

江门浩将五金有限公司年产家电五金外壳 500 万个建设项目

竣工环境保护验收意见

2025 年 11 月 20 日，江门浩将五金有限公司根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行方法》，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、项目环境影响报告表和审批部门审批批复决定等要求组织本项目进行验收。

建设单位江门浩将五金有限公司组织成立验收工作组，验收工作组由建设单位江门浩将五金有限公司、验收监测单位广东中申检测有限公司、环保设施设计及施工单位江门市聚恒机械设备有限公司等单位的代表组成（名单附后）。与会人员听取了相关单位关于项目建设和环境保护执行情况、验收工作报告编制单位关于验收监测和环境保护措施落实情况的介绍，查阅了验收监测报告和相关材料，验收工作组对项目现场及项目环保治理措施进行了现场查验，并审阅了《验收报告》，经充分讨论，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

江门浩将五金有限公司年产家电五金外壳 500 万个建设项目租赁江门市江海区彩虹路 39 号 5 幢之三为办公室和厂房，项目主要从事家电五金外壳制造，年产家电五金外壳 500 万个。中心地理坐标：北纬 22° 33' 54.752"，东经 113° 9' 32.270"。本项目占地面积 500m²，建筑面积 500m²。本项目总投资 150 万元人民币，其中环保投资 25 万元，环保投资比例为 16.7%。本项目劳动定员 30 人，均不在厂内食宿，每班 8 小时，年工作 300 天。

本项目主要生产设备见表 1，原辅材料见表 2：

表 1 本项目主要原辅材料及燃料一览表

序号	原料名称	环评年使用量		实际年使用量		最大存储量	
		数量	单位	数量	单位	数量	单位
1	铁件	180	吨	180	吨	90	吨
2	铝件	420	吨	420	吨	250	吨
3	粉末涂料	15	吨	15	吨	8	吨
4	脱脂助剂（清洗剂）	3	吨	3	吨	1	吨
5	天然气	4.6 万	立方米	4.6 万	立方米	/	/
6	围膜（拉伸膜）	2	吨	2	吨	0.5	吨
7	包装纸	5	吨	5	吨	1.5	吨
8	胶袋	0.5	吨	0.5	吨	0.1	吨
9	草绳	0.5	吨	0.5	吨	0.1	吨
10	天然气	4.6	万 m ³ /a	4.6	万 m ³ /a	天然气公司供给	
11	电能	20	kw·h/年	20	kw·h/年	市政电网供给	
注：1、厂区已接通天然气管道，由天然气单位采用管道供应。							
铁件类型：冷轧板：0.5-1.2mm、热轧板：2mm-6mm；							
3、铝件类型：铝型材：2mm-4mm、压铸铝：2mm-4mm；							

李豪龙

110月

常彬

杨文平

表 2 本项目主要生产设备

主要工艺	主要生产设施	设施参数	环评数量	实际数量	变动情况	备注
烘干固化	固化炉	L50m*W2.4m*H6.2m	1 个	1 个	无	配置低氮燃烧器
线上喷淋清洗生产线	除油槽	2145mm*1135mm*615mm	4 个	8 个	+4	将除油母槽中的除油剂泵送至喷淋段，工件在喷淋段喷淋除油
	水洗槽	2145mm*1135mm*615mm	4 个	8 个	+4	将清洗母槽中的水泵送至喷淋段，工件在喷淋段喷淋水洗
线下浸泡清洗生产线	除油槽	2145mm*1135mm*615mm	4 个	4 个	4 个	/
	水洗槽	2145mm*1135mm*615mm	6 个	6 个	6 个	/
喷粉	喷粉柜 1#	L7m*W1.24*H1.7m	6 个	6 个	6 个	每个柜两个工位，配套 4 把喷枪 喷枪枪帽：Φ6-14mm；喷枪电压：85-95V 电流：70-100A 气压：3-5kg. m ³
	喷粉柜 2#	L1.7m*W1.76*H1.76	2 个	2 个	2 个	每个柜一个工位，配套 2 把喷枪 喷枪枪帽：Φ6-14mm；喷枪电压：85-95V 电流：70-100A 气压：3-5kg. m ³
吹水	气枪		4 个	4 个	4 个	/
喷淋除油	水泵		8 个	8 个	8 个	/

(二) 建设过程及环保审批情况

本项目执行了环境影响评价制度和“三同时”制度。

根据环保相关法律法规，建设单位 2022 年 4 月委托广州思烁环保技术有限公司编制《江门浩将五金有限公司年产家电五金外壳 500 万个建设项目环境影响报告表》，并于 2022 年 11 月 25 日取得江门市生态环境局《关于江门浩将五金有限公司年产家电五金外壳 500 万个建设项目环境影响报告表的批复》（江江环审[2022]130 号）。

本项目租赁现有厂房，不另外新建厂房，主要工程内容是生产设备及环评设施安装，调试。本项目的生产设施及环保设施于 2022 年 6 月 20 日施工建设，于 2023 年 11 月 10 日安装完成，2024 年 1 月 20 日至 5 月 30 进行运行调试，调试期间生产设施和环保设施运行正常，2024 年 6 月 11 日项目工程竣工。本项目 2024 年 6 月申请竣工环境保护验收工作。

2024 年 7 月江门浩将五金有限公司委托江门市信安环境监测检测有限公司对本项目进行竣工环境保护验收检测工作。江门市信安环境监测检测有限公司依据验收监测方案于 2024 年 8 月 26 日-27 日进行现场废水、废气、噪声采样测，并于 2024 年 10 月通过专家评审后公示 20 个工作日，于同年 11 月完成验收备案。

本项目于 2024 年 1 月 11 日取得全国排污许可证，证书编号：91440704MA58CCUA47001Q；并于 2025 年 8 月 7 日对排污许可证申请了变更，并通过了变更申请。

李豪龙

江江环审[2022]130号

项目验收于 2025 年江门市生态环境局江海分局抽查后需要重新验收，根据抽查提出的问题，将增加的除油槽和水洗槽进行说明并修改排污许可证，并于 2025 年 8 月对喷粉粉尘治理设施和固化有机废气治理设施进行整改，在 2025 年 10 月 10 日-11 日对废气、废水、噪声进行重新监测并修改验收监测报告。

本项目的建设符合环保部门对环评批复的要求。

（三）验收范围

本次验收为江门市江门浩将五金有限公司年产家电五金外壳 500 万个建设项目以及配套的废水、废气治理设施、噪声防治和固体废物收集处理效果。

二、工程变动情况

（1）原环评喷粉工序粉尘经滤芯回收处理后，经 15m 高 DA002 排气筒有组织排放。现为提高处理效率，粉尘排放达标，喷粉粉尘经滤芯回收再经气旋喷淋塔处理后，经 15m 高 DA002 排气筒有组织排放。根据《污染影响类建设项目重大变动清单地（试行）》第 8 点，废气、废水污染防治措施变动，没有新增排放污染种类的，不属于重大变动。

（2）原环评中线上喷淋清洗生产线有 4 个除油槽，4 个水洗槽，由环评申报的喷粉线满负荷运行情况下，环评申报的清洗槽数量不能够满足生产。我司线上喷淋清洗生产线的除油槽、水洗槽变动：环评申报 4 个除油槽、4 个水洗槽，实际建设各增加 4 个，即线上喷淋清洗生产线 8 个除油槽、8 个水洗槽。

但现场中除油槽和水洗槽分别增加 4 个。现按照环评申报的喷粉线满负荷生产情况下，计算粉末涂料使用情况：

大件工件线速为 3.5m/min，小件工件线速为 4m/min，大件工件尺寸 1000mm，小件工件尺寸 100mm，每个工件之间的间隔 100mm，年工作时间 2400 小时，按以上线速，工件尺寸和年工作时间计算出：大件年产量： $3.5 / (1000\text{mm} + 100\text{mm}) * 2400 \text{ 小时} * 60 \text{ 分钟} = 458182 \text{ 件}$ ；小件年产量： $4.5 / (100\text{mm} + 100\text{mm}) * 2400 \text{ 小时} * 60 \text{ 分钟} = 3240000 \text{ 件}$ 。

原环评大件涂装面积 0.5m²/件，小件涂装面积 0.005m²/件，涂料密度 1.48g/cm³；粉末涂层厚度 40 μm。大件工件使用粉末涂料量为 13.562 吨，小件工件使用粉末涂料量为 0.959 吨，合计：14.521 吨。与原环评中粉末涂料年使用量 15 吨相比，得出粉末涂料和天然气没有增加使用量，因此 VOCs、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟尘等污染物没有增加排放量。

项目清洗废水有增加，但清洗废水处理后回用与生产，即排放的废水污染物种类及数量不变。

我司更换下来的废槽液、污泥定期交由有危险废物处理资质的单位收运处置，与原环评的处理方式一致。

麦豪龙

何用 常彬 杨义平

根据印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688号）中“第3点生产、处置或储存能力增加和第6点新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化”，新增除油槽、水洗槽没有导致废水第一类污染物排放量增加和没有新增排放污染物种类。

（3）本项目其他性质、规模、地点、生产工艺与江门市生态环境局《关于江门浩将五金有限公司年产家电五金外壳500万个建设项目环境影响报告表的批复》和广州思烁环保技术有限公司《江门浩将五金有限公司年产家电五金外壳500万个建设项目环境影响报告表》内容一致，没有重大变动。

三、环境保护设施建设情况

本项目在施工期间加强施工期环境管理，落实了各项污染防治措施，妥善做好固体废弃物的清理和处置，没有造成二次污染，施工期间没有发生环保投诉事件。

本项目运营期间环保设施已建设完成，环保设施正常运行。

（一）废水

本项目废水包括：员工生活污水、喷淋废水和清洗废水。

（1）生活污水

本项目员工总人数 30 人，均不在项目内食宿。本项目生活污水经三级化粪池处理后，通过市政污水管网排入江海污水处理厂进行集中处理。主要污染物为 COD_{Cr}，BOD₅，pH 值、氨氮、悬浮物、总磷、动植物油等。

（2）喷淋废水

本项目喷粉粉尘和固化有机废气都设置气旋喷淋塔进行处理，喷淋用水循环使用，不外排，定期补充。喷淋塔废水定期更换，更换的喷淋废水经自建污水处理设施处理后回用于生产上。

（3）清洗废水

本项目需要使用脱脂助剂清洗金属表面的矿物油，除油后还需用自来水对完成除油工序的工作进行清洗，以便后期喷粉。清洗过程中产生清洗废水，清洗废水经自建污水处理站处理后回用到生产上，不外排。槽体需定期清洗，清洗槽体废水收集后定期交由危险废物处理资质的单位收运处置。

（二）废气

本项目废气包括：喷粉粉尘、固化有机废气、天然气燃烧废气。

（1）喷粉粉尘

本项目采用静电喷粉对金属半成品表面进行喷粉，喷粉过程会产生喷粉粉尘，主要污染物为颗粒物。喷粉间在起始端各有一个开口，中段为密闭空间，喷粉间喷粉间收集整体负压抽

袁豪龙

陈常彬 杨义平

风，喷粉粉尘经自带的滤芯回收器处理后，再经气旋喷淋塔处理后再经排气筒 DA002 高空排放。排气筒高度为 15m，风机额定风量为 15000m³/h。

(2) 固化有机废气

本项目喷粉后需要经烘干固化炉进行固化，固化过程会产生有机废气，主要污染物为 VOCs。隧道式烤炉为密闭，只留工件进出口，在工件进出口上方设置负压抽风系统将废气进行收集，收集后的有机废气经“气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理设施处理后，再经排气筒 DA001 高空排放，排气筒高度为 15m。风机额定风量为 10000m³/h。

(3) 天然气燃烧尾气

本项目烘干固化炉使用天然气为燃料，天然气属于清洁能源，配套低氮氧化物燃烧器，烘干固化炉燃烧对工件进行加热固化，天然气燃烧产生的燃烧尾气，主要污染物为氮氧化物、二氧化硫、颗粒物。燃烧尾气与固化有机废气一并排气筒 DA001 高空排放。

(三) 噪声

本项目运营期的主要噪声源是生产作业过程中产生的机械设备运行噪声。项目设备选型选取低噪设备，采用基础减震措施、安装消声器、合理布局等措施，并采用基础减震措施、安装消声器、合理布局等措施，经厂房隔声、距离衰减控制噪声对周围环境的影响。

(四) 固体废物

本项目固体废物包括：生活垃圾，一般固体废物，危险废物

生活垃圾：生活垃圾应按指定地点堆放，交环卫部门统一收运并进行安全卫生处置。对垃圾堆放点应进行定期的清洁消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，滋生蚊蝇，影响综合楼周围环境。

一般固体废物：本项目的一般固体废包装材料和废粉料。分类收集后，暂存在一般固废贮存间。废包装材料和废粉料交由相关单位处理。

危险废物：本项目的危险废物主要有废活性炭、废水处理污泥、污泥浓缩液、槽体清洗废液。以上危险废物分类收集后，暂存在危废贮存间，定期交由具有危险处理资质的单位统一处理。危废贮存仓设置在线下浸泡清洗生产线对面。危废贮存仓为独立的房间，总面积约 3m²，顶部有雨棚、四周有围墙、门口有围堰，上锁防盗，地面硬底化并具有防渗层、防腐层。

四、 验收监测结果

江门浩将五金有限公司委托广东中申检测有限公司于 2025 年 10 月 10 日-11 日重新对江门浩将五金有限公司年产家电五金外壳 500 万个建设项目涉及的废水、废气、噪声等污染物排放情况进行现场采样与监测，并出具了《江门浩将五金有限公司年产家电五金外壳 500 万个建设项目验收检测报告》（报告编号：ZS202509073）。

(一) 工况

验收监测期间本项目的生产设备和环保设备正常运行，工况为 80.76%-83.98%。

李豪成

曾彬 杨义平

（二）监测结果

根据广东中申检测有限公司出具的《江门浩将五金有限公司年产家电五金外壳 500 万个建设项目验收检测报告》（报告编号：ZS202509073）显示：

（1）废水

本项目生活废水经三级化粪池预处理后，外排污水中的主要污染物 pH 值、悬浮物、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮浓度均符合广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准的较严值要求。

清洗废经自建污水处理设施处理后，清洗废水中的主要污染物悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、总磷、石油类、阴离子表面活性剂、总氮、溶解性总固体浓度均符合广东省地方标准《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）表 1 再生水用作工业用水水源的水质标准中洗涤用水标准。

（2）废气

本项目喷粉粉尘经“二级滤芯回收+气旋喷淋塔”装置处理后，外排废气中的主要污染物颗粒物浓度达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级排放标准限值要求。

本项目固化有机废气经“气旋喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理后，外排废气中的主要污染物总 VOCs 浓度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》（DB 44/814-2010）中表 1 排气筒 VOCs II 时段排放限值要求。

天然气燃烧尾气中的主要污染物氮氧化物、二氧化硫、颗粒物浓度达到广东省地方《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表 2 新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值要求。

本项目中厂界无组织排放废气的主要污染物颗粒物浓度达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值要求；总 VOCs 浓度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要求。

本项目厂区内无组织排放废气中非甲烷总烃浓度达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂内 VOCs 无组织排放限值要求。

（3）噪声

本项目厂界噪声昼夜排放的噪声等效声级符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类排放限值要求。

（4）固体废物

本项目固体废物包括：生活垃圾，一般固体废物，危险废物

生活垃圾：生活垃圾应按指定地点堆放，交环卫部门统一收运并进行安全卫生处置。对垃

袁豪龙

何伟 曾林 杨光平

圾堆放点应进行定期的清洁消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，滋生蚊蝇，影响综合楼周围环境。

一般固体废物：本项目的一般固体废物包装材料和废粉料。分类收集后，暂存在一般固废贮存间。废包装材料和废粉料交由相关单位处理。

危险废物：本项目的危险废物主要有废活性炭、废水处理污泥、污泥浓缩液、槽体清洗废液。以上危险废物分类收集后，暂存在危废贮存间，定期交由具有危险处理资质的单位统一处理。危废贮存仓设置在线下浸泡清洗生产线对面。危废贮存仓为独立的房间，总面积约 4.5m²，顶部有雨棚、四周有围墙、门口有围堰，上锁防盗，地面硬底化并具有防渗层、防腐层。2025 年 06 月 19 日与江门市中润环保科技有限公司签订了《危险废物处理服务合同》（合同编号：ZRKJ-2025-06-220），2025 年 6 月 19 日与江门市华泽环保科技有限公司签订了《零散废水转移处理服务合同》（合同编号：HZ20250619002）。

五、 工程建设对环境的影响

施工期间未收到周边关于生态环境方面的投诉。

六、 验收结论

经对照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），广东省环保厅粤环函[2017]1945 号文等相关规定，本建设项目按照《江门浩将五金有限公司年产家电五金外壳 500 万建设项目环境影响报告表》及其批复意见（江江环审[2022]130 号），其性质、规模、地点、采用的防治污染和防止生态破坏的措施没有发生重大变动。项目落实了环评文件及环评批复中环保措施的要求。根据《江门浩将五金有限公司年产家电五金外壳 500 万建设项目验收检测报告》（报告编号：ZS202509073），监测的污染物指标均达到排放标准。在落实建议和要求后，验收工作组同意“江门浩将五金有限公司年产家电五金外壳 500 万建设项目”通过环境保护竣工验收。

七、 建议和要求

（1）建设单位在运行过程中应加强环境保护工作，严格执行各类管理制度和操作规程，进一步加强生产及环保设施的维护和管理，确保各项环保设施长期良好的运行状况和污染物稳定达标排放。

（2）积极配合各级环保部门做好该项目的日常环境保护监管工作，对该项目污染防治有新要求的，应按新要求执行。

（3）按国家、省、市关于信息公开的法律法规及文件要求，对主要污染物进行监测并公开环境信息。

（4）按环保要求，规范各类污染物排放口和监测平台建设。

（5）按环评报告表和批复的要求落实各项环境风险和安全防范措施、防止环境污染事故，确保环境安全。

杨文平

杨文平

江门浩将五金有限公司现场验收组人员:

验收组成员	工作单位	姓名	职务/职称	签名	联系方式
建设单位	江门浩将五金有限公司	何建	总经理	何建	1359 28
建设单位	江门浩将五金有限公司	常彬	主管	常彬	1505
工程设计单位	江门市聚恒机械设备有限公司	杨义平	工程主管	杨义平	18 8
检测单位	广东中申检测有限公司	袁豪龙	业务经理	袁豪龙	13 68

江门浩将五金有限公司

2025-11-20

3042323