

**广东联域五金制品有限公司年产五金制品 580 万件新建项目（一期）  
竣工环境保护验收意见**

2024年12月5日，广东联域五金制品有限公司根据《广东联域五金制品有限公司年产五金制品580万件新建项目（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》，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指南、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求，在本企业内组织召开了竣工环境保护验收会，验收会由建设单位组成验收组。验收组查看了企业现场，检查了污染防治设施建设运行情况，核查了相关技术资料。经认真讨论，提出验收意见如下：

**一、工程建设基本情况**

**（一）建设地点、规模、主要建设内容**

广东联域五金制品有限公司位于中山市板芙镇迎宾大道 18 号（E113°18'30.490"，N22°23'58.920"），用地面积为 3608 平方米，建筑面积为 22967.29 平方米，年产五金制品（铝件）4400000 件、五金制品（铁件）1400000 件。

广东联域五金制品有限公司年产五金制品 580 万件新建项目因生产设备暂未完全配套，故环评所批复的生产设备我司只配套了一部分，现对我司已建设完成的部分（一期）办理验收手续。

本次验收范围与内容为：广东联域五金制品有限公司年产五金制品 580 万件新建项目（一期），针对环评批复文件“中（板）环建表[2024]0011 号”中，除 3 台压铸机、2 套喷粉系统、打样面包炉、打样喷粉柜、2 条五金制品（铝件）前处理线及 2 条五金制品（铁件）前处理线之外的其余设备及配套设施。

**（二）建设过程及环保审批情况**

2024 年 5 月，建设单位委托中山市中赢环保工程有限公司编制了《广东联域五金制品有限公司年产五金制品 580 万件新建项目环境影响报告表》，并于 2024 年 6 月 14 日取得中山市生态环境局建设项目环境影响审查批复（中（板）环建表[2024]0011 号）。

项目取得环评审批后，2024年06月开工建设，2024 年 09 月 17 日竣工，同月投入了环保试运行。2024年10月30日，企业取得了排污许可证，排污证编号：91442000MADBBPW103001U。

目前，企业因部分生产设备暂未投产，但产品数量已能达产，故进行了分期验收，本次竣工环保验收内容不包含未投产的部分生产设备（如两套喷粉系统），其他与《广东联域五金制品有限公司年产五金制品 580 万件新建项目环境影响报告表》申报的建设内容及配套的环保设施一致。

项目一期有员工 200 人，均不在厂内食宿，每天工作 24 小时，三班制，年工作 280 天。

项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法及处罚记录等。

### （三）投资情况

项目实际投资 3500 万元，其中环保投资为 90 万元，占总投资的 2.6%。

### （四）验收范围

验收范围包括广东联域五金制品有限公司年产五金制品 580 万件新建项目（一期）建设内容及其配套废水、废气、噪声、固废环保防治设施，主要设备、原辅料等情况如下表所示。

表 1 主要产品情况表

序号	产品名称	环评审批产量	一期实际验收产量	待验收量
1.	五金制品（铝件）	4400000 件/年	3400000 件/年	1000000 件/年
2.	五金制品（铁件）	1400000 件/年	1400000 件/年	0

注：本期项目部分生产设备暂未投产，对应部分产品暂不进行喷粉或前处理，但产品数量已能达产，特此说明。

表 2 主要原辅材料

序号	原料名称	环评审批年用量	一期实际验收量	待验收量
1.	除油剂（喷淋）	12 吨	6 吨	6 吨
2.	除油剂 A	6 吨	2 吨	4 吨
3.	除油剂 B	6 吨	2 吨	4 吨
4.	活化剂	24 吨	12 吨	12 吨
5.	陶化剂	12 吨	4 吨	8 吨
6.	表调剂	16 吨	5 吨	11 吨
7.	树脂粉末	300 吨	150 吨	150 吨
8.	水性脱模剂	29 吨	23 吨	6 吨

9.	铝锭	4156 吨	3260 吨	896 吨
10.	模具（外购）	50 套	40 套	10 套
11.	润滑油	1 吨	1 吨	0
12.	切削液	20 吨	20 吨	0
13.	火花油	0.5 吨	0.5 吨	0
14.	铁件	1272 吨	1272 吨	0
15.	天然气	246.60 万立方米 (1769.108t)	246.60 万立方米 (1769.108t)	211.1 万立方米 (1514.431t)
16.	打样基材（铝材）	2500 平方米	0	2500 平方米
17.	液压油	0.5 吨	0.5 吨	0

表 3 主要生产设备和数量

设备名称	规格/型号	环评审批数量(台)	一期实际验收量(台)	待验收量(台)
压铸机	1250T	1	1	0
压铸机	1000T	1	1	0
压铸机	800T	3	3	0
压铸机	700T	1	1	0
压铸机	630T	2	1	0
压铸机	500T	2	1	0
压铸机	400T	2	2	0
压铸机	280T	2	1	0
油压冲床	/	11	11	0
机边钳锅熔炉	/	3	3	0
中央熔炉	/	2	2	0
保温炉	/	11	11	0
压铸机机械手	/	14	14	0
风冷设备	/	11	11	0
CNC 设备	/	30	30	0
脱模剂回收设备	/	3	3	0
多轴两钻两攻攻牙机	/	40	40	0
卧式攻牙机	/	15	15	0
空压机	/	4	4	0
湿式抛光机	/	6	6	0

铣床	/	2	2	0	
磨床	/	2	2	0	
火花机	/	2	2	0	
车床	/	8	8	0	
锯床	/	4	4	0	
冲床	/	4	4	0	
冷却水塔	/	1	1	0	
立式攻牙机	/	2	2	0	
手摇攻牙机	/	2	2	0	
万能磨刀机	/	1	1	0	
钻孔攻牙一体机	/	2	2	0	
湿式打磨流水线	/	20 条	20 条	0	
自动抛光机	/	18	18	0	
取件机器人	/	30	30	0	
喷粉系统	/	4 套	2 套	2 套	
单套 喷粉 系统 包含:	固化炉	L33m*D3.4m*H2m	1	1	1
	自动 pp 喷粉柜	L5.68m*D1.9m*H2.95m	2	2	2
	自动喷粉枪	/	16	16	16
	手动喷枪	/	4	4	4
打样面包炉	L6000mm*D2500mm*2200mm	2 个	0	2 个	
打样喷粉柜	L3000mm*D2000mm*H2200mm, 每个 喷粉柜配套 1 个手动喷粉枪	2 个	0	2 个	
五金制品（铝件）前 处理线	/	4 条	2 条	2 条	
单条线 包含:	喷淋除油槽	喷淋段尺寸 5000mm*1200mm*1500mm, 循环水池 1800mm*1200mm*1000mm	1	1	0
	超声波游浸池	15000mm*1200mm*1500mm	1	1	0
	清水喷淋水洗槽	喷淋段尺寸 5000mm*1200mm*1500mm, 循环水池 1800mm*1200mm*1000mm	7	7	0
	活化游浸池	15000mm*1200mm*1500mm	1	1	0
	表调喷淋水槽	喷淋段尺寸 5000mm*1200mm*1500mm, 循环水池 1800mm*1200mm*1000mm	1	1	0

	陶化浸泡池	15000mm*1200mm*1500mm	1	1	0
	自动吹水	7000mm*1200mm*1500mm	1	1	0
	脱水炉	L25m*D1.5m*H2m	1	1	0
	吹灰柜	L2200*D1800*H2950mm	1	1	0
五金制品（铁件）前处理线		/	2条	0	2条
单条线 包含：	除油池	L2200mm*D1200mm*H1200mm	2	2	0
	清水池	L2200mm*D1200mm*H1200mm	4	4	0
	表调池	L2200mm*D1200mm*H1200mm	1	1	0
	陶化池	L2200mm*D1200mm*H1200mm	1	1	0

## 二、工程变动情况

现由于企业部分生产设备未投产，对应部分产品暂不进行喷粉或前处理，但产品数量已能达产，其余内容与《广东联域五金制品有限公司年产五金制品 580 万件新建项目环境影响报告表》和《广东联域五金制品有限公司年产五金制品 580 万件新建项目分期验收说明》内容一致，工程无变动。

## 三、环境保护设施建设情况

### （一）废水

项目废水主要为生活污水及生产废水，生活污水预处理经市政管网排入中山市板芙污水处理有限公司；生产废水交由有处理能力的废水处理单位转移处理。

### （二）废气

项目营运过程中产生天然气燃烧废气和固化废气 FQ-010065、FQ-010066（主要污染物为非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度、臭气浓度）；喷粉废气 FQ-010070、FQ-010071（主要污染物为颗粒物）；熔融废气及天然气燃烧废气 FQ-010074（主要污染物为二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、锰及其化合物、林格曼黑度）；压铸、脱模废气 FQ-010075（主要污染物为非甲烷总烃、颗粒物、锰及其化合物、臭气浓度）；打样喷粉废气（主要污染物为颗粒物）；吹灰废气、机加工废气（主要污染物为颗粒物）。

天然气燃烧废气和固化废气分别通过集气罩收集后经水喷淋+除雾系统+二级活性炭吸附装置处理后通过 2 条 38 米高的排气筒排放，设计风量均为 10000m<sup>3</sup>/h，排放口编号 FQ-010065、FQ-010066

喷粉废气分别经密闭负压收集后经滤芯除尘装置+水喷淋装置处理后通过 2 条 38

米高的排气筒排放，设计风量均为 13000m<sup>3</sup>/h，排放口编号 FQ-010070、FQ-010071。

天然气低氮燃烧后，熔融废气及天然气燃烧废气经集气罩收集后经水喷淋装置处理后经 1 条 38 米排气筒排放，设计风量为 22000m<sup>3</sup>/h，排放口编号 FQ-010074；

压铸、脱模废气集气罩收集后经水喷淋+除雾系统+二级活性炭吸附装置处理后经 1 条 38 米排气筒排放，设计风量为 28000m<sup>3</sup>/h，排放口编号 FQ-010075。

打样喷粉废气、吹灰废气、机加工废气无组织排放。

### （三）噪声

项目采取噪声污染防治措施主要是：选用低噪声设备，合理布局噪声源，加强设备日常维护等综合治理措施来降低噪声。

### （四）固体废物

项目主要的固体废物为：生活垃圾；一般废包装物、金属粉尘、喷粉粉末沉渣、清洗后的除油剂/陶化剂/活化剂/表调剂包装物、废滤芯、废边角料等一般工业固体废物；废活性炭、废水性脱模剂包装物、废润滑油/切削液/火花油/液压油及其包装物、沾有油污的废抹布及废手套、含油金属碎屑、熔炉铝灰渣、除尘铝灰渣、表面处理槽渣、废液(除油、陶化、活化、表调、陶化)等危险废物。

生活垃圾分类收集后由环卫部门运走处理；一般工业固废交由一般工业固废处理能力的单位处理；危险废物交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

### （五）其他环境保护设施

#### ①环境风险防范措施

根据环评批复要求，本项目已进行应急预案备案。

#### ②规范化排污口、监测设施及在线监测装置

规范化排污口设置情况：天然气燃烧废气和固化废气排放口 FQ-010065、FQ-010066；喷粉废气排放口 FQ-010070、FQ-010071；熔融废气及天然气燃烧废气排放口 FQ-010074；压铸、脱模废气排放口 FQ-010075。

## 四、环境保护设施调试效果

### （一）污染物排放情况

根据验收监测结果：

#### 1.废水

生活污水排放口各监测项目均满足广东省地方标准《水污染物排放限值》

(DB44/26-2001) 第二时段三级标准最高允许排放浓度限值要求。

## 2. 废气

①项目喷粉后固化及天然气燃烧废气(FQ-010065、FQ-010066)中非甲烷总烃的排放满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》DB 44/2367-2022 表 1 挥发性有机物排放限值与《铸造工业大气污染物排放标准》GB 39726-2020 表 1 表面涂装生产过程大气污染物排放限值两者较严者要求;颗粒物的排放满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》环大气(2019)56号中重点区域排放限值及《铸造工业大气污染物排放标准》GB 39726-2020 表 1 表面涂装生产过程大气污染物排放限值两者较严者要求;二氧化硫、氮氧化物的排放满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》环大气(2019)56号中重点区域排放限值要求;林格曼黑度的排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996 表 2 排放限值要求;臭气浓度的排放满足《恶臭污染物排放标准》GB 14554-93 表 2 恶臭污染物排放限值要求;

②项目熔融废气及天然气燃烧废气(FQ-010074)中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放满足《铸造工业大气污染物排放标准》GB 39726-2020 表 1 金属熔炼(化)生产过程大气污染物排放限值要求,锰(锰及其化合物)的排放满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》DB 44/27-2001 第二时段二级排放限值要求,林格曼黑度的排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996 表 2 排放限值要求;

③项目压铸、脱模废气(FQ-010075)中非甲烷总烃的排放满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》DB 44/2367-2022 表 1 挥发性有机物排放限值要求,锰(锰及其化合物)的排放满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》DB44/27-2001 第二时段二级排放限值要求,颗粒物的排放满足《铸造工业大气污染物排放标准》GB 39726-2020 表 1 金属熔炼(化)生产过程大气污染物排放限值要求,臭气浓度的排放满足《恶臭污染物排放标准》GB 14554-93 表 2 恶臭污染物排放限值要求;

④项目喷粉废气(FQ-010070、FQ-010071)中颗粒物的排放满足《铸造工业大气污染物排放标准》GB 39726-2020 表 1 表面涂装生产过程大气污染物排放限值与广东省地方标准《大气污染物排放限值》DB 44/27-2001 第二时段二级排放限值两者较严者要求。

⑤项目厂界无组织废气中的非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物满足广东

省《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要求；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界二级新改扩建标准限值要求。

⑥项目厂区内无组织废气中非甲烷总烃满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求，颗粒物满足《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996 表 3 有车间厂房其他炉窑无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度要求。

### 3. 噪声

根据监测结果可知，项目厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求。

### 4. 固体废物

#### ① 生活垃圾

生活垃圾按指定地点堆放，每日由环卫部门清理运走，垃圾堆放点还要进行定期的消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，滋生蚊蝇。

#### ② 一般工业固废

一般工业固体废物后交由有一般工业固体废物处理能力的单位回收处理。

#### ③ 危险废物

危险废物交由云浮市深环科技有限公司和佛山市汇鑫恒泰环保科技有限公司处理。

企业已按环评及批复要求设置专用的危险废物暂存间及一般工业固废暂存间，危险废物暂存间已按规定张贴危险废物警示及识别标识，危险废物分类存放于特定容器中，地面及裙脚均设防腐、防渗涂层，危废间整体满足防雨、防风、防晒、防泄漏、防渗等要求。企业危险废物贮存设施的建设和运行管理符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及环境保护部《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB 18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》中相关规定。一般工业固废贮存设施的建设和运行管理符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中相关规定。

### 5. 辐射

本项目无辐射源。

## 6. 污染物排放总量

大气污染挥发性有机物排放总量不得大于 1.6271 吨/年，氮氧化物排放总量不得大于 2.306 吨/年，经计算实际生产过程中挥发性有机物（非甲烷总烃）排放总量为 0.9213 吨/年，氮氧化物排放总量为 0.2015 吨/年，符合总量控制的要求。

### （二）环保设施处理效率

#### 1. 废水治理设施

项目废水主要为生活污水，生活污水经三级化粪池预处理后通过市政污水管道排入中山市板芙镇污水处理有限公司进行处理；生产废水定期交由中山市佳顺环保服务有限公司处理。环评批复未提出去除率要求。

#### 2. 废气治理设施

天然气燃烧废气和固化废气（主要污染物为非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度、臭气浓度），根据验收监测结果显示已达标排放，经计算，非甲烷总烃平均处理效率约为 40%、颗粒物平均处理效率约为 40%。

喷粉废气（主要污染物为颗粒物），根据验收监测结果显示已达标排放，经计算，颗粒物平均处理效率约为 60%。

熔融废气及天然气燃烧废气（主要污染物为二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、锰及其化合物、林格曼黑度）；根据验收监测结果显示已达标排放，经计算，颗粒物平均处理效率约为 60%。

压铸、脱模废气（主要污染物为非甲烷总烃、颗粒物、锰及其化合物、臭气浓度）；根据验收监测结果显示已达标排放，经计算，颗粒物平均处理效率约为 55%，非甲烷总烃平均处理效率约为 60%。

环评批复未提出去除率要求。

#### 3. 厂界噪声治理设施

项目通过厂房门窗等隔音措施后，厂界噪声达标排放，环评文件无对该治理设施的去除效率提出要求。

#### 4. 固体废物治理设施

一般固废和危险废物的贮存均符合相关要求，项目交由有危险废物处理资质的单位转移处理，不在项目内处理。

#### 5. 辐射防护设施

本项目无辐射源。

## 五、工程建设对环境的影响

根据验收监测结果，各污染物达标排放，对周边环境的影响较小。

## 六、验收结论

按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，《广东联域五金制品有限公司年产五金制品 580 万件新建项目环境影响报告表》环保审批手续齐全，基本落实了环评及其审批文件提出的主要环境保护设施和要求，环境保护设施与主体工程同时投产或使用，污染物排放符合环评及其审批文件提出的污染物排放控制指标，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染无发生重大变动，建设过程无造成重大环境污染或重大生态破坏，未违反国家和地方环境保护法律法规，无其他环境保护法律法规规章规定不得通过环境保护验收的情况。

综上，《广东联域五金制品有限公司年产五金制品 580 万件新建项目（一期）》通过竣工环境保护验收。

## 七、后续要求

- 1、完善企业环保管理制度及管理台账；
- 2、加强废气处理设施的运行维护，做好固体废弃物临时储存管理，妥善处理各种废物。

八、验收人员信息

姓名	工作单位	职称/职位	参会人员身份	电话	签名
王文佳	广东联域五金制品有限公司	体系工程师	建设单位	13510415499	王文佳
黄伟滔	广东联域五金制品有限公司	人力行政部经理	建设单位	13822793355	黄伟滔
欧国璋	广东联域五金制品有限公司	安全主任	建设单位	19977841086	欧国璋



广东联域五金制品有限公司（盖章）

年 月 日



