

江门市森亚五金制品有限公司改扩建项目竣工环境保护验收意见

根据《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号)、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)、《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)、《关于明确建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》(江环函(2018)146 号)等相关规定,江门市森亚五金制品有限公司自主召开《江门市森亚五金制品有限公司改扩建项目》(以下简称“项目”)竣工环境保护验收会,依照国家有关法律法规、本项目环境影响报告表和环保部门批复等要求对本项目进行验收。

2025 年 7 月 18 日,由建设单位江门市森亚五金制品有限公司组成的验收工作组对本项目进行验收。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,查阅了验收监测报告和相关材料,经充分讨论,提出验收意见如下:

一、工程建设基本情况

(1) 建设地点、规模、主要建设内容、建设过程及环保审批情况

江门市森亚五金制品有限公司位于江门市高新区 6 号地 4#厂房(中心地理坐标: E113 度 10 分 14.564 秒, N22 度 33 分 32.273 秒), 占地面积 7280m², 建筑面积 7280m²。2018 年江门市森亚五金制品有限公司委托长沙振华环境保护开发有限公司编制《江门市森亚五金制品有限公司年产 400 万套铝材制品建设项目环境影响报告表》, 并于 2018 年 8 月 20 日取得环评批复(江海环审[2018]50 号)。该项目于 2019 年 7 完成竣工环境保护验收。

建设单位于 2021 年进行技术改造, 将超声波除油改造为碱性除油, 并委托深圳市怡景环境技术有限公司编制《江门市森亚五金制品有限公司年产 400 万套铝材制品技术改造项目环境影响报告表》, 并于 2022 年 1 月 11 日取得环评批复(江江环审[2022]6 号)。

由于生产发展需要, 建设单位投资 50 万元进行扩建, 在原厂房内进行扩建, 扩建后占地面积共 7280m², 建筑面积 7280m²。建设单位扩建新增 2 条喷粉线、2 条喷粉固化线、1 条喷漆线、1 条喷漆烘干线和 4 条碱性除油线, 用于铝材制品生产。扩建后, 年产铝材制品 515 万套。项目环境影响报告表由江门市联和环保科技有限公司于 2023 年 11 月编制《江门市森亚五金制品有限公司改扩建项目环境影响报告表》, 并于 2024 年 7 月 30 日取得

谭子豪

吴荣初

陈祥军

万在平
杨文清



于江门市森亚五金制品有限公司改扩建项目环境影响报告表的批复》（江江环审〔2024〕140号）。

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办法》等规定，建设项目需要进行竣工环境保护验收。由江门市森亚五金制品有限公司编制验收监测报告。污染物采样及分析的监测工作由广东乾达检测技术有限公司于2024年8月8日-8月9日进行现场废气、废水、噪声的监测。生产监测期间生产能力均达到设计生产能力75%以上的验收监测工况要求。

（3）投资情况

本项目实际总投资约50万元，环保投资约7万元，环保投资占总投资14%。

（4）验收范围

本次验收的范围为《江门市森亚五金制品有限公司改扩建项目环境影响报告表》及其批复的建设项目主体工程、辅助工程及相关配套环保设施。

二、工程变动情况

无重大变化。

三、环境保护设施建设情况

该项目执行了环评批复“江江环审〔2024〕140号”和环保“三同时”制度，建设单位按《江门市森亚五金制品有限公司改扩建项目环境影响报告表》批复意见的要求落实了各项污染防治措施，包括：

1、废水

①生活污水

项目总生活污水排放量为450m³/a。生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的三级标准和高新区污水处理厂进水水质标准中较严者后，经市政污水管网排入高新区污水处理厂集中处理。

②除油用水：除油废槽液每年更换一次，收集后交由有危险废物处理资质的单位回收处理；除油清洗废水经生产废水处理设施处理后回用于除油用水，每年更换一次，交由零散工业废水第三方治理企业回收处理。

③喷漆水帘柜废水：喷漆水帘柜共设4台，每台储水2m³，喷淋水需每季度更换一次。



陈祥军 梁永清 梁永清 梁永清

④水喷淋废水：项目设置2台水喷淋，喷淋塔尺寸为 $2.7 \times 1.5 \times 0.6$ 米，有效水深0.5米，则用水量为4.05t，喷淋废水每季度更换一次，更换的水量为16.2t/a，更换废水交由零散工业废水第三方治理企业回收处理。

2、废气

喷漆线设置全密闭, 保证抽风量微大于送风量, 使整个房间保持略负压状态, 工件进出口处由风机鼓风制造风幕 (风幕方向自上而下), 阻挡废气向外逸散。

喷漆烘干线设置全密闭，保证抽风量微大于送风量，使整个房间保持略负压状态，工件进出口处由风机鼓风制造风幕（风幕方向自上而下），阻挡废气向外逸散。

喷漆漆雾先经水帘柜预处理后，再与喷漆、烘干废气经水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后，由 15 米排气筒 DA001 排放。

②喷粉粉尘

项目喷粉工序会产生粉尘，主要污染因子为颗粒物。喷粉粉尘经喷粉柜“自带滤芯+布袋除尘”进行处理。项目喷粉柜密闭性较好，为密闭收集，喷粉柜内负压抽风，抽风量大于送风量，只余一面用于喷粉操作，操作面呈负压。喷粉粉尘经喷粉柜“自带滤芯”处理后与喷漆、烘干废气经“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附”装置治理后经 DA001、DA002 排气筒排放。

③喷粉固化废气

固化线设置全密闭，保证抽风量微大于送风量，使整个房间保持略负压状态，工件进出口处由风机鼓风制造风幕（风幕方向自上而下），阻挡废气向外逸散。喷粉固化废气经水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附装置处理经 15 米高排气筒 DA001、DA002 排放。

④天然气燃烧废气

天然气燃烧会产生二氧化硫、氮氧化物及烟尘。天然气燃烧废气经 15 米高排气筒 DA001、DA002 排放。

3、噪声

设备运行会产生一定的机械噪声，噪声源强在 70-80dB(A)之间，项目主要降噪措施为

譚子豪 吳嘉朗 阮兆祥 陳梓華 楊文瑞



墙体隔声，根据《噪声污染控制工程》(高等教育出版社，洪宗辉)中资料，本项目砖墙为双面粉刷的车间墙体，实测的隔声量为49dB(A)，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量在30dB(A)左右。

通过噪声影响预测模式可以模拟预测主要声源同时排放噪声在采取措施情况下对边界声环境质量叠加影响，项目各种噪声经过衰减后，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类区的昼间、夜间标准。经调查，项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标。为减少各噪声源对周边声环境的影响，可从设备选型、隔声降噪、厂房布局 and 加强管理等方面进一步考虑噪声的防治措施：

①合理布局，重视总平面布置

利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②防治措施

建议项目采用低噪声设备。室内内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度。

③加强管理

建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，严禁抛掷器件，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声。

在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，噪声通过距离的衰减和厂房的声屏障效应，噪声对周围环境影响不大。

4、固体废物

表1 固废产生及处置情况一览表

序号	工序/生产线	固体废物名称	固废属性	固废代码	产生情况		处置情况		最终去向
					核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
1	员工办公生活	生活垃圾	生活垃圾	/	生产经验	7.5	/	7.5	交由当地环卫部门处理
2	原料包装	化学品包装废物	一般固废	338-009-07	生产经验	1.715	/	1.715	供应商回收
3	废气治理	粉尘渣	一般固废	338-009-66	物料衡算法	2.565	/	2.565	外售给专业废品回收站回收利用
4	设备保养	废机油	危险废物	900-218-08	物料衡算法	0.1	/	0.1	暂存在危废间，交给有资质单位回收

谭子豪 吴振湖 万龙平 陈祥昇 杨文清



5	机油拆封	废机油包装桶	危险废物	900-249-08	物料衡算法	0.004	/	0.004
6	废水处理	污泥	危险废物	336-064-17	产污系数法	0.97	/	0.97
7	废气处理	废活性炭	危险废物	900-039-49	产污系数法	0.27	/	0.27
8	废气处理	过滤棉	危险废物	900-041-49	生产经验	0.01	/	0.01
9	前处理	除油废槽液	危险废物	336-064-17	生产经验	3.219	/	3.219
10	废气治理	漆渣	危险废物	264-012-12	物料衡算法	0.245	/	0.245

注：1、项目员工 50 人，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人 d 算，年工作 300 天。
2、原料拆封及产品打包运输时将产生化学品包装废物，包装物约占原料使用量 10%。
3、喷粉粉尘治理会产生粉尘渣，根据环评报告，其产生量为 2.565t/a。
4、设备定期更换和补充机油，机油年用量为 0.1t。
5、机油包装规格为 25kg/桶，单个废包装桶的重量约 1kg。
6、项目厂内生产废水处理设施日常运营过程将有污泥产生，参考《排污许可证申请与核发技术规范水处理（试行）》（HJ 978-2018）推荐的污泥核算公式：
 $E \text{ 产生量} = 1.7 \times Q \times W \text{ 深} \times 10^{-4}$
 $E \text{ 产生量}$ -污水处理过程中产生的污泥量，以干泥计，t；
 Q -核算时段内排污单位废水排放量， m^3 ；
 $W \text{ 深}$ -有深度处理工艺（添加化学药剂）时按 2 计，无深度处理时按 1，量纲一。
根据项目污水处理站处理工艺，废水处理为调节+加药气浮+沉淀， $W \text{ 深}$ 取 1。项目污泥产生量为
 $1.7 \times 5701.05 \times 1 \times 10^{-4} = 0.97t/a$ 。
7、活性炭吸附装置去除废气量约 0.03t/a。根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭的吸附容量大约在 10%~40%，本评价取 25%，则本项目活性炭使用量不小于 0.12t/a，项目二级活性炭处理装置装填量为 0.27t。
8、项目在废气治理过程会产生废过滤棉，其产生量预计为 0.01t/a。
9、项目每年更换一次除蜡废槽液，根据环评报告，除蜡废槽液产生量为 3.219t/a。
10、喷漆工序的喷淋塔废水含较多漆雾颗粒，定期打捞沉渣。因此漆渣产生量为处理设施处理的漆雾量，根据环评报告，其产生量为 0.245t/a。

四、环境保护设施监测结果

（1）废水治理设施

由监测结果可知，生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的三级标准和高新区污水处理厂进水水质标准中较严者后，经市政污水管网排入高新区污水处理厂集中处理。

（2）废气治理设施

谭子豪

吴荣初

陈祥军

高文清

万左平



由监测结果可知，营运期喷漆、喷粉过程产生的颗粒物满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值；喷漆、烘干、喷粉、固化过程产生的 VOCs 满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值；天然气燃烧过程产生的颗粒物、SO₂、NO_x、烟气黑度满足广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表 2 新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值；厂内无组织非甲烷总烃无组织排放监控浓度满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

(3) 厂界噪声治理设施

由监测结果可知，项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类声环境功能区排放标准：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

五、工程建设对环境的影响

施工和运营期间未收到周边投诉。

六、验收结论

经对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)、《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)、《关于明确建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》(江环函(2018)146 号)等相关规定，项目按照《江门市森亚五金制品有限公司改扩建项目环境影响报告表》及其批复意见(江江环审(2024)140 号)要求建设，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。项目基本执行了建设项目环境保护“三同时”制度。经广东乾达检测技术有限公司验收监测，废气、废水、噪声经处理后污染物达标排放。验收工作组基本同意“江门市森亚五金制品有限公司改扩建项目”通过竣工环境保护验收。

七、后续要求和建议

(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日常维护和管理，确保各项环保设施长期处于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

谭子豪 吴岩初 陈祥年 杨兵清 万在军



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，定期向附近居民通报情况。

(4) 做好环境保护相关台账管理工作。

杨光清
万志平

谭子豪
吴若初

陈福军

2025年7月18日



附：江门市森亚五金制品有限公司改扩建项目竣工环境保护验收工作组成员名单

时间：2025年7月18日

序号	类别	单位名称	姓名	职务/职称	联系方式	签名
1	建设单位、验收工作报告编制单位	江门市森亚五金制品有限公司	陈祥军	总经理	1866032699	陈祥军
2	建设单位、验收工作报告编制单位	江门市森亚五金制品有限公司	吴基初	主管	18867298328	吴基初
3	建设单位、验收工作报告编制单位	江门市森亚五金制品有限公司	杨文清	员工	1511572225	杨文清
4	工程单位	江门市森亚五金制品有限公司	万龙平	业务	13286111601	万龙平
5	监测单位	广东乾达检测技术有限公司	谭子豪	业务	13226935715	谭子豪
6						



