



国检集团湖南华科

国检华科学环质第2505-02578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

二〇一五年六月三十日

检验检测专用章

43010410412824

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、由委托单位自行采集送检的样品应有样品来源书面说明，本公司仅对该样品的检测数据负责。
- 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)华中科技大学有限公司		
样品类别	采样点位	采样方法	采样日期
有组织废气	DA002 精矿上料排放口 2#、DA016 渣选矿破碎场排放口、DA018 渣选粗矿仓底排放口、DA021 化验室 1#试金灰吹排放口、DA022 化验室 2#试金灰吹排放口、DA023 化验室制样筛分排放口、DA024 化验室操作台酸雾排放口	《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	2025.05.27
	DA007 制酸尾气脱硫出口、DA008 环集烟气脱硫出口		2025.05.28
	DA001 精矿上料排放口 1#、DA004 精矿转运排放口、DA005 底吹炉上料排放口、DA006 转炉上料排放口、DA009 电解酸雾排放口、DA017 渣选转运排放口、DA026 电解挖掘改造项目循环槽排放口		2025.05.29
	DA012 污酸处理排放口、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		2025.05.30
检测日期	2025.05.27~2025.06.08		
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。		

2 检测方法及其仪器设备

表 2-1 检测方法及其仪器设备

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	铅	《空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》HJ 777-2015	HK-149 Optima 8000 型电感耦合等离子体发射光谱仪	0.002mg/m ³
	铬			0.004mg/m ³
	镉			0.0008mg/m ³
	砷			0.0009mg/m ³

表 2-1 (续)

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	铈	《空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》HJ 777-2015	HK-149 Optima 8000 型电感耦合等离子体发射光谱仪	0.0008mg/m ³
	锡			0.002mg/m ³
	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 ³
	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 ³
	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ 57-2017	HK-307/HK-764 YQ-3000-C 型全自动烟尘(气)测试/YQ-3000-D 型大流量烟尘(气)测试仪(20代)	3mg/m ³
	氮氧化物			《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014
	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 ³
	氟化物	《大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法》HJ/T 67-2001	HK-661 PXSJ-216F 型离子计	0.06mg/m ³
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版 增补版 国家环保总局 2007 年)(第三篇 第一章 十一(二) 亚甲基蓝分光光度法)	HK-532 722S 型可见分光光度计	0.001mg/m ³
	汞	《空气和废气监测分析方法》(3.7.2 原子荧光分光光度法)(第四版 增补版)国家环境保护总局(2007 年)	HK-398 AFS-8230 型原子荧光光度计	0.00003 mg/m ³
	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-764/HK-1179-1/ HK-307 YQ-3000-D 型大流量烟尘(气)测试仪(20代)/崂应 3012H-D 型大流量低浓度烟尘/气测试仪 /YQ-3000-C 型全自动烟尘(气)测试仪	—
	烟气流速			—
	烟气温度			—
	烟气含湿量			—
	烟气含氧量			《空气和废气监测分析方法》(第四版 增补版 国家环保总局 2007 年)(第五篇 第二章 六(三) 电化学法测定氧)

(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
			2025.05.29				
			第一次	第二次	第三次	平均值	
DA001 精矿上料 排放口 1#	颗粒物	实测浓度(mg/m ³)	7.6	7.0	6.8	7.1	10
		排放速率(kg/h)	0.122	0.110	0.100	0.111	—
	烟气流量	(N·m ³ /h)	15989	15711	14665	15455	—
	烟气流速	(m/s)	6.5	6.4	5.9	6.3	—
	烟气温度	(°C)	24	25	21	23	—
	烟气含湿量	(%)	3.8	3.8	3.7	3.8	—
采样点位	检测项目		采样时间及检测结果				标准限值
			2025.05.27				
			第一次	第二次	第三次	平均值	
DA002 精矿上料 排放口 2#	颗粒物	实测浓度(mg/m ³)	5.5	5.9	6.2	5.9	10
		排放速率(kg/h)	0.0903	0.0977	0.102	0.0967	—
	烟气流量	(N·m ³ /h)	16423	16552	16524	16500	—
	烟气流速	(m/s)	6.7	6.8	6.8	6.8	—
	烟气温度	(°C)	28.7	30.9	31.4	30.3	—
	烟气含湿量	(%)	3.40	3.40	3.40	3.40	—
采样点位	检测项目		采样时间及检测结果				标准限值
			2025.05.29				
			第一次	第二次	第三次	平均值	
DA004 精矿 转运排放口	颗粒物	实测浓度(mg/m ³)	8.0	7.3	7.2	7.5	10
		排放速率(kg/h)	0.0566	0.0500	0.0499	0.0522	—
	烟气流量	(N·m ³ /h)	7069	6849	6924	6947	—
	烟气流速	(m/s)	7.8	7.6	7.7	7.7	—
	烟气温度	(°C)	26	26	25	26	—
	烟气含湿量	(%)	3.0	3.3	3.4	3.2	—
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				标准限值
			2025.05.29				
			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 ³)	6.5	6.0	4.9	5.8	10
		排放速率(kg/h)	0.0360	0.0291	0.0207	0.0286	—
	烟气流量	(N·m ³ /h)	5534	4844	4230	4869	—
	烟气流速	(m/s)	1.6	1.4	1.2	1.4	—
	烟气温度	(°C)	31	31	29	30	—
	烟气含湿量	(%)	3.7	3.7	3.8	3.7	—
DA006 转炉 上料排放口	颗粒物	实测浓度(mg/m ³)	5.9	5.3	6.2	5.8	10
		排放速率(kg/h)	0.0350	0.0315	0.0350	0.0338	—
	烟气流量	(N·m ³ /h)	5933	5947	5646	5842	—
	烟气流速	(m/s)	9.9	9.9	9.4	9.7	—
	烟气温度	(°C)	26.9	26.8	26.8	26.8	—
	烟气含湿量	(%)	3.6	3.6	3.6	3.6	—
DA009 电解 酸雾排放口	硫酸雾	实测浓度(mg/m ³)	3.37	3.67	3.21	3.42	20
		排放速率(kg/h)	0.0330	0.0304	0.0337	0.0324	—
	烟气流量	(N·m ³ /h)	9806	8288	10492	9529	—
	烟气流速	(m/s)	2.8	2.4	3.0	2.7	—
	烟气温度	(°C)	25	26	25	25	—
	烟气含湿量	(%)	8.8	8.6	8.7	8.7	—
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
			2025.05.28				
			第一次	第二次	第三次	平均值	
DA007 制酸尾气 脱硫出口	二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	25	25	29	26	100
		排放速率 (kg/h)	2.78	2.73	3.16	2.89	—
	氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	4	4	7	5	100
		排放速率 (kg/h)	0.445	0.437	0.764	0.549	—
	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	6.9	6.3	6.5	6.6	10
		排放速率 (kg/h)	0.768	0.688	0.709	0.722	—
	烟气含氧量	(%)	9.6	9.7	9.7	9.7	—
	烟气流量	(N·m ³ /h)	111255	109247	109090	109864	—
	烟气流速	(m/s)	11.1	10.9	10.9	11.0	—
	烟气温度	(°C)	21	21	21	21	—
	烟气含湿量	(%)	3.4	3.4	3.3	3.4	—
	汞	实测浓度 (mg/m ³)	0.00003L	0.00003L	0.00003L	0.00003L	0.012
		排放速率 (kg/h)	—	—	—	—	—
	烟气含氧量	(%)	9.6	9.7	9.7	9.7	—
	烟气流量	(N·m ³ /h)	113132	119831	120819	117927	—
	烟气流速	(m/s)	11.3	12.0	12.1	11.8	—
	烟气温度	(°C)	21	22	22	22	—
	烟气含湿量	(%)	3.3	3.3	3.3	3.3	—
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
			2025.05.28				
			第一次	第二次	第三次	平均值	
DA007 制酸尾气 脱硫出口	硫酸雾	实测浓度 (mg/m ³)	3.17	3.44	3.32	3.31	20
		排放速率 (kg/h)	0.365	0.393	0.376	0.378	—
	烟气流量	(N·m ³ /h)	115281	114266	113274	114274	—
	烟气流速	(m/s)	11.6	11.5	11.4	11.5	—
	烟气温度	(°C)	23	23	23	23	—
	烟气含湿量	(%)	3.4	3.4	3.4	3.4	—
	氟化物	实测浓度 (mg/m ³)	0.92	1.11	0.97	1.00	3.0
		排放速率 (kg/h)	0.103	0.128	0.113	0.115	—
	烟气流量	(N·m ³ /h)	112113	115103	116098	114438	—
	烟气流速	(m/s)	11.3	11.6	11.7	11.5	—
	烟气温度	(°C)	24	24	24	24	—
	烟气含湿量	(%)	3.4	3.4	3.4	3.4	—
	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
			2025.05.28				
			第一次	第二次	第三次	平均值	
DA007 制酸尾气 脱硫出口	铅	实测浓度 (mg/m ³)	0.009	0.009	0.008	0.009	0.7
		排放速率 (kg/h)	0.00108	0.00104	0.000890	0.00100	—
	锡	实测浓度 (mg/m ³)	0.031	0.034	0.032	0.032	1
		排放速率 (kg/h)	0.00373	0.00392	0.00356	0.00374	—
	锑	实测浓度 (mg/m ³)	0.0044	0.0008L	0.0067	0.0038	1
		排放速率 (kg/h)	0.000529	—	0.000746	—	—
	镉	实测浓度 (mg/m ³)	0.0011	0.0013	0.0011	0.0012	0.05
		排放速率 (kg/h)	0.000132	0.000150	0.000122	0.000135	—
	砷	实测浓度 (mg/m ³)	0.0034	0.0029	0.0009L	0.0023	0.4
		排放速率 (kg/h)	0.000409	0.000334	—	—	—
	铬	实测浓度 (mg/m ³)	0.004	0.004	0.004	0.004	1
		排放速率 (kg/h)	0.000481	0.000461	0.000445	0.000462	—
	烟气流量	(N·m ³ /h)	120308	115298	111308	115638	—
	烟气流速	(m/s)	12.1	11.6	11.2	11.6	—
烟气温度	(°C)	23	23	23	23	—	
烟气含湿量	(%)	3.4	3.4	3.4	3.4	—	
备注	标准限值参照该企业排污许可证(排污许可证编号: 91430482081376930E001P) 中大气污染物排放限值。						

(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
			2025.05.28				
			第一次	第二次	第三次	平均值	
DA008 环集烟气 脱硫出口	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	4.8	5.2	4.6	4.9	10
		排放速率 (kg/h)	1.63	1.73	1.47	1.61	—
	二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	3L	4	5	4	100
		排放速率 (kg/h)	—	1.33	1.60	—	—
	氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	3L	3	3	3L	100
		排放速率 (kg/h)	—	1.00	0.957	—	—
	烟气含氧量	(%)	20.8	20.8	20.7	20.8	—
	烟气流量	(N·m ³ /h)	339009	332321	319024	330118	—
	烟气流速	(m/s)	7.8	7.6	7.3	7.6	—
	烟气温度	(°C)	28	27	28	28	—
	烟气含湿量	(%)	4.1	4.3	4.0	4.1	—
	汞	实测浓度 (mg/m ³)	0.00003L	0.00003L	0.00003L	0.00003L	0.012
		排放速率 (kg/h)	—	—	—	—	—
	烟气流量	(N·m ³ /h)	326272	314681	311704	317552	—
	烟气流速	(m/s)	7.5	7.3	7.2	7.3	—
	烟气温度	(°C)	28	28	28	28	—
	烟气含湿量	(%)	3.9	4.3	4.1	4.1	—
	硫酸雾	实测浓度 (mg/m ³)	4.57	4.46	4.18	4.40	20
		排放速率 (kg/h)	1.47	1.39	1.34	1.40	—
	烟气流量	(N·m ³ /h)	322155	310853	321112	318040	—
烟气流速	(m/s)	7.4	7.3	7.6	7.4	—	
烟气温度	(°C)	28	35	35	33	—	
烟气含湿量	(%)	4.1	4.4	4.4	4.3	—	
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				标准限值	
		2025.05.28					
		第一次	第二次	第三次	平均值		
DA008 环集烟气 脱硫出口	氟化物	实测浓度 (mg/m ³)	1.03	1.24	1.17	1.15	3.0
		排放速率 (kg/h)	0.324	0.390	0.364	0.359	—
	烟气流量	(N·m ³ /h)	314288	314503	311097	313296	—
	烟气流速	(m/s)	7.4	7.4	7.3	7.4	—
	烟气温度	(°C)	35	34	34	34	—
	烟气含湿量	(%)	4.4	4.5	4.5	4.5	—
	铅	实测浓度 (mg/m ³)	0.009	0.008	0.009	0.009	0.7
		排放速率 (kg/h)	0.00287	0.00258	0.00284	0.00276	—
	锡	实测浓度 (mg/m ³)	0.022	0.023	0.023	0.023	1
		排放速率 (kg/h)	0.00701	0.00741	0.00725	0.00722	—
	铋	实测浓度 (mg/m ³)	0.0008L	0.0008L	0.0008L	0.0008L	1
		排放速率 (kg/h)	—	—	—	—	—
	镉	实测浓度 (mg/m ³)	0.0009	0.0007	0.0012	0.0009	0.05
		排放速率 (kg/h)	0.000287	0.000226	0.000378	0.000297	—
	砷	实测浓度 (mg/m ³)	0.0096	0.0043	0.0015	0.0051	0.4
		排放速率 (kg/h)	0.00306	0.00139	0.000473	0.00164	—
	铬	实测浓度 (mg/m ³)	0.004	0.004	0.004L	0.004L	1
		排放速率 (kg/h)	0.00127	0.00129	—	—	—
	烟气流量	(N·m ³ /h)	318741	322187	315257	318728	—
	烟气流速	(m/s)	7.3	7.4	7.3	7.3	—
烟气温度	(°C)	28	28	28	28	—	
烟气含湿量	(%)	4.1	4.1	4.1	4.1	—	
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
			2025.05.30				
			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 ³)	0.244	0.233	0.237	0.244	—
		排放速率 (kg/h)	0.000397	0.000250	0.000355	0.000397	0.33
	烟气流量	(N·m ³ /h)	1625	1075	1496	1625	—
	烟气流速	(m/s)	4.3	5.0	3.7	5.0	—
	烟气温度	(°C)	27	27	27	27	—
	烟气含湿量	(%)	5.7	5.7	5.7	5.7	—
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
			2025.05.30				
			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 ³)	6.2	5.9	5.7	5.9	10
		排放速率 (kg/h)	0.0808	0.0779	0.0764	0.0784	—
	二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	5	4	6	5	100
		排放速率 (kg/h)	0.0651	0.0528	0.0804	0.0661	—
	烟气流量	(N·m ³ /h)	13025	13200	13396	13207	—
	烟气流速	(m/s)	8.9	9.0	9.1	9.0	—
	烟气温度	(°C)	33	34	33	33	—
	烟气含湿量	(%)	9.6	9.9	10.0	9.8	—

(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
			2025.05.30				
			第一次	第二次	第三次	平均值	
DA015 阳极泥预处理排放口	硫酸雾	实测浓度 (mg/m ³)	3.01	2.84	2.71	2.85	20
		排放速率 (kg/h)	0.0393	0.0366	0.0350	0.0370	—
	烟气流量	(N·m ³ /h)	13072	12892	12932	12965	—
	烟气流速	(m/s)	9.0	8.8	8.9	8.9	—
	烟气温度	(°C)	34	34	34	34	—
	烟气含湿量	(%)	10.1	10.1	10.1	10.1	—
采样点位	检测项目		采样时间及检测结果				标准限值
			2025.05.27				
			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 ³)	3.8	3.5	4.0	3.8	10
		排放速率 (kg/h)	0.00586	0.00519	0.00593	0.00566	—
	烟气流量	(N·m ³ /h)	1541	1482	1482	1502	—
	烟气流速	(m/s)	3.9	3.7	3.7	3.8	—
	烟气温度	(°C)	28	28	28	28	—
	烟气含湿量	(%)	3.3	3.1	3.1	3.2	—
采样点位	检测项目		采样时间及检测结果				标准限值
			2025.05.29				
			第一次	第二次	第三次	平均值	
DA017 渣选 转运排放口	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	6.9	7.8	7.5	7.4	10
		排放速率 (kg/h)	0.0226	0.0251	0.0256	0.0244	—
	烟气流量	(N·m ³ /h)	3274	3215	3409	3299	—
	烟气流速	(m/s)	8.2	8.1	8.6	8.3	—
	烟气温度	(°C)	26	26	26	26	—
	烟气含湿量	(%)	3.0	3.1	3.1	3.1	—
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				标准限值
			2025.05.27				
			第一次	第二次	第三次	平均值	
DA018 渣选粗矿仓底排放口	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	4.9	5.8	5.5	5.4	10
		排放速率 (kg/h)	0.0260	0.0310	0.0292	0.0287	—
	烟气流量	(N·m ³ /h)	5300	5339	5301	5313	—
	烟气流速	(m/s)	13.4	13.5	13.4	13.4	—
	烟气温度	(°C)	24	24	24	24	—
	烟气含湿量	(%)	3.2	3.2	3.2	3.2	—
采样点位	检测项目		采样时间及检测结果				标准限值
			2025.05.30				
			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 ³)	3.86	3.77	3.69	3.77	20
		排放速率 (kg/h)	0.0491	0.0485	0.0480	0.0485	—
	烟气流量	(N·m ³ /h)	12722	12865	13004	12864	—
	烟气流速	(m/s)	8.3	8.4	8.5	8.4	—
	烟气温度	(°C)	26	26	26	26	—
	烟气含湿量	(%)	5.8	5.8	5.9	5.8	—
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
			2025.05.30				
			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 ³)	2.54	2.31	2.60	2.48	20
		排放速率 (kg/h)	0.0462	0.0420	0.0478	0.0453	—
	烟气流量	(N·m ³ /h)	18203	18199	18393	18265	—
	烟气流速	(m/s)	9.4	9.4	9.5	9.4	—
	烟气温度	(°C)	26	27	27	27	—
	烟气含湿量	(%)	5.9	5.7	5.7	5.8	—
采样点位	检测项目		采样时间及检测结果				标准限值
			2025.05.27				
			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 ³)	7.0	6.4	6.8	6.7	120
		排放速率 (kg/h)	0.0250	0.0235	0.0271	0.0252	3.5
	烟气流量	(N·m ³ /h)	3575	3673	3979	3742	—
	烟气流速	(m/s)	10.1	9.5	10.2	9.9	—
	烟气温度	(°C)	29	29	27	28	—
	烟气含湿量	(%)	3.5	3.5	3.4	3.5	—
DA022 化验室 2#试金灰吹排放口	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	5.9	5.1	6.4	5.8	120
		排放速率 (kg/h)	0.0234	0.0204	0.0253	0.0230	3.5
	烟气流量	(N·m ³ /h)	3965	3991	3952	3969	—
	烟气流速	(m/s)	10.1	10.2	10.1	10.1	—
	烟气温度	(°C)	26	27	27	27	—
	烟气含湿量	(%)	3.1	3.2	3.2	3.2	—
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 中排放浓度二级排放速率。						

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
			2025.05.27				
			第一次	第二次	第三次	平均值	
DA023 化验室制样筛分排放口	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	5.5	4.9	5.2	5.2	120
		排放速率 (kg/h)	0.0188	0.0173	0.0184	0.0182	3.5
	烟气流量	(N·m ³ /h)	3423	3528	3537	3496	—
	烟气流速	(m/s)	8.7	8.9	8.9	8.8	—
	烟气温度	(°C)	25	25	24	25	—
	烟气含湿量	(%)	3.7	3.7	3.6	3.7	—
DA024 化验室操作台酸雾排放口	硫酸雾	实测浓度 (mg/m ³)	1.87	1.79	1.93	1.86	45
		排放速率 (kg/h)	0.0126	0.0122	0.0130	0.0126	1.5
	氯化氢	实测浓度 (mg/m ³)	2.01	1.88	1.62	1.84	100
		排放速率 (kg/h)	0.0136	0.0128	0.0109	0.0124	0.26
	烟气流量	(N·m ³ /h)	6755	6789	6756	6767	—
	烟气流速	(m/s)	11.0	11.0	11.0	11.0	—
	烟气温度	(°C)	26	25	25	25	—
	烟气含湿量	(%)	3.7	3.3	3.3	3.4	—
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
			2025.05.29				
			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 ³)	3.88	3.91	4.09	3.96	20
		排放速率 (kg/h)	0.0189	0.0202	0.0188	0.0193	—
	烟气流量	(N·m ³ /h)	4874	5171	4600	4882	—
	烟气流速	(m/s)	3.3	3.5	3.1	3.3	—
	烟气温度	(°C)	47	46	49	47	—
	烟气含湿量	(%)	5.9	5.7	5.8	5.8	—
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。						

(本页以下空白)

国检集团

4 质量控制结果

4.1 准确度检测结果

4.1.1 有证标准物质检测结果

本项目每批样品在检测同时带有证标准物质进行考核，有证标准物质检测结果见表 4-1。

表 4-1 有证标准物质检测结果

项目	批号	标准样品测定值	标准值范围	结果判定
铅 (mg/L)	B23100013	0.351	0.366±0.027	受控
砷 (mg/L)	24D91544	0.207	0.200±0.009	受控
汞 (mg/L)	BY400030	0.00132	0.00121±0.00013	受控
镉 (mg/L)	B22110229	0.260	0.271±0.024	受控
铬 (mg/L)	201631	0.481	0.497±0.017	受控
铈 (mg/L)	24D91460	2.03	2.00±0.09	受控

(报告结束)

报告编制：李依

李依

审核：肖棵

肖棵

签发：丰小阳

丰小阳

签发日期：2025年 6月 30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)
2025.05.27	阴	22.0	58	东南	1.0	100.1
2025.05.28	阴	20.1	60	西北	1.0	99.7
2025.05.29	阴	27.0	58	北	1.0	100.1
2025.05.30	晴	29.0	55	东南	1.3	99.7

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
2025.05.29	DA001 精矿上料 排放口 1#	φ1000mm	0.7854m ²	正常	布袋除尘	15m
2025.05.27	DA002 精矿上料 排放口 2#	φ1000mm	0.7854m ²	正常	布袋除尘	15m
2025.05.29	DA004 精矿 转运排放口	φ600mm	0.2827m ²	正常	布袋除尘	15m
2025.05.29	DA005 底吹 炉上料排放口	φ1200mm	1.1310m ²	正常	布袋除尘	15m
2025.05.29	DA006 转炉 上料排放口	φ500mm	0.1963m ²	正常	布袋除尘	15m
2025.05.29	DA009 电解 酸雾排放口	φ1200mm	1.1309m ²	正常	碱液喷淋	15m
2025.05.28	DA007 制酸尾气脱硫 出口	φ2000mm	3.1416m ²	正常	脱硫塔	120m
2025.05.28	DA008 环集烟气脱硫 出口	φ4200mm	13.8544m ²	正常	脱硫塔	120m
2025.05.30	DA012 污酸 处理排放口	φ400mm	0.1257m ²	正常	碱液喷淋	15m
2025.05.30	DA015 阳极 泥预处理排放 口	φ800mm	0.5026m ²	正常	脱硫塔	15m

附表 2 (续)

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
2025.05.27	DA016 渣选 矿破碎场排放 口	φ400mm	0.1256m ²	正常	布袋除尘	15m
2025.05.29	DA017 渣选 转运排放口	φ400mm	0.1256m ²	正常	布袋除尘	15m
2025.05.27	DA018 渣选 粗矿仓底排放 口	φ400mm	0.1257m ²	正常	布袋除尘	15m
2025.05.30	DA019 电解 新净液系统槽 面集气排放口	φ800mm	0.5027m ²	正常	碱液喷淋	20m
2025.05.30	DA020 电解 新净液循环槽 排放口	φ900mm	0.6362m ²	正常	碱液喷淋	20m
2025.05.27	DA021 化验 室 1#试金灰 吹排放口	φ400mm	0.1257m ²	正常	/	15m
2025.05.27	DA022 化验 室 2#试金灰 吹排放口	φ400mm	0.1257m ²	正常	/	15m
2025.05.27	DA023 化验 室制样筛分排 放口	φ400mm	0.1256m ²	正常	/	15m
2025.05.27	DA024 化验 室操作台酸雾 排放口	φ500mm	0.1963m ²	正常	/	15m
2025.05.29	DA026 电解 挖掘改造项目 循环槽排放口	φ800mm	0.5026m ²	正常	碱液喷淋	15m

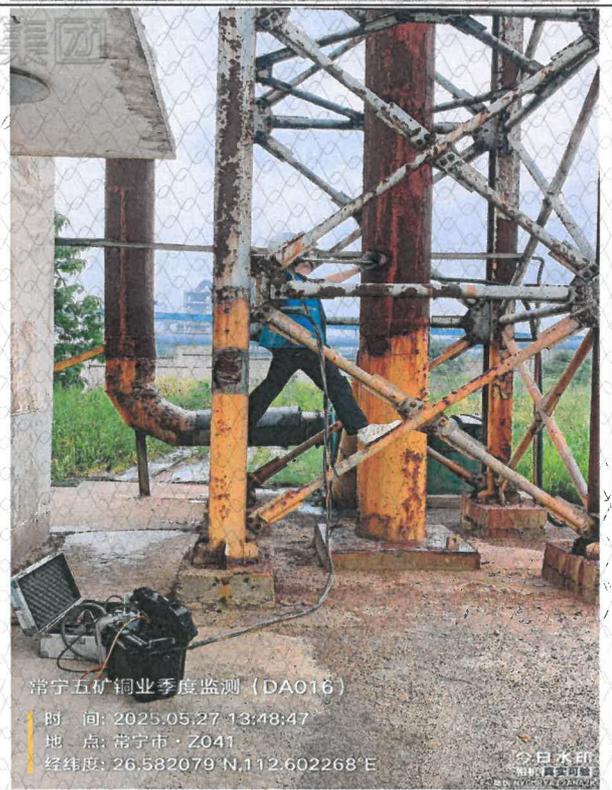
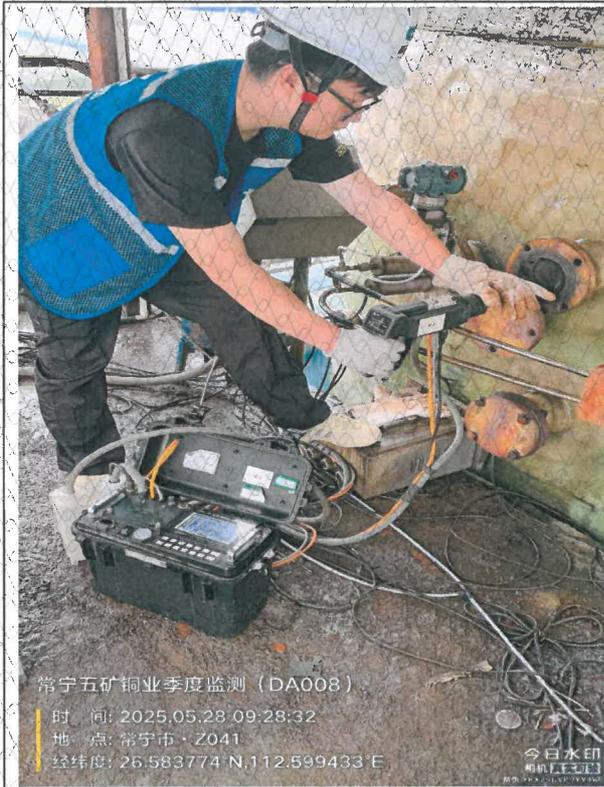
附图1 点位示意图



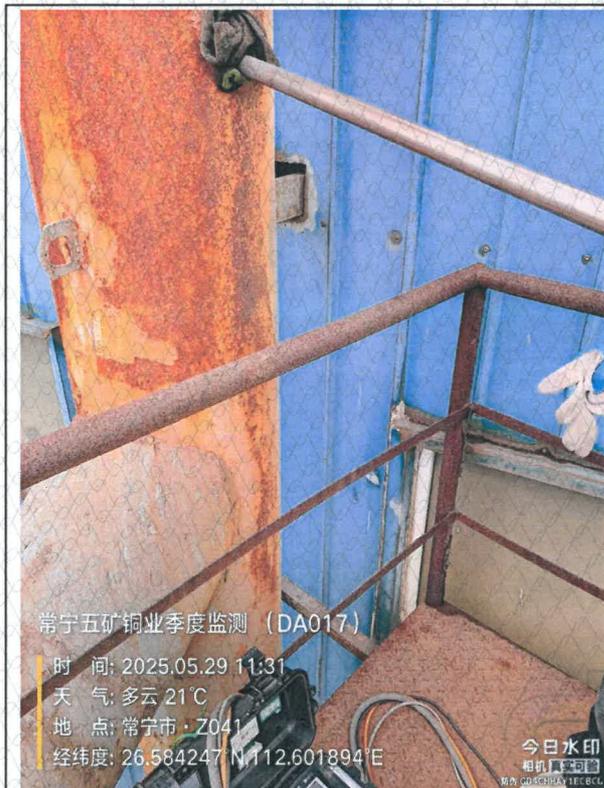
附图 2 部分现场采样照片



附图2 部分现场采样照片



附图 2 部分现场采样照片



附图 2 部分现场采样照片

