

# 箭牌家居集团股份有限公司改扩建项目（二期）

## 竣工环境保护验收意见

2022年12月30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（二期）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、项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求组织对本改扩建项目进行（二期）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（二期）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

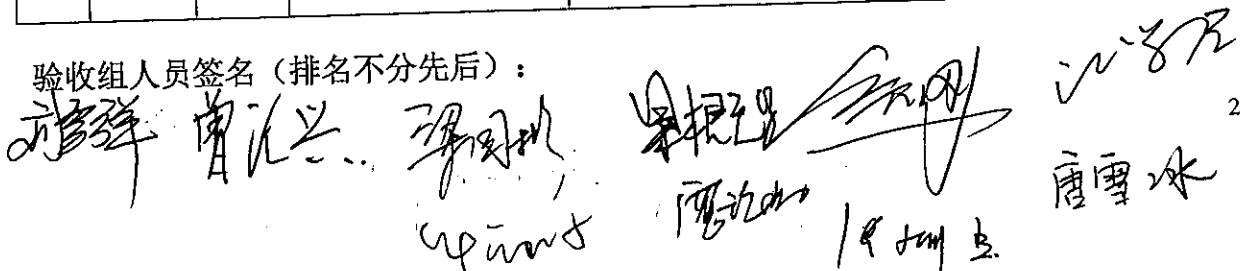
类别	工程内容	环评建设内容（改扩建后全厂）		一期验收全厂实际建设情况	二期验收全厂实际建设情况
主体工程	车间一	1F	不锈钢水槽（为原审批未建设内容）、不锈钢曲脚、不锈钢管类产品、不锈钢纸巾盒、水龙头、铝型材	水龙头	水龙头
		2F	实木柜、PVC柜、仿古柜	与环评一致	与环评一致
		3F	闲置	五金挂件、不锈钢管类产品、不锈钢纸巾盒、不锈钢曲脚	五金挂件、不锈钢管类产品、不锈钢纸巾盒、不锈钢曲脚
		4F	实木柜	与环评一致	与环评一致
	车间二	1F	衣柜	与环评一致	与环评一致
		2F	衣柜	与环评一致	与环评一致
		3F	衣柜	与环评一致	与环评一致
		4F	实木柜	与环评一致	与环评一致

验收组人员签名（排名不分先后）：



车间三	1F	橱柜	橱柜、实木柜、大理石台面	橱柜、实木柜、大理石台面
	2F	橱柜、钢化玻璃	橱柜	橱柜
	3F	铝合金浴室柜	实木柜	实木柜
	4F	实木柜、铝合金浴室柜	实木柜	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	双饰面板、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	闲置
	3F	铝合金浴室柜	闲置	闲置
	4F	铝合金浴室柜	与环评一致	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	钢化玻璃、银镜
	2F	淋浴房/蒸汽房/整体房	与环评一致	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	石基（大理石）、淋浴房石基
	4F	浴缸	浴缸、浴缸浴室配件	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	锌合金配件、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	闲置
	3F	晾衣架	五金配件	锌合金配件、软管、胶条、五金配件
	4F	晾衣架	浴缸	浴缸
车间七	1F	马桶塑料座圈	在建	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	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	与环评一致
	3F	普通 PP 坐便器盖板	花洒、注塑配件	花洒、注塑配件

验收组人员签名（排名不分先后）：

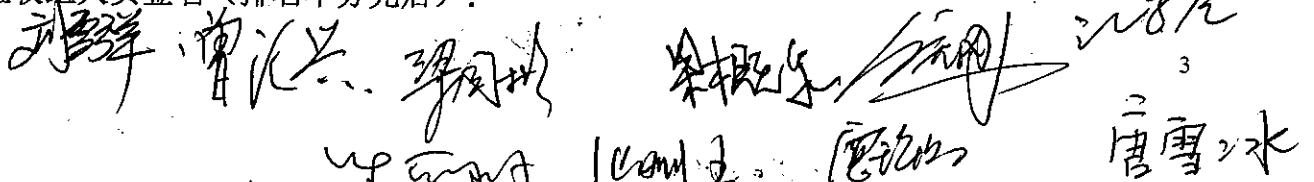


李富强    曹兴    梁国斌    梁国斌    汪子君  
 upunt    阿波    18 州点    唐雪冰

2

		4F	智能马桶(为原审批未建设内容)	注塑配件	注塑配件
车间九	生产卫生陶瓷(包含坐便器、洗手盆、小件)(为原审批未建设内容)		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	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	在建	
浆料、釉料车间		球釉车间	在建	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	与环评一致	
	成品仓2	仓库	与环评一致	与环评一致	
	成品仓3	仓库	仓库	仓库	
	成品仓4	仓库	未建设	未建设	
	原料仓库A	仓库	未建设	未建设	
辅助工程	综合楼	综合办公楼	与环评一致	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	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	与环评一致	
	配套用房	厂房电房	与环评一致	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	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、	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	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	

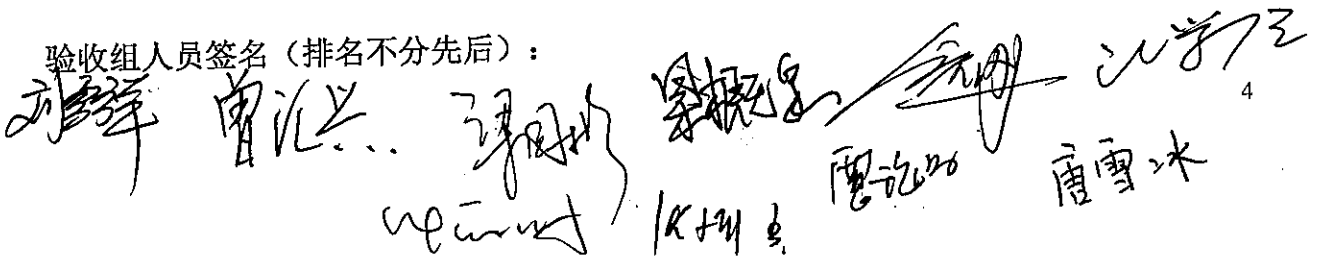
验收组人员签名(排名不分先后):


  
 3  
 唐雪冰

		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。	施 地块三: 在建	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	与环评一致	
	供电工程	市政供电	与环评一致	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	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	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 套配套的布袋除尘 器、2套水喷淋	24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	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、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
		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	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	与环评一致	
	固体废物堆场	地面硬化处理	与环评一致	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	与环评一致	

(二) 建设过程及环保审批情况

验收组人员签名(排名不分先后):



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），二期建设于2022年5月开工建设，2022年7月竣工，并于2022年11月04日完善变更国家排污许可证手续，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2022年11月21日-11月22日进行调试。

本改扩建项目（二期）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

本改扩建项目（二期）实际总投资约4000万元，环保投资约1200万元。

### （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（二期）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）的内容进行建设，除智能马桶（含智能盖板）、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

本改扩建项目（二期）生产过程中产生的锌合金配件冷却废水经1套原有自建废水处理设施（反应沉淀+中和+石英砂过滤器）处理达标后部分回用于生产，部分通过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

本改扩建项目（二期）锌合金配件的切割、机加工工序生产过程中会产生金属粉尘，主要污染物为颗粒物，经重力沉降作用后，以无组织形式排放。

本改扩建项目（二期）双饰面板的热压工序生产过程中会产生热压有机废气，主要污染物为总VOCs，通过加强车间通风换气次数，以无组织的形式排放。

验收组人员签名（排名不分先后）：

刘群 曾兆兴 梁国明  
4200A

廖如 梁国明  
11.2014

冯江  
5  
唐雪冰



本改扩建项目（二期）锌合金配件在电加热熔化工序生产过程中会产生金属烟尘及浇铸工序生产过程中会产生浇铸有机废气，经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”装置收集处理后，最终经1条24m高的排气筒高空排放。

本改扩建项目（二期）锌合金配件在抛光工序生产过程中会产生金属粉尘，主要污染物为颗粒物，经3套中央除尘系统收集处理后，最终分别经3条24m高的排气筒高空排放。

本改扩建项目（二期）软管、胶条在挤出工序生产过程中会产生有机废气，主要污染物为非甲烷总烃，经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”装置收集处理产生的挤出有机废气，最终经1条24m高的排气筒高空排放。

本改扩建项目（二期）双饰面板在热压工序生产过程中会产生燃烧废气，主要污染物为SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>和烟尘，通过统一收集后，最终经1条24m的排气筒高空排放。

### （三）噪声

本改扩建项目（二期）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

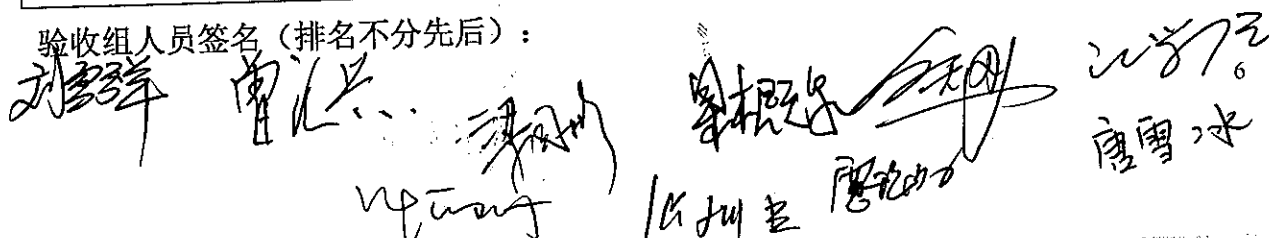
本改扩建项目（二期）生产过程中产生的一般固体废物采用包装袋、包装绳进行包装捆扎等方式贮存于各车间内设置的固定区域，地面已设置硬化，并已完善固废标识；危险废物均堆放在设置的固定危废房内，其中危废房四面密封，出入口设置了围堰及安装了可以上锁的门，日常保持常闭状态，房地面涂上环氧树脂防渗漆，整体完善了防风、防雨、防止渗漏的措施。危废房门口张贴了危险废物标识牌，内部各危险废物的暂存区均张贴了对应的危险废物说明。项目危险废物经统一收集后，定期交由肇庆市新荣昌环保股份有限公司处理。

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
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

验收组人员签名（排名不分先后）：


  
 刘... 曾... 李... 林... 王... 唐...

种类	性质	处理处置方式	废物暂存
浇铸工序废物		作为路基材料铺路	
塑料类废物		回用于生产、外售废旧物资回收单位	
废装饰纸		交由物资回收单位	
废机油桶	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。

四、环境保护设施调试效果

(一) 污染物排放情况

(1) 废水

根据《箭牌家居集团股份有限公司验收检测报告（报告编号：R20221109002）》数据可知，本改扩建项目（二期）产生的生产废水经1套原有自建废水治理设施（反应沉淀+中和+石英砂过滤器）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，部分回用于生产，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，排入南山镇污水处理厂处理。

(2) 废气

根据《箭牌家居集团股份有限公司验收检测报告（报告编号：R20221109002）》数据可知，有组织抛光粉尘（颗粒物）经中央除尘系统收集处理后，通过3条24米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》（DB44/27-2001）中的第二时段二级标准限值；有组织浇铸有机废气（总VOCs）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+干湿分离器”装置收集处理后，通过1条24m高的排气筒高空排放，浇铸有机废气达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表1挥发性有机物排放限值；有组织挤出有机废气（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+干湿分离器”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；

验收组人员签名（排名不分先后）：


  
 刘群 曾兴 张... 李根... 陈... 唐雪冰

有组织燃烧废气（SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘）经收集后，通过1条24m高的排气筒高空排放，达到《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。

项目（二期）生产过程中通过加强车间通风换气，产生的无组织总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；无组织非甲烷总烃达到《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；无组织颗粒物达到《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的较严值。

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验收检测报告（报告编号：R20221109002）》数据可知，项目东厂界执行《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

本改扩建项目（二期）产生的固体废物可分为一般工业固废和危险废物。其中一般固废金属类废物、塑料类废物和废装饰纸等均交由废旧物资回收单位回收利用，浇铸工序废物作为路基材料铺路再利用。危险废物定期交由肇庆市新荣昌环保股份有限公司处置。

## 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，SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>和VOCs排放量均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

验收组人员签名（排名不分先后）：

刘群 曾汇兴 梁根球 江学军 唐雪冰



本改扩建项目（二期）废水主要为锌合金配件电熔化工序产生的循环冷却水。自建污水水处理设施根据《箭牌家居集团股份有限公司验收检测报告（报告编号：R20221109002）》可知，处理的废水达标排放，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（二期）废气主要为抛光粉尘（主要污染物为颗粒物）、金属烟尘（主要污染物为颗粒物）、浇铸有机废气（主要污染物为总 VOCs）、挤出有机废气（主要污染物为非甲烷总烃）和燃烧废气（主要污染物为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 和烟尘），废气治理设施根据《箭牌家居集团股份有限公司验收检测报告（报告编号：R20221109002）》可知，处理的颗粒物、总 VOCs、非甲烷总烃、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 和烟尘均达标排放，处理效率满足环评指标的要求。

## 3、厂界噪声治理设施

根据《箭牌家居集团股份有限公司验收检测报告（报告编号：R20221109002）》数据可知，项目东厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 4 类标准限值，其余厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值。

## 4、固体废物治理设施

本改扩建项目（二期）产生的固体废物可分为一般工业固废和危险废物。其中一般固废金属类废物、塑料类废物和废装饰纸等均交由废旧物资回收单位回收利用，浇铸工序废物作为路基材料铺路再利用。危险废物定期交由肇庆市新荣昌环保股份有限公司处置。项目各种固体废物处置均符合环保要求。

## 五、工程建设对环境的影响

本改扩建项目（二期）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，颗粒物、总 VOCs、非甲烷总烃、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 和烟尘均排放达标，对周围大气环境影响不大。

本改扩建项目（二期）生产废水经 1 套原有自建废水治理设施（反应沉淀+中和+石英砂过滤器）处理达标后，部分回用于生产，剩余部分通过市政污水管网排入南山镇污水处理厂处理，最终汇入漫水河。项目的废水对周围河流水质的影响较小。

验收组人员签名（排名不分先后）：

李富强 南/1/11 7.11.11 11.11.11 11.11.11 11.11.11



本改扩建项目（二期）产生的固体废物可分为一般工业固废和危险废物。其中一般固废金属类废物、塑料类废物和废装饰纸等均交由废旧物资回收单位回收利用，浇铸工序废物作为路基材料铺路再利用。危险废物定期交由肇庆市新荣昌环保股份有限公司处置。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验收检测报告（报告编号：R20221109002）》显示各项污染物排放指标均合格，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。

（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（二期）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

2022年12月30日

验收组人员签名（排名不分先后）：

刘雪琴 曾凡号 李国栋 梁国栋 唐雨水

箭牌家居集团股份有限公司改扩建项目（二期）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	佛山科学技术学院	副教授	1345083528	440105197911010092	江学军
2	佛山市禅城区生态环境监测站	高工	1370295686	610103197511112910	李永明
3	箭牌家居集团股份有限公司	其他总经理	1392820839	432502197810012315	刘喜强
4	佛山市瑞精检测技术有限公司	负责人	13924560900	440982198705072592	曾汇学
5	箭牌家居集团有限公司	总经理	13924525886	420683197708195418	唐雪冰
6	箭牌家居集团股份有限公司	设备部经理	13531324981	510721197608080694	廖秋华
7	箭牌家居集团股份有限公司	总经理助理	15724602023	410222198924089804	王小明
8	佛山禅城区环境保护有限公司	经理	13924500821	440262196610010015	李国权
9	佛山天达环保科技有限公司	工程师	15915240751	440682198811221778	李振家
10	箭牌家居集团股份有限公司	高工	13924576838	440621197303290622	李永明

