.A	--	--	

续表 5-3a 有组织废气检测结果一览表 (一)

处理设施	点位名称/编号	检测项目		采样日期	检测结果				处理效率	标准限值
					检测结果					
					第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值		
中央除尘系统	木加工工序 2#废气处理前采样口	烟气参数	标干流量	2021-12-06	4468	4512	4421	4512	--	--
			2021-12-07	4554	4523	4510	4554	--	--	
		颗粒物	排放浓度	2021-12-06	299	296	309	309	--	--
			2021-12-07	272	280	297	297	--	--	
			排放速率	2021-12-06	1.34	1.34	1.37	1.37	--	--
			2021-12-07	1.24	1.27	1.34	1.34	--	--	
	木加工工序 3#废气处理前采样口	烟气参数	标干流量	2021-12-06	22721	22914	23131	23131	--	--
			2021-12-07	23311	23268	23100	23311	--	--	
		颗粒物	排放浓度	2021-12-06	235	241	246	246	--	--
			2021-12-07	222	234	237	237	--	--	
			排放速率	2021-12-06	5.34	5.52	5.69	5.69	--	--
			2021-12-07	5.18	5.44	5.47	5.47	--	--	
	木加工工序 4#废气处理前采样口	烟气参数	标干流量	2021-12-06	23420	23340	23182	23420	--	--
			2021-12-07	23653	23303	23944	23944	--	--	
		颗粒物	排放浓度	2021-12-06	229	237	230	237	--	--
			2021-12-07	218	225	229	229	--	--	
			排放速率	2021-12-06	5.36	5.53	5.33	5.53	--	--
			2021-12-07	5.16	5.24	5.48	5.48	--	--	
木加工工序 2#废气处理后排放口 /9© (FQ-290434)	烟气参数	标干流量	2021-12-06	45700	44957	45704	45704	--	--	
		2021-12-07	45784	45000	46119	46119	--	--		
	颗粒物	排放浓度	2021-12-06	20L	20L	20L	20L	120	120	
		2021-12-07	20L	20L	20L	20L	--	--		
		排放速率	2021-12-06	N.A	N.A	N.A	N.A	--	--	
		2021-12-07	N.A	N.A	N.A	N.A	--	--		

续表 5-3a 有组织废气检测结果一览表 (一)

处理设施	点位名称/编号	检测项目	采样日期	检测结果				处理效率	标准限值	
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值			
				单位: 标干流量: m ³ /h; 排放浓度: mg/m ³ ; 排放速率: kg/h; 处理效率: %						
中央除尘系统	木加工工序 5#废气处理前采样口	烟气参数	2021-12-06	52120	52017	51255	52120	--	--	
		标干流量	2021-12-07	51685	51325	51006	51685	--	--	
		颗粒物	排放浓度	2021-12-06	255	263	259	263	--	--
			排放速率	2021-12-07	257	249	257	257	--	--
		颗粒物	排放浓度	2021-12-06	13.3	13.7	13.3	13.7	--	--
			排放速率	2021-12-07	13.3	12.8	13.1	13.3	--	--
	木加工工序 6#废气处理前采样口	烟气参数	2021-12-06	22672	23200	22360	23200	--	--	
		标干流量	2021-12-07	22338	22630	22675	22675	--	--	
		颗粒物	排放浓度	2021-12-06	285	311	313	313	--	--
			排放速率	2021-12-07	287	316	298	316	--	--
		颗粒物	排放浓度	2021-12-06	6.46	7.22	7.00	7.22	--	--
			排放速率	2021-12-07	6.41	7.15	6.76	7.15	--	--
布袋除尘+水帘柜	木加工工序 3#废气处理后排放口 /10◎ (FQ-290433)	烟气参数	2021-12-06	72174	71667	72172	72174	--	--	
		标干流量	2021-12-07	72070	72011	71958	72070	--	--	
		颗粒物	排放浓度	2021-12-06	20L	20L	20L	20L	--	120
			排放速率	2021-12-07	20L	20L	20L	20L	--	120
		颗粒物	排放浓度	2021-12-06	N.A	N.A	N.A	N.A	--	--
			排放速率	2021-12-07	N.A	N.A	N.A	N.A	--	--
	木加工工序 3#废气处理后排放口 /12◎ (FQ-290436)	烟气参数	2021-12-06	8375	8302	8248	8375	--	--	
		标干流量	2021-12-07	8510	8370	8214	8510	--	--	
		颗粒物	排放浓度	2021-12-06	20L	20L	20L	20L	--	120
			排放速率	2021-12-07	20L	20L	20L	20L	--	120
		颗粒物	排放浓度	2021-12-06	N.A	N.A	N.A	N.A	--	5.24
			排放速率	2021-12-07	N.A	N.A	N.A	N.A	--	5.24

续表 5-3a 有组织废气检测结果一览表 (一)

处理设施	点位名称/编号	检测项目		采样日期	检测结果				处理效率	标准限值	
					单位: 标干流量: m ³ /h; 排放浓度: mg/m ³ ; 排放速率: kg/h; 处理效率: %						
					第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值			
高速旋流式 VOC 废气净化器+干湿分离器	注塑工序废气处理前采样口	烟气参数	标干流量	2021-12-06	11051	11200	11346	11346	--	--	
		非甲烷总烃	排放浓度	2021-12-07	11323	11350	11416	11416	--	--	
			排放速率	2021-12-06	10.7	14.0	13.3	14.0	--	--	
	注塑工序废气处理后排放口 /14◎ (FQ-290437)	非甲烷总烃	排放速率	2021-12-07	13.3	14.5	15.5	15.5	--	--	
			排放速率	2021-12-06	0.118	0.157	0.151	0.157	--	--	
		烟气参数	标干流量	2021-12-07	0.150	0.165	0.177	0.177	--	--	
			排放浓度	2021-12-06	10304	10275	10594	10594	--	--	
	--	等效排气筒 (3-7、11)◎	颗粒物等效排放速率	排放速率	2021-12-07	10688	10628	10586	10688	--	--
				排放速率	2021-12-06	2.43	2.33	2.27	2.43	--	60
				排放速率	2021-12-07	2.08	2.13	2.05	2.13	--	--
--	等效排气筒 (8-10)◎	总 VOCs 等效排放速率	排放速率	2021-12-06	2.50×10 ⁻²	2.39×10 ⁻²	2.40×10 ⁻²	2.50×10 ⁻²	82.5	--	
			排放速率	2021-12-07	2.22×10 ⁻²	2.26×10 ⁻²	2.17×10 ⁻²	2.26×10 ⁻²	86.4	--	
			排放速率	2021-12-04	N.A	N.A	N.A	N.A	--	5.24	
采样期间气象条件	2021-12-04: 晴, 气温: 16~21℃, 气压: 101.8~102.5kPa 2021-12-05: 晴, 气温: 15~22℃, 气压: 101.9~102.6kPa 2021-12-06: 晴, 气温: 15~23℃, 气压: 101.9~102.2kPa 2021-12-07: 晴, 气温: 16~22℃, 气压: 101.9~102.3kPa	颗粒物等效排放速率	排放速率	2021-12-05	N.A	N.A	N.A	N.A	--	1.45	
			排放速率	2021-12-04	0.262	0.273	0.255	0.273	--	--	
			排放速率	2021-12-05	0.247	0.226	0.270	0.270	--	--	
			排放速率	2021-12-06	N.A	N.A	N.A	N.A	--	2.02	

续表 5-3a 有组织废气检测结果一览表 (一)

<p>执行标准</p>	<p>总 VOCs 执行广东省地方标准《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010) 表 1 第 II 时段排放限值; 排气筒 3①~13③颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准排放限值; 排气筒 1①~2②颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020) 表 1 大气污染物排放限值中电弧炉、感应电炉、精炼炉等其它熔炼(化)炉排放限值; 非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 5 大气污染物特别排放限值。</p>
<p>备注</p>	<p>1. 表中“-”表示无此项,“L”表示低于检出限,“N.A”表示当排放浓度低于检出限时,排放速率不参与计算。 2. 排气筒 1①、2②、14④高度为 24 米。 3. 排气筒 8⑧高度为 12 米,不足 15 米,且未高出周围 200 米半径范围内的建筑 5 米以上,故颗粒物的最高允许排放速率按外推法计算结果的 50%执行。 4. 排气筒 3③~7⑦、9⑨~13⑬高度均为 24 米,未高出周围 200 米半径范围内建筑 5 米以上,故污染物最高允许排放速率按其对应高度排放速率限值的 50%执行。 5. 排气筒 3③~7⑦、11⑪有相同污染物排放,且任意两条之间的距离小于两条排气筒的几何高度之和,故排气筒 3③~7⑦、11⑪视为等效排气筒(3-7、11)⑩,高度为 24 米,未高出周围 200 米半径范围内建筑 5 米以上,故污染物最高允许排放速率按其对应高度排放速率限值的 50%执行;同理排气筒 8⑧~10⑩视为等效排气筒(8-10)⑨,高度为 18 米,未高出周围 200 米半径范围内建筑 5 米以上,故污染物最高允许排放速率按其对应高度排放速率限值的 50%执行。 6. 点位分布见图 6-1。</p>

“本页以下空白”

表 5-3b 有组织废气检测结果一览表 (二)

处理设施	点位名称/编号	检测项目	采样日期	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	最低去除效率	排放浓度	去除效率
静电油烟净化器	厨房油烟废气处理前采样口	烟气参数	2021-12-06	12609	12682	12749	12868	12565	12727	--	--	
		油烟	2021-12-07	12894	12528	12813	12466	12640	12675	--	--	
			2021-12-06	5.7	6.1	6.1	5.7	1.5	5.9	--	--	
		2021-12-07	5.8	6.0	5.4	5.5	1.4	5.7	--	--		
		2021-12-06	9.1	9.7	9.7	9.1	2.3	9.4	--	--		
		2021-12-07	9.4	9.5	8.7	8.6	2.2	9.0	--	--		
	厨房油烟废气处理后排放口 (FQ-290405) /15 [◎]	烟气参数	2021-12-06	12191	12260	12021	12208	12103	12170	--	--	
		油烟	2021-12-07	12069	11976	12191	12035	12180	12068	--	--	
			2021-12-06	0.8	0.9	0.9	0.8	0.2	0.8	86.2	75	
		2021-12-07	0.9	0.8	0.8	0.8	0.2	0.8	86.1	--		
		2021-12-06	1.3	1.4	1.3	1.3	0.3	1.3	--	--		
		2021-12-07	1.4	1.2	1.2	1.2	0.3	1.2	--	2.0		
采样期间	2021-12-06: 晴, 气温: 18°C, 气压: 101.9kPa											
气象条件	2021-12-07: 晴, 气温: 18°C, 气压: 102.1kPa											
执行标准	《饮食业油烟排放标准 (试行)》 (GB 18483-2001) 中型规模饮食业单位标准限值。											
备注	1. 表中“--”表示无此项。 2. 2021-12-06: 上述结果, 处理前基准浓度最大值为 9.7, 最小值为 2.3, 最小值小于最大值的四分之一, 故 2.3 视为无效数据, 不参与均值计算; 上述结果, 处理后基准浓度最大值为 1.4, 最小值为 0.3, 最小值小于最大值的四分之一, 故 0.3 视为无效数据, 不参与均值计算。 2021-12-07: 上述结果, 处理前基准浓度最大值为 9.5, 最小值为 2.2, 最小值小于最大值的四分之一, 故 2.2 视为无效数据, 不参与均值计算; 上述结果, 处理后基准浓度最大值为 1.4, 最小值为 0.3, 最小值小于最大值的四分之一, 故 0.3 视为无效数据, 不参与均值计算。 3. 基准灶头数为 4 个, 属于中型规模。 4. 排气筒 15 [◎] 高度为 18 米。 5. 点位见图 6-1。											

2、无组织废气检测结果见表 5-4a、5-4b。

表 5-4a 无组织废气检测结果一览表 (一)

单位: mg/m³

检测项目	采样日期		检测点位和检测结果					标准 限值
			上风向 /1O	下风向 /2O	下风向 /3O	下风向 /4O	最大值	
颗粒物 (总 悬浮颗粒 物)	2021-12-04	第一次	0.259	0.282	0.280	0.272	0.282	1.0
		第二次	0.260	0.284	0.275	0.269	0.284	
		第三次	0.262	0.279	0.277	0.270	0.279	
	2021-12-05	第一次	0.263	0.295	0.295	0.292	0.295	
		第二次	0.265	0.299	0.294	0.287	0.299	
		第三次	0.267	0.297	0.289	0.284	0.297	
总 VOCs	2021-12-04	第一次	0.014	0.144	0.202	0.182	0.202	2.0
		第二次	0.028	0.200	0.134	0.081	0.200	
		第三次	0.032	0.045	0.040	0.036	0.045	
	2021-12-05	第一次	0.031	0.035	0.236	0.162	0.236	
		第二次	0.018	0.316	0.171	0.246	0.316	
		第三次	0.018	0.254	0.044	0.082	0.254	
苯乙烯	2021-12-04	第一次	0.001L	0.009	0.014	0.007	0.014	5.0
		第二次	0.001L	0.014	0.009	0.005	0.014	
		第三次	0.001L	0.002	0.006	0.004	0.006	
	2021-12-05	第一次	0.001L	0.004	0.012	0.004	0.012	
		第二次	0.001L	0.006	0.011	0.008	0.011	
		第三次	0.001L	0.014	0.004	0.005	0.014	
非甲烷总烃	2021-12-04	第一次	0.23	0.37	0.35	0.40	0.40	4.0
		第二次	0.25	0.31	0.35	0.40	0.40	
		第三次	0.22	0.34	0.36	0.33	0.36	
	2021-12-05	第一次	0.25	0.45	0.43	0.39	0.45	
		第二次	0.23	0.39	0.40	0.41	0.41	
		第三次	0.22	0.38	0.40	0.36	0.40	
采样期间 气象条件	2021-12-04: 晴, 北风, 风速: 2.6~2.9m/s, 气温: 19~21°C, 气压: 101.8~102.0kPa 2021-12-05: 晴, 北风, 风速: 2.8~3.1m/s, 气温: 20~22°C, 气压: 101.9~102.0kPa							
执行标准	颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 9 企业边界大气污 染物浓度限值和广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段 无组织排放监控浓度限值较严值; 总 VOCs 执行广东省地方标准《家具制造行业挥发 性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010)表 2 无组织排放监控点浓度限值; 苯乙烯 执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表 1 恶臭污染物厂界标准值中新扩改 建二级标准值; 非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值。							
备注	1. 表中“L”表示低于检出限。 2. 点位分布见图 6-1。							

表 5-4b 无组织废气检测结果一览表 (二)

单位: mg/m³

检测项目	采样日期	检测点位和检测结果								标准限值
		车间一车间 门口外 1 米 /50	车间二车间 门口外 1 米 /60	车间三车间 门口外 1 米 /70	车间四车间 门口外 1 米 /80	车间五车间 门口外 1 米 /90	车间六车间 门口外 1 米 /100	车间八车间 门口外 1 米 /110		
非甲烷总烃	2021-12-06	第一次	0.52	0.48	0.52	0.54	0.52	0.50	0.53	6 (监控 点处 1h 平均浓 度值)
		第二次	0.50	0.48	0.56	0.50	0.54	0.54	0.52	
		第三次	0.51	0.50	0.48	0.53	0.56	0.54	0.52	
	2021-12-07	第一次	0.50	0.51	0.50	0.46	0.54	0.52	0.51	
		第二次	0.53	0.52	0.51	0.47	0.52	0.51	0.52	
		第三次	0.52	0.50	0.50	0.49	0.52	0.53	0.54	
采样期间 气象条件	2021-12-06: 晴, 气温: 21~23°C, 气压: 101.7~101.9kPa 2021-12-07: 晴, 气温: 20~22°C, 气压: 101.6~101.8kPa									
执行标准	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 附录 A 中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。									
备注	点位分布见图 6-1。									

(四) 噪声检测结果

工业企业厂界环境噪声检测结果见表 5-5。

表 5-5 噪声检测结果一览表

单位: dB (A)

检测项目	检测日期	检测点位和检测结果													
		西南厂界外 1 米/1▲				东南厂界外 1 米/2▲				东北厂界外 1 米/3▲				西北厂界外 1 米/4▲	
		昼间		夜间		昼间		夜间		昼间		夜间		昼间	
工业企业厂界环境噪声	2021-12-04	$L_{eq}(A)$	L_{max}	$L_{eq}(A)$	L_{max}	$L_{eq}(A)$	L_{max}	$L_{eq}(A)$	L_{max}	$L_{eq}(A)$	L_{max}	$L_{eq}(A)$	L_{max}	$L_{eq}(A)$	L_{max}
	2021-12-05	58.8	47.9	59.7	63.1	51.5	65.7	57.7	46.2	53.2	53.9	56.5	44.5	53.9	62.1
		57.8	46.2	55.1	63.5	53.7	67.2	58.5	47.6	64.5	65.0	55.0	45.4	62.1	65.0
标准限值		60	50	65	70	55	70	60	50	65	65	60	50	65	65
气象条件	2021-12-04:	晴, 风速: 2.6m/s, 气温: 21°C; 夜间: 晴, 风速: 3.2m/s, 气温: 17°C													
	2021-12-05:	晴, 风速: 2.8m/s, 气温: 22°C; 夜间: 晴, 风速: 3.3m/s, 气温: 18°C													
执行标准	东南厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 中 4 类标准限值, 其余厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 中 2 类标准限值。														
备注	点位分布见图 6-1。														

六、点位分布示意图

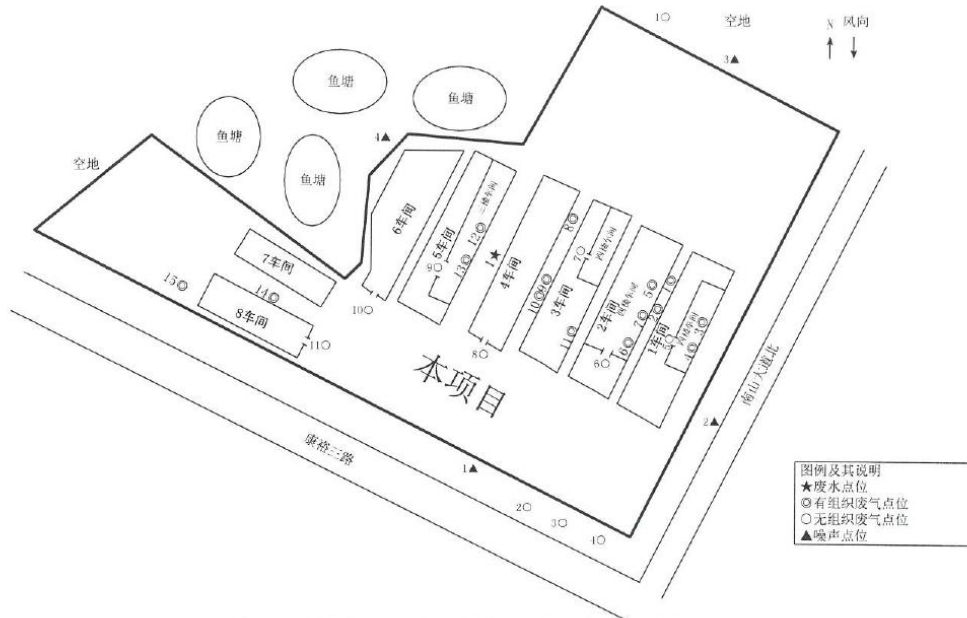


图 6-1 废水、废气、噪声点位分布示意图

七、污染物排放总量核算

根据企业提供资料，项目全年工作天数 300 天，每天 3 班制，每班工作时间为 8 小时，其中喷漆、石基喷涂、熔铸、木加工、喷砂、注塑工序每天工作时间为 16 小时。根据检测结果核算，废气中污染物排放总量核算结果见表 7-1。

表 7-1 废气污染物排放总量

污染因子		排放速率 (平均值) (kg/h)	年工作 时间(h)	排放总量 (t/a)			审批要求 (t/a)	是否 符合要求
				85.0% 工况下	折算为 100% 工况下	合计		
喷漆工序	总 VOCs	0.256	4800	1.23	1.45	1.61	1.92	是
石基喷涂 工序	总 VOCs	0.00499	4800	0.0240	0.0282			
污染因子		排放速率 (平均值) (kg/h)	年工作 时间(h)	85.5% 工况下	折算为 100% 工况下			
注塑工序	非甲烷 总烃	0.0232	4800	0.111	0.130			

八、质量保证和质量控制

(一) 人员要求

参加该验收项目的人员有:唐日文、唐龙波、李鹤铃、杨成锋、吴祖恒、何伟锋、张滇鹏、周颖彬、蔡桂球、陈余旭、李灿强、陈广楠、刘思明、朱伟信、陶志坤、曾琛、林素伊、黄燕玲、李兆晶、钟晓荣、袁泳、余秋梅、陈永锐、伍爱梅、赵子莹、赵云欣、郭耀津, 这些人员均经过考核并持证上岗。采样和检测人员严格遵守职业道德, 按照采样和检测分析方法要求进行采样和分析。

(二) 仪器要求

所使用的仪器定期送往计量部门检定/校准, 检定/校准结果均符合使用要求, 并在结果的有效期内使用。

(三) 水质检测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《水和废水监测分析方法》(第四版 增补版)和《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019)的要求进行。水样采集不少于 10%的平行样, 并采用合适的容器和固定措施(如添加固定剂、冷藏等)防止样品污染和变质; 实验室采用 10%平行样分析、10%加标回收样分析、空白样分析等质控措施。

(四) 气体检测分析过程中的质量保证和质量控制

- 1、废气采样和分析方法遵循《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)和《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)的要求进行。
- 2、各采样器在进入现场前应对其流量进行校准, 保证其流量的准确, 偏差应 $\leq \pm 5\%$ 。

(五) 噪声检测分析过程中的质量保证和质量控制

- 1、测量所选的仪器精度为 2 型声级计, 其性能指标符合 GB 12348-2008 的规定, 并定期检定。
- 2、声级计使用前均按要求用声校准器进行校准, 测量前后仪器的示值偏差不得大于 $\pm 0.5\text{dB}$, 否则测量无效。

(六) 数据审核

为保证检测数据的科学严谨性, 样品分析均在保存有效期内进行, 数据经三级审

核后才被报告采用。

九、结论

箭牌家居集团股份有限公司改扩建项目（一期）正常生产，废水、废气处理设施正常运行，生产工况均达到 75%以上，符合验收要求。

结果表明，该项目验收期间：

（1）废水

该项目生产废水处理后可测污染物均符合广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准及南山镇污水处理厂进水水质标准较严值要求。

（2）废气

该项目喷漆工序、石基喷涂工序经有组织所排放的总 VOCs 符合广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）表 1 第 II 时段排放限值要求，颗粒物符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准排放限值要求。

熔铸工序经有组织所排放的颗粒物符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值中电弧炉、感应电炉、精炼炉等其它熔炼（化）炉排放限值要求。

木加工、喷砂工序经有组织所排放的颗粒物符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准排放限值要求。

注塑工序经有组织所排放的非甲烷总烃《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值。

厨房油烟排放符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）中型规模饮食业单位最高允许排放浓度和最低去除效率要求。

经计算，总 VOCs（含非甲烷总烃）有组织部分年排放总量符合总量控制要求。

无组织排放的颗粒物符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值和广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值较严值要求；总 VOCs 符合广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）表 2 无组织

排放监控点浓度限值要求;苯乙烯符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表1恶臭污染物厂界标准值中新扩改建二级标准值要求;非甲烷总烃符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值要求。

车间一至车间六、车间八门口的非甲烷总烃浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)附录A中表A.1厂区内VOCs无组织特别排放限值要求。

(3) 噪声

该项目东南厂界所测噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表1中4类标准限值要求,其余厂界所测噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表1中2类标准限值要求。

编制: 赵子莹 赵子莹

审核: 赵云欣 赵云欣

签发: 郭耀津 郭耀津

签发日期: 2021年12月21日

现场采样照片



处理前车间一喷漆、打磨废水采样



处理前车间三台面废水采样



处理前车间四岩板废水采样



处理前车间五玻璃、石基、浴缸废水采样

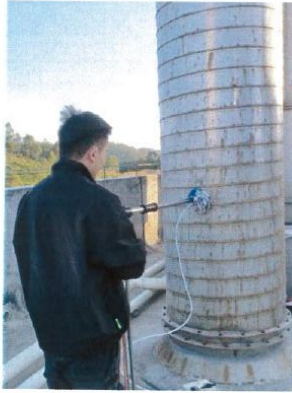


处理前车间六五金废水采样



处理后生产废水采样

现场采样照片



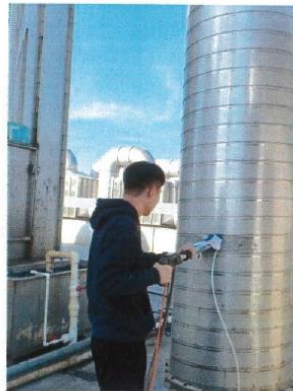
喷漆工序 1#废气处理前采样口



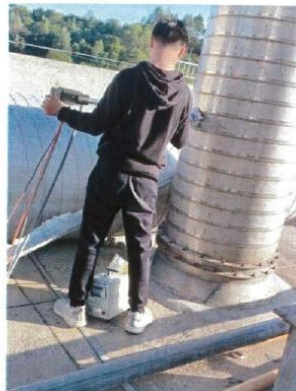
喷漆工序 2#废气处理前采样口



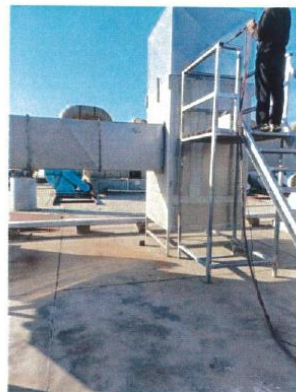
喷漆工序 1#废气处理后排放口



喷漆工序 3#废气处理前采样口



喷漆工序 4#废气处理前采样口



喷漆工序 2#废气处理后排放口

现场采样照片



喷漆工序 5#废气处理前采样口



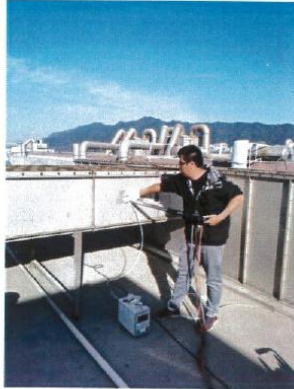
喷漆工序 6#废气处理前采样口



喷漆工序 3#废气处理后排放口



喷漆工序 7#废气处理前采样口



喷漆工序 8#废气处理前采样口

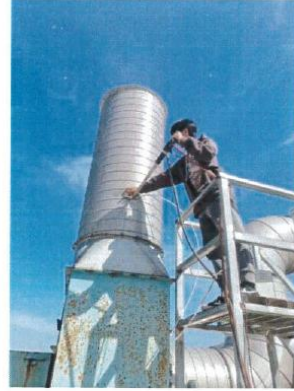


喷漆工序 4#废气处理后排放口

现场采样照片



喷漆工序 9#废气处理前采样口



喷漆工序 5#废气处理后排放口



喷漆工序 10#废气处理前采样口



喷漆工序 11#废气处理前采样口

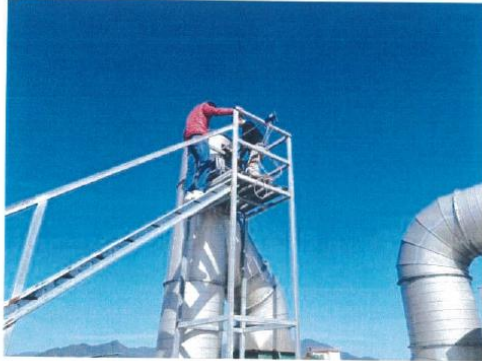


喷漆工序 6#废气处理后排放口



石基喷涂工序废气处理前采样口

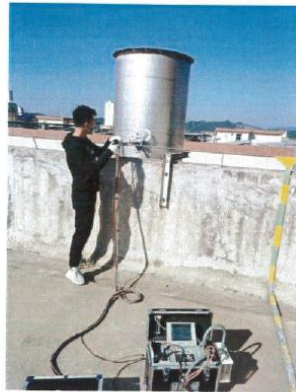
现场采样照片



石基喷涂工序废气处理后排放口



熔铸工序 1#废气处理前采样口



熔铸工序 1#废气处理后排放口



熔铸工序 2#废气处理前采样口

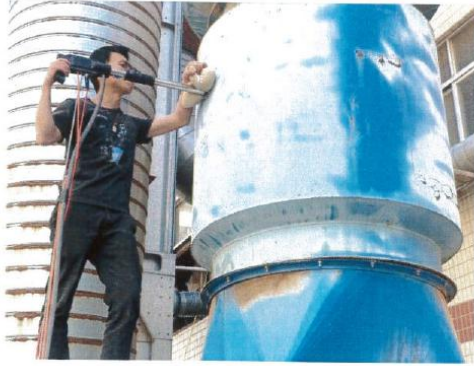


熔铸工序 2#废气处理后排放口



木加工工序 1#废气处理前采样口

现场采样照片



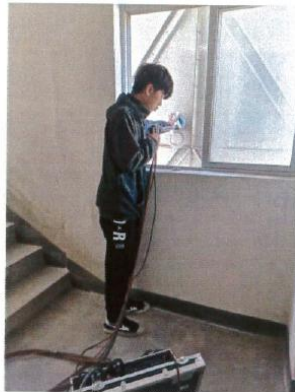
木加工工序 1#废气处理后排放口



木加工工序 2#废气处理前采样口



木加工工序 3#、4#废气处理前采样口 (3#左、4#右)

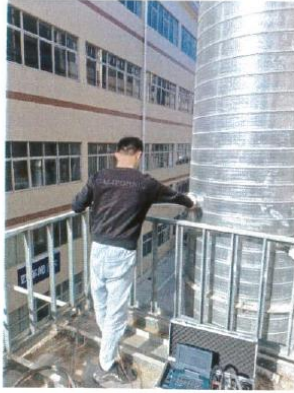


木加工工序 2#废气处理后排放口



木加工工序 5#废气处理前采样口

现场采样照片



木加工工序 6#废气处理前采样口



木加工工序 3#废气处理后排放口



喷砂工序废气处理后排放口



注塑工序废气处理前采样口



注塑工序废气处理后排放口



厨房油烟废气处理前采样口

现场采样照片



厨房油烟废气处理后排放口



厂界无组织废气采样



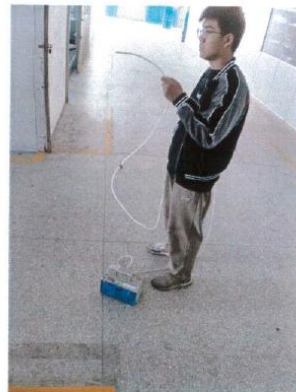
厂界无组织废气采样



车间一车间门口无组织废气采样



车间二车间门口无组织废气采样



车间三车间门口无组织废气采样

现场采样照片



车间四车间门口无组织废气采样



车间五车间门口无组织废气采样



车间六车间门口无组织废气采样



车间八车间门口无组织废气采样



噪声检测 (昼间)



噪声检测 (夜间)

“本报告结束”



箭牌家居集团股份有限公司改扩建项目（一期）

监测工况说明

我司委托广东中蓝检测技术有限公司于2021年12月04日~12月07日进行了箭牌家居集团股份有限公司改扩建项目（一期）废气的监测，监测期间生产工况详见下表。

表 1-1 采样期间生产工况一览表

采样日期	本期验收产品名称	本期验收已审批生产能力	验收期间日产量	生产负荷
2021-12-04	实木柜	36.5 万件/年 (即 1217 件/天)	1120 件/天	92.0%
	淋浴房/蒸汽房/整体房	30 万套/年 (即 1000 套/天)	920 套/天	92.0%
	不锈钢水槽	10 万套/年 (即 333 套/天)	290 套/天	87.1%
	不锈钢地漏	30 万套/年 (即 1000 套/天)	920 套/天	92.0%
	浴缸浴室配件	60 万套/年 (即 2000 套/天)	1850 套/天	92.5%
	淋浴房石基	20 万套/年 (即 667 套/天)	620 套/天	93.0%
	岩板台面	3.3 万套/年 (即 110 套/天)	102 套/天	92.7%
	铝合金浴室柜	30 万套/年 (即 1000 套/天)	890 套/天	89.0%
	五金挂件	100 万件/年 (即 3333 件/天)	3100 件/天	93.0%
	晾衣架	20 万套/年 (即 667 套/天)	615 套/天	92.2%
	马桶塑料座圈	500 万件/年 (即 16667 件/天)	15000 件/天	90.0%
	蹲便器塑料冲水箱	200 万套/年 (即 6667 套/天)	6200 套/天	93.0%
	花洒	1200 万套/年 (即 40000 套/天)	35600 套/天	89.0%
	普通 PP 坐便器盖板	480 万套/年 (即 16000 套/天)	14800 套/天	92.5%
	不锈钢曲脚	200 万件/年 (即 6667 件/天)	6250 件/天	93.7%
不锈钢管类产品	48 万条/年 (即 1600 条/天)	1450 条/天	90.6%	

续表 1-1 采样期间生产工况一览表

采样日期	本期验收产品名称	本期验收已审批生产能力	验收期间日产量	生产负荷
2021-12-04	不锈钢纸巾盒	4.8 万件/年 (即 160 件/天)	148 件/天	92.5%
	水龙头	20 万件/年 (即 667 件/天)	610 件/天	91.5%
	大理石台面	6 万套/年 (即 2000 套/天)	1800 套/天	90.0%
	钢化玻璃	60 万套/年 (即 2000 套/天)	1850 套/天	92.5%
	银镜	100 万件/年 (即 3333 件/天)	3100 件/天	93.0%
	不锈钢门架	20 万套/年 (即 667 套/天)	605 套/天	90.7%
	五金配件	2000 万件/年 (即 66667 万件/天)	61000 件/天	91.5%
2021-12-05	实木柜	36.5 万件/年 (即 1217 件/天)	1100 件/天	90.4%
	淋浴房/蒸汽房/整体房	30 万套/年 (即 1000 套/天)	900 套/天	90.0%
	不锈钢水槽	10 万套/年 (即 333 套/天)	300 套/天	90.1%
	不锈钢地漏	30 万套/年 (即 1000 套/天)	910 套/天	91.0%
	浴缸浴室配件	60 万套/年 (即 2000 套/天)	1820 套/天	91.0%
	淋浴房石基	20 万套/年 (即 667 套/天)	590 套/天	88.5%
	岩板台面	3.3 万套/年 (即 110 套/天)	98 套/天	89.1%
	铝合金浴室柜	30 万套/年 (即 1000 套/天)	880 套/天	88.0%
	五金挂件	100 万件/年 (即 3333 件/天)	3000 件/天	90.0%
	晾衣架	20 万套/年 (即 667 套/天)	610 套/天	91.5%
	马桶塑料座圈	500 万件/年 (即 16667 件/天)	14500 件/天	87.0%
	蹲便器塑料冲水箱	200 万套/年 (即 6667 套/天)	6100 套/天	91.5%
	花洒	1200 万套/年 (即 40000 套/天)	35200 套/天	88.0%
	普通 PP 坐便器盖板	480 万套/年 (即 16000 套/天)	14400 套/天	90.0%
	不锈钢曲脚	200 万件/年 (即 6667 件/天)	6150 件/天	92.2%



续表 1-1 采样期间生产工况一览表

采样日期	本期验收产品名称	本期验收已审批生产能力	验收期间日产量	生产负荷
2021-12-05	不锈钢管类产品	48 万条/年 (即 1600 条/天)	1400 条/天	87.5%
	不锈钢纸巾盒	4.8 万件/年 (即 160 件/天)	140 件/天	87.5%
	水龙头	20 万件/年 (即 667 件/天)	590 件/天	88.5%
	大理石台面	6 万套/年 (即 2000 套/天)	1700 套/天	85.0%
	钢化玻璃	60 万套/年 (即 2000 套/天)	1840 套/天	92.0%
	银镜	100 万件/年 (即 3333 件/天)	3000 件/天	90.0%
	不锈钢门架	20 万套/年 (即 667 套/天)	595 套/天	89.2%
	五金配件	2000 万件/年 (即 66667 万件/天)	60500 件/天	90.7%
2021-12-06	实木柜	36.5 万件/年 (即 1217 件/天)	1050 件/天	86.3%
	淋浴房/蒸汽房/整体房	30 万套/年 (即 1000 套/天)	910 套/天	91.0%
	不锈钢水槽	10 万套/年 (即 333 套/天)	290 套/天	87.1%
	不锈钢地漏	30 万套/年 (即 1000 套/天)	915 套/天	91.5%
	浴缸/浴房配件	60 万套/年 (即 2000 套/天)	1780 套/天	89.0%
	淋浴房石基	20 万套/年 (即 667 套/天)	575 套/天	86.2%
	岩板台面	3.3 万套/年 (即 110 套/天)	95 套/天	86.4%
	铝合金浴室柜	30 万套/年 (即 1000 套/天)	930 套/天	93.0%
	五金挂件	100 万件/年 (即 3333 件/天)	3150 件/天	94.5%
	晾衣架	20 万套/年 (即 667 套/天)	615 套/天	92.2%
	马桶塑料座圈	500 万件/年 (即 16667 件/天)	15200 件/天	91.2%
	蹲便器塑料冲水箱	200 万套/年 (即 6667 套/天)	5980 套/天	89.7%
	花洒	1200 万套/年 (即 40000 套/天)	35400 套/天	88.5%
	普通 PP 坐便器盖板	480 万套/年 (即 16000 套/天)	14450 套/天	90.3%

续表 1-1 采样期间生产工况一览表

采样日期	本期验收产品名称	本期验收已审批生产能力	验收期间日产量	生产负荷
2021-12-06	不锈钢曲脚	200 万件/年 (即 6667 件/天)	6150 件/天	92.2%
	不锈钢管类产品	48 万条/年 (即 1600 条/天)	1410 条/天	88.1%
	不锈钢纸巾盒	4.8 万件/年 (即 160 件/天)	143 件/天	89.4%
	水龙头	20 万件/年 (即 667 件/天)	610 件/天	91.5%
	大理石台面	6 万套/年 (即 2000 套/天)	1710 套/天	85.5%
	钢化玻璃	60 万套/年 (即 2000 套/天)	1820 套/天	91.0%
	银镜	100 万件/年 (即 3333 件/天)	3050 件/天	91.5%
	不锈钢门架	20 万套/年 (即 667 套/天)	590 套/天	88.5%
	五金配件	2000 万件/年 (即 66667 万件/天)	60300 件/天	90.4%
2021-12-07	实木柜	36.5 万件/年 (即 1217 件/天)	1060 件/天	87.1%
	淋浴房/蒸汽房/整体房	30 万套/年 (即 1000 套/天)	880 套/天	88.6%
	不锈钢水槽	10 万套/年 (即 333 套/天)	295 套/天	87.1%
	不锈钢地漏	30 万套/年 (即 1000 套/天)	918 套/天	91.8%
	浴缸/浴房配件	60 万套/年 (即 2000 套/天)	1790 套/天	89.5%
	淋浴房石基	20 万套/年 (即 667 套/天)	576 套/天	86.4%
	岩板台面	3.3 万套/年 (即 110 套/天)	96 套/天	87.3%
	铝合金浴室柜	30 万套/年 (即 1000 套/天)	916 套/天	91.6%
	五金挂件	100 万件/年 (即 3333 件/天)	3130 件/天	93.9%
	晾衣架	20 万套/年 (即 667 套/天)	612 套/天	91.8%
	马桶塑料座圈	500 万件/年 (即 16667 件/天)	15150 件/天	90.9%
	蹲便器塑料冲水箱	200 万套/年 (即 6667 套/天)	5980 套/天	89.7%
	花洒	1200 万套/年 (即 40000 套/天)	35200 套/天	88.0%



续表 1-1 采样期间生产工况一览表

采样日期	本期验收产品名称	本期验收已审批生产能力	验收期间日产量	生产负荷
2021-12-07	普通 PP 坐便器盖板	480 万套/年 (即 16000 套/天)	14350 套/天	89.7%
	不锈钢曲脚	200 万件/年 (即 6667 件/天)	6110 件/天	91.6%
	不锈钢管类产品	48 万条/年 (即 1600 条/天)	1400 条/天	87.5%
	不锈钢纸巾盒	4.8 万件/年 (即 160 件/天)	140 件/天	87.5%
	水龙头	20 万件/年 (即 667 件/天)	603 件/天	90.4%
	大理石台面	6 万套/年 (即 2000 套/天)	1720 套/天	86.0%
	钢化玻璃	60 万套/年 (即 2000 套/天)	1880 套/天	94.0%
	银镜	100 万件/年 (即 3333 件/天)	3130 件/天	93.9%
	不锈钢门架	20 万套/年 (即 667 套/天)	595 套/天	89.2%
	五金配件	2000 万件/年 (即 66667 万件/天)	60200 件/天	90.3%
备注	项目年工作天数 300 天, 每天 3 班制, 每班工作时间为 8 小时, 其中喷漆、石基喷涂、熔铸、木加工、喷砂、注塑工序每天工作时间为 16 小时。			



箭牌家居集团股份有限公司

附件 4 验收意见

箭牌家居集团股份有限公司改扩建项目（一期） 竣工环境保护验收意见

2021年12月26日，箭牌家居集团股份有限公司根据《箭牌家居集团股份有限公司改扩建项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，严格依照国家有关法律、法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本改扩建项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求组织对本改扩建项目（一期）进行验收，验收组踏勘了项目现场，查看了相关资料，经认真讨论，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

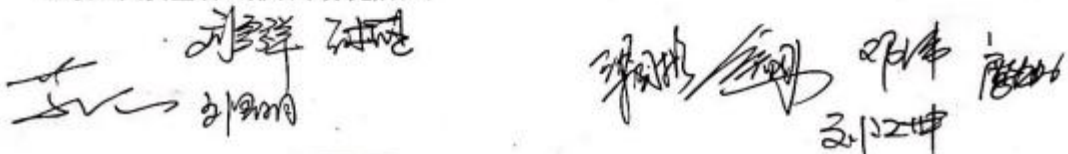
箭牌家居集团股份有限公司改扩建项目（一期）位于佛山市三水区南山镇康裕三路1号、康裕三路3号、康裕四路1号、康裕四路3号（中心地理坐标：N23.487727°，E112.847727°）。项目实际总投资40000万元，实际环保投资700万元，主要生产木工家具类产品、卫浴类产品、大理石类产品、五金类产品等。

项目实际占地面积为327712.65平方米，实际建筑面积为156582平方米，项目主要工程组成详见表1。

表1 建设项目主要建筑物一览表


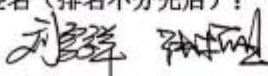
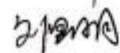
类别	工程内容	环评建设内容（改扩建后全厂）		一期改扩建后全厂实际建设情况
主体工程	车间一	1F	不锈钢水槽（为原审批未建设内容）、不锈钢曲脚、不锈钢管类产品、不锈钢纸巾盒、水龙头、铝型材	水龙头
		2F	实木柜、PVC柜、仿古柜	与环评一致
		3F	闲置	五金挂件、不锈钢管类产品、不锈钢纸巾盒、不锈钢曲脚
		4F	实木柜	与环评一致
	车间二	1F	衣柜	与环评一致
		2F	衣柜	与环评一致
		3F	衣柜	与环评一致
		4F	实木柜	与环评一致
	车间三	1F	橱柜	橱柜、实木柜、大理石台面
		2F	橱柜、钢化玻璃	橱柜


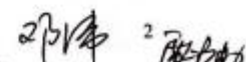
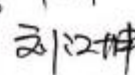
验收组人员签名（排名不分先后）：



		3F	铝合金浴室柜	实木柜
		4F	实木柜、铝合金浴室柜	实木柜
	车间四	1F	地漏、岩板台面、双饰面板材、铝合金浴室柜、五金制品（锌合金配件、五金挂件、取水器、角阀、洗衣机龙头、不锈钢门架	不锈钢地漏、岩板台面、晾衣架、铝合金浴室柜
		2F	冲洗阀、编织管/花洒链、五金配件、铝合金浴室柜	闲置
		3F	铝合金浴室柜	闲置
		4F	铝合金浴室柜	与环评一致
		4F	铝合金浴室柜	与环评一致
	车间五	1F	钢化玻璃、银镜、浴缸房配件	钢化玻璃、银镜
		2F	淋浴房/蒸汽房/整体房	与环评一致
		3F	石基（大理石）、淋浴房（含蒸汽房/整体房）	石基（大理石）、淋浴房石基
		4F	浴缸	浴缸、浴缸浴房配件
	车间六	1F	大理石台面	不锈钢水槽、不锈钢门架、五金配件
		2F	不锈钢地漏、软管和胶条	闲置
		3F	晾衣架	五金配件
		4F	晾衣架	浴缸
	车间七	1F	马桶塑料座圈	在建
		2F	放置物料	
		3F	蹲便器塑料冲水箱、尿醛盖板	
		4F	花洒	
	车间八	1F	智能盖板（为原审批未设内容）	马桶塑料座圈、蹲便器塑料冲水箱、普通 PP 坐便器盖板
2F		放置物料	与环评一致	
3F		普通 PP 坐便器盖板	花洒、注塑配件	
4F		智能马桶（为原审批未建设内容）	注塑配件	
车间九	生产卫生陶瓷（包含坐便器、	设有窑炉区（1条隧道窑、1条梭式窑）、施釉区、分级包装区	在建	
		设有烘干区、改洗区及坯检区		



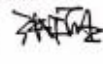
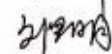
验收组人员签名（排名不分先后）：



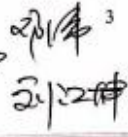

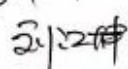




	洗手盆、小件) (为原审批未建设内容)	设有烘干区、模具存放区及注浆成型区	
		设有注浆成型区、模具存放区	
		设有制模区, 用于制备石膏模、石膏母模、高压模及高压母模等各类模具	
车间十		闲置	在建
浆料、釉料车间		球釉车间	在建
		球磨车间	
		仓库	
		仓库	
仓储工程	成品仓 1	仓库	与环评一致
	成品仓 2	仓库	与环评一致
	成品仓 3	仓库	仓库
	成品仓 4	仓库	未建设
	原料仓库 A	仓库	未建设
辅助工程	综合楼	综合办公楼	与环评一致
	机修车间 1	机器日常修理、维护、保养	与环评一致
	机修车间 2	机器日常修理、维护、保养	与环评一致
	配套用房	厂房电房	与环评一致
公用工程	供水工程	由市政自来水供水管	与环评一致
公共工程	排水工程	地块一: 1套中和、混凝沉淀+A/O氧化一体化处理设施、2套中和、混凝沉淀处理设施; 地块三: 1套中和、混凝沉淀处理设施(原地块一未建设设施)。 地块二: 1套中和、混凝沉淀处理设施。	地块一: 1套中和、混凝沉淀+A/O氧化一体化处理设施、3套中和、混凝沉淀处理设施; 地块二: 1套反应沉淀+中和+石英砂过滤器处理设施 地块三: 在建
		生活污水经三级化粪池预处理后排入南山镇污水处理厂	与环评一致
	供电工程	市政供电	与环评一致
环保工程	生活污水处理设施	三级化粪池	与环评一致
	生产废水处理设施	5套中和、混凝沉淀处理设施、1套中和、混凝沉淀+A/O氧化一体化处理设施	3套中和、混凝沉淀处理设施、1套中和、混凝沉淀+A/O氧化一体化处理设施、1套反应沉淀+中和+石英砂过滤器处理设施

验收组人员签名 (排名不分先后):

生产废气处理设施	颗粒物	21套中央除尘器、3套布袋除尘装置、4套配套的布袋除尘器、2套水喷淋	21套中央除尘器、3套布袋除尘装置、2套配套的布袋除尘器、2套水喷淋
	有机废气	2套水喷淋+UV光解设施、2套水喷淋+微生物除臭+两级高速旋流式VOC废气净化器+干湿分离器、6套水喷淋+一级高速旋流式VOC废气净化器+二级高速旋流式VOC废气净化器+干湿分离器、3套一级高速旋流式VOC废气净化器+二级高速旋流式VOC废气净化器+干湿分离器、3套布袋除尘装置、高温焚烧	2套水喷淋+UV光解设施、2套水喷淋+微生物除臭+两级高速旋流式VOC废气净化器+干湿分离器、7套水喷淋+一级高速旋流式VOC废气净化器+二级高速旋流式VOC废气净化器+干湿分离器、1套一级高速旋流式VOC废气净化器+二级高速旋流式VOC废气净化器+干湿分离器
	厨房油烟	经2套集气罩+油烟净化器治理后达标排放	经1套集气罩+油烟净化器治理后达标排放
噪声治理	合理调整设备布置,采用距离衰减等治理措施	与环评一致	
固体废物堆场	地面硬化处理	与环评一致	
危险废物暂存间	防渗、防漏、防雨、防腐	与环评一致	

(二) 建设过程及环保审批情况

箭牌家居集团股份有限公司改扩建项目环境影响报告表于2021年9月10日取得佛山市生态环境局的批复(批复文号为:佛环三复(2021)66号),于2021年9月开工建设,2021年10月竣工,并于2021年11月26日变更国家排污许可证,并取得排污许可证(证书编号:91440600065160777Y001U),排污许可执行情况良好。后于2021年12月4日-12月-18日进行调试。

本改扩建项目(一期)从建设至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录等。

(三) 投资情况

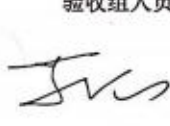
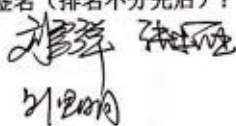
项目实际总投资约40000万元,环保投资约700万元。


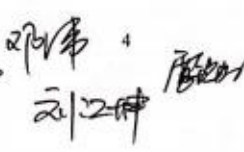
(四) 验收范围

本次验收的范围为《箭牌家居集团股份有限公司改扩建项目环境影响报告表》及环评批复(佛环三复(2021)66号)的生产规模及配套环保设施。

二、工程变动情况

箭牌家居集团股份有限公司改扩建项目(一期)基本按照《箭牌家居集团股份有限公司改扩建项目环境影响报告表》及环评批复(佛环三复(2021)66号)的内容进行验收组人员签名(排名不分先后):

设,除智能马桶(含智能盖板)、软管、胶条、双饰面板材、锌合金配件、取水器、角阀、洗衣机龙头、冲洗阀、编织管/花洒链、脲醛盖板未建设外,其余无重大变动情形。

三、环境保护设施建设情况

(一) 废水

生活污水:

本改扩建项目(一期)产生的生活污水经三级化粪池预处理后,由市政污水管网纳入南山镇污水处理厂处理,尾水最终汇入漫水河。

生产废水:

本改扩建项目(一期)产生的生产废水经1套原有自建废水治理设施(中和、混凝沉淀+A/O氧化)和4套新建的废水治理设施(其中3套工艺为:中和、混凝沉淀,一套工艺为:反应沉淀+中和+石英砂过滤器)处理达标后部分回用于生产,部分由市政污水管网排入南山污水处理厂,尾水最终汇入漫水河。

(二) 废气

颗粒物:

本改扩建项目(一期)不锈钢类产品的开料、剪板、钻孔、打磨抛光工序,水龙头产品的机加工,打磨和切割工序,铝合金浴室柜产品的机加工工序,五金挂件产品的切割抛光、机加工工序,浴缸浴房配件产品的机加工工序(切管、打磨、钻孔),淋浴房/蒸汽房/整体房的切割、冲压、钻孔工序和晾衣架产品的切割、冲压工序生产过程中产生的金属粉尘经重力沉降后,以无组织形式排放。



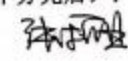
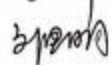
本改扩建项目(一期)不锈钢类产品的焊接工序产生的焊接烟尘、淋浴房石基加工过程产生的粉尘、塑料类产品的破碎工序产生的塑料粉尘、不锈钢类产品的冷锻工序生产过程产生的少量油雾,通过加强车间通风换气,以无组织的形式排放。



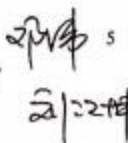

本改扩建项目(一期)水龙头产品的抛丸工序产生的抛丸粉尘,经配套的布袋除尘器收集处理后,以无组织的形式排放。

本改扩建项目(一期)实木柜的油墨工序产生的油磨粉尘,经“水喷淋”装置处理后,以无组织的形式排放。

本改扩建项目(一期)铝合金浴室柜产品的玻璃镜片加工工序、钢化玻璃产品的平板玻璃加工工序、银镜产品的半成品加工工序和淋浴房/蒸汽房/整体房的玻璃镜片加工

验收组人员签名(排名不分先后):

工序产生的玻璃粉尘，岩板台面产品的大切、开盆孔、磨孔等工序产生的粉尘，大理石台面的切割、钻孔和磨边抛光工序产生的粉尘，以上工序建设单位均采用湿式作业沉降，剩余没能沉降的粉尘以无组织的形式排放。

本改扩建项目（一期）水龙头产品在电加热熔化工序产生的含尘烟尘及混砂、制芯和滚砂工序产生的混砂、制芯、滚砂粉尘，经2套风量均为65000m³/h的布袋除尘装置收集处理后，通过2条24m高的排气筒高空排放。

本改扩建项目（一期）实木柜产品开料、压刨、雕花、打磨钻孔等木加工工序产生的木工粉尘经3套风量为140000m³/h、94000m³/h和90000m³/h的中央除尘系统收集处理后，通过3条24m高的排气筒高空排放。

本改扩建项目（一期）银镜和铝合金浴室柜产品喷砂工序生产过程产生的喷砂粉尘经喷砂机配套的布袋除尘装置收集处理后，通过1条24m高的排放口高空排放。

有机废气：

本改扩建项目（一期）不锈钢类产品的涂防结露工序生产过程会产生有机废气、实木柜产品的粘合工序产生的有机废气、大理石台面产品的粘合工序产生的有机废气、晾衣架产品的熔融焊接工序产生的有机废气、水龙头浇铸、制芯工序产生的有机废气，均通过加强车间通风换气，以无组织的形式排放。

本改扩建项目（一期）实木柜产品的喷漆、晾干工序产生的漆雾和有机废气，经6套风机风量分别为90000m³/h、84000m³/h、84000m³/h、55000m³/h、43000m³/h和50000m³/h的“水喷淋+一级高速旋流式VOC废气净化器+二级高速旋流式VOC废气净化器+干湿分离”装置收集处理后，通过6条24m的排气筒高空排放。

本改扩建项目（一期）淋浴房石基产品喷漆、烘干、粘合工序产生的漆雾和有机废气，经1套风机风量为36000m³/h“水喷淋+一级高速旋流式VOC废气净化器+二级高速旋流式VOC废气净化器+干湿分离”装置收集后，通过1条24m的排气筒高空排放。

本改扩建项目（一期）塑料类（马桶塑料座圈、蹲便器塑料冲水箱、花洒、普通PP坐便器盖板）产品的注塑工序产生的有机废气，经1套风机风量为14000m³/h的“一级高速旋流式VOC废气净化器+二级高速旋流式VOC废气净化器+干湿分离”装置收集处理后，通过1条24m的排气筒高空排放。

厨房油烟：

本次一期改扩建后项目食堂内设有炉头4个，经烟罩收集后通过高效静电油烟净化

验收组人员签名（排名不分先后）：

李 刘建明 张林

刘建明 张林 刘建明 张林

器处理，尾气引至楼顶排气筒高空达标排放。

(三) 噪声

本改扩建项目（一期）的噪声主要是各种生产设备运行时产生的机械噪声，通过选用低噪声设备，合理优化布局，对噪声较大的加工机械采取减震及消声措施；加强员工操作的管理，合理安排生产时间，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声；墙体隔音等措施降噪。

(四) 固体废物

本改扩建项目（一期）生产过程中产生的一般固体废物采用包装袋、包装绳进行包装捆扎等贮存于各车间内设置的固定区域，地面已设置硬化，防渗漏，并已完善固废标识；危险废物废均堆放在厂房内四面密封的危废房，安装了可以上锁的门，日常保持常闭状态，出入口设置了围堰，地面涂上环氧树脂防渗透，内部防风、防雨、防止渗漏。危废房门口张贴了危险废物标识牌，内部各危废存放区分别张贴危险化学品说明，定期交由肇庆市新荣昌环保股份有限公司处理。

本项目固体废物处理方式见下表：

表 2 固体废物处理一览表

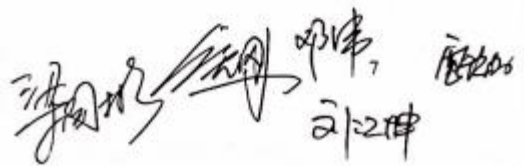
种类	性质	处理处置方式	废物暂存
生活垃圾	生活垃圾	交由环卫部门处理	分散设置垃圾桶
金属类废物	一般工业固体废物	外售废旧物资回收单位	暂存固废堆放区
浇铸工序废物		作为路基材料铺路	
木材类废物		外售废旧物资回收单位	
玻璃类废物		外售废旧物资回收单位	
石材类废物		外售废旧物资回收单位	
涂装工序废物		交由专业回收单位	
塑料类废物		回用于生产、外售废旧物资回收单位	
废包装材料（废纸皮、废包装袋等）		交由物资回收单位	
废包装材料（废油漆桶、废油桶等）	危险废物	交由肇庆市新荣昌环保股份有限公司处理	危废房
废机油			
废水处理污泥		以危险废物执行标准储存于危废房内	
废抹布			

(五) 辐射

无主要辐射源。

验收组人员签名（排名不分先后）：





四、环境保护设施调试效果

(一) 污染物排放情况

(1) 废水

① 生活污水

本改扩建项目（一期）产生的生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和南山镇污水处理厂进水水质标准中的较严者后，由市政污水管网纳入南山镇污水处理厂，南山镇污水处理厂处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准中两者较严值后排入草塘围东排渠，最终汇入漫水河。


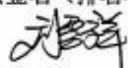
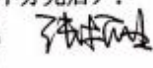
② 生产废水

根据《箭牌家居集团股份有限公司改扩建项目（一期）竣工验收委托检测（废水、废气、噪声）》（报告编号 N-D211204-01），本改扩建项目（一期）产生的生产废水经 1 套原有自建废水治理设施（中和、混凝沉淀+A/O 氧化）和 4 套新建的废水治理设施（其中 3 套工艺为：中和、混凝沉淀，一套工艺为：反应沉淀+中和+石英砂过滤器）处理后达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 中洗涤用水和工艺与产品用水限值后回用于生产，剩余部分经处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及南山镇污水处理厂进水水质标准较严者后，由市政污水管网纳入南山镇污水处理厂进行处理。

(2) 废气

根据《箭牌家居集团股份有限公司改扩建项目（一期）竣工验收委托检测（废水、废气、噪声）》（报告编号 N-D211204-01）有组织混砂、制芯、滚砂废气和电炉含尘烟气经布袋除尘装置收集处理后，通过 2 条 24m 高的排气筒高空排放，混砂、制芯、滚砂废气、电炉含尘烟气达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值金属熔炼（化）中电弧炉、感应电炉、精炼炉等其它熔炼（化）炉排放限值；有组织机加工木工粉尘经布袋除尘器收集处理后，通过 3 条 24m 高的排气筒高空排放，达到广东省地方标准《大气污染物排放限值标准》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准；有组织喷涂漆雾和有机废气、（淋浴房石基）粘合有机废气经“水喷淋+一级高速旋流式 VOC 废气净化器+二级高速旋流式 VOC 废气净化器+干湿分离”装置收

验收组人员签名（排名不分先后）：

  
2020年

 
2020年

集处理后,通过7条24m高的排气筒高空排放,漆雾达到广东省地方标准《大气污染物排放限值标准》(DB44/27-2001)第二时段二级排放标准,有机废气达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表1排气筒VOCs排放限值中第II时段标准限值;有组织喷砂粉尘经配套的布袋除尘器收集处理后,通过1条24m高的排气筒高空排放,达到广东省地方标准《大气污染物排放限值标准》(DB44/27-2001)第二时段二级排放标准,有组织挤出、注塑有机废气经“一级高速旋流式VOC废气净化器+二级高速旋流式VOC废气净化器+干湿分离”装置收集处理后,通过1条24m高的排气筒高空排放,达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表5规定的大气污染物特别排放限值。

项目生产过程中通过加强车间通风换气,产生的无组织浇铸、制芯有机废气、木工拼板、大理石粘合有机废气达到广东省地方标准《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;无组织喷涂有机废气(苯乙烯)达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1恶臭污染物厂界标准值中新改扩建二级排放限值;无组织排放颗粒物(金属粉尘、冷镞油雾、抛丸废气、油墨木工粉尘、石材粉尘、玻璃粉尘)、破碎粉尘达到《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和广东省地方标准《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较严值。

厨房油烟经高效静电油烟净化器收集处理后,通过楼顶排气筒高空排放,达到《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)中表2的中型规模排放限值。

项目厂区内VOCs无组织排放监控点浓度达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1规定的特别排放限值。

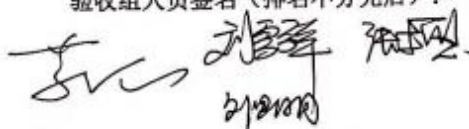
(3) 厂界噪声

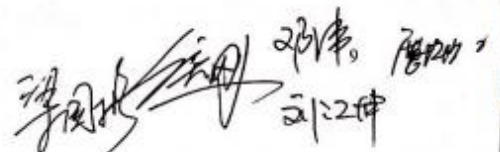
根据《箭牌家居集团股份有限公司改扩建项目(一期)竣工验收委托检测(废水、废气、噪声)》(报告编号N-D211204-01)数据可知,项目东南厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准限值,其余厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准限值。

(4) 固体废物

项目产生的固体废物可分为一般固废、危险废物和生活垃圾。其中一般固废金属类废物、木材类废物、玻璃类废物、石材类废物等均外售废旧物资回收单位再利用,浇铸

验收组人员签名(排名不分先后):





工序废物均作为路基材料铺路再利用，涂装工序废物均交由专业回收单位回收处理，废包装材料（一般工业固废）均交由供应商回收。危险废物定期交由肇庆市新荣昌环保股份有限公司处置。生活垃圾交由环卫部门处理。

3、污染物排放总量

根据环评批复要求，本次验收检测的污染物中，VOCs 排放量符合环评批复的要求。

（二）环保设施去除效率

1、废水治理设施

本改扩建项目（一期）废水主要为生活污水和生产废水。生产废水的自建废水处理设施根据《箭牌家居集团股份有限公司改扩建项目（一期）竣工验收委托检测（废水、废气、噪声）》（报告编号 N-D211204-01）可知，废水达标排放，处理效率满足环评指标的要求。

2、废气治理设施

本改扩建项目（一期）废气主要为粉尘（主要污染物为颗粒物）、漆雾（主要污染物为颗粒物）和有机废气（主要污染物为 VOCs、非甲烷总烃和苯乙烯），粉尘、漆雾和有机废气的治理设施根据《箭牌家居集团股份有限公司改扩建项目（一期）竣工验收委托检测（废水、废气、噪声）》（报告编号 N-D211204-01）可知，颗粒物、VOCs、非甲烷总烃和苯乙烯达标排放，处理效率满足环评及废气治理方案设计指标的要求。

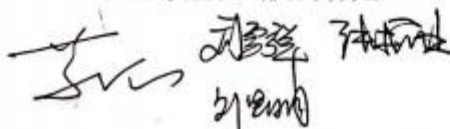
3、厂界噪声治理设施

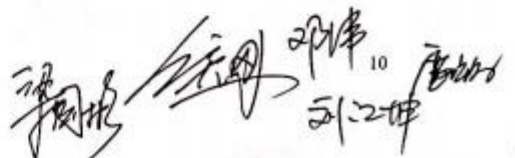
根据《箭牌家居集团股份有限公司改扩建项目（一期）竣工验收委托检测（废水、废气、噪声）》（报告编号 N-D211204-01）数据可知，项目东南厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 4 类标准限值，其余厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准限值。

4、固体废物治理设施

本改扩建项目（一期）产生的固体废物可分为一般固废、危险废物和生活垃圾。其中一般固废金属类废物、木材类废物、玻璃类废物、石材类废物等均外售废旧物资回收单位再利用，浇铸工序废物均作为路基材料铺路再利用，涂装工序废物均交由专业回收单位回收处理，废包装材料（一般工业固废）均交由供应商回收。危险废物定期交由肇庆市新荣昌环保股份有限公司处置。生活垃圾交由环卫部门处理。项目各种固体废物处置均符合环保要求。

验收组人员签名（排名不分先后）：





五、工程建设对环境的影响

本改扩建项目（一期）的建设用地不属于农田保护区、林地保护区、重点生态保护区和风景名胜区；运营时期，在废气防治措施正常运行的情况下，粉尘、漆雾和有机废气均排放达标，对周围大气环境影响不大。

本改扩建项目（一期）生活污水经三级化粪池预处理后，由市政污水管网纳入南山镇污水处理厂处理；生产废水经1套原有自建废水治理设施（中和、混凝沉淀+A/O氧化）和4套新建的废水治理设施（其中3套工艺为：中和、混凝沉淀，一套工艺为：反应沉淀+中和+石英砂过滤器）处理后，由市政污水管网纳入南山镇污水处理厂进行处理，最终汇入漫水河。项目的废水对周围河流水质的影响较小。

项目一般固废金属类废物、木材类废物、玻璃类废物、石材类废物等均外售废旧物资回收单位再利用，浇铸工序废物均作为路基材料铺路再利用，涂装工序废物均交由专业回收单位回收处理，废包装材料（一般工业固废）均交由供应商回收。危险废物定期交由肇庆市新荣昌环保股份有限公司处置。生活垃圾交由环卫部门处理。经上述治理措施处理后，项目固体废物对周围环境的影响较小。

六、验收结论及后续影响

1、验收结论

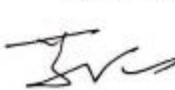

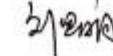
建设项目执行了环境影响评价制度，环评报告及环评批复手续齐全，依照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收要求，验收及监测期间各工序正常运行，工况稳定，项目废水、废气、噪声、固体废物均按要求进行建设完成，配套的环保设施可正常运行，《箭牌家居集团股份有限公司改扩建项目（一期）竣工验收委托检测（废水、废气、噪声）》（报告编号 N-D211204-01）显示各项污染物排放指标均合格，总的排放指标均控制在佛山市生态环境局（批复文号：佛环三复（2021）66号）分配指标内，该项目达到验收标准且不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中规定不得通过验收的情形，可以通过验收。



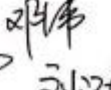
2、后续要求

（一）企业应定期维护保养环保治理设施，进一步提升污染防治水平，确保项目运营期间各项污染物能稳定达标排放。

（二）完善环境管理制度，建立健全和规范各类危险废物污染物处理、处置台账。

验收组人员签名（排名不分先后）：

 梁健
 刘辉
 刘辉

 刘辉
 刘辉
 刘辉
11 18/12/2021

(三) 严格落实事故风险防范和应急措施，加强环境污染事故防范的演练，提高应对突发性污染事故的能力，避免污染事故的发生。

(四) 修改完善《箭牌家居集团股份有限公司改扩建项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》相关内容。

七、验收人员信息

详见验收组成员签到表。

箭牌家居集团股份有限公司

2021年12月26日

验收组人员签名（排名不分先后）：

刘明 刘明 刘明 刘明 刘明 刘明 刘明 刘明 刘明 刘明

箭牌家居集团股份有限公司改扩建项目（一期）竣工环境保护验收组人员签到表

序号	单位名称	职务/职称	联系电话	身份证号码	签名
1	箭牌家居集团股份有限公司	其他总经理	13920370529	4325019781012915	刘超群
2	佛山市德友环保科技有限公司	法人	13925900821	400624196810010015	李习航
3	广东中基检测技术有限公司	检测负责人	13143588374	444422197804193156	刘思明
4	箭牌家居集团股份有限公司	总经理主任	13928501866	370983198604241834	张永霞
5	箭牌家居集团股份有限公司	法务	13531324921	5105111970090814	廖文
6	佛山市禅城生态环境监测站	高工	13700915686	61010319730112910	张明
7	佛山市环境工程中心	副经理	1578645606	350627197906230078	王
8	佛山市土壤和固废中心	高工	18825908835	444223198101066236	王
9	箭牌家居集团股份有限公司	环保办主任	17818501225	629006199003015608	王
10					

附件 5 排污许可证



附件 6 有机废气净化处理方案（以其中为代表）

佛山市德友环保产品有限公司

有机废气净化处理方案

1 原始参数

1) 废气污染源及废气成分

喷漆房等作业过程中产生的挥发性有机废气,主要成分为总 VOCs。

2) 废气工况

表 1 废气原况参数表

废气源	设计风量 m ³ /h	废气主要成分	备注
喷漆房	40000~60000	总 VOCs	废气中含有大量挥发性有机废气,需增加预处理设备。

3) 废气温度: 常温。

4) 工作时间: 按 16 小时/天设计。

2 废气净化处理排放要求

处理后的气体排放执行《家具制造行业挥发性有机物排放标准》(DB44/801-2010) 中的第二时段排放标准, 无组织排放污染物执行无组织排放监控浓度限值, 具体见表 2:

表 2 家具制造行业挥发性有机物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (m ³ /h)	最高允许排放速率 (kg/h)
	II 时段	II 时段
总 VOCs	30	2.0

3 废气净化处理工艺介绍及流程图

由于上述作业工序产生的废气量较大，废气中含有较高浓度的挥发性有机废气等粘性物质，在此方案中采用以分解净化技术为主的工艺，为保证分解净化系统的稳定性，建议采用水帘机+喷淋+多功能净化器+多功能净化器+过滤设备的组合工艺，利用喷淋塔喷淋降低废气粘性物质含量。

废气处理工艺流程如下图：

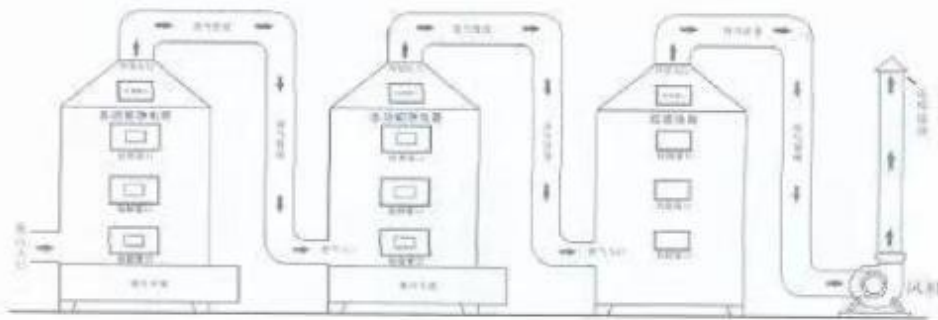


图1 废气净化处理工艺流程图

废气处理工艺说明：

当有一定进气速度的含尘有机废气经进气管进入后，经过冲击双层水雾层，同时利用废气净化控制系统所产生的高效、适量的可分解有机废气的气体充分与有机废气接触，两种气体接触会发生一系列基元物化反应，并在反应过程中产生多种自由基等活性粒子，裂解有机废气中的各组成份，使之发生分解、氧化等一系列复杂的化学反应，对废气进行二次分解、净化，净化后废气达标排放。在净化器对有机废气进行净化的同时，废气中的粉尘经净化器内双层旋流板导流作用

下，二次改变了气体运动方向，而冲击水浴后，粉尘粒随气体运动，与冲击水雾并与水粘附后便停留在水中，在冲击水浴后，粉尘随气体运动，与冲击水雾并与循环喷淋水相结合，在废气处理塔内进一步充分混合作用，此时含尘气体中的尘粒便被水捕集，尘水经离心或过滤脱离，因重力作用，此时含尘气体中的尘粒便被水捕集，尘水经离心或过滤脱离，因重力作用经塔壁流入循环池，再经一层环保过滤球的过滤后，净化后达标排放的气体向外排放。

6 有机废气治理工艺优势说明

简介有机废气净化设备的性能优势：

- (1) 适合连续和间歇性的挥发性有机废气治理并达标排放。
- (2) 产品使用、管理、操作及维护方便简单。
- (3) 设备运行能耗小，整个系统总功 9kw 左右(不含风机)。在使用过程中，无需周期性更换设备内部配件，以上两点，为用户可减少一大笔使用成本的费用。
- (4) 可同时净化多种污染物和工业废气。
- (5) 产品采用不锈钢材料制造，清洗方便，持久耐用。

7 主要设计技术参数及设备结构

7.1 有机废气治理设备设计处理风量 40000~60000 m³/h/套

7.2 有机废气处理设备：

提供高 VOC 废气净化系统所需设备和材料清单，型号规格如下：(单位)

设备型号/名称	规格
1. DY-PLJ11-3-3(201) 不锈钢活性炭 VOC 废气净化器 (内装活性炭量)	长 2.5m 宽 2m 高 2.85m 厚(厚度)1.5mm (内装活性炭量 一箱以每箱 15kg) 风量 50000 m ³ /h
2. DY-PLJ11-4-3(201) 不锈钢 VOC 废气净化器	长 3.5m 宽 2m 高 2.65m 厚(厚度)1.5mm (内装活性炭量 一箱以每箱 15kg) 风量 50000 m ³ /h
3. 净化系统设备连接用金属材料 (三个)	风管(20#)镀锌板 国标厚 1.5mm 在改铁板 规格 5×5 镀锌板
4. 防腐干合 金属材料 (四十)	规格(40×60 镀锌方管)
5. 净化系统设备连接用配套不锈钢 螺旋管材料、螺接管、弯头、 法兰、大小头等 (两个)	(直径 1000mm 长 1000)
6. 设备连接用管刷材料、配件等	

7.3 喷淋塔（含喷淋循环水泵）：

水喷淋系统相关参数

项目名称	规格及参数
卧式水喷淋塔	L4900×W2875×H32300mm
喷淋系统材质	底槽：水泥结构，L2900×D2400×H（300~500）mm
	侧板：1.5mm厚201#不锈钢
	顶板：1.5mm厚201#不锈钢
	隔板：1.5mm厚201#不锈钢
内水沟：1.5mm厚201#不锈钢	
循环水泵	5.5KW离心水泵
水汽分离器材质	1.0mm厚201#不锈钢，单边耳和双边耳框架用1.5mm厚201#不锈钢制作
风管	抽风管用0.8mm201#不锈钢管制作，排风管用1.0mm201#不锈钢管制作。排风管接至高地15米高。

7.4 离心风机（含变频器）：

37~45KW 离心风机;

风量: 40000~60000m³/h;

8 有机废气净化设备配套设施及要求

8.1 喷淋塔

喷淋塔需确保能去除废气中大颗粒有机废气和粉尘,保证设备的正常运行工作。喷淋塔顶端设置除雾器,降低喷淋后废气中含水率。建议定期清洗喷淋塔底部循环水池水面的油渣,循环水池中的水定期更换,确保喷淋效果。

8.2 净化器

使用时设备进水口与供水管道连接好,开始向设备水池加水,等到加至水池设定水位时,水位控制装置自动关闭进水阀(等到水位不足时,水控装置自动开启进水阀向水箱加水),通电运行,运行过程中,定期用水清洗产品专用过滤球(一般10-20天一次,视乎使用情况而定),定期查看水池是否有沉积物,如有沉积物时,需将沉积物捞出,如水池循环水浑浊严重,就需更换。

8.3 过滤器

运行时不需通电、无能耗、只需定期用水清洗产品专用过滤球(一般10-20天一次,视乎使用情况而定)。

8.4 风机与接电要求

在有机废气净化设备后面各配备一台风机,可与有机废气净化设

备联动控制。

9 电气及自动控制

9.1. 电源及用电负荷（业主适配）

有机废气净化处理系统为便于制程工艺操作，供电电源（由业主提供）：~380/220 伏，50Hz，配电系统采用三相五线制、单相三线制，接地保护系统。

9.2. 电缆及敷设：

电力电缆选用 VV 型、VV2 型，控制电缆选用 KVV 型、KVVP 型，照明选用 BVV 型，敷设方式选用电缆沟与穿管暗敷相结合，室内照明用难燃塑料线槽明敷。

9.3. 控制系统：

电动机的操作方式为配电箱上按钮控制，并在配电箱上显示运行光信号。电动机的启动方式按如下方式设计安装：

- (1) 对于功率小于 5.5kW 的电动机采用直接启动；
- (2) 对于功率大于 5.5kW 的电动机采用星三角降压启动方式；

佛山市德友环保产品有限公司

