

# 中山市宇诚五金电器厂年产转子铸铝 225 万 件新建项目竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：                     中山市宇诚五金电器厂                    

二〇二五年七月

表一 项目概况、验收依据及标准

建设项目名称	中山市宇诚五金电器厂年产转子铸铝 225 万件新建项目				
建设单位名称	中山市宇诚五金电器厂				
通讯地址	中山市小榄镇宝丰怡生路 5 号（2 号厂房 A 区）				
建设项目性质	新建（迁建）（√） 技改（ ） 扩建（ ） （划√）				
行业类别及代码	C3392 有色金属铸造				
设计生产能力	年产转子铸铝 225 万件				
实际生产能力	年产转子铸铝 225 万件				
环评时间	2025 年 6 月	开工建设日期	2025 年 7 月 9 日		
调试时间	2025 年 7 月 12 日~ 2026 年 1 月 12 日	验收监测时间	2025 年 5 月 18 日~19 日		
环评报告表审批部门	中山市生态环境局	环评报告表编制单位	广州市成诺环境科技有限公司		
环保设施设计单位	中山市宇诚五金电器厂	环保设施施工单位	中山市宇诚五金电器厂		
实际总投资总概算	100 万元	环保投资总概算	20 万元	比例	20%
验收监测依据	<p>1、中华人民共和国国务院令 第 682 号 《国务院关于修改&lt;建设项目环境保护管理条例&gt;的决定》（2017 年 7 月 16 日）；</p> <p>2、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（原国家环境保护部 国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 22 日）；</p> <p>3、广东省环境保护厅 《关于转发环境保护部&lt;建设项目竣工环境保护验收暂行办法&gt;的函》（粤环函[2017]1945 号，2017 年 12 月 31 日）；</p> <p>4、《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 2018 年 5 月 16 日）；</p> <p>5、中华人民共和国主席令 《关于修改&lt;中华人民共和国大气污染防治法&gt;的决定》（2018 年 10 月 26 日）；</p> <p>6、中华人民共和国主席令 第 104 号 《关于修改&lt;中华人民共和国环境噪声污染防治法&gt;的决定》（2022 年 06 月 05 日）；</p> <p>7、中华人民共和国主席令 《关于修改&lt;中华人民共和国水污染防治法&gt;的决定》（2018 年 01 月 01 日）；</p> <p>8、中华人民共和国主席令 第 43 号 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 04 月 29 号）；</p> <p>9、《中山市宇诚五金电器厂年产转子铸铝 225 万件新建项目环境影响报告表&gt;的批复》（中（榄）环建表（2025）0081 号，2025 年 07 月 08 日）；</p> <p>10、《中山市宇诚五金电器厂年产转子铸铝 225 万件新建项目环境影响报告表》（广州市成诺环境科技有限公司，2025 年 6 月）。</p>				

续表一 项目概况、验收依据及标准

验收监测评价标准、标号、级别、限值	根据该项目的环境影响报告表以及《中山市宇诚五金电器厂年产转子铸铝 225 万件新建项目环境影响报告表》的批复》（中（榄）环建表（2025）0081 号，2025 年 07 月 08 日），确定该项目废水、废气、噪声、固废的验收监测评价标准，如下所述：			
	1、废水评价标准			
	本项目生活污水污染物 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准，污染物及其排放限值见表 1-1。			
	<b>表 1-1 生活污水污染物排放限值</b>			
	污染源	污染因子	排放限值	标准依据
	生活污水	pH 值	6~9（无量纲）	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准
		化学需氧量	≤500mg/L	
		五日生化需氧量	≤300mg/L	
		悬浮物	≤400mg/L	
		氨氮	/	
2、废气评价标准				
（1）有组织废气				
熔融、压铸、喷脱模剂及燃烧废气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放执行《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，非甲烷总烃、TVOC 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)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。				
<b>表 1-2 有组织废气排放执行标准</b>				
排气口	污染物	排放浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	排放速率限值 kg/h	标准依据
熔融、压铸、喷脱模剂及燃烧废气排放	TVOC	100	/	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
	非甲烷总烃	80	/	
	颗粒物	30	/	铸造工业大气污染物排放

口	二氧化硫	100	/	标准》(GB 39726-2020)表 1 燃气炉大气污染物排放限值
	氮氧化物	400	/	
	臭气浓度	2000 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 对应排气筒高度恶臭污染物排放标准

备注：通过现场勘察，排气筒高度为 15m。

### (2) 无组织废气

项目厂区内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)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，颗粒物排放执行《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。

项目厂界无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物排放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，臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准限值。

**表 1-3 无组织废气排放执行标准**

无组织废气类别	污染物	排放浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	标准依据
厂界	非甲烷总烃	4.0	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
	颗粒物	1.0	
	二氧化硫	0.4	
	氮氧化物	0.12	
	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限值
厂区内	非甲烷总烃	6 (监控点处 1h 平均浓度值)	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
		20 (监控点处任意一点的浓度值)	
	颗粒物	5 (监控点处 1h 平均浓度限值)	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值

续表一 项目概况、验收依据及标准

验收监测评价标准、  
标号、级别、限值

3、噪声评价标准

项目厂界噪声贡献值排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准。具体限值见表 1-4。

表 1-4 噪声排放限值一览表

噪声类别	时段	标准限值 $L_{eq}[dB(A)]$	执行标准
厂界噪声	昼间	$\leq 60$	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准 限值
	夜间	$\leq 50$	

4、固废评价标准

一般固体废物在厂内贮存须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求；

危险废物在厂内贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及修改单相关要求；含铝废物需按照《回收铝》(GB/T 13586-2021)的相关要求进行暂存及处置。。

表二 项目基本情况

一、工程建设内容

1、项目背景

中山市宇诚五金电器厂（以下简称“宇诚五金厂”）建于中山市小榄镇宝丰怡生路5号（2号厂房A区）（东经：113° 15' 36.945"，北纬：22° 35' 22.403"），项目投资100万元，其中环保投资20万元；宇诚五金厂建成后总用地面积900m<sup>2</sup>，总建筑面积900m<sup>2</sup>。主要从事转子铸铝的生产。项目年产转子铸铝225万件。

中山市宇诚五金电器厂委托广州市成诺环境科技有限公司2025年6月编制了《中山市宇诚五金电器厂年产转子铸铝225万件新建项目环境影响报告表》，并于2025年07月08日取得中山市生态环境局新建项目环境影响审查批复（中（榄）环建表（2025）0081号）。

2、工程建设内容

中山市宇诚五金电器厂（以下简称“宇诚五金厂”）建于中山市小榄镇宝丰怡生路5号（2号厂房A区）（东经：113° 15' 36.945"，北纬：22° 35' 22.403"），项目投资100万元，其中环保投资20万元；宇诚五金厂建成后总用地面积900m<sup>2</sup>，总建筑面积900m<sup>2</sup>。主要从事转子铸铝的生产。项目年产转子铸铝225万件。

本项目设员工人数为20人，均不在项目内食宿，全年工作天数为300天，每天8小时（上午8:00—12:00，下午14:00—18:00），不进行夜间生产。

项目组成及工程内容见表2-1，产品产能见表2-2，项目主要生产设备及数量见表2-3。

表2-1 项目组成及工程内容

工程类别	项目名称	环评内容	项目实际情况	
主体工程	生产车间	项目租用1栋1层新铁硼结构厂房作为生产车间，厂房高度7m，本项目占地面积900m <sup>2</sup> ，建筑面积900m <sup>2</sup> 。主要设置熔融、压铸、喷脱模剂、去水口等，其中办公区、仓库位于车间内。	与环评一致	
辅助工程	办公室		与环评一致	
公用工程	能耗	由市政供电系统供给	与环评一致	
	给水	由市政供水管网供应	与环评一致	
环保工程	废气治理设施	熔融、压铸、喷脱模剂及燃烧废气经集气罩收集经水喷淋处理后由1根15米排气筒有组织排放（G1）	与环评一致	
	废水治理措施	生活污水经三级化粪池处理后排入市政管网进入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司处理	与环评一致	
		生产废水委托给有处理能力的废水处理机构转运处理。	与环评一致	
	噪声治理措施	合理布局；隔声、减震、距离衰减等综合治理	与环评一致	
	固废处理	生活垃圾	交由环卫部门处理	与环评一致

	措施	一般固体废物	设一般固体废物暂存区，集中收集后交给有一般固体废物处理能力的单位处理	与环评一致
		危险废物	设危险废物暂存间，收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理	与环评一致

表 2-2 项目产品产量情况

序号	产品	环评审批年产量	项目实际年产量	备注
1	转子铸铝	225 万件	225 万件	用于电机配件，平均单件重量 250g。

表 2-3 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格	环评审批	项目实际验收数量	所在工序	备注
1	压铸机	280T	1 台	1 台	压铸	电能
		60T	4 台	4 台		电能
2	熔炉	250kw	2 台	2 台	熔融	使用液化石油气
3		250kw	1 台	1 台		电能
4	液压机	/	12 台	12 台	油压	电能
5	冷却塔	水池尺寸 $\phi$ 1.5m $\times$ 0.5m, 水深 0.3m	1 个	1 个	辅助设备	电能
6	空压机	/	2 台	2 台	辅助设备	电能

## 续表二 项目基本情况

### 二、原辅材料消耗及水平

#### 1、原辅材料消耗

项目主要原材料用量见表 2-4。

表 2-4 项目主要原辅材料一览表

序号	原材料名称	形状	环评审批年用量 (t/a)	项目实际年用量 (t/a)	备注
1	铝锭 (新料)	固态	571.31	571.31	熔融压铸
2	水性脱模剂	液态	2	2	喷脱模剂
3	模具	固态	100 套	100 套	压铸模具
4	机油	液态	0.36	0.36	设备维护
5	液压油	液态	0.36	0.36	设备维护
6	液化石油气	气态	224.66	224.66	熔融压铸

续表二 项目基本情况

2、项目水源及水平衡

项目用水主要为冷却用水和员工生活用水。

①生活用水及排水：项目设有员工 20 人，员工日常生活用水量为 200t/a。产污系数按 0.9 计，则项目生活污水产生量为 180t/a。生活污水经三级化粪池预处理达广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司进行深度处理。

②脱模剂调配用水：本项目所使用的脱模剂与水按照1:20的比例混合，只在压铸工序中使用，脱模剂用量为2t/a，即用水量为40t/a，全部蒸发不外排。

③水喷淋用水：项目共设1个水喷淋塔用于喷脱模剂、熔融压铸废气治理，水喷淋设备尺寸为1.5×1.5×0.5m，水深0.3m，有效容积约0.675m<sup>3</sup>，项目水喷淋设施用水，循环使用，定期捞渣，水喷淋用水1个月更换一次，则产生水喷淋废水8.1t/a，水喷淋集中收集后委托给有处理能力废水处理机构转运处理。每天补充消耗的蒸发量为注水量的5%，则需要蒸发水量为0.0338t/d(10.14t/a)。综上所述，项目水喷淋用水量为18.24t/a。

④冷却用水：项目设有1套冷却塔，水泵循环量为2t/h，项目注塑过程中需要进行冷却成型，冷却方式为间接冷却，以水作为冷却介质，冷却水循环使用，每套冷却塔分别配套1个水池，配套水池尺寸：长1.5m\*宽1.5m\*高1.5m（有效水深80%），单个水池有效容积约为2.7m<sup>3</sup>，每天冷却塔补充水用水量按配套水池有效容积的3%计算，冷却塔补充水用水量约为0.081t/d，冷却塔补充水量约为24.3t/a，则冷却塔用水量为24.3t/a。冷却塔年工作时间2400h，项目冷却水循环使用，不外排。

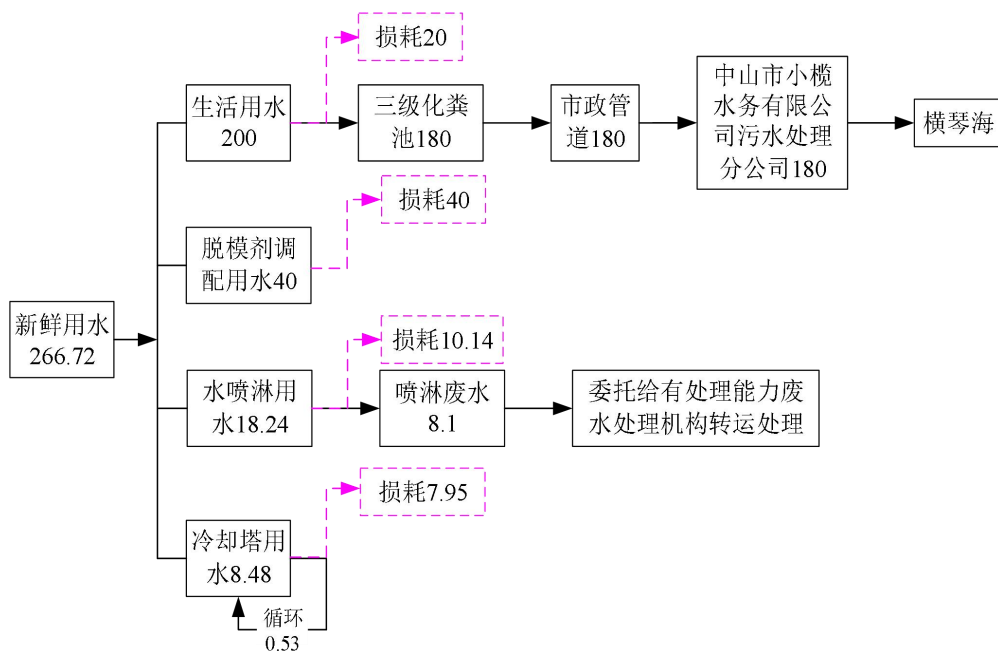


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

### 3、项目能源情况

本项目生产用电量约 50 万度/年，由市政电网供给，本项目不设备用发电机。

本项目生产用液化石油气量约 9.56 万 m<sup>3</sup>，由燃气公司配送至项目。

## 续表二 项目基本情况

### 三、主要工艺流程及产污环节

#### 1、生产工艺流程：

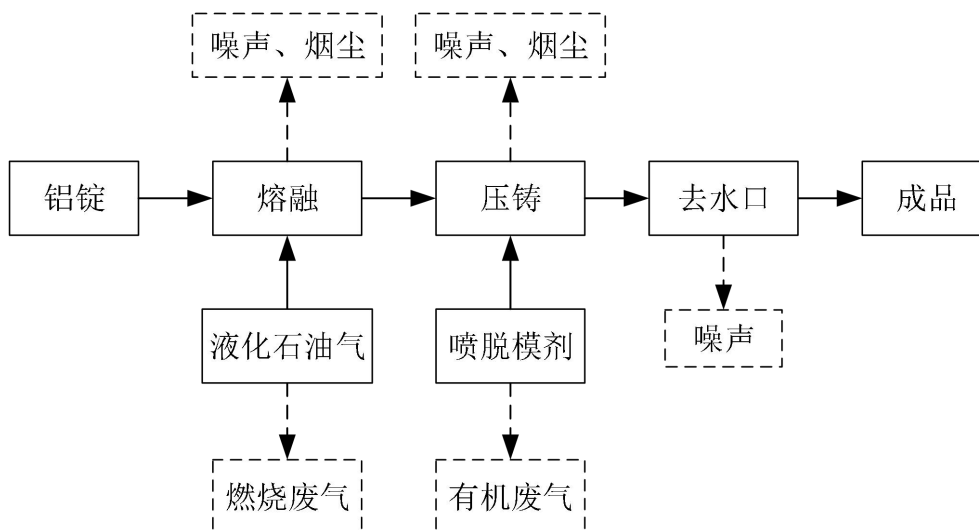


图 2-1 工艺流程图

#### 工艺说明：

(1) 熔融工序：项目熔融工序采用电能及液化石油气作为能源，铝锭熔炉控制温度 650~800℃。熔融过程中会产生烟尘废气、液化石油气燃烧过程会产生燃烧废气。年工作时间 2400h。

(2) 压铸工序：项目压铸工序采用电作为能源，压铸机控制温度为 200~250℃，压铸过程中会产生烟尘废气。年工作时间 2400h。

(3) 喷脱模剂工序：项目压铸成型使用的模具需要进行喷脱模剂，使压铸后的产品更好地脱落，该工序喷脱模剂过程中会产生少量有机废气。年工作时间 900h。

(4) 去水口工序：利用油压机去除压铸后的产品边角料。边角料为洁净的可直接回用于熔融压铸工序。年工作时间 2400h。

#### 2、项目产生的污染源及主要的污染工序

##### (1) 废水

项目运营期产生的废水主要为生活污水、喷淋废水。

##### (2) 废气

项目运营期熔融、压铸、喷脱模剂工序生产过程中使用了脱模剂，产生的废气主要污染物有颗粒物、TVOC、非甲烷总烃和臭气浓度；燃液化石油气产生燃烧废气，主要污染物为氮氧化物、二氧化硫、颗粒物。

##### (3) 噪声

项目运营期的噪声主要来源于压铸机、熔炉、空压机等设备运行噪声。

#### (4) 固（液）体废物

项目运营期产生的主要固体废物为生活垃圾、一般固体废物（一般原料包装物(废薄膜袋)）、危险废物（废水性脱模剂包装物、废机油及废机油包装物、废液压油及废液压油包装物、含油废抹布及手套、炉渣、熔融压铸水喷淋沉渣）。

#### 四、项目变动情况说明

本项目建设性质、规模、地点、主要生产工艺、产品及规模和污染防治措施依照本项目环境影响报告表及批复建设，没有发生重大变动。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

### 主要污染源、污染物处理和排放

本项目的污染源及污染物处理情况如下：

#### 1 废水

##### (1) 生活污水

项目营运期间，生活污水产生量为 180t/a，经三级化粪池预处理后排入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司。



图 3-1 生活污水处理工艺流程图

##### (2) 生产废水

项目营运期间，项目运营期产生的生产废水主要为喷淋废水（8.1t/a）。

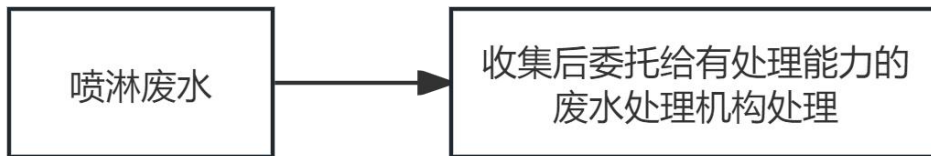
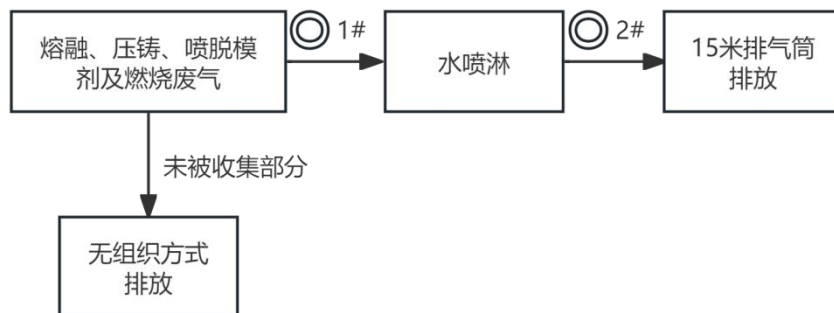


图 3-2 废水处理工艺流程图

#### 2 废气

##### (1) 熔融、压铸、喷脱模剂及燃烧废气

项目熔融、压铸、喷脱模剂及燃烧废气经集气罩收集，并经“水喷淋”处理后，通过 15 米排气筒高空排放；未被收集部分废气以无组织方式排放。



备注：◎1#表示废气进气口；  
◎2#表示废气排放口。

图 3-3 熔融、压铸、喷脱模剂及燃烧废气处理工艺流程图

### 3 噪声

项目运营期的噪声主要来源于压铸机、熔炉、空压机等设备运行噪声。

为了进一步优化周围声环境，减少噪声对周围环境的影响，建设单位采取的处理措施为：

(1) 在设备采购过程中积极选用低噪声设备，同时对各类设备进行合理安装，从源头上降低噪声源的产生；

(2) 对公司平面布局进行合理规划，将各类设备设施分散布设，通过拉大各作业设备间，尽可能降低噪声叠加影响；

(3) 公司使用砖混墙体和锌铁棚顶结构，同时选用隔声性能优越的门窗设施，通过墙体及门窗设施良好的隔声降噪效果，有效降低设备噪声的传播；

(4) 后期运营过程中将加强项目运营管理工作，合理安排作业时间，避免在中午(12:00-14:00)休息时段内使用高噪声设备设施进行作业，同时安排人员做好项目设备设施的日常运营维护、保养工作，确保作业设备处在良好工况下作业，避免不良工况下高噪声的产生。

### 4 固(液)体废物

项目运营期产生的主要固体废物为生活垃圾、一般固体废物(一般原料包装物(废薄膜袋))、危险废物(废水性脱模剂包装物、废机油及废机油包装物、废液压油及废液压油包装物、含油废抹布及手套、炉渣、熔融压铸水喷淋沉渣)。

本项目生活垃圾产生量3t/a，交环卫部门统一清运。

一般原料包装物(废薄膜袋)产生量0.016t/a交具有般固体废物处理能力的单位处理。

废水性脱模剂包装物产生量为0.016t/a、废机油及废机油包装物产生量为0.056t/a、废液压油及废液压油包装物产生量为0.2t/a、含油废抹布及手套产生量为0.005t/a、炉渣产生量为2.86t/a、熔融压铸水喷淋沉渣产生量0.4284t/a交由具有相关危险废物经营许可证单位处理。

项目各固体废物产生量及去向、处置措施见表 3-1。

表 3-1 固体废物产生量及去向、处置措施

固废名称	产生量(吨/年)	固废性质	处置措施
生活垃圾	3	生活垃圾	环卫部门统一清运
一般原料包装物(废薄膜袋)	0.016	一般固废	交具有般固体废物处理能力的单位处理
废水性脱模剂包装物	0.016	危险废物	交由具有相关危险废物经营许可证单位处理
废机油及废机油包装物	0.056		
废液压油及废液压油包装物	0.2		
含油废抹布及手套	0.005		
炉渣	2.86		
熔融压铸水喷淋沉渣	0.4284		

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

**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、环评主要结论**

**(1)、水环境影响评价结论**

本项目喷淋废水收集后委托给有处理能力的废水机构处理，不外排。本项目生活污水经三级化粪池处理后，满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准的要求，通过市政污水管道排入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司进行深度处理。

项目产生的废水经以上措施处理后，不会对周围环境及纳污水体造成明显的不良影响。

**(2)、环境空气影响评价结论**

本项目熔融、压铸、喷脱模剂及燃烧废气设置集气罩收集，收集后经水喷淋处理后由1根15m排气筒排放，有组织排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放可达到《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，非甲烷总烃、TVOC排放可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)表1挥发性有机物排放限值，臭气浓度排放可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值。项目未被收集的废气以无组织排放，无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物排放可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，臭气浓度排放可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准限值。

本项目厂区内非甲烷总烃排放可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)表3厂区内VOCs无组织排放限值，颗粒物排放可达到《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。

**(3)、声环境影响评价结论**

项目噪声主要为压铸件、熔炉、空压机等设备运行噪声，噪声通采取有效的隔音、降噪措施，合理安排工作时间，合理布局，加强对设备维护维修，合理选择运输路线，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求。

**(4)、固体废物影响评价结论**

本项目生活垃圾交由环卫部门统一清运。生活垃圾必须按照指定地点堆放在生活垃圾堆放点，由环卫部门清理运走，并对堆放点进行定期的清洁消毒，杀灭害虫，以净化周围卫生与环境。

本项目所产生的一般工业固废主要包括一般原料包装物(废薄膜袋)，收集后交由一般工业固废处理能力的单位处理。

本项目所产的危险废物主要包括废水性脱模剂包装物、废机油及废机油包装物、废液压油及废液压油包装物、含油废抹布及手套、炉渣、熔融压铸水喷淋沉渣，分类收集后暂存于危废暂存

区，定期交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

采取以上措施后，该建设项目产生的固体废物不会对周围环境产生影响。

## 2、审批部门审批决定

(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。熔融、压铸、喷脱模剂及燃烧废气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放执行《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，非甲烷总烃、TVOC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)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。

无组织排放废气中，厂界无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物排放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，臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准限值。厂区内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)表3厂区内VOCs无组织排放限值，颗粒物排放执行《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。

(二) 严格落实水污染防治措施。该项目营运期产生生活污水180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小榄水务有限公司污水处理分公司处理。喷淋废水8.1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3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水性脱模剂包装物、废机油及废机油包装物、废液压油及废液压油包装物、含油废抹布及手套、炉渣、熔融压铸水喷淋沉渣等危险废物，交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理；一般原料包装物(废薄膜袋)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。

含铝废物需按照《回收铝》(GB/T 13586-2021)的相关要求进行暂存及处置。

(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, 该项目挥发性有机物排放量不得大于 0.1 吨/年, 氮氧化物排放量不得大于 0.57 吨/年。

项目环评及批复要求的环保设施和措施的落实情况见表 4-1。

**表 4-1 环评报告表及批复要求的环保设施和措施落实情况**

序号	环评报告表及批复要求	实际建设及落实情况
1	<p>(一) 该项目营运期排放破碎工序废气(控制项目为颗粒物), 烘料、注塑工序废气(控制项目为非甲烷总烃、臭气浓度)。</p> <p>该项目须按照《报告表》所列, 废气无组织排放须从严控制, 可以实现有效收集有组织排放的废气须以有组织方式排放。</p> <p>破碎工序废气污染物颗粒物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)及其修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值; 烘料、注塑工序废气污染物非甲烷总烃排放《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单表 4 中有组织排放浓度限值标准, 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; 厂界颗粒物、非甲烷总烃无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值, 臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 二级新改扩建排放限值要求; 厂区内非甲烷总烃无组织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)中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。</p>	<p>已落实。</p> <p>项目运营期产生的废气主要为熔融、压铸、喷脱模剂及燃烧废气。</p> <p>熔融、压铸、喷脱模剂及燃烧废气经集气罩收集, 收集后经水喷淋处理后由 1 根 15m 排气筒排放。</p> <p>验收监测期间, 熔融、压铸、喷脱模剂及燃烧废气排放口中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放满足《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, 非甲烷总烃、TVOC 排放满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值, 臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值。</p> <p>验收监测结果显示, 厂界无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物排放满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)第二时段无组织排放监控浓度限值, 臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准限值; 厂区内非甲烷总烃排放满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值, 颗粒物排放满足《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。</p>
2	<p>(二) 严格落实水污染防治措施。该项目营运期产生生活污水 180 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小榄水务有限公司污水处理分公司处理。喷淋废水 8.1 吨/年, 收集后委托有处理能力的废水处理机构处理。</p>	<p>已落实。</p> <p>生活污水(180t/a)经三级化粪池预处理后通过市政污水管道排入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司进行深度处理。</p> <p>项目喷淋废水收集后委托给有处理能力的废水机构处理, 不外排。</p> <p>验收监测结果显示, 监测期间, 项目生活污水排放口中化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物的排放浓度均符合广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准的要求。</p>

3	<p>(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3类声环境功能区排放限值。</p>	<p>已落实。 项目运营期的噪声主要来源于压铸机、熔炉、空压机等设备运行噪声。 为了进一步优化周围声环境,减少噪声对周围环境的影响,建设单位采取的处理措施为: (1) 在设备采购过程中积极选用低噪声设备,同时对各类设备进行合理安装,从源头上降低噪声源的产生; (2) 对公司平面布局进行合理规划,将各类设备设施分散布设,通过拉大各作业设备间,尽可能降低噪声叠加影响; (3) 公司使用砖混结构,同时选用隔声性能优越的门窗设施,通过墙体及门窗设施良好的隔声降噪效果,有效降低设备噪声的传播; (4) 后期运营过程中将加强项目运营管理工作,合理安排作业时间,避免在中午(12:00-14:00)休息时段内使用高噪声设备设施进行作业,同时安排人员做好项目设备设施的日常运营维护、保养工作,确保作业设备处在良好工况下作业,避免不良工况下高噪声的产生。</p>
4	<p>(四) 严格落实固体废物分类处理处置要求。该项目运营期产生废水性脱模剂包装物、废机油及废机油包装物、废液压油及废液压油包装物、含油废抹布及手套、炉渣、熔融压铸水喷淋沉渣等危险废物,交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理;一般原料包装物(废薄膜袋)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。</p>	<p>已落实。 项目运营期产生的主要固体废物为生活垃圾、一般固体废物(一般原料包装物(废薄膜袋))、危险废物(废水性脱模剂包装物、废机油及废机油包装物、废液压油及废液压油包装物、含油废抹布及手套、炉渣、熔融压铸水喷淋沉渣)。 本项目生活垃圾产生量3t/a,交环卫部门统一清运。 一般原料包装物(废薄膜袋)产生量0.016t/a交具有一般固体废物处理能力的单位处理。 废水性脱模剂包装物产生量为0.016t/a、废机油及废机油包装物产生量为0.056t/a、废液压油及废液压油包装物产生量为0.2t/a、含油废抹布及手套产生量为0.005t/a、炉渣产生量为2.86t/a、熔融压铸水喷淋沉渣产生量0.4284t/a交由具有相关危险废物经营许可证单位处理。 本项目设有危险废物贮存间、一般固废贮存区。危险废物贮存间地面做了水泥硬化处理和防渗措施,场地周边均设有围堰、拦堵墙,可防止渗漏液外溢,具备防风、防雨、防晒、防扬散、防渗漏功能。固体废物、危险废物的管理和贮存设施的建设满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)、含铝废物需按照《回收铝》(GB/T 13586-2021)的相关要求进行暂存及处置。。</p>

5	<p>(四) 该项目运营期产生废水性脱模剂包装物、废机油及废机油包装物、废液压油及废液压油包装物、含油废抹布及手套、炉渣、熔融压铸水喷淋沉渣等危险废物，一般原料包装物(废薄膜袋)等一般固废。对固体废物的管理须符合《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》相关规定，其中对危险废物的管理须符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中危险废物污染环境防治的特别规定。</p> <p>危险废物贮存设施的建设和运行管理须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)及原环境保护部《关于发布&lt;一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准&gt;(GB18599-2001)等3项国家污染物控制标准修改单的公告》中相关规定。一般工业固体废物贮存设施的建设和运行管理须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。</p>	<p>已落实。</p> <p>项目运营期产生的主要固体废物为生活垃圾、一般固体废物(一般原料包装物(废薄膜袋))、危险废物(废水性脱模剂包装物、废机油及废机油包装物、废液压油及废液压油包装物、含油废抹布及手套、炉渣、熔融压铸水喷淋沉渣)。</p> <p>本项目生活垃圾产生量3t/a，交环卫部门统一清运。</p> <p>一般原料包装物(废薄膜袋)产生量0.016t/a交由一般固体废物处理能力的单位处理。</p> <p>废水性脱模剂包装物产生量为0.016t/a、废机油及废机油包装物产生量为0.056t/a、废液压油及废液压油包装物产生量为0.2t/a、含油废抹布及手套产生量为0.005t/a、炉渣产生量为2.86t/a、熔融压铸水喷淋沉渣产生量0.4284t/a交由具有相关危险废物经营许可证单位处理。</p> <p>本项目设有危险废物贮存间、一般固废贮存区。危险废物贮存间地面做了水泥硬化处理和防渗措施，场地周边均设有围堰、拦堵墙，可防止渗漏液外溢，具备防风、防雨、防晒、防扬散、防渗漏功能。固体废物、危险废物的管理和贮存设施的建设满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)。</p>
6	<p>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，该项目挥发性有机物排放量不得大于0.1吨/年，氮氧化物排放量不得大于0.57吨/年。</p>	<p>已落实。</p> <p>根据计算结果可知，项目大气污染物非甲烷总烃总量为0.0653t/a、氮氧化物总量为0.1557t/a，符合中(榄)环建表(2025)0081号“该项目挥发性有机物排放量不得大于0.1吨/年，氮氧化物排放量不得大于0.57吨/年。”</p>

## 表五 质量控制

### 验收监测质量保证及质量控制

#### 5.1 监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、为保证监测分析结果的准确可靠性，废气监测质量保证和质量控制按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T373-2007）的环境监测技术规范要求进行。

2、废水样品采集与保存严格按照《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）《水质样品的保存和管理技术规定》（HJ493-2009）的相关要求。

3、监测在工况稳定、生产负荷达 75%以上。

4、监测人员持证上岗，所用计量仪器均经过计量部门检定或校准合格并在有效期内使用，见人员上岗证一览表。

5、采样前采样仪器进行气路检查和流量校核，保证监测仪器的气密性和准确性。

6、噪声测量前后用标准声源对噪声计进行校准，监测前后校准值差值不得大于 0.5dB。

7、监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

续表五 质量控制

## 5.2 检测方法、使用仪器及方法检出限如下。

表 5-1 检测分析方法、使用仪器及检出限一览表

样品类型	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	检测仪器及型号	检出限
生活污水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	实验室 pH 计/ PHS-3E	0~14
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	酸式滴定管 50mL	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD5）的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	生化培养箱 /LRH-150F	0.5mg/L
	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
	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/UV-6000T	0.025mg/L
有组织 废气	TVOC	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》 DB44/814-2010 附录 D VOCs 监测方法 气相 色谱法	气相色谱仪 /GC9790II	0.01mg/m <sup>3</sup>
	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 /GC9790II	0.07mg/m <sup>3</sup> (以碳计)
	颗粒物	《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 <sup>3</sup>
	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	自动烟尘测试仪 /GH-60E	3mg/m <sup>3</sup>
	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	自动烟尘测试仪 /GH-60E	3mg/m <sup>3</sup>
	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）
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 /PX224ZH	0.007mg/m <sup>3</sup>
	二氧化硫	《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫 瑰苯胺分光光度法》 HJ 482-2009 及其修改单 (生态环境部公告 2018 年第 31 号)	紫外可见分光光度 计/ UV-5200	0.007mg/m <sup>3</sup>
	氮氧化物	《环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮) 的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》 HJ 479-2009 及其修改单(生态环境部公告 2018 年第 31 号)	紫外可见分光光度 计/ UV-5200	0.003mg/m <sup>3</sup>
	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）
	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 /GC9790II	0.07mg/m <sup>3</sup> (以碳计)
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	—
			声校准器 /AWA6022A	—

## 续表五 质量控制

### 5.3 采样、检测人员一览表

参加本项目实验室检测人员和采样人员经过培训，考核合格，授权上岗，确保人员的专业技术能力满足项目需求。主要人员见表 5-2。

表 5-2 人员上岗证一览表

序号	姓名	证件名称	证件编号	发证单位	有效日期
1	王建明	环境检测上岗证	SZT2021-004	广东三正检测技术有限公司	2027.9.21
2	罗云瀚	环境检测上岗证	SZT2022-063	广东三正检测技术有限公司	2028.12.29
3	莫良军	环境检测上岗证	SZT2022-065	广东三正检测技术有限公司	2028.12.29
4	钟启超	环境检测上岗证	SZT2022-061	广东三正检测技术有限公司	2028.12.29
5	李双金	环境检测上岗证	SZT2025-003	广东三正检测技术有限公司	2031.02.10
6	伍章权	环境检测上岗证	SZT2025-001	广东三正检测技术有限公司	2031.01.05
7	朱柳冰	环境检测上岗证	SZT2022-031	广东三正检测技术有限公司	2028.05.14
8	陈思宇	环境检测上岗证	SZT2024-006	广东三正检测技术有限公司	2030.07.09

续表五 质量控制

**5.4 主要仪器设备一览表**

所使用的仪器定期送往计量部门检定/校准，检定/校准结果均符合使用要求，并在结果的有效期内使用。

**5.5 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制**

1、废气采样和分析方法遵循《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）和《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）的要求进行。

2、各采样器在进入现场前应对其流量进行校准，保证其采样流量的准确，其校准结果见表5-5-1~5-5-2。

**表 5-5-1 采样仪器流量校准结果**

校准日期	仪器名称及型号	仪器编号	设定流量 (mL/min)	测量值 (mL/min)	示值偏 差 (%)	允许示值偏 差 (%)	合格与否
2025.07.18	环境空气综合采样器 DL-6200	SZT-XC-249	100.0	99.1	-0.9	±2	合格
	环境空气综合采样器 DL-6200	SZT-XC-250	100.0	99.3	-0.7	±2	合格
	环境空气综合采样器 DL-6200	SZT-XC-251	100.0	99.7	-0.3	±2	合格
	环境空气综合采样器 DL-6200	SZT-XC-252	100.0	99.4	-0.6	±2	合格

流量校准仪器名称及型号：便携式综合校准仪 MH4031 型 编号：SZT-XC-077

**表 5-5-2 采样仪器流量校准结果**

校准日期	仪器名称及型号	仪器编号	设定流量 (mL/min)	测量值 (mL/min)	示值偏 差 (%)	允许示值偏 差 (%)	合格与否
2025.07.19	环境空气综合采样器 DL-6200	SZT-XC-249	100.0	99.9	-0.1	±2	合格
	环境空气综合采样器 DL-6200	SZT-XC-250	100.0	99.5	-0.5	±2	合格
	环境空气综合采样器 DL-6200	SZT-XC-251	100.0	99.0	-1.0	±2	合格
	环境空气综合采样器 DL-6200	SZT-XC-252	100.0	99.7	-0.3	±2	合格

流量校准仪器名称及型号：便携式综合校准仪 MH4031 型 编号：SZT-XC-077

### 5.6 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《水和废水监测分析方法》（第四版 增补版）和《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）的要求进行。水样采样期间，采集平行双样，并采用合适的容器和固定措施（如添加固定剂、冷藏等）防止样品污染和变质，实验室采用平行样分析质控样分析等质控措施。该项目水质质控结果见表 5-6-1。

表 5-6-1 废水现场空白结果

采样日期	检测项目	全程序空白		实验室空白		现场平行		实验平行		标样分析		加标回收	
		检测结果 (mg/L)	结果判定	检测结果 (mg/L)	结果判定	相对偏差 (%)	结果判定	相对偏差 (%)	结果判定	相对误差 (%)	结果判定	加标回收率(%)	结果判定
2025.07.18	pH 值	/	/	/	/	0.0	合格	/	/	-0.3	合格	/	/
	化学需氧量	4L	合格	4L	合格	1.2	合格	1.0	合格	0.0	合格	/	/
	五日生化需氧量	/	合格	0.5L	合格	/	合格	/	合格	0.7	合格	/	/
	悬浮物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	0.025L	合格	0.025L	合格	0.4	合格	0.0	合格	1.5	合格	/	/
2025.07.19	pH 值	/	/	/	/	0.0	合格	/	/	-0.3	合格	/	/
	化学需氧量	4L	合格	4L	合格	0.9	合格	1.4	合格	3.1	合格	/	/
	五日生化需氧量	/	合格	0.5L	合格	/	合格	/	合格	0.4	合格	/	/
	悬浮物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	0.025L	合格	0.025L	合格	0.0	合格	0.0	合格	-0.8	合格	/	/

备注：当检测结果未检出或低于检出限时，以“检出限+L”表示。

### 5.7 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计使用前后均按要求用声校准器进行校准，测量前后仪器的示值偏差不得大于±0.5dB（A），否则测量无效。该项目所使用的声级计使用前后校准结果见表 5-7-1。

表 5-7-1 噪声校准结果

日期	声级计型号及编号	校准器编号及标准值	检测前校准值	校准示值偏差	是否合格	检测后校准值	校准示值偏差	是否合格
2025.07.18	多功能声级计/ AWA5688 (SZT-XC-063)	声校准器 /AWA6022A (SZT-XC-087)	94.2	0.2	合格	93.9	-0.1	合格

		/94.0						
2025.07. 19	多功能声级计/ AWA5688 (SZT-XC-063)	声校准器 /AWA6022A (SZT-XC-087) /94.0	94.1	0.1	合格	94.1	0.1	合格

### 5.8 样品的采集

依据《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、《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000、《恶臭污染环境监测技术规范》HJ 905-2017 和《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 等的相关要求进行采样，结果如下：

- 1、采样方案的内容及过程记录表完整，采样点与布点方案一致；
- 2、保留采样记录单及现场照片，样品采集位置、采集设备、采集方式满足相关技术规定要求；
- 3、样品重量和数量、样品标签、容器材质、保存条件、保护剂、采集过程现场照片等记录满足相关技术规定要求；
- 4、采样分析系统在采样前进行气路检查、流量校准，保证整个采样过程中分析系统的气密性和计量准确性
- 5、多功能声级计按《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008、《声环境质量标准》GB 3096-2008 规定，用标准声源进行校准，检量前后仪器示值偏差不大于 0.5dB；
- 6、现场采样各环节操作满足《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000、《恶臭污染环境监测技术规范》HJ 905-2017 和《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 等的相关要求。

## 表六 监测内容

### 1 监测工况

我公司于 2025 年 7 月 18 日~19 日对中山市宇诚五金电器厂年产转子铸铝 225 万件新建项目开展了竣工环境保护验收监测工作。验收监测期间，该项目生产工况稳定，各环保处理设施运行正常，2025 年 7 月 18 日—19 日生产工况为 89.3%~92.6%，生产负荷情况详见表 6-1。

表 6-1 验收监测期间生产负荷

监测日期	产品名称	设计产能（件/日）	实际产能（件/日）	生产工况（%）
2025.7.18	转子铸铝	7500	6700	89.3%
2025.7.19	转子铸铝	7500	6945	92.6%

### 2 检测期间气象参数

项目检测期间气象参数见下表 6-2。

表 6-2 气象参数一览表

样品类别	日期	频次	气温（℃）	气压（kPa）	风向	风速（m/s）	天气状况
厂界无组织废气上风向参照点 A1	2025.07.18	第一次	33.9	100.20	西北	1.8	晴
		第二次	34.1	100.17	西北	2.1	晴
		第三次	34.0	100.19	西北	1.9	晴
		第四次	34.2	100.16	西北	2.0	晴
	2025.07.19	第一次	34.5	100.13	西北	1.7	晴
		第二次	34.3	100.15	西北	1.6	晴
		第三次	34.9	100.09	西北	1.9	晴
		第四次	34.4	100.15	西北	1.8	晴
厂界无组织废气下风向监控点 A2	2025.07.18	第一次	33.3	100.27	西北	1.6	晴
		第二次	33.8	100.21	西北	1.9	晴
		第三次	33.6	100.22	西北	2.0	晴
		第四次	34.4	100.15	西北	1.8	晴
	2025.07.19	第一次	34.8	100.10	西北	1.7	晴
		第二次	34.1	100.17	西北	1.6	晴
		第三次	34.6	100.12	西北	1.7	晴
		第四次	34.2	100.19	西北	1.8	晴
厂界无组织废气下风向监控点 A3	2025.07.18	第一次	33.6	100.22	西北	1.9	晴
		第二次	33.5	100.24	西北	2.0	晴
		第三次	33.5	100.24	西北	1.8	晴
		第四次	33.9	100.21	西北	1.9	晴
	2025.07.19	第一次	35.1	100.07	西北	1.7	晴
		第二次	34.2	100.16	西北	1.8	晴
		第三次	34.8	100.10	西北	1.9	晴

		第四次	34.3	100.16	西北	1.6	晴
厂界无组织废气下风向监控点 A4	2025.07.18	第一次	33.8	100.21	西北	1.9	晴
		第二次	33.9	100.20	西北	1.8	晴
		第三次	33.7	100.23	西北	2.0	晴
		第四次	34.0	100.19	西北	1.8	晴
	2025.07.19	第一次	34.9	100.09	西北	1.6	晴
		第二次	34.4	100.14	西北	1.7	晴
		第三次	35.1	100.07	西北	1.6	晴
		第四次	34.1	100.17	西北	1.8	晴
厂区内无组织监控点处 A5	2025.07.18	第一次	33.7	100.23	西北	1.7	晴
		第二次	33.8	100.21	西北	1.8	晴
		第三次	33.7	100.23	西北	1.9	晴
	2025.07.19	第一次	34.8	100.12	西北	1.7	晴
		第二次	34.2	100.16	西北	1.8	晴
		第三次	34.7	100.09	西北	1.7	晴

### 3 废气监测

2025年7月18日~19日，我公司对该项目进行验收监测，监测点位图见图6-1。

#### (1) 有组织废气监测

根据监测期间，在熔融、压铸、喷脱模剂及燃烧废气进气口和排放口各布设1个监测点位，详见表6-3。

表 6-3 有组织废气监测内容

点位名称	监测项目	监测频次
熔融、压铸、喷脱模剂及燃烧工序废气处理前采样口 1#	TVOC、非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、臭气浓度	非甲烷总烃：连续监测2天，每天采样3次； 臭气浓度：连续监测2天，每天采样4次
熔融、压铸、喷脱模剂及燃烧工序废气处理后排放口 G1		

#### (2) 无组织废气监测

监测期间，在厂界上风向布设1个监测点位，下风向布设3个监测点位，厂区内布设1个监测点位，进行无组织废气的监测，详见表6-4。

表 6-4 无组织废气监测内容

点位名称	监测项目	监测频次
厂界无组织废气上风向参照点 A1	非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、臭气浓度	非甲烷总烃、颗粒物：连续监测2天，每天采样3次； 臭气浓度：连续监测2天，每天采样4次
厂界无组织废气下风向监控点 A2		
厂界无组织废气下风向监控点 A3		
厂界无组织废气下风向监控点 A4		
厂区内无组织监控点 1m 处 A5	非甲烷总烃、颗粒物	

#### 4 废水监测

2025年7月18日~19日，我公司对该项目进行验收监测，监测点位图见图6-1。

##### (1) 生活污水监测

验收监测期间，本次验收监测在项目生活污水处理后排放口设置1个监测点。详见表6-4。

表 6-3 生活污水监测内容

监测点位	监测项目	监测频次
生活污水处理后排放口 W1	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮	连续监测 2 天 每天采样 4 次

#### 5 噪声监测

厂界噪声验收监测根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的规定，测点（即传声器位置）选在法定厂界外 1 米，高度距离地面 1.2 米以上处。本次验收监测共设 3 个噪声监测点，每天昼间监测 1 次，连续监测 2 天。噪声监测内容，详见表 6-6。

表 6-6 噪声监测内容

监测类别	点位名称	监测频次
噪声	西南面厂界外 1 米处 1#	昼间 1 天 1 次，共 2 天
	西北面厂界外 1 米处 2#	
	噪声源 3#	

续表六 监测内容

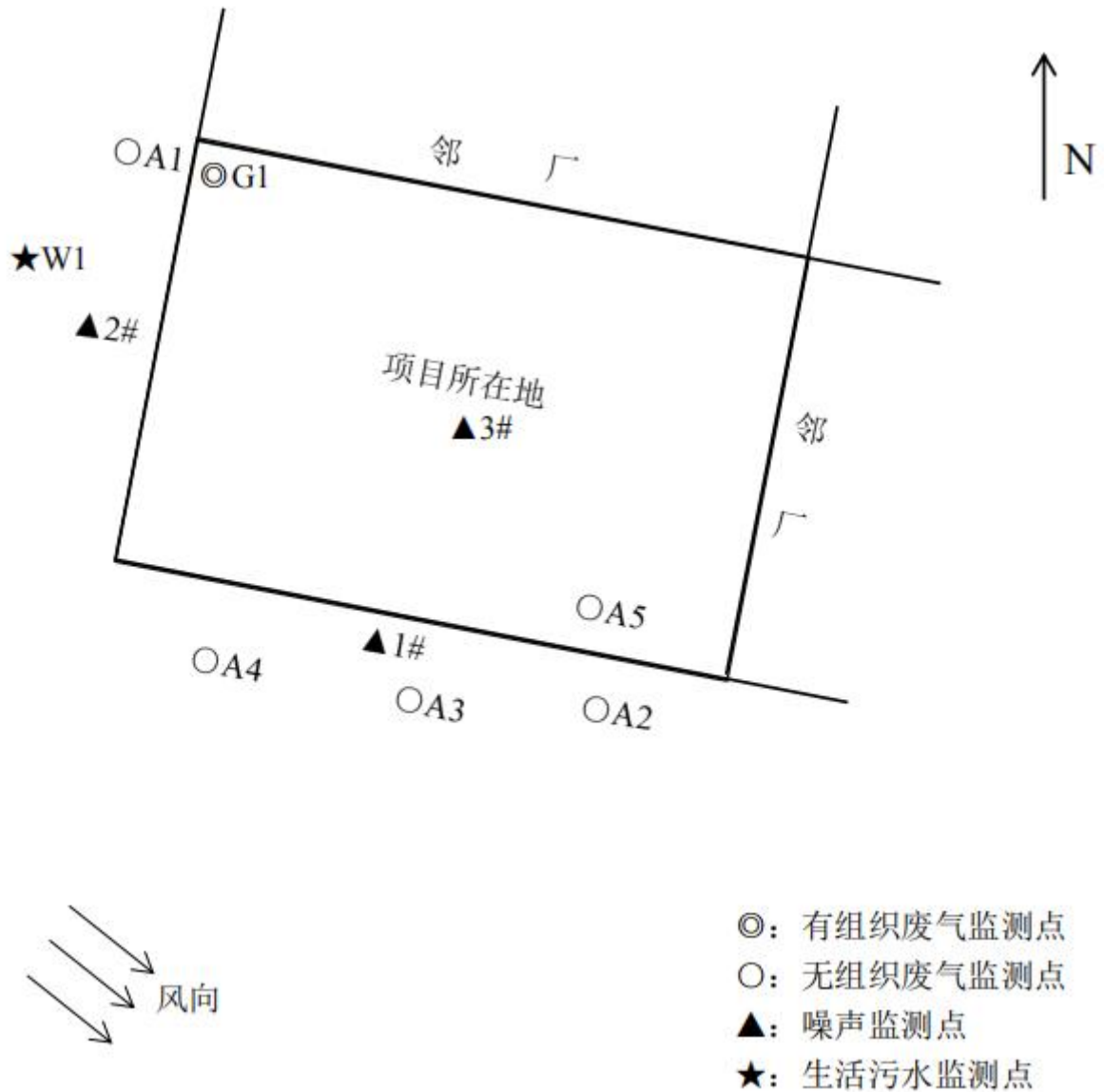


图 6-1 生活污水、有组织废气、无组织废气、噪声监测点位示意图

(注: ◎有组织废气检测点、○无组织废气检测点、★表示生活污水检测点、▲噪声检测点)

表七 验收监测结果

1 废水监测结果及评价

生活污水监测结果详见表 7-1。

表 7-1 生活污水监测结果一览表

单位：浓度 mg/L，标明的除外

监测点位	监测项目	采样日期	监测结果				参考限值	结果评价
			第一次	第二次	第三次	第四次		
生活污水处理后排放口 W1	pH 值 (无量纲)	2025.07.18	7.3	7.0	7.1	7.2	——	——
	悬浮物		24	32	30	27	——	——
	化学需氧量		138	161	157	145	——	——
	五日生化需氧量		47.8	55.7	54.3	50.2	——	——
	氨氮		1.647	1.921	1.872	1.730	——	——
生活污水处理后排放口 W1	pH 值 (无量纲)	2025.07.19	7.2	7.2	7.3	7.4	6-9	达标
	悬浮物		25	26	22	19	400	达标
	化学需氧量		140	154	133	126	500	达标
	五日生化需氧量		48.4	53.3	46.0	43.7	300	达标
	氨氮		1.670	1.839	1.585	1.503	——	——

备注：1、样品状态均为：

2025.07.18：浅黄、微弱气味、清、无浮油；

2025.07.19：浅黄、微弱气味、清、无浮油。

2、治理设施及运行情况：三级化粪池，运行正常。

3、执行标准：广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44-26-2001）中第二时段三级标准。

监测结果表明：该项目验收监测期间，项目生活污水排放口中 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物的排放浓度均符合广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准的要求。

续表七 验收监测结果

2 废气监测结果及评价

(1) 有组织废气监测结果

①项目熔融、压铸、喷脱模剂及燃烧废气有组织排放监测结果详见表 7-2、7-3。

表 7-2 熔融、压铸、喷脱模剂及燃烧废气有组织废气监测结果一览表 (1)

检测点位	检测项目	检测结果						标准 限值	结果 评价	
		采样日期: 2025.07.18			采样日期: 2025.07.19					
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次			
熔融、 压铸、 喷脱模 剂及燃 烧工序 废气处 理前采 样口 1#	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	11362	11094	11850	11275	11601	11626	——	——	
	含氧量 (%)	15.7	16.0	15.4	16.1	16.6	16.3	——	——	
	TVOC	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.49	0.53	0.57	0.52	0.68	0.59	——	——
		排放速率 (kg/h)	5.6×10 <sup>-3</sup>	5.9×10 <sup>-3</sup>	6.8×10 <sup>-3</sup>	5.9×10 <sup>-3</sup>	7.9×10 <sup>-3</sup>	6.9×10 <sup>-3</sup>	——	——
	非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.31	0.35	0.40	0.36	0.45	0.41	——	——
		排放速率 (kg/h)	3.5×10 <sup>-3</sup>	3.9×10 <sup>-3</sup>	4.7×10 <sup>-3</sup>	4.1×10 <sup>-3</sup>	5.2×10 <sup>-3</sup>	4.8×10 <sup>-3</sup>	——	——
	颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.2	5.3	6.0	5.8	4.6	6.9	——	——
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	13.9	18.6	18.8	20.7	18.3	25.7	——	——
		排放速率 (kg/h)	4.8×10 <sup>-2</sup>	5.9×10 <sup>-2</sup>	7.1×10 <sup>-2</sup>	6.5×10 <sup>-2</sup>	5.3×10 <sup>-2</sup>	8.0×10 <sup>-2</sup>	——	——
	二氧化 硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	——	——
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	——	——
		排放速率 (kg/h)	1.7×10 <sup>-2</sup>	1.7×10 <sup>-2</sup>	1.8×10 <sup>-2</sup>	1.7×10 <sup>-2</sup>	1.7×10 <sup>-2</sup>	1.7×10 <sup>-2</sup>	——	——
	氮氧化 物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	——	——
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	——	——
		排放速率 (kg/h)	1.7×10 <sup>-2</sup>	1.7×10 <sup>-2</sup>	1.8×10 <sup>-2</sup>	1.7×10 <sup>-2</sup>	1.7×10 <sup>-2</sup>	1.7×10 <sup>-2</sup>	——	——
熔融、 压铸、 喷脱模 剂及燃 烧工序 废气处 理后排 放口 G1	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	10569	10318	11025	10484	10792	10805	——	——	
	含氧量 (%)	13.8	14.2	13.3	14.0	14.5	13.9	——	——	
	TVOC	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.43	0.47	0.50	0.46	0.58	0.52	100	达标
		排放速率 (kg/h)	4.5×10 <sup>-3</sup>	4.8×10 <sup>-3</sup>	5.5×10 <sup>-3</sup>	4.8×10 <sup>-3</sup>	6.3×10 <sup>-3</sup>	5.6×10 <sup>-3</sup>	——	——
	非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.27	0.31	0.35	0.32	0.40	0.36	80	达标
		排放速率 (kg/h)	2.9×10 <sup>-3</sup>	3.2×10 <sup>-3</sup>	3.9×10 <sup>-3</sup>	3.4×10 <sup>-3</sup>	4.3×10 <sup>-3</sup>	3.9×10 <sup>-3</sup>	——	——

颗粒物	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	1.1	1.3	1.6	1.5	1.2	1.8	——	——	
	折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )	2.7	3.3	3.6	3.8	3.2	4.4	30	达标	
	排放速率(kg/h)	1.2×10 <sup>-2</sup>	1.3×10 <sup>-2</sup>	1.8×10 <sup>-2</sup>	1.6×10 <sup>-2</sup>	1.3×10 <sup>-2</sup>	1.9×10 <sup>-2</sup>	——	——	
二氧化硫	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	——	——	
	折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	100	达标	
	排放速率(kg/h)	1.6×10 <sup>-2</sup>	1.5×10 <sup>-2</sup>	1.7×10 <sup>-2</sup>	1.6×10 <sup>-2</sup>	1.6×10 <sup>-2</sup>	1.6×10 <sup>-2</sup>	——	——	
氮氧化物	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	——	——	
	折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	400	达标	
	排放速率(kg/h)	1.6×10 <sup>-2</sup>	1.5×10 <sup>-2</sup>	1.7×10 <sup>-2</sup>	1.6×10 <sup>-2</sup>	1.6×10 <sup>-2</sup>	1.6×10 <sup>-2</sup>	——	——	
排气筒高度		15m								

备注：1、处理设施及运行状况：水喷淋，运行正常；

2、TVOC、非甲烷总烃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，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》(GB 39726-2020) 表 1 燃气炉大气污染物排放限值。

3、“ND”表示检测结果低于方法检出限，其排放速率以1/2检出限计算。

续表 7-3 熔融、压铸、喷脱模剂及燃烧废气有组织废气监测结果一览表(2)

检测点位	检测项目	检测结果								标准 限值	结果 评价
		采样日期：2025.07.18				采样日期：2025.07.19					
		第一 次	第二 次	第三 次	第四 次	第一 次	第二 次	第三 次	第四 次		
熔融、压铸、喷脱模剂及燃烧工序废气处理前采样口 1#	标干流量(m <sup>3</sup> /h)	11362	11094	11850	11436	11275	11601	11626	11443	——	——
	臭气浓度(无量纲)	269	229	309	229	416	478	416	354	——	——
熔融、压铸、喷脱模剂及燃烧工序废气处理后排放口 G1	标干流量(m <sup>3</sup> /h)	10569	10318	11025	10637	10484	10792	10805	10647	——	——
	臭气浓度(无量纲)	173	151	199	131	229	269	199	199	2000	达标
排气筒高度		15m									

备注：1、处理设施及运行状况：水喷淋，运行正常；

2、执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2 排气筒恶臭污染物排放限值。

监测结果表明：监测期间，项目熔融、压铸、喷脱模剂及燃烧废气排放口中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放符合《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，非甲烷总烃、TVOC 排放符合广东省地方标准《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，臭气浓度排放符合《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

无组织废气监测结果见表 7-4、7-5。

表 7-4 无组织废气检测结果一览表 (1)

检测点位	检测项目	检测结果						标准 限值	评价
		采样日期：2025.07.18			采样日期：2025.07.19				
		第一 次	第二 次	第三 次	第一 次	第二 次	第三 次		
厂界无组织废气上风向参照点 A1	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	0.144	0.153	0.149	0.138	0.150	0.147	— —	— —
厂界无组织废气下风向监控点 A2	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	0.321	0.335	0.313	0.305	0.319	0.311	1.0	达标
厂界无组织废气下风向监控点 A3	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	0.270	0.291	0.287	0.254	0.267	0.259	1.0	达标
厂界无组织废气下风向监控点 A4	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	0.215	0.232	0.226	0.205	0.221	0.218	1.0	达标
厂界无组织废气上风向参照点 A1	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	0.16	0.21	0.18	0.14	0.19	0.17	— —	— —
厂界无组织废气下风向监控点 A2	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	0.40	0.49	0.43	0.38	0.51	0.46	4.0	达标
厂界无组织废气下风向监控点 A3	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	0.34	0.42	0.37	0.31	0.39	0.35	4.0	达标
厂界无组织废气下风向监控点 A4	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	0.29	0.36	0.32	0.27	0.33	0.30	4.0	达标
厂界无组织废气上风向参照点 A1	二氧化硫 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	— —	— —
厂界无组织废气下风向监控点 A2	二氧化硫 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.4	达标

厂界无组织废气下风向监控点 A3	二氧化硫 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.4	达标
厂界无组织废气下风向监控点 A4	二氧化硫 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.4	达标
厂界无组织废气上风向参照点 A1	氮氧化物 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	—
厂界无组织废气下风向监控点 A2	氮氧化物 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.12	达标
厂界无组织废气下风向监控点 A3	氮氧化物 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.12	达标
厂界无组织废气下风向监控点 A4	氮氧化物 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.12	达标
厂区内无组织监控点处 A5	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	1.3	1.8	1.6	1.5	2.1	1.9	5	达标
	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	0.77	0.85	0.81	0.88	0.92	0.96	6	达标
	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	2.24	2.50	2.31	2.47	2.63	2.58	20	达标

备注：1、厂界颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）无组织排放监控浓度限值。厂区内颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值，厂区内非甲烷总烃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 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

2、“ND”表示检测结果低于检出限。

3、检测点位见检测点位图。

表 7-4 无组织废气检测结果一览表（2）

检测点位	检测项目	检测结果								标准限值	结果评价
		采样日期：2025.07.18				采样日期：2025.07.19					
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
厂界无组织废气上风向参照点 A1	臭气浓度（无量纲）	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	—	—
厂界无组织废气下风向监控点 A2	臭气浓度（无量纲）	11	13	12	11	12	12	13	11	20	达标

厂界无组织废气 下风向监控点 A3	臭气浓度 (无量 纲)	14	11	12	13	15	13	12	13	20	达标
厂界无组织废气 下风向监控点 A4	臭气浓度 (无量 纲)	12	10	11	12	13	11	10	11	20	达标

备注：1、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限值；  
2、检测点位见检测点位图。

监测结果表明：该项目监测期间，项目厂界无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物排放符合广东省地方标准《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，臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准限值。

厂区内无组织监控点 1m 处 A5 非甲烷总烃排放符合广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，颗粒物排放符合《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。

续表七 验收监测结果

3 噪声监测结果及评价

噪声监测结果详见表 7-5。

表 7-5 噪声监测结果

检测点位	测定时间	主要声源	检测结果 $L_{eq}$ [dB (A)]		标准限值 $L_{eq}$ [dB (A)]	结果评价
			检测日期: 2025.07.18	检测日期: 2025.07.19		
西南面厂界外 1 米处 1#	昼间	工业	59.2	60.5	65	达标
西北面厂界外 1 米处 2#	昼间	工业	61.3	62.2	65	达标
噪声源 3#	昼间	工业	66.7	68.4	——	——
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）3 类标准限值； 2、项目东南面、东北面与邻厂共墙，故不在项目东南面、东北面布设监测点。 3、检测布点见检测点位图。						

监测结果表明：项目西南面厂界外 1 米处 N1、西北面厂界外 1 米处 N2 的昼间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求；厂界东南面、东北面与邻厂共墙，故未检测。

续表七 验收监测结果

4 污染物排放总量核算结果分析

根据企业提供资料和验收期间监测结果核算，项目外排废气的非甲烷总烃的核算结果见表 7-6。

表 7-6 废气污染物排放总量核算结果

点位及因子		两日最大收集速率 (kg/h)	两日最大排放速率 (kg/h)	污染物有组织实际排放量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)	废气年排放总量 (t/a)	中(榄)环建表(2025)0081号 (t/a)
熔融、压铸、喷脱模剂及燃烧废气排放口	非甲烷总烃	0.0079	0.0063	0.0166	0.0486	0.0653	0.1
	氮氧化物	0.018	0.017	0.0449	0.1108	0.1557	0.57

备注:

1、有组织年排放总量=两日最大排放速率÷平均生产工况×年作业时间×10<sup>-3</sup>，年工作为 2400 小时。

2、项目验收监测时平均生产工况为 90.95%；收集效率为 30%。

由表 7-6 可知，项目外排的有组织废气中挥发性有机物有组织排放总量为 0.0166 吨/年、挥发性有机物无组织排放总量为 0.0486 吨/年，挥发性有机物（TVOC、非甲烷总烃）总排放量为 0.0653 吨/年，满足环评批复挥发性有机化合物排放总量应控制在 0.1 吨/年以内的要求；项目外排的有组织废气中氮氧化物有组织排放总量为 0.0449 吨/年、氮氧化物无组织排放总量为 0.1108 吨/年，氮氧化物总排放量为 0.1557 吨/年，满足环评批复氮氧化物排放总量应控制在 0.57 吨/年以内的要求。

## 表八 环保检查结果

### 1. 环境影响评价和环境保护“三同时”制度执行情况

本项目根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理办法》等相关法律法规的要求，进行了环境影响评价，履行了环境影响审批手续，有关档案资料齐全。工程建设中执行了环境保护“三同时”制度，做到环境保护设施和主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

本项目于2025年6月由广州市成诺环境科技有限公司完成了《中山市宇诚五金电器厂年产转子铸铝225万件新建项目环境影响报告表》的编制工作，中山市生态环境局以（中（榄）环建表（2025）0081号）文给予审批意见。

项目配套的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，环保审批手续齐全。

项目建设及调试期间未收到周边公众投诉，对周边环境均未造成不良影响。

### 2. 环保设施投资、建设、运行及维护情况

项目总投资100万元，环保设施投资共20万元，占总投资的20%；现项目已对生产过程中产生的废水、废气、噪声、固体废物进行治理。

### 3. 环境保护管理规章制度的建立及执行情况

该项目制定了《中山市宇诚五金电器厂企业环保管理制度》，并按各规章制度要求管理执行。中山市宇诚五金电器厂重视档案管理工作，设有专人管理，对环保相关文件资料进行归档，档案资料齐全。

### 4. 环境风险防范、突发环境事故应急措施

为有效防范环境风险事故发生，迅速、有效的处理可能发生的突发性环境风险事故，全面控制和消除污染，保障职工身心健康，确保环境安全，项目制定了《中山市宇诚五金电器厂环境保护应急计划》，该计划落实了应急机构职责、案预测与预警、报告方式、响应程序与协调内容。

### 5. 工业固（液）废物处置和回收利用情况

项目运营期产生的主要固体废物为生活垃圾、一般固体废物（一般原料包装物(废薄膜袋)）、危险废物（废机油、废机油桶、含油废抹布及手套、饱和活性炭）。

本项目生活垃圾产生量3t/a，交环卫部门统一清运。

一般原料包装物(废薄膜袋)产生量0.016t/a交具有一般固体废物处理能力的单位处理。

废水性脱模剂包装物产生量为0.016t/a、废机油及废机油包装物产生量为0.056t/a、废液压油及废液压油包装物产生量为0.2t/a、含油废抹布及手套产生量为0.005t/a、炉渣产生量为2.86t/a、熔融压铸水喷淋沉渣产生量0.4284t/a交由具有相关危险废物经营许可证单位处理。

本项目设有危险废物贮存间、一般固废贮存区。危险废物贮存间地面做了水泥硬化处理和防

渗措施，场地周边均设有围堰、拦堵墙，可防止渗漏液外溢，具备防风、防雨、防晒、防扬散、防渗漏功能。固体废物、危险废物的管理和贮存设施的建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），含铝废物需按照《回收铝》(GB/T 13586-2021)的相关要求进行暂存及处置。。

## **6.总结**

综上分析，本项目已按环评及批复要求进行了环境保护设施建设，根据监测结果及环保检查可满足相关环境排放标准要求。

表九 验收监测结论及建议

### 1. 监测工况

验收监测期间，建设项目各工序正常运行，工况稳定，2025年7月18日—19日生产工况为89.3%~92.6%。

### 2. 废水

监测期间，项目生活污水排放口中 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物的排放浓度均符合广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准的要求。

### 3. 废气

监测期间，项目熔融、压铸、喷脱模剂及燃烧废气排放口中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放符合《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，非甲烷总烃、TVOC 排放符合广东省地方标准《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，臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值。

项目厂界无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物排放符合广东省地方标准《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，臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准限值。

厂区内无组织监控点 1m 处 A5 非甲烷总烃排放符合广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，颗粒物排放符合《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。

### 4. 噪声

监测期间，项目西南面厂界外 1 米处 N1、西北面厂界外 1 米处 N2 的昼间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求；厂界东南面、东北面与邻厂共墙，故未检测。

### 5. 固（液）体废物

验收监测期间，一般固体废物交具有一般固体废物处理能力的单位处理；危险废物收集暂存后交由具有相关危险废物经营许可证单位处理。

本项目设有危险废物贮存间、一般固废贮存区。危险废物贮存间地面做了水泥硬化处理和防渗措施，场地周边均设有围堰、拦堵墙，可防止渗漏液外溢，具备防风、防雨、防晒、防扬散、防渗漏功能。固体废物、危险废物的管理和贮存设施的建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），含铝废物需按照《回收铝》(GB/T 13586-2021)的相关要求进行暂存及处置。

续表九 验收监测结论及建议

**6. 建议**

- ①切实做好环保治理设施的日常维护和定期检查工作，维持设施的稳定运行，确保治理效果；
- ②该单位必须自觉接受环保部门的监督管理和监测，完善和规范现场监测条件；
- ③建议企业加强环境管理，加强工人岗位技术培训和管理，提高环保意识，完善污染治理设施，保证污染物处理效率，确保各项污染物达标排放。

表十 现场采样照片

	 <p>经纬度: 22.589147°N, 113.260591°E 今日水印-相机</p>	 <p>经纬度: 22.589059°N, 113.260703°E 今日水印-相机</p>
<p>生活污水处理后排放口 W1</p>	<p>熔融、压铸、喷脱模剂及燃烧工序废气处理前采样口 1#</p>	<p>熔融、压铸、喷脱模剂及燃烧工序废气处理后排放口 G1</p>
 <p>经纬度: 22.589605°N, 113.260433°E 今日水印-相机</p>	 <p>经纬度: 22.589687°N, 113.260463°E 今日水印-相机</p>	 <p>经纬度: 22.589769°N, 113.260369°E 今日水印-相机</p>
<p>厂界上风向参照点 A1</p>	<p>厂界下风向监控点 A2</p>	<p>厂界下风向监控点 A3</p>
 <p>经纬度: 22.589747°N, 113.260444°E 今日水印-相机</p>	 <p>经纬度: 22.589664°N, 113.260373°E 今日水印-相机</p>	 <p>经纬度: 22.589841°N, 113.260350°E 今日水印-相机</p>
<p>厂界下风向监控点 A4</p>	<p>厂区内监控点 A5</p>	<p>西南面厂界外 1 米处 1#</p>

	/	/
<p><b>西北面厂界外 1 米处 2#</b></p>	/	/

## 表十一 附件

- (1) 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表；
- (2) 营业执照；
- (3) 《中山市生态环境局关于<中山市宇诚五金电器厂年产转子铸铝 225 万件新建项目环境影响报告表>的批复，中（榄）环建表（2025）0081 号；
- (4) 投资概况说明；
- (5) 建设项目竣工环保验收自查表；
- (6) 污染物排放口规范化设置通知；
- (7) 固定污染源排污登记回执；
- (8) 建设项目竣工环境保护验收监测委托书；
- (9) 建设单位验收监测期间工况说明；
- (10) 生活污水纳污证明；
- (11) 废气治理方案；
- (12) 噪声治理方案；
- (13) 危险废物处理服务合同；
- (14) 工业废水转移处理服务合同；
- (15) 固体废物处理情况说明；
- (16) 中山市宇诚五金电器厂企业环保管理制度；
- (17) 中山市宇诚五金电器厂企业事业单位突发环境事件应急预案备案表；
- (18) 中山市宇诚五金电器厂年产转子铸铝 225 万件新建项目检测报告（SZT2025071687）。

附表

### 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）：中山市宇诚五金电器厂

填表人：

项目经办人：

建设项目	项目名称		中山市宇诚五金电器厂年产转子铸铝 225 万件新建项目				项目代码		C2929		建设地点		中山市小榄镇宝丰怡生路 5 号（2 号厂房 A 区）			
	行业类别（分类管理名录）		C3392 有色金属铸造				建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/> 技改		项目厂区中心经度/纬度		北纬：22° 35′ 22.403″，东经：113° 15′ 36.945″			
	设计生产能力		年产转子铸铝 225 万件				实际生产能力		年产转子铸铝 225 万件		环评单位		广州市成诺环境科技有限公司			
	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（2025）0081 号		环评文件类型		报告表			
	开工日期		2025 年 7 月				竣工日期		2025 年 7 月		排污登记申领时间		——			
	环保设施设计单位		中山市宇诚五金电器厂				环保设施施工单位		中山市宇诚五金电器厂		本工程排污登记编号		——			
	验收单位		中山市宇诚五金电器厂				环保设施监测单位		广东三正检测技术有限公司		验收监测时工况		89.3%~92.6%			
	投资总概算（万元）		100 万元				环保投资总概算（万元）		20 万元		所占比例（%）		20			
	废水治理（万元）		2.5	废气治理（万元）		15	噪声治理（万元）		1	固体废物治理（万元）		1.5	绿化及生态（万元）		——	其他（万元）
新增废水处理设施能力		——				新增废气处理设施能力		——		年平均工作时		2400h				
运营单位		中山市宇诚五金电器厂				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91442000056823428J		验收监测时间		2025 年 7 月 18 日~19 日				
污染物排放总量控制（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		——	——	——	——	——	0.018	——	——	0.018	——	——	——	+0.018	
	化学需氧量		——	154	500	——	——	0.0277	——	——	0.0277	——	——	——	+0.0277	
	氨氮		——	1.839	——	——	——	0.0003	——	——	0.0003	——	——	——	+0.0003	
	石油类		——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	
	废气		——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	
	二氧化硫		——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	
	烟尘		——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	
	工业粉尘		——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	
	氮氧化物		——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	
	工业固体废物		——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	
与项目有关的其他特征污染物		挥发性有机物	——	——	——	——	0.0653	——	——	——	0.0653	——	——	——	+0.0653	
		氮氧化物	——	——	——	——	——	0.1557	——	——	0.1557	——	——	——	+0.1557	
		——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	

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；4、带“\*”表示数据来自环评报告表。