



国检集团湖南华科

国检华科学环质第2511-02133号



231812050933

# 检测报告

项目名称：五矿铜业（湖南）有限公司企业自行监测

委托单位：五矿铜业（湖南）有限公司

单位地址：湖南省衡阳市常宁市水口山镇

样品类型：有组织废气

检测类别：委托检测

国检测试控股集团（湖南）华中科技大学有限公司

二〇二五年十二月二十七日

## 报告编制说明

- 1、检测报告无本公司检验检测专用章、 检验检测机构资质认定标志、骑缝章无效。
- 2、检测报告内容需填写齐全、清楚；涂改、无审核/签发者无效。
- 3、委托方对本报告如有疑问或异议，请于收到本报告之日起七天内向本公司提出。逾期则视为认可检测结果。
- 4、由委托方送检的样品，检测报告仅对样品所检项目的符合性情况负责，送检样品的代表性和真实性由委托方负责。
- 5、未经本公司书面同意，不得部分复制本报告。
- 6、未经本公司书面批准，本报告数据不得用于商业广告、不得作为诉讼的证据材料。
- 7、对不可重复性试验的样品不进行复检。
- 8、除委托方特别申明并支付样品管理费，样品均不作留样。

国检测试控股集团（湖南）华中科技大学有限公司

公司地址：湖南省长沙市岳麓区学士街道学华村碧桂园智慧园 21 栋 102 号

实验场所：湖南省长沙市岳麓区学士街道学华村碧桂园智慧园 23 栋 101 号/102 号/103 号

电话：0731—84215738

传真：0731—84780446

## 1 基础信息

样品来源	现场采样		
采样单位	国检测试控股集团（湖南）华中科技大学		
样品类别	采样点位	采样方法	采样日期
有组织废气	DA005 底吹炉上料排放口、 DA006 转炉上料排放口、 DA012 污酸处理排放口、 DA016 渣选矿破碎场排放口、 DA021 化验室 1#试金灰吹排放口、 DA024 化验室操作台酸雾排放口、 DA026 电解挖掘改造项目循环槽排放口	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》含修改单 GB/T 16157-1996；《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	2025.11.29
	DA009 电解酸雾排放口、 DA015 阳极泥预处理排放口、 DA019 电解新净液系统槽面集气排放口、 DA020 电解新净液循环槽排放口		2025.11.30
检测日期	2025.11.29-2025.12.10		
备注	1、检测结果的不确定度：未评定 2、偏离标准方法情况：无 3、非标方法使用情况：无 4、分包情况：无 5、其它：检测结果小于检测方法最低检出限，环境空气用“ND”表示、土壤用“未检出”表示、其它用“检出限+L”表示。		

(本页以下空白)

## 2 检测方法及设备

表 2-1 检测方法及设备

类别	检测项目	分析方法	使用仪器编号/型号/名称	方法检出限
有组织 废气	硫酸雾	《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》HJ 544-2016	HK-431 IC6000 型离子色谱仪	0.2mg/m <sup>3</sup>
	氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》HJ 549-2016	HK-431 IC6000 型离子色谱仪	0.2mg/m <sup>3</sup>
	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》 HJ 57-2017	HK-764 YQ-3000-D 型大流量烟尘 (气) 测试仪 (20 代)	3mg/m <sup>3</sup>
	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836-2017	HK-739/HK-799 LB-350N 型恒温恒湿箱 /AUW120D 型十万分之一天平	1.0mg/m <sup>3</sup>
	硫化氢	《固定污染源废气 硫化氢的测定 亚甲基蓝分光光度法》 HJ 1388-2024	HK-1191-2 T600B 型紫外可见分光光度计	0.007mg/m <sup>3</sup>
	烟气流量	《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 含修改单	HK-163/HK-764/HK-1236-1 YQ-3000-C 型全自动烟尘 (气) 测试仪/YQ-3000-D 型 大流量烟尘(气)测试仪(20 代)/ZR-3260E 型自动烟尘 烟气综合测试仪	—
	烟气流速			—
	烟气温度			—
烟气含湿量	—			

(本页以下空白)

### 3 检测结果

表 3-1 有组织废气检测结果

采样点位	检测项目		采样时间及检测结果				标准限值
			2025.11.29				
			第一次	第二次	第三次	平均值	
DA005 底吹炉上料 排放口	颗粒物	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	4.9	4.5	4.6	4.7	10
		排放速率(kg/h)	0.0595	0.0518	0.0557	0.0557	—
	烟气流量	(N·m <sup>3</sup> /h)	12134	11502	12115	11917	—
	烟气流速	(m/s)	3.5	3.3	3.5	3.4	—
	烟气温度	(°C)	30	31	31	31	—
	烟气含湿量	(%)	3.4	3.3	3.4	3.4	—
DA006 转炉 上料排放口	颗粒物	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	7.6	7.5	7.0	7.4	10
		排放速率(kg/h)	0.0408	0.0405	0.0381	0.0398	—
	烟气流量	(N·m <sup>3</sup> /h)	5369	5396	5446	5404	—
	烟气流速	(m/s)	8.8	8.9	9.0	8.9	—
	烟气温度	(°C)	32	32	31	32	—
	烟气含湿量	(%)	3.0	3.3	3.3	3.2	—
采样点位	检测项目		采样时间及检测结果				标准限值
			2025.11.30				
			第一次	第二次	第三次	平均值	
DA009 电解 酸雾排放口	硫酸雾	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	3.42	3.36	3.35	3.38	20
		排放速率(kg/h)	0.0557	0.0562	0.0544	0.0554	—
	烟气流量	(N·m <sup>3</sup> /h)	16285	16727	16245	16419	—
	烟气流速	(m/s)	4.98	5.12	4.98	5.03	—
	烟气温度	(°C)	37.8	37.7	37.9	37.8	—
	烟气含湿量	(%)	8.50	8.60	8.70	8.60	—
备注	标准限值参照《铜、镍、钴工业污染物排放标准》(GB 25467-2010) 修改单表 1 中限值。						

表 3-1 (续)

采样点位	检测项目		采样时间及检测结果				参照《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 中排放标准值
			2025.11.29				
			第一次	第二次	第三次	最大值	
DA012 污酸处理 排放口	硫化氢	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.222	0.244	0.289	0.289	—
		排放速率 (kg/h)	0.000328	0.000401	0.000442	0.000442	0.33
	烟气流量	(N·m <sup>3</sup> /h)	1477	1642	1531	1642	—
	烟气流速	(m/s)	3.8	4.2	3.9	4.2	—
	烟气温度	(°C)	32.5	30.4	29.6	32.5	—
	烟气含湿量	(%)	3.20	3.20	3.10	3.20	—
采样点位	检测项目		采样时间及检测结果				参照《铜、镍、钴工业污染物排放标准》(GB 25467-2010)修改单表 1 中限值
			2025.11.30				
			第一次	第二次	第三次	平均值	
DA015 阳极泥预处理排放口	颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	6.8	6.1	6.5	6.5	10
		排放速率 (kg/h)	0.112	0.0954	0.101	0.103	—
	二氧化硫	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	23	29	31	28	100
		排放速率 (kg/h)	0.380	0.454	0.481	0.438	—
	烟气流量	(N·m <sup>3</sup> /h)	16507	15646	15504	15886	—
	烟气流速	(m/s)	10.7	10.2	10.2	10.4	—
	烟气温度	(°C)	25.5	25.6	29.7	26.9	—
	烟气含湿量	(%)	7.50	7.60	7.55	7.55	—

(本页以下空白)

表3-1 (续)

采样点位	检测项目		采样时间及检测结果				标准限值
			2025.11.29				
			第一次	第二次	第三次	平均值	
DA016 渣选矿破碎 场排放口	颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	8.8	8.3	8.5	8.5	10
		排放速率 (kg/h)	0.0555	0.0523	0.0553	0.0544	—
	烟气流量	(N·m <sup>3</sup> /h)	6312	6305	6510	6376	—
	烟气流速	(m/s)	5.1	5.1	5.3	5.2	—
	烟气温度	(°C)	24	24	25	24	—
	烟气含湿量	(%)	2.60	2.70	2.70	2.67	—
采样点位	检测项目		采样时间及检测结果				标准限值
			2025.11.30				
			第一次	第二次	第三次	平均值	
DA019电解 新净液系统 槽面集气排 放口	硫酸雾	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	8.85	9.31	7.06	8.41	20
		排放速率 (kg/h)	0.120	0.121	0.0925	0.111	—
	烟气流量	(N·m <sup>3</sup> /h)	13525	12968	13096	13196	—
	烟气流速	(m/s)	8.8	8.5	8.6	8.6	—
	烟气温度	(°C)	30	31	30	30	—
	烟气含湿量	(%)	5.5	5.6	5.6	5.6	—
备注	标准限值参照《铜、镍、钴工业污染物排放标准》(GB 25467-2010) 修改单表1 中限值。						

(本页以下空白)

表 3-1 (续)

采样点位	检测项目		采样时间及检测结果				标准限值
			2025.11.30				
			第一次	第二次	第三次	平均值	
DA020 电解新净液循环槽排放口	硫酸雾	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	6.89	7.05	6.22	6.72	20
		排放速率 (kg/h)	0.133	0.137	0.124	0.131	—
	烟气流量	(N·m <sup>3</sup> /h)	19297	19364	19876	19512	—
	烟气流速	(m/s)	9.9	10.0	10.2	10.0	—
	烟气温度	(°C)	28	29	28	28	—
	烟气含湿量	(%)	5.5	5.6	5.5	5.5	—
采样点位	检测项目		采样时间及检测结果				标准限值
			2025.11.29				
			第一次	第二次	第三次	平均值	
DA021 化验室 1#试金灰吹排放口	颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.9	4.3	4.6	4.6	120
		排放速率 (kg/h)	0.0741	0.0645	0.0657	0.0681	3.5
	烟气流量	(N·m <sup>3</sup> /h)	15124	14990	14290	14801	—
	烟气流速	(m/s)	7.43	7.40	7.09	7.31	—
	烟气温度	(°C)	25.3	26.9	28.0	26.7	—
	烟气含湿量	(%)	3.30	3.25	3.40	3.32	—
备注	标准限值中硫酸雾参照《铜、镍、钴工业污染物排放标准》(GB 25467-2010) 修改单表 1 中限值; 颗粒物参照《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中排放浓度和二级排放速率。						

(本页以下空白)

表 3-1 (续)

采样点位	检测项目	采样时间及检测结果				标准限值	
		2025.11.29					
		第一次	第二次	第三次	平均值		
DA024 化验室操作台酸雾排放口	硫酸雾	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.83	3.82	3.94	3.86	45
		排放速率 (kg/h)	0.0257	0.0258	0.0265	0.0260	1.5
	氯化氢	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	6.62	6.15	5.78	6.18	100
		排放速率 (kg/h)	0.0443	0.0416	0.0389	0.0416	0.26
	烟气流量	(N·m <sup>3</sup> /h)	6698	6764	6726	6729	—
	烟气流速	(m/s)	10.5	10.6	10.6	10.6	—
	烟气温度	(°C)	19.9	20.2	20.7	20.3	—
	烟气含湿量	(%)	3.20	3.15	3.10	3.15	—
备注	标准限值参照《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中排放浓度和二级排放速率。						

(本页以下空白)

表 3-1 (续)

采样点位	检测项目		采样时间及检测结果				标准限值
			2025.11.29				
			第一次	第二次	第三次	平均值	
DA026 电解 挖掘改造项 目循环槽排 放口	硫酸雾	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	6.57	6.53	6.68	6.59	20
		排放速率 (kg/h)	0.0282	0.0289	0.0282	0.0284	—
	烟气流量	(N·m <sup>3</sup> /h)	4298	4428	4226	4317	—
	烟气流速	(m/s)	2.94	3.03	2.89	2.95	—
	烟气温度	(°C)	45.3	45.3	45.3	45.3	—
	烟气含湿量	(%)	5.80	5.85	5.80	5.82	—
备注	标准限值参照《铜、镍、钴工业污染物排放标准》(GB 25467-2010) 修改单表 1 限值。						

(报告结束)

报告编制: 肖棵

肖棵

审核: 陈红豆

陈红豆

签发: 丰小阳

丰小阳

签发日期: 2025 年 12 月 27 日

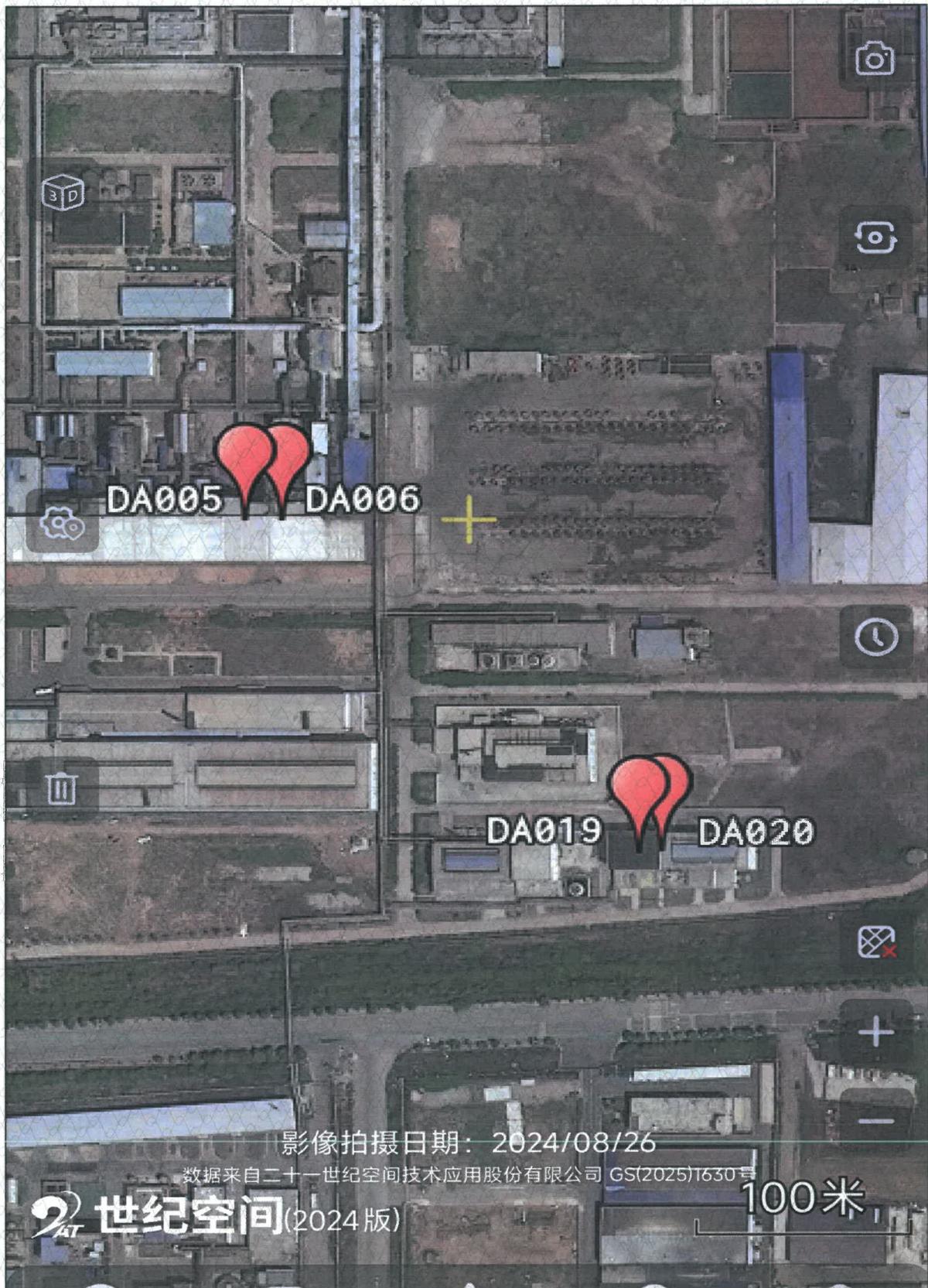
附表1 采样期间气象参数

采样时间	天气状况	温度(°C)	湿度(%RH)	风向	风速(m/s)	大气压(kPa)
2025.11.29	晴	15.0	58	北	1.7	101.7
2025.11.30	晴	20.0	57	北	1.0	101.2

附表2 采样期间污染源参数

采样时间	采样点位	烟道尺寸	烟道截面积	现场工况	净化设备	排气筒高度
2025.11.29	DA005 底吹炉上料排放口	φ1200mm	1.1310m <sup>2</sup>	正常	布袋除尘	15m
2025.11.29	DA006 转炉上料排放口	φ500mm	0.1963m <sup>2</sup>	正常	布袋除尘	15m
2025.11.30	DA009 电解酸雾排放口	φ1200mm	1.1310m <sup>2</sup>	正常	碱液喷淋	15m
2025.11.29	DA012 污酸处理排放口	φ400mm	0.1257m <sup>2</sup>	正常	碱液喷淋	15m
2025.11.30	DA015 阳极泥预处理排放口	φ800mm	0.5027m <sup>2</sup>	正常	脱硫塔	15m
2025.11.29	DA016 渣选矿破碎场排放口	φ700mm	0.3848m <sup>2</sup>	正常	布袋除尘	15m
2025.11.30	DA019 电解新净液系统槽面集气排放口	φ800mm	0.5026m <sup>2</sup>	正常	喷淋塔	20m
2025.11.30	DA020 电解新净液循环槽排放口	φ900mm	0.6361m <sup>2</sup>	正常	碱液喷淋	20m
2025.11.29	DA021 化验室1#试金灰吹排放口	φ900mm	0.6362m <sup>2</sup>	正常	布袋除尘	15m
2025.11.29	DA024 化验室操作台酸雾排放口	φ500mm	0.1963m <sup>2</sup>	正常		15m
2025.11.29	DA026 电解挖掘改造项目循环槽排放口	φ800mm	0.5027m <sup>2</sup>	正常		15m

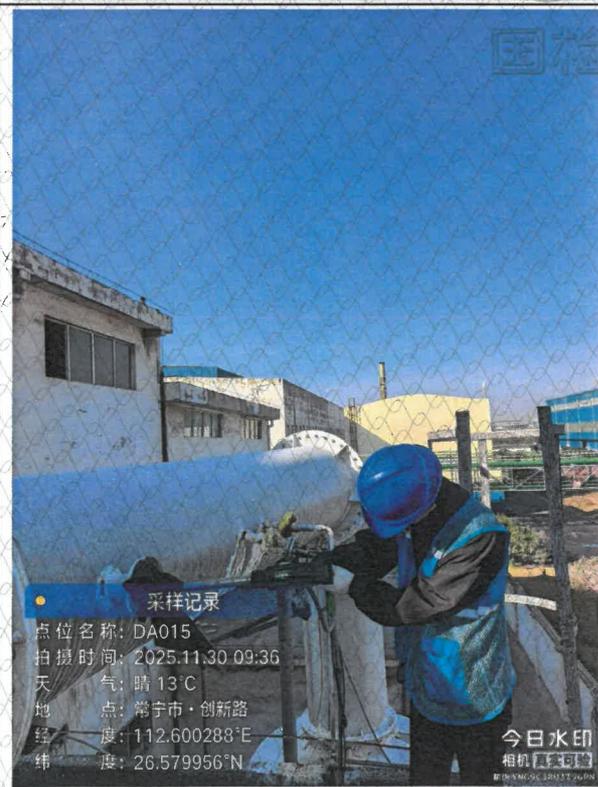
附图1 点位示意图







附图2 部分现场采样照片



附图 2 部分现场采样照片

