



152512050029

正本

# 检测报告

云尘检字[2021]-0868 号

项目名称: 云南罗平锌电股份有限公司 2021 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: 2021 年 6 月 11 日

本五

# 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、来样委托分析测试、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。
- 7、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。

**联系电话及传真：（0871）68604079**

**质量投诉电话及传真：（0871）68604079**

**邮政编码：650302**

**实验室及实验室地址：**

**昆钢实验室 昆明市安宁市昆钢钢海路**

**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 2 个点：回转窑与多膛炉共用烟囱排口 (FQ04#)，5 号 25t/h 燃煤锅炉烟囱排口 (FQ05#)； 无组织废气 3 个点：详见监测布点图及表 6； 废水 1 个点：生活污水排口 (FS01#)。	采样方式	自行采样
保存方式	有组织废气：铅常温保存，氨、汞密封冷藏避光保存，烟气参数现场监测； 无组织废气：总悬浮颗粒物、铅、汞常温保存，硫酸雾冷藏密封保存，二氧化硫现场测定； 废水：悬浮物、五日生化需氧量冷藏保存，氨氮、总氮、总磷、化学需氧量常温加固定剂保存，动植物油类冷藏加固定剂保存。		
样品类型	有组织废气 无组织废气 废水	样品数量	有组织废气：6 个样 无组织废气：12 个样 废水：3 个样
样品接收状态描述	有组织废气：FQ04# 采样点滤筒呈浅黑色，用自封袋装；汞、氨吸收液用棕色吸收瓶装； 无组织废气：滤膜呈灰白色，用牛皮纸信封装，二氧化硫吸收液用棕色吸收瓶装； 废水：采样点水样呈浅灰色，悬浮物 (G)，总磷、总氮、氨氮、化学需氧量 (G)，五日生化需氧量 (棕色 G)，动植物油类 (广口 G)； 样品包装完好，标识清晰。		
采样人	赵科兵、李春艳、 马敏、邵宏斌	现场采样/监测日期	2021/05/13~2021/05/14
送样人	赵科兵	接样日期	2021/05/13、2021/05/14
接样人	付艳芳	样品检测日期	2021/05/13~2021/05/26

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(昆钢实验室☑ 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	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	/	林格曼烟气黑度图	CQJL-147	赵科兵
2	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 型	CQJL-072 CQJL-187	CQSGZ056 邵宏斌 CQSGZ084 马敏
3	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T15432-1995 及修改单	0.001 mg/m <sup>3</sup>	空气/智能 TSP 综合采样器 崂应 2050 型 电子分析天平 BP121S	CQJL-075 CQJL-080 CQJL-160 CQJL-002	CQSGZ065 樊志龙 CQSGZ027
4	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 及修改单	0.007 mg/m <sup>3</sup>	空气/智能 TSP 综合采样器 崂应 2050 型 可见分光光度计 723N	CQJL-076 CQJL-078 CQJL-081 CQJL-070	赵科兵 CQSGZ056
5	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 <sup>3</sup>	可见分光光度计 T6 新悦	CQJL-183	肖勤梅 CQSGZ091
6	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	郑莉 CQSGZ087
7	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	陈艳
8	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 HJ505-2009	0.5 mg/L	酸式滴定管	CQJL-036	CQSGZ013
9	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	0.025 mg/L	可见分光光度计 T6 新悦	CQJL-183	查王虹力
10	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 T6 新世纪	CQJL-005	CQSGZ037
11	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 BP121S	CQJL-002	樊志龙 CQSGZ027

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	*pH	便携式 pH 计法《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2002年)		酸度计 HI8424	CQJL-204	赵科兵 CQSGZ056
13	铅	固定污染源废气 铅的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ685-2014	0.01 mg/m <sup>3</sup>	原子吸收分光光度计 TAS-990	CQJL-007	尹红艳 CQSGZ083
		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 <sup>3</sup>	原子吸收分光光度计 TAS-990	CQJL-007	
14	*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 <sup>3</sup>	冷原子吸收测汞仪 F732-VJ	CQJL-093	宁观爽 CQSGZ063
		环境空气和废气 原子荧光法《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2003年)	0.003 μg/m <sup>3</sup>	原子荧光光度计 AFS-2100	CQJL-006	
15	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 <sup>3</sup>	离子色谱仪 CIC-D120	CQJL-163	樊志龙 CQSGZ027
16	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	刘孟喜 CQSGZ077

备注：带“\*”项目 pH、汞检测方法为非标准方法，属资质认定方法。

#### 4.检测结果

表3 回转窑与多膛炉共用烟囱排口废气检测结果

采样地点	采样日期	检测项目	样品编号	氧含量 (%)	烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
回转窑与多膛炉共用烟囱排口 (FQ04#)	2021/05/13	汞	0868-FQ04-1-1	7.9	116270	68337	0.0092	0.0087	6.29×10 <sup>-4</sup>
			0868-FQ04-1-2	7.7	118400	69543	0.0085	0.0079	5.91×10 <sup>-4</sup>
			0868-FQ04-1-3	7.8	116327	68228	0.0081	0.0076	5.53×10 <sup>-4</sup>
			平均值	7.8	116999	68703	0.0086	0.0081	5.91×10 <sup>-4</sup>
		铅	0868-FQ04-1-1	7.9	116270	68337	1.01	0.952	0.069
			0868-FQ04-1-2	7.7	118400	69543	0.974	0.905	0.068
			0868-FQ04-1-3	7.8	116327	68228	1.01	0.945	0.069
			平均值	7.8	116999	68703	0.998	0.934	0.069

备注：烟气平均温度 70.4℃，烟气平均含湿量 10.5%，平均动压 72Pa，平均静压 -0.08kPa，平均流速 12.8m/s，理论空气过剩系数为 1.7。

表4 5号25t/h燃煤锅炉烟气排口废气检测结果

采样地点	采样日期	检测项目	样品编号	氧含量 (%)	烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
5号 25t/h 燃煤锅炉 烟气排口 (FQ05#)	2021/ 05/14	汞	0868-FQ05-1-1	12.5	109378	71959	0.0067	0.0095	4.82×10 <sup>-4</sup>
			0868-FQ05-1-2	11.8	112410	73864	0.0081	0.0106	5.98×10 <sup>-4</sup>
			0868-FQ05-1-3	12.0	111278	73149	0.0063	0.0084	4.61×10 <sup>-4</sup>
			平均值	12.1	111022	72991	0.0070	0.0095	5.14×10 <sup>-4</sup>
		氨	0868-FQ05-1-1	12.5	109378	71959	2.12	2.99	0.153
			0868-FQ05-1-2	11.8	112410	73864	2.29	2.99	0.169
			0868-FQ05-1-3	12.0	111278	73149	2.10	2.80	0.154
			平均值	12.1	111022	72991	2.17	2.93	0.159

备注：烟气平均温度 54.3℃，烟气平均含湿量 4.9%，平均动压 18Pa，平均静压 -0.01kPa，平均流速 5.2m/s，理论基准氧含量为 9%。

表5 烟气黑度监测结果

序号	监测地点	监测日期	样品编号	监测结果	单位
1	5号25t/h燃煤锅炉烟气排口(FQ05#)	2021/05/14	0868-FQ05-1-1	<1	级
2			0868-FQ05-1-2	<1	级
3			0868-FQ05-1-3	<1	级

表6 厂界无组织废气检测结果

采样地点	采样日期	采样时段	检测项目	总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	硫酸雾 (mg/m <sup>3</sup> )	铅 (mg/m <sup>3</sup> )	汞 (μg/m <sup>3</sup> )	二氧化硫 (mg/m <sup>3</sup> )
			样品编号					
FQ01#	2021/ 05/13	09:00~09:45	0868-FQ01-1-1	0.147	0.018	3.04×10 <sup>-4</sup>	0.003L	0.015
		11:00~11:45	0868-FQ01-1-2	0.149	0.018	5.31×10 <sup>-4</sup>	0.003L	0.015
		13:00~13:45	0868-FQ01-1-3	0.121	0.017	4.41×10 <sup>-4</sup>	0.003L	0.014
		15:00~15:45	0868-FQ01-1-4	0.120	0.017	4.07×10 <sup>-4</sup>	0.003L	0.015
FQ02#	05/13	09:00~09:45	0868-FQ02-1-1	0.304	0.076	5.84×10 <sup>-4</sup>	0.003L	0.029
		11:00~11:45	0868-FQ02-1-2	0.335	0.078	5.29×10 <sup>-4</sup>	0.003L	0.027
		13:00~13:45	0868-FQ02-1-3	0.283	0.079	6.47×10 <sup>-4</sup>	0.003L	0.025
		15:00~15:45	0868-FQ02-1-4	0.308	0.078	4.57×10 <sup>-4</sup>	0.003L	0.027

采样地点	采样日期	采样时段	检测项目	总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	硫酸雾 (mg/m <sup>3</sup> )	铅 (mg/m <sup>3</sup> )	汞 (μg/m <sup>3</sup> )	二氧化硫 (mg/m <sup>3</sup> )
			样品编号					
FQ03#	2021/ 05/13	09:00~09:45	0868-FQ03-1-1	0.246	0.099	5.28×10 <sup>-4</sup>	0.004	0.029
		11:00~11:45	0868-FQ03-1-2	0.221	0.099	5.39×10 <sup>-4</sup>	0.003L	0.028
		13:00~13:45	0868-FQ03-1-3	0.196	0.102	6.52×10 <sup>-4</sup>	0.003L	0.030
		15:00~15:45	0868-FQ03-1-4	0.250	0.101	5.89×10 <sup>-4</sup>	0.003L	0.030

备注：“检出限+L”表示检测结果低于方法检出限。采样地点详见监测布点图。

表 7 生活污水排口废水检测结果

序号	采样地点	生活污水排口 (FS01#)			单位
	采样日期	2021/05/14			
	样品编号	0868-FS01-1-1	0868-FS01-1-2	0868-FS01-1-3	
	检测项目				
1	pH	7.54	7.48	7.50	无量纲
2	悬浮物	24	26	24	mg/L
3	化学需氧量	268	258	262	mg/L
4	五日生化需氧量	67.5	66.0	73.2	mg/L
5	氨氮	14.0	14.7	15.1	mg/L
6	总氮	23.4	22.4	22.8	mg/L
7	总磷	1.69	1.72	1.66	mg/L
	动植物油类	0.06L	0.06L	0.06L	mg/L

备注：“检出限+L”表示检测结果低于方法检出限。

## 5.委托单位信息

表 8 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	云南省曲靖市罗平县万达路 136 号		
联系人	钱照霖	联系电话	13988913949

## 6.附件

监测布点图

编制：     陈    艳    

日期： 2021 年 6 月 11 日

校核：     樊志龙    

日期： 2021 年 6 月 11 日

审核：     姚    媛    

日期： 2021 年 6 月 11 日

批准：     刘明英    

日期： 2021 年 6 月 11 日





X042

FQ03#

FQ02#

罗平锌电股份

X042

FQ01#

○：表示无组织废气监测点位



100

100

100