



152512050029

正本

检测报告

云尘检字[2024]-0123 号

项目名称: 云南罗平锌电股份有限公司 2024 年度自行性委托监测
委托单位: 云南罗平锌电股份有限公司
检测类别: 委托性监测
检测单位: 云南尘清环境监测有限公司
报告日期: 2024 年 2 月 2 日

声 明

1、本报告无“**MA**章”、“云南尘清环境监测有限公司检验检测专用章”、“正本”章和“云南尘清环境监测有限公司检验检测专用章”骑缝无效。

2、未经本机构批准，不得复制报告；复制报告需全文复印，复印未重新加盖“云南尘清环境监测有限公司检验检测专用章”和“云南尘清环境监测有限公司检验检测专用章”骑缝无效。

3、报告无编制人、校核人、审核人、批准人四人签名无效。

4、报告涂改无效。

5、对分析测试报告若有异议，务请收到报告之日起十五日内向本公司申请复检，逾期不申请的，视为认可本检测报告。

6、本机构对委托人送检的样品进行检验的，检验检测报告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人负责。

7、检测条件不能复现或工况波动大的样品，其检验检测数据、结果仅证明样品所检验检测项目的符合性情况。

8、未经本公司书面批准，本报告及数据不得用于商业宣传，违者必究。

联系电话：(0871)68693669

质量投诉电话：(0871)68693669

邮政编码：650301

实验室及实验室地址：

滇中检测中心 昆明安宁市太平街道办事处云南华楚汽配玻璃
物流城 B15 栋 4 楼、5 楼

滇西检测中心 大理州大理市下关镇打渔村

1. 样品情况

表 1 样品基本情况

被监测单位名称	云南罗平锌电股份有限公司		
采样地点	有组织废气 5 个点：详见表 4~表 9； 废水 1 个点：生活污水排口（FS01#）； 无组织废气 3 个点：详见表 10 及监测布点图； 厂界噪声 5 个点：详见表 11~表 12 及监测布点图。	采样方式	自行采样
保存方式	有组织废气：颗粒物、硫酸雾常温保存，氨、汞密封避光冷藏保存，烟气参数、烟气黑度现场监测； 废水：氨氮、总氮、总磷、化学需氧量常温加固定剂保存，悬浮物、五日生化需氧量冷藏保存，动植物油类冷藏加固定剂保存，流量、pH 现场监测； 无组织废气：总悬浮颗粒物、铅、汞常温保存，二氧化硫密封避光常温保存，硫酸雾密封冷藏保存； 厂界噪声：现场监测。		
样品类型	有组织废气 废水 无组织废气	样品数量	有组织废气：15 个样 废水：3 个样 无组织废气：12 个样
样品接收状态描述	有组织废气：各采样点滤筒呈灰白色，滤筒用自封袋装；氨、汞吸收液用棕色吸收瓶装； 废水：采样点水样呈浅灰色，氨氮、总氮、总磷、化学需氧量（G），悬浮物（G），五日生化需氧量（棕色 G），动植物油类（广口 G）； 无组织废气：各采样点滤膜呈灰白色，用滤膜盒装；二氧化硫吸收液用棕色吸收瓶装； 样品包装完好、标识清晰。		
采样人	张磊、金福欣、 鲁加福、任朝明、	现场采样/监测日期	2024/01/09~2024/01/12
送样人	鲁加福	接样日期	2024/01/11~2024/01/12
接样人	陈艳	样品检测日期	2024/01/11~2024/01/23

注：“G”表示玻璃瓶装。

2. 监测布点情况

见附图

3.检测实验室、检测项目、检测方法、设备和人员

表 2 检测项目、检测方法、设备和检测人员一览表（滇中检测中心☑ 滇西检测中心□）

序号	检测项目	检测方法	方法 检出限	检测使用设备		检测人员
				仪器名称、型号	仪器编号	
1	颗粒物、 烟气参数	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T16157-1996 及修改单	/	自动烟尘气测试仪 崂应 3012H 电子分析天平 BP121S	CQJL-185 CQJL-208 CQJL-261 CQJL-002	鲁加福 CQSGZ069 张磊 CQSGZ055 任朝明 CQSGZ118 金福欣 CQSGZ123 刘仿 CQSGZ111
2	烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T398-2007	/	林格曼烟气浓度图	CQJL-147	鲁加福 CQSGZ069 金福欣 CQSGZ123
3	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ544-2016	0.005 mg/m ³	离子色谱仪 CIC-D120	CQJL-163	王丛辉 CQSGZ089
4	硫酸雾	污染源废气 硫酸雾 铬酸钼分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003 年）	/	紫外可见分光光度计 TU-1810	CQJL-263	李爱爱 CQSGZ098
5	汞	固定污染源废气 汞的测定 冷原子吸收分光光度法（暂行）HJ543-2009	0.0025 mg/m ³	冷原子吸收测汞仪 F732-VJ	CQJL-093	肖萍 CQSGZ121
6	汞	污染源废气 汞及其化合物原子荧光分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003 年）	3×10 ⁻³ μg/m ³	原子荧光光度计 AFS-2100	CQJL-006	
7	铅	环境空气 铅的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ539-2015 及修改单	0.009 μg/m ³	原子吸收分光光度计 TAS-990	CQJL-007	查王虹力 CQSGZ037
8	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ1147-2020	/	便携式多参数分析仪 DZB-718L	CQJL-361	鲁加福 CQSGZ069 金福欣 CQSGZ123
9	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB11901-89	4 mg/L	电子分析天平 FA2104B	CQJL-234	罗忠宁 CQSGZ112
10	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017	4 mg/L	酸式滴定管	CQJL-036	赵子丹 CQSGZ122
11	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法 HJ505-2009	0.5 mg/L	酸式滴定管	CQJL-223	付艳芳 CQSGZ001

序号	检测项目	检测方法	方法 检出限	检测使用设备		检测人员
				仪器名称、型号	仪器编号	
12	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ355-2009	0.025 mg/L	可见分光光度计 T6 新悦	CQJL-240	刘仿 CQSGZ111
13	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ636-2012	0.05 mg/L	紫外可见分光光度计 TU-1810	CQJL-263	李爱爱 CQSGZ098
14	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB11893-89	0.01 mg/L	可见分光光度计 T6 新悦	CQJL-183	
15	动植物 油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ637-2018	0.06 mg/L	红外分光测油仪 JLBG-121U	CQJL-196	罗忠宁 CQSGZ112
16	流速和 流量	河流流量测验规范（附录B 流速仪法） GB50179-2015	/	/	/	/
17	总悬浮 颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ1263-2022	/	滤膜（滤筒）平衡 称量系统 ZR-5102 电子分析天平 BP211D	CQJL-386 CQJL-001	刘仿 CQSGZ111
18	二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ482-2009	0.007 mg/m ³	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	CQJL-005	罗忠宁 CQSGZ112
19	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	/	多功能声级计 AWA6228+ 声校准器 AWA6221A	CQJL-162 CQJL-054	鲁加福 CQSGZ069 金福欣 CQSGZ123
20	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ533-2009	0.25 mg/m ³	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	CQJL-388	肖勤梅 CQSGZ091

续表2 现场采样仪器

检测指标	仪器型号	仪器编号
总悬浮颗粒物	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922	CQJL-275、CQJL-274、CQJL-278
铅	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922	CQJL-275、CQJL-274、CQJL-278
汞	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922	CQJL-275、CQJL-274、CQJL-278
硫酸雾	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922	CQJL-277、CQJL-276、CQJL-273
二氧化硫	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922	CQJL-275、CQJL-274、CQJL-278

4.检测结果

表 3 生活污水排口水样检测结果

序号	采样日期	2024/01/12			单位
	采样地点	生活污水排口 (FS01#)			
	样品编号 检测项目	240123-FS01-1-1	240123-FS01-1-2	240123-FS01-1-3	
1	悬浮物	28	26	32	mg/L
2	总磷	2.56	2.60	2.69	mg/L
3	氨氮	24.2	24.4	24.0	mg/L
4	总氮	26.2	26.7	25.5	mg/L
5	化学需氧量	118	119	123	mg/L
6	动植物油类	0.42	0.44	0.41	mg/L
7	五日生化需氧量	29.9	30.0	29.2	mg/L
8	pH	7.2	7.4	7.3	无量纲
9	流量	/	/	/	m ³ /s

备注：“/”表示流量现场不具备监测条件，未监测。

表 4 原料库备料系统排气筒尾气废气检测结果

采样地点		原料库备料系统排气筒尾气(FQ05#)				
采样日期		2024/01/10				
检测项目	样品编号	实测浓度 (mg/m ³)	排放浓度 (mg/m ³)	烟气流量 (m ³ /h)	标干流量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)
颗粒物	240123-FQ05-1-1	<20(2.6)	<20(2.6)	7308	5352	<0.107(0.014)
	240123-FQ05-1-2	<20(1.9)	<20(1.9)	7433	5439	<0.109(0.010)
	240123-FQ05-1-3	<20(2.5)	<20(2.5)	7429	5443	<0.109(0.014)
	平均值	<20(2.3)	<20(2.3)	7390	5411	<0.108(0.013)

备注：烟气平均温度为 31.3℃，平均含湿量为 2.9%，平均流速 5.4m/s，平均动压 21Pa，平均静压-0.02kPa，“（）”中数值为实际检测结果及对应计算结果。

表5 熔铸感应电炉尾气排口废气检测结果

采样地点		熔铸感应电炉尾气排口(FQ06#)				
采样日期		2024/01/09				
检测项目	样品编号	实测浓度(mg/m ³)	排放浓度(mg/m ³)	烟气流量(m ³ /h)	标干流量(m ³ /h)	排放速率(kg/h)
颗粒物	240123-FQ06-1-1	<20(8.0)	<20(8.0)	13696	10001	<0.200(0.080)
	240123-FQ06-1-2	<20(6.5)	<20(6.5)	13777	10066	<0.201(0.065)
	240123-FQ06-1-3	<20(7.1)	<20(7.1)	13324	9720	<0.194(0.069)
	平均值	<20(7.2)	<20(7.2)	13599	9929	<0.198(0.071)

备注：烟气平均温度为 31.2℃，平均含湿量为 3.0%，平均流速 6.6m/s，平均动压 32Pa，平均静压-0.00kPa，“（）”中数值为实际检测结果及对应计算结果。

表6 1号硫酸雾处理系统尾气排口废气检测结果

采样地点		1号硫酸雾处理系统尾气排口(FQ07#)				
采样日期		2024/01/10				
检测项目	样品编号	实测浓度(mg/m ³)	排放浓度(mg/m ³)	烟气流量(m ³ /h)	标干流量(m ³ /h)	排放速率(kg/h)
硫酸雾	240123-FQ07-1-1	<5	<5	142683	96974	<0.485
	240123-FQ07-1-2	<5	<5	142876	97229	<0.486
	240123-FQ07-1-3	<5	<5	140483	95400	<0.477
	平均值	<5	<5	142014	96534	<0.483

备注：烟气平均温度为 41.4℃，平均含湿量为 6.8%，平均流速 12.5m/s，平均动压 109Pa，平均静压-0.08kPa。

表7 2号硫酸雾处理系统尾气排口废气检测结果

采样地点		2号硫酸雾处理系统尾气排口(FQ08#)				
采样日期		2024/01/10				
检测项目	样品编号	实测浓度(mg/m ³)	排放浓度(mg/m ³)	烟气流量(m ³ /h)	标干流量(m ³ /h)	排放速率(kg/h)
硫酸雾	240123-FQ08-1-1	<5	<5	19789	13068	<0.065
	240123-FQ08-1-2	<5	<5	18905	12474	<0.062
	240123-FQ08-1-3	<5	<5	19287	12728	<0.064
	平均值	<5	<5	19327	12757	<0.064

备注：烟气平均温度为 52.5℃，平均含湿量为 6.4%，平均流速 6.8m/s，平均动压 31Pa，平均静压-0.01kPa。

表8 5号燃煤锅炉烟囱排口废气检测结果

采样地点		5号燃煤锅炉烟囱排口(FQ09#)					
采样日期		2024/01/09					
检测项目	样品编号	含氧量 (%)	实测浓度 (mg/m ³)	排放浓度 (mg/m ³)	烟气流量 (m ³ /h)	标干流量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)
氨	240123-FQ09-1-1	9.65	1.45	1.53	67922	45906	0.067
	240123-FQ09-1-2	9.23	0.93	0.95	72963	49388	0.046
	240123-FQ09-1-3	9.18	0.88	0.89	72339	48819	0.043
	平均值	9.35	1.09	1.12	71075	48038	0.052
汞	240123-FQ09-1-1	9.65	0.0138	0.0146	67922	45906	6.34×10 ⁻⁴
	240123-FQ09-1-2	9.23	0.0128	0.0131	72963	49388	6.32×10 ⁻⁴
	240123-FQ09-1-3	9.18	0.0133	0.0135	72339	48819	6.49×10 ⁻⁴
	平均值	9.35	0.0133	0.0137	71075	48038	6.38×10 ⁻⁴

备注：烟气平均温度为 55.3℃，平均含湿量为 3.1%，平均流速 3.3m/s，平均动压 8Pa，平均静压-0.02kPa，基准氧含量 9%。

表9 5号燃煤锅炉烟囱排口烟气黑度监测结果

监测地点	监测日期	样品编号	监测结果	单位
5号燃煤锅炉烟囱排口(FQ09#)	2024/01/09	240123-FQ09-1-1	<1	级
		240123-FQ09-1-2	<1	级
		240123-FQ09-1-3	<1	级

表10 锌冶炼系统厂界无组织废气检测结果

单位: mg/m³

序号	采样地点	采样日期	2024/01/11			
		采样时间	09:00~10:00	11:00~12:00	14:00~15:00	16:00~17:00
1	上风向 (FQ01#)	样品编号	240123-FQ01-1-1	240123-FQ01-1-2	240123-FQ01-1-3	240123-FQ01-1-4
		总悬浮颗粒物	0.210	0.206	0.221	0.211
		二氧化硫	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007
		硫酸雾	0.010	0.010	0.009	0.010
		铅(μg/m ³)	0.058	0.050	0.047	0.048
		汞(μg/m ³)	0.005	0.006	0.007	0.005
2	下风向 (FQ02#)	样品编号	240123-FQ02-1-1	240123-FQ02-1-2	240123-FQ02-1-3	240123-FQ02-1-4
		总悬浮颗粒物	0.249	0.227	0.225	0.221
		二氧化硫	0.313	0.250	0.245	0.346
		硫酸雾	0.012	0.011	0.012	0.012
		铅(μg/m ³)	1.96	1.86	1.96	1.96
		汞(μg/m ³)	0.004	0.006	0.006	0.008
3	下风向 (FQ03#)	样品编号	240123-FQ03-1-1	240123-FQ03-1-2	240123-FQ03-1-3	240123-FQ03-1-4
		总悬浮颗粒物	0.230	0.251	0.246	0.217
		二氧化硫	0.014	0.019	0.016	0.024
		硫酸雾	0.013	0.013	0.013	0.013
		铅(μg/m ³)	0.152	0.155	0.149	0.152
		汞(μg/m ³)	0.011	0.010	0.013	0.013

备注：采样地点详见监测布点图。

表11 锌冶炼片区厂界噪声监测结果

单位: dB(A)

序号	监测日期	监测地点	监测时段	样品编号	监测结果 (Leq)	主要声源
1	2024/01/11	Z01#	昼间	240123-Z01-1-1	62.0	过往车辆、生产设备、 叉车
2		Z02#		240123-Z02-1-1	62.0	
3		Z01#	夜间	240123-Z01-1-2	54.1	生产设备、过往车辆
4		Z02#		240123-Z02-1-2	52.3	

备注: 监测地点详见监测布点图。

表12 极板项目厂界噪声监测结果

单位: dB(A)

序号	监测日期	监测地点	监测时段	样品编号	监测结果 (Leq)	主要声源
1	2024/01/11	Z03#	昼间	240123-Z03-1-1	61.0	过往车辆、生产设备、 叉车
2		Z04#		240123-Z04-1-1	60.0	生产设备、叉车
3		Z05#		240123-Z05-1-1	60.7	
4		Z03#	夜间	240123-Z03-1-2	51.9	生产设备
5		Z04#		240123-Z04-1-2	53.0	
6		Z05#		240123-Z04-1-2	51.7	

备注: 监测地点详见监测布点图。

5. 委托单位信息

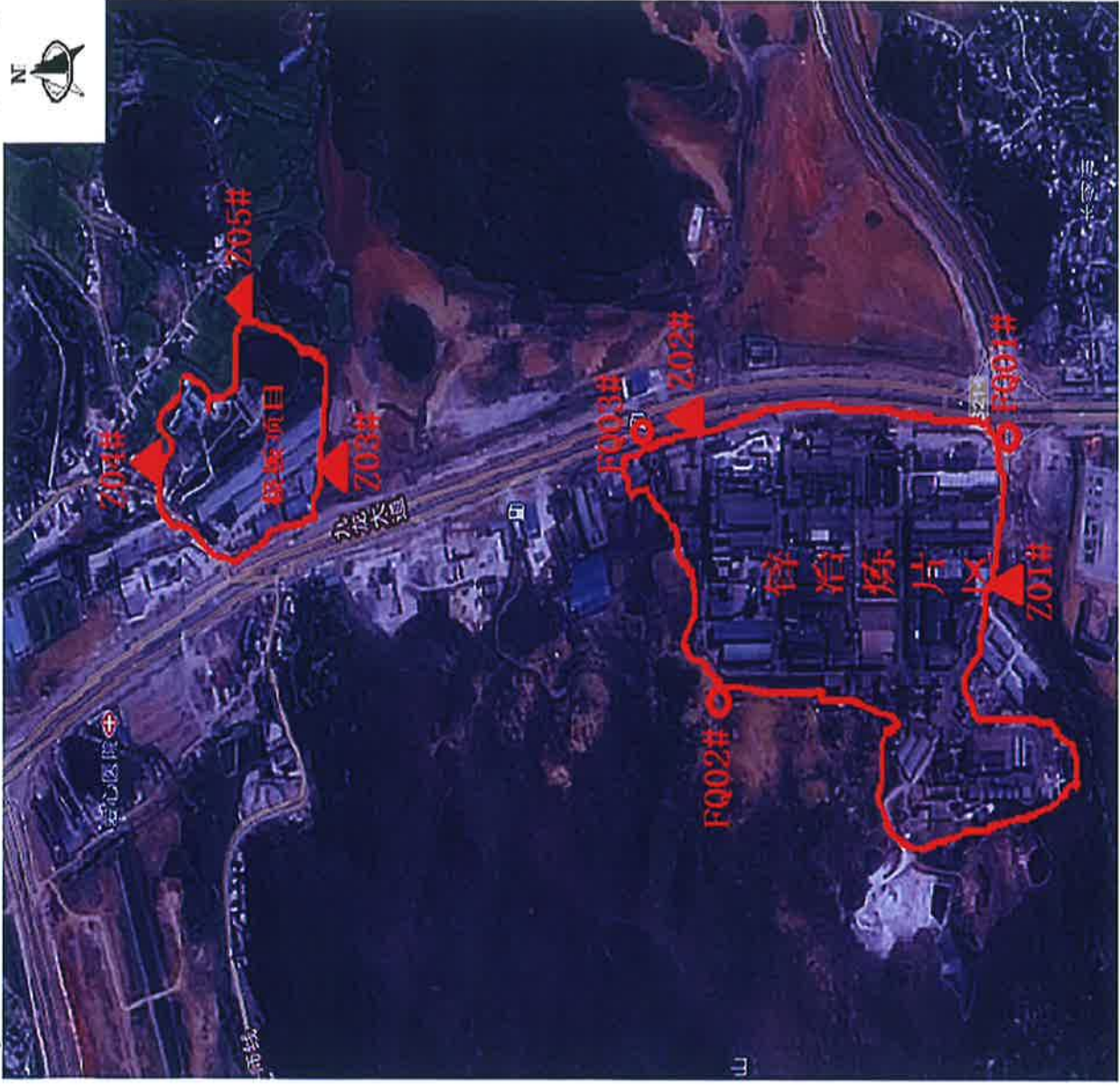
表13 委托单位信息

委托单位名称	云南罗平锌电股份有限公司		
委托单位地址	云南省罗平县万达路136号		
联系人	钱照霖	联系电话	13988913949

6. 附件

监测布点图

编制: 杨坤日期: 2024年2月2日校核: 李观青日期: 2024年2月2日审核: 樊志龙日期: 2024年2月2日批准: 杨坤日期: 2024年2月2日



▲：表示厂界噪声监测点位

○：表示无组织废气监测点位



