建设项目竣工环境保护

验收监测报告表

报告编号：SG-261023-A

项目名称：中山市三工金属制品有限公司年产智能门锁460万件、压铸五金配件220万件改扩建项目（一期）

建设单位：中山市三工金属制品有限公司

编制单位：中山市三工金属制品有限公司

2026年10月

建设单位负责人：

编制单位负责人：

项 目 负 责 人：

报 告 编 制：

建设单位和编制：中山市三工金属制品有限公司

联系人：杨勇强

电话：13823947715

邮编：528400

地址：中山市小榄镇裕民社区耀龙街2号第3卡

目　录

表一 验收监测依据及评价标准 1
1.验收监测依据 1
2.验收监测评价标准、限值 2
表二 工程建设内容 7
1.工程建设内容 7
2.产品规模、原辅材料、生产设备 9
3.能耗 11
4.主要工艺流程及产污环节 16
5.项目变动情况 17
表三 主要污染源、污染物处理和排放（附处理工艺流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位） 20
1.废水 20
2.废气 20
3.噪声 20
4.固体废物 21
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 22
1.建设项目环境影响报告表主要结论 22
2.审批部门审批决定 22
表五 验收监测质量保证及质量控制 23
1.监测分析方法 23
2.监测仪器 23
3.人员能力 23
表六 验收监测内容 29
1.监测项目、监测点位、因子及频次 29
2.监测分析方法 30
3.监测点位示意图 31
表七 验收监测期间生产工况及结果 33

1.验收监测期间生产工况记录 33
2.验收监测结果 34
3.污染物排放总量 50
表八 环保检查结果 53
1.项目执行国家建设项目环境管理制度情况 53
2.环保设施试运行情况 53
3.废水、废气、噪声、固废的规范化情况 53
4.环境保护措施落实情况 54
表九 验收监测结论 60
1.污染物排放监测结论 60
2.建议 61
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表 40
附件 1：中山市生态环境局关于《中山市三工金属制品有限公司年产智能门锁 460 万件、压铸五金配件 220 万件环境影响报告表》的批复 41
附件 2：验收监测委托书 45
附件 3：验收监测期间生产负荷表 46
附件 4：生活污水纳污证明 47
附件 5：废气治理方案（节选） 48
附件 6：噪声治理方案 52
附件 7：固体废物处置情况说明 53
附件 8：危险废物处置服务合同 55
附件 9：环境管理制度 64
附件 10：环境应急预案备案表 66
附件 11：竣工环保验收自查表 68
附件 12：固定污染源排放登记回执 70
附件 13：竣工及调试公示截图 71
附件 14：营业执照 72
附件 15：废水处理方案 73

附件 16：检测报告 81
附图 1：项目地理位置图 104
附图 2：部分现场/采样照片 105
附图 3：废气治理设施图片 108

表一 验收监测依据及评价标准

建设项目名称	中山市三工金属制品有限公司年产智能门锁460万件、压铸五金配件220万件（一期）				
建设单位名称	中山市三工金属制品有限公司				
建设项目性质	新建（） 扩建（√） 技改（） 迁建（）				
项目地点	中山市小榄镇裕民社区耀龙街2号第3卡				
主要产品名称	智能门锁、压铸五金配件				
设计生产能力	年产智能门锁460万件、压铸五金配件220万件				
实际生产能力	年产智能门锁460万件、压铸五金配件220万件				
建设项目环评时间	2025年10月	开工建设时间	2026年6月8日		
调试时间	2026年9月1日~ 2027年8月31日	验收现场监测时间	2026年9月11日~12日		
环评批复审批部门	中山市生态环境局	环评报告表编制单位	中山市中赢环保工程有限公司		
环保设施设计单位	中山市中赢环保工程有限公司	环保设施施工单位	中山市中赢环保工程有限公司		
投资总概算	1100万元	环保投资总概算	110万元	比例	10%
实际总概算	1000万元	实际环保投资	100万元	比例	10%
1.验收监测依据	①《中华人民共和国环境保护法》（第一次修订）2014年04月24日发布，2015年01月01日实施； ②《中华人民共和国水污染防治法》（第二次修正）2017年06月27日发布，2018年01月01日实施； ③《中华人民共和国大气污染防治法》（第二次修正）2018年10月26日发布、实施； ④《中华人民共和噪声污染防治法》2021年12月24日发布，2022年06月05日实施； ⑤《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（第二次修订）2020年04月29日发布，2020年09月01日实施； ⑥《建设项目环境保护管理条例》（国务院，2017年修订版），2017年06月21日发布，2017年10月01日实施； ⑦《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部，国环规环评[2017]4号），				

2017年11月20日发布、实施；

⑧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；

⑨《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号），2018年05月15日发布；

⑩《中山市污染影响类建设项目竣工环境保护验收工作指南》，中山市生态环境局，2021年12月；

⑪《广东省环境保护条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会，第三次修订），2022年11月30日发布、实施；

⑫《中山市三工金属制品有限公司年产智能门锁460万件、压铸五金配件220万件环境影响报告表》，中山市中赢环保工程有限公司，2026年5月；

⑬中山市生态环境局关于《中山市三工金属制品有限公司年产智能门锁460万件、压铸五金配件220万件环境影响报告表》的批复，中（榄）环建表[2026]0143号，2025年10月27日；

⑭《建设项目竣工环境保护验收监测委托书》；

⑮《检测报告》，广州市初心环境技术有限公司，报告编号：CXM260911005，2026年9月。

2.验收监测评价标准、限值

①废水评价标准

中山市生态环境局关于《中山市三工金属制品有限公司年产智能门锁460万件、压铸五金配件220万件环境影响报告表》的批复如下。

严格落实水污染防治措施。该项目有生活污水和生产废水。

生活污水污染物排放限值见下表。

表1-1 生活污水排放标准限值表 单位：mg/L

废水类型	污染因子	排放限值	排放标准
生活污水	CODcr	500	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
	BOD_5	300	
	SS	400	
	NH_3-N	--	
	pH	6-9	

注：“--”表示执行标准中无该项目的执行限值。

②废气评价标准

中山市生态环境局关于《中山市三工金属制品有限公司年产智能门锁460万件、压铸五金配件220万件环境影响报告表》的批复如下。

四、严格落实大气污染防治措施。该项目营运期产生熔融、压铸、脱模、天然气燃烧废气、抛光废气、打磨废气、CNC（数控机加工）、披锋、机加工、喷砂工序废气、焊接废气。

大气污染防治措施须符合《中华人民共和国大气污染防治法》的规定及《报告表》提出的要求。大气污染治理工程的设计、施工、运行管理等须符合《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2001)等大气污染治理工程技术规范要求，其中工业有机废气吸附法治理工程的设计、施工、运行管理等须符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)、《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》。

熔融、压铸废气、脱模有机废气经集气罩收集，天然气燃烧废气管道直连收集，二者合并后引至水喷淋处理达标后通过3条排气筒（DA002、DA003、DA004）高空排放，废气污染物SO_2 、NOx排放执行《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，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和广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准较严值，TVOC、非甲烷总烃排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）第表1挥发性有机物排放限值，臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值。

抛光分为手工抛光和机器人抛光。项目手工抛光共18台湿式抛光机，每台自带1个半密闭型集气罩，手工抛光废气收集后通过2套水喷淋塔处理后经1条15m烟囱（DA005）排放。抛光工序颗粒物排放执行《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。

机加工工序中喷砂机主要污染物为颗粒物。 喷砂机自带独立脉冲除尘箱（布袋除尘），喷砂废气设备管道直连收集后经布袋除尘处理后无组织排放。

打磨废气、CNC（数控机加工）、披锋、机加工废气、焊接废气无组织排放。

无组织废气：非甲烷总烃、颗粒物、锰及其化合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浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（ GB 14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值中二级新、改、扩建标准。

厂区内无组织废气中非甲烷总烃执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表A.1厂区内VOCs无组织排放限值及《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 无组织排放限值二者较严值。颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表A.1厂区内颗粒物无组织排放限值。

污染物排放限值见下表。

表1-2 项目大气污染物排放标准限值表

废气种类	排气筒编号	污染物	排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率 kg/h	标准来源
熔融、压铸废气	DA002、DA003、DA004	颗粒物	15	30	/	《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
脱模有机废气		TVOC		100	/	广东地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）第表 1 挥发性有机物排放限值
		非甲烷总烃		80	/	广东地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）第表 1 挥发性有机物排放限值
		臭气浓度		2000（无量纲）	/	恶臭污染物排放标准(GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
天然气燃烧废气		SO_2		100	/	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
		NOx		400	/	
手工抛光废气	DA005	颗粒物	15	30	/	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
机器人抛光废气	DA001	颗粒物	15	30	/	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
厂界无组织废气	/	颗粒物	/	1.0	/	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
		非甲烷总烃		4.0	/	
		臭气浓度		20（无量纲）	/	恶臭污染物排放标准(GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值

厂区内无组织废气	/	颗粒物	/	5	/	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值
		非甲烷总烃		20（监控点处任意一点浓度值）	/	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值及《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 无组织排放限值二者较严值
				6（监控点处 1 小时平均浓度值）	/	

③噪声评价标准

中山市生态环境局关于《中山市三工金属制品有限公司年产智能门锁460万件、压铸五金配件220万件环境影响报告表》的批复如下。

严格落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备，采取有效的减振、隔声、消音等降噪措施，厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类即[昼间为60dB（A），夜间为50dB（A）])。

④固废评价标准

中山市生态环境局关于《中山市三工金属制品有限公司年产智能门锁 460 万件、压铸五金配件 220 万件环境影响报告表》的批复如下。

严格落实固体废物分类处理处置要求。废包装物、废水含油浮渣、污泥、废切削液、锌、铝熔渣、熔融、压铸废气沉渣、废机油及其包装物、含切削液金属屑、废火花油及其包装物等危险废物委托给具备相应危险废物经营许可证的单位处理处置;金属边角料、金属碎屑、抛光废气沉降粉尘、抛光废水沉渣、研磨废水沉渣、废粉尘、一般废包装物、废加工耗材、废模具等一般工业固废交有一般工业固废处理能力的单位处理；

交由具备相应一般固体废物处理能力的单位处理;生活垃圾交由环卫部门清运处理。

⑤总量控制指标

中山市生态环境局对《中山市三工金属制品有限公司年产智能门锁460万件、压铸五金配件220万件》的批复如下。

须在满足环境质量要求和实行总量控制的前提下排放污染物。根据《报告表》

	所列情况，该项目建设后全厂挥发性有机物排放量不得大于0.8645吨/年。氮氧化物排放量不得大于1.072吨/年。 ⑥其他审批要求 i.制订并落实有效的环境风险防范措施和应急预案，建立健全环境事故应急体系。严格控制危险废物最大暂存量，加强污染防治设施的管理和维护，设置足够容积的废水事故应急收集设施，有效防范污染事故发生。 ii.合理划分防渗区域，并采取严格的防渗措施，防止污染土壤、地下水环境。

表二 工程建设内容

1.工程建设内容

中山市三工金属制品有限公司位于中山市小榄镇裕民社区耀龙街 2 号第 3 卡（中心位置：E113°17'40.140"、N22°37'40.680"），项目总投资 1600 万元，其中环保投资 166.1 万元；用地面积 7624.58 ㎡，建筑面积 6300 ㎡；主要从事生产、加工、销售智能门锁、压铸五金配件（智能家居配件、储能产品配件、汽车产品配件、摩托车配件、安防产品配件、建筑产品配件、机器人产品配件、医疗产品配件），年产智能门锁 460 万件、压铸五金配件 220 万件。中山市三工金属制品有限公司年产智能门锁 460 万件、压铸五金配件 220 万件于 2026 年 6 月 8 日开工建设，2026 年 8 月 31 日竣工，调试时间为 2026 年 9 月 1 日-2027 年 8 月 31 日，企业于 2026 年 9 月 4 日申请全国排污许可证，许可证编号：91442000325103390F001X。

本次竣工环保验收内容为《中山市三工金属制品有限公司年产智能门锁 460 万件、压铸五金配件 220 万件环境影响报告表》所申报的建设内容，即生产展示柜所对应的生产设备及配套环保设施。

项目员工人数为 300 人，厂内不设宿舍，有食堂（餐食外购，不设炉灶，仅提供就餐场所），年工作时间为 300 天，有夜间生产，白天工作时间为 8 小时（8:00-12:00，14:00-18:00），夜间工作时间为 8 小时（22:00－次日 6:00）；压铸车间每天工作 24 小时。

项目工程组成见下表。

表 2-1 项目工程组成一览表

工程类别	建设内容	改扩建后工程内容	备注
主体工程	生产车间	一栋一层，混凝土结构厂房，楼层高度 10m，建筑面积 4500 ㎡，设熔融、压铸、去水口、打磨、披锋、研磨、攻牙、钻孔、CNC（数控机加工）、机加工、冲床、抛光、喷砂、组装工序	与环评报告表申报的一致
辅助工程	食堂	1 栋 1 层、建筑面积约 160 ㎡	与环评报告表申报的一致
	门卫	1 栋 1 层、建筑面积约 30 ㎡	
	办公室	1 栋 4 层，楼层均高 3m，总建筑高度 12m。建筑面积约 640 ㎡	
公用工程	供水	由市政管网供给，年用水量 7226 吨，其中生活用水 4500t/a，生产用水 2726/a	与环评报告表申报的一致
	供热	取消喷漆烘干工序及食堂煮食，不再使	

		用液化石油气，新增熔融工序，年用天然气 57.3 万 m^3	
	供电	由市政电网供给，年用电量 60 万度	
环保工程	废气治理设施	熔融工序新增天然气用量，新增天然气燃烧废气；增加压铸机和熔炉，熔融、压铸废气、脱模有机废气增加；熔融、压铸废气、脱模有机废气经集气罩收集，天然气燃烧废气管道直连收集，二者合并后引至水喷淋处理达标后通过3套风量分别为1套10000m^3/h和2套30000m^3/h高15m排气筒（G1、G2、G3）高空排放	与环评报告表申报的一致
		打磨废气加强车间通风后无组织排放	与环评报告表申报的一致
		抛光废气 增加湿式抛光机，手工抛光废气经半密闭型集气罩收集水喷淋处理达标后通过 1 套风量为 60000m^3/h 高 15m 排气筒（G4）高空排放	与环评报告表申报的一致
		抛光废气 增加机器人抛光机，机器人抛光废气经半密闭型集气罩收集水喷淋处理达标后通过 1 套风量为 30000m^3/h 高 15m 排气筒（G6）高空排放	与环评报告表申报的一致
		CNC（数控机加工）、机加工废气加强车间通风，CNC（数控机加工）、机加工有机废气无组织排放	与环评报告表申报的一致
		披锋废气 加强车间通风，披锋废气无组织排放	与环评报告表申报的一致
		喷砂废气 设备废气排口直连收集后经布袋除尘处理后无组织排放	与环评报告表申报的一致
	废水	生活污水经隔油池、三级化粪池预处理后排入市政污水管网进入中山市东升镇污水处理有限公司作深度处理达标后排放	与环评报告表申报的一致
		水喷淋废水经 1#废水处理装置处理后循环使用	与环评报告表申报的一致

		含脱模剂废水经 1#废水处理装置处理后循环使用不外排	与环评报告表申报的一致
		抛光废水委托给有处理能力的废水处理机构处理	与环评报告表申报的一致
		废切削液交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理	与环评报告表申报的一致
		经2#废水处理装置处理后循环使用不外排	与环评报告表申报的一致
	噪声	研磨废水采取必要的隔声、减振降噪措施；合理布局车间高噪声设备	与环评报告表申报的一致
	固废	生活垃圾 交环卫部门清理运走	与环评报告表申报的一致
		一般工业固废 设置一般工业固废暂存仓，交有一般工业固废处理能力的单位处理	与环评报告表申报的一致
		危险废物 设置危险废物暂存仓，交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理	与环评报告表申报的一致

2.产品规模、原辅材料、生产设备

项目产品规模、主要原辅材料用量、生产设备情况见下表。

表2-2 项目产品规模一览表

序号	**产品类别**	**产品名称**	**环评年产量** （万件）	**验收年产量** （万件）
1	智能门锁	门锁面板	230	210
		门锁把手	230	230

		小计	460	460
2	压铸五金配件	智能家居智能门控后壳	30	30
		汽车锁停开关输出转轴	20	20
		汽车锁停开关齿轮箱底座	25	25
		电池保护板散热片	30	30
		摩托车刹车把手	15	15
		摄像头金属支架	15	15
		智能锁金属装饰片	20	20
		钥匙孔金属装饰件	15	15
		机器人电机底座	10	10
		机器人刀盘电机座	10	10
		医疗设备底板组合件	30	30
		小计	220	220

表2-3 项目主要原辅材料用量一览表

序号	名称	物态	环评年用量（t）	验收年用量（t）	最大储存量(t)	规格	所在工序	是否属于环境风险物质	临界量(t)
1	锌锭	固态	1200	1200	40	/	熔融压铸	否	/
2	铝锭	固态	3100	2800	40	/	熔融压铸	否	/
3	脱模剂	液态	2.5	2.3	0.2	25kg/桶	脱模	是	2500（油类物质）
4	塑胶件	固态	27	27	0.2	100kg/袋	组装	否	/
5	塑胶石	固态	8.5	8.5	0.75	50kg/袋	研磨	否	/
6	不锈钢针	固态	0.05	0.025	0.025	2kg/袋	研磨	否	/
7	切削液	液态	3	3	0.2	200kg/桶	CNC（数控机加工）	是	2500（油类物质）
8	不锈钢砂	固态	0.1	0.1	0.025	25kg/袋	机加工	否	/
9	火花油	液态	1	1	0.2	200kg/桶	机加工	是	2500（油类物质）

10	机油	液态	2	2	0.2	200kg/桶	机加工	是	2500（油类物质）
11	PAM	固态 颗粒状	0.07	0.07	0.025	25kg/袋	废水处理	否	/
12	PAC	固态 颗粒状	0.9	0.9	0.05	25kg/袋	废水处理	否	/
13	片碱	固态 片状	0.15	0.15	0.05	25kg/袋	废水处理	否	/
14	砂带	固态	4.1	4.1	0.1	200g/条	打磨、抛光	否	/
15	圆砂片	固态	3.9	3.9	0.6	3kg/100 片	打磨	否	/
16	模具	固态	1.2	0.8	0.2	2kg/件	压铸、冲床	否	/
17	抛光轮	固态	2.4	2.4	0.075	500g/件	抛光	否	/
18	破乳剂	液态	0.125	0.125	0.05	25kg/桶	废水处理	否	/
19	无铅焊条	固态	0.05	0.05	0.01	/	焊接	否	/
20	实芯焊丝	固态	0.05	0.05	0.01	/	焊接	否	/
21	氩气	气态	40L	40L	40L	40L/瓶	焊接	否	/
22	清洗剂	液态	0.1	0.1	0.05	25kg/桶	研磨	否	/

表2-4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	环评数量	验收数量	工序
1	压铸机	用电，200T	1台	1台	压铸
2	压铸机	用电，300T	2台	1台	
3	压铸机	用电，280T	1台	1台	
4	压铸机	用电，160T	1台	1台	
5	压铸机	用电，180T	1台	1台	
6	压铸机	用电，400T	8台	8台	
7	压铸机	用电，500T	2台	2台	
8	压铸机	用电，560T	1台	1台	
9	锌合金中央熔炉	燃天然气，130kW	1台	1台	熔融
10	铝合金超级节能燃气炉	燃天然气，5kW	2台	2台	
11	节能型燃气熔解保温坩炉	燃天然气，24kW	2台	2台	
12	机边熔炉	燃天然气 （130kW），500T	2台	2台	
13	机边熔炉	燃天然气 （130kW），	1台	1台	

		560T			
14	铝合金中央熔炉	燃天然气 （130kW），1000KG/H	1台	1台	
15	台式攻牙机	SWJ12	1台	1台	攻牙
16	多轴数控攻牙机	中型、小型	4台	4台	
17	多轴攻牙机	JT6516	1台	1台	
18	双轴攻牙机	0.5kW/0.75kW	7台	7台	
19	双轴自动攻牙机	/	2台	2台	
20	卧式单轴攻牙机	1.1kW	2台	2台	
21	自动攻牙机	0.5kW	4台	4台	
22	电动伺服攻牙机	0.2kW	1台	1台	
23	攻丝机	/	13台	13台	
24	钻攻机	BSXCNC-T6-B12kW	1台	1台	
25	压力机	YDG8024	1台	1台	冲床
		J23L-30A	1台	1台	
26	冲压机（压力机）	J23-30T	3台	3台	
		J23-25T	2台	2台	
27	立卧两用砂带机	MM200A（砂带打磨）	1台	0台	打磨
28	磨床	M7125	2台	2台	
29	大磨床	4080	1台	0台	
30	磨底机	/	2台	2台	
31	气磨机	2 台 2 个打磨工位，2 台 1 个打磨工位	4台	4台	
32	平磨机	/	1台	0台	
33	磨刀机	0.4kW/0.75kW	2台	2台	
34	砂轮机	/	3台	3台	
35	螺旋式振动研磨机	350L/600L	4台	4台	研磨
36	磁力研磨机	/	2台	1台	
37	滚筒式研磨机	/	1台	1台	
38	台式钻床	Z512B	9台	9台	钻孔
39	双轴钻孔机	0.5kW	1台	1台	
40	铣床	/	4台	4台	
41	摇臂钻床	ZQ3040	1台	1台	
42	高速台钻	Z406H 0.75kW	1台	1台	

43	去水口机	机械臂配套	7台	7台	去水口
44	切边机	XTM106K-20T	4台	4台	
45	切边机	5.5kW	1台	1台	
46	焊机	WSM315G	1台	1台	焊接
47	电焊机	ZX7-315	1台	1台	
48	机器人抛光机	每条线 6 个抛光工位，设一个水帘除尘，共用一个水槽	2条	2条	抛光
49	湿式抛光机	用电，湿式加工，自带水帘	18台	18台	
50	喷砂机	XTS-1430TP-36-2	1台	1台	喷砂
51	切割机	/	1台	1台	机加工
52	火花机	MP-50	4台	4台	
53	线割机	MP-50	2台	2台	
54	数控线割机	345	2台	2台	
55	锯床	2.2kW	1台	1台	
56	高速电火花小孔加工机床	XZ8-F	1台	1台	
57	电火花机床	HQ-540K	1台	1台	
58	数控机	KX-36	2台	2台	
59	精雕机	VMC-650	1台	1台	
60	CNC（数控机床）	7750	1台	1台	CNC（数控机加工）
		7735	1台	1台	
		7732	1台	1台	
61	CNC（数控机床）	/	25台	25台	
62	干燥机	0.75kW	1台	1台	辅助
63	锣底机	/	4台	4台	
64	离心式脱水烘干机	70L	2台	2台	
65	空压机	/	7台	7台	
66	精确颗粒机	KJL-3	1台	1台	
67	机械手	PF500	4台	4台	
68	给汤机+机械手	/	1台	1台	
69	给汤机	GT-02N	7台	7台	
70	热室伺服重量检出喷取一体机	RZZQ-02Z	2台	2台	
71	配比机	/	1台	1台	
72	喷雾机	RZKP-RV-02T	5台	5台	

73	模温机	ADDC-36A	2台	2台	
74	包装机	MH-FG-2000A	1台	1台	
75	试验机	/	7台	7台	
76	恒温箱	用电	1台	1台	
77	灯源箱	/	1台	1台	
78	影像测量仪	/	1台	1台	
79	升降机	8kW	1台	1台	

3.能耗

①用电

项目用电量为5万度/年，由市政电网供给。

②生活用水

项目员工共 300 人，均在厂内用餐，生活用水量根据广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44IT1461.3-2021）中表 A1 服务业用水定额表中办公楼-有食堂和浴室-先进值 15m^3/（人·a）进行计算，则生活用水量 4500t/a，排污系数均按 90%计算，则产生的生活污水为 4050t/a，生活污水经市政管网收集后排入中山市东升镇污水处理有限公司。

③切削液调配用水：

项目切削液用量 3t/a，切削液与水按照 1:20 调配比例，则切削液调配用水为 60t/a；切削液使用后定期更换，喷洒时约 5%切削液飞溅而产生损耗，损耗量为 0.15t/a；其中水分因温度高而蒸发，损耗水量按 98%计，则废切削液产生量为 60t/a×（1-98%）+2.85t/a=4.05t/a，收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

④脱模用水：

项目脱模剂使用时需要用水稀释，与水的稀释比例为 1:200，脱模剂年用量 2.5t，则脱模剂调配年用水量为 500t。稀释脱模剂喷洒时水量较大，喷洒后约 10%的水分蒸发，其余水分汇聚成水滴流下形成含脱模剂废水，则含脱模剂废水产生量为 450t/a，含脱模剂废水收集后经 1#废水处理装置处理后循环使用不外排。

循环水池的有效容积为 8m^3，每日循环损耗量为水池储水量的 10%，年工作时间 300 天，则循环水池补水量为 240t/a，则脱模用水量=循环水池补水量+脱模剂调配用水量=240+500=740t/a。

⑤研磨用水：

项目研磨工序采用湿磨，添加水和研磨介质（塑胶石/不锈钢针+清洗剂）和待研磨

工件进行振动。研磨用水为流动水，即地下水池（有效容积 1.87m3）对研磨机供水的同时研磨机内的水流入地下水池。供水管道管径为 25mm，水流流速为 0.6m/s，管道供水水流流速为（0.025/2）2×3.14×0.6m/s=0.4906L/s（1.77t/h），项目研磨机工作时流动水量保持一致，损耗水量为流动水量的 2%，年工作时间为 4800h，补充水量为 1.77t/h×4800h×2%=169.92t/a。研磨机流出的废水经 2#废水处理装置（处理能力为 3t/h）处理，处理后的上层水回到地下水池继续循环使用。

⑥水喷淋用水：

项目熔融、压铸及抛光工序废气治理设施共设 6 个水喷淋塔，喷淋塔用水量和排水量见表 19。喷淋过程存在损耗量，每天蒸发损耗量占水喷淋塔储水量的 10%计算，补充蒸发损耗量 579t/a。喷淋塔用水平均 2 个月更换一次，更换水量为 160.08t/a，经 1#废水处理装置处理后循环使用不外排。

⑦抛光用水：

项目抛光工序的机器人抛光机和手工抛光机通过水帘柜除尘，分别由 1 个尺寸为 6m×1m×1m 的循环水池供水，有效水深 0.9m，单个水池容积为 5.4m3，共 2 个，则单次用水量为 10.8t。循环水池的水每年更换一次，抛光废水产生量为 10.8t/a，委托给有处理能力的废水处理机构处理。循环水池每天用水损耗率按照 2%计算，则每天损耗水量约为 0.22t，年作业 300 天，年补充水量为 64.8t/a，则抛光用水量=补充用水量+更换用水量=64.8+10.8=75.6t/a。

⑧压铸冷却用水

项目压铸机间接冷却用水通过冷却塔循环使用，不外排，同时由于循环过程中少量的水因受热等因素损耗，需定期补充损耗水，冷却塔循环水量约 20m3/h，损耗量约占循环水量 0.5%，年工作时间 7200h，则年补充损耗水约 720t/a。

企业提供的水平衡图如：

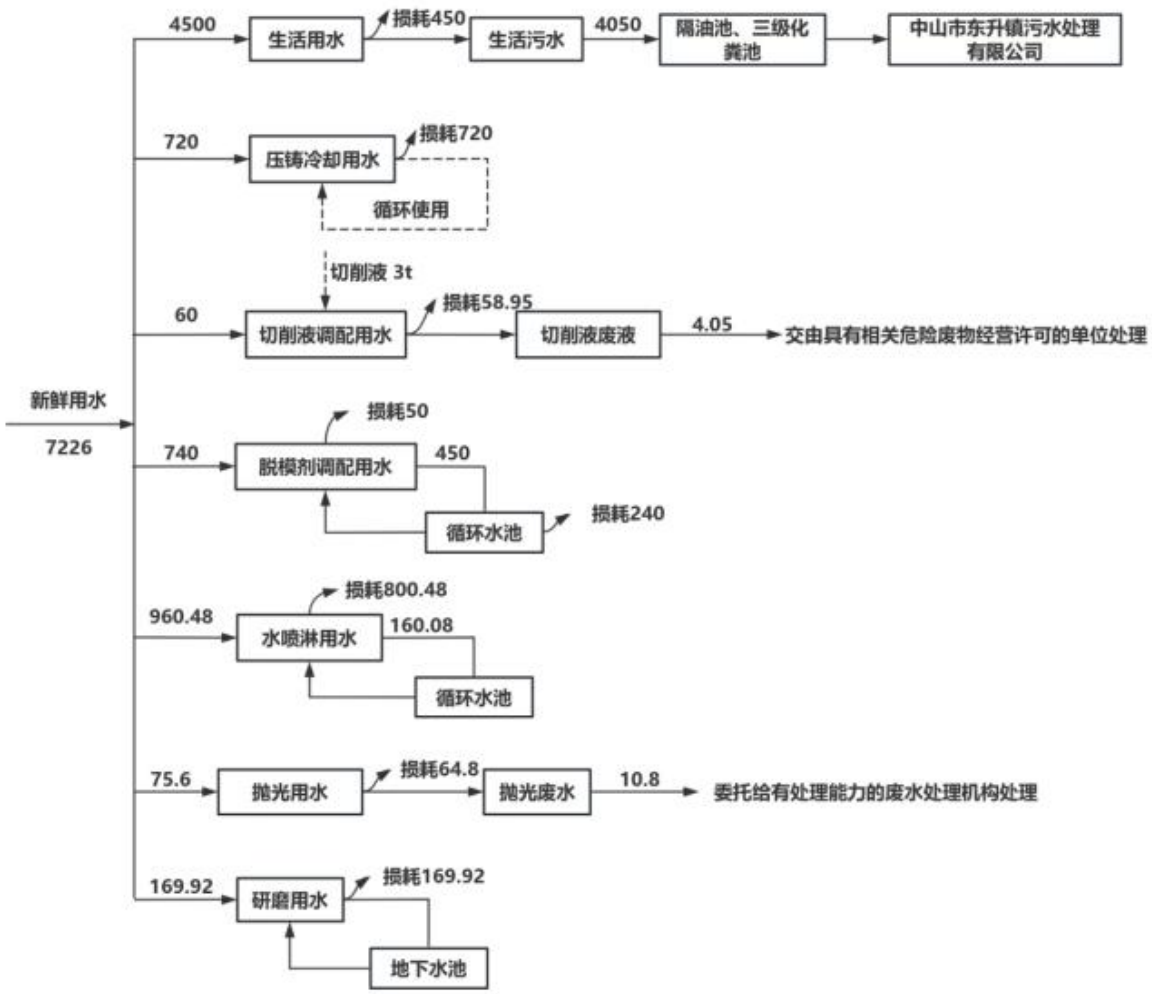


图2-1　水平衡图（单位：吨/年）

4.主要工艺流程及产污环节

项目生产工艺流程及产污环节如下：

（1）生产工艺流程：

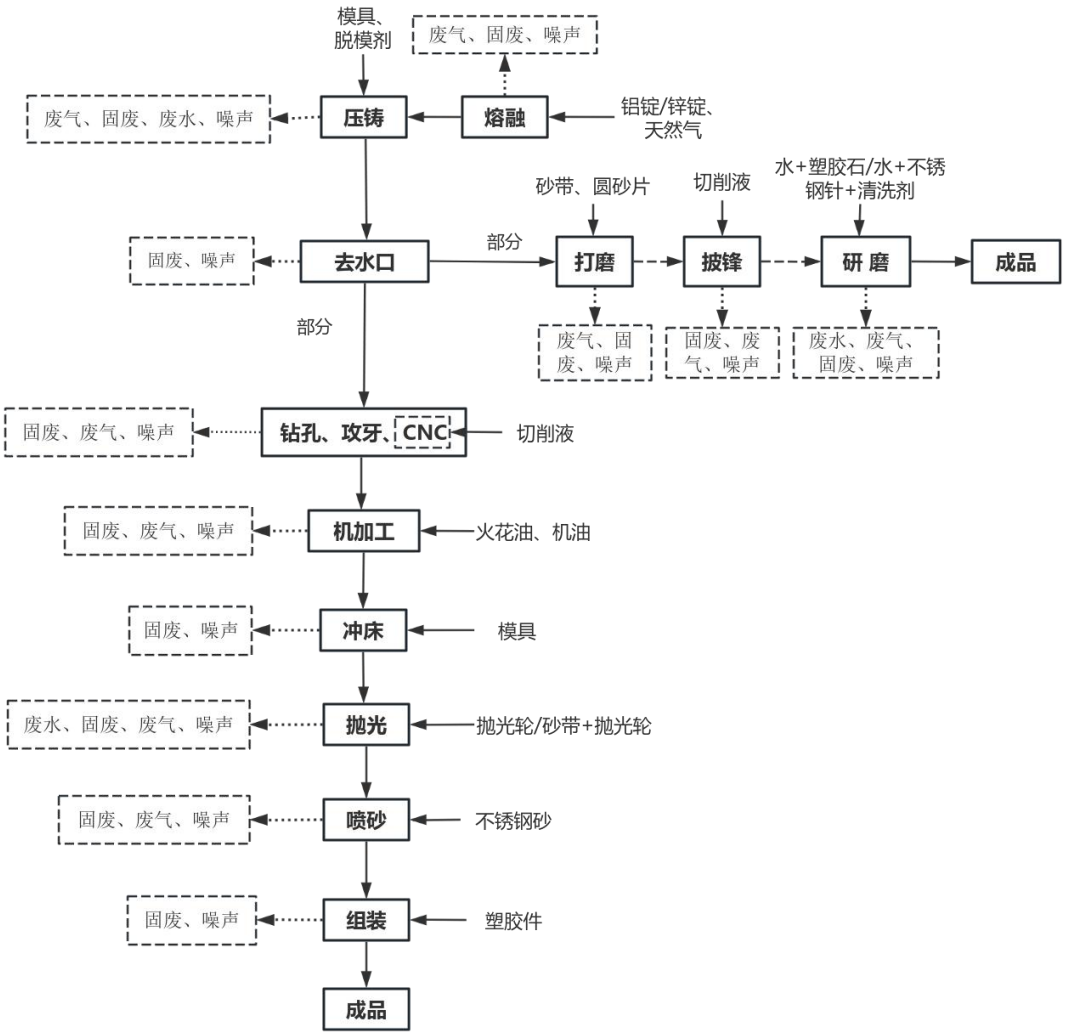


图2-3 工艺流程及产污环节图

注：去水口后的部分工件经打磨、披锋、研磨中的一种工序处理后即为成品。

改扩建后主要工艺流程简述：

（1）熔融：利用中央熔炉、新增机边熔炉等设备将锌、铝锭熔融成液态，中央熔炉、新增机边熔炉等设备工作时为密闭式，熔融温度为 640~670℃，燃天然气供能。此工序会产生熔融废气（颗粒物）、天然气燃烧废气（SO_2 、NOx、 颗粒物）、固废（熔融废气沉渣、锌、铝熔渣）、水喷淋废水、噪声。年工作时间 7200h。

（2）压铸：将锌锭液、铝锭液通过压铸机分别压入模具型腔制成半成品，压铸机工作时为敞开式，需要喷涂脱模剂帮助铸件从模具中分离，冷却方式为间接水冷。此工序会产生压铸废气（颗粒物）、脱模有机废气（TVOC 和非甲烷总烃、臭气浓度）、固废（废脱模剂罐、压铸废气沉渣）、含脱模剂废水、噪声。年工作时间 7200h。

（3）去水口：压铸后的工件经去水口机清除水口。此工序产生金属边角料、噪声。年工作时间 3600h。

（4）打磨：去水口后的部分工件经打磨处理后为成品。打磨工序利用平磨砂带机和气磨机进行打磨，其原料分别为砂带和圆砂片，由于金属颗粒直径较大，打磨产生的废气在车间内自然沉降、少量无组织排放，此工序产生打磨废气（颗粒物）、固废（废粉尘、废圆砂片、废砂带）、噪声。年工作时间为 4800h。

（5）披锋：去水口后的部分工件经披锋处理后为成品，此工序使用切削液，产生固废（废切削液、废切削液罐、含切削液金属屑）、披锋废气（非甲烷总烃、臭气浓度）、噪声，年工作时间为 4800h。

（6）研磨：去水口后的部分工件经研磨处理后为成品，此工序分为两种类型，一种是往螺旋式振动研磨机加入水、塑胶石和待研磨工件进行振动，另一种往磁力研磨机中加入水、不锈钢针、清洗剂和待研磨工件研磨，此过程产生固废（废不锈钢针、废塑胶石、废不锈钢针包装物、废塑胶石包装物、废清洗剂桶、研磨废水沉渣）、研磨废水、噪声。年工作时间为 4800h。

（7）攻牙、钻孔、CNC（数控机加工）：经过去水口后的其余工件经过攻牙、钻孔以及 CNC（数控机床）等加工处理，由于金属颗粒直径较大，且 CNC（数控机床）添加切削液，不会形成粉尘。此工序会产生 CNC（数控机加工）废气（非甲烷总烃、臭气浓度）、固废（废切削液罐、攻牙、钻孔、CNC（数控机加工）金属碎屑、废切削液、含切削液金属屑）、噪声。年工作时间为 4800h。

（8）机加工：利用数控车床、火花机等设备对工件进一步加工处理。此工序会产生电火花废气（非甲烷总烃、臭气浓度）、固废（机加工金属碎屑、废火花油、废火花油桶、废机油、废机油桶）、噪声。年工作时间为 4800h。

（9）冲床：利用冲压机、压力机和模具进行加工。此工序会产生固废（冲床金属碎屑、废模具）、噪声。年工作时间为 4800h。

（10）抛光：分为手工抛光和机器人抛光，手工抛光采用新增湿式抛光机，机器人抛光采用机器人抛光机。湿式抛光机底部有水帘，工作时抛光轮向下快速转动，因而工件与抛光轮剧烈摩擦产生的大多数抛光废气向下进入水帘，其余废气由设备下方半密闭型集气罩收集；机器人抛光机即机器人打磨抛光工作站，工件经砂带和抛光轮抛光后，因抛光废气颗粒物较重，大部分废气沉降在下方水帘中，其余废气进入侧边半密闭集气罩，极小部分逸散在车间。此工序产生抛光废气（颗粒物）、

抛光废水、固废（抛光废水沉渣、抛光废气沉降粉尘、废抛光轮、废砂带）、噪声。年工作时间为4800h。

（11）喷砂：使用不锈钢砂喷射到需处理工件表面，使工件表面的更光滑，产生固废（废不锈钢砂、废不锈钢砂包装物、废粉尘）、喷砂废气（颗粒物）、噪声。年工作时间为4800h。

（12）组装：将喷砂后的工件与外购塑胶件组装为成品，此工序产生固废（废塑胶件包装物）、噪声，年工作时间为4800h。

2、辅助工序（焊接）



为配合生产设备安装、工装夹具维护或应急维修等需求，生产车间内进行非固定式、小规模、间歇性的金属焊接作业，此工序使用手工电弧焊，氩弧焊，原料为无铅焊条、实芯焊丝、氩气，产生焊接废气（颗粒物、锰及其化合物）、固废（废氩气罐）、噪声，年工作时间为300h。

5.项目变动情况

项目原环评有危险废物种类为锌、铝熔渣，危废类别为HW48有色金属采选和冶炼废物，危废代码是321-026-48，环评计算该危废量依据锌铝原料的2%，锌锭用量为1200t/a，铝锭用量为3100t/a，则锌熔渣产生量为24t、铝渣熔渣产生量为62t/a。经查实《国家危险废物名录（2025 年版）》，HW48有色金属采选和冶炼废物，不含该项目生产过程产生的锌熔渣，因此不把该废物作为危险废物管理，作为一般固体废物交由有处理能力的固废公司回收处理。该变动不属重大变动，纳入验收范围。

表三 主要污染源、污染物处理和排放（附处理工艺流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

1.废水

①生活污水

生活污水经化粪池预处理后经市政管网排入中山市东升镇污水处理有限公司。

②生产废水：抛光废水委托给有废水处理能力的单位处理；脱模剂调配废水、水喷淋经 1#废水处理装置处理后循环使用，研磨废水经 2#废水处理装置处理后循环使用。

2.废气

项目营运过程中产生熔融、压铸、脱模、天然气燃烧废气、抛光废气、打磨废气、CNC（数控机加工）、披锋、机加工、喷砂工序废气、焊接废气。

项目主要废气治理情况介绍如下：

①熔融、压铸废气、脱模有机废气经集气罩收集，天然气燃烧废气管道直连收集，二者合并后引至水喷淋处理达标后通过 3 条排气筒（DA002、DA003、DA004）高空排放，排气筒离地高度 15 米，DA002 设计风量 10000 m3/h，DA003 设计风量 30000 m3/h，DA004 设计风量 30000 m3/h。

②项目在抛光工序会产生废气，其主要污染物以颗粒物表征。抛光分为手工抛光和机器人抛光。项目手工抛光共 18 台湿式抛光机，每台自带 1 个半密闭型集气罩，手工抛光废气收集后通过 2 套水喷淋塔处理后经 1 条 15m 烟囱（DA005）排放。DA005 设计风量 30000 m3/h；机器人抛光废气收集后通过 1 套水喷淋塔处理后经 1 条 15m 烟囱（DA001）排放，DA001 设计风量 30000 m3/h。

③喷砂废气，喷砂机自带独立脉冲除尘箱（布袋除尘），喷砂废气设备管道直连收集后经布袋除尘处理后无组织排放。

④打磨废气、CNC（数控机加工）、披锋、机加工废气、焊接废气无组织排放。

废气处理工艺流程如下：

3.噪声

项目噪声主要来源于：

①生产设备运行时产生的机械噪声；

②原材料和成品的搬运过程中产生的噪声。

企业采取的噪声防治措施：选用了低噪声设备，合理安装布局，对高噪声设备安装

了减震基座、减震垫，加强设备日常检修维护，对通风设备安装减振垫等措施。

监测点位见表六中监测点位示意图。

4.固体废物

项目产生固体废物有：

①生活垃圾

项目产生的生活垃圾约为 0.02t/d（6t/a）。生活垃圾按指定地点堆放，每日由环卫部门清理运走

②一般工业固体废物

表 3-1 项目一般固体废物汇总表

序号	一般固体废物名称	预计产生量（吨/年）	污染防治措施
1	一般废包装材料	0.22	分类暂存，定期交由具有一般工业固废处理能力的单位处理
2	废金属碎屑及边角料	0.35	
3	一般废粉末	1.0953	
4	废滤芯	0.02	

处理措施：一般工业废物分类收集后交由具有一般工业固废处理能力的单位处理；暂存场所符合暂存场所符合固体废物污染环境防治的相关规定。

③危险废物

表 3-2 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	预计产生量	污染防治措施
1	废活性炭	4.6 吨/年	分类暂存，定期交中山市宝绿工业固体危险废物储运管理有限公司转移处理
2	含油废抹布及手套	0.015 吨/年	
3	废润滑油及其包装物	0.013 吨/年	
4	废灯管	0.006 吨/年	
5	槽渣	0.45 吨/年	
6	废液	23.04 吨/年	

处理措施：危险废物交由中山市宝绿工业固体危险废物储运管理有限公司处理。

企业落实了固体废物分类收集，设置了专门的危废暂存间，用来存放项目产生的危险废物，危废暂存间标志牌编号为 TS001；危废暂存间已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定进行了建设，满足防风、防雨、防晒、防渗漏要求。同时危废场所已建立台账，张贴了危险废物的标识，危险废物按种类分区存放。

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.建设项目环境影响报告表主要结论

环评报告对项目运营期各污染工序提出了相应的环境保护治理措施，对环境空气、地表水、声环境、地下水、土壤、环境风险的影响进行了分析，得出如下结论：

项目的建设符合城市发展规划，符合国家、广东省及中山市相关产业政策和环保政策的要求。该项目不在地表水饮用水源保护区、风景名胜区、农田保护区、生态保护区、堤外用地等区域保护范围内，选址合理。只要建设单位严格执行有关的环保法规，按本报告中所述的各项污染控制措施加以严格实施，并确保日后的正常运行，做到达标排放，将污染物对周围环境的影响降到最低，该项目的建设从环境保护的角度来看是可行的。

2.审批部门审批决定

中山市生态环境局关于《中山市三工金属制品有限公司年产智能门锁 460 万件、压铸五金配件 220 万件环境影响报告表》的批复 ，中（榄）环建表[2026]0143 号，2025 年 10 月 27 日，详见附件 1。

表五 验收监测质量保证及质量控制

1.监测分析方法

监测分析方法均采用广州市初心环境技术有限公司通过计量认证（实验室资质认定）的方法。

2.监测仪器

所用计量仪器均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。仪器设备检定表如下：

表 5-1 仪器设备检定一览表

仪器名称及型号	仪器编号	检定/校准日期	检定/校准单位	检定/校准周期	仪器状态
笔式酸度计 pH-10	CX-X-005	2026.04.13	深圳市中测计量检测技术有限公司	1 年	合格
电子天平 PX224ZH	CX-S-040	2026.04.13	深圳市中测计量检测技术有限公司	1 年	合格
溶解氧测定仪 JPSJ-605	CX-S-025	2026.04.13	深圳市中测计量检测技术有限公司	1 年	合格
紫外可见分光光度计 UV6000 型	CX-S-014	2026.04.13	深圳市中测计量检测技术有限公司	1 年	合格
电子天平 AUW120D	CX-S-056	2026.04.13	深圳市中测计量检测技术有限公司	1 年	合格
气相色谱仪 GC9790	CX-S-046	2026.04.13	深圳市中测计量检测技术有限公司	1 年	合格
原子吸收分光光度计 AA-6880F/AAC	CX-S-018	2026.04.13	深圳市中测计量检测技术有限公司	1 年	合格
多功能声级计	CX-X-019	2026.04.13	深圳市计	1 年	合格

AWA5688			量质量检测研究院		
自动烟尘（气）测试仪 ZR-3260	CX-X-050	2025.10.08	深圳市计量质量检测研究院	1 年	合格
自动烟尘（气）测试仪 ZR-3260	CX-X-054	2025.10.08	深圳市计量质量检测研究院	1 年	合格
自动烟尘烟气）测试仪 GH-60E	CX-X-104	2025.10.08	深圳市计量质量检测研究院	1 年	合格
自动烟尘烟气）测试仪 GH-60E	CX-X-105	2025.10.08	深圳市计量质量检测研究院	1 年	合格
大气烟气颗粒物综合采样器 SF-8400	CX-X-056	2025.10.08	深圳市计量质量检测研究院	1 年	合格
大气烟气颗粒物综合采样器 SF-8400	CX-X-057	2025.10.08	深圳市计量质量检测研究院	1 年	合格
大气烟气颗粒物综合采样器 SF-8400	CX-X-058	2025.10.08	深圳市计量质量检测研究院	1 年	合格
大气烟气颗粒物综合采样器 SF-8400	CX-X-059	2025.10.08	深圳市计量质量检测研究院	1 年	合格

3.人员能力

监测人员持证上岗，人员上岗证书如下：

表 5-2 人员上岗证书一览表

序号	姓名	证件名称	证件编号	发证单位	发证日期
1	吴方昕	环境检测上岗证	CXJC-SG-0057	广州市初心环境技术有限公司	2026/7/2
2	许志勇	环境检测上岗证	CXJC-SG-0053	广州市初心环境技术有限公司	2026/4/14
3	蓝鸿春	环境检测上岗证	CXJC-SG-0023	广州市初心环境技术有限公司	2025/9/30
4	刘海文	环境检测上岗证	CXJC-SG-0054	广州市初心环境技术有限公司	2026/4/24
5	潘丽燕	环境检测上岗证	CXJC-SG-0032	广州市初心环境技术有限公司	2025/10/29
6	尹顺检	环境检测上岗证	CXJC-SG-0041	广州市初心环境技术有限公司	2025/12/18
7	彭碧丽	环境检测上岗证	CXJC-SG-0028	广州市初心环境技术有限公司	2025/9/30
		三点比较式臭袋	XBPQCY2509791	北京中认方圆计量科学研究院	2025/9/30

		法证书			
8	周琴	环境检测上岗证	CXJC-SG-0031	广州市初心环境技术有限公司	2025/10/22
9	黄丽敏	环境检测上岗证	CXJC-SG-0022	广州市初心环境技术有限公司	2025/8/7
		三点比较式臭袋法证书	XBPQCY2509792	北京中认方圆计量科学研究院	2025/9/30
10	莫春媚	环境检测上岗证	CXJC-SG-0004	广州市初心环境技术有限公司	2025/3/21
		三点比较式臭袋法证书	XBPQCY2509104	北京中认方圆计量科学研究院	2025/9/5
11	郑美云	环境检测上岗证	CXJC-SG-0006	广州市初心环境技术有限公司	2025/5/13
		三点比较式臭袋法证书	XBPQCY2509105	北京中认方圆计量科学研究院	2025/9/5
12	蓝婉瑜	环境检测上岗证	CXJC-SG-0009	广州市初心环境技术有限公司	2025/6/9
		三点比较式臭袋法证书	XBPQCY2509107	北京中认方圆计量科学研究院	2025/9/5
13	林芸	环境检测上岗证	CXJC-SG-0011	广州市初心环境技术有限公司	2025/6/9
		三点比较式臭袋法证书	XBPQCY2509108	北京中认方圆计量科学研究院	2025/9/5
14	吴新民	环境检测上岗证	CXJC-SG-0030	广州市初心环境技术有限公司	2025/9/30
15	王焕林	环境检测上岗证	CXJC-SG-0045	广州市初心环境技术有限公司	2026/3/13
16	刘辉涛	环境检测上岗证	CXJC-SG-0056	广州市初心环境技术有限公司	2026/4/30
17	朱健铧	环境检测上岗证	CXJC-SG-0052	广州市初心环境技术有限公司	2026/3/19

①现场采样按有关要求采集空白样品。

②监测数据执行了三级审核制度。

③监测过程严格按各项污染物监测方法和其他有关技术规范进行。

④验收监测在工况稳定、生产负荷和污染治理设施运行稳定时进行监测。

⑤烟尘/气采样设备采样前后均进行流量校准，保证监测仪器的气密性和准确性；噪声监测仪在监测前、后均以标准声源进行校准，其前、后校准示值偏差不大于0.5dB（A）。

表 5-3 大气采样器流量校准结果

仪器名称及型号		仪器编号	设定流量（L/min）	测量值（L/min）	相对误差（%）	允许误差（%）	合格与否
采样前校准	自动烟尘烟气）测试仪 GH-60E	CX-X-104	10.0	10.20	2.0	±5	合格
			30.0	29.7	-1.0	±5	合格
			50.0	49.3	-1.4	±5	合格
		CX-X-105	10.0	10.17	1.7	±5	合格
			30.0	30.20	0.7	±5	合格
			50.0	49.13	-1.7	±5	合格

	自动烟尘（气）测试仪 ZR-3260	CX-X-050	10.0	9.83	-1.7	±5	合格
			30.0	30.07	0.2	±5	合格
			50.0	49.60	-0.8	±5	合格
	自动烟尘（气）测试仪 ZR-3260	CX-X-054	10.0	10.37	3.7	±5	合格
			30.0	29.8	-0.7	±5	合格
			50.0	50.3	0.6	±5	合格
	自动烟尘烟气）测试仪 GH-60E	CX-X-103	10.0	9.93	-0.7	±5	合格
			30.0	30.3	1.0	±5	合格
			50.0	50.7	1.4	±5	合格
采样后校准	自动烟尘烟气）测试仪 GH-60E	CX-X-104	10.0	10.17	1.7	±5	合格
			30.0	29.20	-2.7	±5	合格
			50.0	50.20	0.4	±5	合格
		CX-X-105	10.0	9.93	-0.7	±5	合格
			30.0	30.77	2.6	±5	合格
			50.0	50.57	1.1	±5	合格
	自动烟尘（气）测试仪 ZR-3260	CX-X-050	10.0	10.17	1.7	±5	合格
			30.0	30.1	0.3	±5	合格
			50.0	50.5	1.0	±5	合格
	自动烟尘（气）测试仪 ZR-3260	CX-X-054	10.0	10.20	2.0	±5	合格
			30.0	29.6	-1.3	±5	合格
			50.0	50.5	1.0	±5	合格
	自动烟尘烟气）测试仪 GH-60E	CX-X-103	10.0	9.93	-0.7	±5	合格
			30.0	30.9	3.0	±5	合格
			50.0	49.8	-0.4	±5	合格
流量校准仪器名称及型号：孔口流量校准器（崂应 7020Z 型）　　编号：CX-X-007							

表 5-4 烟尘（气）测试仪流量校准结果

仪器名称及型号		仪器编号	设定流量（L/min）	测量值（L/min）	相对误差（%）	允许误差（%）	合格与否
采样前校准	大气烟气颗粒物综合采样器/SF-8400	CX-X-056	100.0	100.667	0.7	±5	合格
		CX-X-057	100.0	99.2	-0.8	±5	合格
		CX-X-058	100.0	100.333	0.3	±5	合格
		CX-X-059	100.0	102.000	2.0	±5	合格
采样后校准	大气烟气颗粒物综合采样器/SF-8400	CX-X-056	100.0	101.000	1.0	±5	合格
		CX-X-057	100.0	97.667	-2.3	±5	合格
		CX-X-058	100.0	97.333	-2.7	±5	合格

		CX-X-059	100.0	102.000	2.0	±5	合格
流量校准仪器名称及型号：孔口流量校准器（崂应 7020Z 型）　　编号：CX-X-007							

表 5-5 噪声校准结果

日期	仪器名称及型号	仪器编号	监测时段	声校准器标准值（dB）	示值（dB）		示值偏差（dB）	允许示值偏差范围（dB）	合格与否
2026.09.11	多功能噪声计 AWA5688	CX-X-068	昼间	94.0	测量前	93.8	0	±0.5	合格
				94.0	测量后	93.8			
	多功能噪声计 AWA5688	CX-X-068	夜间	94.0	测量前	93.7	0.1	±0.5	合格
				94.0	测量后	93.8			
2026.09.12	多功能噪声计 AWA5688	CX-X-068	昼间	94.0	测量前	93.6	0.2	±0.5	合格
				94.0	测量后	93.8			
	多功能噪声计 AWA5688	CX-X-068	夜间	94.0	测量前	93.8	0	±0.5	合格
				94.0	测量后	93.8			
声级校准器型号：AWA6022A　　编号：CX-X-021									

表 5-6 实验室检测分析项目质控统计表（1）

样品类别	采样日期	检测项目	单位	样品类型	测定值 1	测定值 2	测定值 3	相对偏差（%）
废水	2026.09.11	悬浮物	mg/L	实验室空白	ND	/	/	/
	2026.09.12	悬浮物	mg/L	实验室空白	ND	/	/	/
	2026.09.11	悬浮物	mg/L	实验室平行	52	58	/	5.5
	2026.09.12	悬浮物	mg/L	实验室平行	40	41	/	1.2
	2026.09.11	化学需氧量	mg/L	全程序空白	ND	/	/	/
	2026.09.12	化学需氧量	mg/L	全程序空白	ND	/	/	/
	2026.09.11	化学需氧量	mL	实验室空白	24.92	24.90	/	/
	2026.09.12	化学需氧量	mL	实验室空白	24.92	24.90	/	/
	2026.09.11	化学需氧量	mg/L	实验室平行	203	209	/	1.5
	2026.09.12	化学需氧量	mg/L	实验室平行	189	181	/	2.2
	2026.09.11	化学需氧量	mg/L	现场平行	199	203	/	1.0
	2026.09.12	化学需氧量	mg/L	现场平行	208	200	/	2.0

	2026.09.11	五日生化需氧量	mg/L	实验室空白	0.30	0.28	/	/
	2026.09.12	五日生化需氧量	mg/L	实验室空白	0.32	0.30	/	/
	2026.09.11	五日生化需氧量	mg/L	实验室平行	79.1	80.7	/	1.0
	2026.09.12	五日生化需氧量	mg/L	实验室平行	75.2	75.4	/	0.1
	2026.09.11	氨氮	mg/L	全程序空白	ND	/	/	/
	2026.09.12	氨氮	mg/L	全程序空白	ND	/	/	/
	2026.09.11	氨氮	Abs	实验室空白	0.011	/	/	/
	2026.09.12	氨氮	Abs	实验室空白	0.010	/	/	/
	2026.09.11	氨氮	mg/L	实验室平行	17.2	17.4	/	0.6
	2026.09.12	氨氮	mg/L	实验室平行	15.5	16.7	/	3.7
	2026.09.11	氨氮	mg/L	现场平行	17.6	18.2	/	1.7
	2026.09.12	氨氮	mg/L	现场平行	16.1	16.5	/	1.2

备注：1、“/”表示无相应的数据或信息；
2、当检测结果未检出或低于检出限时，以“ND”表示。

表 5-7 实验室检测分析项目质控统计表（2）

样品类别	检测日期	检测项目	单位	标准样品或质量控制样品		
				编号	分析结果	保证值范围
废水	2026.09.11	化学需氧量	mg/L	QC-(F919794)-1	31.8	31.2±1.8
	2026.09.12	化学需氧量	mg/L	QC-(F919794)-1	31.1	31.2±1.8
	2026.09.11	五日生化需氧量	mg/L	QC(HB-260912-葡萄糖-谷氨酸 01)	202	210±20
	2026.09.12	五日生化需氧量	mg/L	QC(HB-260913-葡萄糖-谷氨酸 01)	210	210±20
	2026.09.11	氨氮	mg/L	QC-(A912405)-1	0.776	0.763±0.039
	2026.09.12	氨氮	mg/L	QC-(A912405)-1	0.768	0.763±0.039

表六 验收监测内容

1.监测项目、监测点位、因子及频次

监测项目、监测点位及监测因子、监测频次见下表。

表 6-1 验收监测内容一览表

样品类别	检测点位	检测项目	采样日期	分析日期	检测频次
废水	生活污水排放口	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮	2026.09.11~2026.09.12	2026.09.11~2026.09.18	4 次/天 共 2 天
有组织废气	FQ-007331 压铸工序废气处理前检测口	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	2026.09.11~2026.09.12	2026.09.11~2026.09.15	3 次/天 共 2 天（臭气浓度：4 次/天 共 2 天）
	FQ-007331 熔融工序废气处理前检测口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物			
	FQ-007331 熔融、压铸工序废气处理后排放口 DA003	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度、二氧化硫、氮氧化物			
有组织废气	FQ-007330 熔融、压铸工序废气处理前检测口	颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、臭气浓度	2026.09.11~2026.09.12	2026.09.11~2026.09.15	3 次/天 共 2 天（臭气浓度：4 次/天 共 2 天）
	FQ-007330 熔融、压铸工序废气处理后排放口 DA004				
	FQ-007900 熔融、压铸工序废气处理前检测口	颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、臭气浓度			
	FQ-007900 熔融、压铸工序废气处理后排放口 DA002				
	FQ-007899 手工抛光工序废气处理前 1#检测口	颗粒物			
	FQ-007899 手工抛光工序废气处理前 2#检测口				
	FQ-007899 手工抛光工序废气处理后排放口 DA001				
	G6 机器人抛光工序废气处理前 1#检测口	颗粒物			

	G6 机器人抛光工序废气处理前 2#检测口				
	G6 机器人抛光工序废气处理后排放口 DA005				
无组织废气	上风向参照点 1#	颗粒物、锰及其化合物、非甲烷总烃、臭气浓度	2026.09.11~2026.09.12	2026.09.12~2026.09.15	3 次/天 共 2 天（臭气浓度：4 次/天 共 2 天）
	下风向监控点 2#				
	下风向监控点 3#				
	下风向监控点 4#				
	厂内监控点 5#	非甲烷总烃、颗粒物			
噪声	东南侧厂界外 1 米处 N1	工业企业厂界环境噪声	2026.09.11~2026.09.12	2026.09.11~2026.09.12	昼间夜间各 1 次 共 2 天

备注：①TVOC 国家暂未发布检测方法，未进行监测。

2.监测分析方法

表 6-2 监测分析方法

检测类别	检测项目	检测标准（方法）及编号（含年号）	仪器名称及型号	检出限
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定电极法》HJ 1147-2020	笔式酸度计 pH-10	0~14 无量纲
	悬浮物	《水质悬浮物的测定重量法》GB/T 11901-1989	电子天平 PX224ZH	4mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	50 mL 酸碱滴定管	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	溶解氧测定仪 JPSJ-605	0.5mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV6000 型	0.025mg/L
有组织废气	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	气相色谱仪 GC9790	0.07mg/m^3
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	/	10 无量纲
	颗粒物	《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 及其修改单(生态环境部公告 2017 年第 87 号）	电子天平 AUW120D	20mg/m^3
		《固定污染源废气低浓度颗粒物的测定重量法》HJ 836-2017	电子天平 AUW120D	1.0mg/m^3

	二氧化硫	《固定污染源废气二氧化硫的测定定电位电解法》HJ 57-2017	自动烟尘（气）测试仪 ZR-3260E	3mg/m^3
有组织废气	氮氧化物	《固定污染源废气氮氧化物的测定定电位电解法》HJ 693-2014	自动烟尘（气）测试仪 ZR-3260E	3mg/m^3
无组织废气	颗粒物	《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》HJ 1263-2022	电子天平 AUW120D	0.168mg/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	气相色谱仪 GC9790	0.07mg/m^3
	锰及其化合物	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版）国家环境保护总局 2003 年原子吸收分光光度法（B）3.2.12	原子吸收分光光度计 AA-6880F/AAC	0.0002mg/m^3
	臭气浓度	《环境空气和废气　臭气的测定三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	/	10 无量纲
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	多功能声级计 AWA5688	/
样品采集依据		《污水监测技术规范》HJ91.1-2019 《固定污染源废气监测技术规范》HJ/T397-2007 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T16157-1996及其修改单 《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T55-2000 《恶臭污染环境监测技术规范》HJ 905-2017 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008		

3.监测点位示意图

监测点位示意图如下所示：

六、检测布点图

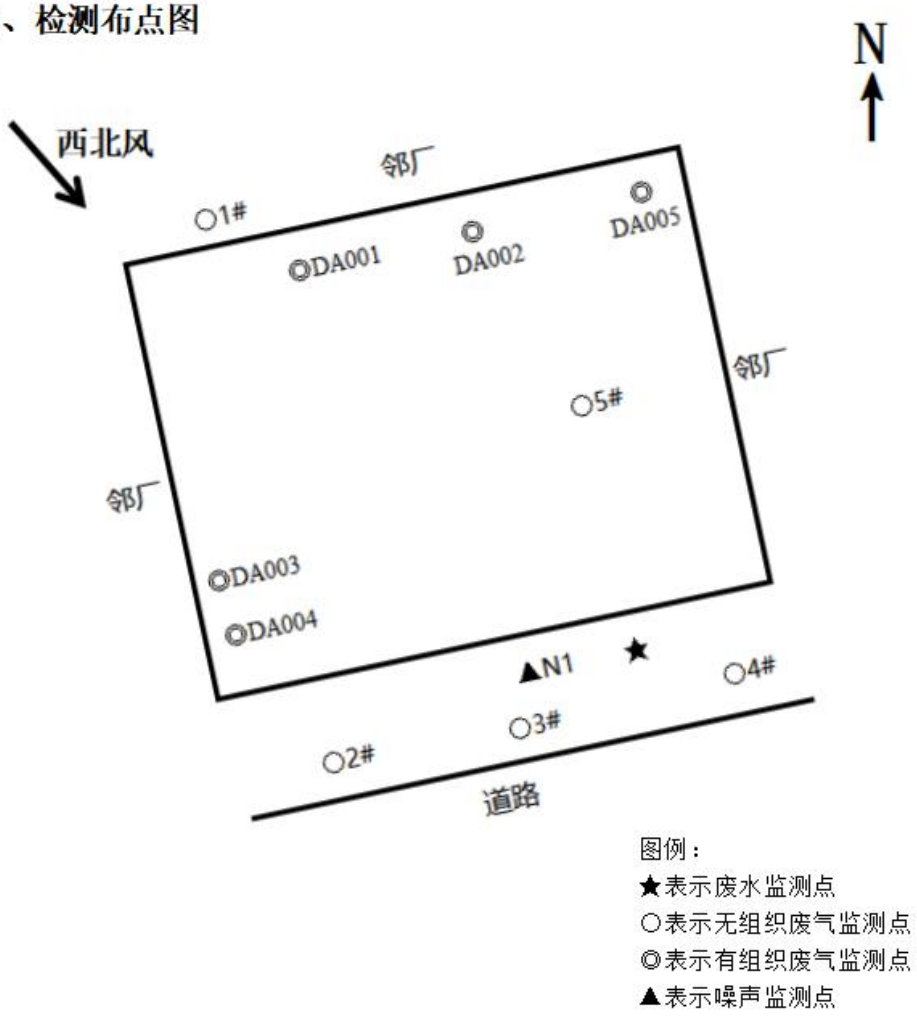


图 6-1 监测点位示意图

表七 验收监测期间生产工况及结果

1.验收监测期间生产工况记录

验收监测期间（2026 年 9 月 11 日、9 月 12 日）我单位人员对《中山市三工金属制品有限公司年产智能门锁 460 万件、压铸五金配件 220 万件》产生的废气、噪声进行了监测，监测期间企业正常生产，生产工况达到 75%以上，设备运行正常，符合验收要求。

企业提供的生产负荷情况见下表。

表7-1 生产负荷表

日期	产品类别	验收年产量（万件）	验收日产量（件）	实际日生产量	生产负荷
9.11	智能门锁	410	13666	11206	82
	压铸五金配件	220	7333	5866	80
9.12	智能门锁	410	13666	11479	84
	压铸五金配件	220	7333	6013	82

2.验收监测结果

①有组织废气监测结果及评价

有组织废气监测结果见下表。

表 7-2-1 废气监测结果表

检测点位	检测项目		检测结果						标准限值	结果评价
			2026.09.11			2026.09.12				
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
FQ-007331 压铸工序废气处理前检测口	标干流量（m^3/h）		7962	8041	7886	7913	7944	8005	/	/
	颗粒物	排放浓度（mg/m^3）	5.3	4.4	4.9	5.1	4.6	4.8	/	/
		排放速率（kg/h）	0.042	0.035	0.039	0.040	0.037	0.038	/	/
	非甲烷总烃	排放浓度（mg/m^3）	1.18	1.27	1.30	1.38	1.20	1.31	/	/
		排放速率（kg/h）	0.0094	0.010	0.010	0.011	0.0095	0.010	/	/
FQ-007331 熔融工序废气处理前检测口	标干流量（m^3/h）		6034	5942	5901	6011	5972	6050	/	/
	颗粒物	排放浓度（mg/m^3）	3.9	4.2	3.7	3.3	3.5	4.0	/	/
		排放速率（kg/h）	0.024	0.025	0.022	0.020	0.021	0.024	/	/
	二氧化硫	排放浓度（mg/m^3）	3	4	3	4	4	3	/	/
		排放速率（kg/h）	0.018	0.024	0.018	0.024	0.024	0.018	/	/

	氮氧化物	排放浓度（mg/m³）	7	6	6	5	6	7	/	/
		排放速率（kg/h）	0.042	0.036	0.035	0.030	0.036	0.042	/	/
FQ-007331 熔融、压铸工序废气处理后排放口 DA003	标干流量（m³/h）		11321	11084	11634	12004	11842	12140	/	/
	颗粒物	排放浓度（mg/m³）	1.3	1.6	1.2	1.1	1.4	1.4	30	达标
		排放速率（kg/h）	0.015	0.018	0.014	0.013	0.017	0.017	/	/
	二氧化硫	排放浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	100	达标
		排放速率（kg/h）	/	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物	排放浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	400	达标
		排放速率（kg/h）	/	/	/	/	/	/	/	/
	非甲烷总烃	排放浓度（mg/m³）	0.55	0.61	0.59	0.63	0.52	0.58	80	达标
		排放速率（kg/h）	0.0062	0.0068	0.0069	0.0076	0.0062	0.0070	/	/

备注：1、检测结果仅对当时采集的样品负责；

2、烟囱高度：15m；

3、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物标准限值执行《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；

4、非甲烷总烃标准限值执行广东省地方标准《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；

5、“/”表示无相应的数据或信息；

6、标准限值执行依据来源于客户提供的资料；

7、处理设施及运行状况：水喷淋，运行正常；

8、当检测结果未检出或低于检出限时，排放浓度以“ND”表示，不计算其排放速率。

续表 7-2-1 废气监测结果表

检测点位	检测项目		检测结果						标准限值	结果评价
			2026.09.11			2026.09.12				
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
FQ-007330 熔融、压铸工序废气处理前检测口	标干流量（m^3/h）		13852	13094	13225	13617	13721	13590	/	/
	颗粒物	排放浓度（mg/m^3）	5.1	4.3	5.0	4.8	5.5	5.0	/	/
		排放速率（kg/h）	0.071	0.056	0.066	0.065	0.075	0.068	/	/
	二氧化硫	排放浓度（mg/m^3）	3	3	3	4	4	4	/	/
		排放速率（kg/h）	0.042	0.039	0.040	0.054	0.055	0.054	/	/
	氮氧化物	排放浓度（mg/m^3）	5	4	5	5	6	6	/	/
		排放速率（kg/h）	0.069	0.052	0.066	0.068	0.082	0.082	/	/
	非甲烷总烃	排放浓度（mg/m^3）	0.71	0.68	0.85	0.73	0.66	0.82	/	/
		排放速率（kg/h）	0.0098	0.0089	0.011	0.0099	0.0091	0.011	/	/
FQ-007330 熔融、压铸工序废气处理后排放口 DA004	标干流量（m^3/h）		12532	12136	12012	12271	12406	12834	/	/
	颗粒物	排放浓度（mg/m^3）	1.5	1.1	1.2	1.2	1.6	1.3	30	达标
		排放速率（kg/h）	0.019	0.013	0.014	0.015	0.020	0.019	/	/
	二氧化硫	排放浓度（mg/m^3）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	100	达标

		排放速率（kg/h）	/	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物	排放浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	400	达标
		排放速率（kg/h）	/	/	/	/	/	/	/	/
	非甲烷总烃	排放浓度（mg/m³）	0.48	0.42	0.50	0.47	0.44	0.51	80	达标
		排放速率（kg/h）	0.0060	0.0051	0.0060	0.0058	0.0055	0.0065	/	/

备注：1、检测结果仅对当时采集的样品负责；

2、烟囱高度：15m；

3、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物标准限值执行《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；

4、非甲烷总烃标准限值执行广东省地方标准《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；

5、“/”表示无相应的数据或信息；

6、标准限值执行依据来源于客户提供的资料；

7、处理设施及运行状况：水喷淋，运行正常；

8、当检测结果未检出或低于检出限时，排放浓度以“ND”表示，不计算其排放速率。

续表 7-2-1 废气监测结果表

检测点位	检测项目		检测结果						标准限值	结果评价
			2026.09.11			2026.09.12				
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
FQ-007900 熔融、压铸工序废气处理前检测口	标干流量（m³/h）		8952	8436	8581	8632	8781	8830	/	/
	颗粒物	排放浓度（mg/m³）	6.2	7.1	6.8	7.4	7.0	6.6	/	/
		排放速率（kg/h）	0.056	0.060	0.058	0.064	0.061	0.058	/	/

	二氧化硫	排放浓度（mg/m^3）	4	4	4	5	5	5	/	/
		排放速率（kg/h）	0.036	0.034	0.034	0.043	0.044	0.044	/	/
	氮氧化物	排放浓度（mg/m^3）	6	7	6	8	7	7	/	/
		排放速率（kg/h）	0.054	0.059	0.051	0.069	0.061	0.062	/	/
	非甲烷总烃	排放浓度（mg/m^3）	0.81	0.92	0.85	0.88	0.90	0.84	/	/
		排放速率（kg/h）	0.0073	0.0078	0.0073	0.0076	0.0079	0.0074	/	/
FQ-007900 熔融、压铸工序废气处理后排放口 DA002	标干流量（m^3/h）		7762	7285	7366	7410	7581	7613	/	/
	颗粒物	排放浓度（mg/m^3）	1.9	2.2	1.8	2.4	2.1	2.2	30	达标
		排放速率（kg/h）	0.015	0.016	0.013	0.018	0.016	0.017	/	/
	二氧化硫	排放浓度（mg/m^3）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	100	达标
		排放速率（kg/h）	/	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物	排放浓度（mg/m^3）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	400	达标
		排放速率（kg/h）	/	/	/	/	/	/	/	/
	非甲烷总烃	排放浓度（mg/m^3）	0.58	0.63	0.62	0.69	0.65	0.60	80	达标
		排放速率（kg/h）	0.0045	0.0046	0.0046	0.0051	0.0049	0.0046	/	/

备注：1、检测结果仅对当时采集的样品负责；

2、烟囱高度：15m；

3、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物标准限值执行《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；

4、非甲烷总烃标准限值执行广东省地方标准《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；

5、“/”表示无相应的数据或信息；

6、标准限值执行依据来源于客户提供的资料；

7、处理设施及运行状况：水喷淋，运行正常；

8、当检测结果未检出或低于检出限时，排放浓度以“ND”表示，不计算其排放速率。。

续表 7-2-1 废气监测结果表

检测点位	检测项目		检测结果						标准限值	结果评价
			2026.09.11			2026.09.12				
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
FQ-007899 手工抛光工序废气处理前 1#检测口	颗粒物	标干流量（m^3/h）	15136	15842	15293	15007	15436	15180	/	/
		排放浓度（mg/m^3）	9.2	8.7	8.9	8.2	7.8	8.3	/	/
		排放速率（kg/h）	0.14	0.14	0.14	0.12	0.12	0.13	/	/
FQ-007899 手工抛光工序废气处理前 2#检测口	颗粒物	标干流量（m^3/h）	14862	15034	14965	15123	14920	15071	/	/
		排放浓度（mg/m^3）	8.8	8.2	8.5	7.7	8.0	8.2	/	/
		排放速率（kg/h）	0.13	0.12	0.13	0.12	0.12	0.12	/	/
FQ-007899 手工抛	颗粒物	标干流量（m^3/h）	28632	28605	27936	28004	27972	28432	/	/

光工序废气处理后排放口 DA001		排放浓度（mg/m³）	2.6	2.2	2.3	2.0	1.9	2.5	30	达标
		排放速率（kg/h）	0.074	0.063	0.064	0.056	0.053	0.071	/	/
G6 机器人抛光工序废气处理前 1#检测口	颗粒物	标干流量（m³/h）	12521	12063	12449	12150	12713	12663	/	/
		排放浓度（mg/m³）	5.5	6.1	5.2	6.3	6.4	5.6	/	/
		排放速率（kg/h）	0.069	0.074	0.065	0.077	0.081	0.071	/	/
G6 机器人抛光工序废气处理前 2#检测口	颗粒物	标干流量（m³/h）	12056	11985	12336	12081	11935	12171	/	/
		排放浓度（mg/m³）	5.2	5.3	4.9	5.9	6.2	6.5	/	/
		排放速率（kg/h）	0.063	0.064	0.060	0.071	0.074	0.079	/	/
G6 机器人抛光工序废气处理后排放口 DA005	颗粒物	标干流量（m³/h）	22321	21854	22152	22075	21936	22404	/	/
		排放浓度（mg/m³）	1.4	1.8	1.5	1.9	2.1	1.8	30	达标
		排放速率（kg/h）	0.031	0.039	0.033	0.042	0.046	0.040	/	/

备注：1、检测结果仅对当时采集的样品负责；烟囱高度：均为 15m；

2、颗粒物标准限值执行《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；

3、“/”表示无相应的数据或信息；

4、处理设施及运行状况：均为水喷淋，运行正常；

5、标准限值执行依据来源于客户提供的资料。

续表 7-2-1 废气监测结果表

检测点位	检测项目	检测结果		标准	评价
		2026.09.11	2026.09.12		

		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	限值	
FQ-007331 压铸工序废气处理前检测口	臭气浓度（无量纲）	3090	3548	3090	2691	2691	3090	3548	3548	/	/
FQ-007331 熔融、压铸工序废气处理后排放口	臭气浓度（无量纲）	977	1122	977	851	977	977	1122	977	2000	达标
FQ-007330 熔融、压铸工序废气处理前检测口	臭气浓度（无量纲）	2691	2290	3090	3090	2290	2290	2691	2290	/	/
FQ-007330 熔融、压铸工序废气处理后排放口	臭气浓度（无量纲）	851	724	851	977	724	724	851	851	2000	达标
FQ-007900 熔融、压铸工序废气处理前检测口	臭气浓度（无量纲）	3090	2290	2691	3090	2290	2691	2691	3090	/	/
FQ-007900 熔融、压铸工序废气处理后排放口	臭气浓度（无量纲）	977	851	977	1122	851	977	977	851	2000	达标

备注：1、检测结果仅对当时采集的样品负责；烟囱高度：均为 15m；
2、标准限值执行 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值；
3、“/”表示无相应的数据或信息；
4、标准限值执行依据来源于客户提供的资料；
5、处理设施及运行状况：均为水喷淋，运行正常。

根据监测结果表明：验收监测期间，废气污染物 SO_2 、NOx 排放达到《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，颗粒物达到《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和广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准较严值，非甲烷总烃排放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）第表 1 挥发性有机物排放限值，臭气浓度排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

②无组织废气监测结果及评价

无组织废气监测结果见下表。

表 7-3 气象要素

检测时间	检测点位	检测项目	频次	气温(℃)	气压(kPa)	湿度(%)	风向	风速(m/s)	天气状况
2026.09.11	上风向参照点 1#	颗粒物、锰及其化合物、非甲烷总烃	第一次	30.1	100.4	61	西北	2.1	晴
			第二次	29.3	100.5	63	西北	1.8	晴
			第三次	29.5	100.7	61	西北	1.9	晴
		臭气浓度	第一次	29.9	100.6	62	西北	2.2	晴
			第二次	29.4	100.7	60	西北	2.0	晴
			第三次	29.6	100.5	61	西北	2.1	晴
			第四次	30.2	100.3	60	西北	1.9	晴
2026.09.11	下风向监控点 2#	颗粒物、锰及其化合物、非甲烷总烃	第一次	30.1	100.4	61	西北	2.1	晴
			第二次	29.3	100.5	63	西北	1.8	晴
			第三次	29.5	100.7	61	西北	1.9	晴
		臭气浓度	第一次	29.9	100.6	62	西北	2.2	晴
			第二次	29.4	100.7	60	西北	2.0	晴
			第三次	29.6	100.5	61	西北	2.1	晴
			第四次	30.2	100.3	60	西北	1.9	晴
2026.09.11	下风向监控点 3#	颗粒物、锰及其化合物、非甲烷总烃	第一次	30.1	100.4	61	西北	2.1	晴
			第二次	29.3	100.5	63	西北	1.8	晴
			第三次	29.5	100.7	61	西北	1.9	晴
		臭气浓度	第一次	29.9	100.6	62	西北	2.2	晴
			第二次	29.4	100.7	60	西北	2.0	晴
			第三次	29.6	100.5	61	西北	2.1	晴

			第四次	30.2	100.3	60	西北	1.9	晴
2026.09.11	厂界下风向监控点 4#	颗粒物、锰及其化合物、非甲烷总烃	第一次	30.1	100.4	61	西北	2.1	晴
			第二次	29.3	100.5	63	西北	1.8	晴
			第三次	29.5	100.7	61	西北	1.9	晴
		臭气浓度	第一次	29.9	100.6	62	西北	2.2	晴
			第二次	29.4	100.7	60	西北	2.0	晴
			第三次	29.6	100.5	61	西北	2.1	晴
			第四次	30.2	100.3	60	西北	1.9	晴
2026.09.11	厂内监控点 5#	非甲烷总烃	第一次	29.7	100.6	62	西北	2.1	晴
			第二次	29.5	100.7	62	西北	2.0	晴
			第三次	30.1	100.4	62	西北	2.0	晴
2026.09.12	上风向参照点 1#	颗粒物、锰及其化合物、非甲烷总烃	第一次	30.6	100.7	61	西北	1.9	晴
			第二次	30.4	100.8	62	西北	1.8	晴
			第三次	30.9	100.3	62	西北	2.1	晴
		臭气浓度	第一次	31.1	100.2	63	西北	2.1	晴
			第二次	30.8	100.4	61	西北	2.0	晴
			第三次	31.2	100.2	62	西北	1.9	晴
			第四次	30.4	100.5	60	西北	1.8	晴
2026.09.12	下风向监控点 2#	颗粒物、锰及其化合物、非甲烷总烃	第一次	30.6	100.7	61	西北	1.9	晴
			第二次	30.4	100.8	62	西北	1.8	晴
			第三次	30.9	100.3	62	西北	2.1	晴
		臭气浓度	第一次	31.1	100.2	63	西北	2.1	晴
			第二次	30.8	100.4	61	西北	2.0	晴
			第三次	31.2	100.2	62	西北	1.9	晴
			第四次	30.4	100.5	60	西北	1.8	晴

2026.09.12	下风向监控点 3#	颗粒物、锰及其化合物、非甲烷总烃	第一次	30.6	100.7	61	西北	1.9	晴
			第二次	30.4	100.8	62	西北	1.8	晴
			第三次	30.9	100.3	62	西北	2.1	晴
		臭气浓度	第一次	31.1	100.2	63	西北	2.1	晴
			第二次	30.8	100.4	61	西北	2.0	晴
			第三次	31.2	100.2	62	西北	1.9	晴
			第四次	30.4	100.5	60	西北	1.8	晴
2026.09.12	下风向监控点 4#	颗粒物、锰及其化合物、非甲烷总烃	第一次	30.6	100.7	61	西北	1.9	晴
			第二次	30.4	100.8	62	西北	1.8	晴
			第三次	30.9	100.3	62	西北	2.1	晴
		臭气浓度	第一次	31.1	100.2	63	西北	2.1	晴
			第二次	30.8	100.4	61	西北	2.0	晴
			第三次	31.2	100.2	62	西北	1.9	晴
			第四次	30.4	100.5	60	西北	1.8	晴
2026.09.12	厂内监控点 5#	非甲烷总烃	第一次	30.5	100.4	63	西北	2.0	晴
			第二次	31.1	100.3	63	西北	2.1	晴
			第三次	31.3	100.3	63	西北	2.0	晴

表 7-4-1 厂界无组织废气检测结果　　单位：mg/m³；臭气浓度：无量纲

检测点位	检测项目	检测结果								标准限值	结果评价
		2026.09.11				2026.09.12					
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
上风向参照点 1#	臭气浓度（无量纲）	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	/	/
下风向监控点 2#	臭气浓度（无量纲）	14	12	15	11	13	16	11	14	20	达标

下风向监控点 3#	臭气浓度（无量纲）	16	14	11	15	11	13	16	11	20	达标
下风向监控点 4#	臭气浓度（无量纲）	11	16	17	12	16	12	15	13	20	达标

备注：1、检测结果仅对当时采集的样品负责；

2、标准限值执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值 二级新扩改建标准；

3、标准限值执行依据来源于客户提供的资料；“/”表示无相应的数据或信息。

表 7-4-2 厂界无组织废气检测结果　　单位：mg/m³；臭气浓度：无量纲

检测点位	检测项目	检测结果						标准限值	评价
		2026.09.11			2026.09.12				
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
上风向参照点 1#	颗粒物（mg/m³）	0.195	0.184	0.189	0.181	0.190	0.193	/	/
下风向监控点 2#	颗粒物（mg/m³）	0.244	0.262	0.251	0.272	0.266	0.259	/	/
下风向监控点 3#	颗粒物（mg/m³）	0.298	0.311	0.305	0.285	0.319	0.310	/	/
下风向监控点 4#	颗粒物（mg/m³）	0.263	0.271	0.248	0.229	0.244	0.261	/	/
周界外浓度最大值	颗粒物（mg/m³）	0.298	0.311	0.305	0.285	0.319	0.310	1.0	达标
厂内监控点 5#	颗粒物（mg/m³）	0.512	0.486	0.505	0.496	0.472	0.488	5	达标
上风向参照点 1#	锰及其化合物（mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
下风向监控点 2#	锰及其化合物（mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/

下风向监控点 3#	锰及其化合物（mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
下风向监控点 4#	锰及其化合物（mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
周界外浓度最大值	锰及其化合物（mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.040	达标
上风向参照点 1#	非甲烷总烃（mg/m³）	0.48	0.42	0.44	0.46	0.43	0.49	/	/
下风向监控点 2#	非甲烷总烃（mg/m³）	0.61	0.63	0.68	0.65	0.60	0.65	/	/
下风向监控点 3#	非甲烷总烃（mg/m³）	0.77	0.79	0.72	0.68	0.74	0.75	/	/
下风向监控点 4#	非甲烷总烃（mg/m³）	0.59	0.57	0.60	0.61	0.55	0.68	/	/
周界外浓度最大值	非甲烷总烃（mg/m³）	0.77	0.79	0.72	0.68	0.74	0.75	4.0	达标

备注：1、检测结果仅对当时采集的样品负责；

2、厂界标准限值执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值（第二时段）无组织排放监控浓度限值；厂区颗粒物标准限值执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值；

3、依据来源于客户提供的资料；

4、“/”表示无相应的数据或信息；

5、当检测结果未检出或低于检出限时，以“ND”表示。

根据监测结果表明：验收监测期间，项目厂界无组织废气中颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级排放限值较严者要求；臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 新扩改建项目恶臭污染物厂界二级标准值要求。

表 7-5 厂区内无组织废气检测结果　　单位：mg/m³

检测点位	检测项目	采样日期	采样频次		检测结果	标准限值	评价
厂内监控点5#	非甲烷总烃	2026.09.11	第一次	第 1 次	1.21	/	/
				第 2 次	1.28		/
				第 3 次	1.22		/
				平均值	1.24	6（监控点处 1 小时平均值）	达标
			第二次	第 1 次	1.31	/	/
				第 2 次	1.29		/
				第 3 次	1.18		/
				平均值	1.26	6（监控点处 1 小时平均值）	达标
			第三次	第 1 次	1.24	/	/
				第 2 次	1.36		/
				第 3 次	1.31		/
				平均值	1.30	6（监控点处 1 小时平均值）	达标
	非甲烷总烃	2026.09.12	第一次	第 1 次	1.25	/	/
				第 2 次	1.19		/
				第 3 次	1.18		/
				平均值	1.21	6（监控点处 1 小时平均值）	达标
			第二次	第 1 次	1.27	/	/
				第 2 次	1.33		/
				第 3 次	1.28		/
				平均值	1.29	6（监控点处 1 小时平均值）	达标
			第三次	第 1 次	1.25	/	/
				第 2 次	1.18		/
				第 3 次	1.13		/

				平均值	1.19	6（监控点处 1 小时平均值）	达标

备注：1、检测结果仅对当时采集的样品负责；

2、标准限值执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值及广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值 NMHC 排放限值 监控点处 1h 平均浓度值；

3、标准限值参照依据来源于客户提供的资料；

4、“/”表示无相应的数据或信息。

根据监测结果表明：验收监测期间，厂区内无组织废气中非甲烷总烃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》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

③噪声监测结果及评价

噪声监测结果见下表。

表 7-6 气象要素及噪声检测结果

采样位置	检测结果【Leq dB（A）】				标准限值【Leq dB（A）】		评价	
	2026.09.11		2026.09.12		昼间	夜间	昼间	夜间
	昼间	夜间	昼间	夜间				
东南侧厂界外 1 米处 N1	58	47	47	48	60	50	达标	达标

备注：1、标准限值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值厂界外 2 类声环境功能区标准；
2、标准限值执行依据来源于客户提供的资料；
3、检测结果仅对当时检测的结果负责；
4、因项目东北、西南、西北三边界与邻厂共墙，故此三边界不布设边界噪声测点。

根据监测结果表明：验收监测期间，厂界东南面噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值 厂界外 2 类声环境功能区标准；。

④生活污水监测结果及评价

生活污水监测结果见下表。

表 7-7 生活污水检测结果　　单位：mg/L

检测点位	检测项目	检测结果								标准限值	评价
		2026.09.11				2026.09.12					
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
生活污水排放口	pH 值（无量纲）	6.8	6.9	6.8	6.8	6.9	7.0	6.9	6.9	6-9	达标
	化学需氧量（mg/L）	206	188	192	201	185	196	210	204	500	达标
	五日生化需氧量（mg/L）	79.9	76.9	77.8	79.2	75.3	78.4	81.3	80.5	300	达标
	悬浮物（mg/L）	55	46	52	42	40	48	51	45	400	达标

	氨氮（mg/L）	17.3	16.8	15.5	17.9	16.1	17.5	18.2	16.3	/	/
备注：1、检测结果仅对当时采集的样品负责； 2、样品性状：浅黄色、微弱气味、微浊、无浮油； 3、“/”表示无相应的数据或信息； 4、标准限值执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）表 4 第二类污染物最高允许排放浓度（第二时段）三级标准； 5、标准限值参照依据来源于客户提供的资料。											

根据监测结果表明：验收监测期间，项目生活污水排放达到广东省地方标准《水污染物排放限值》DB44/26-2001表4第二时段三级标准要求。

3.污染物排放总量

根据中山市生态环境局对《中山市三工金属制品有限公司年产智能门锁 460 万件、压铸五金配件 220 万件改扩建项目》的批复，项目运营期挥发性有机物排放量为 0.8645 吨/年，氮氧化物排放量为 1.072 吨/年。

项目挥发性有机物总量排放情况计算如下：

表7-8 总量核算表（DA002挥发性有机物）

项目	排放源		平均排放速率 kg/h	年工作时间 h/a	实际排放总量 t/a	审批总量 t/a
非甲烷总烃	脱模有机废气 DA002	有组织	0.0047	7200	0.03384	/
		无组织	/		0.0177	/
	（有组织+无组织）合计				0.05154	
	以 100%工况折算排放总量				0.0644	/
	备注：①脱模工序生产时间为 7200h/a，以集气罩的方式收集，收集效率 30%计算，无组织排放总量=（有组织处理前总量÷收集效率 30%）					

	一有组织处理前总量。

表7-9 总量核算表（DA003挥发性有机物）

项目	排放源		平均排放速率 kg/h	年工作时间 h/a	实际排放总量 t/a	审批总量 t/a
非甲烷总烃	脱模有机废气 DA003	有组织	0.0067	7200	0.04824	/
		无组织	/		0.0231	/
	（有组织+无组织）合计				0.07134	
	以 100%工况折算排放总量				0.0892	/
	备注：①脱模工序生产时间为 7200h/a，以集气罩的方式收集，收集效率 30%计算，无组织排放总量=（有组织处理前总量÷收集效率 30%）一有组织处理前总量。					

表7-10 总量核算表（DA004挥发性有机物）

项目	排放源		平均排放速率 kg/h	年工作时间 h/a	实际排放总量 t/a	审批总量 t/a
非甲烷总烃	脱模有机废气 DA004	有组织	0.0047	7200	0.04176	/
		无组织	/		0.0232	/
	（有组织+无组织）合计				0.06496	
	以 100%工况折算排放总量				0.0812	/
	备注：①脱模工序生产时间为 7200h/a，以集气罩的方式收集，收集效率 30%计算，无组织排放总量=（有组织处理前总量÷收集效率 30%）一有组织处理前总量。					

以上合计，非甲烷总烃排放量为0.2348t/a，小于环评的0.8645吨/年，符合总量控制的要求。

表7-11 总量核算表（DA002氮氧化物）

项目	排放源	平均排放速率 kg/h	年工作时间 h/a	实际排放总量 t/a	审批总量 t/a

氮氧化物	天然气燃烧废气 DA002	有组织	0.0112	7200	0.08064	/
		无组织	/		/	/
	以 100%工况折算排放总量				0.1008	/
	备注：①燃烧工序生产时间为 7200h/a，收集效率按环评 100%计算。					

表7-12 总量核算表（DA003氮氧化物）

项目	排放源		平均排放速率 kg/h	年工作时间 h/a	实际排放总量 t/a	审批总量 t/a
氮氧化物	天然气燃烧废气 DA003	有组织	0.0175	7200	0.126	/
		无组织	/		/	/
	以 100%工况折算排放总量				0.1575	/
	备注：①燃烧工序生产时间为 7200h/a，收集效率按环评 100%计算。					

表7-12 总量核算表（DA004氮氧化物）

项目	排放源		平均排放速率 kg/h	年工作时间 h/a	实际排放总量 t/a	审批总量 t/a
氮氧化物	天然气燃烧废气 DA004	有组织	0.0185	7200	0.1332	/
		无组织	/		/	/
	以 100%工况折算排放总量				0.1665	/
	备注：①燃烧工序生产时间为 7200h/a，收集效率按环评 100%计算。					

以上合计，氮氧化物排放量为0.4248t/a，小于环评的1.072吨/年，符合总量控制的要求。

表八 环保检查结果

1.项目执行国家建设项目环境管理制度情况

项目建设前根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定，进行了环境影响评价。环境影响评价报告表、环评批复等资料齐全，各项污染治理设施、措施基本按要求落实并做到了与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

2.环保设施试运行情况

企业自投入运行调试以来，现场环保设施运行正常（企业自述和现场调查），基本具备环保设施竣工验收监测条件。

3.废水、废气、噪声、固废的规范化情况

①生活污水经化粪池预处理，通过市政污水管道排入中山市东升镇污水处理有限公司处理，设有排放口，排放口编号为DW001。

②熔融、压铸废气、脱模有机废气经集气罩收集，天然气燃烧废气管道直连收集，二者合并后引至水喷淋处理达标后通过3条排气筒（DA002、DA003、DA004）高空排放，排气筒离地高度15米，DA002设计风量10000 m3/h，DA003设计风量30000 m3/h，DA004设计风量30000 m3/h；手工抛光废气收集后通过2套水喷淋塔处理后经1条15m烟囱（DA005）排放，DA005设计风量30000 m3/h；机器人抛光废气收集后通过1套水喷淋塔处理后经1条15m烟囱（DA001）排放，DA001设计风量30000 m3/h检测口、采样平台设置基本规范。

③企业选用了低噪声设备，合理安装布局，对高噪声设备安装了减震基座、减震垫，加强设备日常检修维护，对通风设备安装减振垫等综合治理措施。

④一般固体废物存储场所设有标识牌，标志牌编号为GF001。

⑤危险废物存储场所单独设置，设有标识牌、警示牌，有防风、防雨、防晒、防渗漏、防流失措施，场所建设符合相关管理要求。危废标志牌编号为TS001。

此外，企业编制了环境管理制度及企业事业单位突发环境事件应急预案，应急预案备案表编号：442000-2026-07117。

4.环境保护措施落实情况

竣工环境保护验收及落实情况一览表见下表。

表 8-1 竣工环境保护验收及落实情况一览表

内容 要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	落实情况
大气环境	熔融、压铸工序(G1)	颗粒物	熔融、压铸废气、脱模有机废气经外部集气罩收集，天然气燃烧废气排口直连收集，二者合并后经水喷淋塔处理后通过 15m 排气筒（G1）高空排放；	《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	已落实，熔融、压铸废气、脱模有机废气经集气罩收集，天然气燃烧废气管道直连收集，二者合并后引至水喷淋处理达标后通过 3 条排气筒（DA002、DA003、DA004）高空排放，排气筒离地高度 15 米
		非甲烷总烃		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）第表 1 挥发性有机物排放限值二者	
		TVOC		《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	
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93）表 2 恶臭污染物标准值	
		SO_2		《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 燃气炉大气污染物排放限值	
		NOx			
	熔融、压铸工序(G2)	颗粒物	熔融、压铸废气、脱模有机废气经外部集气罩收集，天然气燃烧废气排口直连收集，二者合并后经水喷淋塔处理后通过 15m 排气筒（G2）高空排放；	《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	
		非甲烷总烃		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）第表 1 挥发性有机物排放限值二者	
		TVOC		《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	
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93）表 2 恶臭污染物标准值	
		SO_2		《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 燃气炉大气污染物排放限值	
		NOx			
	熔融、压铸工序(G3)	颗粒物	熔融、压铸废气、脱模有机废气经外部集气罩收集，天然气燃烧废气排口直连收集，二者合并后经水喷淋塔处理后通过 15m 排气筒（G3）高空排放；	《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	
		非甲烷总烃		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）第表 1 挥发性有机物排放限值二者	
		TVOC		《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	
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93）表 2 恶臭污染物标准值	
		SO_2		《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 燃气炉大气污染物排放限值	
		NOx			
	打磨工序	颗粒物	加强车间通风后无组织排放	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	已落实，打磨废气经加强车间通风后无组织排放
	手工抛光工序(G4)	颗粒物	经半密闭式集气罩收集水喷淋处理达标后通过 15m 排气筒（G4）高空排	《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	已落实，手工抛光废气收集后通过 2 套水喷淋塔处理后经 1 条 15m 烟囱（DA005）排放，机器人抛光废气收集后通过 1 套水喷淋塔

			放		处理后经 1 条 15m 烟囱（DA001）排放
	机器人抛光工序(G6)	颗粒物	经设备自带半密闭式集气罩收集水喷淋处理达标后通过 15m 排气筒（G6）高空排放	《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	
	CNC（数控机加工）、披锋、机加工工序	臭气浓度	加强车间通风后无组织排放	《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新、改、扩建标准	已落实，废气经加强车间通风后无组织排放
		非甲烷总烃		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	
	喷砂工序	颗粒物	设备废气排口直连收集后经布袋除尘处理后无组织排放	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	已落实， 喷砂机自带独立脉冲除尘箱（布袋除尘），喷砂废气设备管道直连收集后经布袋除尘处理后无组织排放
	焊接	颗粒物、锰及其化合物	加强车间通风后无组织排放	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	已落实，废气经加强车间通风后无组织排放
地表水环境	生活污水（4050t/a）	pH 值	经三级化粪池预处理后进入中山市东升镇污水处理厂	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26－2001)第二时段三级标准	已落实，生活污水经三级化粪池预处理后，通过市政管道进入中山市东升镇污水处理有限公司处理达标后排放
		CODcr			
		BOD_5			
		SS			
		NH_3-N			
	含脱模剂废水 (450t/a)	pH 值	经 1#废水处理装置处理后回用	/	已落实，脱模剂废水收集后经 1#废水处理装置处理后循环使用不外排
		CODcr			
		BOD_5			
		SS			
		NH_3-N			
		色度			

		石油类			
	研磨废水（169.92t/a）	pH 值	经 2#废水处理装置处理后回用	/	已落实，研磨机流出的废水经 2#废水处理装置处理，处理后的上层水回到地下水池继续循环使用
		CODcr			
		BOD_5			
		SS			
		NH_3-N			
		色度			
		石油类			
	水喷淋废水（160.08t/a）	pH 值	经 1#废水处理装置处理后回用	/	已落实，喷淋废水收集后经 1#废水处理装置处理后循环使用不外排
		CODcr			
		BOD_5			
		SS			
		NH_3-N			
		色度			
		石油类			
	抛光废水(10.8t/a)	pH 值	委托给具有废水处理能力的单位处理	/	已落实，抛光废水定期委托给有处理能力的废水处理机构处理
		CODcr			
		BOD_5			
		SS			
		NH_3-N			
		色度			
		石油类			
声环境	生产设备	噪声	采取必要的隔声、减振降噪措施；合理布局车间高噪声设备	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008)2 类标准	已落实，企业选用了低噪声设备，合理安装布局，对高噪声设备安装了减震基座、减震垫，加强设备日常检修维护，对通风设备安装减振垫等综合治理措施，符合环评审批要求
	通风设备				
	搬运过程				
电磁辐射	/	/	/	/	/
固体废物	日常生活	生活垃圾	交环卫部门清理运走	符合环保有关要求，对周围环境不会造成影响	已落实，一般工业固体废物收集后交由具有一般工业固废处理能力的单位处理；危险废物收集后交由中山市宝绿工业固体危险废物储运管理有限公司处理，符合环评审批要求
	一般工业固废	废粉尘	委托具有一般固体废物处理能力的单位转移处理		
		金属边角料			
		金属碎屑			
		抛光废气沉降粉尘			
		抛光废水沉渣			
		研磨废水沉渣			

		废加工耗材			
		废模具			
		一般废包装物			
	危险废物	废切削液	交由有相关危险废物经营许可证单位转移处理		
		废包装物			
		锌、铝熔渣			
		废水含油浮渣和污泥			
		废机油及其包装物			
		废火花油及其包装物			
		含切削液金属屑			
		熔融、压铸废气沉渣			
土壤及地下水污染防治措施	①对车间内排水系统及排水管道均做防渗处理，在废水处理站周围设置围堰，定期巡查。 ②项目应设置专门的危废暂存间，严格按照《危险废物贮存污染控制标准 》（GB 18597—2023）中规定的要求，采取“防渗、防雨、防流失”等措施，设置明显的标识牌，并按照《危险废物转移联单管理办法》的有关要求规定填写联单。加强危废管理，并做好存放场所的防渗透和泄漏措施，严禁随意倾倒和混入生活垃圾中，避免污染周边环境。 ③危废暂存区、生产废水处理站、化学品储存场所、生产车间采取严格的分区防腐防渗措施；各类污染物均采取了对应的污染治理措施，确保污染物的达标排放；				已落实
生态保护措施	/				/
环境风险防范措施	①配备消防栓和消防灭火器材等灭火装置，预留安全疏散通道，对电路定期检查，严格控制用电负荷，并严格监督执行，以杜绝火灾隐患。 ②化学品仓库、危险废物暂存仓、废水暂存区设置围堰、标识牌，做到防淋、防渗、防泄漏，防止泄漏下渗污染土壤、地下水环境。 ③加强天然气管道的日常巡查，确保输送不发生腐蚀性泄漏。特别是对两节管道之间的接头检查，防止天然气在输送过程中泄漏。优选阀门位置，以便事故发生后尽快截断危险源。管道防腐采用可靠的涂层和保护层。加强地面管线防护，设置警戒标志。 ④加强生产车间的管理。车间门口设置缓坡，预备沙包，如若发生火灾事故，尽可能将消防废水控制在车间内。				按环评审批要求重点防渗区落实了防渗措施，基本符合环评审批要求

其他环境管理要求	/	/

表九 验收监测结论

1.污染物排放监测结论

验收监测结果表明，企业在竣工环保验收监测期间：

①生活污水：生活污水经化粪池预处理后经市政管网排入中山市东升镇污水处理有限公司。

②生产废水，脱模剂废水收集后经 1#废水处理装置处理后循环使用不外排；研磨机流出的废水经 2#废水处理装置处理，处理后的上层水回到地下水池继续循环使用；喷淋废水收集后经 1#废水处理装置处理后循环使用不外排；抛光废水定期委托给有处理能力的废水处理机构处理。

③熔融、压铸废气、脱模有机废气经集气罩收集，天然气燃烧废气管道直连收集，二者合并后引至水喷淋处理达标后通过 3 条排气筒（DA002、DA003、DA004）高空排放，排气筒离地高度 15 米，DA002 设计风量 10000 m3/h，DA003 设计风量 30000 m3/h，DA004 设计风量 30000 m3/h；根据验收监测结果，废气污染物 SO_2 、NOx 排放达到《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，颗粒物达到《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和广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准较严值，非甲烷总烃排放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）第表 1 挥发性有机物排放限值，臭气浓度排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

手工抛光废气收集后通过 2 套水喷淋塔处理后经 1 条 15m 烟囱（DA005）排放，DA005 设计风量 30000 m3/h；机器人抛光废气收集后通过 1 套水喷淋塔处理后经 1 条 15m 烟囱（DA001）排放，DA001 设计风量 30000 m3/h。根据验收监测结果，颗粒物排放达到《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。

④厂界无组织：非甲烷总烃、颗粒物、锰及其化合物达到广东省地方标准《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；臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（ GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新、改、扩建标准。

厂区内无组织废气中非甲烷总烃达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值及《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 无组织排放限值二者较严值。颗粒物达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值。

⑤企业已落实噪声污染防治措施，选用了低噪声设备，合理安装布局，对高噪声设备安装了减震基座、减震垫，加强设备日常检修维护，对通风设备安装减振垫等综合治理措施，四周厂界外 1 米处的昼间噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

⑥一般工业固废物（金属边角料、金属碎屑、抛光废气沉降粉尘、抛光废水沉渣、研磨废水沉渣、废粉尘、一般废包装物、废加工耗材、废模具）交由具有一般工业固废处理能力的单位处理；危险废物（废包装物、废水含油浮渣、污泥、废切削液、锌、铝熔渣、熔融、压铸废气沉渣、废机油及其包装物、含切削液金属屑、废火花油及其包装物）交由中山市宝绿工业固体危险废物储运管理有限公司处理，企业设置了专门的危废暂存间，对项目产生的危险废物按种类进行了分类处置管理，危废暂存间设置管理基本满足批复审批要求。

⑦项目生产过程中挥发性有机物排放总量为非甲烷总烃排放量为 0.2348t/a，小于环评的 0.8645 吨/年，符合总量控制的要求；氮氧化物排放量为 0.4248t/a，小于环评的 1.072 吨/年，符合总量控制的要求。

根据验收监测结果和现场调查，该企业符合建设项目竣工环境保护验收的要求。

2.建议

①加强环境管理，保证环保设施的正常运转，确保污染物达标排放。

②严格按照相关规范做好工业固体危险废物的转移工作，做好台账记录。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：中山市三工金属制品有限公司　　填表人（签字）：　　项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	中山市三工金属制品有限公司年产智能门锁 460 万件、压铸五金配件 220 万件（一期）			建设地点	中山市小榄镇裕民社区耀龙街 2 号第 3 卡							
	行业类别（分类管理名录）	三十、金属制品业 33（66 建筑、安全用金属制品制造 335） 三十、金属制品业 33(68 铸造及其他金属制品制造 339) 三十三、汽车制造业 36（71 汽车零部件及配件制造 367）			建设性质	☐新建 ☑扩建 ☐技术改造 ☐迁建			项目厂区中心经度/纬度		N22°37'40.680"，E113°17'40.140"		
	设计生产能力	年产智能门锁 460 万件、压铸五金配件 220 万件			实际生产能力	年产智能门锁 460 万件、压铸五金配件 220 万件			环评单位		中山市中赢环保工程有限公司		
	环评文件审批机关	中山市生态环境局			审批文号	中（榄）环建表[20250143 号			环评文件类型		环评报告表		
	开工日期	2026 年 6 月 8 日			竣工日期	2026 年 8 月 31 日			排污许可证申领时间		2026 年 9 月 4 日		
	环保设施设计单位	中山市中赢环保工程有限公司			环保设施施工单位	中山市中赢环保工程有限公司			本工程排污许可证编号		91442000325103390F001X		
	验收单位	/			环保设施监测单位	广州市初心环境技术有限公司			验收监测时工况		75%以上		
	投资总概算(万元)	1100			环保投资总概算(万元)	110			所占比例(%)		10		
	实际总投资(万元)	1100			实际环保投资(万元)	100			所占比例(%)		10		
	废水治理(万元)	40	废气治理(万元)	50	噪声治理(万元)	5	固废治理(万元)	4	绿化及生态(万元)	0.5	其它(万元)	0.5	
	新增废水处理设施能力	/			新增废气处理设施能力	0			年平均工作时间		7200h		
营运单位		中山市三工金属制品有限公司			营运单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91442000325103390F			验收监测时间		2026 年 9 月 11 日、2026 年 9 月 12 日		

污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	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）
	废水	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	化学需氧量	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	氨氮	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	石油类	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	挥发性有机物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	二氧化硫	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	烟尘	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	工业粉尘	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	氮氧化物	-	-	-	-	-	0.4248	1.072	-	0.4248	1.072	-	+0.4248
	工业固体废物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	与项目有关的其他特征污染物	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	
		非甲烷总烃	-	-	-	-	-	0.2483	0.8645	-	0.2483	0.8645	-	+0.2483

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；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。

附件 1：中山市生态环境局关于《中山市三工金属制品有限公司年产智能门锁 460 万件、压铸五金配件 220 万件环境影响报告表》的批复

中 山 市 生 态 环 境 局

中山市生态环境局关于《中山市三工金属制品有限公司年产智能门锁 460 万件、压铸五金配件 220 万件改扩建项目环境影响报告表》的批复

中（榄）环建表〔2025〕0143 号

中山市三工金属制品有限公司（统一社会信用代码：91442000325103390F）：

报来的《中山市三工金属制品有限公司年产智能门锁 460 万件、压铸五金配件 220 万件改扩建项目环境影响报告表》（以下称《报告表》）等材料收悉。经审核，批复如下：

一、中山市三工金属制品有限公司年产智能门锁 460 万件、压铸五金配件 220 万件改扩建项目（投资项目统一代码：2505-442000-07-02-568016）（以下简称“该项目”）选址位于中山市小榄镇裕民社区耀龙街 2 号第 3 卡（选址中心位于东经 113° 17′ 40.140″，北纬 22° 37′ 40.680″）。该项目改扩建后用地面积 7624.58 平方米，建筑面积 6300 平方米，主要从事智能门锁和压铸五金配件生产，年产智能门锁 460 万件（含门锁面板 230 万件、门锁把手 230 万件）、压铸五金配件 220 万件（含智能家居智能门控后壳 30 万件、汽车锁停开关输出转轴 20 万件、汽车锁停开关齿轮箱底座 25 万件、电池保护板散热片 30 万件、摩托车刹车把手 15 万件、摄像头金属支架 15 万件、智能锁金属装饰片 20 万件、

钥匙孔金属装饰件15万件、机器人电机底座10万件、机器人刀盘电机座10万件、医疗设备底板组合件30万件）。

二、根据《中华人民共和国环境保护法》等环保相关法律法规、《报告表》的评价结论、中山市环境保护技术中心的技术评估报告，在全面落实《报告表》提出的各项环境污染防治和风险防范措施，并确保各类污染物稳定达标排放且符合总量控制要求的前提下，项目按照《报告表》中所列性质、规模、地点、采取的生产工艺和防治污染、防止生态破坏的措施进行建设，从环境保护角度可行。该项目运营中还应重点做好以下工作：

（一）严格落实大气污染防治措施。项目各工序产生的废气应有效收集处理，各排气筒高度不低于《报告表》建议值。

有组织排放废气中，熔融、压铸、脱模、天然气燃烧废气中的非甲烷总烃、TVOC执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准（DB44/2367-2022）》表1挥发性有机物排放限值，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《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，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值；抛光废气中的颗粒物执行《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。

无组织排放废气中，厂区内无组织排放的非甲烷总烃执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表A.1厂区内VOCs无组织排放限值与《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无组织排放限值二者较严值，颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表A.1厂区内颗粒物无组织排

放限值；厂界无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、锰及其化合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浓度限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值。

（二）严格落实水污染防治措施。该项目营运期产生生活污水4050吨/年，经预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，通过市政管网排入中山市东升镇污水处理有限公司处理；改扩建后压铸间接冷却水循环使用不外排；含脱模剂废水、研磨废水、水喷淋废水经自建废水处理装置处理后循环使用，不外排；抛光废水10.8吨/年，收集后委托有处理能力的废水处理机构处理。

（三）严格落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备，采取有效的减振、隔声、消音等降噪措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类声环境功能区排放限值。

（四）严格落实固体废物分类处理处置要求。该项目营运期产生废包装物（脱模剂、切削液、PAM、PAC、片碱、破乳剂、清洗剂）、废水含油浮渣和污泥、废切削液、锌铝熔渣、熔融压铸废气沉渣、废机油及其包装物、废火花油及其包装物、含切削液金属屑等危险废物，交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理；金属碎屑、抛光废气沉降粉尘、抛光废水沉渣、研磨废水沉渣、沉降粉尘、一般废包装物（不锈钢砂、塑胶件、塑胶石、不锈钢针、氩气）、废加工耗材（砂带、不锈钢砂、圆砂片、抛光轮、不锈钢针、塑胶石）、废模具等一般工业固体废物，交由有一般工业固废处理能力的单位处理；生活垃圾交由环卫部门清运。

铝

（五）制订并落实有效的环境风险防范措施和应急预案，建立健全环境事故应急体系。严格控制危险废物最大暂存量，加强污染防治设施的管理和维护，设置足够容积的废水事故应急收集设施，有效防范污染事故发生。

（六）合理划分防渗区域，并采取严格的防渗措施，防止污染土壤、地下水环境。

（七）须在满足环境质量要求和实行总量控制的前提下排放污染物。根据《报告表》所列情况，搬迁扩建后全厂挥发性有机物排放量不得大于0.8645吨/年，氮氧化物排放量不得大于1.072吨/年。

三、项目环保投资应纳入工程投资概算并予以落实。

四、《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，你司应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

五、本批复作出后，新颁布实施或新修订实施的污染物排放标准适用于该项目的，则该项目应在适用范围内执行相关排放标准。

六、该项目中防治污染的设施须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。该项目须经竣工环境保护验收，并按有关规定纳入排污许可管理。

中山市生态环境局

2025年10月27日

附件 2：验收监测委托书

建设项目环境保护验收监测
委托书

广州市初心环境技术有限公司：

我单位已建成《中山市三工金属制品有限公司年产智能门锁460万件、压铸五金配件220万件改扩建项目（一期）》生产项目，环保处理设施已竣工，根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》及国务院《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，需要进行竣工环境保护验收，现委托贵单位对我司建设项目进行验收监测。

委托方：中山市三工金属制品有限公司

2026年8月31日

附件 3：验收监测期间生产负荷表

《中山市三工金属制品有限公司年产智能门锁 460 万件、压铸五金配件 220 万件改扩建项目（一期）》验收监测期间生产工况

项目生产工况详见下表。

表1 项目生产工况表

日期	产品类别	验收年产量（万件）	验收日产量（件）	实际日生产量	生产负荷
9.11	智能门锁	410	13666	11206	82
	压铸五金配件	220	7333	5866	80
9.12	智能门锁	410	13666	11479	84
	压铸五金配件	220	7333	6013	82

备注:设计日产量以全年工作 300 天计算。

中山市三工金属制品有限公司

附件 4：生活污水纳污证明

排污纳污证明

中山市生态环境局：

兹有中山市三工金属制品有限公司位于中山市小榄镇裕民社区耀龙街2号第3卡（中心位置：E113° 17'40.140"、N22° 37'40.680"），项目总投资1600万元，其中环保投资166.1万元；用地面积7624.58㎡，建筑面积6300㎡；主要从事生产、加工、销售智能门锁、压铸五金配件（智能家居配件、储能产品配件、汽车产品配件、摩托车配件、安防产品配件、建筑产品配件、机器人产品配件、医疗产品配件），年产智能门锁460万件、压铸五金配件220万件。

生活污水经三级化粪池预处理后，通过市政管道进入中山市东升镇污水处理有限公司处理达标后排放。

抛光废水委托给有废水处理能力的单位处理，脱模剂调配废水、水喷淋经 1#废水处理装置处理后循环使用，研磨废水经 2#废水处理装置处理后循环使用。

建设单位：（盖章）

中山市三工金属制品有限公司

2026 年 8 月 31 日

附件 5：废气治理方案

中山市三工金属制品有限公司压铸废气环保设备及安装工程

合同书

项目名称：废气环保设备及安装工程

压 铸 厂（5号）

地址：中山市小榄镇

报 价 单

订单编号：	ZL20210114-A1		日期：2021年08月20日		
客户名称：					
地　　址：	中山市		联系人：		
电　　话：	/		传　真：	/	
报价项目：压铸厂废气处理设备项目					

序号	产品名称	规格型号	单位	数量	单价（元）	金额（元）	备注
1	高压喷淋塔	2400*3000*3200	台	2	34500.00	69000.00	SUS 201 2.0
2	风机	4-72-22kw-8c	台	2	13000.00	26000.00	
3	风管	Φ200	米	50	90.00	4500.00	/
4	风管	Φ300	米	55	130.00	7150.00	/
5	风管	Φ800	米	36	300.00	10800.00	
6	风管	Φ600	米	78	190.00	14820.00	/
7	弯头　90°	Φ300	个	25	140.00	3500.00	/
8		Φ800	个	8	360.00	2880.00	
9		Φ600	个	7	210.00	1470.00	/
10	弯头　45°	Φ300	个	15	130.00	1950.00	/
11		Φ600	个	6	220.00	1320.00	/
12	马鞍　45°	Φ300	个	15	150.00	2250.00	/
13		Φ600	个	15	220.00	3300.00	/
14	高温软管	Φ300	米	35	100.00	3500.00	/
15	熔炉集气罩	定制	个	2	1500.00	3000.00	/
16	压铸机集气罩	定制	个	11	2500.00	27500.00	/
17	控制柜	/	套	2	5600.00	11200.00	含变频器
18	采样梯采样口	/	项	2	1500.00	3000.00	/
19	雨帽	/	个	2	300.00	600.00	/

0	法兰	定制	项	1	2500.00	2500.00	
20	风机变径	定制	项	2	450.00	900.00	/
21	安装辅件	定制	项	1	2500.00	2500.00	/
22	设备平台	定制	项	2	14000.00	28000.00	
23	运输 吊装	/	项	1	3500.00	3500.00	/
合 计（不含税）：						235140.00	

贵厂原有4个集气罩，
近40米管道可以利用于目前的废气工程内（已包含在报价内）

地址：中山市小榄镇

报 价 单

订单编号：	LII20230602		
客户名称：	三工金属制品有限公司		
地　址：	中山市小榄镇	联系人：	李小姐
电　话：	/	传　真：	/

报价项目：本同废气处理设备项目

序号	产品名称	规格型号	单位	数量	单价（元）	金额（元）	备注
1	风管	*400	米	78	155.00	12090.00	
2	风管	*200	米	26	110.00	2860.00	
3	弯头	*200	个	8	140.00	1120.00	
4	马按	*200	个	4	160.00	640.00	
5	弯头	*400	个	10	185.00	1850.00	
7	高温软管	*200	项	1	3700.00	3700.00	
8	溶炉收集罩	活动罩	个	2	2000.00	4000.00	
9	脱膜机收集罩	活动罩	个	2	2500.00	5000.00	
10	加装风管	*500	米	5	175.00	875.00	
11	加装风管	*200	米	10	110.00	1100.00	
12	加装弯头	*200	个	4	150.00	600.00	
13	辅材	含收集罩支架	项	1	2500.00	2500.00	
14	楼顶支架		项	1	2300.00	2300.00	
15	人工费用		项	1	2600.00	2600.00	
16	合　计（不含税）：					41235.00	

1、报价有效期：自报价日期15天内有效；付款方式：付50%定金工厂安排生产，发货到现场付合同款45%，安装调试完毕7天内付
2、交货方式：我司包运输、包安装。
3、制作工期：30天；设备主线需业主提供到设备处。
4、传真件及扫描件均有效。
5、管道现场核对为准。

甲　方（盖章）：　　乙方：
日　期：　　日期：2023年06月02日

附件 6：噪声治理方案

中山市三工金属制品有限公司噪声防治方案

项目的主要噪声为：项目生产设备运行时产生的噪声约 60-90dB(A)；原料和成品的搬运过程中会产生约 65-75dB(A)之间的交通噪声。

室内噪声源经过车间墙体隔声、设置减振垫等措施，通过建设单位落实好各类设备的降噪措施，且车间墙体为砖砌实心墙、铝窗结构，查阅资料，噪声通过墙体隔声可降低 23-30dB（A）(参考文献：环境工作手册-环境噪声控制卷，高等教育出版社，2000 年)，这里取 27dB（A）；由环境保护实用数据手册可知，底座防震措施可降噪 5~8dB(A)，这里取 8dB(A)，总的降噪值可达到 35dB(A)。

室外高噪声产噪设备经减噪措施及距离衰减，风机与地面接触部位采用减震垫和隔振橡胶降低设备在运行时的噪声，风机安装复合隔音板的消声装置。根据《噪声与振动控制手册》(机械工业出版社)，加装减振底座的降声量约 5~8dB（A），本项目取 6dB(A)，复合隔音板的降噪量在 10~40dB（A），本项目取 24dB(A)，则总降噪值可达到 30dB(A)。

本项目经过降噪措施后，室内、室外噪声源均能达到噪声排放标准。项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准限值要求。

中山市三工金属制品有限公司

附件 7：固体废物处理合同

一般固体废物处理合同

合同编号 HL2026

甲方：中山市三工金属制品有限公司 地址：中山市小榄镇裕民社区耀龙街2号第3卡

乙方：中山市汇纵工业废弃物管理有限公司 地址：中山市小榄镇益隆村兴隆工业园区

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》及其他相关法律法规的规定，甲方为进一步加强环境保护工作，委托乙方处理其生产过程中产生的一般固体废物。经甲、乙双方平等互利、自愿有偿、诚实信用的原则充分协商，特订立本合同，以便共同遵守：

一、合同期限：

合同期限为壹年，即由 2026 年 09 月 01 日至 2027 年 08 月 31 日止。

二、一般工业固体废物情况及数量：

序号	废物代码	废物名称	预计处理量（吨/年）	备注
1	SW59	一般工业固废	10	-

三、收费标准与费用结算：见附件。

四、甲方的权利和义务：

1、甲方有权对乙方的废物处理情况进行询问及了解。

2、甲方不得将危险废物混合到一般固体废物来处理，如被发现乙方有权拒绝接收，或有废危险废物混合到一般固体废物中未被发现已运出厂，所引起的法律责任和经济损失均由甲方负责。

3、合同期内，在甲方所产生的废物达到或超过1.5吨时（在甲方的一般工业固体废物堆积到合同约定的收运量时），甲方应及时通知乙方进行接收和处理。

4、甲方将废物交付给乙方前，甲方自行将废物进行分类打包后方可通知乙方收运。

5、在甲方将废物交付给乙方处理前产生环境污染的责任由甲方自行承担。

五、乙方的权利和义务：

1、乙方必须保证所持的执照、环评批复批准书合法有效。

2、乙方在接到甲方接收和处理废物的通知后，必须保证及时接收，不得使甲方所产生的废物积压，以免影响甲方厂区环境卫生和生产。

3、甲方必须按照合同约定的结算方式按时向乙方支付废物处理费，否则乙方有权拒绝接收和收运。

4、甲方将生产经营过程中所产生的一般固体废物交由乙方处理，合同期内不得将本合同规定的废物交由第三方处理或自行处理。

5、乙方运输的车辆必须车况良好，在运输过程中不得沿途丢弃、遗撒废物。运输途中发现废物洒漏的，乙方应及时采取措施控制污染，以免造成环境的污染。

6、乙方运输车辆的司机，在甲方厂区内文明作业，遵守甲方的安全卫生制度。

六、废物运输方式：

甲方提前以书面形式、电话微信通知、或者电邮形式通知乙方废物的运输时间、数量，由乙方负责安排车辆到甲方厂内完成装卸及运输。

七、违约责任：

1、任何一方违反本合同的规定，违约方必须向守约方支付违约金人民币20000元，守约方有权要求违约方修正违约行并有权视情况而解除合同，造成守约方其他损失的，还应赔偿损失。

2、双方是合作关系，因主管部门审核需要，凡甲方与第三方签订的文件以及发生的活动，均受本协议约束，即乙方授权或同意的前提下方具备法律效力。在本协议约定期限内以及在其后续期内，甲方不得就本合同内处理的废物与第三方企业确立有关权利义务关系，否则构成对乙方权利的侵害或构成不正当竞争，乙方可以终止与甲方合作关系，要求甲方支付违约金贰万元。

3、甲方逾期支付处理费，除承担违约责任之外，每逾期一日按应付总额的5‰支付滞纳金给乙方。

4、乙方逾期接收甲方运输废物导致影响甲方生产经营的，每逾期一日按应处理货物总值5‰支付滞纳金给甲方。

八、合同事项：

1、本合同一式贰份，甲方执壹份，乙方执壹份。

2、合同附件经双方签名盖章后，与合同正文具有同等法律效力。

3、双方应严格履行本合同条款，任何一方不得擅自提前终止合同，如需解除合同须由双方共同协商：如出现合同纠纷问题，双方应协商解决，协商不成的，双方同意向甲方企业所在地人民法院提出诉讼裁决。

4、双方应严格履行本合同条款，任何一方不得擅自提前终止合同，如需解除合同须由双方共同协商，补充协议与本合同具同等法律效力。协议期限届满一个月前，甲方与乙方协商续约事宜，双方同意续约的，应当重新签订合同书。

5、合同自双方签字盖章之日起生效。

甲方（盖章）

签名（代表）：

日期：年月日

乙方（盖章）

签名（代表）：

日期：年月日

联系人：

联系电话：

业务员：

联系电话：

附件 8：危险废物处置服务合同

中山市炎力有色金属有限公司
Zhongshan Yanli Nonferrous Metals Co., Ltd

危险废物处理处置服务合同协议

合同编号：危废合同协议[20260821020]号

甲方（产废单位）：中山市三工金属制品有限公司
地址： 中山市小榄镇裕民社区耀龙街2号第3卡
统一社会信用代码：91442000325103390F
联系人： 杨勇强 电话： 13535528885

乙方（处置单位）：中山市炎力有色金属有限公司
地址：中山市神湾镇海港村港业路 4 号厂房 B 之一
统一社会信用代码：91442000MA4UP4BX9G
联系人：胡振杰 电话：13809236358

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》《广东省固体废物污染环境防治条例》及相关环境保护法律、法规的规定，甲方在生产过程中所产生的工业危险废物，需交由有资质公司处理处置。乙方依法取得了由环境保护行政主管部门颁发的《危险废物经营许可证》。经双方协商一致同意，特签订如下合同协议：

第一条 甲方委托乙方处理的废物种类、数量、期限：

1、甲方委托乙方处理的废物种类、数量情况如下表：

序号	废物编号	废物名称	包装	预计量（吨/年）
1	HW48	铝灰渣	袋装	50

注：上述数量仅作参考，最终以危险废物转移联单为准。

2、本合同协议期限自【2026 】年【9】月【 01】日起至【2027】年【08 】月【 31】日止。合同期届满前一个月，由双方根据实际情况商定续期事宜。

3、废物处理价格、运输装卸费用详见合同协议附件。

4、甲方指定的收运地址、场所：【 中山市小榄镇裕民社区耀龙街2号第3卡 】

第二条 甲乙双方的权利与义务

(5)合同协议中含有污泥类废物，则污泥含水率＞85%（或有游离水滴出）；

(6)其他违反危险废物包装、运输的国家标准、行业标准及通用技术要求的异常情况。

（二）乙方的权利与义务

1、乙方应保证所持有的危险废物经营许可证、营业执照等相关证件的在合同协议期内的有效性。

2、乙方应具备处理处置工业废物所需的条件和设施，保证各项处理条件和设施符合国家法律、法规对处理工业危险废物的技术要求。

3、乙方在接到甲方收运通知后，按约定一致的时间到甲方指定收运地址、场所收取废物。

4、乙方应确保危险废物的运输车辆与装卸人员能按照相关法律规定做好自我防护工作，在甲方厂区内文明作业，并遵守甲方明示的环境安全制度，不影响甲方正常的生产、经营活动。

5、乙方应确保废物运输单位具备交通主管部门颁发的危险废物《道路运输经营许可证》，车辆的驾驶人员需取得相应机动车驾驶证和相应危险货物运输从业资格证；

第三条 废物计量

双方同意，废物的计量以甲方的地磅称重数据为结算依据，乙方有权派员现场监督称重全过程。称重时，甲乙双方工作人员应共同在场，并严格区分不同种类的废物分别称重。

第四条 固废平台申报和联单填写

1、甲方转移到乙方处理处置的废物必须是双方合同协议约定的转移废物种类，且不得超过双方合同协议约定的废物数量，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；乙方协助甲方完成《广东省固体废物管理信息平台》注册、废物转移申报、台账等日常管理工作。

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。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、若甲方隐瞒或欺骗乙方工作人员，将本合同协议第二条第5款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实际经济损失，以及承担全部相应的法律责任，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。

5、付款方应按约定及时支付款项，如发生逾期，逾期7日后每逾期一日，需向乙方支付逾期金额为基数，以LPR为利率，作为违约金，逾期超过30日，乙方有权暂停服务，由此造成的一切风险及责任由甲方承担。合同协议解除后，甲方按实际支付处理费。

第七条 保密条款

1、任何一方均不因本合同协议（含附件）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（向商业信息提交环保行政主管部门审查的除外）。

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。

第八条 合同协议的免责

在合同协议期内甲方或乙方发生不可抗力事件或依据法律规定而不能履行本合同协议时，应在不可抗力事件结束之日起3日内向对方书面通知不能履行或者延期履行、部分履行的理由，在取得相关证明并书面通知对方同意后，本合同协议可以不履行或者延期履行、部分履行，并免予承担不能履行部分的违约责任。

第九条 合同争议解决方式

本合同在履行过程中发生的争议，由双方协商解决；协商不成的，可向原告所在地有管辖权的人民法院提出诉讼，因诉讼产生的费用（包括但不限于律师费、诉讼费、保全费、差旅费、鉴定费、保全保险费等）均由违约方承担。

第十条 合同协议的费用与结算

1、结算标准：见本合同协议附件。

2、结算依据：根据双方确认的联单或“收(送)货单”上列明的各种危险废物实际数量，并按照合同协议附件的结算标准结算。

甲方（章）： 中山市三工金属制品有限公司	乙方（章）：中山市炎力有色金属有限公司
法定代表人或委托代理人：杨勇强	法定代表人或委托代理人：胡振杰
日期： 2026 年 8月 21日	日期： 2026 年8 月 21日
地址：中山市小榄镇裕民社区镭龙街2号第3卡	地址：中山市神湾镇海港村港业路4号厂房B之一
邮箱：	邮箱：
税号：91442000325103390F	税号：91442000MA4UP4BX9G
开户银行：中国银行股份有限公司中山东升支行	开户行：中国农业银行股份有限公司中山神湾支行
账号： 682171502002	账号：4432 1601 0400 07699

合同编号：ZSBLWF22K261015009

危险废物处理服务合同

甲方：中山市三工金属制品有限公司

地址：中山市东升镇南龙街2号第3卡

法定代表人：杨勇强

固定电话：　　传真：

电子邮箱：　　微信号：

乙方：中山市宝绿工业固体危险废物储运管理有限公司

地址：中山市小榄镇工业基地联平路2号

法定代表人：伍洪文

固定电话：0760－22119766　　邮箱：zsbaolv@163.com

公告声明

一、乙方与甲方签订的《危险废物处理合同》及相关不可分割的补充合同与收费附件须经过乙方法定代表人伍洪文或授权代表郑惠霞签名并加盖乙方公章或合同章后方发生法律效力。

二、凡是未经乙方法定代表人或授权代表签名并加盖乙方公章（或合同章）的《危险废物处理服务合同》、及相关不可分割的补充合同与收费附件，乙方不承认其法律效力，由此产生的法律责任以及经济损失与乙方无关。

三、乙方专业从事危险废物处理（收集、贮存）及提供危险废物现场规范管理服务。但乙方未授权或指定任何机构与个人开展上述服务，第三方公司发布或与甲方签约的服务协议及各种其他收费行为均与乙方无关（额外授权约定的情况除外）。

四、对于任何假借乙方名义进行各类环保咨询服务谋取利益的行为，一经发现，乙方必依法追究其法律责任。

特此公告

中山市宝绿工业固体危险废物储运管理有限公司

合 同 正 文

为更好地贯彻落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及有关法规规定，更有效地防止和减少固体废物对环境的污染，为企业的生存和发展创造良好的环境，甲方委托乙方回收处理甲方产生的废物料（液）。

甲、乙双方经友好协商，在遵守中国法律、法规的前提下，订立本合同：

一、乙方责任：

1、在合同的有效期内，乙方保证具有处理本合同所涉及废物料的资质。

2、乙方明白本合同的废物料的特点和性质、由废物或处理程序所导致或引起的健康、安全和环境危害，以及根据本合同订定的废物服务所需具备的专门技术、人员、设备、设施、许可证和执照。

3、根据甲方危险废物现场管理的实际现状，为做好废物收运的衔接，合同生效后，乙方根据与甲方的收费约定（见附件《废物处理收费表》）对照内部制定的危险废物现场规范化管理服务清单，提供“危险废物现场规范管理服务”。乙方可根据甲方的选择与其约定协助其全部完善（或部分完善）以下工作：①指导废物储存现场的规范管理；②提供相关废物现场标志、标识及使用管理指引；③省固废平台申报与收运管理的指导与协助服务；④废物管理台账指导与协助服务；⑤提供宝绿固废微信公众平台服务。

4、乙方负责废物的运输：

（1）乙方负责安排有危运证资质的车辆运输废物。

（2）乙方根据甲方的生产和废物的产生情况、废物存放现场情况、省固废平台上废物转移计划及转移联单准备情况等以及乙方自身的运营状况（仓储容量等），双方议定运输时间，乙方在运输时间内自备运输车辆和装卸人员到甲方处收取废物。如因乙方单方面原因无法按期或按约收运的，乙方会积极配合做好运输工作调度，双方另行协商收运时间。

（3）乙方运输车辆的司机与押运装卸员工，在甲方厂区内应文明作业，遵守甲方的安全卫生制度。

（4）乙方在运输过程中不得沿途丢弃、遗撒废物。

（5）乙方有权拒绝甲方要求运输本合同之外的废物的主张。

5、乙方在废物贮存过程中，应该符合国家法律规定的环保和消防要求或标准。

6、本合同第三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①甲方废物实际产生量状况；②乙方自身生产及仓储运输情况；③乙方与甲方另行协商的部分（如收费附件、补充合同等）安排具体的废物接收量和收运频次。

二、甲方责任：

1、按照从2017年度起广东省危险废物转移的有关管理要求，甲方在计划转移危险废物前必须在广东省固体废物管理信息平台上完成注册、年度申报登记和废物转移管理计划备案及日常台账如实填报等线上操作，以确保危险废物转移电子联单的顺利开具。以上工作，原则上要求由甲方自行管理并按规范要求填报，乙方亦会提供指导服务（危险废物现场规范管理服务），但前提是需甲方配合并按时、如实提供需求的材料，且需对提供的材料及有关数据负责。如因甲方原因导致平台乃至电子转移联单不能正常运作，影响废物的转运及产生的其他后果一律由甲方承担。

2、甲方将其生产经营过程中所产生的本合同所涉废物连同废包装物交由乙方处理，如未经乙方同意或非乙方原因引致废物不能按期按约处理，甲方将本合同规定的废物料交由第三方或自行擅自处理的，因此产生的

全部费用及法律责任由甲方自行承担。

3、在乙方收取和运输废物前，甲方必须完善广东省固体废物管理信息平台废物转移要求，以便发起废物转移电子联单，同时必须将各种废物严格按不同品种分别包装、存放，并贴上标签（标签内容包括废物名称、数量、注意事项等）；保证废物包装完好及封口紧密，防止所盛装的废物泄漏污染环境。

4、甲方须保证按照合同约定提供废物给乙方，并且废物不出现以下异常情况：①品种未列入本合同；②废物含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯和因加温或物理、化学反应而产生剧毒气体等物质。

5、甲方在接到乙方对于废物料的书面异议后，应在3个工作日内负责处理，否则，即视为默认乙方提出的异议和处理意见成立。

三、回收废物料（液）的品种

序号	废物编号	废物八位码	废物名称	年预计量(吨)	处理方式
1	HW08	900-210-08	废水含油浮渣、污泥	0.9150	贮存
2	HW08	900-249-08	废火花油及其包装物	0.6100	贮存
3	HW08	900-249-08	废机油及其包装物	0.4200	贮存
4	HW09	900-006-09	废切削液	4.0500	贮存
5	HW09	900-006-09	含切削液金属屑	0.2000	贮存
6	HW49	900-041-49	废包装物	0.0673	贮存

四、交接事项：

1、废物计重按下列方式之一进行均是认可：

（1）在甲方厂内过磅称重。

（2）在第三方公称单位过磅称重。

（3）用乙方地磅或带称叉车磅称重。

（4）若废物不宜采用地磅等衡器称重的，则双方对计量方式另行协商。

2、甲乙双方交接废物料时，必须认真核对废物移交清单上的各栏目内容，双方核对废物种类、数量及对特殊情况作相关记录，填写交接单据后双方签名。

3、待处理的废物的环境污染责任：在甲方交乙方签收之前所产生的环境污染问题，由甲方负责；在甲方交乙方签收之后所产生的污染问题，由乙方负责。

4、甲乙双方在执行此合同时，涉及另一方的计划、方案、废物来源、废物情况、废物价格、处理流程、工艺流程、处理费用、处理设备、操作、客户和包括在此的特定合同条文的资料，包括技术资料、经验和数据，均视为机密，承担保密责任。在没有对方的书面同意下，不能向第三者公开。

五、费用结算：

1、结算标准及方式：见附件《废物处理收费表》。

2、银行汇款转账有关信息：

公司名称：中山市宝绿工业固体危险废物储运管理有限公司；

开户银行：招商银行中山分行小榄支行；

账号：760900105210603

公司名称：中山市宝绿工业固体危险废物储运管理有限公司；

开户银行：工商银行中山分行小榄支行；

账号：2011002219248363680

公司名称：中山市宝绿工业固体危险废物储运管理有限公司

开户银行：农业银行中山小榄支行

银行账号： 4431 6101 0400 37074

3、若有新增废物和调整服务内容时，以双方确认的危险废物处理补充合同或额外约定的废物处理收费表为准进行结算。

六、违约责任：

1、任何一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方修正违约行为，并有权视情况而解除合同。造成守约方其他损失的，还应赔偿损失。

2、甲方逾期支付处理费、装卸服务费（如有），除承担违约责任之外，每逾期一日按应付总额的5‰支付违约金给乙方。

3、甲方所交付的废物的类别、品质标准不符合合同规定的，乙方有权拒绝收运，对已经收运进入乙方车辆或者仓库的，若为爆炸性、放射性废物，乙方有权将该批废物返还给甲方。乙方有权要求甲方赔偿由此造成的相关经济损失（包括分析检测费、危险废物处理处置费、事故处理费等）并承担相应法律责任，乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其它环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。

4、一方无故单方解除合同，违约方应双倍支付年处理费用作为违约金给守约方。若造成守约方损失的，还应赔偿实际损失。

七、免责事由：

1、在合同存续期内甲方或乙方因不可抗力而不能履行本合同时，应在不可抗力事件发生之后三日内向对方书面通知不能履行或者延期履行、部分履行的理由。在得到对方认可后，本合同可以不履行或者延期履行、部分履行，并免予承担违约责任，否则按本合同规定追究相关方的违约责任。

2、因甲方原因未能完善广东省固体废物管理信息平台废物转移手续，导致在废物转移前无法发起电子联单的，乙方免于承担危险废物延误收运的违约责任。

3、其他不按合同约定执行的，守约方可免予承担违约责任。

八、合同期限：

合同期限自2026年10月17日至2027年10月16日止。合同期满前两个月，双方根据实际情况商定续期事宜。

九、附则：

1、甲、乙双方的书面往来信函以本合同约定的地址发送，双方均保证联系地址持续有效且真实准确，任何一方通过约定地址发送信函之日起7日之后视为有效送达，任一方变更联系方式须提前15天以书面形式通

知对方，否则，擅自变更一方承担不利后果。上述的联系方式，同样适用于人民法院的诉讼活动中，人民法院以上述方式送达的，视为有效送达。

2、本合同在履行过程中发生的争议，由双方当事人协商解决；也可由有关部门调解；协商或调解不成的，可向乙方所在地人民法院提起诉讼，败诉方承担诉讼费、调查费、律师费等。

3、本合同共6页，列印一式贰份，甲方持 壹 份，乙方持 壹 份。

4、本合同及相关不可分割的补充合同与收费附件经双方法人代表或者授权代表签名并加盖公章（合同章）方可生效。

5、未尽事宜，由双方按照合同法和有关规定由双方协商解决或另行签约，补充协议与本合同具有同等法律效力。

（以下无正文，为签署项）

甲方（盖章）：

代理人（签字）：

乙方（盖章）：

代理人（签字）：

合同签订日期：2026年10月16日

附件 9：环境管理制度

中山市三工金属制品有限公司

环保管理制度

第一章 总则

第一条 根据《中华人民共和国环境保护法》"为认真执行全面规划，合理布局，综合利用，化害为利，依靠群众，大家动手，保护环境，造福人民"的环境方针，搞好本单位的环境保护工作，特制定本管理制度。

第二条 本单位环境保护管理主要任务是：宣传和执行环境保护法律法规及有关规定，充分、合理地利用各种资源、能源，控制和消除污染，促进本单位生产发展，创造良好的工作生活环境，使单位的经济活动能尽量减少对周围生态环境的污染。

第三条 保护环境人人有责。单位员工、领导都要认真、自觉学习、遵守环境保护法律法规及有关规定，正确看待和处理生产与保护环境之间的关系，坚持预防为主，防治结合的方针，提倡车间清洁生产、循环利用，从源头上尽量消灭污染物，并认真执行"谁污染、谁治理"的原则。

第二章 组织结构

第四条 根据环境保护法，单位应设置环境保护和环境监测机构，单位环保技术人员全面负责本单位环境保护工作的管理和监测任务，改善单位环境状况，减少单位对周围环境的污染，并协调单位与政府环保部门的工作。

第五条 建立单位环境保护网，有单位领导和单位环保员组成，定期召开单位环保情况报告会和专题会议，负责贯彻会议决定，共同搞好本单位的环境保护工作。

第六条 单位环境保护机构应配备必须的环保专业技术人员，并保持相对稳定。设置一名厂级领导来分管环境保护工作，并指定若干名专职环保技术员，协助领导工作。环保机构只能加强，不能削弱。

第三章 基本原则

第七条 单位环保工作由分管环保领导主管，搞好单位内的环保工作，并直接向单位负责人负责环保事项。

第八条 环保人员要重视防治"三废"污染，保护环境。要把环境保护工作作为生产管理的一个重要组成部分，纳入到日常生产中去，实行生产环保一齐抓。

第九条 环境保护工作关系到周边环境和每个职工的身体健康及单位生产发展，单位员工必须严格执行环境保护工作制度，任何违反环保工作制度，造成事故者，必根据事故程度

追究责任。

第十条 防止“三废”污染，实行“谁污染，谁治理”的原则，所有造成环境污染和其它公害的车间都必须提出治理规划，有计划、有步骤地加以实施，单位在财力、物力、人力方面应及时给予安排解决。

第十一条 对环保设施、设备等要认真管理，建立定期检查、维修和维修后验收制度，保证设备、设施完好，运转率达到考核指标要求，并确保备品备药的正常储备量。

第十二条 在下达单位考核各项技术经济指标的同时，把环保工作作为评定内容之一。

第十三条 凡新建、扩建、改造项目中的“三废”治理和综合利用工作所需资金、设备材料，必须同时列入计划，切实予以保证，在施工过程中不得以任何理由为借口排挤“三废”治理和综合利用工程的资金、设备、材料和人力等。

第四章 环保机构职责

第十四条 本单位环保机构职责：

1、在单位分管领导负责下，认真贯彻执行国家、上级主管部门的有关环保方针、政策和法规，负责本单位环保工作的管理、监察和测试等。

2、负责组织制定环保长远规划和年度总结报告。

3、组织单位内部环境监测，掌握原始记录，建立环保设施运行台帐，做好环保资料归档和统计工作，按时向上级环保部门报告。

4、对员工进行环保法律、法规教育和宣传，提高员工的环保意识，并对环保岗位进行培训考核。

第五章 奖励和惩罚

第十五条 凡本单位员工，在环境保护工作中，成绩明显者给予精神和物质奖励。

第十六条 凡本单位员工玩忽职守，任意排放单位“三废”，造成污染环境事件，按触犯《中华人民共和国环境保护法》论处，视情节轻重，给予行政处分，赔款，直至追究刑事责任。

第六章 附则

第十七条 本制度与国家法律、法规等部门文件有抵触时，按上级文件规定执行。

第十八条 本管理制度属单位规章制度的一部分，由单位负责贯彻落实和执行。管理部门要严格执行，并监督、检查。

附件 10：环境应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	中山市三工金属制品有限公司	统一社会信用代码	91442000325103390F
单位地址	中山市小榄镇裕民社区耀龙街 2 号第 3 卡	地理坐标（中心）	经度：113.294731 纬度：22.628218
法定代表人	杨勇强	手机号码	13823947715
应急联系人	杨勇强	手机号码	13823947715
生产工艺简述	熔融-压铸-去水口-打磨-披锋-研磨-攻牙-钻孔-CNC（数控加工）-机加工-冲床-抛光-喷砂-组装		
产品名称与设计产能	年产智能门锁 460 万件、压铸五金配件 175 万件；年产压铸五金配件（汽车产品配件）45 万件		
环境风险单元	厂内天然气管道,化学品仓库,化学品仓库,危废仓,化学品仓库,危废仓,化学品仓库,危废仓		
环境风险等级	一般风险	是否跨镇街	否
纳入省级生态环境部门发布的突发环境事件应急预案备案行业名录			□有 ☑无
产生危险废物重点单位			□有 ☑无
市环境监管重点单位			□有 ☑无
危险化学品生产经营单位			□有 ☑无
近 3 年发生过环境突发事件			□有 ☑无
企业风险单元有无防渗、防漏、防腐措施			☑有 □无
备案提交资料自查： 1.企业事业单位基本信息表 ☑有 □无 2.环境风险评估报告表 ☑有 □无 3.环境应急资源调查表 ☑有 □无 4.环境应急组织架构与风险预防表 ☑有 □无 5.环境应急处置卡 ☑有 □无 6.应急设施卡片 ☑有 □无			
预案签署人	杨勇强	备案时间	2026-10-21

备案意见	该单位经自评估，认为符合中山市企业事业单位突发环境事件应急预案简易备案条件，备案文件齐全，现报送备案。 该单位承诺，本单位在备案中所提供的相关文件及信息均经本单位确认真实、无虚假，且未隐瞒事实，并愿意承担隐瞒事实、提供虚假信息或文件等行为相应的法律责任和失信后果。 该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2026 年 10 月 21 日收讫，文件齐全，予以备案。
备案编号	442000-2026-07117

附件 12：竣工环保验收自查表

建设项目竣工环保验收自查表

项目名称	中山市三工金属制品有限公司年产智能门锁 460 万件、压铸五金配件 220 万件改扩建项目（一期）				
设计单位	中山市三工金属制品有限公司				
所在镇区	小榄	地址	中山市小榄镇裕民社区耀龙街 2 号第 3 卡		
项目负责人	杨勇强	联系电话	13823947715		
建设项目基本情况	具 体 内 容				
	项目性质	新建（） 扩建（√） 搬迁（） 变更（）			
	排污情况	废水（√） 废气（√） 噪声（√） 危废（√）			
	环评批准文号	中（榄）环建表（2025）0143 号			
申请整体/分期验收	整体（） 分期规模（√）				
检查内容	环评批复			自查意见	
自核查情况	具体指标	环评批复文件的内容		是否符合环评要求	说明
	生产性质	主要从事智能门锁、智能门锁的生产		是	√
	项目生产设备及规模	年产智能门锁 460 万件、压铸五金配件 220 万件，本次验收年产智能门锁 410 万件、压铸五金配件 220 万件		是	√
	允许废水的产生量、排放量及回用要求	抛光废水委托给有废水处理能力的单位处理，脱模剂调配废水、水喷淋经 1#废水处理装置处理后循环使用，研磨废水经 2#废水处理装置处理后循环使用。		是	√
	废水的收集处理方式	生活污水经化粪池预处理达标后汇入中山市东升镇污水处理有限公司处理。		是	√
	允许排放的废气种类	熔融、压铸、脱模、天然气燃烧废气、抛光废气、打磨废气、CNC（数控机加工）、披锋、机加工、喷砂工序废气、焊接废气		是	√

	标志牌资料编号、类别： 熔融、压铸废气、脱模有机废气 DA002、DA003、DA004、;抛光废气排放口 DA001、DA005;一般固废贮存、堆放场地 GF001；危险废物贮存场所 TS001。		
	夜间（22：00~6：00）是否生产	是（） 否（√）	
自查意见	是否达到环评批复的要求		是
	是否执行了“三同时”制度		是
	是否具备验收的条件		是

备注：1、请在自查意见上填上“√”或“×”，如果自查意见为“×”时，请在说明栏注明自查的具体情况，如果不涉及该项内容则填“无”。

2、本自查意见为“否”的部分，即为建设项目需要整改的内容。

3、“区域削减”指环评要求建设单位采取措施削减其他设施污染物排放，或要求所在地地方政府或有关部门采用“区域削减”措施满足总量控制要求。

4、当自查意见均为“是”时，建设单位方可向环保部门提出验收申请。对于环保部门提出的整改意见，建设单位须提供新的自查表。

建设单位（盖章）：

2026 年 3 月 31 日

附件 13：全国排污证

排污许可证

证书编号：91442000325103390F001X

单位名称:中山市三工金属制品有限公司

注册地址:中山市小榄镇裕民社区耀龙街2号第3卡

法定代表人:杨勇强

生产经营场所地址:中山市小榄镇裕民社区耀龙街2号第3卡

行业类别:

有色金属铸造，建筑、家具用金属配件制造，汽车零部件及配件制造

统一社会信用代码：91442000325103390F

有效期限：自2026年09月04日至2031年09月03日止

发证机关：（盖章）中山市生态环境局

发证日期：2026年09月04日

中华人民共和国生态环境部监制　　中山市生态环境局印制

附件 14：竣工及调试公示截图

中山市三工金属制品有限公司年产智能门锁 460 万件、压铸五金配件 220 万件改扩建项目（一期）竣工及调试公示截图

http://www.zszyhbgs.com/index.php?m=home&c=View&a=index&aid=665&lang=cn&admin_id=1



一、建设项目情况简述：

项目名称：中山市三工金属制品有限公司年产智能门锁460万件、压铸五金配件220万件改扩建项目（一期）

建设单位：中山市三工金属制品有限公司

建设概况：中山市三工金属制品有限公司位于中山市小榄镇裕同社区耀龙街2号第3卡（中心位置：E113°17'40.140"、N22°37'40.680"），项目总投资1600万元，其中环保投资166.1万元；用地面积7624.58㎡，建筑面积6300㎡；主要从事生产、加工、销售智能门锁、压铸五金配件（智能家居配件、储能产品配件、汽车产品配件、摩托车配件、安防产品配件、建筑产品配件、机器人产品配件、医疗产品配件），年产智能门锁460万件、压铸五金配件220万件。本次验收年产智能门锁410万件、压铸五金配件220万件。

项目东南面为耀龙街、隔路是达安特纳米科技有限公司和商厨设备产业园，西南面为中山市欧莱软体家具制造有限公司，西北面为中山市南妮制衣有限公司，东北面为中山市久高五金制品有限公司。

部分生产设备及治理措施已经安装完成，现进行分期竣工和调试公示。

已安装好的设备清单如下：设备详见附件，原料详见附件。

二、建设单位调试时产生的污染物及措施简述：

1、水污染物及治理措施：

生活污水经三级化粪池预处理后，通过市政管道进入中山市东升镇污水处理有限公司处理达标后排放。

抛光废水委托给有废水处理能力的单位处理，脱模剂调配废水、水喷淋经1#废水处理装置处理后循环使用，研磨废水经2#废水处理装置处理后循环使用。

2、废气污染物及治理措施：

（1）熔融、压铸、脱模、天然气燃烧废气

熔融、压铸废气、脱模有机废气经集气罩收集，天然气燃烧废气管道直连收集，二者合并后引至水喷淋处理达标后通过3条排气筒（DA002、DA003、DA004）高空排放，排气筒离地高度15米，DA002设计风量10000 m3/h，DA003设计风量30000 m3/h，DA004设计风量30000 m3/h；

废气污染物SO_2、NOx排放执行《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，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和广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准较严值，TVOC、非甲烷总烃排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）第表1挥发性有机物排放限值，臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值。

（2）抛光废气

项目在抛光工序会产生废气，其主要污染物以颗粒物表征。抛光分为手工抛光和机器人抛光。项目手工抛光共18台湿式抛光机，每台自带1个半密闭型集气罩，手工抛光废气收集后通过2套水喷淋塔处理后经1条15m烟囱（DA005）排放。DA005设计风量30000 m3/h；机器人抛光废气收集后通过1套水喷淋塔处理后经1条15m烟囱（DA001）排放，DA001设计风量30000 m3/h；。

经以上处理后，抛光工序颗粒物排放执行《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。

附件 15：营业执照



统一社会信用代码
91442000325103390F

营业执照

(副 本)(1-1)

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称　中山市三工金属制品有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　杨勇强

经营范围　一般项目：五金产品研发；五金产品制造；五金产品批发；五金产品零售；塑料制品制造；塑料制品销售；模具制造；模具销售；安防设备制造；安防设备销售；门窗制造加工；门窗销售；建筑装饰材料销售；建筑陶瓷制品加工制造；建筑陶瓷制品销售；工程管理服务；建筑材料销售；建筑装饰、水暖管道零件及其他建筑用金属制品制造；卫生洁具制造；卫生洁具研发；卫生洁具销售；智能家庭消费设备制造；智能家庭消费设备销售；建筑用木料及木材组件加工；日用木制品制造；日用木制品销售；软木制品销售；软木制品制造；家用电器销售；家用电器制造；家用电器研发；金属制日用品制造；消防器材销售；金属制品销售；金属制品研发；建筑用金属配件制造；建筑用金属配件销售；安全、消防用金属制品制造；家用电器安装服务；家用电器零配件销售；金属材料制造；金属材料销售；照明器具制造；照明器具销售；日用品批发；日用品销售；金属结构制造；金属结构销售；配电开关控制设备制造；配电开关控制设备研发；配电开关控制设备销售；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；园林绿化工程施工；市场营销策划；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；企业管理咨询；劳务服务（不含劳务派遣）；货物进出口；技术进出口。【上述经营范围涉及：货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）】（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本　人民币壹仟万元

成立日期　2015年01月30日

住　　所　中山市小榄镇裕民社区耀龙街2号第3卡

登记机关　中山市市场监督管理局

2024 年 05 月 23 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

附件 16：废水处理方案

压铸脱模清洗废水处理工程

项

目

方

案

中山市中赢环保工程有限公司

2024 年 12 月 23 日

第一章 工程总体思路

污水处理项目的首要目的是清理废水中的浮油及大部分污染物，处理后的出水，企业可视水质情况进行回用。

本项目重点考虑方向如下：

1、工艺方面：选择了传统稳定可靠的工艺，预处理+板框过滤工艺

2、环境方面：系统设施设置在厂区角落，对外界影响小。确保周围环境噪声 ：白天≤60dB，晚上≤ 50dB。

3、运行成本：调节池提升后，中间尽肯能不再进行提升，可节省运行费用。

第二章 依据、原则及设计范围

1、依据

- GBJ15-188 一建筑给水排水设计规范；
- 给水排水标准规范实施手册；
- 室外排放设计规范（GBJ14－87）；
- 环境噪声标准（GB5096－93）；
- 低压配电设计规范GB50054-95；
- 我公司所完成同类工程所取得的实际经验和实际工程参数；

2、原则

1）选用合理、可靠的处理工艺，做到操作简单、管理方便、占地小、投资省、运行费用低；

2）为了提高污水处理站管理水平，设计采用的自动化程度较高，操作人员的劳动强度低；

3）合理选用优质配件，降低能耗，提高工作效益和使用寿命，降低成本；

5）因地制宜，合理布局，有效地利用空间。

3、范围

1）从污水一级提升开始到处理设备的中间水池为止。

2）污水工程的工艺流程，工艺设备选型，工艺设备的结构布置，电气控制等工作。

3）污水处理工程的设备施工、安装、调试等工作。

4）污水工程的动力配线，由业主将主电引止污水工程的配电控制箱，配电分配箱至各电器使用点将由我公司负责 。

5）不包括废水的收集管网及废水排出界区的外排水管网。

第三章 污水来源、水量

1、污水来源

本污水处理系统的污水主要来自厂内的脱模清洗污水。该污水经污水处理系统处理后，企业可视水质情况进行回用。

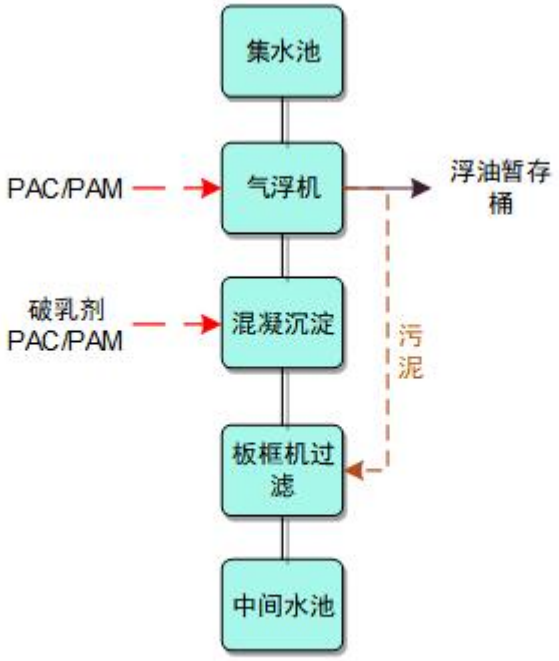
2、污水水量

根据业主提供信息，污水处理量为 10m³/d，按 8 小时运行，则平均排水量约为 1.25m³/h。

第四章 处理工艺

1、工艺流程

见下图：



2、工艺说明

污水由排水系统收集后，进入污水收集池，进行均质均量，污水收集池中设置液位控制器及隔油套，经液位控制仪传递信号，由提升泵送至气浮机，进行气浮除油及沉淀大部分污染物，然后流入混凝反应池，混凝反应池内泵入破乳剂及混凝沉淀药剂，通过破乳剂破坏污水中的乳状液体系，使其分离成较大的液滴和水相，进一步去除污水中的浮油及污水中的污染物。

3、工艺设施

（1）集水池（利旧）

设置目的：污水通过现场设置的沟渠进入集水池进行水量、水质的调节均化，保证后续生化处理系统水量、水质的均衡、稳定，污水中有机物起到一定的降解功效，提高整个系统的抗冲击性能和处理效果。同时，集水池内设有一道隔油套，用以隔绝污水中的大量浮油，从而保护后续气浮机使用效果并降低系统处

理工作负荷。

（2）气浮机

设置目的：气浮机通过溶气系统在水中产生大量的微细气泡，使空气以高度分散的微小气泡形式附着在悬浮物颗粒上，造成密度小于水的状态，利用浮力原理使其浮在水面，从而实现固-液分离。

（3）混凝反应池

设置目的：通过化学混凝剂的作用，使废水中的悬浮颗粒物凝聚成较大颗粒，降低原水的浊度、色度等水质的感观指标，便于后续的分离和处理。

（4）板框机

设置目的：将含有固体颗粒的悬浮液（如泥浆）中的固体与液体分离。通过加压作用，使悬浮液中的固体颗粒在滤布上形成一层滤饼，而液体则透过滤布，成为不含固体的清液。

（5）自动控制柜

进行全自动手动自由转换控制运行。

第五章 二次污染防治

1、噪声控制

系统设施设置在厂区角落，对外界影响小。

2、污泥处理。

板框机压滤出来的污泥委托第三方有资质的处理单位定期收集外运处置，从而有效地解决污泥出路避免二次污染的产生。

3、浮油控制

集水池的表面浮油及气浮机清理出来的浮油通过动力输送至集油桶，并委托第三方有资质的处理单位定期收集外运处置，从而有效地解决浮油出路避免二次污染的产生。

第六章 电气控制和生产管理

1、工程范围

本自动控制系统为污水处理工程工艺所配置，自控专业主要涉及的内容为该污水处理系统中水泵与液位的连锁、报警、风机的交替动作、电磁阀的定时工作等。

2、控制水平

自动与手动结合。

3、电气控制

采用全自动可编程序控制系统，该系统特点是：

1.设全自动控制及手动控制功能。

2.水泵与风机能在设置时间内自动交替使用。

3.进水泵低水位停止，高水位启动，超警戒水位提供报警信号。

4.设有过流、过载、断相、短路保护，故障自动切换并声光报警。

5.污水处理站24小时运行，控制系统自动化水平较高，只需配备1名兼职人员

（1）污水泵

集水池内污水泵符合以下工况，水泵的启动受液位控制。

a、高液位：报警，同时启动水泵；

b、低液位：报警，关闭水泵；

（2）其他

a、各类电气设备均设置电路短路和过载保护装置。

b、动力电源由本电站提供，进入污水处理站动力配电柜。

4、生产管理

（1）维修

如本污水站在运转过程中发生故障，由于污水处理站必须连续投运的机电设备均有备用，则可启动备用设备，保证设施正常运转，同时对污水处理设施进行检修。

（2）人员编制

污水处理站实行8小时连续运转，处理水量1.2m³/H，由于处理系统自动化程度高，所以只需配备一名兼职管理操作人员，负责格栅清渣和日常巡视、操作、维护等工作。

（3）技术管理

进行污水处理设备的巡视、管理、保养、维修。如发现设备有不正常或水质不合格现象，及时查明原因，采取措施，保证处理系统的正常运化。

第七章 工程投资估算

序号	名称	规格型号	单位	数量	单价	合价	备注
1	隔油套	HDPE材质	项	1	[illegible]	[illegible]0	
2	一级提升泵	Q=2m³/h，H=10m	台	1	[illegible]	[illegible]	甲供
3	液位控制系统		套	1	[illegible]	[illegible]	
4	气浮机	2.0*1.5*1.7（m）	台	1	[illegible]	[illegible]	
5	集油桶	1m³，含排油泵	套	1	[illegible]	[illegible]	
6	溶药装置	200L，含搅拌系统、加药泵	套	3	[illegible]	[illegible]	
7	混凝反应池	3*1.5*2.4，碳钢防腐，含机械搅拌	套	1	[illegible]0	[illegible]	
8	污泥泵	Q=10m³/h，H=10m	台	1	[illegible]	[illegible]	
9	板框机	过滤面积30平方	台	1	48[illegible]	[illegible]0	
10	回用水泵	Q=2m³/h，H=10m	台	1	[illegible]	[illegible]	甲供

11	电控系统（含电线电缆）	电控 1	项	1	[illegible]	[illegible]	进线电源由甲方负责
		电控 2	项	1	[illegible]	[illegible]	
12	管道辅材		项	1	[illegible]	[illegible]	
13	机械费		项	1	[illegible]	[illegible]	
14	安装费		项	1	[illegible]	[illegible]	
15	板框机基础	含围堰	项	1		[illegible]	甲方负责
16	浮油暂存桶	10m³	个	1		[illegible]	甲方负责
17	小计					[illegible]	
18	税费（9%）					[illegible]	
19	含税合计					[illegible]	

说明：

1）本报价不含土建部分费用，例如：地面找平、压滤机围堰和基础、水池、建筑物拆建等。

2）系统控制电箱进线电源由业主负责接入，系统内部控制线路由施工单位负责，自来水由业主负责引至项目现场。

3）废水处理药剂甲方负责购买。

4）设备从交付给甲方使用开始计算，质保为壹年。甲供设备不在质保范围内。

5）负责免费为甲方现场培训操作人员。

附件 17：检测报告

202519120273

初心环境

检 测 报 告

报告编号：CXM260911005

项目名称：	中山市三工金属制品有限公司年产智能门锁 460 万件、压铸五金配件 220 万件改扩建项目（一期）
委托单位：	中山市三工金属制品有限公司
样品类别：	废水、有组织废气、无组织废气、噪声
检测类别：	验收监测
报告日期：	2026 年 09 月 21 日

编　　制：彭海琪　（彭海琪）

审　　核：崔伟洋　（崔伟洋）

签　　发：阮海　（阮 海）

签发日期：2026.09.21

广州市初心环境技术有限公司

（检验检测专用章）

GuangZhou ChuXin Environmental Technology Co.,Ltd
广州市白云区钟落潭镇大纲领大领路 5 号 2 栋 102 房

声　明

一、本公司保证检测的公正、准确、科学和规范，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。

二、本公司的采样程序按国家有关技术标准、技术规范或相应的检验细则的规定执行。

三、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品测试数据负责，不对样品来源负责。

四、报告内容需填写齐全、清楚；涂改、描改无效；无编制者、审核者、签发者签字无效，无本公司检验检测专用章、骑缝章无效，无计量认证 CMA 章无效。

五、未经本公司书面批准，复制本报告中的部分内容无效。

六、对检测报告有异议，请于收到检测报告之日起 10 日内向本公司提出。

GuangZhou ChuXin Environmental Technology Co.,Ltd
广州市白云区钟落潭镇大纲领大领路 5 号 2 栋 102 房

一、检测目的

受中山市三工金属制品有限公司委托，对中山市三工金属制品有限公司年产智能门锁460万件、压铸五金配件220万件改扩建项目（一期）的废水、有组织废气、无组织废气、噪声进行检测。

二、企业概况

项目名称：中山市三工金属制品有限公司年产智能门锁460万件、压铸五金配件220万件改扩建项目（一期）

项目地址：中山市小榄镇裕民社区耀龙街2号第3卡

检测期间生产工况：现场检测及采样期间，该企业正常生产，2026.09.11生产工况为83%；2026.09.12生产工况为85%。

检测期间环保治理设施运行情况：现场检测和采样期间，环境保护设施运行正常。

三、检测内容

现场采样及现场检测人员：吴方昕、许志勇、蓝鸿春、刘海文、刘辉涛、朱健铧、吴新民、王焕林

实验室分析人员：黄丽敏、彭碧丽、周琴、蓝婉瑜、林芸、莫春媚、郑美云、潘丽燕、尹顺检

3.1 检测信息

样品类别	检测点位	检测项目	采样日期	分析日期	检测频次
废水	生活污水排放口	pH值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮	2026.09.11~2026.09.12	2026.09.11~2026.09.18	4次/天 共2天
有组织废气	FQ-007331压铸工序废气处理前检测口	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	2026.09.11~2026.09.12	2026.09.11~2026.09.15	3次/天 共2天（臭气浓度：4次/天 共2天）
	FQ-007331熔融工序废气处理前检测口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物			
	FQ-007331熔融、压铸工序废气处理后排放口DA003	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度、二氧化硫、氮氧化物			

GuangZhou ChuXin Environmental Technology Co.,Ltd
广州市白云区钟落潭镇大纲领大领路5号2栋102房

样品类别	检测点位	检测项目	采样日期	分析日期	检测频次
有组织废气	FQ-007330 熔融、压铸工序废气处理前检测口	颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、臭气浓度	2026.09.11~2026.09.12	2026.09.11~2026.09.15	3 次/天 共 2 天（臭气浓度：4 次/天 共 2 天）
	FQ-007330 熔融、压铸工序废气处理后排放口 DA004				
	FQ-007900 熔融、压铸工序废气处理前检测口	颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、臭气浓度			
	FQ-007900 熔融、压铸工序废气处理后排放口 DA002				
	FQ-007899 手工抛光工序废气处理前 1#检测口	颗粒物			
	FQ-007899 手工抛光工序废气处理前 2#检测口				
	FQ-007899 手工抛光工序废气处理后排放口 DA001				
	G6 机器人抛光工序废气处理前 1#检测口	颗粒物			
	G6 机器人抛光工序废气处理前 2#检测口				
	G6 机器人抛光工序废气处理后排放口 DA005				
无组织废气	上风向参照点 1#	颗粒物、锰及其化合物、非甲烷总烃、臭气浓度	2026.09.11~2026.09.12	2026.09.12~2026.09.15	3 次/天 共 2 天（臭气浓度：4 次/天 共 2 天）
	下风向监控点 2#				
	下风向监控点 3#				
	下风向监控点 4#				
	厂内监控点 5#	非甲烷总烃、颗粒物			
噪声	东南侧厂界外 1 米处 N1	工业企业厂界环境噪声	2026.09.11~2026.09.12	2026.09.11~2026.09.12	昼间夜间各 1 次 共 2 天

四、检测结果

4.1 废水

检测点位	检测项目	检测结果								标准限值	评价
		2026.09.11				2026.09.12					
		第1次	第2次	第3次	第4次	第1次	第2次	第3次	第4次		
生活污水排放口	pH值（无量纲）	6.8	6.9	6.8	6.8	6.9	7.0	6.9	6.9	6-9	达标
	化学需氧量（mg/L）	206	188	192	201	185	196	210	204	500	达标
	五日生化需氧量（mg/L）	79.9	76.9	77.8	79.2	75.3	78.4	81.3	80.5	300	达标
	悬浮物（mg/L）	55	46	52	42	40	48	51	45	400	达标
	氨氮（mg/L）	17.3	16.8	15.5	17.9	16.1	17.5	18.2	16.3	/	/

备注：1、检测结果仅对当时采集的样品负责；
2、样品性状：浅黄色、微弱气味、微浊、无浮油；
3、“/”表示无相应的数据或信息；
4、标准限值执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）表4 第二类污染物最高允许排放浓度（第二时段）三级标准；
5、标准限值参照依据来源于客户提供的资料。

GuangZhou ChuXin Environmental Technology Co.,Ltd
广州市白云区钟落潭镇大纲领大领路5号2栋102房

4.2 有组织废气（1）

检测点位	检测项目		检测结果						标准限值	结果评价
			2026.09.11			2026.09.12				
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
FQ-007331 压铸工序废气处理前检测口	标干流量（m^3/h）		7962	8041	7886	7913	7944	8005	/	/
	颗粒物	排放浓度（mg/m^3）	5.3	4.4	4.9	5.1	4.6	4.8	/	/
		排放速率（kg/h）	0.042	0.035	0.039	0.040	0.037	0.038	/	/
	非甲烷总烃	排放浓度（mg/m^3）	1.18	1.27	1.30	1.38	1.20	1.31	/	/
		排放速率（kg/h）	0.0094	0.010	0.010	0.011	0.0095	0.010	/	/
FQ-007331 熔融工序废气处理前检测口	标干流量（m^3/h）		6034	5942	5901	6011	5972	6050	/	/
	颗粒物	排放浓度（mg/m^3）	3.9	4.2	3.7	3.3	3.5	4.0	/	/
		排放速率（kg/h）	0.024	0.025	0.022	0.020	0.021	0.024	/	/
	二氧化硫	排放浓度（mg/m^3）	3	4	3	4	4	3	/	/
		排放速率（kg/h）	0.018	0.024	0.018	0.024	0.024	0.018	/	/
	氮氧化物	排放浓度（mg/m^3）	7	6	6	5	6	7	/	/
		排放速率（kg/h）	0.042	0.036	0.035	0.030	0.036	0.042	/	/
FQ-007331 熔融、压铸工序废气处理后排放口 DA003	标干流量（m^3/h）		11321	11084	11634	12004	11842	12140	/	/
	颗粒物	排放浓度（mg/m^3）	1.3	1.6	1.2	1.1	1.4	1.4	30	达标
		排放速率（kg/h）	0.015	0.018	0.014	0.013	0.017	0.017	/	/
	二氧化硫	排放浓度（mg/m^3）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	100	达标
		排放速率（kg/h）	0.017	0.017	0.017	0.018	0.018	0.018	/	/
	氮氧化物	排放浓度（mg/m^3）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	400	达标
		排放速率（kg/h）	0.017	0.017	0.017	0.018	0.018	0.018	/	/
	非甲烷总烃	排放浓度（mg/m^3）	0.55	0.61	0.59	0.63	0.52	0.58	80	达标
		排放速率（kg/h）	0.0062	0.0068	0.0069	0.0076	0.0062	0.0070	/	/

备注：1、检测结果仅对当时采集的样品负责；
2、烟囱高度：15m；
3、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物标准限值执行《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；
4、非甲烷总烃标准限值执行广东省地方标准《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；
5、“/”表示无相应的数据或信息；
6、标准限值执行依据来源于客户提供的资料；
7、处理设施及运行状况：水喷淋，运行正常；
8、当检测结果未检出或低于检出限时，排放浓度以“ND”表示，排放速率以检出限的一半参与计算。

GuangZhou ChuXin Environmental Technology Co.,Ltd
广州市白云区钟落潭镇大纲领大领路 5 号 2 栋 102 房

4.2 有组织废气（2）

检测点位	检测项目		检测结果						标准限值	结果评价
			2026.09.11			2026.09.12				
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
FQ-007330 熔融、压铸工序废气处理前检测口	标干流量（m^3/h）		13852	13094	13225	13617	13721	13590	/	/
	颗粒物	排放浓度（mg/m^3）	5.1	4.3	5.0	4.8	5.5	5.0	/	/
		排放速率（kg/h）	0.071	0.056	0.066	0.065	0.075	0.068	/	/
	二氧化硫	排放浓度（mg/m^3）	3	3	3	4	4	4	/	/
		排放速率（kg/h）	0.042	0.039	0.040	0.054	0.055	0.054	/	/
	氮氧化物	排放浓度（mg/m^3）	5	4	5	5	6	6	/	/
		排放速率（kg/h）	0.069	0.052	0.066	0.068	0.082	0.082	/	/
	非甲烷总烃	排放浓度（mg/m^3）	0.71	0.68	0.85	0.73	0.66	0.82	/	/
		排放速率（kg/h）	0.0098	0.0089	0.011	0.0099	0.0091	0.011	/	/
FQ-007330 熔融、压铸工序废气处理后排放口 DA004	标干流量（m^3/h）		12532	12136	12012	12271	12406	12834	/	/
	颗粒物	排放浓度（mg/m^3）	1.5	1.1	1.2	1.2	1.6	1.3	30	达标
		排放速率（kg/h）	0.019	0.013	0.014	0.015	0.020	0.019	/	/
	二氧化硫	排放浓度（mg/m^3）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	100	达标
		排放速率（kg/h）	0.019	0.018	0.018	0.018	0.019	0.019	/	/
	氮氧化物	排放浓度（mg/m^3）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	400	达标
		排放速率（kg/h）	0.019	0.018	0.018	0.018	0.019	0.019	/	/
	非甲烷总烃	排放浓度（mg/m^3）	0.48	0.42	0.50	0.47	0.44	0.51	80	达标
		排放速率（kg/h）	0.0060	0.0051	0.0060	0.0058	0.0055	0.0065	/	/

备注：1、检测结果仅对当时采集的样品负责；
2、烟囱高度：15m；
3、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物标准限值执行《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；
4、非甲烷总烃标准限值执行广东省地方标准《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；
5、“/”表示无相应的数据或信息；
6、标准限值执行依据来源于客户提供的资料；
7、处理设施及运行状况：水喷淋，运行正常；
8、当检测结果未检出或低于检出限时，排放浓度以“ND”表示，排放速率以检出限的一半参与计算。

GuangZhou ChuXin Environmental Technology Co.,Ltd
广州市白云区钟落潭镇大纲领大领路 5 号 2 栋 102 房

4.2 有组织废气（3）

检测点位	检测项目		检测结果						标准限值	结果评价
			2026.09.11			2026.09.12				
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
FQ-007 900 熔融、压铸工序废气处理前检测口	标干流量（m^3/h）		8952	8436	8581	8632	8781	8830	/	/
	颗粒物	排放浓度（mg/m^3）	6.2	7.1	6.8	7.4	7.0	6.6	/	/
		排放速率（kg/h）	0.056	0.060	0.058	0.064	0.061	0.058	/	/
	二氧化硫	排放浓度（mg/m^3）	4	4	4	5	5	5	/	/
		排放速率（kg/h）	0.036	0.034	0.034	0.043	0.044	0.044	/	/
	氮氧化物	排放浓度（mg/m^3）	6	7	6	8	7	7	/	/
		排放速率（kg/h）	0.054	0.059	0.051	0.069	0.061	0.062	/	/
	非甲烷总烃	排放浓度（mg/m^3）	0.81	0.92	0.85	0.88	0.90	0.84	/	/
		排放速率（kg/h）	0.0073	0.0078	0.0073	0.0076	0.0079	0.0074	/	/
FQ-007 900 熔融、压铸工序废气处理后排放口 DA002	标干流量（m^3/h）		7762	7285	7366	7410	7581	7613	/	/
	颗粒物	排放浓度（mg/m^3）	1.9	2.2	1.8	2.4	2.1	2.2	30	达标
		排放速率（kg/h）	0.015	0.016	0.013	0.018	0.016	0.017	/	/
	二氧化硫	排放浓度（mg/m^3）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	100	达标
		排放速率（kg/h）	0.012	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	/	/
	氮氧化物	排放浓度（mg/m^3）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	400	达标
		排放速率（kg/h）	0.012	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	/	/
	非甲烷总烃	排放浓度（mg/m^3）	0.58	0.63	0.62	0.69	0.65	0.60	80	达标
		排放速率（kg/h）	0.0045	0.0046	0.0046	0.0051	0.0049	0.0046	/	/

备注：1、检测结果仅对当时采集的样品负责；

2、烟囱高度：15m；

3、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物标准限值执行《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；

4、非甲烷总烃标准限值执行广东省地方标准《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；

5、“/”表示无相应的数据或信息；

6、标准限值执行依据来源于客户提供的资料；

7、处理设施及运行状况：水喷淋，运行正常；

8、当检测结果未检出或低于检出限时，排放浓度以“ND”表示，排放速率以检出限的一半参与计算。

GuangZhou ChuXin Environmental Technology Co.,Ltd
广州市白云区钟落潭镇大纲领大领路 5 号 2 栋 102 房

4.2 有组织废气（4）

检测点位	检测项目		检测结果						标准限值	结果评价
			2026.09.11			2026.09.12				
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
FQ-007899 手工抛光工序废气处理前 1#检测口	颗粒物	标干流量（m^3/h）	15136	15842	15293	15007	15436	15180	/	/
		排放浓度（mg/m^3）	9.2	8.7	8.9	8.2	7.8	8.3	/	/
		排放速率（kg/h）	0.14	0.14	0.14	0.12	0.12	0.13	/	/
FQ-007899 手工抛光工序废气处理前 2#检测口	颗粒物	标干流量（m^3/h）	14862	15034	14965	15123	14920	15071	/	/
		排放浓度（mg/m^3）	8.8	8.2	8.5	7.7	8.0	8.2	/	/
		排放速率（kg/h）	0.13	0.12	0.13	0.12	0.12	0.12	/	/
FQ-007899 手工抛光工序废气处理后排放口 DA001	颗粒物	标干流量（m^3/h）	28632	28605	27936	28004	27972	28432	/	/
		排放浓度（mg/m^3）	2.6	2.2	2.3	2.0	1.9	2.5	30	达标
		排放速率（kg/h）	0.074	0.063	0.064	0.056	0.053	0.071	/	/
G6 机器人抛光工序废气处理前 1#检测口	颗粒物	标干流量（m^3/h）	12521	12063	12449	12150	12713	12663	/	/
		排放浓度（mg/m^3）	5.5	6.1	5.2	6.3	6.4	5.6	/	/
		排放速率（kg/h）	0.069	0.074	0.065	0.077	0.081	0.071	/	/
G6 机器人抛光工序废气处理前 2#检测口	颗粒物	标干流量（m^3/h）	12056	11985	12336	12081	11935	12171	/	/
		排放浓度（mg/m^3）	5.2	5.3	4.9	5.9	6.2	6.5	/	/
		排放速率（kg/h）	0.063	0.064	0.060	0.071	0.074	0.079	/	/
G6 机器人抛光工序废气处理后排放口 DA005	颗粒物	标干流量（m^3/h）	22321	21854	22152	22075	21936	22404	/	/
		排放浓度（mg/m^3）	1.4	1.8	1.5	1.9	2.1	1.8	30	达标
		排放速率（kg/h）	0.031	0.039	0.033	0.042	0.046	0.040	/	/

备注：1、检测结果仅对当时采集的样品负责；烟囱高度：均为 15m；
2、颗粒物标准限值执行《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；
3、“/”表示无相应的数据或信息；
4、处理设施及运行状况：均为水喷淋，运行正常；
5、标准限值执行依据来源于客户提供的资料。

GuangZhou ChuXin Environmental Technology Co.,Ltd
广州市白云区钟落潭镇大纲领大领路 5 号 2 栋 102 房

4.2 有组织废气（5）

检测点位	检测项目	检测结果								标准限值	评价
		2026.09.11				2026.09.12					
		第1次	第2次	第3次	第4次	第1次	第2次	第3次	第4次		
FQ-007331 压铸工序废气处理前检测口	臭气浓度（无量纲）	3090	3548	3090	2691	2691	3090	3548	3548	/	/
FQ-007331 熔融、压铸工序废气处理后排放口	臭气浓度（无量纲）	977	1122	977	851	977	977	1122	977	2000	达标
FQ-007330 熔融、压铸工序废气处理前检测口	臭气浓度（无量纲）	2691	2290	3090	3090	2290	2290	2691	2290	/	/
FQ-007330 熔融、压铸工序废气处理后排放口	臭气浓度（无量纲）	851	724	851	977	724	724	851	851	2000	达标
FQ-007900 熔融、压铸工序废气处理前检测口	臭气浓度（无量纲）	3090	2290	2691	3090	2290	2691	2691	3090	/	/
FQ-007900 熔融、压铸工序废气处理后排放口	臭气浓度（无量纲）	977	851	977	1122	851	977	977	851	2000	达标
备注：1、检测结果仅对当时采集的样品负责；烟囱高度：均为15m； 2、标准限值执行 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表2 恶臭污染物排放标准值； 3、“/”表示无相应的数据或信息； 4、标准限值执行依据来源于客户提供的资料； 5、处理设施及运行状况：均为水喷淋，运行正常。											

4.3 无组织废气（1）

检测点位	检测项目	检测结果								标准限值	结果评价
		2026.09.11				2026.09.12					
		第1次	第2次	第3次	第4次	第1次	第2次	第3次	第4次		
上风向参照点1#	臭气浓度（无量纲）	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	/	/
下风向监控点2#	臭气浓度（无量纲）	14	12	15	11	13	16	11	14	20	达标
下风向监控点3#	臭气浓度（无量纲）	16	14	11	15	11	13	16	11	20	达标
下风向监控点4#	臭气浓度（无量纲）	11	16	17	12	16	12	15	13	20	达标
备注：1、检测结果仅对当时采集的样品负责； 2、标准限值执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1 恶臭污染物厂界标准值 二级新扩改建标准； 3、标准限值执行依据来源于客户提供的资料；“/”表示无相应的数据或信息。											

GuangZhou ChuXin Environmental Technology Co.,Ltd
广州市白云区钟落潭镇大纲领大领路5号2栋102房

4.3 无组织废气（2）

检测点位	检测项目	检测结果						标准限值	评价
		2026.09.11			2026.09.12				
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
上风向参照点 1#	颗粒物（mg/m³）	0.195	0.184	0.189	0.181	0.190	0.193	/	/
下风向监控点 2#	颗粒物（mg/m³）	0.244	0.262	0.251	0.272	0.266	0.259	/	/
下风向监控点 3#	颗粒物（mg/m³）	0.298	0.311	0.305	0.285	0.319	0.310	/	/
下风向监控点 4#	颗粒物（mg/m³）	0.263	0.271	0.248	0.229	0.244	0.261	/	/
周界外浓度最大值	颗粒物（mg/m³）	0.298	0.311	0.305	0.285	0.319	0.310	1.0	达标
厂内监控点 5#	颗粒物（mg/m³）	0.512	0.486	0.505	0.496	0.472	0.488	5	达标
上风向参照点 1#	锰及其化合物（mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
下风向监控点 2#	锰及其化合物（mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
下风向监控点 3#	锰及其化合物（mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
下风向监控点 4#	锰及其化合物（mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
周界外浓度最大值	锰及其化合物（mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.040	达标
上风向参照点 1#	非甲烷总烃（mg/m³）	0.48	0.42	0.44	0.46	0.43	0.49	/	/
下风向监控点 2#	非甲烷总烃（mg/m³）	0.61	0.63	0.68	0.65	0.60	0.65	/	/
下风向监控点 3#	非甲烷总烃（mg/m³）	0.77	0.79	0.72	0.68	0.74	0.75	/	/
下风向监控点 4#	非甲烷总烃（mg/m³）	0.59	0.57	0.60	0.61	0.55	0.68	/	/
周界外浓度最大值	非甲烷总烃（mg/m³）	0.77	0.79	0.72	0.68	0.74	0.75	4.0	达标

备注：1、检测结果仅对当时采集的样品负责；
2、厂界标准限值执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值（第二时段）无组织排放监控浓度限值；厂区颗粒物标准限值执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值；
3、依据来源于客户提供的资料；
4、“/”表示无相应的数据或信息；
5、当检测结果未检出或低于检出限时，以“ND”表示。

GuangZhou ChuXin Environmental Technology Co.,Ltd
广州市白云区钟落潭镇大纲领大领路 5 号 2 栋 102 房

4.3 无组织废气（3）

检测点位	检测项目	采样日期	采样频次		检测结果	标准限值	评价
厂内监控点 5#	非甲烷总烃	2026.09.11	第一次	第 1 次	1.21	/	/
				第 2 次	1.28		/
				第 3 次	1.22		/
				平均值	1.24	6（监控点处 1 小时平均值）	达标
			第二次	第 1 次	1.31	/	/
				第 2 次	1.29		/
				第 3 次	1.18		/
				平均值	1.26	6（监控点处 1 小时平均值）	达标
			第三次	第 1 次	1.24	/	/
				第 2 次	1.36		/
				第 3 次	1.31		/
				平均值	1.30	6（监控点处 1 小时平均值）	达标
	非甲烷总烃	2026.09.12	第一次	第 1 次	1.25	/	/
				第 2 次	1.19		/
				第 3 次	1.18		/
				平均值	1.21	6（监控点处 1 小时平均值）	达标
			第二次	第 1 次	1.27	/	/
				第 2 次	1.33		/
				第 3 次	1.28		/
				平均值	1.29	6（监控点处 1 小时平均值）	达标
			第三次	第 1 次	1.25	/	/
				第 2 次	1.18		/
				第 3 次	1.13		/
				平均值	1.19	6（监控点处 1 小时平均值）	达标

备注：1、检测结果仅对当时采集的样品负责；

2、标准限值执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值及广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值 NMHC 排放限值 监控点处 1h 平均浓度值；

3、标准限值参照依据来源于客户提供的资料；

4、“/”表示无相应的数据或信息。

GuangZhou ChuXin Environmental Technology Co.,Ltd
广州市白云区钟落潭镇大纲领大领路 5 号 2 栋 102 房

4.4 噪声

采样位置	检测结果【Leq dB（A）】				标准限值【Leq dB（A）】		评价	
	2026.09.11		2026.09.12		昼间	夜间	昼间	夜间
	昼间	夜间	昼间	夜间				
东南侧厂界外 1 米处 N1	58	47	47	48	60	50	达标	达标

备注：1、标准限值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值厂界外 2 类声环境功能区标准；
2、标准限值执行依据来源于客户提供的资料；
3、检测结果仅对当时检测的结果负责；
4、因项目东北、西南、西北三边界与邻厂共墙，故此三边界不布设边界噪声测点。

五、气象参数

检测时间	检测点位	检测项目	频次	气温（℃）	气压（kPa）	湿度（%）	风向	风速（m/s）	天气状况
2026.09.11	/	废水	第一次	/	/	/	/	/	晴
			第二次	/	/	/	/	/	晴
			第三次	/	/	/	/	/	晴
			第四次	/	/	/	/	/	晴
2026.09.12			第一次	/	/	/	/	/	晴
			第二次	/	/	/	/	/	晴
			第三次	/	/	/	/	/	晴
			第四次	/	/	/	/	/	晴
2026.09.11	/	有组织废气	第一次	29.6	100.7	64	/	/	晴
			第二次	30.4	100.3	63	/	/	晴
			第三次	29.5	100.6	61	/	/	晴
			第四次	30.1	100.4	62	/	/	晴
2026.09.12			第一次	30.6	100.4	64	/	/	晴
			第二次	31.1	100.2	60	/	/	晴
			第三次	30.5	100.5	60	/	/	晴
			第四次	30.9	100.3	63	/	/	晴
2026.09.11	上风向参照点 1#	颗粒物、锰及其化合物、非甲烷总烃	第一次	30.1	100.4	61	西北	2.1	晴
			第二次	29.3	100.5	63	西北	1.8	晴
			第三次	29.5	100.7	61	西北	1.9	晴
		臭气浓度	第一次	29.9	100.6	62	西北	2.2	晴
			第二次	29.4	100.7	60	西北	2.0	晴
			第三次	29.6	100.5	61	西北	2.1	晴
			第四次	30.2	100.3	60	西北	1.9	晴

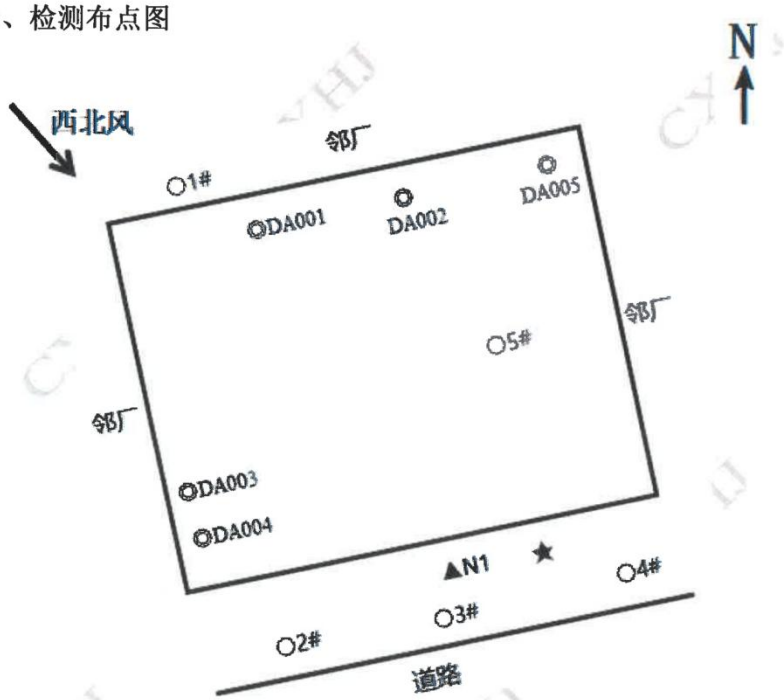
检测时间	检测点位	检测项目	频次	气温(℃)	气压(kPa)	湿度(%)	风向	风速(m/s)	天气状况
2026.09.11	下风向监控点 2#	颗粒物、锰及其化合物、非甲烷总烃	第一次	30.1	100.4	61	西北	2.1	晴
			第二次	29.3	100.5	63	西北	1.8	晴
			第三次	29.5	100.7	61	西北	1.9	晴
		臭气浓度	第一次	29.9	100.6	62	西北	2.2	晴
			第二次	29.4	100.7	60	西北	2.0	晴
			第三次	29.6	100.5	61	西北	2.1	晴
			第四次	30.2	100.3	60	西北	1.9	晴
2026.09.11	下风向监控点 3#	颗粒物、锰及其化合物、非甲烷总烃	第一次	30.1	100.4	61	西北	2.1	晴
			第二次	29.3	100.5	63	西北	1.8	晴
			第三次	29.5	100.7	61	西北	1.9	晴
		臭气浓度	第一次	29.9	100.6	62	西北	2.2	晴
			第二次	29.4	100.7	60	西北	2.0	晴
			第三次	29.6	100.5	61	西北	2.1	晴
			第四次	30.2	100.3	60	西北	1.9	晴
2026.09.11	厂界下风向监控点 4#	颗粒物、锰及其化合物、非甲烷总烃	第一次	30.1	100.4	61	西北	2.1	晴
			第二次	29.3	100.5	63	西北	1.8	晴
			第三次	29.5	100.7	61	西北	1.9	晴
		臭气浓度	第一次	29.9	100.6	62	西北	2.2	晴
			第二次	29.4	100.7	60	西北	2.0	晴
			第三次	29.6	100.5	61	西北	2.1	晴
			第四次	30.2	100.3	60	西北	1.9	晴
2026.09.11	厂内监控点 5#	非甲烷总烃	第一次	29.7	100.6	62	西北	2.1	晴
			第二次	29.5	100.7	62	西北	2.0	晴
			第三次	30.1	100.4	62	西北	2.0	晴
2026.09.12	上风向参照点 1#	颗粒物、锰及其化合物、非甲烷总烃	第一次	30.6	100.7	61	西北	1.9	晴
			第二次	30.4	100.8	62	西北	1.8	晴
			第三次	30.9	100.3	62	西北	2.1	晴
		臭气浓度	第一次	31.1	100.2	63	西北	2.1	晴
			第二次	30.8	100.4	61	西北	2.0	晴
			第三次	31.2	100.2	62	西北	1.9	晴
			第四次	30.4	100.5	60	西北	1.8	晴
2026.09.12	下风向监控点 2#	颗粒物、锰及其化合物、非甲烷总烃	第一次	30.6	100.7	61	西北	1.9	晴
			第二次	30.4	100.8	62	西北	1.8	晴
			第三次	30.9	100.3	62	西北	2.1	晴
		臭气浓度	第一次	31.1	100.2	63	西北	2.1	晴
			第二次	30.8	100.4	61	西北	2.0	晴
			第三次	31.2	100.2	62	西北	1.9	晴
			第四次	30.4	100.5	60	西北	1.8	晴

GuangZhou ChuXin Environmental Technology Co.,Ltd
广州市白云区钟落潭镇大纲领大领路 5 号 2 栋 102 房

检测时间	检测点位	检测项目	频次	气温(℃)	气压(kPa)	湿度(%)	风向	风速(m/s)	天气状况
2026.09.12	下风向监控点 3#	颗粒物、锰及其化合物、非甲烷总烃	第一次	30.6	100.7	61	西北	1.9	晴
			第二次	30.4	100.8	62	西北	1.8	晴
			第三次	30.9	100.3	62	西北	2.1	晴
		臭气浓度	第一次	31.1	100.2	63	西北	2.1	晴
			第二次	30.8	100.4	61	西北	2.0	晴
			第三次	31.2	100.2	62	西北	1.9	晴
			第四次	30.4	100.5	60	西北	1.8	晴
2026.09.12	下风向监控点 4#	颗粒物、锰及其化合物、非甲烷总烃	第一次	30.6	100.7	61	西北	1.9	晴
			第二次	30.4	100.8	62	西北	1.8	晴
			第三次	30.9	100.3	62	西北	2.1	晴
		臭气浓度	第一次	31.1	100.2	63	西北	2.1	晴
			第二次	30.8	100.4	61	西北	2.0	晴
			第三次	31.2	100.2	62	西北	1.9	晴
			第四次	30.4	100.5	60	西北	1.8	晴
2026.09.12	厂内监控点 5#	非甲烷总烃	第一次	30.5	100.4	63	西北	2.0	晴
			第二次	31.1	100.3	63	西北	2.1	晴
			第三次	31.3	100.3	63	西北	2.0	晴
2026.09.11	东南侧厂界外 1 米处 N1	噪声	昼间	/	/	/	/	2.1	晴
			夜间	/	/	/	/	2.4	晴
2026.09.12	东南侧厂界外 1 米处 N1	噪声	昼间	/	/	/	/	2.1	晴
			夜间	/	/	/	/	2.5	晴

GuangZhou ChuXin Environmental Technology Co.,Ltd
广州市白云区钟落潭镇大纲领大领路 5 号 2 栋 102 房

六、检测布点图



图例：
★表示废水监测点
○表示无组织废气监测点
◎表示有组织废气监测点
▲表示噪声监测点

GuangZhou ChuXin Environmental Technology Co.,Ltd
广州市白云区钟落潭镇大纲领大领路 5 号 2 栋 102 房

检测类别	检测项目	检测标准（方法）及编号（含年号）	仪器名称及型号	检出限
有组织废气	氮氧化物	《固定污染源废气氮氧化物的测定定电位电解法》HJ 693-2014	自动烟尘（气）测试仪 ZR-3260E	3mg/m³
无组织废气	颗粒物	《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》HJ 1263-2022	电子天平 AUW120D	0.168mg/m³
	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	气相色谱仪 GC9790	0.07mg/m³
	锰及其化合物	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版）国家环境保护总局 2003 年原子吸收分光光度法（B）3.2.12	原子吸收分光光度计 AA-6880F/AAC	0.0002mg/m³
	臭气浓度	《环境空气和废气　臭气的测定三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	/	10 无量纲
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	多功能声级计 AWA5688	/
样品采集依据		《污水监测技术规范》HJ91.1-2019 《固定污染源废气监测技术规范》HJ/T397-2007 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T16157-1996 及其修改单 《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T55-2000 《恶臭污染环境监测技术规范》HJ 905-2017 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008		

GuangZhou ChuXin Environmental Technology Co.,Ltd
广州市白云区钟落潭镇大纲领大领路 5 号 2 栋 102 房

九、检测人员持证上岗情况

序号	姓名	证件名称	证件编号	发证单位	发证日期
1	吴方昕	环境检测上岗证	CXJC-SG-0057	广州市初心环境技术有限公司	2026/7/2
2	许志勇	环境检测上岗证	CXJC-SG-0053	广州市初心环境技术有限公司	2026/4/14
3	蓝鸿春	环境检测上岗证	CXJC-SG-0023	广州市初心环境技术有限公司	2025/9/30
4	刘海文	环境检测上岗证	CXJC-SG-0054	广州市初心环境技术有限公司	2026/4/24
5	潘丽燕	环境检测上岗证	CXJC-SG-0032	广州市初心环境技术有限公司	2025/10/29
6	尹顺检	环境检测上岗证	CXJC-SG-0041	广州市初心环境技术有限公司	2025/12/18
7	彭碧丽	环境检测上岗证	CXJC-SG-0028	广州市初心环境技术有限公司	2025/9/30
		三点比较式臭袋法证书	XBPQCY2509791	北京中认方圆计量科学研究院	2025/9/30
8	周琴	环境检测上岗证	CXJC-SG-0031	广州市初心环境技术有限公司	2025/10/22
9	黄丽敏	环境检测上岗证	CXJC-SG-0022	广州市初心环境技术有限公司	2025/8/7
		三点比较式臭袋法证书	XBPQCY2509792	北京中认方圆计量科学研究院	2025/9/30
10	莫春媚	环境检测上岗证	CXJC-SG-0004	广州市初心环境技术有限公司	2025/3/21
		三点比较式臭袋法证书	XBPQCY2509104	北京中认方圆计量科学研究院	2025/9/5
11	郑美云	环境检测上岗证	CXJC-SG-0006	广州市初心环境技术有限公司	2025/5/13
		三点比较式臭袋法证书	XBPQCY2509105	北京中认方圆计量科学研究院	2025/9/5
12	蓝婉瑜	环境检测上岗证	CXJC-SG-0009	广州市初心环境技术有限公司	2025/6/9
		三点比较式臭袋法证书	XBPQCY2509107	北京中认方圆计量科学研究院	2025/9/5
13	林芸	环境检测上岗证	CXJC-SG-0011	广州市初心环境技术有限公司	2025/6/9
		三点比较式臭袋法证书	XBPQCY2509108	北京中认方圆计量科学研究院	2025/9/5
14	吴新民	环境检测上岗证	CXJC-SG-0030	广州市初心环境技术有限公司	2025/9/30
15	王焕林	环境检测上岗证	CXJC-SG-0045	广州市初心环境技术有限公司	2026/3/13
16	刘辉涛	环境检测上岗证	CXJC-SG-0056	广州市初心环境技术有限公司	2026/4/30
17	朱健铧	环境检测上岗证	CXJC-SG-0052	广州市初心环境技术有限公司	2026/3/19

GuangZhou ChuXin Environmental Technology Co.,Ltd
广州市白云区钟落潭镇大纲领大领路 5 号 2 栋 102 房

十、仪器设备检定/校准情况

仪器名称及型号	仪器编号	检定/校准日期	检定/校准单位	检定/校准周期	仪器状态
笔式酸度计 pH-10	CX-X-005	2026.04.13	深圳市中测计量检测技术有限公司	1 年	合格
电子天平 PX224ZH	CX-S-040	2026.04.13	深圳市中测计量检测技术有限公司	1 年	合格
溶解氧测定仪 JPSJ-605	CX-S-025	2026.04.13	深圳市中测计量检测技术有限公司	1 年	合格
紫外可见分光光度计 UV6000 型	CX-S-014	2026.04.13	深圳市中测计量检测技术有限公司	1 年	合格
电子天平 AUW120D	CX-S-056	2026.04.13	深圳市中测计量检测技术有限公司	1 年	合格
气相色谱仪 GC9790	CX-S-046	2026.04.13	深圳市中测计量检测技术有限公司	1 年	合格
原子吸收分光光度计 AA-6880F/AAC	CX-S-018	2026.04.13	深圳市中测计量检测技术有限公司	1 年	合格
多功能声级计 AWA5688	CX-X-019	2026.04.13	深圳市计量质量检测研究院	1 年	合格
自动烟尘（气）测试仪 ZR-3260	CX-X-050	2025.10.08	深圳市计量质量检测研究院	1 年	合格
自动烟尘（气）测试仪 ZR-3260	CX-X-054	2025.10.08	深圳市计量质量检测研究院	1 年	合格
自动烟尘烟气）测试仪 GH-60E	CX-X-104	2025.10.08	深圳市计量质量检测研究院	1 年	合格
自动烟尘烟气）测试仪 GH-60E	CX-X-105	2025.10.08	深圳市计量质量检测研究院	1 年	合格
大气烟气颗粒物综合采样器 SF-8400	CX-X-056	2025.10.08	深圳市计量质量检测研究院	1 年	合格
大气烟气颗粒物综合采样器 SF-8400	CX-X-057	2025.10.08	深圳市计量质量检测研究院	1 年	合格
大气烟气颗粒物综合采样器 SF-8400	CX-X-058	2025.10.08	深圳市计量质量检测研究院	1 年	合格
大气烟气颗粒物综合采样器 SF-8400	CX-X-059	2025.10.08	深圳市计量质量检测研究院	1 年	合格

GuangZhou ChuXin Environmental Technology Co.,Ltd
广州市白云区钟落潭镇大纲领大领路 5 号 2 栋 102 房

十一、质量保证和质量控制情况

11.1 气体采样仪器流量校准情况（1）

仪器名称及型号		仪器编号	设定流量（L/min）	测量值（L/min）	相对误差（%）	允许误差（%）	合格与否
采样前校准	自动烟尘烟气）测试仪 GH-60E	CX-X-104	10.0	10.20	2.0	±5	合格
			30.0	29.7	-1.0	±5	合格
			50.0	49.3	-1.4	±5	合格
		CX-X-105	10.0	10.17	1.7	±5	合格
			30.0	30.20	0.7	±5	合格
			50.0	49.13	-1.7	±5	合格
	自动烟尘（气）测试仪 ZR-3260	CX-X-050	10.0	9.83	-1.7	±5	合格
			30.0	30.07	0.2	±5	合格
			50.0	49.60	-0.8	±5	合格
	自动烟尘（气）测试仪 ZR-3260	CX-X-054	10.0	10.37	3.7	±5	合格
			30.0	29.8	-0.7	±5	合格
			50.0	50.3	0.6	±5	合格
	自动烟尘烟气）测试仪 GH-60E	CX-X-103	10.0	9.93	-0.7	±5	合格
			30.0	30.3	1.0	±5	合格
			50.0	50.7	1.4	±5	合格
采样后校准	自动烟尘烟气）测试仪 GH-60E	CX-X-104	10.0	10.17	1.7	±5	合格
			30.0	29.20	-2.7	±5	合格
			50.0	50.20	0.4	±5	合格
		CX-X-105	10.0	9.93	-0.7	±5	合格
			30.0	30.77	2.6	±5	合格
			50.0	50.57	1.1	±5	合格
	自动烟尘（气）测试仪 ZR-3260	CX-X-050	10.0	10.17	1.7	±5	合格
			30.0	30.1	0.3	±5	合格
			50.0	50.5	1.0	±5	合格
	自动烟尘（气）测试仪 ZR-3260	CX-X-054	10.0	10.20	2.0	±5	合格
			30.0	29.6	-1.3	±5	合格
			50.0	50.5	1.0	±5	合格
	自动烟尘烟气）测试仪 GH-60E	CX-X-103	10.0	9.93	-0.7	±5	合格
			30.0	30.9	3.0	±5	合格
			50.0	49.8	-0.4	±5	合格
流量校准仪器名称及型号：孔口流量校准器（崂应 7020Z 型） 编号：CX-X-007							

GuangZhou ChuXin Environmental Technology Co.,Ltd
广州市白云区钟落潭镇大纲领大领路 5 号 2 栋 102 房

11.1 气体采样仪器流量校准情况（2）

仪器名称及型号		仪器编号	设定流量（L/min）	测量值（L/min）	相对误差（%）	允许误差（%）	合格与否
采样前校准	大气烟气颗粒物综合采样器/SF-8400	CX-X-056	100.0	100.667	0.7	±5	合格
		CX-X-057	100.0	99.2	-0.8	±5	合格
		CX-X-058	100.0	100.333	0.3	±5	合格
		CX-X-059	100.0	102.000	2.0	±5	合格
采样后校准	大气烟气颗粒物综合采样器/SF-8400	CX-X-056	100.0	101.000	1.0	±5	合格
		CX-X-057	100.0	97.667	-2.3	±5	合格
		CX-X-058	100.0	97.333	-2.7	±5	合格
		CX-X-059	100.0	102.000	2.0	±5	合格
流量校准仪器名称及型号：孔口流量校准器（崂应 7020Z 型） 编号：CX-X-007							

11.2 声级计校准情况

日期	仪器名称及型号	仪器编号	监测时段	声校准器标准值（dB）	示值（dB）		示值偏差（dB）	允许示值偏差范围（dB）	合格与否
2026.09.11	多功能噪声计 AWA5688	CX-X-068	昼间	94.0	测量前	93.8	0	±0.5	合格
				94.0	测量后	93.8			
	多功能噪声计 AWA5688	CX-X-068	夜间	94.0	测量前	93.7	0.1	±0.5	合格
				94.0	测量后	93.8			
2026.09.12	多功能噪声计 AWA5688	CX-X-068	昼间	94.0	测量前	93.6	0.2	±0.5	合格
				94.0	测量后	93.8			
	多功能噪声计 AWA5688	CX-X-068	夜间	94.0	测量前	93.8	0	±0.5	合格
				94.0	测量后	93.8			
声级校准器型号：AWA6022A 编号：CX-X-021									

GuangZhou ChuXin Environmental Technology Co.,Ltd
广州市白云区钟落潭镇大纲领大领路 5 号 2 栋 102 房

11.3 实验室检测分析项目质控统计表（1）

样品类别	采样日期	检测项目	单位	样品类型	测定值 1	测定值 2	测定值 3	相对偏差（%）
废水	2026.09.11	悬浮物	mg/L	实验室空白	ND	/	/	/
	2026.09.12	悬浮物	mg/L	实验室空白	ND	/	/	/
	2026.09.11	悬浮物	mg/L	实验室平行	52	58	/	5.5
	2026.09.12	悬浮物	mg/L	实验室平行	40	41	/	1.2
	2026.09.11	化学需氧量	mg/L	全程序空白	ND	/	/	/
	2026.09.12	化学需氧量	mg/L	全程序空白	ND	/	/	/
	2026.09.11	化学需氧量	mL	实验室空白	24.92	24.90	/	/
	2026.09.12	化学需氧量	mL	实验室空白	24.92	24.90	/	/
	2026.09.11	化学需氧量	mg/L	实验室平行	203	209	/	1.5
	2026.09.12	化学需氧量	mg/L	实验室平行	189	181	/	2.2
	2026.09.11	化学需氧量	mg/L	现场平行	199	203	/	1.0
	2026.09.12	化学需氧量	mg/L	现场平行	208	200	/	2.0
	2026.09.11	五日生化需氧量	mg/L	实验室空白	0.30	0.28	/	/
	2026.09.12	五日生化需氧量	mg/L	实验室空白	0.32	0.30	/	/
	2026.09.11	五日生化需氧量	mg/L	实验室平行	79.1	80.7	/	1.0
	2026.09.12	五日生化需氧量	mg/L	实验室平行	75.2	75.4	/	0.1
	2026.09.11	氨氮	mg/L	全程序空白	ND	/	/	/
	2026.09.12	氨氮	mg/L	全程序空白	ND	/	/	/
	2026.09.11	氨氮	Abs	实验室空白	0.011	/	/	/
	2026.09.12	氨氮	Abs	实验室空白	0.010	/	/	/
	2026.09.11	氨氮	mg/L	实验室平行	17.2	17.4	/	0.6
	2026.09.12	氨氮	mg/L	实验室平行	15.5	16.7	/	3.7
	2026.09.11	氨氮	mg/L	现场平行	17.6	18.2	/	1.7
	2026.09.12	氨氮	mg/L	现场平行	16.1	16.5	/	1.2

备注：1、“/”表示无相应的数据或信息；
2、当检测结果未检出或低于检出限时，以“ND”表示。

GuangZhou ChuXin Environmental Technology Co.,Ltd
广州市白云区钟落潭镇大纲领大领路 5 号 2 栋 102 房

11.3 实验室检测分析项目质控统计表（2）

样品类别	检测日期	检测项目	单位	标准样品或质量控制样品		
				编号	分析结果	保证值范围
废水	2026.09.11	化学需氧量	mg/L	QC-(F919794)-1	31.8	31.2±1.8
	2026.09.12	化学需氧量	mg/L	QC-(F919794)-1	31.1	31.2±1.8
	2026.09.11	五日生化需氧量	mg/L	QC(HB-260912-葡萄糖-谷氨酸 01)	202	210±20
	2026.09.12	五日生化需氧量	mg/L	QC(HB-260913-葡萄糖-谷氨酸 01)	210	210±20
	2026.09.11	氨氮	mg/L	QC-(A912405)-1	0.776	0.763±0.039
	2026.09.12	氨氮	mg/L	QC-(A912405)-1	0.768	0.763±0.039

报告结束

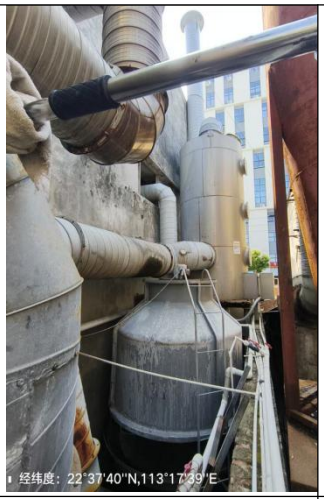
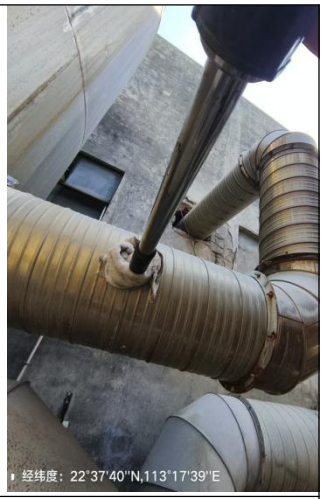
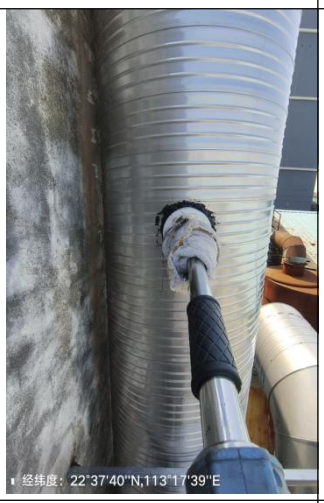
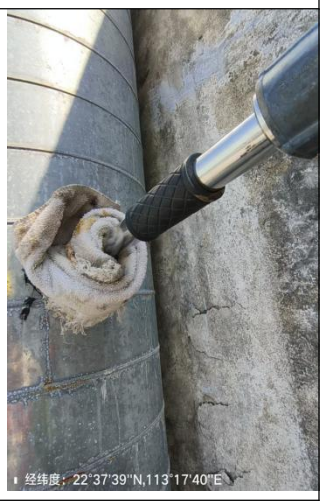
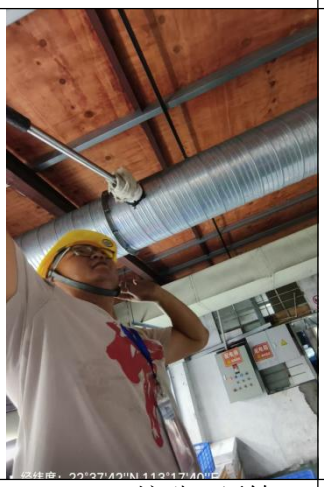
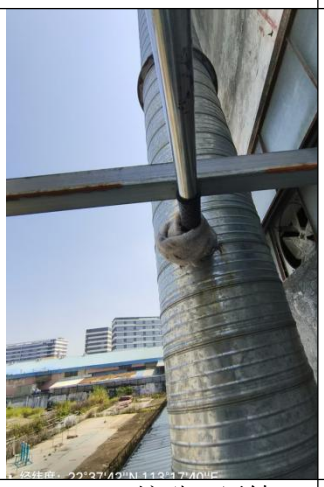
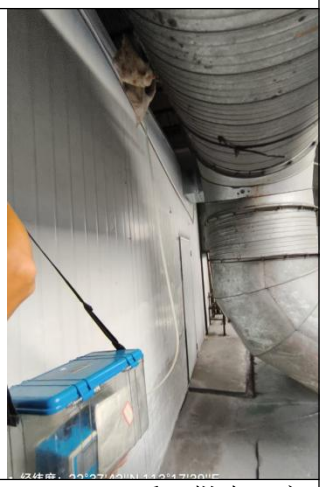
GuangZhou ChuXin Environmental Technology Co.,Ltd
广州市白云区钟落潭镇大纲领大领路 5 号 2 栋 102 房

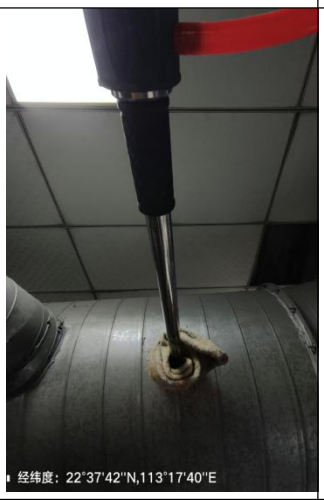
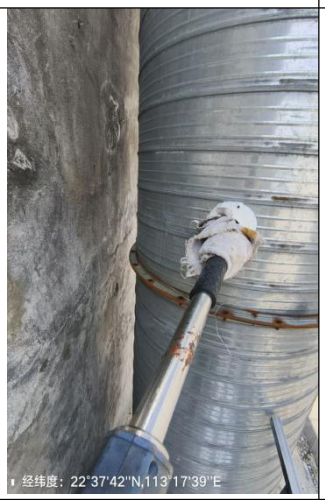
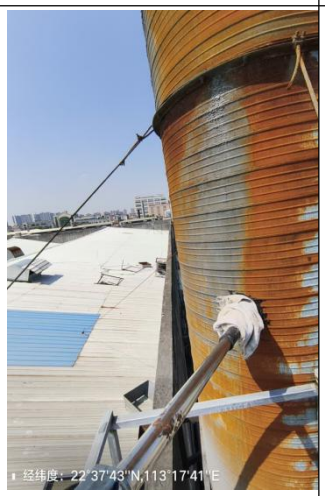
附图 1：项目地理位置图

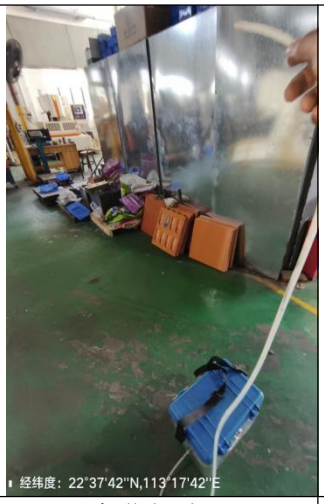


佛山市
南头镇
东风镇
小榄镇
古镇镇
黄圃镇
沙溪镇
西区街道
元和
民田界
高沙
高沙社区
本项目
接龙
东城社区
项目所在经纬度：
N:113 °17'40.140"
E:2 2 °37'40.680"
图 例

附图 2：部分现场/采样照片

		
生活污水排放口	FQ-007331 压铸工序废气处理前检测口	FQ-007331 熔融工序废气处理前检测口
		
FQ-007331 熔融、压铸工序废气处理后排放口 DA003	FQ-007330 熔融、压铸工序废气处理前检测口	FQ-007330 熔融、压铸工序废气处理后排放口 DA004
		
FQ-007900 熔融、压铸工	FQ-007900 熔融、压铸工	FQ-007899 手工抛光工序

序废气处理前检测口	序废气处理后排放口 DA002	废气处理前 1#检测口
		
FQ-007899 手工抛光工序废气处理前 2#检测口	FQ-007899 手工抛光工序废气处理后排放口 DA001	G6 机器人抛光工序废气处理前 1#检测口
		
G6 机器人抛光工序废气处理前 2#检测口	G6 机器人抛光工序废气处理后排放口 DA005	上风向参照点 1#
		
下风向监控点 2#	下风向监控点 3#	下风向监控点 4#

		/
厂内监控点 5#	东南侧厂界外 1 米处 N1	/

附图 3：废气治理设施图片



图 1 废气排放口



图 2 危废暂存房