

肇庆市高要区瑞盈金属制品有限公司建设项目二期工程

竣工环境保护验收监测报告

建设（编制）单位：肇庆市高要区瑞华金属科技有限公司



建设(编制)单位法人代表: 陈惠豪(签字) 陈惠豪

项目负责人: 梁铭洲

报告编写人: 龙振兴

建设单位: 肇庆市高要区瑞华金属科技有限公司(盖章)

电话: 13822644608

传真: /

邮编: /

地址: 肇庆市高要区金利镇北区的金淘工业园内



## 目录

1 建设项目基本情况 .....	- 1 -
2 验收监测依据 .....	- 3 -
3 项目工程建设情况 .....	- 4 -
3.1 项目地理位置及平面布置图 .....	- 4 -
3.2 项目主要建设内容及规模 .....	- 7 -
3.3 主要生产设备 .....	- 11 -
3.4 原辅材料及燃料 .....	- 13 -
3.5 职工人数及工作制度 .....	- 14 -
3.6 工艺流程 .....	- 14 -
4 主要污染物排放及治理措施 .....	- 18 -
4.1 废水 .....	- 18 -
4.2 废气 .....	- 19 -
4.3 噪声 .....	- 20 -
4.4 固体废物 .....	- 21 -
4.5 环境风险防范措施 .....	- 21 -
4.6 项目变动情况 .....	- 21 -
5 建设项目环评报告书的主要结论与建议及批复要求 .....	- 24 -
5.1 建设项目环评报告书的主要结论 .....	- 24 -
5.1.1 环境质量现状评价结论 .....	- 24 -
5.1.2 营运期环境影响评价结论 .....	- 25 -
5.1.3 综合结论 .....	- 27 -
5.2 审批部门审批决定 .....	- 27 -
6 验收监测评价标准 .....	- 31 -
6.1 废水标准 .....	- 31 -
6.2 废气标准 .....	- 31 -
6.3 厂界噪声标准 .....	- 31 -
6.4 总量控制指标 .....	- 32 -
(1) 水污染物总量控制指标 .....	- 32 -
(2) 废气污染物总量控制指标 .....	- 32 -
7 环境管理制度 .....	- 32 -
7.1 执行国家建设项目环境管理制度的情况 .....	- 32 -
7.2 环保管理机构建立和执行情况 .....	- 32 -
7.3 环保设施投资、运行及维护情况 .....	- 32 -
7.4 固体废物产生、处理处置情况 .....	- 32 -
7.5 排污口规范化情况 .....	- 33 -
7.6 环境风险防范、应急预案的建立及执行情况 .....	- 33 -
8、质量保证与质量控制 .....	- 34 -
9 验收检测内容及结果评价 .....	- 39 -
9.1 检测概况 .....	- 39 -
9.2 检查内容 .....	- 39 -
9.3 检测方法 .....	- 41 -
9.4.1 有组织废气检测结果 .....	- 43 -
9.4.2 无组织废气检测结果 .....	- 66 -
9.4.3 废水水检测结果 .....	- 68 -
9.4.4 厂界噪声监测结果 .....	- 72 -
9.5 污染物排放总量 .....	- 73 -

9.5.1 废气总量控制 .....	- 73 -
9.5.2 废水总量控制 .....	- 74 -
10 验收监测结论和建议 .....	- 74 -
10.1 工程概况 .....	- 74 -
10.2 验收检测结果 .....	- 74 -
10.2.1 废水检测结果 .....	- 74 -
10.2.2 废气检测结果 .....	- 75 -
10.2.3 噪声检测结果 .....	- 75 -
10.2.4 固体废物暂存及处置情况 .....	- 75 -
10.3 结论 .....	- 76 -
10.4 后续工作 .....	- 76 -
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表 .....	- 77 -
附图 1 排放口规范标识 .....	- 78 -
附图 2 平面布置图 .....	- 82 -
附件 1 相关环保手续 .....	83
附件 2 排污许可证 .....	- 97 -
附件 3 危险废物合同 .....	98
附件 4 监测报告 .....	- 101 -
附件 5 项目竣工日期和调试日期公示照片 .....	- 147 -
附件 6 验收意见 .....	- 149 -

## 1 建设项目基本情况

肇庆市高要区瑞华金属科技有限公司（简称“瑞华公司”）位于肇庆市高要区金利镇北区的金淘工业园内，中心地理位置坐标为 N23°8'20.6951"、E112°46'34.3174"，总投资 8000 万元人民币，其中环保投资 1025 万元，项目总用地面积 42600 平方米，建筑面积 39900 平方米，年生产车用行李架、脚踏板、汽车电路板散热器/口琴管、保险杆及铝型材汽车零配件共 5 万吨。

项目分三期建设，2022 年 9 月完成一期工程验收，二期工程（以下简称“本工程”）总投资 4500 万元，环保投资 600 万元，年产保险杆及铝型材汽车零配件 3 万吨。本工程总建筑面积为 25000m<sup>2</sup>，主要建（构）筑物包括氧化车间、电泳车间、挤压车间及公用配套工程、环保工程等。三期工程总投资 1500 万元，年产保险杆及铝型材汽车零配件 1.5 万吨。

2020 年委托肇庆市环科所环境科技有限公司编制了《肇庆市高要区瑞盈金属制品有限公司建设项目环境影响报告书》并于 2020 年 12 月取得肇庆市生态环境局《关于肇庆市高要区瑞盈金属制品有限公司建设项目环境影响报告书的审批意见》（肇环建〔2020〕49 号）；2022 年 9 月，完成项目一期工程的自主竣工环境保护验收工作，并取得了一期工程竣工环境保护验收意见；2023 年 8 月 2 号编制了《肇庆市高要区瑞盈金属制品有限公司建设项目变更环境影响分析报告》主要变更内容为：①项目分为三期建设三期验收（一期年产 0.5 万吨已验收、二期年产 3 万吨在建，三期年产 1.5 万吨待建）；②厂区布局优化：对厂内生产车间进行了整合与优化，节约出西南角约 1 万平方米的厂房用地，作为公司未来的预留发展空间。2024 年 10 月编制了《肇庆市高要区瑞盈金属制品有限公司建设项目变更环境影响分析报告》主要变更内容为：①车间布局优化：主要将氧化车间（4 条氧化生产线）拆分为氧化车间 1（1 条氧化生产线）、氧化车间 2（2 条氧化生产线）和氧化车间 3（1 条氧化生产线），其中氧化车间 1 位于原化工仓南侧，氧化车间 2 位于项目西侧，氧化车间 3 位于原危废仓北侧；并将电泳车间调整到原水性漆车间西侧；②对氧化车间和电泳车间的废气排放筒匹配方式进行调整，每条生产线均独立配套 1 套酸雾和 1 套碱雾治理设施及专用排气筒。电泳车间：每条生产线均独立配套 1 套酸雾、1 套碱雾和 1 套固化废气治理设施及专用排气筒；2025 年 2 月重新申领了排污许可证；2025 年 6 月变更公司名称及法人名称，由“肇庆市高要区瑞盈金属制品有限公司”变更为“肇庆市高要区瑞华金属科技有限公司”。

2024 年 10 月下旬开始本工程建设，于 2025 年 2 月重新申领了国家排污许可证，证书编号：91441283MA4X59HQ7A001P。2025 年 1 月本工程的主体工程与配套的环保治理设施基本建成，随后，本项目进入生产调试阶段。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第

253号）、关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（环境保护部国环规环评〔2017〕4号）等有关法律法规的规定，公司委托广东汇锦检测技术有限公司于2025年12月3日-12月6日、12月8日-12月9日对本工程进行了现场验收监测，瑞华公司根据验收监测结果及环境管理检查情况，编制了本验收监测报告。

## 2 验收监测依据

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订，2015年01月01日起施行）；
- 2、《建设项目环境保护管理条例》国令682号，2017年10月1日施行；
- 3、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（环境保护部国环规环评〔2017〕4号），2017年12月20日；
- 4、《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》（肇环函〔2017〕1945号）；
- 5、肇庆市环境保护局关于转发《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》，肇环函〔2018〕36号；
- 6、《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年第9号公告），2018年5月15日；
- 7、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020修订）》，2020年9月1日起施行；
- 8、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订）；
- 9、《中华人民共和国水污染防治法》（2017年修正，2018年1月1日起施行）；
- 10、《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日施行）；
- 11、《国家危险废物名录（2025年版）》；
- 12、《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函〔2020〕688号）；
- 13、《肇庆市高要区瑞盈金属制品有限公司建设项目变更环境影响分析报告》；
- 14、《肇庆市高要区瑞盈金属制品有限公司建设项目环境影响报告书》及其审批意见（肇环建〔2020〕49号）。

### 3 项目工程建设情况

#### 3.1 项目地理位置及平面布置图

本工程位于肇庆市高要区金利镇北区的金淘工业园内，地理位置图见 3-1，本工程厂界东面相邻为肇庆市粤鹏汽车检测有限公司，西南面为广东巨峰新材料有限公司，南面相邻为广东广驰再生资源有限公司和肇庆市华贸五金制品有限公司，东南面为青岛盛威集装箱有限公司，西面为肇庆力钒五金有限公司，北面为广东新粤智造科技有限公司，东北面为华南一汽四环汽配中心，西北面为广东金雨铝业科技有限公司具体详见图 3-2。



图 3-1 项目地理位置示意图



图 3-2 项目四至情况图

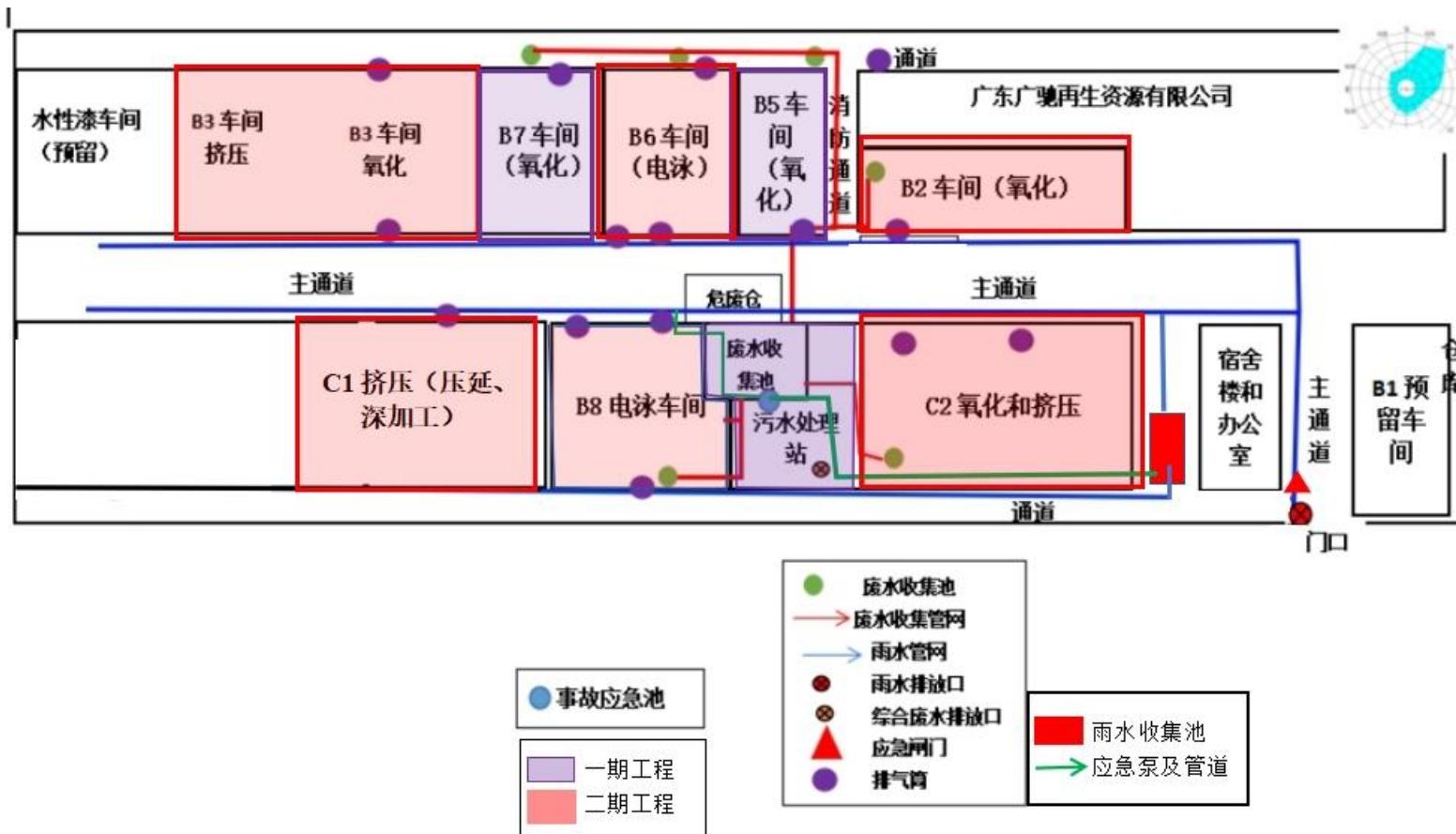


图3-3 项目平面布置图

### 3.2 项目主要建设内容及规模

项目总投资 8000 万元人民币，其中环保投资 1025 万元，项目总用地面积 42600 平方米，建筑面积 39900 平方米，年生产车用行李架、脚踏板、汽车电路板散热器/口琴管、保险杆及铝型材汽车零配件共 5 万吨。

项目分三期建设，2022 年 9 月完成一期工程验收，二期工程（以下简称“本工程”）总投资 4500 万元，环保投资 600 万元，年产保险杆及铝型材汽车零配件 3 万吨。本工程总建筑面积为 25000m<sup>2</sup>，主要建（构）筑物包括氧化车间、电泳车间、挤压车间及公用配套工程、环保工程等。三期工程总投资 1500 万元，年产保险杆及铝型材汽车零配件 1.5 万吨。

项目验收范围为：本项目建设内容及配套污染防治设施。

主要建设内容详见表 3-1。

表3-1项目主要组成一览表

序号	项目名称	主要建设内容		
		环评情况	实际情况	变化情况
1	主体工程	项目总用地面积 57600 m <sup>2</sup> ，建筑面积 39900 m <sup>2</sup> ，总投资 8000 万元人民币，其中环保投资 1025 万元。年产挤压、氧化着色、电泳或喷涂表面处理加工铝型材 5 万吨。	项目分三期建设，一期工程已验收，二期（本工程）总投资 4500 万元，其中环保投资 600 万元，年产保险杆及铝型材汽车零配件 3 万吨，本工程主要建（构）筑物包括氧化车间、电泳车间、挤压车间及公用配套工程、环保工程等。三期工程总投资 1500 万元，年产保险杆及铝型材汽车零配件 1.5 万吨。	建设项目分三期建设、验收
二		环保工程（措施）		
1	废水	生产废水：综合生产废水收集后进入综合废水处理站进行处理，设计采用“絮凝沉淀+气浮+A <sup>2</sup> O”工艺，	生产废水：综合生产废水收集后进入综合废水处理站进行处理，设计采用“絮	一致

		经处理后 40% 达标处理尾水排入园区市政污水管网，60% 经“砂滤+活性炭过滤+超滤+反渗透”工艺处理的出水回用于阳极氧化前处理工序中的各类水洗槽； <b>生活污水：</b> 经隔油隔渣池+三级化粪池预处理后，排入市政污水管网。	凝沉淀+气浮+A <sup>2</sup> O”工艺，经处理后 40% 达标处理尾水排入园区市政污水管网，60% 经“砂滤+活性炭过滤+超滤+反渗透”工艺处理的出水回用于阳极氧化前处理工序中的各类水洗槽； <b>生活污水：</b> 经隔油隔渣池+三级化粪池预处理后，排入市政污水管网。	
2	废气	<p><b>挤压及时效烟气：</b> 7 台挤压机、2 台时效炉的天然气燃烧尾气通过同一根 15m 排气筒 (G1) 排放。</p> <p><b>固化炉废气（含固化炉窑天然气燃烧废气、固化有机废气）：</b>3 台电泳固化炉的天然气燃烧废气及固化有机废气分别经收集后，汇入同一套“旋流板喷淋吸收复合塔+脱水除雾+活性炭吸附”装置处理后，由同 1 根 15m 排气筒 (G2) 排放；</p> <p>3 台喷粉固化炉的天然气燃烧废气及固化有机废气分别经收集后，汇入同一套“旋流板喷淋吸收复合塔+脱水除雾+活性炭吸附”装置处理后，由同 1 根 15m 排气筒 (G3) 排放；</p> <p>1 台水性漆烘干炉的天然气燃烧废气及烘干有机废气经 1 套“旋流板喷淋吸收复合塔+脱水除雾+活性炭吸附”装置处理后，由 1 根 15m 排气筒 (G4) 排放。</p> <p><b>煲模碱雾废气：</b>集气罩收集并采用</p>	<p><b>二期工程挤压及时效烟气：</b> 7 台挤压机、2 台时效炉的天然气燃烧尾气通过一根 15m 排气筒排放。</p> <p><b>固化炉废气：</b>2 台固化有机废气分别经收集后，汇入同一套“旋流板喷淋吸收复合塔+脱水除雾+活性炭吸附”装置处理后，由 1 根 15m 排气筒排放。</p> <p><b>酸雾废气：</b>酸雾废气收集后，进入一套“碱液喷淋塔+静电设施”处理，由一根 15m 排气筒排放。</p> <p><b>碱雾废气：</b>碱雾废气收集后，进入一套“酸液喷淋塔”处理，由一根 15m 排气筒排放。</p>	目前，3 条氧化生产线、2 条电泳生产线、7 台挤压机、2 台时效炉为本期工程验收内容，剩余其他生产线均为三期期建设内容

	<p>“酸液喷淋塔”装置处理后，由 15m 排气筒（G5）排放。</p> <p><b>酸雾废气：</b> 氧化车间一的4条氧化着色生产线的酸雾废气分别经收集后，汇入同一套“碱液喷淋塔”处理后，由同一根15m排气筒（G6-1）排放；</p> <p>氧化车间二的3条电泳线均配有阳极氧化、三酸抛光工序，则3条电泳线所产生的酸雾废气分别经收集后，汇入同一套“碱液喷淋塔”处理后，由同一根15m排气筒（G6-2）排放</p> <p><b>碱雾废气：</b> 氧化车间一的4条氧化着色生产线的碱雾废气分别由1套“酸液喷淋塔”处理后，由同一根 15m 排气筒（G7-1）排放；</p> <p>氧化车间二3条电泳线均配有碱蚀工序，则3条电泳线所产生的碱雾废气收集后分别由1套“酸液喷淋塔”处理后，由同一根15m排气筒（G7-2）排放。</p> <p><b>喷粉废气：</b> 3条喷粉线所产生的喷涂粉尘废气独立收集后，引入同一套“旋风除尘+布袋除尘”工艺设施处理后，尾气由同一根15m排气筒排放（G8）；</p> <p><b>水性漆烘干有机废气：</b> 1条水性漆线的涂装过程有机废气，经收集后采用1套“水帘柜+旋流板喷淋吸收</p>	
--	---	--

		<p>复合塔+脱水除雾+活性炭吸附”工艺废气处理设施处理，经处理后由一根15m排气筒排放（G9）；</p> <p><b>厨房油烟废气：</b>设置一套油烟净化器处理厨房油烟废气，尾气经引风管至员工宿舍楼楼顶排放（G10）；</p> <p><b>备用发电机废气：</b>收集后引至楼顶高空排放（G11）</p>		
3	噪声	对高噪声设备集中布置，并设置基础减振、消声器、采取隔声措施。	对高噪声设备集中布置，并设置基础减振、消声器、采取隔声措施。	一致
4	固体废物	<p>项目边角料及不合格品、废模具及模具加工边角料、废包装材料收集后交资源回收单位综合利用；</p> <p>废水性漆渣、喷粉室清扫的粉末涂料交由有相关处理能力单位处置；</p> <p>项目废乳化剂、槽渣、综合废水处理站污泥、废离子交换树脂、废机油、漆渣及含漆渣固废、废活性炭，分类收集后，定期交由资质单位处理。</p> <p>废包装桶按照危废管理要求收集贮存，定期交由原料供应商回收利用。</p> <p>生活垃圾定期由环卫部门统一清运处理。</p>	<p>二期工程固体废物主要为：废机油、污泥、槽渣、废原料包装、废包装桶、生活垃圾、废活性炭；</p> <p>危险废物：废机油、污泥、槽渣、废活性炭交由有资质单位处置；</p> <p>原料包装定期交由交资源回收单位综合利用；</p> <p>废包装桶：交给原料供应商利用；</p> <p>生活垃圾：交当地环卫部门统一清运处理。</p>	项目分三期建设

### 3.3 主要生产设备

本工程主要生产设备见表 3-2。

表 3-2 项目主要相关设备一览表

序号	所属生产线	设备名称	环评数量 (台/套)	分析报告数量			本工程实际数量 (台/套)	用途	对比分析 报告
				一期数量(台/ 套) 已验收	二期数量(台/ 套)	三期数量(台/ 套)			
1	挤压生产线	挤压机2000T	1套	0	0	1	1	热挤压加工	由于发展需求, 原计划用于三期项目的挤压设备, 调整为二期工程
2		挤压机1500T	3套	0	3	0	3	热挤压加工	
3		挤压机1000T	3套	0	0	3	3	热挤压加工	
5		时效炉	2套	0	1	1	2	时效	
6	CNC加工线	CNC加工中心 (数控机床)	15台	0	0	15	0	机加工	一致

7	氧化着色 生产线	氧化着色 生产线	4条	1	3	0	3	氧化着色	一致
8	电泳生产线	卧式电泳线	3条	0	2	1	2	表面处理	一致
9		电泳固化炉	3套	0	2	1	2	电泳固化	一致
10	粉末喷涂生产线	喷涂设备	3条	0	0	3	0	表面处理	一致
11			3套	0	0	3	0	固化	一致
12	水性漆喷涂生产 线	喷涂设备	1条	0	0	1	0	表面处理	一致
13			1套	0	0	1	0	固化	一致
14	喷涂前处理	喷涂前处理生产 线	2条	0	0	2	0	喷涂前处理	一致
15	模具生产线	模具炉	1台	0	0	1	0	模具加温	一致
16		模具加热槽	3个	0	0	3	0	煲模	一致
17		氮化炉	2套	0	0	2	0	氮化	一致
18	纯水制水系统	工业用纯水设备 (离子交换)	1套	0	0	1	0	清洗用水	一致
19	发电车间	发电机	1台	0	0	1	0	备用电源	一致

### 3.4 原辅材料及燃料

本项目的原辅材料消耗情况见表3-3。

表3-3原料种类

序号	材料名称	环评年消耗量(t/a)	分析报告			本工程实际年消耗量	存储位置	分析报告对比变化情况
			一期工程年消耗量(t/a)已验收	二期工程年消耗量(t/a)	三期工程年消耗量(t/a)			
1	铝棒(铝料)	50410	5140	30000	15000	45000	原料仓	由于发展需求,原计划用于三期工程的铝棒原料,调整为二期工程使用
2	氢氧化钠	430	75	355	0	355	化工仓	不变
3	硫酸	385	67.5	317.5	0	317.5	化工仓	不变
4	碱蚀添加剂	84	15	69	0	69	化工仓	不变
5	脱脂剂	56	10	46	0	46	化工仓	不变
6	无镍中温封孔剂	24	6	18	0	18	化工仓	不变
7	着色剂	10	2.5	7.5	0	7.5	化工仓	不变
8	硫酸亚锡	12	3	9	0	9	化工仓	不变
9	硝酸	85	15	70	0	70	化工仓	不变
10	磷酸	115	20.5	94.5	0	94.5	化工仓	不变
11	电泳漆	122.2	0	122.2	0	122.2	化工仓	不变
12	除油剂	50	0	25	25	25	化工仓	不变
13	无铬钝化剂	50	0	25	25	25	化工仓	不变
14	粉末树脂	660	0	440	220	440	化工仓	不变
15	水性漆	165	0	0	165	0	化工仓	不变
16	液氨	2	0	0	2	0	煲模氮化区	不变

本工程用电量约 1800 万千瓦时/年, 由当地供电部门提供; 用水包括生产用

水和生活用水，均由市政自来水供水管网供给。

### **3.5 职工人数及工作制度**

本工程员工 160 人，均在厂内食宿。全年工作日 330 天，每天 3 班制，每班 8 小时。

### **3.6 工艺流程**

1、本工程氧化着色、电泳生产工艺流程及产污环节见图 3-6。

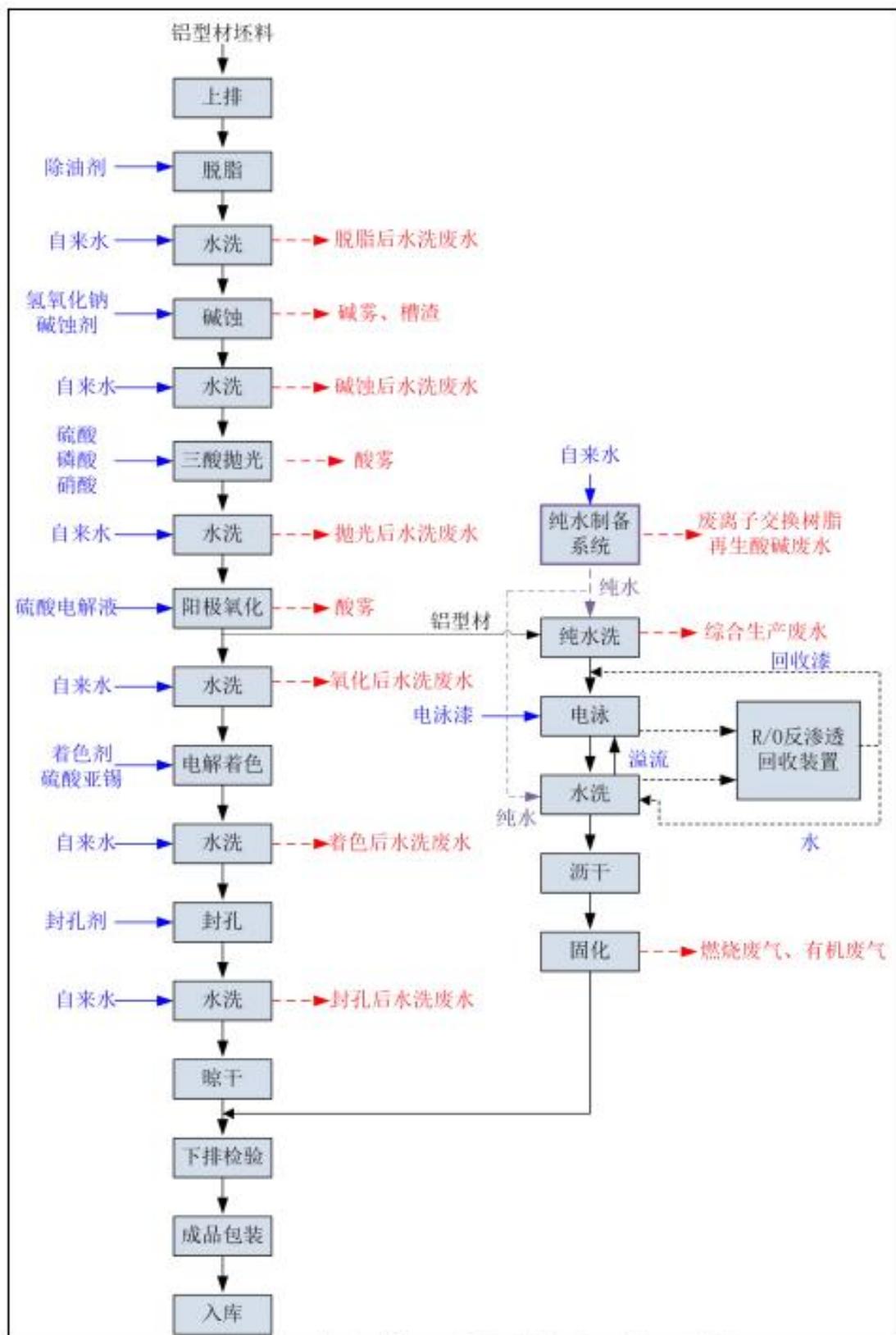


图 3-6 氧化着色、电泳工艺流程及产污环节图

工序说明:

(1) 脱脂: 脱脂是除去型材表面的浮尘、残渣、油脂、油污, 以保证在后

续工序中铝材表面均匀腐蚀和槽液清洁。项目采用的脱脂剂主要成分为硫酸，脱脂后经水洗进入下道工序，水洗过程会产生酸性废水。

(2) 碱蚀：碱蚀是将型材放入碱性溶液中除去型材表面的锈蚀产物或自然氧化膜，以便后续氧化顺利进行。碱蚀采用氢氧化钠溶液，并添加一定量的碱蚀添加剂（主要成分为葡萄糖酸钠等，作用为稳定槽液成分、增加其使用寿命）。碱蚀过程会产生少量的碱雾及槽渣。碱蚀后的型材经过水洗后进入下道工序，水洗过程会产生碱性废水。

(3) 三酸抛光：铝材在碱蚀后其表面会产生一些挂灰，三酸抛光工序能除去铝材表面较轻微的擦伤条纹、挂灰及氧化膜层等，使粗糙的表面趋于光滑，经三酸抛光后的铝型材可直接进入氧化着色工序。三酸抛光槽液由磷酸（85%）、硫酸（98%）和硝酸（98%）按配比（1: 2: 0.5）构成，铝型材浸到三酸槽中时，发生强烈的酸侵蚀反应及钝化反应，铝表面由氧化铝钝化膜覆盖而暂时受保护；钝化膜在酸液中随后不断被酸溶解，然后又重新被钝化；如此反复过程，铝型材表面凸处不断被整平并最终会和凹处达到同一个平面，此时即达到抛光目的。三酸抛光后的型材经过水洗后进入下道工序，水洗过程会产生酸性废水。

(4) 阳极氧化：阳极氧化是采用电化学方法，以铝型材为阳极、不锈钢为阴极，施加阳极电压进行电解，通电后在铝型材表面生成一层致密的人工氧化膜（ $\text{Al}_2\text{O}_3$ 膜）的过程。该氧化膜层是由致密的阻碍层和柱状结构的多孔组成的双层结构，具有强烈的吸附性能。阳极氧化电解槽液为硫酸，氧化过程中会产生少量的酸雾。氧化后的型材经过水洗后进入下道工序，水洗过程会产生酸性废水。

(5) 电解着色：首先是将铝制件在硫酸电解液中制出洁净的透明多孔的阳极氧化膜（即阳极氧化工序），然后转移到酸性的金属盐溶液中施以交流电电解处理，将金属微粒不可逆的电沉积在氧化膜孔隙底部，达到着色的目的，具有较好的耐光性和耐候性。电解着色基本过程由3个步骤组成：①金属离子和氢离子等反应物离子向氧化膜微孔内的障壁层表面附近传递；②金属离子在障壁层与溶液界面间获得电子，氢离子穿入障壁层，在型材与障壁层界面间获得电子；③析出金属和生成氢气。型材通过电解着色处理后产生颜色的原因是在光照射下，从氧化膜微孔中沉积的金属胶态离子反射出来的光和膜表面上反射的光发生干涉作用，从而产生颜色。着色膜的颜色首先取决于氧化膜微孔中金属析出物的本色，

根据金属盐的不同而不同；香槟槽可以通过加入不同的金属盐溶液及控制时间的长短来达到生成不同颜色的目的。

凡能够由水溶解的电沉积出来的金属，大部分都可以用在电解着色上，但其中只有几种金属盐具有实用价值，本项目主要采用的金属为锡盐，着色槽液成份有硫酸亚锡、着色剂。本项目电解着色不使用含镍等重金属的着色剂，着色工序在酸性环境中进行，着色后的型材经过两道水洗后进入下道工序。则着色水洗过程会产生着色水洗废水（不含重金属），废水呈酸性，属于酸性废水。

（6）封孔：铝合金阳极氧化膜呈多孔层结构，有较强的吸附能力和化学活性，尤其在腐蚀环境中，腐蚀介质容易渗透膜孔引起基体腐蚀。因此，型材经阳极氧化后需经过封闭处理，以提高氧化膜的抗蚀、绝缘和耐磨等性能，并减弱它对杂质或油污的吸附。本项目采用无镍中温封孔剂，封孔后的型材需水洗，封孔清洗废水不含镍等重金属污染因子。

（7）电泳：在阳极氧化生产线中采用电泳涂装作为“封孔”处理在我国已经相当普遍。电泳涂漆是将经阳极氧化后的铝型材工件和对应电极放入水溶液树脂制成的电泳漆液中，接上直流电源后，在电场的作用下，涂料在工件上沉积形成均匀涂膜的一种工艺。以阳极电泳为例，图 3.6-8 说明了阳极电泳的过程，此时铝型材工件做阳极。电泳涂层具有漆膜均匀、附着力强、涂料利用率高、施工速度快等优点。一般情况下在电泳工序中，阴极会产生较多的氢气。本项目通过在阴极设阴极罩，可大大抑制氢气的产生。

项目电泳槽液主要成分是 5% 左右的丙烯酸树脂、1.5% 异丙醇、0.5% 左右的乙二醇单丁醚及纯水。

电泳前采用热纯水清洗，此过程产生清洗废水；电泳后采用纯水洗，该部分清洗水与电泳槽液均采用 RO 回收装置进行回收利用。

（8）固化：铝型材沥干水后在电泳固化炉内使漆膜在 160 -180℃ 温度下固化，以提高漆膜硬度。固化过程会产生有机废气、天然气燃烧烟气。

（9）包装入库：氧化着色封孔或电泳固化完成后的型材，经过下排检验后，合格产品进行包装入库。检验过程会产生不合格产品，包装过程会产生包装废物。

## 2、挤压工序

生产以铝棒为原材料，经过挤压工艺制成坯料，生产工艺流程及产污环节见

图 3-7。

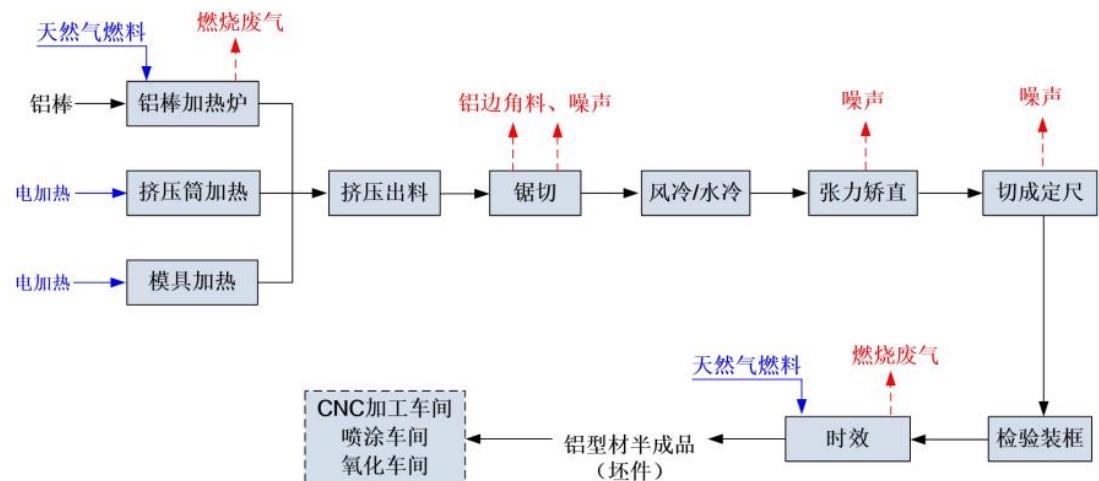


图 3-7 生产工艺流程及产污环节

#### 工艺流程说明：

挤出及时效：挤压工序主要是将外购铝棒通过加热形式，升温至 480℃左右。通过挤压形成所需断面的型材，此时的型材硬度较差，需冷却后再进行时效（通过时效炉在一定温度下保温一段时间，改变铝材的物理结构，使铝材硬度达到使用要求）。

挤压过程中挤压筒加热、模具加热主要是通过电加热方式，铝棒加热炉、时效炉的是通过天然气燃烧加热。

挤压线的主要污染为：炉窑天然气燃烧过程产生的烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>；锯切过程的铝材边角料；生产过程的噪声等。

## 4 主要污染物排放及治理措施

本工程生产过程中产生的污染物包括废水、废气、固体废物和噪声。针对上述污染物，公司采取了对应有效的治理措施。

### 4.1 废水

#### （1）氧化着色废水

氧化着色废水：经综合废水处理站处理后 40%排入园区污水管网，汇入金淘工业园污水处理厂进行处理达标后排放；60%出水经中水处理系统“砂滤+活性炭过滤+超滤+反渗透”工艺处理后，回用于脱脂后水洗、碱蚀后水洗、抛光后水洗、氧化后水洗、着色后水洗、封孔后水洗等工序。

#### （2）员工生活污水

生活污水经隔油隔渣池及三级化粪池进行预处理后，排入园区污水管网，汇入金淘工业园污水处理厂集中处理。

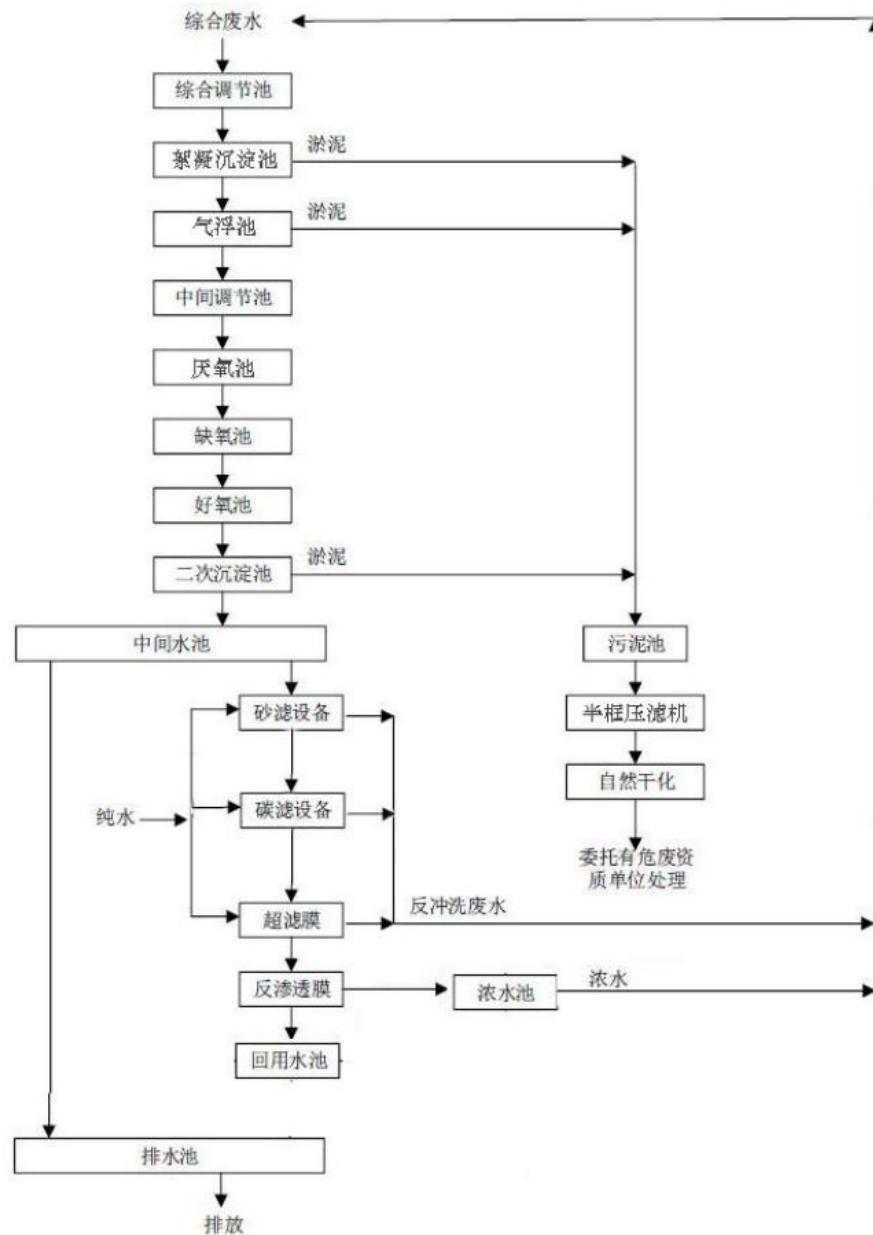


图 4-1 生产废水处理工艺流程图

## 4.2 废气

### 1、氧化着色碱雾废气

本工程氧化着色线碱雾废气由集气罩收集后经“酸液喷淋塔”处理后的废气由 1 根 15m 排气筒高空排放。

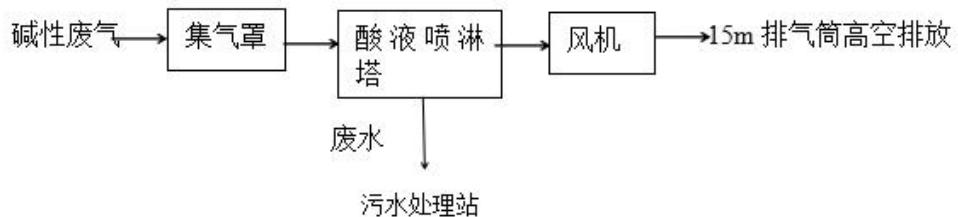


图 4-2 碱雾处理工艺流程

## 2、氧化着色酸雾废气

本工程氧化着色线酸雾废气由集气罩收集后经“碱液喷淋塔+静电设施”处理后的废气由 1 根 15m 排气筒高空排放。

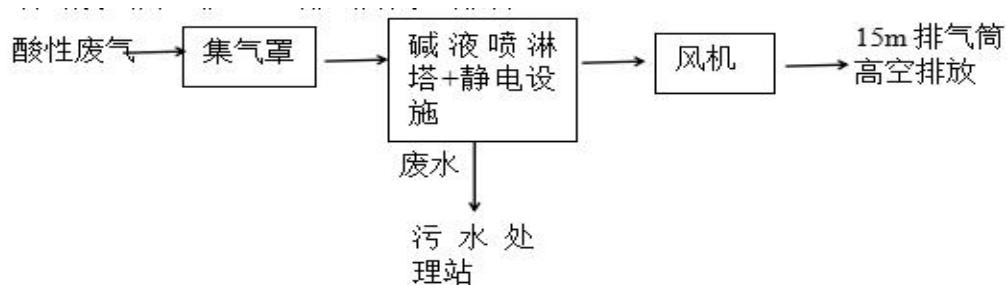


图 4-3 酸雾处理工艺流程

## 3、固化炉有机废气

电泳固化炉天然气燃烧废气及有机废气经“旋流板喷淋吸收复合塔+脱水除雾+活性炭吸附”装置处理后，由同 1 根 15m 排气筒排放。

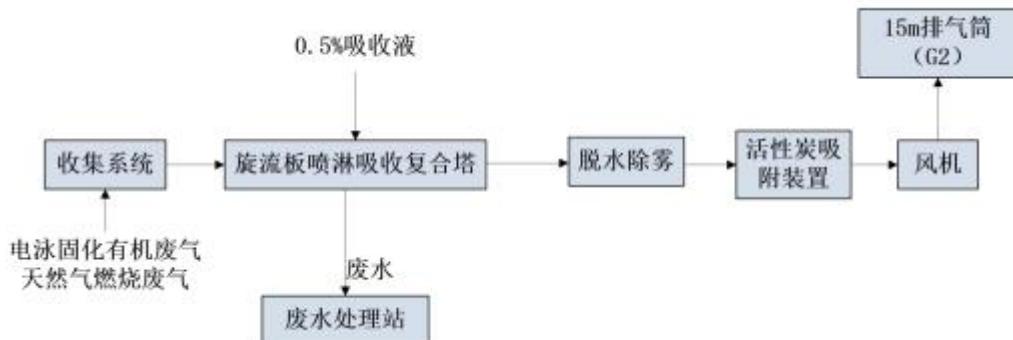


图 4-4 电泳固化炉废气的处理工艺流程图

## 4、挤压时效炉燃烧废气

挤压机时效炉的天然气燃烧尾气通过一根 15m 排气筒排放。

### 4.3 噪声

本工程噪声主要来源于各设备在运转过程中产生的机械动力噪声，均集中在

生产车间内，噪声治理措施如下：优先选用低噪设备，并加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态。

#### 4.4 固体废物

固体废物情况见表 4-1。

表 4-1 固体废物情况

序号	固体废物名称	类别	产生量(t/a)	处置措施
1	边角料及不合格品	一般工业固废	275	收集后交资源回收单位综合利用
2	废模具及其边角料	一般工业固废	1	
3	废包装材料	一般工业固废	1	
4	槽渣	危险废物	74	交有危险废物处理资质单位处置
5	综合废水站污泥	危险废物	109	
6	废机油	危险废物	0.1	
7	废活性炭	危险废物	23.573	
8	废包装桶	危险废物	2	交给原料供应商利用
9	生活垃圾	生活垃圾	26.4	环卫部门统一清运

#### 4.5 环境风险防范措施

2025年12月，瑞华公司委托肇庆市环科所环境科技有限公司修编了《肇庆市高要区瑞华金属科技有限公司突发环境事件应急预案》。项目生产过程中使用的硫酸、硝酸、磷酸、氢氧化钠、亚硝酸钠、无镍中温封孔剂、着色剂、硫酸亚锡等原辅料已按相关要求贮存，建立完善各项制度，实行值班制，确保检查制度，对厂区化学品仓、危险废物仓、储罐区等区域定期检查。

经分析，项目存在一定的环境风险隐患，从装卸、运输到保管存在操作失当、设施故障以及设备破损等原因导致泄漏风险，从而引起环境污染的风险，甚至引发火灾和爆炸并产生伴生/次生污染物为消防废水、CO 等，生产使用过程中做好防范措施，防止化学原料泄漏、下渗，储存场所避开火源等，严格遵照国家有关规定生产、操作，发生危害事故的几率是很小的。通过采取相应的风险防范措施，可以将项目的风险水平降到较低的水平。厂区的设置了雨水闸阀、事故应急池。

#### 4.6 项目变动情况

对照《肇庆市高要区瑞盈金属制品有限公司建设项目环境影响报告书》及审批意见（肇环建〔2020〕49号）、《肇庆市高要区瑞盈金属制品有限公司建设项目变更环境影响分析报告》（2024年），本项目变动如下表：

表4-2变更情况一览表

项目	原环评内容	分析报告	项目实际情况	是否属于重大	备注

					变动		
主体工程	项目总用地面积57600m <sup>2</sup> ，建筑面积39900m <sup>2</sup> ，总投资8000万元人民币，其中环保投资1025万元。年产车用行李架、脚踏板、汽车电路板散热器 /口琴管、保险杆等铝型材汽车零配件5万吨/年	项目分三期建设，一期工程年产行李架、散热器、口琴管0.5万吨、二期工程年产保险杆及铝型材汽车零配件3万吨、三期工程年产保险杆及铝型材汽车零配件1.5万吨	本期（本工程）投资4500万元，环保投资600万元，年产保险杆及铝型材汽车零配件3万吨。本工程总建筑面积为25000m <sup>2</sup> ，主要建（构）筑物包括氧化车间、电泳车间、挤压车间及公用配套工程、环保工程等。		否	分期建设	
<b>设备</b>							
设备名称	设备数量（套/台）			本工程实际	是否属于重大变动	备注	
	环评	分析报告					
挤压机2000T	1	0	0	1	1	由于发展需求，原计划用于三期工程的挤压设备调整为二期工程	
挤压机1500T	3	0	3	0	3		
挤压机1000T	3	0	0	3	3		
时效炉	2	0	1	1	2		
<b>原辅材料</b>							
铝棒（铝料）	50410	5140	30000	15000	45000	否	由于发展需求，原计划用于三期工程的铝棒原料调整为二期工程
<b>平面布置图</b>							
车间	分析报告		调整后实际		是否属于重大变动	变更点说明	
C2	预留（三期）		氧化 + 挤压		否	将三期预留车间调整为	

				二期使用
B8	氧化	电泳	否	氧化车间调整为电泳车间
B6	氧化	电泳	否	氧化车间调整为电泳车间
B3	电泳/水性漆	氧化 + 挤压	否	电泳调整为氧化 + 挤压, 水性漆不变
B5	/	氧化	否	原一期已验收1条酸雾生产线迁移到B5车间

对照环评及分析报告, 本工程将部分预留在三期设备原辅材料调整为二期工程, 为优化生产流程并满足发展需求, 在生产线及排气筒总数不变的前提下, 对部分车间的功能布局进行优化整合(见附图1)。变化后项目性质、规模、地点、生产工艺均未发生变化。根据《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单(试行)>的通知》(环办环评函〔2020〕688号), 经界定上述情况不属于重大变动。

## 5 建设项目环评报告书的主要结论与建议及批复要求

### 5.1 建设项目环评报告书的主要结论

#### 5.1.1 环境质量现状评价结论

(1) 环境空气: 环境空气质量现状监测与评价表明, A1 烂柯山自然保护区监测点处的各污染物浓度能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 修改单中的一级标准、《环境影响评价导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 要求等相关标准要求; 其余监测点的各污染物浓度能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 修改单中的二级标准、《环境影响评价导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 要求等相关标准要求。

而根据地方环保网站公布的 2018 年监测统计数据, 2018 年肇庆市高要区二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物的年均值均达到《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 二级标准, 一氧化碳日均值第 95 百分位数浓度值达到环境空气质量标准(GB 3095-2012) 二级标准, 臭氧日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度值不能达到环境空气质量标准(GB 3095-2012) 二级标准。综合分析, 项目所在区域为不达标区, 不达标因子为  $O_3$ 。

总体而言, 建设项目建设址所在区域环境空气质量现状一般。

(2) 地表水环境: 由监测结果可知, 小洲涌、西围水及其支流的水质监测结果中存在部分污染因子超出《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准的现象, 而蓄洪区、调洪湖、北岭排洪渠等水体的部分监测因子超出《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准限值; 西江各断面监测因子浓度均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III、II类标准。

超标的原因主要为: 生活污水未进行有效的截污及配套污水处理厂处理; 流域整体水流量较小, 河水污染源主要是高污染企业的工业废水, 流域内禽畜、水产养殖粗放, 农药化肥过量施用造成河段水环境日益恶化, 对水质污染较严重。

根据《南粤水更清行动计划(修订本)(2017-2020 年)》(粤环〔2017〕28 号)、《肇庆市水污染防治行动计划工作方案》(肇府函〔2016〕78 号)、《肇庆市高要区畜禽养殖区域调整划分方案》(第十七届 29 次区政府常务会议审议通过)、《肇庆市环境保护和生态建设“十三五”规划》(肇环字〔2016〕171 号)等文件, 已将西围涌流域水环境综合整治作为一项重要工作摆上了议事日程。《肇

庆市高要区西围水环境综合整治工程可行性研究报告》取得批复，同意建设。根据《肇庆市高要区新一轮水质净化设施建设 PPP 项目》可行性研究报告，金利镇将建设村级水质净化设施点 50 个。

根据以上分析，以上规划及方案加快落实实施后，西围水流域的工业污染源、生活污染源进行截污处理、部分不符合要求的养殖场关闭、养殖废水处理达标后外排等措施落实后，污染源将得到大大减少，西围水等河流水质将会明显改善。

(3) 地下水环境：监测结果表明，各监测点位的地下水单项组分质量达到或优于《地下水质量标准》(GB/T14848-93) III类标准，说明项目地下水质量可满足《地下水质量标准》(GB/T14848-93) III类水质标准要求。项目所在区域地下水环境质量现状较好。

(4) 土壤环境质量现状：根据监测结果可知，项目所在地土壤中污染物的含量低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)表 1 中第二类用地筛选值和管制值。

(5) 声环境：由环境噪声监测结果可知，项目厂界各监测点的噪声监测结果均可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准的限值要求，表明区域声环境质量现状良好。

### 5.1.2 营运期环境影响评价结论

#### (1) 大气环境影响分析

根据环评报告书可知，①项目新增污染源在正常排放下，评价范围内网格点处 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、TSP、硫酸雾、TVOC 污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率均小于 100%。

②项目新增污染源在正常排放下，评价范围内网格点 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、TSP 的年平均（全时段）浓度贡献值的最大浓度占标率≤30%。

③新增污染源正常排放下，评价范围内一类区网格点处的污染物年均浓度贡献值的最大浓度占标率≤10%。

④叠加现状浓度、在建及拟建项目的环境影响后，本项目所排放的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、TSP 在预测网格点的日平均质量浓度、年平均质量浓度均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 年修改单的二级标准；硫酸雾的日均质量浓度、TVOC 的 8 小时均值浓度预测结果符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值；一类区处污染物预

测结果可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 修改单的一级标准要求。

⑤非正常工况下,  $PM_{10}$  预测结果超出《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 年修改单的二级标准, 硫酸雾预测结果《环境影响评价技术导则--大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中参考浓度限值要求; 各敏感点处、环境空气一类区处的预测结果则不超标。

因此, 本工程在保证各项废气治理措施有效运行的条件下, 废气达标排放的前提下不会对区域环境空气造成明显不良影响。为有效保护建设项目所在区域的环境空气质量, 本项目建设单位应采取有效大气污染防治措施、加强大气污染排放治理, 尽量减少大气污染物排放。

本项目在正常工况下场界外各网格点处的各污染物落地浓度预测结果均符合环境质量短期浓度(即 1 小时平均浓度、24 小时平均浓度)要求, 因此, 本项目无需设置大气环境防护距离。

### (2) 地表水环境影响分析

根据环评报告书可知, 外排生产废水不含重金属, 且满足广东省《电镀水污染物排放标准》(DB44/1597-2015) 中表 2 珠三角地区标准限值的 200%、广东省《水污染物排放限值》第二时段一级标准以及高要区金淘工业园污水处理厂设计进水水质的三者较严值; 项目生活污水分别经相应预处理设施处理后, 出水水质能够满足广东省《水污染物排放限值》第二时段三级标准以及高要区金淘工业园污水处理厂设计进水水质二者的较严者, 实现达标排放。达标处理的废水排入园区污水管网, 汇入金淘工业园污水处理厂进一步处理。此时, 项目排放污水不直接排入受纳水体, 对调洪湖上游河涌(蓄洪渠)、调洪湖、北岭排洪渠、西围水及西江的水质影响不大。

### (3) 声环境影响分析

根据环评报告书可知, 项目噪声源主要为生产车间的各类工艺设备以及水泵、风机等配套设备, 其噪声源强约 70~100dB(A), 建设单位拟采取相关隔声、减振、消声等措施对运行期间设备造成进行治理。由声环境影响分析可知, 设备噪声经治理后, 厂界噪声均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准限值的要求。

### (4) 固体废物影响分析

根据环评报告书可知，项目的固体废物采取分类贮存、分类处理后，本项目产生的各种固体废物不会对区域环境产生二次污染。

#### （5）地下水环境影响分析

根据环评报告书可知，项目对地下水的影响主要是厂内综合污水处理站、化学品原料围堰区或化学品事故池、隔油隔渣池+化粪池、事故废水池、固废（含危废）临时堆存场等废水下渗。

采取以下污染防治措施：设施均有防渗方面的要求，全部混凝土硬质化处理，正常情况下不会对水地下水产生污染；另外，项目设置有完善的应急措施，具备完善的风险事故处理能力，预防或者减少风险事故中可能发生的一次污染、二次污染对地下水造成的影响。

#### （6）土壤环境影响分析

根据环评报告书可知，危险废物储存区、氧化车间及喷涂车间等均严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《危险废物填埋污染控制标准》有关规范设计，废水处理站各构筑物按要求做好防渗措施，项目建成后对周边土壤的影响较小。同时本项目产生的危险废物也均得到安全处理和处置，废水经达标处理后排放。因此只要各个环节得到良好控制，可以将本项目对土壤的影响降至最低。

根据预测结果，本项目排放的废气中 VOCs 的年排放量较低，预测可知，项目运行 30~50 年后，占地范围内土壤中 VOCs 的预测值均能满足《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值。

综合分析，项目的建设对土壤环境的影响可以接受。

### 5.1.3 综合结论

综上所述，项目建设基本符合国家及地方产业发展政策，符合肇庆市、高要区金利镇建设发展要求，符合土地利用规划，符合周边环境功能要求。只要企业确保各项污染治理措施正常运行，可达到总量控制要求及污染物排放浓度限值要求。因此，项目建设符合相关政策规划的要求，并具有环境可行性。

### 5.2 审批部门审批决定

你公司报批的《肇庆市高要区瑞盈金属制品有限公司建设项目环境影响报告书》(以下简称《报告书》)材料已收悉。经研究，批复如下：

一、项目选址位于肇庆市高要区金利镇金淘工业园北区，中心地理位置坐标为 N23°8'20.6951"、E112°46'34.3174"，用地面积 57600m<sup>2</sup>，建筑面积 39900m<sup>2</sup>。项目采用铝棒为主要原材料，经过压延、深加工，配套氧化着色、电泳、喷涂等表面处理工序，预计年产车用行李架、脚踏板、汽车电路板散热器/口琴管、保险杆等铝型材汽车零配件 5 万吨。项目总投资约 8000 万元，其中环保投资 1025 万元。

二、根据《报告书》的评价结论、专家评审意见和肇庆市环境技术中心的评估意见，该项目按照《报告书》所列的性质、规模、地点、采用的工艺及防治污染、防止生态破坏的措施进行建设，在严格落实《报告书》提出的各项污染防治措施、生态环境风险防范措施，并确保污染物排放稳定达标及符合总量控制要求的前提下，其建设从环境保护角度可行。项目在建设和运营过程中还应重点做好以下工作：

(一)项目运营期间挤压炉、时效炉、固化炉的天然气燃烧 废气中的 SO<sub>2</sub>、烟粉尘执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 二级排放限值，NO<sub>x</sub> 参照执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 表 2 新建燃气锅炉排放限值；阳极氧化过程中有组织排放的硫酸雾、氮氧化物执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 5 新建企业大气污染物排放限值标准；喷涂过程产生的粉尘、漆雾等执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准；喷涂固化、电泳固化废气中的 VOCs 参照执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)第II时段标准限值；车间无组织排放的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物、硫酸雾等执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 厂界无组织排放监控点浓度限值；厂内无组织有机废气应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 相关限值要求；污水站臭气污染物参照执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准；食堂油烟废气执行《饮食业油烟 排放标准(试行)》(GB18483-2001)相关标准限值。

(二)项目运营期间生产废水经自建污水处理设施处理达到相应标准后，一部分回用生产工艺，另一部分排入园区污水处理厂，外排废水不得含有第一类重金属，外排的生产废水执行广东省《电镀水污染物排放标准》

(DB44/1597-2015)中表2珠三角地区标准限值的200%、广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中(第二时段)一级标准、高要区金淘工业园污水处理厂设计进水水质的三者较严值；员工生活污水经预处理达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及金淘工业园污水处理厂设计进水水质的两者较严者后经污水管网排入金淘工业园污水处理厂进一步处理。

(三)项目应采用低噪声设备，合理布局产生噪声的设备，并采取减振、隔音、消音等措施确保项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中相应标准的要求，防止噪声污染影响周围环境。

(四)项目一般固体废物应立足于回收利用，不能利用的应按有关要求进行处置；项目产生的危险废物应交有资质单位处置，并建立转移处置联单制度以便于监管；项目的日常生活垃圾应定点收集交环卫部门统一清运处理。

项目暂存的一般工业固体废物和危险废物，其污染控制须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的有关要求，防止造成二次污染。

(五)项目应建立严格的环境管理及环境监测制度，落实岗位责任制，确保各类污染物稳定达标排放。

(六)项目应制定有针对性和可操作性的环境风险事故防范措施和应急预案，建立健全事故应急体系，加强应急演练，落实有效事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故的发生，并避免因发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。

(七)项目须做好施工期环境保护工作，落实施工期污染防治和水土保持措施。合理安排施工时间，确保施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求；配备洒水设备，施工扬尘等大气污染物排放应满足《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段“无组织排放监控浓度限值”要求。

三、工程环保投资应纳入工程投资概算并落实。

四、若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化，你公司应当重新报批项目环境影响评价文件。

五、严格执行“三同时”制度，项目建成后应按建设项目环境保护管理的要求开展竣工环境保护验收，经验收合格后主体工程方可投入使用。

你公司须在 10 日内将有关材料送至市生态环境局高要分局。建设项目环境保护“三同时”监督管理工作由市生态环境局高要 分局和我局综合执法支队负责。

## 6 验收监测评价标准

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》，建设项目竣工环境保护验收污染物排放标准原则上执行环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定所规定的标准。

### 6.1 废水标准

本工程废水执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）中表2珠三角地区标准限值的200%和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及高要区金淘工业园污水处理厂设计进水水质要求较严值；生活污水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及高要区金淘工业园污水处理厂设计进水水质要求较严值。

### 6.2 废气标准

酸雾废气氮氧化物、硫酸雾执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表5大气污染物排放标准限值要求；碱雾执行《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)及修改单(GB28665-2012)表2新建企业大气污染物排放限值的要求；总VOCs、非甲烷总烃执行广东省《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的要求；颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)及《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》中大气重点区域的排放限值的要求；

总悬浮颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、硫酸雾执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2无组织排放监控浓度限值要求；氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界二级新扩改建标准限值要求；厂区无组织废气非甲烷总烃执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区VOCs无组织排放限值的要求；车间厂区无组织废气总悬浮颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表3要求。

### 6.3 厂界噪声标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的3类别标准限值。

## 6.4 总量控制指标

根据环评报告、排污证：

### （1）水污染物总量控制指标

项目废水污染物总量控制指标为：COD：20.193t/a，氨氮：2.179t/a。

本工程生产废水、生活污水均经相应处理工艺设施处理达标后，排入金淘工业园污水处理厂进行深度处理达标后外排。本工程废水污染物排放总量纳入该园区污水厂总量指标内，不设置废水总量控制指标。

### （2）废气污染物总量控制指标

项目的大气污染物总量控制指标为：二氧化硫0.68t/a、氮氧化物7.184t/a、VOCs 3.776 t/a、颗粒物9.719t/a。

## 7 环境管理制度

### 7.1 执行国家建设项目建设项目环境管理制度的情况

项目执行了环境影响评价制度，2020年委托肇庆市环科所环境科技有限公司完成了环境影响报告书的编制，2020年12月1日取得了肇庆市生态环境局《关于肇庆市高要区瑞盈金属制品有限公司建设项目环境影响报告书的审批意见》（肇环建〔2020〕49号），符合相关法律法规的要求。

### 7.2 环保管理机构建立和执行情况

项目安排专门的环境安全管理人员，至今没有发生过环境安全事故及未发生环境投诉、违法和处罚记录。

### 7.3 环保设施投资、运行及维护情况

本工程实际总投资4500万元，其中环保投资为600万元，其中，废水治理设施100万元、废气治理设施450万元、噪声治理设施20万元、固体治理设施30万元，环保投资占总投资的13.3%。由项目建设方按照排污许可证要求定期委托有资质单位进行监测，监测频率由管理部门确定。

### 7.4 固体废物产生、处理处置情况

固体废物污染源见表 7-1。

表 7-1 项目固体废物产生及处理处置情况

序号	固体废物名称	类别	产生量(t/a)	处置措施
1	边角料及不合格品	一般工业固废	275	收集后交资源回收单位
2	废模具及其边角料	一般工业固废	1	综合利用

3	废包装材料	一般工业固废	1	
4	槽渣	危险废物	74	交有危险废物处理资质 单位处置
5	综合废水站污泥	危险废物	109	
6	废机油	危险废物	0.1	
7	废活性炭	危险废物	23.573	
8	废包装桶	危险废物	2	交给原料供应商利用
9	生活垃圾	生活垃圾	26.4	环卫部门统一清运

### 7.5 排污口规范化情况

本工程废水排放口1个、废气排放口13个、初期雨水排放口1个，生活污水排放口1个，排放口均按规范标识，见下图附图2。

### 7.6 环境风险防范、应急预案的建立及执行情况

瑞华公司2025年12月修编了《肇庆市高要区瑞华金属科技有限公司突发环境事件应急预案》，项目配置了专职的环保技术人员负责环保设施的运行和维护及巡查相关工作，遵守环境管理相关规章制度。

## 8、质量保证与质量控制

### 8.1 人员资质

检测人员		上岗证编号
采样人员	吕春辉	GDHJ-SG-0178
	周圈	GDHJ-SG-0180
	陈海源	GDHJ-SG-0207
	吴岳班	GDHJ-SG-0204
	余辉邦	GDHJ-SG-0218
	覃光润	GDHJ-SG-0246
分析人员	石青青	GDHJ-SG-0075
	周康雪	GDHJ-SG-0233
	曾进鹏	GDHJ-SG-0247
	陈思思	GDHJ-SG-0231
	吴诗玲	GDHJ-SG-0235
	邱华冰	GDHJ-SG-0072
	吴会军	GDHJ-SG-0172
	蒙桂娟	GDHJ-SG-0177
	马嘉林	GDHJ-SG-0216
	陈永盛	GDHJ-SG-0165
	阳洋	GDHJ-SG-0215
	曾志祥	GDHJ-SG-0183
	黄秀珍	GDHJ-SG-0209
	周璐	GDHJ-SG-0219
	吴小霞	GDHJ-SG-0222
	冯华盛	GDHJ-SG-0230
	刘玉莹	GDHJ-SG-0238

### 8.2 检测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证监测分析结果的准确可靠性，监测质量保证和质量控制按《环境监测质量管理技术导则》HJ 630-2011 及《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007 等有关规范和标准要求进行。

- (1) 验收监测在工况稳定，各设备正常运行的情况下进行。
- (2) 监测人员持证上岗，监测所用仪器经过计量部门检定合格并在有效期内使用。
- (3) 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。

(4) 噪声检量仪按《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 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。

(5) 监测因子监测分析方法均采用本公司通过计量认证的方法, 分析方法能满足评价标准要求。

(6) 验收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数据处理和填报, 并按有关规定和要求进行审核。

(7) 水样采集不少于 10%的平行样; 实验室分析过程加不少于 10%的平行样; 对可以得到标准样品或质量控制样品的项目, 在分析的同时做 10%质控样品分析; 对无标准样品或质控样品的项目, 且可进行加标回收测试的, 在分析的同时做 10%加标回收样品分析。

表 8-1 水质标准样品检测结果

单位: mg/L										
样品	检测时间	监测因子	平行样结果					质控样分析		
			平行样 1	平行样 2	相 对 偏 差 (%)	允 许 相 对 偏 差 (%)	评 价	测 量 值	标 准 值 范 围	
生活污水 处理后、 生产废水	12 月 03 日	化学需氧量	34	33	1.49	≤20	合 格	277	281±13	合 格
		化学需氧量	34	33	1.49	≤20	合 格	24.0	23.7±1.2	合 格
		五日生化需氧量	11.9	11.6	1.28	≤20	合 格	113	110±12	合 格
		五日生化需氧量	11.9	11.6	1.28	≤20	合 格	22.6	23.2±1.5	合 格
		氨氮	2.64	2.67	0.56	≤10	合 格	0.423	0.422±0.032	合 格
		氨氮	1.34	1.37	1.11	≤10	合 格			合 格
		阴离子表面活性剂	1.587	1.592	0.16	≤20	合 格	2.231	2.20±0.11	合 格
		总铝 (μg/L)	21.6	21.3	0.70	≤20	合 格	/	/	/
	12 月 04	总氮	5.63	5.60	0.27	≤5	合 格	20.5	20.7±0.9	合 格
	12 月 04	总磷	0.53	0.52	0.95	≤10	合 格	0.160	0.161±0.017	合 格
	12 月 04	化学需氧量	36	35	1.41	≤20	合 格	277	110±12	合 格
	12 月 04	化学需氧量	36	35	1.41	≤20	合 格	24.0	23.7±1.2	合

日										格
	五日生化需氧量	12.6	12.3	1.20	$\leq 20$	合格	109	110±12		合格
							23.1	23.2±1.5		合格
	氨氮	2.82	2.86	0.70	$\leq 10$	合格	0.423	0.422±0.032		合格
		1.26	1.28	0.79						
	阴离子表面活性剂	1.560	1.586	0.83	$\leq 20$	合格	2.231	2.20±0.11		合格
	总铝 (μg/L)	20.8	20.2	1.46	$\leq 20$	合格	/	/		/
	总氮	5.83	5.87	0.34	$\leq 5$	合格	20.5	20.7±0.9		合格
	总磷	0.51	0.50	0.99	$\leq 10$	合格	0.160	0.161±0.017		合格

表 8-2 声级计检测前后校准结果

校准日期		仪器型号	仪器编号	标准声压级 [dB(A)]	测量前 [dB(A)]	示值差值 [dB(A)]	测量后 [dB(A)]	示值差值 [dB(A)]	允许偏差 [dB(A)]	评价
12月	昼间	AWA6228 +	GDHJ-X-047	94.0	93.8	-0.2	93.8	-0.2	±0.5	合格
	夜间	AWA6228 +		94.0	93.8	-0.2	93.8	-0.2	±0.5	合格
03日	昼间	AWA6228 +	GDHJ-X-047	94.0	93.8	-0.2	93.8	-0.2	±0.5	合格
	夜间	AWA6228 +		94.0	93.8	-0.2	93.8	-0.2	±0.5	合格
12月	昼间	AWA6228 +	GDHJ-X-047	94.0	93.8	-0.2	93.8	-0.2	±0.5	合格
	夜间	AWA6228 +		94.0	93.8	-0.2	93.8	-0.2	±0.5	合格
备注: 声校准计型号: AWA6021A, 编号: GDHJ-X-053。										

表 8-3 大气采样器流量校准结果

校准日期	仪器型号	仪器编号	设定流量 (L/min)	采样前流量计示值 (L/min)	采样前示值误差 (%)	采样后流量计示值 (L/min)	采样后示值误差 (%)	允许示值误差 (%)	评价
12月03日	ZR-3260D	GDHJ-X-008	20	20.08	0.40	19.84	-0.80	±5	合格
			30	30.06	0.20	30.02	0.07	±5	合格
			50	50.27	0.54	49.83	-0.34	±5	合格

校准日期	仪器型号	仪器编号	设定流量(L/min)	采样前流量计示值(L/min)	采样前示值误差(%)	采样后流量计示值(L/min)	采样后示值误差(%)	允许示值误差(%)	评价
~12月09日	YQ3000-D	GDHJ-X-011	20	19.92	-0.40	19.90	-0.50	±5	合格
			30	29.78	-0.73	29.77	-0.77	±5	合格
			50	49.74	-0.52	50.28	0.56	±5	合格
		GDHJ-X-012	20	20.30	1.50	20.05	0.25	±5	合格
			30	30.04	0.13	30.21	0.70	±5	合格
			50	49.50	-1.00	49.21	-1.58	±5	合格
		GDHJ-X-201	0.2	0.2013	0.65	0.2001	0.05	±5	合格
		GDHJ-X-202	0.2	0.2017	0.85	0.2022	1.10	±5	合格
		GDHJ-X-203	0.2	0.1983	-0.85	0.1990	-0.50	±5	合格
			100	99.28	-0.72	101.32	1.32	±5	合格
			0.5	0.4995	-0.10	0.4972	-0.56	±5	合格
			0.2	0.1993	-0.35	0.2012	0.60	±5	合格
			1.0	1.0098	0.98	1.0119	1.19	±5	合格
			0.4	0.3969	-0.78	0.3977	-0.58	±5	合格
	MH1205型	GDHJ-X-024	100	100.60	0.60	100.11	0.11	±5	合格
			0.5	0.4998	-0.04	0.4961	-0.78	±5	合格
			0.2	0.1959	-2.05	0.1982	-0.90	±5	合格
			1.0	0.9952	-0.48	0.9935	-0.65	±5	合格
			0.4	0.3993	-0.18	0.4037	0.92	±5	合格
	GDHJ-X-025		100	99.53	-0.47	99.39	-0.61	±5	合格
			0.5	0.4940	-1.20	0.5012	0.24	±5	合格
			0.2	0.2008	0.40	0.1992	-0.40	±5	合格
			1.0	1.0023	0.23	0.9917	-0.83	±5	合格
			0.4	0.3934	-1.65	0.4013	0.32	±5	合格
	MH1205型	GDHJ-X-026	100	100.73	0.73	99.26	-0.74	±5	合格
			0.5	0.4981	-0.38	0.4967	-0.66	±5	合格

校准日期	仪器型号	仪器编号	设定流量(L/min)	采样前流量计示值(L/min)	采样前示值误差(%)	采样后流量计示值(L/min)	采样后示值误差(%)	允许示值误差(%)	评价
YQ3000-D	ZR-3260D	GDHJ-X-008	0.2	0.2010	0.50	0.1978	-1.10	±5	合格
			1.0	1.0177	1.77	0.9997	-0.03	±5	合格
			0.4	0.4010	0.25	0.4009	0.22	±5	合格
	YQ3000-D	GDHJ-X-011	20	20.14	0.70	19.85	-0.75	±5	合格
			30	29.76	-0.80	29.85	-0.50	±5	合格
			50	50.02	0.04	50.40	0.80	±5	合格
	YQ3000-D	GDHJ-X-012	20	19.85	-0.75	20.26	1.30	±5	合格
			30	30.08	0.27	29.87	-0.43	±5	合格
			50	50.10	0.20	50.29	0.58	±5	合格
	MH3300	GDHJ-X-097	20	20.07	0.35	20.02	0.10	±5	合格
			30	30.11	0.37	29.89	-0.37	±5	合格
			50	49.65	-0.70	49.88	-0.24	±5	合格
MH1205型	GDHJ-X-201	GDHJ-X-201	0.2	0.1997	-0.15	0.1999	-0.05	±5	合格
		GDHJ-X-202	0.2	0.1987	-0.65	0.1982	-0.90	±5	合格
	GDHJ-X-203	GDHJ-X-203	0.2	0.2002	0.10	0.1989	-0.55	±5	合格
		GDHJ-X-203	0.2	0.2003	0.15	0.2009	0.45	±5	合格

备注：校准流量计型号：ZR-5410A 便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置，编号：GDHJ-X-005。

## 9 验收检测内容及结果评价

### 9.1 检测概况

企业及检测基本信息见表 9-1。

表 9-1 企业及检测基本信息

报告编号	GDHJ-25120294-1
企业名称	肇庆市高要区瑞华金属科技有限公司
地址	肇庆市高要区金利镇北区的金淘工业园内
企业联系人	陈惠豪
联系方式	13822634668
采样日期	2025 年 12 月 3 日-12 月 6 日、12 月 8 日-12 月 9 日
采样人员	吕春辉、周圈、陈海源、余辉邦、覃光润、吴岳班
样品状态	正常、完好、标识清晰，符合样品保存技术规范、满足分析要求
分析日期	2025 年 12 月 04 日-2025 年 12 月 10 日
分析人员	邱华冰、石青青、吴会军、黄秀珍、陈永盛、周璐、曾志祥、阳洋、蒙桂娟、吴诗玲、陈思思、周康雪、曾进鹏、刘玉莹、冯华盛、吴小霞、马嘉林

### 9.2 检查内容

表 9-2 废水监测点位布设及监测日期

监测点位	监测项目	监测日期	监测频次
生活污水处理后排放口	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油		
生产废水处理前采样口	pH 值、总铝、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、石油类、总磷、	2025.12.03	4 次/天
生产废水处理后排放口	阴离子表面活性剂、总氮	2025.12.04	共 2 天

表 9-3 废气监测点位及监测时间、工况

监测点位	监测项目	监测日期	工况	监测频次
C2 车间氧化生产线酸雾废气排气筒	氮氧化物、硫酸雾			
C1 车间挤压生产线挤压废气排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	2025.12.03 2025.12.04	80%	3 次/天 共 2 天
B2 车间氧化生产线酸雾废气排气筒	氮氧化物、硫酸雾	2025.12.05 2025.12.06	80%	3 次/天 共 2 天
B2 车间碱雾排气筒	碱雾			

B3 车间氧化生产线酸雾废气排气筒	氮氧化物、硫酸雾			
B3 车间碱雾排气筒	碱雾			
B8 车间电泳生产线酸雾废气排气筒	氮氧化物、硫酸雾			
B8 车间碱雾排气筒	碱雾			
B8 固化废气排气筒处理前	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度、总 VOCs、非甲烷总烃	2025.12.08		
B8 固化废气排气筒处理后				
B6 车间电泳生产线酸雾废气排气筒	氮氧化物、硫酸雾			
B6 车间碱雾排气筒	碱雾			
B6 固化废气排气筒处理前	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度、总 VOCs、非甲烷总烃	2025.12.09		
B6 固化废气排气筒处理后				
C2 车间碱雾排气筒	碱雾			
厂界无组织废气上风向参照点 1#	总悬浮颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、硫酸雾、非甲烷总烃	2025.12.03		3 次/天 共 2 天
厂界无组织废气下风向监控点 2#				
厂界无组织废气下风向监控点 3#				
厂界无组织废气下风向监控点 4#				
厂界无组织废气上风向参照点 1#	硫化氢、臭气浓度、氨	2025.12.04		4 次/天 共 2 天
厂界无组织废气下风向监控点 2#				
厂界无组织废气下风向监控点 3#				
厂界无组织废气下风向监控点 4#				
B6 车间厂区无组织废气 5#	非甲烷总烃	2025.12.03 2025.12.04	80%	3 次/天 共 2 天
B8 车间厂区无组织废气 6#	非甲烷总烃			
C1 车间厂区无组织废气 7#	总悬浮颗粒物			

**表 9-4 噪声监测点位及监测时间、工况**

监测点位	监测项目	监测日期	工况	监测频次
厂界东北侧外 1 米处 1#	厂界噪声	2025.12.03 2025.12.04	80%	昼夜各 1 次/天, 共 2 天

### 9.3 检测方法

检测项目废水、废气、噪声分析方法及仪器见下表。

**表 9-5 水检测分析方法及仪器**

监测项目	检测标准(方法)及编号(含年号)	检出限	仪器型号及名称
pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	/	便携式 pH 计 PHBJ-260F
化学需 氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	4mg/L	酸式滴定管 50mL
五日生 化需氧 量	《水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	0.5mg/L	生化培养箱 LRH-250F
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	4mg/L	分析天平 FA224
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计 UV-6000T
动植物 油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外 分光光度法》HJ 637-2018	0.06mg/L	红外测油仪 OIL-460
石油类			
阴离子 表面活 性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝 分光光度法》GB/T 7494-1987	0.05mg/L	紫外可见分光光度计 UV-6000T
总铝	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子 体质谱法》HJ 700-2014	1.15 $\mu$ g/L	电感耦合等离子体质谱 仪iCAP RQ
总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫 外分光光度法》HJ 636-2012	0.05mg/L	紫外可见分光光度计 UV-6000T
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	0.01mg/L	紫外可见分光光度计 UV-6000T
采样依 据	《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019)		

**表 9-6 废气检测分析方法及仪器**

监测项目	检测标准(方法)及编号(含年号)	检出限	仪器名称及型号
------	------------------	-----	---------

氮氧化物 (无组织)	《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)	0.005mg/m <sup>3</sup>	紫外可见分光光度计 UV-6000T
硫酸雾 (有组织)	《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》HJ 544-2016	0.2mg/m <sup>3</sup>	离子色谱仪 CIC-D100
硫酸雾 (无组织)	《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》HJ 544-2016	0.005mg/m <sup>3</sup>	离子色谱仪 CIC-D100
碱雾	《固定污染源废气 碱雾的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》HJ 1007-2018	0.2mg/m <sup>3</sup>	ICP-6800
二氧化硫 (无组织)	《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)	0.007mg/m <sup>3</sup>	紫外可见分光光度计 UV-6000T
非甲烷总烃 (有组织)	《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	0.07mg/m <sup>3</sup>	气相色谱仪 9790II
非甲烷总烃 (无组织)	《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	0.07mg/m <sup>3</sup>	气相色谱仪 9790II
总 VOCs	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》DB 44/814-2010 VOCs 监测方法 附录 D	0.01mg/m <sup>3</sup>	气相色谱 GC-2014C
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	/	/
硫化氢	《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 亚甲基蓝分光光度法 (B) 3.1.11 (2)	0.001mg/m <sup>3</sup>	紫外可见分光光度计 UV-6000T
氨气	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	0.01mg/m <sup>3</sup>	紫外可见分光光度计 UV-6000T
氮氧化物 (有组织)	《固定污染源排气中氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》HJ/T 43-1999	0.7mg/m <sup>3</sup>	紫外可见分光光度计 UV-6000T
总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	168μg/m <sup>3</sup>	分析天平 FA224

二氧化硫 (有组织)	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》 HJ 57-2017	3mg/m <sup>3</sup>	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D
氮氧化物 (有组织)	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》 HJ 693-2014	3mg/m <sup>3</sup>	
林格曼黑度	《固定污染源废气 烟气黑度的测定 林格曼望远镜法》HJ 1287-2023	/	林格曼黑度计 HL-80A
颗粒物 (有组织)	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836-2017	1.0mg/m <sup>3</sup>	分析天平 FA224
采样依据	《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 及其修改单 (生态环境部公告 2017 年第 87 号)		
	《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007		
	《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		
	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017		

表 9-7 噪声检测分析方法及仪器

监测项目	检测标准(方法)及编号(含年号)	检出限	仪器名称及型号
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	/	多功能声级计 AWA6228+
监测依据	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008		

## 9.4 监测结果

### 9.4.1 有组织废气检测结果

本工程有组织检查结果见表9-8至9-29。

表 9-8 有组织废气检测结果

单位: 标干流量 m <sup>3</sup> /h; 浓度 mg/m <sup>3</sup> ; 速率 kg/h; 标明除外									
监测点位	监测项目	采样日期		标干流量	监测结果		参考限值		结果评价
					实测浓度	排放速率	排放浓度	排放速率	
C2 车间 氧化生 产线酸 雾废气	氮氧化物	2025.12.03	第一 次	13265	ND	4.64×10 <sup>-3</sup>	200	/	达标
			第二 次	12207	ND	4.27×10 <sup>-3</sup>			达标

排气筒	2025.12.04	第三次	12349	ND	$4.33 \times 10^{-3}$	30	/	达标
		第一次	13239	ND	$4.63 \times 10^{-3}$			达标
		第二次	12550	ND	$4.39 \times 10^{-3}$			达标
		第三次	13330	ND	$4.67 \times 10^{-3}$			达标
硫酸雾	2025.12.03	第一次	13265	0.40	$5.31 \times 10^{-3}$			达标
		第二次	12207	0.35	$4.27 \times 10^{-3}$			达标
		第三次	12349	0.51	$6.30 \times 10^{-3}$			达标
	2025.12.04	第一次	13239	0.36	$4.77 \times 10^{-3}$			达标
		第二次	12550	0.43	$5.40 \times 10^{-3}$			达标
		第三次	13330	0.29	$3.87 \times 10^{-3}$			达标

注：1、环境条件： 2025.12.03 温度：19.7℃；大气压：101.3kPa；天气：晴；  
2025.12.04 温度：21.3℃；大气压：101.1kPa；天气：晴。  
2、本结果只对当时采集的样品负责。  
3、排气筒高度：15m。  
4、“/”表示相关标准无要求，或无需（无法）做出计算及判定。  
5、执行标准由委托方提供。  
6、“ND”表示该项目检测结果低于使用方法的检出限；若检测结果低于方法检出限，其排放速率按检出限的50%参与计算。

表9-9有组织废气检测结果

监测点位	监测项目	采样日期		标干流量	含氧量(%)	监测结果		参考限值	结果评价
						实测浓度	排放速率		
C1车间挤压生产线挤压废气排气筒	颗粒物	2025.12.03	第一次	687	11.5	3.7	$2.54 \times 10^{-3}$	30	达标
			第二次	714	11.4	3.4	$2.43 \times 10^{-3}$		
			第三次	655	11.6	3.5	$2.29 \times 10^{-3}$		
		2025.12.04	第一次	740	11.3	3.6	$2.66 \times 10^{-3}$		
			第二次	725	11.5	3.2	$2.32 \times 10^{-3}$		

二氧化硫	2025.12.03	第三次	697	11.6	3.3	$2.30 \times 10^{-3}$	200	达标		
		第一次	687	11.5	ND	$1.03 \times 10^{-3}$				
		第二次	714	11.4	ND	$1.07 \times 10^{-3}$				
	2025.12.04	第三次	655	11.6	ND	$9.82 \times 10^{-4}$				
		第一次	740	11.3	ND	$1.11 \times 10^{-3}$				
		第二次	725	11.5	ND	$1.09 \times 10^{-3}$				
	2025.12.03	第三次	697	11.6	ND	$1.05 \times 10^{-3}$				
		第一次	687	11.5	16	$1.10 \times 10^{-2}$	300	达标		
		第二次	714	11.4	15	$1.07 \times 10^{-2}$				
	2025.12.04	第三次	655	11.6	14	$9.17 \times 10^{-3}$				
		第一次	740	11.3	14	$1.04 \times 10^{-2}$				
		第二次	725	11.5	15	$1.09 \times 10^{-2}$				
		第三次	697	11.6	14	$9.76 \times 10^{-3}$				
林格曼黑度(级)	2025.12.03	第一次	<1				$\leq 1$	达标		
		第二次	<1							
		第三次	<1							
	2025.12.04	第一次	<1							
		第二次	<1							
		第三次	<1							

注：1、环境条件：2025.12.03 温度：19.7°C；大气压：101.3kPa；天气：晴；2025.12.04 温度：21.3°C；大气压：101.1kPa；天气：晴。2、本结果只对当时采集的样品负责。3、排气筒高度：15m。

4、执行标准由委托方提供。

5、林格曼黑度<1 级时，表示为“<1”。

6、“ND”表示该项目检测结果低于使用方法的检出限；若检测结果低于方法检出限，其排放速率按检出限的 50% 参与计算。

表9-10有组织废气检测结果

监测点位	监测项目	采样日期	标干流量	监测结果		参考限值		结果评价
				实测浓度	排放速率	排放浓度	排放速率	
B2 车间 氧化生产 线酸雾废气 排气筒	氮氧化物	2025.12.05	第一次	15266	ND	$5.34 \times 10^{-3}$	200	/
			第二次	15473	ND	$5.42 \times 10^{-3}$		
			第三次	15214	ND	$5.32 \times 10^{-3}$		
		2025.12.06	第一次	15279	ND	$5.35 \times 10^{-3}$		
			第二次	15020	ND	$5.26 \times 10^{-3}$		
			第三次	15454	ND	$5.41 \times 10^{-3}$		
	硫酸雾	2025.12.05	第一次	15266	0.36	$5.50 \times 10^{-3}$	30	/
			第二次	15473	0.38	$5.88 \times 10^{-3}$		
			第三次	15214	0.31	$4.72 \times 10^{-3}$		
		2025.12.06	第一次	15279	0.33	$5.04 \times 10^{-3}$		
			第二次	15020	0.32	$4.81 \times 10^{-3}$		
			第三次	15454	0.36	$5.56 \times 10^{-3}$		
注：1、环境条件： 2025.12.05 温度：23.6°C；大气压：100.9kPa；天气：晴； 2025.12.06 温度：22.9°C；大气压：101.1kPa；天气：阴。 2、本结果只对当时采集的样品负责。 3、排气筒高度：15m。 4、“/”表示相关标准无要求，或无需（无法）做出计算及判定。 5、执行标准由委托方提供。 6、“ND”表示该项目检测结果低于使用方法的检出限；若检测结果低于方法检出限，其排放速率按检出限的50%参与计算。								

表9-11有组织废气检测结果

监测点位	监测项目	采样日期	标干流量	监测结果		参考限值		结果评价
				实测浓度	排放速率	排放浓度	排放速率	
B2 车间 碱雾排 气筒	碱雾	2025.12.05	第一次	10690	ND	$1.07 \times 10^{-3}$	10	/
			第二次	10693	ND	$1.07 \times 10^{-3}$		
			第三次	10406	ND	$1.04 \times 10^{-3}$		
	碱雾	2025.12.06	第一次	10372	ND	$1.04 \times 10^{-3}$		达标
			第二次	10864	ND	$1.09 \times 10^{-3}$		
			第三次	10611	ND	$1.06 \times 10^{-3}$		

注：1、环境条件： 2025.12.05 温度：23.6°C；大气压：100.9kPa；天气：晴；  
2025.12.06 温度：22.9°C；大气压：101.1kPa；天气：阴。  
2、本结果只对当时采集的样品负责。  
3、排气筒高度：15m。  
4、“/”表示相关标准无要求，或无需（无法）做出计算及判定。  
5、执行标准由委托方提供。  
6、“ND”表示该项目检测结果低于使用方法的检出限；若检测结果低于方法检出限，其排放速率按检出限的50%参与计算

表9-12有组织废气检测结果

单位: 标干流量 $m^3/h$ ; 浓度 $mg/m^3$ ; 速率 $kg/h$ ; 标明除外								
监测点位	监测项目	采样日期		标干流量	监测结果		参考限值	
					实测浓度	排放速率	排放浓度	排放速率
B3 车间 氧化生 产线酸 雾废气 排气筒	氮氧化 物	2025.12.05	第一 次	11588	ND	$4.06 \times 10^{-3}$	200	/
			第二 次	11356	ND	$3.98 \times 10^{-3}$		
			第三 次	10971	ND	$3.84 \times 10^{-3}$		
	硫酸雾	2025.12.06	第一 次	11256	ND	$3.94 \times 10^{-3}$	30	/
			第二 次	11648	ND	$4.08 \times 10^{-3}$		
			第三 次	11840	ND	$4.14 \times 10^{-3}$		
	硫酸雾	2025.12.05	第一 次	11588	0.46	$5.33 \times 10^{-3}$	30	/
			第二 次	11356	0.41	$4.66 \times 10^{-3}$		
			第三 次	10971	0.53	$5.81 \times 10^{-3}$		
	硫酸雾	2025.12.06	第一 次	11256	0.39	$4.39 \times 10^{-3}$	30	/
			第二 次	11648	0.48	$5.59 \times 10^{-3}$		
			第三 次	11840	0.46	$5.45 \times 10^{-3}$		
注: 1、环境条件: 2025.12.05 温度: 23.6°C; 大气压: 100.9kPa; 天气: 晴; 2025.12.06 温度: 22.9°C; 大气压: 101.1kPa; 天气: 阴。 2、本结果只对当时采集的样品负责。 3、排气筒高度: 15m。 4、“/”表示相关标准无要求, 或无需(无法)做出计算及判定。 5、执行标准由委托方提供。 6、“ND”表示该项目检测结果低于使用方法的检出限; 若检测结果低于方法检出限, 其排放速率按检出限的50%参与计算								

表9-13有组织废气检测结果

单位: 标干流量 $m^3/h$ ; 浓度 $mg/m^3$ ; 速率 $kg/h$ ; 标明除外								
监测点位	监测项目	采样日期		标干流量	监测结果		参考限值	
					实测浓度	排放速率	排放浓度	排放速率
B3 车间 氧化生 产线酸 雾废气 排气筒	氮氧化 物	2025.12.05	第一 次	11588	ND	$4.06 \times 10^{-3}$	200	/
			第二 次	11356	ND	$3.98 \times 10^{-3}$		
			第三 次	10971	ND	$3.84 \times 10^{-3}$		
	硫酸雾	2025.12.06	第一 次	11256	ND	$3.94 \times 10^{-3}$	30	/
			第二 次	11648	ND	$4.08 \times 10^{-3}$		
			第三 次	11840	ND	$4.14 \times 10^{-3}$		
	硫酸雾	2025.12.05	第一 次	11588	0.46	$5.33 \times 10^{-3}$	30	/
			第二 次	11356	0.41	$4.66 \times 10^{-3}$		
			第三 次	10971	0.53	$5.81 \times 10^{-3}$		
	硫酸雾	2025.12.06	第一 次	11256	0.39	$4.39 \times 10^{-3}$	30	/
			第二 次	11648	0.48	$5.59 \times 10^{-3}$		
			第三 次	11840	0.46	$5.45 \times 10^{-3}$		
注: 1、环境条件: 2025.12.05 温度: 23.6°C; 大气压: 100.9kPa; 天气: 晴; 2025.12.06 温度: 22.9°C; 大气压: 101.1kPa; 天气: 阴。 2、本结果只对当时采集的样品负责。 3、排气筒高度: 15m。 4、“/”表示相关标准无要求, 或无需(无法)做出计算及判定。 5、执行标准由委托方提供。 6、“ND”表示该项目检测结果低于使用方法的检出限; 若检测结果低于方法检出限, 其排放速率按检出限的50%参与计算。								

表9-14有组织废气检测结果

监测点位	监测项目	采样日期	标干流量	监测结果		参考限值		结果评价
				实测浓度	排放速率	排放浓度	排放速率	
B3 车间 碱雾排 气筒	碱雾	2025.12.05	第一次	31172	ND	$3.12 \times 10^{-3}$	10	/
			第二次	31220	ND	$3.12 \times 10^{-3}$		
			第三次	30903	ND	$3.09 \times 10^{-3}$		
		2025.12.06	第一次	31637	ND	$3.16 \times 10^{-3}$		达标
			第二次	31064	ND	$3.11 \times 10^{-3}$		
			第三次	31529	ND	$3.15 \times 10^{-3}$		

注：1、环境条件： 2025.12.05 温度：23.6°C；大气压：100.9kPa；天气：晴；2025.12.06 温度：22.9°C；  
大气压：101.1kPa；天气：阴。  
2、本结果只对当时采集的样品负责。  
3、排气筒高度：15m。  
4、“/”表示相关标准无要求，或无需（无法）做出计算及判定。  
5、执行标准由委托方提供。  
6、“ND”表示该项目检测结果低于使用方法的检出限；若检测结果低于方法检出限，其排放速率按检出限的50%参与计算。

表9-15有组织废气检测结果

监测点位	监测项目	采样日期	标干流量	监测结果		参考限值		结果评价
				实测浓度	排放速率	排放浓度	排放速率	
B8 车间 电泳生产 线酸雾废气 排气筒	氮氧化物	2025.12.05	第一次	7648	ND	$2.68 \times 10^{-3}$	200	/
			第二次	7248	ND	$2.54 \times 10^{-3}$		
			第三次	7953	ND	$2.78 \times 10^{-3}$		
		2025.12.06	第一次	8051	ND	$2.82 \times 10^{-3}$		
			第二次	8356	ND	$2.93 \times 10^{-3}$		
			第三次	8252	ND	$2.89 \times 10^{-3}$		
	硫酸雾	2025.12.05	第一次	7648	0.36	$2.75 \times 10^{-3}$	30	/
			第二次	7248	0.53	$3.84 \times 10^{-3}$		
			第三次	7953	0.41	$3.26 \times 10^{-3}$		
		2025.12.06	第一次	8051	0.42	$3.38 \times 10^{-3}$		
			第二次	8356	0.36	$3.01 \times 10^{-3}$		
			第三次	8252	0.48	$3.96 \times 10^{-3}$		

注：1、环境条件： 2025.12.05 温度：23.6°C；大气压：100.9kPa；天气：晴；2025.12.06 温度：22.9°C；  
大气压：101.1kPa；天气：阴。  
2、本结果只对当时采集的样品负责。  
3、排气筒高度：15m。  
4、“/”表示相关标准无要求，或无需（无法）做出计算及判定。  
5、执行标准由委托方提供。  
6、“ND”表示该项目检测结果低于使用方法的检出限；若检测结果低于方法检出限，其排放速率按检出限的50%参与计算。

表9-16有组织废气检测结果

监测点位	监测项目	采样日期	标干流量	监测结果		参考限值		结果评价
				实测浓度	排放速率	排放浓度	排放速率	
B8 车间 碱雾排 气筒	碱雾	2025.12.05	第一次	19750	ND	$1.98 \times 10^{-3}$	10 /	达标
			第二次	19812	ND	$1.98 \times 10^{-3}$		达标
			第三次	19368	ND	$1.94 \times 10^{-3}$		达标
	碱雾	2025.12.06	第一次	19638	ND	$1.96 \times 10^{-3}$		达标
			第二次	19317	ND	$1.93 \times 10^{-3}$		达标
			第三次	19906	ND	$1.99 \times 10^{-3}$		达标
注：1、环境条件： 2025.12.05 温度：23.6°C；大气压：100.9kPa；天气：晴；2025.12.06 温度：22.9°C； 大气压：101.1kPa；天气：阴。 2、本结果只对当时采集的样品负责。 3、排气筒高度：15m。 4、“/”表示相关标准无要求，或无需（无法）做出计算及判定。 5、执行标准由委托方提供。 6、“ND”表示该项目检测结果低于使用方法的检出限；若检测结果低于方法检出限，其排放速率按检出限的50%参与计算。								

表9-17有组织废气检测结果

单位: 标干流量 $\text{m}^3/\text{h}$ ; 浓度 $\text{mg}/\text{m}^3$ ; 速率 $\text{kg}/\text{h}$ ; 处理效率 %; 标明除外									
监测点位	监测项目	采样日期		标干流量	含氧量 (%)	监测结果		参考限值	结果评价
						实测浓度	排放速率		
B8 固化废气排气筒处理前	颗粒物	2025.12.08	第一次	1949	20.1	12.7	$2.48 \times 10^{-2}$	/	/
			第二次	1957	20.1	12.4	$2.43 \times 10^{-2}$		
			第三次	1916	20.0	12.5	$2.40 \times 10^{-2}$		
		2025.12.09	第一次	1969	20.0	12.5	$2.46 \times 10^{-2}$		
			第二次	1947	20.2	12.1	$2.36 \times 10^{-2}$		
			第三次	1968	20.0	12.4	$2.44 \times 10^{-2}$		
	二氧化硫	2025.12.08	第一次	1949	20.1	ND	$2.92 \times 10^{-3}$	/	/
			第二次	1957	20.1	ND	$2.94 \times 10^{-3}$		
			第三次	1916	20.0	ND	$2.87 \times 10^{-3}$		
		2025.12.09	第一次	1969	20.0	ND	$2.95 \times 10^{-3}$		
			第二次	1947	20.2	ND	$2.92 \times 10^{-3}$		
			第三次	1968	20.0	ND	$2.95 \times 10^{-3}$		
	氮氧化物	2025.12.08	第一次	1949	20.1	5	$9.74 \times 10^{-3}$	/	/
			第二次	1957	20.1	5	$9.78 \times 10^{-3}$		
			第三次	1916	20.0	4	$7.66 \times 10^{-3}$		
		2025.12.09	第一次	1969	20.0	6	$1.18 \times 10^{-2}$		
			第二次	1947	20.2	4	$7.79 \times 10^{-3}$		
			第三次	1968	20.0	4	$7.87 \times 10^{-3}$		

林格曼 黑度 (级)	2025.12.08	第一次	/	
		第二次	/	
		第三次	/	
	2025.12.09	第一次	/	
		第二次	/	
		第三次	/	

表9-18有组织废气检测结果 (续)

监测点位	监测项目	采样日期	标干流量	监测结果		参考限值		处理效率	结果评价
				实测浓度	排放速率	排放浓度	排放速率		
B8 固化废气排气筒 处理前	总 VOCs	2025.12.08	第一次	1949	10.7	$2.09 \times 10^{-2}$	/	/	/
			第二次	1957	10.1	$1.98 \times 10^{-2}$			
			第三次	1916	10.5	$2.01 \times 10^{-2}$			
		2025.12.09	第一次	1969	11.2	$2.21 \times 10^{-2}$			
			第二次	1947	10.5	$2.04 \times 10^{-2}$			
			第三次	1968	10.3	$2.03 \times 10^{-2}$			
	非甲烷总烃	2025.12.08	第一次	1949	11.2	$2.18 \times 10^{-2}$	/	/	/
			第二次	1957	10.6	$2.07 \times 10^{-2}$			
			第三次	1916	10.6	$2.03 \times 10^{-2}$			
		2025.12.09	第一次	1969	11.2	$2.21 \times 10^{-2}$			
			第二次	1947	10.9	$2.12 \times 10^{-2}$			

			第三次	1968	10.9	2.15×10 <sup>-2</sup>				
--	--	--	-----	------	------	-----------------------	--	--	--	--

表9-19有组织废气检测结果 (续)

单位: 标干流量 m <sup>3</sup> /h; 浓度 mg/m <sup>3</sup> ; 速率 kg/h								
监测点位	监测项目	采样日期	标干流量	含氧量 (%)	监测结果		参考限值	结果评价
					实测浓度	排放速率		
B8 固化 废气 排气 筒处 理后	颗粒物	2025.12.08	第一次	2055	20.3	1.3	2.67×10 <sup>-3</sup>	30 达标
			第二次	2051	20.2	1.2	2.46×10 <sup>-3</sup>	
			第三次	2023	20.2	1.2	2.43×10 <sup>-3</sup>	
		2025.12.09	第一次	2073	20.2	1.4	2.90×10 <sup>-3</sup>	
			第二次	2024	20.3	1.2	2.43×10 <sup>-3</sup>	
			第三次	2071	20.1	1.3	2.69×10 <sup>-3</sup>	
	二氧化硫	2025.12.08	第一次	2055	20.3	ND	3.08×10 <sup>-3</sup>	200 达标
			第二次	2051	20.2	ND	3.08×10 <sup>-3</sup>	
			第三次	2023	20.2	ND	3.04×10 <sup>-3</sup>	
		2025.12.09	第一次	2073	20.2	ND	3.11×10 <sup>-3</sup>	
			第二次	2024	20.3	ND	3.04×10 <sup>-3</sup>	
			第三次	2071	20.1	ND	3.11×10 <sup>-3</sup>	
	氮氧化物	2025.12.08	第一次	2055	20.3	ND	3.08×10 <sup>-3</sup>	300 达标
			第二次	2051	20.2	ND	3.08×10 <sup>-3</sup>	
			第三次	2023	20.2	ND	3.04×10 <sup>-3</sup>	
		2025.12.09	第一次	2073	20.2	ND	3.11×10 <sup>-3</sup>	
			第二次	2024	20.3	ND	3.04×10 <sup>-3</sup>	

			第三次	2071	20.1	ND	$3.11 \times 10^{-3}$		
--	--	--	-----	------	------	----	-----------------------	--	--

表9-20有组织废气检测结果 (续)

监测点位	监测项目	采样日期	标干流量	含氧量 (%)	监测结果		参考限值	结果评价
					实测浓度	排放浓度		
B8 固化废气排气筒处理后	林格曼黑度(级)	2025.12.08	第一次	<1			$\leq 1$	达标
			第二次	<1				
			第三次	<1				
		2025.12.09	第一次	<1				
			第二次	<1				
			第三次	<1				

表9-21有组织废气检测结果 (续)

监测点位	监测项目	采样日期	标干流量	监测结果		参考限值		处理效率	结果评价
				实测浓度	排放速率	排放浓度	排放速率		
B8 固化废气排气筒处理后	总 VOCs	2025.12.08	第一次	2055	1.72	$3.53 \times 10^{-3}$	100	/	83.0
			第二次	2051	1.53	$3.14 \times 10^{-3}$			84.1
			第三次	2023	1.68	$3.40 \times 10^{-3}$			83.1
		2025.12.09	第一次	2073	1.80	$3.73 \times 10^{-3}$			83.1
			第二次	2024	1.67	$3.38 \times 10^{-3}$			83.5
			第三次	2071	1.65	$3.42 \times 10^{-3}$			83.1
	非甲烷总	2025.12.08	第一次	2055	1.78	$3.66 \times 10^{-3}$	80	/	83.2

2025.12.09	烃	第二 次	2051	1.69	$3.47 \times 10^{-3}$			83.3	达 标
			2023	1.62	$3.28 \times 10^{-3}$			83.9	达 标
		第一 次	2073	1.70	$3.52 \times 10^{-3}$			84.0	达 标
		第二 次	2024	1.62	$3.28 \times 10^{-3}$			84.5	达 标
		第三 次	2071	1.67	$3.46 \times 10^{-3}$			83.9	达 标
注：1、环境条件： 2025.12.08 温度：25.2°C；大气压：100.8kPa；天气：晴； 2025.12.09 温度：24.6°C； 大气压：100.9kPa；天气：晴。 2、本结果只对当时采集的样品负责。 3、排气筒高度：15m。 4、“/”表示相关标准无要求，或无需（无法）做出计算及判定。 5、执行标准由委托方提供。 6、林格曼黑度<1 级时，表示为“<1”。 7、“ND”表示该项目检测结果低于使用方法的检出限；若检测结果低于方法检出限，其排放速率按检出限的 50% 参与计算。									

表9-22有组织废气检测结果

监测点位	监测项目	采样日期	标干流量	监测结果		参考限值		结果评价
				实测浓度	排放速率	排放浓度	排放速率	
B6 车间 电泳生产 线酸雾废气 排气筒	氮氧化物	2025.12.08	第一次	9606	ND	$3.36 \times 10^{-3}$	200	/
			第二次	9957	ND	$3.48 \times 10^{-3}$		
			第三次	9632	ND	$3.37 \times 10^{-3}$		
		2025.12.09	第一次	9954	ND	$3.48 \times 10^{-3}$		
			第二次	9786	ND	$3.42 \times 10^{-3}$		
			第三次	9602	ND	$3.36 \times 10^{-3}$		
	硫酸雾	2025.12.08	第一次	9606	0.26	$2.50 \times 10^{-3}$	30	/
			第二次	9957	0.37	$3.68 \times 10^{-3}$		
			第三次	9632	0.32	$3.08 \times 10^{-3}$		
		2025.12.09	第一次	9954	0.33	$3.28 \times 10^{-3}$		
			第二次	9786	0.40	$3.91 \times 10^{-3}$		
			第三次	9602	0.30	$2.88 \times 10^{-3}$		

注：1、环境条件： 2025.12.08 温度：25.2°C；大气压：100.8kPa；天气：晴；2025.12.09 温度：24.6°C；  
大气压：100.9kPa；天气：晴。  
2、本结果只对当时采集的样品负责。  
3、排气筒高度：15m。  
4、“/”表示相关标准无要求，或无需（无法）做出计算及判定。  
5、执行标准由委托方提供。  
6、“ND”表示该项目检测结果低于使用方法的检出限；若检测结果低于方法检出限，其排放速率按检出限的50%参与计算。

表 9-23 有组织废气检测结果 (续)

监测点位	监测项目	采样日期	标干流量	监测结果		参考限值		结果评价
				实测浓度	排放速率	排放浓度	排放速率	
B6 车间 碱雾排 气筒	碱雾	2025.12.08	第一次	11008	ND	$1.10 \times 10^{-3}$	10	/
			第二次	10996	ND	$1.10 \times 10^{-3}$		
			第三次	10942	ND	$1.09 \times 10^{-3}$		
	碱雾	2025.12.09	第一次	11210	ND	$1.12 \times 10^{-3}$		达标
			第二次	10994	ND	$1.10 \times 10^{-3}$		
			第三次	11072	ND	$1.11 \times 10^{-3}$		

注: 1、环境条件: 2025.12.08 温度: 25.2°C; 大气压: 100.8kPa; 天气: 晴; 2025.12.09 温度: 24.6°C; 大气压: 100.9kPa; 天气: 晴。  
 2、本结果只对当时采集的样品负责。  
 3、排气筒高度: 15m。  
 4、“/”表示相关标准无要求, 或无需(无法)做出计算及判定。  
 5、执行标准由委托方提供。  
 6、“ND”表示该项目检测结果低于使用方法的检出限; 若检测结果低于方法检出限, 其排放速率按检出限的 50% 参与计算。

表 9-24 有组织废气检测结果

单位: 标干流量 $\text{m}^3/\text{h}$ ; 浓度 $\text{mg}/\text{m}^3$ ; 速率 $\text{kg}/\text{h}$ ; 处理效率 %; 标明除外								
监测点位	监测项目	采样日期		标干流量	含氧量 (%)	监测结果		参考限值
						实测浓度	排放速率	
B6 固化废气排气筒处理前	颗粒物	2025.12.08	第一次	2013	20.2	12.3	$2.48 \times 10^{-2}$	/
			第二次	2030	20.2	12.4	$2.52 \times 10^{-2}$	
			第三次	1987	20.3	12.9	$2.56 \times 10^{-2}$	
		2025.12.09	第一次	2065	20.1	12.6	$2.60 \times 10^{-2}$	
			第二次	2026	20.2	12.2	$2.47 \times 10^{-2}$	
			第三次	2040	20.1	12.7	$2.59 \times 10^{-2}$	
	二氧化硫	2025.12.08	第一次	2013	20.2	ND	$3.03 \times 10^{-3}$	/
			第二次	2030	20.2	ND	$3.04 \times 10^{-3}$	
			第三次	1987	20.3	ND	$2.98 \times 10^{-3}$	
		2025.12.09	第一次	2065	20.1	ND	$3.10 \times 10^{-3}$	
			第二次	2026	20.2	ND	$3.04 \times 10^{-3}$	
			第三次	2040	20.1	ND	$3.06 \times 10^{-3}$	
	氮氧化物	2025.12.08	第一次	2013	20.2	6	$1.21 \times 10^{-2}$	/
			第二次	2030	20.2	5	$1.02 \times 10^{-2}$	
			第三次	1987	20.3	4	$7.95 \times 10^{-2}$	
		2025.12.09	第一次	2065	20.1	5	$1.03 \times 10^{-2}$	
			第二次	2026	20.2	6	$1.22 \times 10^{-2}$	
			第三次	2040	20.1	5	$1.02 \times 10^{-2}$	

林格曼 黑度 (级)	2025.12.08	第一次	/				
		第二次	/				
		第三次	/				
	2025.12.09	第一次	/				
		第二次	/				
		第三次	/				

表 9-25 有组织废气检测结果 (续)

监测点位	监测项目	采样日期	标干流量	监测结果		参考限值		处理效率	结果评价
				实测浓度	排放速率	排放浓度	排放速率		
B6 固化废气排气筒 处理前	总 VOCs	2025.12.08	第一次	2013	11.0	$2.21 \times 10^{-2}$			
			第二次	2030	10.6	$2.15 \times 10^{-2}$			
			第三次	1987	11.0	$2.19 \times 10^{-2}$			
	2025.12.09		第一次	2065	10.8	$2.23 \times 10^{-2}$			
			第二次	2026	10.8	$2.19 \times 10^{-2}$			
			第三次	2040	11.3	$2.31 \times 10^{-2}$			
	非甲烷总烃	2025.12.08	第一次	2013	10.6	$2.13 \times 10^{-2}$			
			第二次	2030	10.7	$2.17 \times 10^{-2}$			
			第三次	1987	11.1	$2.21 \times 10^{-2}$			
	2025.12.09		第一次	2065	11.1	$2.29 \times 10^{-2}$			
			第二次	2026	11.0	$2.23 \times 10^{-2}$			

			第三 次	2040	10.8	2.20×10 <sup>-2</sup>				
--	--	--	---------	------	------	-----------------------	--	--	--	--

表 9-26 有组织废气检测结果 (续)

单位: 标干流量 m <sup>3</sup> /h; 浓度 mg/m <sup>3</sup> ; 速率 kg/h								结果评价	
监测点位	监测项目	采样日期	标干流量	含氧量 (%)	监测结果		参考限值		
					实测浓度	排放速率			
B6 固化 废气 排气 筒处 理后	颗粒物	2025.12.08	第一次	2119	20.4	1.2	2.54×10 <sup>-3</sup>	30 达标	
			第二次	2149	20.3	1.4	3.01×10 <sup>-3</sup>		
			第三次	2116	20.4	1.2	2.54×10 <sup>-3</sup>		
		2025.12.09	第一次	2150	20.3	1.3	2.80×10 <sup>-3</sup>		
			第二次	2105	20.4	1.4	2.95×10 <sup>-3</sup>		
			第三次	2133	20.2	1.2	2.56×10 <sup>-3</sup>		
	二氧化硫	2025.12.08	第一次	2119	20.4	ND	3.18×10 <sup>-3</sup>	200 达标	
			第二次	2149	20.3	ND	3.22×10 <sup>-3</sup>		
			第三次	2116	20.4	ND	3.18×10 <sup>-3</sup>		
		2025.12.09	第一次	2150	20.3	ND	3.22×10 <sup>-3</sup>		
			第二次	2105	20.4	ND	3.16×10 <sup>-3</sup>		
			第三次	2133	20.2	ND	3.20×10 <sup>-3</sup>		
	氮氧化物	2025.12.08	第一次	2119	20.4	ND	3.18×10 <sup>-3</sup>	300 达标	
			第二次	2149	20.3	ND	3.22×10 <sup>-3</sup>		
			第三次	2116	20.4	ND	3.18×10 <sup>-3</sup>		
		2025.12.09	第一次	2150	20.3	ND	3.22×10 <sup>-3</sup>		
			第二次	2105	20.4	ND	3.16×10 <sup>-3</sup>		

			第三次	2133	20.2	ND	$3.20 \times 10^{-3}$		
--	--	--	-----	------	------	----	-----------------------	--	--

表 9-27 有组织废气检测结果 (续)

监测点位	监测项目	采样日期	标干流量	含氧量 (%)	监测结果		参考限值	结果评价
					实测浓度	排放浓度		
B6 固化废气排气筒处理后	林格曼黑度(级)	2025.12.08	第一次	<1			$\leq 1$	达标
			第二次	<1				
			第三次	<1				
		2025.12.09	第一次	<1				
			第二次	<1				
			第三次	<1				

表 9-28 有组织废气检测结果 (续)

监测点位	监测项目	采样日期	标干流量	监测结果		参考限值		处理效率	结果评价
				实测浓度	排放速率	排放浓度	排放速率		
B6 固化废气排气筒处理后	总 VOCs	2025.12.08	第一次	2119	1.79	$3.79 \times 10^{-3}$	100	/	82.9 达标
			第二次	2149	1.68	$3.61 \times 10^{-3}$			83.2 达标
			第三次	2116	1.77	$3.75 \times 10^{-3}$			82.9 达标
		2025.12.09	第一次	2150	1.73	$3.72 \times 10^{-3}$			83.3 达标
			第二次	2105	1.73	$3.64 \times 10^{-3}$			83.4 达标
			第三次	2133	1.82	$3.88 \times 10^{-3}$			83.2 达标
	非甲烷总	2025.12.08	第一次	2119	1.74	$3.69 \times 10^{-3}$	80	/	82.7 达标

2025.12.09	烃	第二次	2149	1.81	$3.89 \times 10^{-3}$			82.1	达标
			2116	1.67	$3.53 \times 10^{-3}$			84.0	达标
		第一次	2150	1.69	$3.63 \times 10^{-3}$			84.1	达标
		第二次	2105	1.77	$3.73 \times 10^{-3}$			83.3	达标
		第三次	2133	1.63	$3.48 \times 10^{-3}$			84.2	达标
注：1、环境条件： 2025.12.08 温度：25.2°C；大气压：100.8kPa；天气：晴； 2025.12.09 温度：24.6°C； 大气压：100.9kPa；天气：晴。 2、本结果只对当时采集的样品负责。 3、排气筒高度：15m。 4、“/”表示相关标准无要求，或无需（无法）做出计算及判定。 5、执行标准由委托方提供。 6、林格曼黑度<1 级时，表示为“<1”。 7、“ND”表示该项目检测结果低于使用方法的检出限；若检测结果低于方法检出限，其排放速率按检出限的 50% 参与计算。									

表 9-29 有组织废气检测结果

监测点位	监测项目	采样日期	标干流量	监测结果		参考限值		结果评价
				实测浓度	排放速率	排放浓度	排放速率	
C2 车间 碱雾排 气筒	碱雾	2025.12.08	第一次	10594	ND	$1.06 \times 10^{-3}$	10	/
			第二次	9884	ND	$9.88 \times 10^{-4}$		
			第三次	10374	ND	$1.04 \times 10^{-3}$		
	碱雾	2025.12.09	第一次	9966	ND	$9.97 \times 10^{-4}$		达标
			第二次	10131	ND	$1.01 \times 10^{-3}$		
			第三次	10473	ND	$1.05 \times 10^{-3}$		

注：1、环境条件： 2025.12.08 温度：25.2°C；大气压：100.8kPa；天气：晴；2025.12.09 温度：24.6°C；大气压：100.9kPa；天气：晴。  
 2、本结果只对当时采集的样品负责。  
 3、排气筒高度：15m。  
 4、“/”表示相关标准无要求，或无需（无法）做出计算及判定。  
 5、执行标准由委托方提供。  
 6、“ND”表示该项目检测结果低于使用方法的检出限；若检测结果低于方法检出限，其排放速率按检出限的50%参与计算。

由上表监测结果可见，本工程酸雾废气氮氧化物、硫酸雾排放均符合《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表5 大气污染物排放标准限值要求；碱雾排放浓度符合《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)及修改单(GB28665-2012)表2 新建企业大气污染物排放限值的要求；总VOCs、非甲烷总烃排放浓度均符合广东省《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的要求；颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度排放均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)及《关于印发<工业炉窑大气污染综合防治方案》的通知中大气重点区域的排放限值的要求。

#### 9.4.2 无组织废气检测结果

无组织废气检测结果见表 9-30。

表 9-30 无组织废气检测结果

监测项目	监测点位	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )						参考限值	结果评价		
		2025.12.03			2025.12.04						
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次				
总悬浮颗粒物	厂界无组织废气上风向参照点 1#	0.21 5	0.19 7	0.23 3	0.21 6	0.23 4	0.19 8	0.23 4	1.0	达标	
	厂界无组织废气下风向监控点 2#	0.32 2	0.34 0	0.30 4	0.30 6	0.32 4	0.34 2	0.34 2			
	厂界无组织废气下风向监控点 3#	0.35 8	0.32 2	0.34 0	0.28 8	0.30 6	0.32 4	0.35 8			
	厂界无组织废气下风向监控点 4#	0.35 8	0.34 0	0.35 8	0.36 0	0.32 4	0.34 2	0.36 0			
二氧化硫	厂界无组织废气上风向参照点 1#	0.00 9	0.01 3	0.00 8	0.00 9	0.01 2	0.01 0	0.01 3	0.40	达标	
	厂界无组织废气下风向监控点 2#	0.01 8	0.01 7	0.02 1	0.02 0	0.02 1	0.01 9	0.02 1			
	厂界无组织废气下风向监控点 3#	0.02 4	0.02 0	0.02 3	0.02 5	0.02 3	0.02 2	0.02 5			
	厂界无组织废气下风向监控点 4#	0.01 6	0.01 9	0.01 7	0.01 9	0.01 8	0.01 7	0.01 9			
氮氧化物	厂界无组织废气上风向参照点 1#	0.02 4	0.02 0	0.02 1	0.02 1	0.02 0	0.02 2	0.02 4	0.12	达标	
	厂界无组织废气下风向监控点 2#	0.04 1	0.04 3	0.03 7	0.04 3	0.03 9	0.04 1	0.04 3			
	厂界无组织废气下风向监控点 3#	0.03 0	0.03 2	0.03 1	0.03 2	0.03 4	0.03 3	0.03 4			
	厂界无组织废气下风向监控点 4#	0.03 5	0.03 7	0.03 9	0.03 6	0.03 9	0.03 8	0.03 9			
硫酸雾	厂界无组织废气上风向参照点 1#	0.00 5L	0.00 5L	0.00 5L	0.00 5L	0.00 5L	0.00 5L	0.00 5L	1.2	达标	
	厂界无组织废气下风向监控点 2#	0.02 6	0.03 1	0.04 3	0.02 5	0.04 6	0.03 4	0.04 6			
	厂界无组织废气下风向监控点 3#	0.04 3	0.02 2	0.04 0	0.03 2	0.04 2	0.02 3	0.04 3			
	厂界无组织废气下风向监控点 4#	0.03 3	0.02 3	0.03 5	0.02 4	0.02 8	0.03 1	0.03 5			
非甲烷总烃	厂界无组织废气上风向参照点 1#	0.35	0.34	0.38	0.33	0.35	0.37	0.38	4.0	达标	
	厂界无组织废气下风向监控点 2#	0.46	0.48	0.48	0.47	0.49	0.51	0.51			

	厂界无组织废气 下风向监控点 3#	0.45	0.50	0.44	0.47	0.49	0.46	0.50		
	厂界无组织废气 下风向监控点 4#	0.54	0.51	0.48	0.47	0.54	0.47	0.54		

表 9-31 无组织废气检测结果 (续)

监测项目	监测点位	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )								参考限值	结果评价		
		2025.12.03				2025.12.04							
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次				
臭气浓度 (无量纲)	厂界无组织废气上风向参照点 1#	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标		
	厂界无组织废气下风向监控点 2#	13	11	12	14	12	14	12	13				
	厂界无组织废气下风向监控点 3#	12	14	13	14	14	13	11	13				
	厂界无组织废气下风向监控点 4#	11	13	12	13	12	11	14	11				
氨	厂界无组织废气上风向参照点 1#	0.05	0.03	0.06	0.04	0.05	0.06	0.04	0.05	1.5	达标		
	厂界无组织废气下风向监控点 2#	0.13	0.11	0.14	0.14	0.14	0.16	0.12	0.15				
	厂界无组织废气下风向监控点 3#	0.10	0.15	0.16	0.14	0.14	0.11	0.13	0.12				
	厂界无组织废气下风向监控点 4#	0.11	0.12	0.13	0.14	0.15	0.14	0.16	0.13				
硫化氢	厂界无组织废气上风向参照点 1#	0.007	0.006	0.007	0.003	0.005	0.003	0.004	0.003	0.06	达标		
	厂界无组织废气下风向监控点 2#	0.010	0.015	0.013	0.013	0.016	0.012	0.013	0.014				
	厂界无组织废气下风向监控点 3#	0.011	0.012	0.014	0.012	0.010	0.012	0.010	0.014				
	厂界无组织废气下风向监控点 4#	0.010	0.015	0.013	0.014	0.010	0.015	0.013	0.011				

- 注：1、监控点 2#、3#、4#监测结果是未扣除参照值的结果。  
 2、用最高浓度的监控点位来评价，监测结果仅对当时采集的样品负责。  
 3、环境条件： 2025.12.03 风向：东北风，风速：2.6m/s；天气：晴；2025.12.04 风向：东北风，风速：2.1m/s；天气：晴。  
 4、臭气浓度<10 时，表示为“<10”。  
 5、执行标准由委托方提供。  
 6、“L”表示检测结果低于方法检出限时，以方法检出限报出，并加标记“L”。

表 9-32 无组织废气检测结果

监测项目	监测点位	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )						参考限值 (mg/m <sup>3</sup> )	结果评价		
		2025.12.03			2025.12.04						
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次				
非甲烷总烃	B6 车间厂区无组织废气 5#	0.63	0.65	0.71	0.63	0.69	0.72	6	达标		
非甲烷总烃	B8 车间厂区无组织废气 6#	0.60	0.62	0.73	0.76	0.64	0.65	6	达标		
总悬浮颗粒物	C1 车间厂区无组织废气 7#	0.394	0.376	0.393	0.396	0.379	0.397	5	达标		

注：1、监测结果仅对当时采集的样品负责。  
 2、环境条件： 2025.12.03 风向：东北风，风速：2.6m/s；天气：晴；2025.12.04 风向：东北风，风速：2.1m/s；天气：晴。  
 3、执行标准由委托方提供。  
 4、“/”表示相关标准无要求，或无需（无法）做出计算及判定

由上表监测结果可见，本工程厂界无组织总悬浮颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、硫酸雾排放浓度均符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 无组织排放监控浓度限值要求；氨、硫化氢、臭气浓度排放浓度均符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界二级新扩建标准限值要求；厂区无组织废气非甲烷总烃排放浓度符合广东省《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 无组织排放限值的要求；车间厂区无组织废气总悬浮颗粒物排放浓度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 3 要求。

#### 9.4.3 废水检测结果

生活污水检测结果见表9-33。

表 9-33 废水检测结果

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	平均值		

生活污水 处理后排 放口	pH 值 (无量 纲)	2025.12 .03	7.2 (18.3°C)	7.3 (18.4°C)	7.2 (18.4 °C)	7.1 (18.5 °C)	/	6-9	达 标
	化学需氧 量		90	86	81	84	85	500	达 标
	五日生化 需氧量		31.5	30.1	28.4	29.4	29. 8	300	达 标
	悬浮物		34	35	32	33	34	400	达 标
	氨氮		1.36	1.22	1.54	1.43	1.3 9	/	/
	动植物油		0.29	0.32	0.28	0.30	0.3 0	100	达 标
生活污水 处理后排 放口	pH 值 (无量 纲)	2025.12 .04	7.1 (20.6°C)	7.2 (20.7°C)	7.3 (20.7 °C)	7.3 (20.5 °C)	/	6-9	达 标
	化学需氧 量		93	89	84	87	88	500	达 标
	五日生化 需氧量		32.6	31.2	29.4	30.5	30. 9	300	达 标
	悬浮物		33	32	34	31	32	400	达 标
	氨氮		1.27	1.16	1.46	1.37	1.3 2	/	/
	动植物油		0.37	0.35	0.27	0.30	0.3 2	100	达 标
注：1、结果只对当时采集的样品负责。 2、环境条件：2025.12.03 天气：晴；2025.12.04 天气：晴。 3、两天样品状态均为：微黄色、无气味、微浊、无浮油。 4、执行标准由委托方提供。 5、“/”表示相关标准无要求，或无需（无法）做出计算及判定。									

由上表监测结果可见，生活污水排放口各污染物浓度均符合广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及高要区金淘工业园污水处理厂设计进水水质要求较严值要求。

表 9-34 废水检测结果

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	平均值		
生产废水处理前采样口	pH值(无量纲)	2025.1.2.03	3.2 (18.7℃)	3.3 (18.9℃)	3.1 (18.8℃)	3.3 (18.7℃)	/	/	/
	总铝		$8.18 \times 10^{-2}$	$8.71 \times 10^{-2}$	$8.85 \times 10^{-2}$	$8.68 \times 10^{-2}$	$8.60 \times 10^{-2}$		
	石油类		0.55	0.51	0.55	0.59	0.55		
	化学需氧量		96	91	98	94	95		
	五日生化需氧量		33.6	31.9	34.3	32.9	33.2		
	悬浮物		38	37	39	37	38		
	氨氮		2.66	2.74	2.60	3.06	2.76		
	阴离子表面活性剂		1.590	1.599	1.610	1.591	1.598		
	总氮		5.62	5.81	5.31	5.21	5.49		
	总磷		0.52	0.55	0.56	0.58	0.55		
生产废水处理前采样口	pH值(无量纲)	2025.1.2.04	3.3 (19.9℃)	3.2 (19.8℃)	3.2 (19.9℃)	3.1 (19.7℃)	/	/	/
	总铝		$8.41 \times 10^{-2}$	$8.33 \times 10^{-2}$	$8.10 \times 10^{-2}$	$8.19 \times 10^{-2}$	$8.26 \times 10^{-2}$		
	石油类		0.55	0.57	0.53	0.56	0.55		
	化学需氧量		98	93	99	96	96		
	五日生化需氧量		34.3	32.6	34.7	33.6	33.8		
	悬浮物		39	39	38	37	38		
	氨氮		2.84	2.98	2.82	2.57	2.80		
	阴离子表面活性剂		1.573	1.581	1.583	1.584	1.580		
	总氮		5.85	6.02	5.60	5.41	5.72		
	总磷		0.50	0.52	0.54	0.57	0.53		

表 9-35 废水检测结果 (续)

单位: 浓度 mg/L; 标明除外

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	平均值		
生产废水处理后排放口	pH 值 (无量纲)	2025.1.2.03	7.1 (17.9℃)	6.9 (17.8℃)	7.0 (17.7℃)	7.1 (17.9℃)	/	6-9	达标
	总铝		$2.15 \times 10^{-2}$	$2.33 \times 10^{-2}$	$2.26 \times 10^{-2}$	$2.14 \times 10^{-2}$	$2.22 \times 10^{-2}$	4	达标
	石油类		0.13	0.15	0.11	0.14	0.13	4	达标
	化学需氧量		32	35	30	34	33	90	达标
	五日生化需氧量		11.2	12.3	10.5	11.8	11.4	20	达标
	悬浮物		6	8	7	8	7	60	达标
	氨氮		0.356	0.369	0.397	0.387	0.377	10	达标
	阴离子表面活性剂		0.151	0.140	0.138	0.158	0.147	5.0	达标
	总氮		0.59	0.58	0.64	0.63	0.61	30	达标
	总磷		0.12	0.14	0.15	0.16	0.14	0.5	达标
生产废水处理后排放口	pH 值 (无量纲)	2025.1.2.04	6.9 (20.1℃)	7.0 (20.2℃)	7.1 (20.3℃)	6.8 (20.2℃)	/	6-9	达标
	总铝		$2.36 \times 10^{-2}$	$2.20 \times 10^{-2}$	$2.10 \times 10^{-2}$	$2.05 \times 10^{-2}$	$2.18 \times 10^{-2}$	4	达标
	石油类		0.14	0.11	0.15	0.11	0.13	4	达标
	化学需氧量		33	36	32	36	34	90	达标
	五日生化需氧量		11.6	12.6	11.2	12.4	12.0	20	达标
	悬浮物		7	7	6	5	6	60	达标
	氨氮		0.378	0.359	0.389	0.399	0.381	10	达标
	阴离子表面活性剂		0.160	0.154	0.146	0.152	0.153	5.0	达标

	总氮		0.61	0.62	0.64	0.62	0.62	30	达标
	总磷		0.11	0.12	0.13	0.15	0.13	0.5	达标

注：1、结果只对当时采集的样品负责。  
 2、环境条件：2025.12.03 天气：晴；2025.12.04 天气：晴。  
 3、两天样品状态均为：处理前：浅灰色、明显气味、微浊、无浮油；处理后：无色、无味、透明、无浮油。  
 4、执行标准由委托方提供。  
 5、“/”表示相关标准无要求，或无需（无法）做出计算及判定

由上表监测结果可见，本工程生产废水排放口各污染物排放浓度均符合广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）中表2珠三角地区标准限值的200%和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及高要区金淘工业园污水处理厂设计进水水质要求的较严值要求。

#### 9.4.4 厂界噪声监测结果

噪声监测内容见表9-36。

表 9-36 噪声监测结果

监测点位	监测时间	监测结果 [dB(A)]		标准值 dB(A)		结果评价
		昼间	夜间	昼间	夜间	
厂界东北侧外 1 米处 1#	2025.12.03	62.4	53.2	65	55	达标
厂界东北侧外 1 米处 1#	2025.12.04	62.7	53.4	65	55	达标

注：1、测量值低于排放标准限值，未进行背景噪声的测量及修正。  
 2、本结果仅对当时监测的结果负责。  
 3、环境条件 2025.12.03 风速 2.6m/s；无雨雪，无雷电；  
 2025.12.04 风速 2.1m/s；无雨雪，无雷电。  
 4、执行标准由委托方提供。  
 5、该企业西南侧、东南侧、西北侧与邻厂相邻，故不设检测点位

由上表监测结果可见，本工程厂界噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值。

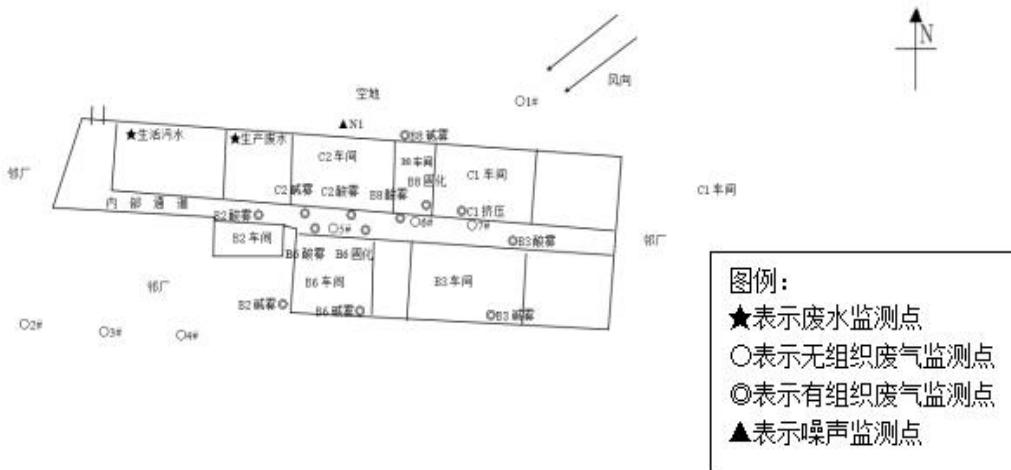


图9-1检测布点及示意图

## 9.5 污染物排放总量

### 9.5.1 废气总量控制

根据环评报告书、环评批复、排污许可证，有组织废气污染物总量控制指标值为：二氧化硫0.68t/a、氮氧化物7.184t/a、VOCs 3.776 t/a、颗粒物9.719t/a。

本工程主要大气污染因子为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、硫酸雾、碱雾、VOCs。因此，本工程大气污染物总量控制指标为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs见表9-37。

表 9-37 废气总量指标表

监测点位	污染物名称	监测期间平均年排放量(t/a)	本工程总量控制指标	是否符合指标要求
C2 车间氧化生产线酸雾废气排放口	氮氧化物	0.036	0.07	是
B2 车间氧化生产线酸雾废气排放口	氮氧化物	0.042	0.07	是
B3 车间氧化生产线酸雾废气排放口	氮氧化物	0.032	0.07	是
B8 车间电泳生产线酸雾废气排放口	氮氧化物	0.022	0.07	是
B6 车间电泳生产线酸雾废气排放口	氮氧化物	0.027	0.07	是
B8 固化废气排放口	颗粒物	0.021	0.028	是
	二氧化硫	/	0.020	是
	氮氧化物	0.024	0.183	是
	VOCs	0.027	0.659	是
B6 固化废气排放口	颗粒物	0.022	0.028	是

	二氧化硫	/	0.020	是
	氮氧化物	0.025	0.183	是
	VOCs	0.030	0.659	是
C1 车间挤压生产线挤压废气排放口	颗粒物	0.019	0.572	是
	二氧化硫	0.008	0.4	是
	氮氧化物	0.082	3.742	是
合计	颗粒物	0.062	0.628	/
	二氧化硫	/	0.44	
	氮氧化物	0.29	4.458	
	VOCs	0.057	1.318	

注：1、监测期间，排放总量计算时，排放浓度参考排放口中平均排放速率来计算。

2、项目年工作330天，工作时长24小时/天。

3、废气污染物排放总量=排放速率×排放时数(h/d)×排放天数(d/a)×10<sup>-3</sup>。

4、“/”表示该项目检测结果低于使用方法的检出限。

### 9.5.2 废水总量控制

项目废水污染物总量控制指标为：COD：20.193t/a，氨氮：2.179t/a。根据排污许可证，项目废水排入园区污水厂，不许可总量，污染物排放总量纳入该园区污水厂总量指标内，不设置废水总量控制指标。

本工程生产废水、生活污水均经相应处理工艺设施处理达标后，排入金淘工业园污水处理厂进行深度处理达标后外排。本工程废水污染物排放总量纳入该园区污水厂总量指标内。

## 10 验收监测结论和建议

### 10.1 工程概况

肇庆市高要区瑞盈金属制品有限公司建设项目二期工程（以下简称“本工程”）位于肇庆市高要区金利镇北区的金淘工业园内，建设单位为肇庆市高要区瑞华金属科技有限公司（简称“公司”），总投资4500万元，环保投资600万元，年产保险杆及铝型材汽车零配件3万吨。本工程总建筑面积为25000m<sup>2</sup>，主要建（构）筑物包括氧化车间、电泳车间、挤压车间及公用配套工程、环保工程等。

### 10.2 验收检测结果

验收监测结果可见，本工程生活污水排放口各污染物浓度均符合广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及高要区金淘工业园污水处理厂设计进水水质要求较严值；生产废水排放口各污染物符合广东省《电镀水

污染物排放标准》(DB44/1597-2015)中表2珠三角地区标准限值的200%和广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及高要区金淘工业园污水处理厂设计进水水质要求较严值,符合验收要求。

### 10.2.2 废气检测结果

验收监测结果可见,本工程酸雾废气氮氧化物、硫酸雾排放均符合《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表5大气污染物排放标准限值要求;碱雾排放浓度符合《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)及修改单(GB28665-2012)表2新建企业大气污染物排放限值的要求;总VOCs、非甲烷总烃排放浓度均符合广东省《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的要求;颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度排放均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)及(关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知中大气重点区域的排放限值的要求。

验收监测结果可见,本工程厂界无组织总悬浮颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、硫酸雾排放浓度均符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2无组织排放监控浓度限值要求;氨、硫化氢、臭气浓度排放浓度均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界二级新扩建标准限值要求;厂区无组织废气非甲烷总烃排放浓度符合广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区VOCs无组织排放限值的要求;车间厂区无组织废气总悬浮颗粒物排放浓度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表3要求。

### 10.2.3 噪声检测结果

验收监测结果可见,本项目厂界噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值,符合验收要求。

### 10.2.4 固体废物暂存及处置情况

本工程边角料及不合格品、废模具及其边角料、废包装材料收集后交资源回收单位综合利用;槽渣、综合废水站污泥、废机油、废活性炭交有危险废物处理资质单位处置;生活垃圾定期由环卫部门清运。

### **10.3 结论**

本项目根据国家有关环境保护法律、法规的要求进行了环境影响评价，履行了建设项目环境影响审批手续和“三同时”制度，主要建设内容和主要污染物的治理措施基本符合环评及其批复文件要求，本项目建设及调试期间未收到周边投诉，主要污染物达标排放，达到建设项目竣工环境保护验收条件。

### **10.4 后续工作**

- (1) 加强环保设施的运作和管理，建立健全环保资料档案；
- (2) 加强对生产设备进行检查维护，确保设备处于良好的运行状态，避免生产事故的发生；
- (3) 做好风险防治措施和应急预案；
- (4) 加强固体废弃物的收集和管理。

## 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）：肇庆市高要区瑞华金属科技有限公司

填表人（签字）：陈惠森

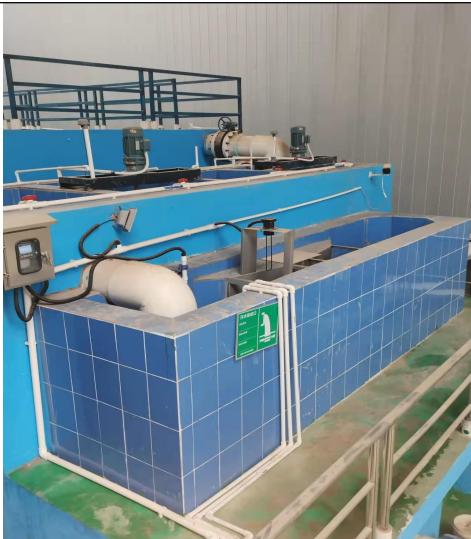
项目经办人（签字）：梁铭州

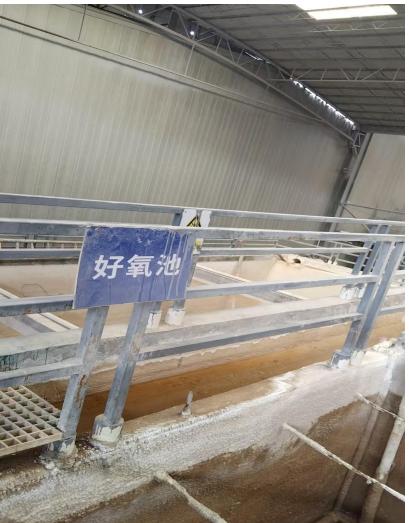
建设 项目	项目名称	肇庆市高要区瑞盈金属制品有限公司建设项目二期工程 3300t/a废铝处理及热处理加工				项目代码	/	建设地点	肇庆市高要区金利镇北区的金海工业园内					
	行业类别（分类管理名录）	年产保险杠及铝型材汽车零配件3万吨				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	项目厂区中心经度/纬度	N23°8'20.6951", E112°46'54.3174"					
	设计生产能力	年产保险杠及铝型材汽车零配件3万吨				实际生产能力	年产保险杠及铝型材汽车零配件3万吨				环保单位	肇庆市环科所环境科技有限公司		
	环评文件审批机关	肇庆市生态环境局				审批文号	(肇环建(2020)49号)				环评文件类型	报告书		
	开工日期	2024年10月				竣工日期	2025年1月				排污许可证申领时间	2025年2月		
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/				本工程排污许可证编号	91441283MA4X59HQ7A001P		
	验收单位	肇庆市高要区瑞华金属科技有限公司				环保设施监测单位	广东汇能检测技术有限公司				验收监测时工况	生产正常		
	投资总额（万元）	4500				环保投资总额（万元）	600				所占比例（%）	13.3		
	实际总投资	4500				实际环保投资（万元）	600				所占比例（%）	13.3		
	废水治理（万元）	100	废气治理（万元）	450	噪声治理（万元）	20	固体废物治理（万元）	30				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	7920h			
运营单位		肇庆市高要区瑞华金属科技有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91441283MA4X59HQ7A	验收时间	/			
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 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 量(9)	全厂核定排放总量 (10)	区域平衡削减 量(11)	排放量削减 (12)	
	废水													
	化学需氧量													
	氨氮													
	动植物油													
	废气													
	二氧化硫													
	烟尘													
	工业粉尘			30			0.062	0.628			9.719			
	氯化物			300			0.29	4.458			7.184			
工业固体废物														
与项目有关的其 他特征污染物	VOCs		100			0.057	1.318			3.776				

注：1、排放量增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)。 (9)=(6)-(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

附图 1 排放口规范标识

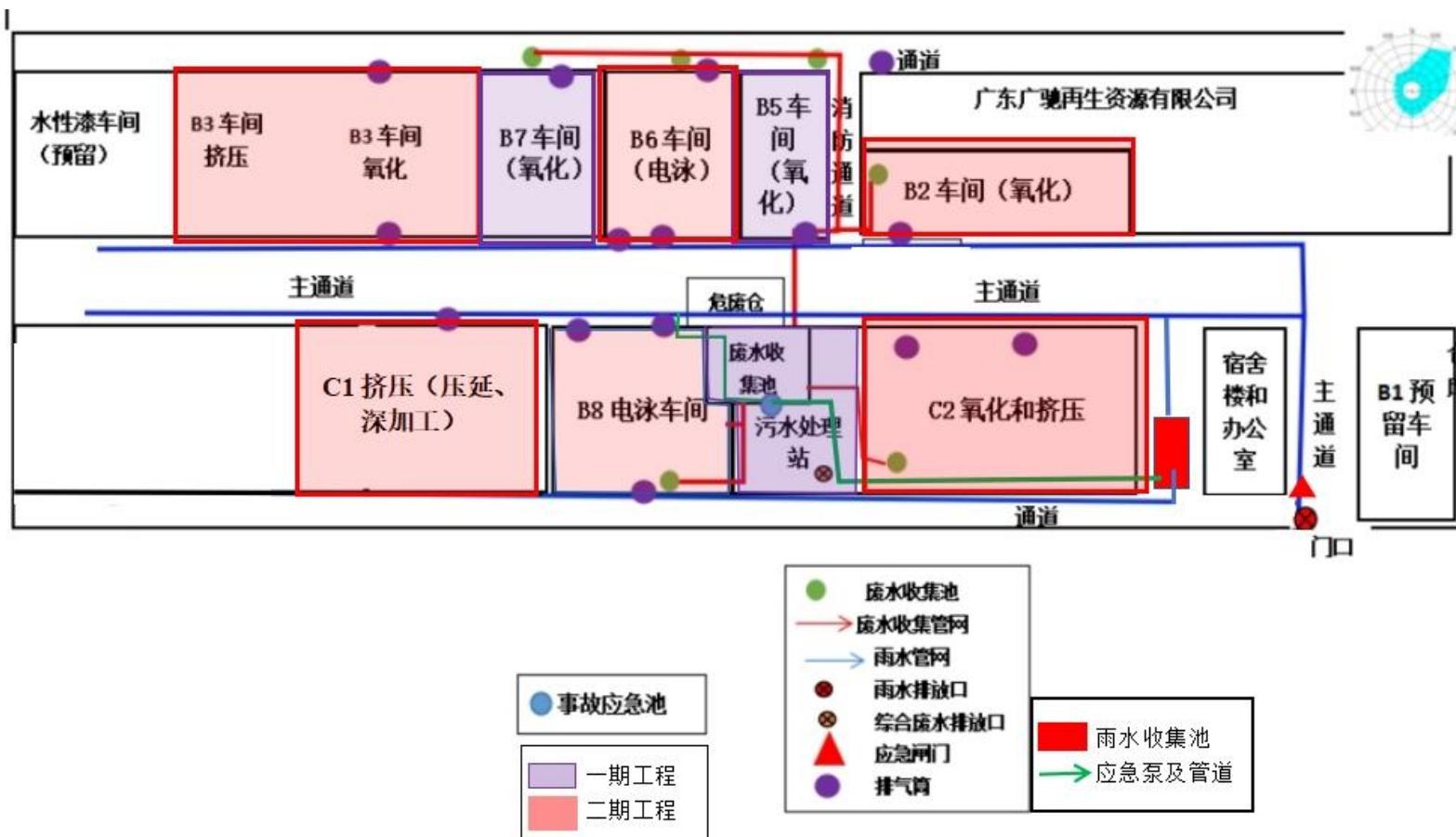
		
C2 氧化车间酸雾排气筒	碱雾排气筒	
		
B6 车间电泳碱雾排气筒	酸雾排气筒	固化炉排气筒

		
B8 电泳车间酸雾排气筒	碱雾排气筒	固化炉排气筒
		
B3 车间排气筒		C1 挤压排气筒
		
综合废水排放口		雨水排放口

	
B3 碱雾排气筒	回用水管
	
	

	
废水处理设施及回用水系统	B2 酸雾排气筒
	
危险废物仓	B2 碱雾排气筒

附图 2 平面布置图



# 肇庆市生态环境局文件

肇环建〔2020〕49号

## 肇庆市生态环境局关于肇庆市高要区瑞盈金属制品有限公司建设项目环境影响报告书的审批意见

肇庆市高要区瑞盈金属制品有限公司：

你公司报批的《肇庆市高要区瑞盈金属制品有限公司建设项目环境影响报告书》(以下简称《报告书》)材料已收悉。经研究，批复如下：

一、项目选址位于肇庆市高要区金利镇金淘工业园北区，中心地理位置坐标为 N23° 8' 20.6951"、E112° 46' 34.3174"，用地面积 57600m<sup>2</sup>，建筑面积 39900m<sup>2</sup>。项目采用铝棒为主要原材料，经过压延、深加工，配套氧化着色、电泳、喷涂等表面处理工序，预计年产车用行李架、脚踏板、汽车电路板散热器/口琴管、保险杆等铝型材汽车零配件 5 万吨。项目总投资约 8000 万元，其中环保投资 1025 万元。

二、根据《报告书》的评价结论、专家评审意见和肇庆市环

- 1 -

境技术中心的评估意见，该项目按照《报告书》所列的性质、规模、地点、采用的工艺及防治污染、防止生态破坏的措施进行建设，在严格落实《报告书》提出的各项污染防治措施、生态环境风险防范措施，并确保污染物排放稳定达标及符合总量控制要求的前提下，其建设从环境保护角度可行。项目在建设和运营过程中还应重点做好以下工作：

（一）项目运营期间挤压炉、时效炉、固化炉的天然气燃烧废气中的 SO<sub>2</sub>、烟粉尘执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级排放限值，NO<sub>x</sub>参照执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建燃气锅炉排放限值；阳极氧化过程中有组织排放的硫酸雾、氮氧化物执行《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）表 5 新建企业大气污染物排放限值标准；喷涂过程产生的粉尘、漆雾等执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；喷涂固化、电泳固化废气中的 VOCs 参照执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第 II 时段标准限值；车间无组织排放的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物、硫酸雾等执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）厂界无组织排放监控点浓度限值；厂内无组织有机废气应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关限值要求；污水站臭气污染物参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物

厂界标准值二级新扩改建标准；食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）相关标准限值。

（二）项目运营期间生产废水经自建污水处理设施处理达到相应标准后，一部分回用生产工艺，另一部分排入园区污水处理厂，外排废水不得含有第一类重金属，外排的生产废水执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）中表2珠三角地区标准限值的200%、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中（第二时段）一级标准、高要区金淘工业园污水处理厂设计进水水质的三者较严值；员工生活污水经预处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及金淘工业园污水处理厂设计进水水质的两者较严者后经污水管网排入金淘工业园污水处理厂进一步处理。

（三）项目应采用低噪声设备，合理布局产生噪声的设备，并采取减振、隔音、消音等措施确保项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应标准的要求，防止噪声污染影响周围环境。

（四）项目一般固体废物应立足于回收利用，不能利用的应按有关要求进行处置；项目产生的危险废物应交有资质单位处置，并建立转移处置联单制度以便于监管；项目的日常生活垃圾应定点收集交环卫部门统一清运处理。

项目暂存的一般工业固体废物和危险废物，其污染控制须符

合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的有关要求，防止造成二次污染。

(五)项目应建立严格的环境管理及环境监测制度，落实岗位责任制，确保各类污染物稳定达标排放。

(六)项目应制定有针对性和可操作性的环境风险事故防范措施和应急预案，建立健全事故应急体系，加强应急演练，落实有效事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故的发生，并避免因发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。

(七)项目须做好施工期环境保护工作，落实施工期污染防治和水土保持措施。合理安排施工时间，确保施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求；配备洒水设备，施工扬尘等大气污染物排放应满足《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段“无组织排放监控浓度限值”要求。

三、工程环保投资应纳入工程投资概算并落实。

四、若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化，你公司应当重新报批项目环境影响评价文件。

五、严格执行“三同时”制度，项目建成后应按建设项目环

境保护管理的要求开展竣工环境保护验收，经验收合格后主体工程方可投入使用。

你公司须在 10 日内将有关材料送至市生态环境局高要分局。建设项目环境保护“三同时”监督管理工作由市生态环境局高要分局和我局综合执法支队负责。





---

抄送: 市生态环境局高要分局, 肇庆市环境技术中心, 肇庆市环科所环境  
科技有限公司。

---

肇庆市生态环境局

2020年12月1日印发

- 6 -

## 《肇庆市高要区瑞盈金属制品有限公司建设项目变更环境影响分析报告》专家咨询意见

2024年10月14日，肇庆市高要区瑞盈金属制品有限公司（以下简称“瑞盈公司”）邀请三位专家组成专家组（名单附后）在肇庆市召开了《肇庆市高要区瑞盈金属制品有限公司建设项目变更环境影响分析报告》（以下简称《分析报告》）专家咨询会。与会专家听取了编制单位代表对项目概况的介绍和《分析报告》主要内容的汇报，并审阅了企业相关的环保材料，专家组经过充分讨论，形成专家意见如下：

### 一、项目概况及评审内容

肇庆市高要区瑞盈金属制品有限公司建设项目（以下简称“项目”）位于肇庆市高要区金利镇北区的金淘工业园内，中心地理位置坐标为 N23°8'20.6951"、E12°46'34.3174"。该项目于2020年12月取得《肇庆市生态环境局关于肇庆市高要区瑞盈金属制品有限公司建设项目环境影响报告书的审批意见》（肇环建〔2020〕49号），项目年生产车用行李架、脚踏板、汽车电路板散热器/口琴管、保险杆及铝型材汽车零配件共5万吨。由于生产需要，瑞盈公司厂区分期建设，并于2022年4月取得了一期工程的排污许可证（证书编号：91441283MA4X59HQ7A001P），同年9月瑞盈公司取得了一期工程竣工环境保护验收意见。

由于项目后期建设进度有所变动，瑞盈公司对厂区平面布置和生产废气排气筒进行调整，具体调整内容如下：

1、对厂内生产车间平面布置进行优化调整，主要将氧化车间（4条氧化生产线）拆分为氧化车间1（1条氧化生产线）、氧化车间2（2条氧化生产线）和氧化车间3（1条氧化生产线），其中氧化车间1位于原化工仓南侧，氧化车间2位于项目西侧，氧化车间3位于原危废仓北侧；并将电泳车间调整到原水性漆车间西侧，其它生产车间保持不变。

2、对氧化车间和电泳车间的废气排气筒进行调整，将原氧化车间的1条酸雾废气排气筒改为4条酸雾废气排气筒，1条碱雾废气排气筒改为4条碱雾废气排气筒，即每条氧化线分别配套1套酸雾治理设施及1根酸雾排气筒、1套碱雾治理设施及1根碱雾排气筒；将原电泳车间的1条酸雾废气排气筒改为3条酸雾

废气排气筒，1条碱雾废气排气筒改为3条碱雾废气排气筒，1条电泳固化炉废气排气筒改为3条电泳固化炉废气排气筒，即每条电泳线分别配套1套酸雾治理设施及1根酸雾排气筒、1套碱雾治理设施及1根碱雾排气筒、1套固化废气治理设施及1根固化废气排气筒；其它废气排气筒保持不变。

本次调整仅对项目厂区布局、排气筒设置进行优化调整，项目变更后的性质、规模、地点、主要生产工艺等基本不发生变化。

## 二、专家组意见

根据《分析报告》，该项目变更不涉及新增用地，项目性质、规模和采用的生产工艺未发生变动，新增排气筒不属于该所属行业《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业》(HJ855—2017)中“表4 电镀工业排污单位废气排放口及主要污染物”中的“主要排放口”，且不增加污染物种类及排放总量，对周边大气环境的影响变化不大。根据《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》(环办环评函〔2020〕688号)和《肇庆市深化建设项目环境影响评价文件审批改革工作的通知（试行）》(肇环字〔2019〕66号)，该项目变更不属于重大变动。

建议建设单位加强后续环保管理，确保污染治理设施的正常运行，污染物稳定达标排放。

专家签名： 

2024年10月14日

肇庆市高要区瑞盈金属制品有限公司建设项目变更环境影响分析报告专家咨询会签到表

会议地址: 肇庆市

会议日期: 2024. 10. 14

姓名	工作单位	职称/职务	联系方式
卢成平	广东工业大学	教授	13380039300
高振华	生态环境部华南环境科学研究所	高工	18902269775
林少雄	吉利研究院技术中心	高工	1345173288
黎锐明	肇庆市瑞盈金属制品有限公司	经理	13924461662

关于肇庆市高要区瑞盈金属制品有限公司变更为肇庆市高要区瑞华金属  
科技有限公司证明

肇庆市生态环境局高要分局：

肇庆市高要区瑞盈金属制品有限公司位于肇庆市高要区金利镇金淘工业园北区，主要生产散热器、口琴管和行李架；肇庆市高要区瑞盈金属制品有限公司于2025年5月29日将公司全部股权及其所有生产线等整体向肇庆市高要区瑞华金属科技有限公司转让，并签署公司整体转让合同书，转让后项目主体责任由肇庆市高要区瑞华金属科技有限公司承担，其项目主体、生产规模、生产工艺保持不变，生产过程中产生的污染物通过对应的治理设施处理（环保处理设施设备采用原有项目处理设施设备），确保其外排污染物达到有关环保政策中排放标准，不对周边环境造成影响。

特此证明

转让方：

肇庆市高要区瑞盈金属制品有限公司

法定代表人：林振英

日期：2025年5月29日

受让方：

肇庆市高要区瑞华金属科技有限公司

法定代表人：陈惠康

日期：2025年5月29日

## 肇庆市高要区瑞盈金属制品有限公司建设项目一期工程 竣工环境保护验收意见

根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，以及省市等建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的有关要求，2022年9月3日，肇庆市高要区瑞盈金属制品有限公司（以下简称“公司”）在高要区组织召开肇庆市高要区瑞盈金属制品有限公司建设项目一期工程（以下简称“本工程”）竣工环境保护验收会议。参加验收会议单位代表和邀请专家名单附后。验收组查阅了该建设项目的环境影响报告书和环保部门审批意见，以及《肇庆市高要区瑞盈金属制品有限公司建设项目一期工程竣工环境保护验收监测报告》等材料，现场核查了本工程建设运营和环保措施落实情况，经讨论和评议，形成验收意见如下：

### 一、项目建设基本情况

本工程位于肇庆市高要区金利镇北区的金淘工业园内，占地面积4300m<sup>2</sup>，总投资2000万元，环保投资700万元，年产行李架、散热器、口琴管合计0.5万吨。主要建（构）筑物包括氧化车间、危险废物仓、废水处理站等。

### 二、项目有关环保手续执行情况

公司于2020年委托肇庆市环科所环境科技有限公司编制了《肇庆市高要区瑞盈金属制品有限公司建设项目环境影响报告书》，并于2020年12月取得肇庆市生态环境局《关于肇庆市高要区瑞盈金属制品有限公司建设项目环境影响报告书的审批意见》（肇环建〔2020〕49号）。

2022年4月，本工程主体工程与配套的环保治理设施基本建成。公司于2022年4月25日取得排污许可证，随后本工程进入生产调试阶段。公司委托广东中诺检测技术有限公司于2022年6月30日-7月1日对本工程进行了现场验收监测。

### 三、验收范围

本次验收范围为：本工程建设内容及配套治理设施。

### 四、项目建设变动情况

对照《肇庆市高要区瑞盈金属制品有限公司建设项目环境影响报告书》及肇庆市生态环境局《关于肇庆市高要区瑞盈金属制品有限公司建设项目环境影响报告书的审批意见》（肇环建〔2020〕49号）相关内容，主要变动如下：

验收组签名：

尹德江 杨建桥 -1- 刘伟 李伟 莫大高  
2022.9.3

1、项目进行分期建设，一期工程主要建设内容为：一条氧化着色生产线，年产行李架、散热器、口琴管0.5万吨，配套建设废水处理站、酸雾及碱雾废气治理设施、危废仓等环保设施；其余建设内容为二期工程建设内容；

2、酸雾废气治理设施由“碱液喷淋塔”变更为“碱液喷淋塔+静电设施”。

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，上述变动内容不属于重大变动。

## 五、项目环境保护设施落实情况

### （一）废水

本工程氧化着色废水经废水处理站处理后40%排入园区污水管网，汇入金淘工业园污水处理厂进一步处理；60%出水经中水处理系统处理后回用生产工序；生活污水三级化粪池预处理后排入园区污水管网，汇入金淘工业园污水处理厂进一步处理。

### （二）废气

本工程氧化着色线碱雾废气由集气罩收集后经“酸液喷淋塔”处理后由1根15m高排气筒高空排放；酸雾废气由集气罩收集后经“碱液喷淋塔+静电设施”处理后由1根15m高排气筒高空排放。

### （三）噪声

本工程通过选用低噪设备、加强设备维护等措施降低工程噪声对周边环境的影响。

### （四）固体废物

本工程员工生活垃圾由环卫部门统一处置；废机油、污泥、槽渣交由有资质单位处理处置；原料包装材料交由原料供应商回收利用。

### （五）环境风险防范措施

本工程编制了突发环境事件应急预案，并配置了相关应急物资，建立了应急组织机构，并制定了应急演练计划。

## 六、项目环境保护设施调试监测情况

验收监测期间，本工程正常生产，环境保护设施运行正常。具体验收监测结果如下：

### （一）废水

本工程生产废水各监测因子排放浓度均满足广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）中表2珠三角地区标准限值的200%和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准及高要区金淘工业园污水处理厂设计进水水质的三者较严值要求；生活污水各监测因子排放浓度均满足广东省地方标准

验收组签名：

邓志红 魏建桥 陈伟 刘伟 蔡大富  
黎海波

《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准及高要区金淘工业园污水处理厂设计进水水质要求的较严值要求。

#### (二) 废气

本工程有组织废气硫酸雾、氮氧化物排放浓度均符合《电镀污染物排放标准》(GB 21900-2008)表5新建企业大气污染物排放限值要求;碱雾排放浓度均符合《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB 28665-2012)表2新建企业大气污染物排放浓度限值要求;氨气、臭气浓度无组织排放浓度均符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1二级新扩改建标准限值要求;氮氧化物、硫酸雾、颗粒物、二氧化硫排放浓度均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点浓度限值要求。

#### (三) 噪声

本工程各边界昼、夜间噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准要求。

#### (四) 固体废物

本工程固体废物均按环评及批复要求得到妥善分类和处置,建立了管理台账。

### 七、项目建设对环境的影响情况

本工程调试期间废水、废气、噪声及固体废物等均得到妥善处理,根据验收监测结果,外排污均能达标排放。建设及调试期间未收到周边公众投诉,对周边环境未造成不良影响。

### 八、验收结论

本工程环保审批手续齐全,落实了项目环评报告书及环评批复提出的各项环保措施,验收监测各项污染物排放均满足相应标准要求,建立了环境管理制度,符合项目竣工环境保护验收合格条件,验收组一致同意本工程通过竣工环境保护验收。

### 九、后续工作

(一) 加强环保处理设施的运行管理,确保各项污染物长期稳定达标排放。  
(二) 按照建设单位自主验收的有关要求,完善项目竣工环境保护验收的其他后续工作。

肇庆市高要区瑞盈金属制品有限公司

2022年9月3日

验收组签名:

邓建红 邓建房 钟海生 陈中 莫大富  
彭海波

肇庆市高要区瑞盈金属制品有限公司建设项目一期工程竣工环保（自主）验收会

与会人员签到表

序号	姓名	工作单位	职称	联系方式	身份证件号码	签名	备注
1	黎建桥	肇庆学院		18316218955	422123197906262114	黎建桥	
2	邓建红	原肇庆市环境保护局		13602970680	442801195404190020	邓建红	
3	李维明	肇庆市奥林精密技术有限公司		13824611511	441221197707054991	李维明	
4		肇庆市高要区瑞盈金属制品有限公司		13822634669		陈惠容	
5	黎建桥	肇庆市高要区瑞盈金属制品有限公司		13602970680	422123197906262114	黎建桥	
6	莫大清	肇庆市高要区瑞盈金属制品有限公司		13929811759		莫大清	
7	彭海波	广东中流检测技术有限公司		18707646314	440982199801114946	彭海波	
8							
9							
10							

附件 2 排污许可证



### 附件3 危险废物合同



新荣昌环保  
XinRongchang environment



#### 危险废物处理处置服务合同

合同编号【H-2025 590】

甲方：肇庆市高要区瑞盈金属制品有限公司（以下简称“甲方”）

地址：肇庆市高要区金利镇新中心城区金龙大道中国人民银行对面（吴细庆商住楼二楼之一）（仅限办公用途）【住改商】

乙方：肇庆市新荣昌环保股份有限公司（以下简称“乙方”）

地址：肇庆市高要白诸镇廖甘工业园

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》和《广东省固体废物污染环境防治条例》等环境保护法律、法规的规定，甲方在生产过程中所产生的工业危险废物，不可随意排放、弃置或者转移。乙方是从事工业危险废物处理的专业机构，依法取得了环境保护行政主管部门颁发《危险废物经营许可证》。现乙方受甲方委托，负责处理甲方产生的工业危险废物，为确保双方合法权益，维护正常合作，特签订如下合同。

##### 一、甲方委托乙方处理的工业危险废物种类、数量、期限及收运地址、场所

1.1、甲方委托乙方处理的工业危险废物种类、数量情况如下：

序号	废物编号	废物名称	包装方式	数量（吨）
1	HW08	废机油	桶装	0.1
2	HW09	乳化液	桶装	0.1
3	HW13	废树脂	袋装	0.1
4	HW49	废活性炭	袋装	0.1
5	HW17	槽渣	袋装	2
6	HW17	污泥	袋装	10

1.2、本合同期限自2025年03月25日至2026年03月24日止。

1.3、甲方指定的收运地址、场所：【肇庆市高要区金利镇新中心城区金龙大道中国人民银行对面（吴细庆商住楼二楼之一）（仅限办公用途）【住改商】】

1.4、废物处理价格、运输装卸费用详见收费价格附表。

##### 二、甲方义务

2.1、甲方在合同有限期内将合同约定的废物连同废物包装物交予乙方处理，合同有效期内如非因乙方单方面原因导致不能按期执行收运，在未经得乙方同意的情况下，甲方不得擅自处理或交由第三方处理。如因乙方单方面原因无法按期收运的，双方另行协商收运时间，但若重新确定收运时间后，乙方仍无法按期执行收运的，甲方可自行处理或交由第三方处理。

2.2、各种袋装、桶装、纸箱装废物应严格按照不同品种分别包装、存放，不可混入其它杂物，并贴上标签，按环保相关法规要求，标签上注明：单位名称代号、废物详细名称、毒性、紧急处置措施、重量、日期等。

2.3、保证废物包装物完好、结实并封口紧密，防止所盛装的废物泄露或渗漏。除非双方书面约定废物采用散装方式进行收运，否则甲方应根据物质相容性的原理选择合适材质的包装物（即废物不与包装物发生化学反应），并确保包装物完好、结实并封口紧密，废物装载体积不得超过包装物最大容积的80%，以防止所盛装的废物泄露或渗漏。甲方需将待处理废物集中摆放，以方便装车。

2.4、甲方须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规的要求，负责向相关环保机关办理危险废物转移手续，并向乙方提供相关备案/审批批准证明。

2.5、甲方保证提供给乙方的危险废物不出现下列异常情况：

1



2.5.1、品种未列入本合同范围，即废物种类超出本合同约定的危险废物种类范围，或危险废物中混杂有生活垃圾或其他垃圾或其他固体废物，特别是含有爆炸性物质、放射性物质、多氯联苯、氰化物等高危、剧毒性物质；

2.5.2、标识不规范或错误；

2.5.3、包装破损或密封不严；

2.5.4、两类或两类以上废物混合装入同一容器内，或者将废物与其它物品混合装入同一容器（即混合其他液体或物体在危险废物中；包括掺杂水或其他固体物品在危险废物当中等）；

2.5.5、污泥含水率大于 75%或有游离水滴出；

2.5.6、其他违反危险废物包装、储存、运输的国家标准、行业标准的异常情况；

2.6、甲方提供废物装车所需的叉车协助乙方现场装车使用。

### 三、乙方义务

3.1、自备运输车辆和装卸人员，接到甲方电话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。

3.2、废物运输及处理过程中，应符合国家法律规定的环保和消防要求或标准。

3.3、乙方收运车辆及司机与装卸员工，在甲方厂区内部文明作业，遵守甲方的安全卫生制度。

3.4、自行解决处理上述废物所需的必要条件，但甲方存在本合同 2.5 条情况的除外。

3.5、以上合同 1.1 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，乙方有权依据自身生产及仓储运输情况安排具体的废物接收量和收运频次。

### 四、《广东省固体废物管理信息平台》的申报和收运事项要求

4.1、甲方转移到乙方处理处置的废物必须是双方合同约定的转移废物种类及废物调查表提供的废物成分，且不得超过双方合同约定的废物数量，并经甲方所属管辖的环保行政等部门在《广东省固体废物管理信息平台》审核批准转移的危险废物；甲方需派专人自行办理网上《广东省固体废物管理信息平台》注册、废物转移申报、台账等日常工作。

4.2、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，甲方的发运人负责向乙方收运联系人发送收运通知（所有的收运通知需通过《广东省固体废物管理信息平台》向乙方发送“危险废物转移联单”申请），收运完成后，具体接收的废物类别、数量以《广东省固体废物管理信息平台》双方确认的数据为准，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。

4.3、若甲方产生量预计会超出合同约定数量或有新增危险废物的，需乙方继续转移接收的，需经双方商议达成一致意见，后重新签订补充合同，同时甲方本年度的“年度备案”变更申请，需经甲方所属管辖的环保行政等部门在《广东省固体废物管理信息平台》审核批准后，乙方才能安排收运转移废物。

### 五、废物计量及交接事项

5.1、废物计重按下列任一方式进行：

①在甲方厂内或第三方公称单位过磅称重，费用由甲方承担；②用乙方地磅（经计量所校核）免费称重。

5.2、双方交接废物时及交接之后，必须认真填写《广东省固体废物管理信息平台危险废物转移电子联单》各栏目内容，并于废物交接 2 天后登陆《广东省固体废物管理信息平台》确认联单数量是否与实际转移量相符，如不符合，应及时联系乙方，由乙方危险废物交接负责人，以便双方及时核对处理；如与实际转移量相符，甲方应点击“确认联单数量”，以结束电子联单流程。确认后的电子联单作为双方核对废物种类、数量及收费的凭证。

5.3、检验方法：

5.3.1、乙方在交接废物后根据生产排期对废物进行检验。

5.3.2、乙方在验收中，如发现废物的品质标准不合规定或者甲方混杂其他废物的，应一面妥为保管，一面在检验后 5 个工作日内向甲方提出书面异议。

5.3.3、检验不合格的货物经双方达成书面的处理意见后，乙方按合同规定出具对账单给甲方确认，甲方应在 5 个工作日内进行确认。

5.4、待处理废物的环境污染责任：在乙方签收并且双方对联单内容进行确认之前的环境污染问题，由甲方负责，甲方交乙方签收并且双方对联单内容进行确认之后的环境污染问题，由乙方负责。

5.5、合同有效期内如一方因生产故障或不可抗拒原因停顿，应及时通知另一方，以便采取相应的应急措施。

### 六、违约责任

6.1、任何一方违反本合同的约定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，若守约方通知后，违约方仍不改正，守约方有权终止或解除合同且不视为违约，因此给守约方造成的经济损失由违约方予以赔偿。



6.2、任何一方无正当理由提前终止或者解除合同的，应赔偿对方因此而造成的全部损失。

6.3、甲方所交付的危险废物不符合本合同约定品质的，乙方有权拒绝收运；对乙方已经收运的不符合本合同约定品质的危险废物，乙方也可就不符合本合同约定品质的危险废物处置费用另定单价，经双方商议同意后，由乙方负责处理；若甲方将上述不符合本合同约定品质的危险废物转交给第三方处理或者由甲方自行处理，因此而产生的全部费用及法律责任（包括但不限于环境污染责任）由甲方承担。

6.4、若甲方隐瞒或欺骗乙方工作人员，使本合同第2.5.1~2.5.6条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全部经济损失（包括分析检测费、处理工艺研发费、废物处置费、运输费、事故处理费、人工费等）。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；若发生特殊情况，在不影响乙方处理的情况下，甲乙双方须先交代真实情况后，再协商处理。

6.5、在合同存续期间，甲方未征得乙方书面同意将双方合同约定的危险废物连同包装物自行处理、挪作他用或转交第三方处理，乙方有权依法追究甲方的违约责任（包括但不限于要求甲方赔偿乙方全部经济损失，还可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。乙方不承担由此产生的经济损失及相应法律责任。

### 七、保密条款

7.1、任何一方对于因本合同（含附表）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，未征得双方同意的，均不得向任何第三方透露（将商业信息提交环保行政主管部门审查的除外）。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。

### 八、免责事由

8.1、若在本合同有效期内发生不可抗力事件或因政策法律变动，导致一方不能履行合同的，应在有关事件或原因发生之日起三日内向对方书面通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由。

8.2、在取得相关证明或征得对方同意后，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。

### 九、争议解决方式

9.1、本合同在履行过程中若发生争议，双方应友好协商解决，协商成立的可签订补充协议，补充协议与本合同约定不一致的，以补充协议约定的内容为准。

9.2、若经协商无法达成一致意见，任何一方可把争议事项提交给乙方所在地人民法院诉讼解决。

### 十、通知及送达

10.1、甲乙双方的通讯地址以营业执照登记的地址或本合同约定的地址为准，一方向对方发出的书面通知，须按对方的有效地址寄出。

10.2、一方向另一方以邮政特快专递（EMS）、顺丰速运发出的通知，自发出之日起三个工作日内，视为另一方已经接收，并知道。

### 十一、合同文本、生效及其他

11.1、以下文件为本合同的有效组成部分，与本合同具有同等效力。

11.1.1、双方签订的补充协议及收费标准附表。

11.2、本合同未尽事宜可经双方协商解决或另行补充，其余按《中华人民共和国民法典》和有关环保法律、法规执行。

11.3、本合同一式叁份，自双方盖章、授权代表签字之日起生效，甲乙双方各执一份，另一份交甲方所在地环境保护主管部门备案。

11.4、本合同期满前一个月，双方可根据实际情况协商续期事宜。

十二、乙方服务质量监督电话：0758-8419003

（以下无正文）

甲方（盖章）：

授权代表（签字）：

日期：2025-03-25



乙方（盖章）：

授权代表（签字）：

日期：2025-03-25



## 附件 4 监测报告

汇锦检测

**MA**  
201919124735

### 监测报告

报告编号: GDHJ-25120294-1

项目名称: 肇庆市高要区瑞盈金属科技有限公司建设  
项目二期工程验收监测

监测项目: 废水、废气、噪声

监测类别: 验收监测

报告日期: 2025年12月11日

编 制: 黄惠玲 (黄惠玲)

审 核: 罗家杰 (罗家杰)

签 发: 梁福标 (梁福标)

签发日期: 2025.12.11

广东汇锦检测技术有限公司  
(检测专用章)

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD  
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼  
服务热线: 0769-85559558

网址: www.huijin-test.com  
传真: 0769-85559558

### 一、监测目的

建设项目竣工环境保护验收监测。

### 二、企业概况

项目名称: 肇庆市高要区瑞盈金属科技有限公司建设项目二期工程验收监测

项目地址: 肇庆市高要区金利镇金海工业园

(1) C2 车间氧化生产线酸雾废气、B2 车间氧化生产线酸雾废气、B3 车间氧化生产线酸雾废气、B8 车间电泳生产线酸雾废气、B6 车间电泳生产线酸雾废气经碱液喷淋处理后排放。

(2) B2 车间碱雾、B3 车间碱雾、B8 车间碱雾、B6 车间碱雾、C2 车间碱雾经酸液喷淋处理后排放。

(3) 相关处理设施均运行正常。

### 三、监测内容

采样人员: 吕春梅、周圆、陈海源、余辉邦、覃光润、吴岳班

分析人员: 邱华冰、石青青、吴会军、黄秀珍、陈永盛、周璐、曾志祥、阳洋、蒙桂娟、

吴诗玲、陈思思、周康雪、曾进鹏、刘玉莹、冯华盛、吴小霞、马嘉林

分析时间: 2025 年 12 月 04 日-2025 年 12 月 10 日

#### 3.1 废水监测点位及监测日期

监测点位	监测项目	监测日期	监测频次
生活污水处理后排 放口	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬 浮物、氨氮、动植物油		
生产废水处理前采 样口	pH 值、总铝、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氯氮、石油类、总磷、阴离 子表面活性剂、总氮	2025.12.03 2025.12.04	4 次/天 共 2 天
生产废水处理后排 放口			

#### 3.2 废气监测点位及监测时间、工况

监测点位	监测项目	监测日期	工况	监测频次
C2 车间氧化生产线酸雾废气排气筒	氯氧化物、硫酸雾	2025.12.03		3 次/天
C1 车间挤压生产线挤压废气排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮 氧化物、林格曼黑度	2025.12.04 80%		共 2 天

## 3.2 废气监测点位及监测时间、工况(续)

监测点位	监测项目	监测日期	工况	监测频次			
B2 车间氧化生产线酸雾废气排气筒	氯氧化物、硫酸雾	2025.12.05 2025.12.06	GDHJ 80%	3 次/天 共 2 天			
B2 车间碱雾排气筒	碱雾						
B3 车间氧化生产线酸雾废气排气筒	氯氧化物、硫酸雾						
B3 车间碱雾排气筒	碱雾						
B8 车间电泳生产线酸雾废气排气筒	氯氧化物、硫酸雾						
B8 车间碱雾排气筒	碱雾						
B8 固化废气排气筒处理前	颗粒物、二氧化硫、氯氧化物、林格曼黑度、总 VOCs、非甲烷总烃	2025.12.08 2025.12.09	GDHJ 80%	3 次/天 共 2 天			
B8 固化废气排气筒处理后							
B6 车间电泳生产线酸雾废气排气筒	氯氧化物、硫酸雾						
B6 车间碱雾排气筒	碱雾						
B6 固化废气排气筒处理前	颗粒物、二氧化硫、氯氧化物、林格曼黑度、总 VOCs、非甲烷总烃						
B6 固化废气排气筒处理后							
C2 车间碱雾排气筒	碱雾	2025.12.03 2025.12.04	GDHJ	4 次/天 共 2 天			
厂界无组织废气上风向参照点 1#	总悬浮颗粒物、二氧化硫、氯氧化物、硫酸雾、非甲烷总烃						
厂界无组织废气下风向监控点 2#							
厂界无组织废气下风向监控点 3#							
厂界无组织废气下风向监控点 4#							
厂界无组织废气上风向参照点 1#	硫化氢、臭气浓度、氯						
厂界无组织废气下风向监控点 2#							
厂界无组织废气下风向监控点 3#							
厂界无组织废气下风向监控点 4#							

## 3.2 废气监测点位及监测时间、工况(续)

监测点位	监测项目	监测日期	工况	监测频次
B6 车间厂区无组织废气 5#	非甲烷总烃	2025.12.03 2025.12.04	80%	3 次/天 共 2 天
B8 车间厂区无组织废气 6#	非甲烷总烃			
C1 车间厂区无组织废气 7#	总悬浮颗粒物			

## 3.3 噪声监测点位及监测时间、工况

监测点位	监测项目	监测日期	工况	监测频次
厂界东北侧外 1 米处 1#	厂界噪声	2025.12.03 2025.12.04	80%	昼夜各 1 次/天, 共 2 天

## 四、监测结果及评价

## 4.1 废水

## 4.1.1 生活污水

执行标准: 广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及高要区

金淘工业园污水处理厂设计进水水质要求较严值。

单位: 浓度 mg/L; 标明除外

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	平均值		
生活污水 处理后排 放口	pH 值 (无量纲)	2025. 12.03	7.2 (18.3℃)	7.3 (18.4℃)	7.2 (18.4℃)	7.1 (18.5℃)	/	6.9	达标
	化学需氧量		90	86	81	84	85	500	达标
	五日生化需 氧量		31.5	30.1	28.4	29.4	29.8	300	达标
	悬浮物		34	35	32	33	34	400	达标
	氨氮		1.36	1.22	1.54	1.43	1.39	/	/
	动植物油		0.29	0.32	0.28	0.30	0.30	100	达标

## 4.1.1 生活污水 (续)

单位: 浓度 mg/L; 标明除外

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	平均值		
生活污水 处理后排 放口	pH 值 (无量纲)	2025. 12.04	7.1 (20.6℃)	7.2 (20.7℃)	7.3 (20.7℃)	7.3 (20.5℃)	/	6.9	达标
	化学需氧量		93	89	84	87	88	500	达标
	五日生化需 氧量		32.6	31.2	29.4	30.5	30.9	300	达标
	悬浮物		33	32	34	31	32	400	达标
	氨氮		1.27	1.16	1.46	1.37	1.32	/	/
	动植物油		0.37	0.35	0.27	0.30	0.32	100	达标

注: 1、结果只对当时采集的样品负责。

2、环境条件: 2025.12.03 天气: 晴; 2025.12.04 天气: 晴。

3、两天样品状态均为: 微黄色、无气味、微浑、无浮油。

4、执行标准由委托方提供。

5、"/" 表示相关标准无要求, 或无需 (无法) 做出计算及判定。

## 4.1.2 生产废水

执行标准: 广东省《电镀水污染物排放标准》(DB44/1597-2015) 中表 2 珠三角地区标准限值的 200%和广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准及要求  
区金淘工业区污水处理厂设计进水水质要求较严。

单位: 浓度 mg/L; 标明除外

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	平均值		
生产废水 处理前采 样口	pH 值 (无量纲)	2025. 12.03	3.2 (18.7℃)	3.3 (18.9℃)	3.1 (18.8℃)	3.3 (18.7℃)	/	/	/
	总铅		$8.18 \times 10^{-3}$	$8.71 \times 10^{-2}$	$8.85 \times 10^{-2}$	$8.68 \times 10^{-2}$	$8.60 \times 10^{-2}$		
	石油类		0.55	0.51	0.55	0.59	0.55		
	化学需氧 量		96	91	98	94	95		
	五日生化 需氧量		33.6	31.9	34.3	32.9	33.2		
	悬浮物		38	37	39	37	38		
	氨氮		2.66	2.74	2.60	3.06	2.76		
	阴离子表 面活性剂		1.590	1.599	1.610	1.591	1.598		
	总氮		5.62	5.81	5.31	5.21	5.49		
	总磷		0.52	0.55	0.56	0.58	0.55		

## 4.1.2 生产废水 (续)

单位: 浓度 mg/L; 标明除外

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	平均值		
生产废水 处理前采 样口	pH 值 (无量纲)	2025. 12.04	3.3 (19.9℃)	3.2 (19.8℃)	3.2 (19.9℃)	3.1 (19.7℃)	/	/	/
	总铅		$8.41 \times 10^{-2}$	$8.33 \times 10^{-2}$	$8.10 \times 10^{-2}$	$8.19 \times 10^{-2}$	$8.26 \times 10^{-2}$		
	石油类		0.55	0.57	0.53	0.56	0.55		
	化学需氧量		98	93	99	96	96		
	五日生化需 氧量		34.3	32.6	34.7	33.6	33.8		
	悬浮物		39	39	38	37	38		
	氨氮		2.84	2.98	2.82	2.57	2.80		
	阴离子表面 活性剂		1.573	1.581	1.583	1.584	1.580		
	总氮		5.85	6.02	5.60	5.41	5.72		
	总磷		0.50	0.52	0.54	0.57	0.53		

## 4.1.2 生产废水 (续)

单位: 浓度 mg/L; 标明除外

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	平均值		
生产废水 处理后排 放口	pH 值 (无量纲)	2025.12.03	7.1 (17.9℃)	6.9 (17.8℃)	7.0 (17.7℃)	7.1 (17.9℃)	/	6.9	达标
	总铝		$2.15 \times 10^{-2}$	$2.33 \times 10^{-2}$	$2.26 \times 10^{-2}$	$2.14 \times 10^{-2}$	$2.22 \times 10^{-2}$	4	达标
	石油类		0.13	0.15	0.11	0.14	0.13	4	达标
	化学需氧量		32	35	30	34	33	90	达标
	五日生化需 氧量		11.2	12.3	10.5	11.8	11.4	20	达标
	悬浮物		6	8	7	8	7	60	达标
	氨氮		0.356	0.369	0.397	0.387	0.377	10	达标
	阴离子表面 活性剂		0.151	0.140	0.138	0.158	0.147	5.0	达标
	总氮		0.59	0.58	0.64	0.63	0.61	30	达标
	总磷		0.12	0.14	0.15	0.16	0.14	0.5	达标

## 4.1.2 生产废水 (续)

单位: 浓度 mg/L; 标明除外

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	平均值		
生产废水 处理后排 放口	pH 值 (无量纲)	2025. 12.04	6.9 (20.1℃)	7.0 (20.2℃)	7.1 (20.3℃)	6.8 (20.2℃)	/	6.9	达标
	总铅		$2.36 \times 10^{-2}$	$2.20 \times 10^{-2}$	$2.10 \times 10^{-2}$	$2.05 \times 10^{-2}$	$2.18 \times 10^{-2}$	4	达标
	石油类		0.14	0.11	0.15	0.11	0.13	4	达标
	化学需氧量		33	36	32	36	34	90	达标
	五日生化需 氧量		11.6	12.6	11.2	12.4	12.0	20	达标
	悬浮物		7	7	6	5	6	60	达标
	氨氮		0.378	0.359	0.389	0.399	0.381	10	达标
	阴离子表面 活性剂		0.160	0.154	0.146	0.152	0.153	5.0	达标
	总氮		0.61	0.62	0.64	0.62	0.62	30	达标
	总磷		0.11	0.12	0.13	0.15	0.13	0.5	达标

注: 1. 结果只对当时采集的样品负责。  
 2. 环境条件: 2025.12.03 天气: 晴; 2025.12.04 天气: 晴。  
 3. 两天样品状态均为: 处理前: 浅灰色、明显气味、微浊、无浮油;  
 处理后: 无色、无味、透明、无浮油。  
 4. 执行标准由委托方提供。  
 5. “/”表示相关标准无要求, 或无需(无法)做出计算及判定。

## 4.2 废气

## 4.2.1 C2 车间氧化生产线酸雾废气排气筒

执行标准: 氮氧化物、硫酸雾执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表5 大气污

染物排放标准限值。

单位: 标干流量  $m^3/h$ ; 浓度  $mg/m^3$ ; 速率  $kg/h$ ; 标明除外

监测点位	监测项 目	采样日期	标干流 量	监测结果		参考限值		结果 评价
				实测 浓度	排放速率	排放 浓度	排放 速率	
C2 车间 氧化生产 线酸雾废 气排气筒	氮氧化 物	2025.12.03	第一次	13265	ND	$4.64 \times 10^{-3}$	200	达标
			第二次	12207	ND	$4.27 \times 10^{-3}$		达标
			第三次	12349	ND	$4.33 \times 10^{-3}$		达标
	硫酸雾	2025.12.04	第一次	13239	ND	$4.63 \times 10^{-3}$	30	达标
			第二次	12550	ND	$4.39 \times 10^{-3}$		达标
			第三次	13330	ND	$4.67 \times 10^{-3}$		达标
	硫酸雾	2025.12.03	第一次	13265	0.40	$5.31 \times 10^{-3}$	30	达标
			第二次	12207	0.35	$4.27 \times 10^{-3}$		达标
			第三次	12349	0.51	$6.30 \times 10^{-3}$		达标
	硫酸雾	2025.12.04	第一次	13239	0.36	$4.77 \times 10^{-3}$	30	达标
			第二次	12550	0.43	$5.40 \times 10^{-3}$		达标
			第三次	13330	0.29	$3.87 \times 10^{-3}$		达标

注: 1. 环境条件: 2025.12.03 温度: 19.7°C; 大气压: 101.3kPa; 天气: 晴;

2025.12.04 温度: 21.3°C; 大气压: 101.1kPa; 天气: 晴;

2. 本结果只对当时采集的样品负责。

3. 排气筒高度: 15m。

4. “/”表示相关标准无要求, 或无需(无法)做出计算及判定。

5. 执行标准由委托方提供。

6. “ND”表示该项目检测结果低于使用方法的检出限; 若检测结果低于方法检出限, 其排放速率按检出限的 50%参与计算。

## 4.2.2 C1 车间挤压生产线挤压废气排气筒

执行标准: 执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 其他炉窑二级排放限值

排放限值和《关于印发&lt;工业炉窑大气污染综合治理方案&gt;的通知》中大气重点区域的排放限值的较严值。

单位: 标干流量  $m^3/h$ ; 浓度  $mg/m^3$ ; 速率  $kg/h$ 

监测点位	监测项目	采样日期	标干流量	含氧量%	监测结果		参考限值	结果评价
					实测浓度	排放速率		
C1 车间 挤压生产线 挤压废气 排气筒	颗粒物	2025.12.03	第一次	687	11.5	3.7	$2.64 \times 10^{-3}$	30 达标
			第二次	714	11.4	3.4	$2.43 \times 10^{-3}$	
			第三次	655	11.6	3.5	$2.29 \times 10^{-3}$	
	二氧化硫	2025.12.04	第一次	740	11.3	3.6	$2.66 \times 10^{-3}$	200 达标
			第二次	725	11.5	3.2	$2.32 \times 10^{-3}$	
			第三次	697	11.6	3.3	$2.30 \times 10^{-3}$	
	氮氧化物	2025.12.03	第一次	687	11.5	ND	$1.03 \times 10^{-3}$	300 达标
			第二次	714	11.4	ND	$1.07 \times 10^{-3}$	
			第三次	655	11.6	ND	$9.82 \times 10^{-4}$	
	林格曼黑度(级)	2025.12.04	第一次	740	11.3	ND	$1.11 \times 10^{-3}$	$\leq 1$ 达标
			第二次	725	11.5	ND	$1.09 \times 10^{-3}$	
			第三次	697	11.6	ND	$1.05 \times 10^{-3}$	

注: 1、环境条件: 2025.12.03 温度: 19.7°C; 大气压: 101.3kPa; 天气: 晴;

2025.12.04 温度: 21.3°C; 大气压: 101.1kPa; 天气: 晴。

2、本结果只对当时采集的样品负责。

3、排气筒高度: 15m。

4、执行标准由委托方提供。

5、林格曼黑度&lt;1 级时, 表示为“&lt;1”。

6、“ND”表示该项目检测结果低于使用方法的检出限; 若检测结果低于方法检出限, 其排放速率按检出限的 50%参与计算。

## 4.2.3 B2 车间氧化生产线酸雾废气排气筒

执行标准: 氮氧化物、硫酸雾执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 5 大气污染物排放标准限值。

单位: 标干流量  $\text{m}^3/\text{h}$ ; 浓度  $\text{mg}/\text{m}^3$ ; 速率  $\text{kg}/\text{h}$ ; 标明除外

监测点位	监测项目	采样日期	监测结果		参考限值		结果评价
			标干流量	实测浓度	排放速率	排放浓度	
B2 车间 氧化生产 线酸雾废 气排气筒	氮氧化物	第一次 2025.12.05	15266	ND	$5.34 \times 10^{-3}$	200	达标
		第二次	15473	ND	$5.42 \times 10^{-3}$		达标
		第三次	15214	ND	$5.32 \times 10^{-3}$		达标
	硫酸雾	第一次 2025.12.06	15279	ND	$5.35 \times 10^{-3}$	30	达标
		第二次	15020	ND	$5.26 \times 10^{-3}$		达标
		第三次	15454	ND	$5.41 \times 10^{-3}$		达标
	硫酸雾	第一次 2025.12.05	15266	0.36	$5.50 \times 10^{-3}$	30	达标
		第二次	15473	0.38	$5.88 \times 10^{-3}$		达标
		第三次	15214	0.31	$4.72 \times 10^{-3}$		达标

注: 1. 环境条件: 2025.12.05 温度: 23.6°C; 大气压: 100.9kPa; 天气: 晴;  
2025.12.06 温度: 22.9°C; 大气压: 101.1kPa; 天气: 阴。

2. 本结果只对当时采集的样品负责。

3. 排气筒高度: 15m。

4. “/”表示相关标准无要求, 或无需(无法)做出计算及判定。

5. 执行标准由委托方提供。

6. “ND”表示该项目检测结果低于使用方法的检出限; 若检测结果低于方法检出限, 其排放速率按检出限的 30% 参与计算。

## 4.2.4 B2 车间碱雾排气筒

执行标准: 碱雾执行《轧钢工业大气污染物排放标准》及修改单(GB 28665-2012)表2

新建企业大气污染物排放限值。

单位: 标干流量  $\text{m}^3/\text{h}$ ; 浓度  $\text{mg}/\text{m}^3$ ; 速率  $\text{kg}/\text{h}$ ; 标明除外

监测点位	监测项目	采样日期	标干流量	监测结果		参考限值		结果评价
				实测浓度	排放速率	排放浓度	排放速率	
B2 车间 碱雾排气筒	碱雾	2025.12.05	第一次	10690	ND	$1.07 \times 10^{-3}$	10	达标
			第二次	10693	ND	$1.07 \times 10^{-3}$		达标
			第三次	10406	ND	$1.04 \times 10^{-3}$		达标
	碱雾	2025.12.06	第一次	10372	ND	$1.04 \times 10^{-3}$	10	达标
			第二次	10864	ND	$1.09 \times 10^{-3}$		达标
			第三次	10611	ND	$1.06 \times 10^{-3}$		达标

注: 1. 环境条件: 2025.12.05 温度: 23.6°C; 大气压: 100.9kPa; 天气: 晴;  
2025.12.06 温度: 22.9°C; 大气压: 101.1kPa; 天气: 晴。

2. 本结果只对当时采集的样品负责。

3. 排气筒高度: 15m。

4. “—”表示相关标准无要求, 或无需(无法)做出计算及判定。

5. 执行标准由委托方提供。

6. “ND”表示该项目检测结果低于使用方法的检出限; 若检测结果低于方法检出限, 其排放速率为按检出限的 50%参与计算。

## 4.2.5 B3 车间氧化生产线酸雾废气排气筒

执行标准: 氮氧化物、硫酸雾执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 5 大气污

染物排放标准限值。

单位: 标干流量  $m^3/h$ ; 浓度  $mg/m^3$ ; 速率  $kg/h$ ; 标明除外

监测点位	监测项目	采样日期	监测结果		参考限值		结果评价
			标干流量	实测浓度	排放速率	排放浓度	
B3 车间 氧化生产 线酸雾废 气排气筒	氮氧化物	2025.12.05	11588	ND	$4.06 \times 10^{-3}$	200	达标
			11356	ND	$3.98 \times 10^{-3}$		达标
			10971	ND	$3.84 \times 10^{-3}$		达标
	硫酸雾	2025.12.06	11256	ND	$3.94 \times 10^{-3}$		达标
			11648	ND	$4.08 \times 10^{-3}$		达标
			11840	ND	$4.14 \times 10^{-3}$		达标
	硫酸雾	2025.12.05	11588	0.46	$5.33 \times 10^{-3}$	30	达标
			11356	0.41	$4.66 \times 10^{-3}$		达标
			10971	0.53	$5.81 \times 10^{-3}$		达标
	硫酸雾	2025.12.06	11256	0.39	$4.39 \times 10^{-3}$		达标
			11648	0.48	$5.59 \times 10^{-3}$		达标
			11840	0.46	$5.45 \times 10^{-3}$		达标

注: 1、环境条件: 2025.12.05 温度: 23.6°C; 大气压: 100.9kPa; 天气: 晴;

2025.12.06 温度: 22.9°C; 大气压: 101.1kPa; 天气: 阴。

2、本结果只对当时采集的样品负责。

3、排气筒高度: 15m。

4、"/" 表示相关标准无要求, 或无需(无法)做出计算及判定。

5、执行标准由委托方提供。

6、"ND" 表示该项目检测结果低于使用方法的检出限; 若检测结果低于方法检出限, 其排放速率按检出限的 50% 参与计算。

## 4.2.6 B3 车间碱雾排气筒

执行标准: 碱雾执行《轧钢工业大气污染物排放标准》及修改单(GB 28665-2012)表2

新建企业大气污染物排放限值。

单位: 标干流量  $m^3/h$ ; 浓度  $mg/m^3$ ; 速率  $kg/h$ ; 标明除外

监测点位	监测项目	采样日期	监测结果			参考限值		结果评价
			标干流量	实测浓度	排放速率	排放浓度	排放速率	
B3 车间 碱雾排气筒	碱雾	2025.12.05	第一次	31172	ND	$3.12 \times 10^{-3}$	10	达标
			第二次	31220	ND	$3.12 \times 10^{-3}$		达标
			第三次	30903	ND	$3.09 \times 10^{-3}$		达标
	碱雾	2025.12.06	第一次	31637	ND <sup>1</sup>	$3.16 \times 10^{-3}$		达标
			第二次	31064	ND	$3.11 \times 10^{-3}$		达标
			第三次	31529	ND	$3.15 \times 10^{-3}$		达标

注: 1. 环境条件: 2025.12.05 温度: 23.6°C; 大气压: 100.9kPa; 天气: 晴;  
2025.12.06 温度: 22.9°C; 大气压: 101.1kPa; 天气: 阴。

2. 本结果只对当时采集的样品负责。

3. 排气筒高度: 15m。

4. “/”表示相关标准无要求, 或无需(无法)做出计算及判定。

5. 执行标准由委托方提供。

6. “ND”表示该项目检测结果低于使用方法的检出限; 若检测结果低于方法检出限, 其排放速率按检出限的 50%参与计算。

## 4.2.7 B8 车间电泳生产线酸雾废气排气筒

执行标准: 氮氧化物、硫酸雾执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表5 大气污

染物排放标准限值

单位: 标干流量  $m^3/h$ ; 浓度  $mg/m^3$ ; 速率  $kg/h$ ; 标明除外

监测点位	监测项目	采样日期	标干流量	监测结果		参考限值		结果评价
				实测浓度	排放速率	排放浓度	排放速率	
B8 车间 电泳生产 线酸雾废 气排气筒	氮氧化物	2025.12.05	第一次	7648	ND	$2.68 \times 10^{-3}$	200	达标
			第二次	7248	ND	$2.54 \times 10^{-3}$		达标
			第三次	7953	ND	$2.78 \times 10^{-3}$		达标
	硫酸雾	2025.12.06	第一次	8051	ND	$2.82 \times 10^{-3}$	30	达标
			第二次	8356	ND	$2.93 \times 10^{-3}$		达标
			第三次	8252	ND	$2.89 \times 10^{-3}$		达标
	硫酸雾	2025.12.05	第一次	7648	0.36	$2.75 \times 10^{-3}$	30	达标
			第二次	7248	0.53	$3.84 \times 10^{-3}$		达标
			第三次	7953	0.41	$3.26 \times 10^{-3}$		达标

注: 1. 环境条件: 2025.12.05 温度: 23.6℃; 大气压: 100.9kPa; 天气: 晴;

2025.12.06 温度: 22.9℃; 大气压: 101.1kPa; 天气: 阴。

2. 本结果只对当时采集的样品负责。

3. 排气筒高度: 15m。

4. “/”表示相关标准无要求, 或无需(无法)做出计算及判定。

5. 执行标准由委托方提供。

6. “ND”表示该项目检测结果低于使用方法的检出限; 若检测结果低于方法检出限, 其排放速率按检出限的 50%参与计算。

## 4.2.8 B8 车间碱雾排气筒

执行标准: 碱雾执行《轧钢工业大气污染物排放标准》及修改单(GB 28665-2012)表2

新建企业大气污染物排放限值。

单位: 标干流量  $\text{m}^3/\text{h}$ ; 浓度  $\text{mg}/\text{m}^3$ ; 速率  $\text{kg}/\text{h}$ ; 标明除外

监测点位	监测项目	采样日期	监测结果			参考限值		结果评价
			标干流量	实测浓度	排放速率	排放浓度	排放速率	
B8 车间 碱雾排气筒	碱雾	2025.12.05	第一次	19750	ND	$1.98 \times 10^{-3}$	10	达标
			第二次	19812	ND	$1.98 \times 10^{-3}$		达标
			第三次	19368	ND	$1.94 \times 10^{-3}$		达标
	碱雾	2025.12.06	第一次	19638	ND	$1.96 \times 10^{-3}$		达标
			第二次	19317	ND	$1.93 \times 10^{-3}$		达标
			第三次	19906	ND	$1.99 \times 10^{-3}$		达标

注: 1、环境条件: 2025.12.05 温度: 23.6°C; 大气压: 100.9kPa; 天气: 阴;  
2025.12.06 温度: 22.9°C; 大气压: 101.1kPa; 天气: 阴。

2、本结果只对当时采集的样品负责。

3、排气筒高度: 15m。

4、"—"表示相关标准无要求, 或无需(无法)做出计算及判定。

5、执行标准由委托方提供。

6、"ND" 表示该项目检测结果低于使用方法的检出限, 若检测结果低于方法检出限, 其排放速率按检出限的 50% 参与计算。

## 4.2.9 B8 固化废气排气筒

执行标准: 非甲烷总烃、总 VOCs 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、氮氧化物、林格曼黑度、二氧化硫执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 其他炉窑二级排放限值和《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》中大气重点区域的排放限值的较严值。

单位: 标干流量  $\text{m}^3/\text{h}$ ; 浓度  $\text{mg}/\text{m}^3$ ; 速率  $\text{kg}/\text{h}$ ; 处理效率 %; 标明除外

监测点位	监测项目	采样日期	标干流量	含氧量 (%)	监测结果		参考限值	结果评价
					实测浓度	排放速率		
B8 固化 废气排气 筒处理前	颗粒物	2025.12.08	第一次	1949	20.1	12.7	$2.48 \times 10^{-2}$	
			第二次	1957	20.1	12.4	$2.43 \times 10^{-2}$	
			第三次	1916	20.0	12.5	$2.40 \times 10^{-2}$	
	二氧化硫	2025.12.09	第一次	1969	20.0	12.5	$2.46 \times 10^{-2}$	
			第二次	1947	20.2	12.1	$2.36 \times 10^{-2}$	
			第三次	1968	20.0	12.4	$2.44 \times 10^{-2}$	
	二氧化硫	2025.12.08	第一次	1949	20.1	ND	$2.92 \times 10^{-3}$	
			第二次	1957	20.1	ND	$2.94 \times 10^{-3}$	
			第三次	1916	20.0	ND	$2.87 \times 10^{-3}$	
	氮氧化物	2025.12.09	第一次	1969	20.0	ND	$2.95 \times 10^{-3}$	
			第二次	1947	20.2	ND	$2.92 \times 10^{-3}$	
			第三次	1968	20.0	ND	$2.95 \times 10^{-3}$	
	林格曼 黑度 (级)	2025.12.08	第一次	1949	20.1	5	$9.74 \times 10^{-3}$	
			第二次	1957	20.1	5	$9.78 \times 10^{-3}$	
			第三次	1916	20.0	4	$7.66 \times 10^{-3}$	
		2025.12.09	第一次	1969	20.0	6	$1.18 \times 10^{-2}$	
			第二次	1947	20.2	4	$7.79 \times 10^{-3}$	
			第三次	1968	20.0	4	$7.87 \times 10^{-3}$	

## 4.2.9 B8 固化废气排气筒 (续)

单位: 标干流量  $m^3/h$ ; 浓度  $mg/m^3$ ; 速率  $kg/h$ ; 处理效率 %; 标明除外

监测点位	监测项目	采样日期	标干流量	监测结果		参考限值	处理效率	结果评价
				实测浓度	排放速率			
B8 固化废气排气筒处理前	总 VOCs	2025.12.08	第一次	1949	10.7	$2.09 \times 10^{-2}$	30	达标
			第二次	1957	10.1	$1.98 \times 10^{-2}$		
			第三次	1916	10.5	$2.01 \times 10^{-2}$		
		2025.12.09	第一次	1969	11.2	$2.21 \times 10^{-2}$		
			第二次	1947	10.5	$2.04 \times 10^{-2}$		
			第三次	1968	10.3	$2.03 \times 10^{-2}$		
	非甲烷总烃	2025.12.08	第一次	1949	11.2	$2.18 \times 10^{-2}$		
			第二次	1957	10.6	$2.07 \times 10^{-2}$		
			第三次	1916	10.6	$2.03 \times 10^{-2}$		
		2025.12.09	第一次	1969	11.2	$2.21 \times 10^{-2}$		
			第二次	1947	10.9	$2.12 \times 10^{-2}$		
			第三次	1968	10.9	$2.15 \times 10^{-2}$		

## 4.2.9 B8 固化废气排气筒 (续)

单位: 标干流量  $m^3/h$ ; 浓度  $mg/m^3$ ; 速率  $kg/h$ 

监测点位	监测项目	采样日期	标干流量	含氧量 (%)	监测结果		参考限值	结果评价	
					实测浓度	排放速率			
B8 固化废气排气筒处理后	颗粒物	2025.12.08	第一次	2055	20.3	1.3	$2.67 \times 10^{-3}$	30	达标
			第二次	2051	20.2	1.2	$2.46 \times 10^{-3}$		
			第三次	2023	20.2	1.2	$2.43 \times 10^{-3}$		
		2025.12.09	第一次	2073	20.2	1.4	$2.90 \times 10^{-3}$		
			第二次	2024	20.3	1.2	$2.43 \times 10^{-3}$		
			第三次	2071	20.1	1.3	$2.69 \times 10^{-3}$		
	二氧化硫	2025.12.08	第一次	2055	20.3	ND	$3.08 \times 10^{-3}$	200	达标
			第二次	2051	20.2	ND	$3.08 \times 10^{-3}$		
			第三次	2023	20.2	ND	$3.04 \times 10^{-3}$		
		2025.12.09	第一次	2073	20.2	ND	$3.11 \times 10^{-3}$		
			第二次	2024	20.3	ND	$3.04 \times 10^{-3}$		
			第三次	2071	20.1	ND	$3.11 \times 10^{-3}$		
	氮氧化物	2025.12.08	第一次	2055	20.3	ND	$3.08 \times 10^{-3}$	300	达标
			第二次	2051	20.2	ND	$3.08 \times 10^{-3}$		
			第三次	2023	20.2	ND	$3.04 \times 10^{-3}$		
		2025.12.09	第一次	2073	20.2	ND	$3.11 \times 10^{-3}$		
			第二次	2024	20.3	ND	$3.04 \times 10^{-3}$		
			第三次	2071	20.1	ND	$3.11 \times 10^{-3}$		

第 18 页 共 45 页

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO., LTD

广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼

服务热线: 0769-85559558

网址: www.huijin-test.com

传真: 0769-85559558

## 4.2.9 B8 固化废气排气筒 (续)

单位: 标干流量  $m^3/h$ ; 浓度  $mg/m^3$ ; 速率  $kg/h$ 

监测点位	监测项目	采样日期	标干流量	监测结果		参考限值	结果评价
				含氯量 (%)	实测浓度		
B8 固化废气排气筒处理后	林格曼黑度(级)	2025.12.08	第一次	<1		≤1	达标
			第二次	<1			
			第三次	<1			
	2025.12.09	第一次	<1				
		第二次	<1				
		第三次	<1				

## 4.2.9 B8 固化废气排气筒 (续)

单位: 标干流量  $m^3/h$ ; 浓度  $mg/m^3$ ; 速率  $kg/h$ ; 处理效率 %; 标明除外

监测点位	监测项目	采样日期	标干流量	监测结果		参考限值		处理效率	结果评价
				实测浓度	排放速率	排放浓度	排放速率		
B8 固化废气排气筒处理后	总 VOCs	2025.12.08	第一次	2055	$1.72 \times 10^{-3}$	100	100	83.0	达标
			第二次	2051	$1.53 \times 10^{-3}$			84.1	达标
			第三次	2023	$1.68 \times 10^{-3}$			83.1	达标
	2025.12.09	第一次	2073	$1.80 \times 10^{-3}$	$3.73 \times 10^{-3}$			83.4	达标
		第二次	2024	$1.67 \times 10^{-3}$	$3.38 \times 10^{-3}$			83.5	达标
		第三次	2071	$1.65 \times 10^{-3}$	$3.42 \times 10^{-3}$			83.1	达标
	非甲烷总烃	2025.12.08	第一次	2055	$1.78 \times 10^{-3}$	80	80	83.2	达标
			第二次	2051	$1.69 \times 10^{-3}$			83.3	达标
			第三次	2023	$1.62 \times 10^{-3}$			83.9	达标
	2025.12.09	第一次	2073	$1.70 \times 10^{-3}$	$3.52 \times 10^{-3}$			84.0	达标
		第二次	2024	$1.62 \times 10^{-3}$	$3.28 \times 10^{-3}$			84.5	达标
		第三次	2071	$1.67 \times 10^{-3}$	$3.46 \times 10^{-3}$			83.9	达标

注: 1. 环境条件: 2025.12.08 温度: 25.2°C; 大气压: 100.8kPa; 天气: 晴;

2025.12.09 温度: 24.6°C; 大气压: 100.9kPa; 天气: 晴。

2. 本结果只对当时采集的样品负责。

3. 排气筒高度: 15m。

4. “/”表示相关标准无要求, 或无需(无法)做出计算及判定。

5. 执行标准由委托方提供。

6. 林格曼黑度&lt;1级时, 表示为“&lt;1”。

7. “ND”表示该项目检测结果低于使用方法的检出限; 若检测结果低于方法检出限, 其排放速率按检出限的50%参与计算。

## 4.2.10 B6 车间电泳生产线酸雾废气排气筒

执行标准: 氮氧化物、硫酸雾执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 5 大气污染物排放标准限值

单位: 标干流量  $m^3/h$ ; 浓度  $mg/m^3$ ; 速率  $kg/h$ ; 标明除外

监测点位	监测项目	采样日期	标干流量	监测结果		参考限值		结果评价
				实测浓度	排放速率	排放浓度	排放速率	
B6 车间 电泳生产 线酸雾废 气排气筒	氮氧化物	2025.12.08	第一次	9606	ND	$3.36 \times 10^{-3}$	200	达标
			第二次	9957	ND	$3.48 \times 10^{-3}$		达标
			第三次	9632	ND	$3.17 \times 10^{-3}$		达标
	硫酸雾	2025.12.09	第一次	9954	ND	$3.48 \times 10^{-3}$	30	达标
			第二次	9786	ND	$3.42 \times 10^{-3}$		达标
			第三次	9602	ND	$3.36 \times 10^{-3}$		达标
	硫酸雾	2025.12.08	第一次	9606	0.26	$2.50 \times 10^{-3}$	30	达标
			第二次	9957	0.37	$3.68 \times 10^{-3}$		超标
			第三次	9632	0.32	$3.08 \times 10^{-3}$		达标
	硫酸雾	2025.12.09	第一次	9954	0.33	$3.28 \times 10^{-3}$	30	达标
			第二次	9786	0.40	$3.91 \times 10^{-3}$		达标
			第三次	9602	0.30	$2.88 \times 10^{-3}$		达标

注: 1. 环境条件: 2025.12.08 温度: 25.2°C; 大气压: 100.8kPa; 天气: 晴;

2025.12.09 温度: 24.6°C; 大气压: 100.9kPa; 天气: 晴。

2. 本结果只对当时采集的样品负责。

3. 排气筒高度: 15m。

4. “/”表示相关标准无要求, 或无需(无法)做出计算及判定。

5. 执行标准由委托方提供。

6. “ND”表示该项目检测结果低于使用方法的检出限; 若检测结果低于方法检出限, 其排放速率按检出限的 50% 参与计算。

## 4.2.11 B6 车间碱雾排气筒

执行标准: 碱雾执行《轧钢工业大气污染物排放标准》及修改单 (GB 28665-2012) 表 2

新建企业大气污染物排放限值。

单位: 标干流量  $\text{m}^3/\text{h}$ ; 浓度  $\text{mg}/\text{m}^3$ ; 速率  $\text{kg}/\text{h}$ ; 标明除外

监测点位	监测项目	采样日期	标干流量	监测结果		参考限值		结果评价
				实测浓度	排放速率	排放浓度	排放速率	
B6 车间 碱雾排气筒	碱雾	2025.12.08	第一次	11008	ND	$1.10 \times 10^{-3}$	10	达标
			第二次	10996	ND	$1.10 \times 10^{-3}$		达标
			第三次	10942	ND	$1.09 \times 10^{-3}$		达标
	碱雾	2025.12.09	第一次	11210	ND	$1.12 \times 10^{-3}$		达标
			第二次	10994	ND	$1.10 \times 10^{-3}$		达标
			第三次	11072	ND	$1.11 \times 10^{-3}$		达标

注: 1. 环境条件: 2025.12.08 温度: 25.2°C; 大气压: 100.8kPa; 天气: 阴;  
2025.12.09 温度: 24.6°C; 大气压: 100.9kPa; 天气: 阴。

2. 本结果只对当时采集的样品负责。

3. 排气筒高度: 15m。

4. “/”表示相关标准无要求, 或无需(无法)做出计算及判定。

5. 执行标准由委托方提供。

6. “ND”表示该项目检测结果低于使用方法的检出限; 若检测结果低于方法检出限, 其排放速率按检出限的 50%参与计算。

## 4.2.12 B6 固化废气排气筒

执行标准: 非甲烷总烃、总 VOCs 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、氮氧化物、林格曼黑度、二氧化硫执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 其他炉窑二级排放限值和《关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知中大气重点区域的排放限值的较严值。

单位: 标干流量  $m^3/h$ ; 浓度  $mg/m^3$ ; 速率  $kg/h$ ; 处理效率 %; 标明除外

监测点位	监测项目	采样日期	标干流量	含氧量 (%)	监测结果		参考限值	结果评价
					实测浓度	排放速率		
B6 固化 废气排气 筒处理前	颗粒物	2025.12.08	第一次	2013	20.2	$12.3$	$2.48 \times 10^2$	
			第二次	2030	20.2	$12.4$	$2.52 \times 10^2$	
			第三次	1987	20.3	$12.9$	$2.56 \times 10^2$	
		2025.12.09	第一次	2065	20.1	$12.6$	$2.60 \times 10^2$	
			第二次	2026	20.2	$12.2$	$2.47 \times 10^2$	
			第三次	2040	20.1	$12.7$	$2.59 \times 10^2$	
	二氧化 硫	2025.12.08	第一次	2013	20.2	ND	$3.03 \times 10^{-3}$	
			第二次	2030	20.2	ND	$3.04 \times 10^{-3}$	
			第三次	1987	20.3	ND	$2.98 \times 10^{-3}$	
		2025.12.09	第一次	2065	20.1	ND	$3.10 \times 10^{-3}$	
			第二次	2026	20.2	ND	$3.04 \times 10^{-3}$	
			第三次	2040	20.1	ND	$3.06 \times 10^{-3}$	
	氮氧化 物	2025.12.08	第一次	2013	20.2	6	$1.21 \times 10^2$	
			第二次	2030	20.2	5	$1.02 \times 10^2$	
			第三次	1987	20.3	4	$7.95 \times 10^2$	
		2025.12.09	第一次	2065	20.1	5	$1.03 \times 10^2$	
			第二次	2026	20.2	6	$1.22 \times 10^2$	
			第三次	2040	20.1	5	$1.02 \times 10^2$	
	林格曼 黑度 (级)	2025.12.08	第一次			/		
			第二次			/		
			第三次			/		
		2025.12.09	第一次			/		
			第二次			/		
			第三次			/		

## 4.2.12 B6 固化废气排气筒 (续)

单位: 标干流量  $m^3/h$ ; 浓度  $mg/m^3$ ; 速率  $kg/h$ ; 处理效率 %; 标明除外

监测点位	监测项目	采样日期	标干流量	监测结果		参考限值		处理效率	结果评价
				实测浓度	排放速率	排放浓度	排放速率		
B6 固化废气排气筒处理前	总 VOCs	2025.12.08	第一次	2013	11.0	$2.21 \times 10^{-2}$			
			第二次	2030	10.6	$2.15 \times 10^{-2}$			
			第三次	1987	11.0	$2.19 \times 10^{-2}$			
		2025.12.09	第一次	2065	10.8	$2.23 \times 10^{-2}$			
			第二次	2026	10.8	$2.19 \times 10^{-2}$			
			第三次	2040	11.3	$2.31 \times 10^{-2}$			
	非甲烷总烃	2025.12.08	第一次	2013	10.6	$2.13 \times 10^{-2}$			
			第二次	2030	10.7	$2.17 \times 10^{-2}$			
			第三次	1987	11.1	$2.21 \times 10^{-2}$			
		2025.12.09	第一次	2065	11.1	$2.29 \times 10^{-2}$			
			第二次	2026	11.0	$2.23 \times 10^{-2}$			
			第三次	2040	10.8	$2.20 \times 10^{-2}$			

## 4.2.12 B6 固化废气排气筒 (续)

单位: 标干流量  $m^3/h$ ; 浓度  $mg/m^3$ ; 速率  $kg/h$ 

监测点位	监测项目	采样日期	标干流量	含氧量 (%)	监测结果		参考限值		结果评价
					实测浓度	排放速率	排放浓度	排放速率	
B6 固化废气排气筒处理后	颗粒物	2025.12.08	第一次	2119	20.4	1.2	$2.54 \times 10^{-3}$	30	达标
			第二次	2149	20.3	1.4	$3.01 \times 10^{-3}$		
			第三次	2116	20.4	1.2	$2.54 \times 10^{-3}$		
		2025.12.09	第一次	2150	20.3	1.3	$2.80 \times 10^{-3}$		
			第二次	2105	20.4	1.4	$2.95 \times 10^{-3}$		
			第三次	2133	20.2	1.2	$2.56 \times 10^{-3}$		
	二氧化硫	2025.12.08	第一次	2119	20.4	ND	$3.18 \times 10^{-3}$	200	达标
			第二次	2149	20.3	ND	$3.22 \times 10^{-3}$		
			第三次	2116	20.4	ND	$3.18 \times 10^{-3}$		
		2025.12.09	第一次	2150	20.3	ND	$3.22 \times 10^{-3}$		
			第二次	2105	20.4	ND	$3.16 \times 10^{-3}$		
			第三次	2133	20.2	ND	$3.20 \times 10^{-3}$		
	氮氧化物	2025.12.08	第一次	2119	20.4	ND	$3.18 \times 10^{-3}$	300	达标
			第二次	2149	20.3	ND	$3.22 \times 10^{-3}$		
			第三次	2116	20.4	ND	$3.18 \times 10^{-3}$		
		2025.12.09	第一次	2150	20.3	ND	$3.22 \times 10^{-3}$		
			第二次	2105	20.4	ND	$3.16 \times 10^{-3}$		
			第三次	2133	20.2	ND	$3.20 \times 10^{-3}$		

第 23 页 共 45 页

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO., LTD

广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼

服务热线: 0769-85559558

网址: www.huijin-test.com

传真: 0769-85559558

## 4.2.12 B6 固化废气排气筒 (续)

单位: 标干流量  $m^3/h$ ; 浓度  $mg/m^3$ ; 速率  $kg/h$ 

监测点位	监测项目	采样日期	标干流量	监测结果		参考限值	结果评价
				含氧量 (%)	实测浓度		
B6 固化 废气排 气筒处 理后	林格曼 黑度 (级)	第一次 2025.12.08		<1		≤1	达标
		第二次		<1			
		第三次		<1			
	2025.12.09	第一次		<1			
		第二次		<1			
		第三次		<1			

## 4.2.12 B6 固化废气排气筒 (续)

单位: 标干流量  $m^3/h$ ; 浓度  $mg/m^3$ ; 速率  $kg/h$ ; 处理效率 %; 标明除外

监测点位	监测项目	采样日期	标干流量	监测结果		参考限值	处理效率	结果评价
				实测浓度	排放速率			
B6 固化 废气排 气筒处 理后	总 VOCs	第一次 2025.12.08	2119	1.79	$3.79 \times 10^{-3}$	100	82.9	达标
		第二次	2149	1.68	$3.61 \times 10^{-3}$		83.2	达标
		第三次	2116	1.77	$3.75 \times 10^{-3}$		82.9	达标
	2025.12.09	第一次	2150	1.73	$3.72 \times 10^{-3}$	80	83.3	达标
		第二次	2105	1.73	$3.64 \times 10^{-3}$		83.4	达标
		第三次	2133	1.82	$3.88 \times 10^{-3}$		83.2	达标
	非甲烷 总烃	第一次 2025.12.08	2119	1.74	$3.69 \times 10^{-3}$	80	82.7	达标
		第二次	2149	1.81	$3.89 \times 10^{-3}$		82.1	达标
		第三次	2116	1.67	$3.53 \times 10^{-3}$		84.0	达标
	2025.12.09	第一次	2150	1.69	$3.63 \times 10^{-3}$		84.1	达标
		第二次	2105	1.77	$3.73 \times 10^{-3}$		83.3	达标
		第三次	2133	1.63	$3.48 \times 10^{-3}$		84.2	达标

注: 1. 环境条件: 2025.12.08 温度: 25.2°C; 大气压: 100.8kPa; 天气: 晴;

2025.12.09 温度: 24.6°C; 大气压: 100.9kPa; 天气: 晴。

2. 本结果只对当时采集的样品负责。

3. 排气筒高度: 15m。

4. “—”表示相关标准无要求, 或无需(无法)做出计算及判定。

5. 执行标准由委托方提供。

6. 林格曼黑度&lt;1 级时, 表示为“&lt;1”。

7. “ND”表示该项目检测结果低于使用方法的检出限, 若检测结果低于方法检出限, 其排放速率按检出限的 50%参与计算。

## 4.2.13 C2 车间碱雾排气筒

执行标准: 碱雾执行《轧钢工业大气污染物排放标准》及修改单 (GB 28665-2012) 表 2

新建企业大气污染物排放限值。

单位: 标干流量  $m^3/h$ ; 浓度  $mg/m^3$ ; 速率  $kg/h$ ; 标明除外

监测点位	监测项目	采样日期	标干流量	监测结果		参考限值		结果评价
				实测浓度	排放速率	排放浓度	排放速率	
C2 车间 碱雾排气筒	碱雾	2025.12.08	第一次	10594	ND	$1.06 \times 10^{-3}$	10	达标
			第二次	9884	ND	$9.88 \times 10^{-4}$		达标
			第三次	10374	ND	$1.04 \times 10^{-3}$		达标
	碱雾	2025.12.09	第一次	9966	ND	$9.97 \times 10^{-4}$		达标
			第二次	10131	ND	$1.01 \times 10^{-3}$		达标
			第三次	10473	ND	$1.05 \times 10^{-3}$		达标

注: 1. 环境条件: 2025.12.08 温度: 25.2°C; 大气压: 100.8kPa; 天气: 晴;  
2025.12.09 温度: 24.6°C; 大气压: 100.9kPa; 天气: 晴。

2. 本结果只对当时采集的样品负责。

3. 排气筒高度: 15m。

4. “ND”表示相关标准无要求, 或无需(无法)做出计算及判定。

5. 执行标准由委托方提供。

6. “ND”表示该项目检测结果低于使用方法的检出限; 若检测结果低于方法检出限, 其排放速率按检出限的 50%参与计算。

## 4.2.14 厂界无组织废气

执行标准: 非甲烷总烃、总悬浮颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、硫酸雾执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值; 硫化氢、臭气浓度、氨气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩建标准。

监测项目	监测点位	监测结果 ( $mg/m^3$ )						参考限值	结果评价		
		2025.12.03			2025.12.04						
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次				
总悬浮颗粒物	厂界无组织废气 上风向参照点 1#	0.215	0.197	0.233	0.216	0.234	0.198	0.234	1.0 达标		
	厂界无组织废气 下风向监控点 2#	0.322	0.340	0.304	0.306	0.324	0.342	0.342			
	厂界无组织废气 下风向监控点 3#	0.358	0.322	0.340	0.288	0.306	0.324	0.358			
	厂界无组织废气 下风向监控点 4#	0.358	0.340	0.358	0.360	0.324	0.342	0.360			

## 4.2.14 厂界无组织废气(续)

监测项目	监测点位	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )						参考限值	结果评价		
		2025.12.03			2025.12.04						
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次				
二氧化硫	厂界无组织废气上风向参照点1#	0.009	0.013	0.008	0.009	0.012	0.010	0.013	0.40 达标		
	厂界无组织废气下风向监控点2#	0.018	0.017	0.021	0.020	0.021	0.019	0.021			
	厂界无组织废气下风向监控点3#	0.024	0.020	0.023	0.025	0.023	0.022	0.025			
	厂界无组织废气下风向监控点4#	0.016	0.019	0.017	0.019	0.018	0.017	0.019			
氮氧化物	厂界无组织废气上风向参照点1#	0.024	0.020	0.021	0.021	0.020	0.022	0.024	0.12 达标		
	厂界无组织废气下风向监控点2#	0.041	0.043	0.037	0.043	0.039	0.041	0.043			
	厂界无组织废气下风向监控点3#	0.030	0.032	0.031	0.032	0.034	0.033	0.034			
	厂界无组织废气下风向监控点4#	0.035	0.037	0.039	0.036	0.039	0.038	0.039			
硫酸雾	厂界无组织废气上风向参照点1#	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	1.2 达标		
	厂界无组织废气下风向监控点2#	0.026	0.031	0.043	0.025	0.046	0.034	0.046			
	厂界无组织废气下风向监控点3#	0.043	0.022	0.040	0.032	0.042	0.023	0.043			
	厂界无组织废气下风向监控点4#	0.033	0.023	0.035	0.024	0.028	0.031	0.035			
非甲烷总烃	厂界无组织废气上风向参照点1#	0.35	0.34	0.38	0.33	0.35	0.37	0.38	4.0 达标		
	厂界无组织废气下风向监控点2#	0.46	0.48	0.48	0.47	0.49	0.51	0.51			
	厂界无组织废气下风向监控点3#	0.45	0.50	0.44	0.47	0.49	0.46	0.50			
	厂界无组织废气下风向监控点4#	0.54	0.51	0.48	0.47	0.54	0.47	0.54			

## 4.2.14 厂界无组织废气 (续)

监测项目	监测点位	监测结果 (mg/m³)								参考限值	结果评价		
		2025.12.03				2025.12.04							
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次				
臭气浓度(无量纲)	厂界无组织废气上风向参照点 1#	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标		
	厂界无组织废气下风向监控点 2#	13	11	12	14	12	14	12	13				
	厂界无组织废气下风向监控点 3#	12	14	13	14	14	13	11	13				
	厂界无组织废气下风向监控点 4#	11	13	12	13	12	11	14	11				
氨	厂界无组织废气上风向参照点 1#	0.05	0.03	0.06	0.04	0.05	0.06	0.04	0.05	1.5	达标		
	厂界无组织废气下风向监控点 2#	0.13	0.11	0.14	0.14	0.14	0.16	0.12	0.15				
	厂界无组织废气下风向监控点 3#	0.10	0.15	0.16	0.14	0.14	0.11	0.13	0.12				
	厂界无组织废气下风向监控点 4#	0.11	0.12	0.13	0.14	0.15	0.14	0.16	0.13				
硫化氢	厂界无组织废气上风向参照点 1#	0.007	0.006	0.007	0.003	0.005	0.003	0.004	0.003	0.06	达标		
	厂界无组织废气下风向监控点 2#	0.010	0.015	0.013	0.013	0.016	0.012	0.013	0.014				
	厂界无组织废气下风向监控点 3#	0.011	0.012	0.014	0.012	0.010	0.012	0.010	0.014				
	厂界无组织废气下风向监控点 4#	0.010	0.015	0.013	0.014	0.010	0.015	0.013	0.011				

注: 1. 监控点 2#、3#、4#监测结果是未扣除背景值的结果。

2. 用最高浓度的监控点位来评价, 监测结果仅对当时采集的样品负责。

3. 环境条件: 2025.12.03 风向: 东北风, 风速: 2.6m/s; 天气: 晴;

2025.12.04 风向: 东北风, 风速: 2.1m/s; 天气: 晴。

4. 臭气浓度<10时, 表示为“<10”。

5. 执行标准由委托方提供。

6. “L”表示检测结果低于方法检出限时, 以方法检出限报出, 并加标记“L”。

## 4.2.15 厂区内无组织废气

执行标准: 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; 总悬浮颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996) 表3 车间其他炉窑标准限值。

监测项目	监测点位	监测结果 (mg/m³)						参考限值 (mg/m³)	结果评价		
		2025.12.03			2025.12.04						
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次				
非甲烷总烃	B6 车间厂区 内无组织废气 5#	0.63	0.65	0.71	0.63	0.69	0.72	6	达标		
非甲烷总烃	B8 车间厂区 内无组织废气 6#	0.60	0.62	0.73	0.76	0.64	0.65	6	达标		
总悬浮颗粒物	C1 车间厂区 内无组织废气 7#	0.394	0.376	0.393	0.396	0.379	0.397	5	达标		

- 注: 1. 监测结果仅对当时采集的样品负责。  
 2. 环境条件: 2025.12.03 风向: 东北风, 风速: 2.6m/s; 天气: 晴。  
 2025.12.04 风向: 东北风, 风速: 2.1m/s; 天气: 晴。  
 3. 执行标准由委托方提供。  
 4. “/”表示相关标准无要求, 或无需(无法)做相计算及判定。

## 4.3 噪声

执行标准: 企业厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表1 中 3 类标准。

监测点位	监测时间	监测结果 [dB(A)]		标准值 dB(A)		结果评价
		昼间	夜间	昼间	夜间	
厂界东北侧外 1 米处 1#	2025.12.03	62.4	53.2	65	55	达标
厂界东北侧外 1 米处 1#	2025.12.04	62.7	53.4	65	55	达标

- 注: 1. 测量值低于排放标准限值, 未进行背景噪声的测量及修正。  
 2. 本结果仅对当时监测的结果负责。  
 3. 环境条件: 2025.12.03 风速 2.6m/s; 无雨雪, 无雷电。  
 2025.12.04 风速 2.1m/s; 无雨雪, 无雷电。  
 4. 执行标准由委托方提供。  
 5. 该企业西南侧、东南侧、西北侧与邻厂相邻, 故不设检测点位。

## 五、监测结论

1、生活污水所测项目监测结果均符合广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与高要区金淘工业园污水处理厂设计进水水质较严值的要求。

2、生产废水所测项目监测结果均符合广东省《电镀水污染物排放标准》(DB44/1597-2015)中表2珠江三角地区标准限值的200%和广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及高要区金淘工业园污水处理厂设计进水水质要求较严值的要求。

3、C2 车间氧化生产线酸雾废气氯氧化物、硫酸雾监测结果均符合《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 5 大气污染物排放标准限值的要求。

4、C1 车间挤压生产线排气筒颗粒物、氯氧化物、二氧化硫、林格曼黑度监测结果均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 其他炉窑二级排放限值和《关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知中大气重点区域的排放限值的较严值的要求。

5、B2 车间氧化生产线酸雾废气排气筒氯氧化物、硫酸雾监测结果均符合《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 5 大气污染物排放标准限值的要求。

6、B2 车间碱雾排气筒碱雾监测结果均符合《轧钢工业大气污染物排放标准》及修改单(GB 28665-2012)表 2 新建企业大气污染物排放限值的要求。

7、B3 车间氧化生产线酸雾废气排气筒氯氧化物、硫酸雾监测结果均符合《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 5 大气污染物排放标准限值的要求。

8、B3 车间碱雾排气筒碱雾监测结果均符合《轧钢工业大气污染物排放标准》及修改单(GB 28665-2012)表 2 新建企业大气污染物排放限值的要求。

9、B8 车间电泳生产线酸雾废气排气筒氯氧化物、硫酸雾监测结果均符合《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 5 大气污染物排放标准限值的要求。

10、B8 车间碱雾排气筒碱雾监测结果均符合《轧钢工业大气污染物排放标准》及修改单(GB 28665-2012)表 2 新建企业大气污染物排放限值的要求。

11、B8 固化废气排气筒颗粒物、氯氧化物、二氧化硫、林格曼黑度监测结果均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 其他炉窑二级排放限值和《关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知中大气重点区域的排放限值的较严值的要求;非甲烷总烃、总 VOCs 监测结果均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的要求。

12、B6 车间电泳生产线酸雾废气排气筒氮氧化物、硫酸雾监测结果均符合《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 5 大气污染物排放标准限值的要求。

13、B6 车间碱雾排气筒碱雾监测结果均符合《轧钢工业大气污染物排放标准》及修改单(GB 28665-2012)表 2 新建企业大气污染物排放限值的要求。

14、B6 固化废气排气筒颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、林格曼黑度监测结果均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 其他炉窑二级排放限值和《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》中大气重点区域的排放限值的较严值的要求;非甲烷总烃、总 VOCs 监测结果均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的要求。

15、C2 车间碱雾排气筒碱雾监测结果均符合《轧钢工业大气污染物排放标准》及修改单(GB 28665-2012)表 2 新建企业大气污染物排放限值的要求。

16、厂界无组织废气非甲烷总烃、总悬浮颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、硫酸雾监测结果均符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值的要求;氨、硫化氢、臭气浓度监测结果均符合《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建标准的要求。

17、厂区无组织废气非甲烷总烃监测结果均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》(DB 44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值较严值的要求;厂区无组织废气总悬浮颗粒物监测结果均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)表 3 车间其他炉窑标准限值的要求。

18、企业厂界噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中 3 类标准的要求。

六、监测布点图



七、采样照片





生产废水处理后排放口



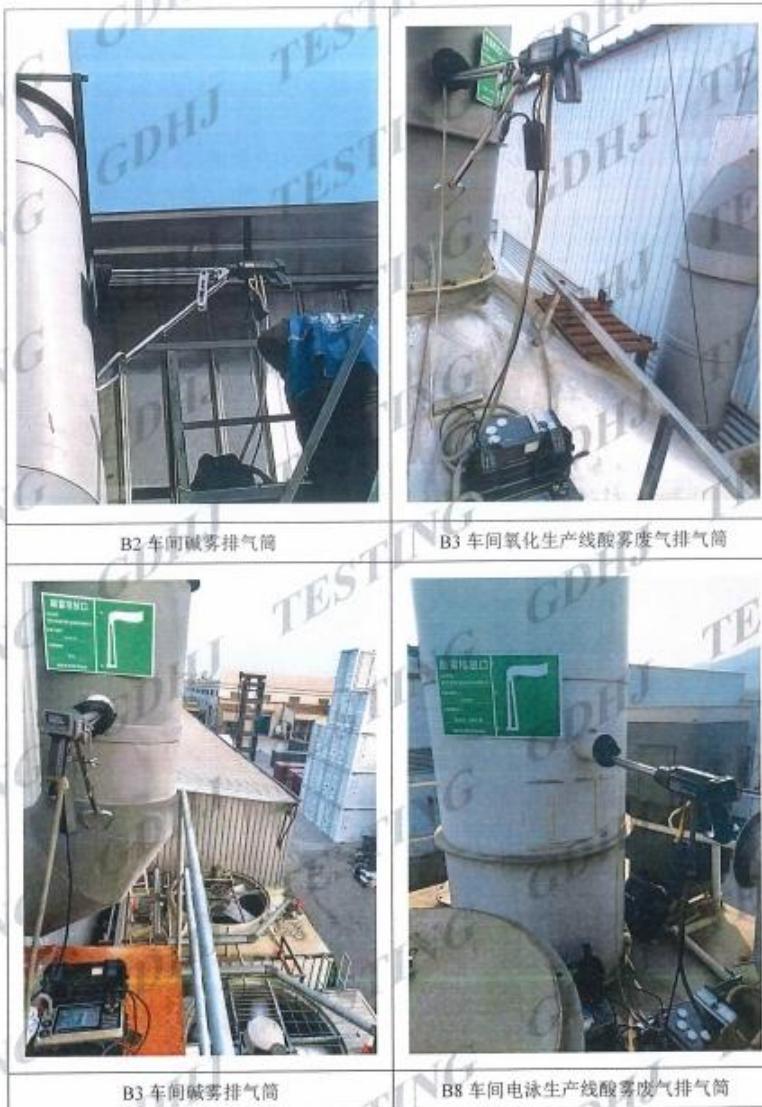
C2 车间氧化生产线酸雾废气排气筒



C1 车间挤压生产线挤压废气排气筒



B2 车间氧化生产线酸雾废气排气筒





B8 车间碱雾排气筒



B8 固化废气排气筒处理前



B8 固化废气排气筒处理后



B6 车间电泳生产线酸雾废气排气筒



B6 车间碱雾排气筒



B6 固化废气排气筒处理前



B6 固化废气排气筒处理后



C2 车间碱雾排气筒





## 八、质量控制

## 8.1 人员资质

检测人员	上岗证编号
采样人员	GDHJ-SG-0178
	GDHJ-SG-0180
	GDHJ-SG-0207
	GDHJ-SG-0204
	GDHJ-SG-0218
	GDHJ-SG-0246
分析人员	GDHJ-SG-0075
	GDHJ-SG-0233
	GDHJ-SG-0247
	GDHJ-SG-0231
	GDHJ-SG-0235
	GDHJ-SG-0072
	GDHJ-SG-0172
	GDHJ-SG-0177
	GDHJ-SG-0216
	GDHJ-SG-0165
	GDHJ-SG-0215
	GDHJ-SG-0183
	GDHJ-SG-0209
	GDHJ-SG-0219
	GDHJ-SG-0222
	GDHJ-SG-0230
	GDHJ-SG-0238

## 8.2 监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证监测分析结果的准确可靠性, 监测质量保证和质量控制按《环境监测质量管理技术导则》HJ 630-2011 及《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007 等有关规范和标准要求进行。

- (1) 验收监测在工况稳定, 各设备正常运行的情况下进行。
- (2) 监测人员持证上岗, 监测所用仪器经过计量部门检定合格并在有效期使用。
- (3) 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。
- (4) 噪声检量仪按《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 规定, 用标准声源进行校准, 测量前后仪器示值偏差不大于 0.5dB。
- (5) 监测因子监测分析方法均采用本公司通过计量认证的方法, 分析方法能满足评价标准要求。
- (6) 验收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数据处理和填报, 并按有关规定和要求进行审核。
- (7) 水样采集不少于 10%的平行样; 实验室分析过程加不少于 10%的平行样; 对可以得到标准样品或质量控制样品的项目, 在分析的同时做 10%质控样品分析; 对无标准样品或质控样品的项目, 且可进行加标回收测试的, 在分析的同时做 10%加标回收样品分析。

## 8.3 废水样品质量控制

样品	检测时间	监测因子	平行样结果					质控样分析		
			平行样1	平行样2	相对偏差(%)	允许相对偏差(%)	评价	测量值	标准值范围	评价
生活污水 处理后、 生产 废水	12月 03日	化学需氧量	34	33	1.49	≤20	合格	277	281±13	合格
								24.0	23.7±1.2	合格
		五日生化需氧量	11.9	11.6	1.28	≤20	合格	113	110±12	合格
								22.6	23.2±1.5	合格
		氨氮	2.64	2.67	0.56	≤10	合格	0.423	0.422±0.032	合格
			1.34	1.37	1.11					
	12月 04日	阴离子表面活性剂	1.587	1.592	0.16	≤20	合格	2.231	2.20±0.11	合格
		总铅(μg/L)	21.6	21.3	0.70	≤20	合格	/	/	
		总氮	5.63	5.60	0.27	≤5	合格	20.5	20.7±0.9	合格
		总磷	0.53	0.52	0.95	≤10	合格	0.160	0.161±0.017	合格
		化学需氧量	36	35	1.41	≤20	合格	277	110±12	合格
								24.0	23.7±1.2	合格

## 8.4 声级计监测前后校准结果

校准日期	仪器型号	仪器编号	标准声压级[dB(A)]	测量前[dB(A)]	示值差值[dB(A)]	测量后[dB(A)]	示值差值[dB(A)]	允许偏差[dB(A)]	评价	
12月 03日	昼间	AWA6228+	GDHJ-X-047	94.0	93.8	-0.2	93.8	-0.2	±0.5	合格
	夜间	AWA6228+	GDHJ-X-047	94.0	93.8	-0.2	93.8	-0.2	±0.5	合格
12月 04日	昼间	AWA6228+	GDHJ-X-047	94.0	93.8	-0.2	93.8	-0.2	±0.5	合格
	夜间	AWA6228+	GDHJ-X-047	94.0	93.8	-0.2	93.8	-0.2	±0.5	合格

备注: 声校准计型号: AWA6021A, 编号: GDHJ-X-053。

## 8.5 大气采样器流量校准结果

校准日期	仪器型号	仪器编号	投定流量(L/min)	采样前流量计示值(L/min)	采样前示值误差差(%)	采样后流量计示值(L/min)	采样后示值误差差(%)	允许示值误差差(%)	评价
12月03日 — 12月09日	ZR-3260D	GDHJ-X-008	20	20.08	0.40	19.84	-0.80	±5	合格
			30	30.06	0.20	30.02	0.07	±5	合格
			50	50.29	0.54	49.83	-0.34	±5	合格
	YQ3000-D	GDHJ-X-011	20	19.92	-0.40	19.90	-0.50	±5	合格
			30	29.78	-0.73	29.77	-0.77	±5	合格
			50	49.74	+0.52	50.28	0.56	±5	合格
	GDHJ-X-012	GDHJ-X-012	20	20.30	1.50	20.05	-0.25	±5	合格
			30	30.04	0.13	30.21	0.70	±5	合格
			50	49.50	-1.00	49.21	-1.58	±5	合格
	MHI205型	GDHJ-X-201	0.2	0.2013	0.65	0.2001	-0.05	±5	合格
			0.2	0.2017	0.85	0.2022	1.10	±5	合格
			0.2	0.1983	-0.85	0.1990	-0.50	±5	合格
			100	99.28	-0.72	101.32	1.32	±5	合格
			0.5	0.4995	-0.10	0.4972	-0.56	±5	合格
			0.2	0.1993	-0.35	0.2012	0.60	±5	合格
			1.0	1.0098	0.98	1.0119	1.19	±5	合格
			0.4	0.3969	-0.78	0.3977	-0.58	±5	合格
	GDHJ-X-024	GDHJ-X-024	100	100.60	0.60	100.11	0.11	±5	合格
			0.5	0.4998	-0.04	0.4961	-0.78	±5	合格
			0.2	0.1959	-2.05	0.1982	-0.90	±5	合格
			1.0	0.9952	-0.48	0.9935	-0.65	±5	合格
			0.4	0.3993	-0.18	0.4037	0.92	±5	合格
	GDHJ-X-025	GDHJ-X-025	100	99.53	-0.47	99.39	-0.61	±5	合格
			0.5	0.4940	-1.20	0.5012	0.24	±5	合格
			0.2	0.2008	0.40	0.1992	-0.40	±5	合格

校准日期	仪器型号	仪器编号	设定流量(L/min)	采样前流量计示值(L/min)	采样前示值误差(%)	采样后流量计示值(L/min)	采样后示值误差(%)	允许示值误差(%)	评价
MH1205型	GDHJ-X-026		1.0	1.0023	0.23	0.9917	-0.83	±5	合格
			0.4	0.3934	-1.65	0.4013	0.32	±5	合格
		ZR-3260D	100	100.73	0.73	99.26	-0.74	±5	合格
			0.5	0.4981	-0.38	0.4967	0.66	±5	合格
			0.2	0.2010	0.50	0.1978	-1.10	±5	合格
			1.0	1.0177	1.77	0.9997	-0.03	±5	合格
	GDHJ-X-008		0.4	0.4010	0.25	0.4009	0.22	±5	合格
			20	20.14	0.70	19.85	-0.75	±5	合格
			30	29.76	-0.80	29.85	-0.50	±5	合格
YQ3000-D	GDHJ-X-011		50	50.02	-0.04	50.40	0.80	±5	合格
			20	19.85	-0.75	20.26	1.30	±5	合格
			30	30.08	0.27	29.87	-0.43	±5	合格
		GDHJ-X-012	50	50.10	0.20	50.29	0.58	±5	合格
			20	20.07	0.35	20.02	-0.10	±5	合格
	MH3300	GDHJ-X-097	30	30.11	0.37	29.89	-0.37	±5	合格
			50	49.65	-0.70	49.88	-0.24	±5	合格
			20	20.07	0.35	19.93	-0.35	±5	合格
		GDHJ-X-201	30	30.50	1.67	30.38	1.27	±5	合格
			50	49.96	-0.08	50.59	1.18	±5	合格
MH1205型	GDHJ-X-202	GDHJ-X-201	0.2	0.1997	-0.15	0.1999	-0.05	±5	合格
		GDHJ-X-202	0.2	0.1987	-0.65	0.1982	-0.90	±5	合格
		GDHJ-X-203	0.2	0.2002	0.10	0.1989	-0.55	±5	合格
		GDHJ-X-203	0.2	0.2003	0.15	0.2009	0.45	±5	合格

备注: 校准流量计型号: ZR-5410A 便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置, 编号: GDHJ-X-005。

## 九、监测方法附表

附表1: 水监测分析方法及仪器

监测项目	检测标准(方法)及编号(含年号)	检出限	仪器型号及名称
pH值	《水质 pH值的测定 电极法》HJ 1147-2020		便携式pH计 PHBJ-260F
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	4mg/L	酸式滴定管 50mL
五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	0.5mg/L	生化培养箱 LRH-250F
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	4mg/L	分析天平 FA224
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计 UV-6000T
动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	0.06mg/L	红外测油仪 OIL-460
石油类			
阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》GB/T 7494-1987	0.05mg/L	紫外可见分光光度计 UV-6000T
总铝	《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	1.15μg/L	电感耦合等离子体质谱仪iCAP RQ
总氯	《水质 总氯的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ 636-2012	0.05mg/L	紫外可见分光光度计 UV-6000T
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989	0.01mg/L	紫外可见分光光度计 UV-6000T
采样依据	《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019)		

附表 2: 废气监测分析方法及仪器

监测项目	检测标准(方法)及编号(含年号)	检出限	仪器名称及型号
氮氧化物(无组织)	《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)	0.005mg/m <sup>3</sup>	紫外可见分光光度计 UV-6000T
硫酸雾(有组织)	《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》HJ 544-2016	0.2mg/m <sup>3</sup>	离子色谱仪 CIC-D100
硫酸雾(无组织)	《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》HJ 544-2016	0.005mg/m <sup>3</sup>	离子色谱仪 CIC-D100
碱雾	《固定污染源废气 碱雾的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》HJ 1007-2018	0.2mg/m <sup>3</sup>	ICP-6800
二氧化硫(无组织)	《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)	0.007mg/m <sup>3</sup>	紫外可见分光光度计 UV-6000T
非甲烷总烃(有组织)	《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	0.07mg/m <sup>3</sup>	气相色谱仪 9790II
非甲烷总烃(无组织)	《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	0.07mg/m <sup>3</sup>	气相色谱仪 9790II
总 VOCs	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》DB 44/814-2010 VOCs 监测方法 附录 D	0.01mg/m <sup>3</sup>	气相色谱 GC-2014C
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	/	/
硫化氢	《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 亚甲基蓝分光光度法 (B) 3.1.11 (2)	0.001mg/m <sup>3</sup>	紫外可见分光光度计 UV-6000T
氯气	《环境空气和废气 氯的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	0.01mg/m <sup>3</sup>	紫外可见分光光度计 UV-6000T
氮氧化物(有组织)	《固定污染源排气中氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》HJ/T 43-1999	0.7mg/m <sup>3</sup>	紫外可见分光光度计 UV-6000T
总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	168μg/m <sup>3</sup>	分析天平 EA224
二氧化硫(有组织)	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ 57-2017	3mg/m <sup>3</sup>	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D
氮氧化物(有组织)	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014	3mg/m <sup>3</sup>	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D
林格曼黑度	《固定污染源废气 烟气黑度的测定 林格曼望远镜法》HJ 1287-2023	/	林格曼黑度计 HL-80A

附表 2: 废气监测分析方法及仪器 (续)

监测项目	检测标准 (方法) 及编号 (含年号)	检出限	仪器名称及型号
采样依据	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836-2017	1.0mg/m <sup>3</sup>	分析天平 FA224
	《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)		
	《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007		
	《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		
	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017		

附表 3: 噪声监测分析方法及仪器

监测项目	检测标准 (方法) 及编号 (含年号)	检出限	仪器名称及型号
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	/	多功能声级计 AWA6228+
监测依据	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008		

## 附件 5 项目竣工日期和调试日期公示照片

### 建设项目环境保护设施竣工日期公示

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017年修订）、《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评〔2017〕4号）等要求，我公司公开《肇庆市高要区瑞盈金属制品有限公司建设项目二期工程》环境保护设施竣工日期：

环境保护设施竣工日期为：2025年1月23日。

建设单位：肇庆市高要区瑞华金属科技有限公司

2025年1月24日



## 建设项目环境保护设施调试日期公示

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017年修订）、《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评〔2017〕4号）等要求，我公司公开《肇庆市高要区瑞盈金属制品有限公司建设项目二期工程》环境保护设施调试日期：

环境保护设施调试起止日期为：2025年1月24日至2025年9月30日。

建设单位：肇庆市高要区瑞华金属科技有限公司

2025年1月23日



## 附件6验收意见

### 肇庆市高要区瑞盈金属制品有限公司建设项目

### 二期工程竣工环境保护验收意见

根据《建设项目环境保护管理条例》《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，以及省市等建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的有关要求，2025年12月15日，肇庆市高要区瑞华金属科技有限公司（以下简称“公司”）在高要区组织召开肇庆市高要区瑞盈金属制品有限公司建设项目二期工程（以下简称“本工程”）竣工环境保护验收会议。参加验收会议单位代表和邀请专家名单附后。验收组查阅了本工程的环境影响报告书、审批意见，以及《肇庆市高要区瑞盈金属制品有限公司建设项目二期工程竣工环境保护验收监测报告》等材料，现场核查了本工程建设运营和环保措施落实情况，经讨论和评议，形成验收意见如下：

#### 一、项目建设基本情况

本工程位于肇庆市高要区金利镇北区的金淘工业园内，建筑面积为25000m<sup>2</sup>，总投资4500万元，环保投资600万元，年产保险杆及铝型材汽车零配件3万吨。主要建（构）筑物包括氧化车间、电泳车间、挤压车间及公用配套工程、环保工程等。

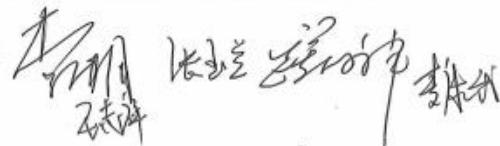
#### 二、项目有关环保手续执行情况

公司于2020年委托肇庆市环科所环境科技有限公司编制了《肇庆市高要区瑞盈金属制品有限公司建设项目环境影响报告书》，并于同年12月取得审批意见（肇环建〔2020〕49号）；2022年9月，完成项目一期工程的自主竣工环境保护验收工作，并取得了一期工程竣工环境保护验收意见；2023年编制了《肇庆市高要区瑞盈金属制品有限公司建设项目变更环境影响分析报告》，主要变更内容为：①项目分为三期建设三期验收（一期年产0.5万吨已验收、二期年产3万吨在建，三期年产1.5万吨待建）；②对厂区布局优化；2024年编制了《肇庆市高要区瑞盈金属制品有限公司建设项目变更环境影响分析报告》，主要变更内容为：①车间布局优化，②对氧化车间和电泳车间的废气排放筒匹配方式进行调整；2025年6月变更公司名称及法人名称，由“肇庆市高要区瑞盈金属制品有限公司”变更为“肇庆市高要区瑞华金属科技有限公司”。

2025年1月本工程与配套的环保治理设施基本建成。公司于2025年2月重新申领了国家排污许可证，随后本工程进入生产调试阶段。公司委托广东汇锦检测技术有限公司

验收组签名：

- 1 -



司于2025年12月3日-12月6日、12月8日-12月9日对本工程进行了现场验收监测。

### 三、验收范围

本次验收范围为：本工程建设内容及配套治理设施。

### 四、项目建设变动情况

对照《肇庆市高要区瑞盈金属制品有限公司建设项目环境影响报告书》及审批意见（肇环建（2020）49号）、《肇庆市高要区瑞盈金属制品有限公司建设项目变更环境影响分析报告》（2024年）等相关内容，主要变动情况如：①本工程将三期的挤压线调整到二期建设，②在生产线及排气筒总数不变的前提下，对部分车间的功能布局进行优化。变更后项目性质、规模、地点、生产工艺均未发生变化。根据《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函（2020）688号），上述情况不属于重大变动。

### 五、项目环境保护设施落实情况

#### （一）废水

本工程生产废水经自建污水处理设施处理后，一部分回用生产工艺，另一部排入园区污水处理厂；生活污水经三级化粪池预处理后排入园区污水处理厂进一步处理。

#### （二）废气

本工程碱雾废气由集气罩收集经“酸液喷淋塔”处理后分别由15m高排气筒排放；酸雾废气由集气罩收集经“碱液喷淋塔+静电设施”处理后分别由15m排气筒排放；电泳固化废气经“喷淋塔+脱水除雾+活性炭吸附”装置处理后分别由15m高排气筒排放；挤压机时效炉天然气燃烧尾气收集后经1根15m高排气筒排放。

#### （三）噪声

本工程通过选用低噪设备、加强设备维护等措施降低工程噪声对周边环境的影响。

#### （四）固体废物

本工程边角料及不合格品、废模具及其边角料、废包装材料收集后交资源回收单位综合利用；槽渣、综合废水站污泥、废机油、废活性炭交由有相应处理资质的公司处置；生活垃圾由环卫部门定期清运。

#### （五）环境风险防范措施

公司编制了突发环境事件应急预案，配置了相关应急物资，建立了应急组织机构，并制定了应急演练计划。

### 六、项目环境保护设施调试监测情况

验收组签名：

验收监测期间，本工程生产工况稳定，环境保护设施运行正常。具体验收监测结果如下：

#### （一）废水

本工程生产废水排放口各污染物排放浓度均符合广东省《电镀水污染物排放标准》(DB44/1597-2015)中表2珠三角地区标准限值的200%和广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及高要区金淘工业园污水处理厂设计进水水质要求的较严值要求；生活污水排放口各污染物浓度均符合广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及高要区金淘工业园污水处理厂设计进水水质要求较严值要求。

#### （二）废气

本工程酸雾废气氮氧化物、硫酸雾排放均符合《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表5大气污染物排放标准限值要求；碱雾排放浓度符合《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)及修改单(GB28665-2012)表2新建企业大气污染物排放限值的要求；总VOCs、非甲烷总烃排放浓度均符合广东省《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的要求；颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度排放均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)及《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》中大气重点区域的排放限值的要求。

本工程厂界无组织总悬浮颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、硫酸雾排放浓度均符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2无组织排放监控浓度限值要求；氨、硫化氢、臭气浓度排放浓度均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界二级新扩改建标准限值要求；厂区无组织废气非甲烷总烃排放浓度符合广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区VOCs无组织排放限值的要求；车间厂区无组织废气总悬浮颗粒物排放浓度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表3要求。

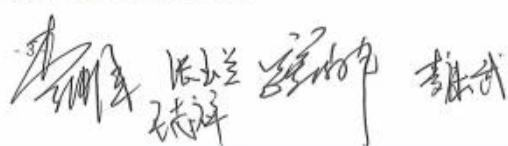
#### （三）噪声

本工程各边界昼、夜间噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值要求。

#### （四）固体废物

本工程固体废物均已进行妥善分类和处置，建立了管理台账。

验收组签名： 



#### （五）总量执行情况

根据验收监测结果核算，本工程污染物排放量符合相关文件总量控制要求。

#### 七、项目建设对环境的影响情况

本工程调试期间废水、废气、噪声及固体废物等均得到妥善处理，根据验收监测结果，外排污污染物均能达标排放。建设及调试期间未收到周边公众投诉，对周边环境未造成不良影响。

#### 八、验收结论

本工程环保审批手续齐全，落实了项目环评报告书及批复提出的各项环保措施，验收监测各项污染物排放均满足相应标准要求，建立了环境管理制度，符合项目竣工环境保护验收合格条件，验收组一致同意本项目通过竣工环境保护验收。

#### 九、后续工作

（一）加强环保处理设施的运行管理，确保各项污染物长期稳定达标排放。

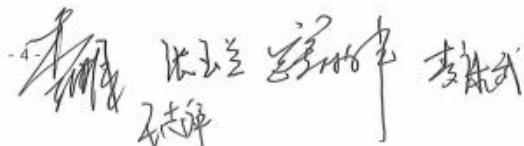
（二）按照建设单位自主验收的有关要求，完善项目竣工环境保护验收的其他后续工作。

肇庆市高要区瑞华金属科技有限公司

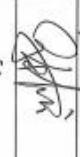
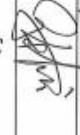
2025年12月15日

验收组签名：



  
张志祥 李志伟

肇庆市高要区瑞盈金属制品有限公司建设项目二期工程  
竣工环保（自主）验收会与会人员签到表

序号	姓名	工作单位	职称	联系方式	签名	备注
1	李湘	肇庆学院	教授	13760012073		
2	张玉兰	原肇庆市环境保护监测站	高工	13929868019		
3	钟桂祥	肇庆市环境保护行业协会	高工	13652934113		
4	李洪威	肇庆市环科所环境科技有限公司	工程师	13822666657		
5	陈惠康	肇庆市高要区瑞盈金属科技有限公司	法人	13822634668		
6	石志洋	广东汇锦顺新材料有限公司	业务员	18576887675		
7						
8						
9						
10						