



152512050029

正本

检测报告

云尘检字[2021]-1335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8月26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、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 6 个点：详见表 3~表 9； 无组织废气 3 个点：详见监测布点图及表 10； 废水 1 个点：生活污水排口（FS01#）； 厂界噪声 2 个点：详见监测布点图及表 12。	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、汞密封冷藏避光保存，烟气参数、烟气黑度现场监测； 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，二氧化硫避光密封保存； 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；pH 现场监测； 厂界噪声：现场监测。		
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：18 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：各采样点滤筒呈灰白色，用自封袋装；汞、氨吸收液用棕色吸收瓶装； 无组织废气：各采样点滤膜呈灰白色，用牛皮纸信封装，二氧化硫吸收液用棕色吸收瓶装； 废水：采样点水样呈微黄色，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	张磊、王庆林、 邵宏斌、鲁加福	现场采样/监测日期	2021/07/26~2021/07/29
送样人	鲁加福	接样日期	2021/07/30
接样人	付艳芳	样品检测日期	2021/07/30~2021/08/24

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	张磊
2	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 型电子 分析天平 BP121S	CQJL-072 CQJL-100 CQJL-185 CQJL-002	CQSGZ055 邵宏斌 CQSGZ084 鲁加福
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 ³	空气/智能 TSP 综合 采样器 崂应 2050 型 电子分析天平 BP121S	CQJL-075 CQJL-158 CQJL-160 CQJL-002	CQSGZ069 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 ³	空气/智能 TSP 综合 采样器 崂应 2050 型 可见分光光度计 T6 新悦	CQJL-077 CQJL-079 CQJL-080 CQJL-183	鲁加福 CQSGZ069 付艳芳 CQSGZ001
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 ³	可见分光光度计 T6 新悦	CQJL-240	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 CQSGZ013
8	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-036	
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-240	查王虹力 CQSGZ037
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	
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	水质 pH 值的测定 电极法 HJ1147-2020	/	便携式多参数分析 仪 DZB-718L	CQJL-233	张磊 CQSGZ055
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 ³	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 ³	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 ³	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 ³	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 ³	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	李爱爱 CQSGZ098
17	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声 排放标准 GB12348-2008	/	声级计 AWA6228+ 声校准器 AWA6221A	CQJL-162 CQJL-054	鲁加福 CQSGZ069
18	硫酸雾	废气 硫酸雾的测定 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 T6 新世纪	CQJL-005	郑莉 CQSGZ087
19	流速和 流量	河流流量测验规范 GB50179-2015	/	/	/	/

4.检测结果

表3 900kW 工频感应电炉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	烟气流量 (m ³ /h)	标干流量 (m ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
900kW 工频感应 电炉烟囱 排口 (FQ04#)	2021/ 07/26	颗粒 物	1335-FQ04-1-1	15643	11381	<20(5.1)	<20(5.1)	<0.228(0.058)
			1335-FQ04-1-2	16110	11707	<20(4.3)	<20(4.3)	<0.234(0.050)
			1335-FQ04-1-3	15805	11468	<20(4.8)	<20(4.8)	<0.229(0.055)
			平均值	15853	11519	<20(4.7)	<20(4.7)	<0.230(0.054)
备注：烟气平均温度 29.6℃，烟气平均含湿量 3.3%，平均动压 43Pa，平均静压-0.01kPa，平均流速 7.8m/s。 “（）”中数值为实际检测结果及对应计算结果。								

表4 备料系统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	烟气流量 (m ³ /h)	标干流量 (m ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
备料系统 烟囱排口 (FQ05#)	2021/ 07/27	颗粒 物	1335-FQ05-1-1	7703	5577	<20(3.1)	<20(3.1)	<0.112(0.017)
			1335-FQ05-1-2	7781	5623	<20(3.3)	<20(3.3)	<0.112(0.019)
			1335-FQ05-1-3	7477	5407	<20(2.5)	<20(2.5)	<0.108(0.014)
			平均值	7654	5536	<20(3.0)	<20(3.0)	<0.111(0.017)
备注：烟气平均温度 30.9℃，烟气平均含湿量 3.2%，平均动压 22Pa，平均静压-0.02kPa，平均流速 5.5m/s。 “（）”中数值为实际检测结果及对应计算结果。								

表5 5号25t/h 燃煤锅炉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	含氧量 (%)	烟气流量 (m ³ /h)	标干流量 (m ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
5号25t/h 燃煤锅炉烟囱排口(FQ07#)	2021/ 07/27	汞	1335-FQ07-1-1	11.8	59370	38775	0.0136	0.0177	5.27×10 ⁻⁴
			1335-FQ07-1-2	11.4	70103	45634	0.0147	0.0184	6.71×10 ⁻⁴
			1335-FQ07-1-3	11.5	65681	42662	0.0134	0.0169	5.72×10 ⁻⁴
			平均值	11.6	65051	42357	0.0139	0.0177	6.70×10 ⁻⁴
		氨	1335-FQ07-1-1	11.8	59370	38775	3.40	4.43	0.132
			1335-FQ07-1-2	11.4	70103	45634	3.97	4.96	0.181
			1335-FQ07-1-3	11.5	65681	42662	4.31	5.44	0.184
			平均值	11.6	65051	42357	3.89	4.94	0.166
备注：烟气平均温度 59.8℃，烟气平均含湿量 4.6%，平均动压 6Pa，平均静压 0.01kPa，平均流速 3.1m/s，基准含氧量 9%。									

表6 5号25t/h燃煤锅炉烟囱排口烟气黑度监测结果

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燃煤锅炉烟囱排口(FQ07#)	2021/07/27	1335-FQ07-1-1	<1	级
2			1335-FQ07-1-2	<1	
3			1335-FQ07-1-3	<1	

表7 1号硫酸雾处理系统尾气排口检测结果

采样地点	采样日期	检测项目	样品编号	烟气流量(m ³ /h)	标干流量(m ³ /h)	实测浓度(mg/m ³)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)
1号硫酸雾处理系统尾气排口(FQ08#)	2021/07/26	硫酸雾	1335-FQ08-1-1	95357	66062	5L	5L	/
			1335-FQ08-1-2	93456	64711	5L	5L	/
			1335-FQ08-1-3	93335	64626	5L	5L	/
			平均值	94049	65133	/	/	/

备注：烟气平均温度 36.8℃，烟气平均含湿量 5.6%，平均动压 48Pa，平均静压 -0.05kPa，平均流速 8.3m/s。
“5L”表示检测结果低于 5mg/m³。

表8 2号硫酸雾处理系统废气排口检测结果

采样地点	采样日期	检测项目	样品编号	烟气流量(m ³ /h)	标干流量(m ³ /h)	实测浓度(mg/m ³)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)
2号硫酸雾处理系统废气排口(FQ09#)	2021/07/26	硫酸雾	1335-FQ09-1-1	23403	15372	5L	5L	/
			1335-FQ09-1-2	23895	15681	5L	5L	/
			1335-FQ09-1-3	23474	15393	5L	5L	/
			平均值	23591	15482	/	/	/

备注：烟气平均温度 53.9℃，烟气平均含湿量 5.6%，平均动压 46Pa，平均静压 -0.05kPa，平均流速 8.4m/s。
“5L”表示检测结果低于 5mg/m³。

表9 富乐铅锌矿硫化矿破碎系统废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	烟气流量(m ³ /h)	标干流量(m ³ /h)	实测浓度(mg/m ³)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)
富乐铅锌矿硫化矿破碎系统废气排口(FQ10#)	2021/07/27	颗粒物	1335-FQ10-1-1	9549	6759	<20(6.4)	<20(6.4)	<0.135(0.043)
			1335-FQ10-1-2	9700	6860	<20(6.3)	<20(6.3)	<0.137(0.043)
			1335-FQ10-1-3	9939	7023	<20(7.5)	<20(7.5)	<0.140(0.053)
			平均值	9729	6881	<20(6.7)	<20(6.7)	<0.137(0.046)

备注：烟气平均温度 30.4℃，烟气平均含湿量 3.3%，平均动压 132Pa，平均静压 -0.04kPa，平均流速 13.8m/s。
“（）”中数值为实际检测结果及对应计算结果。

表10 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 ³)	硫酸雾 (mg/m ³)	铅 (mg/m ³)	汞 (μg/m ³)	二氧化硫 (mg/m ³)
			样品编号					
FQ01#	2021/ 07/29	09:05~09:50	1335-FQ01-1-1	0.175	0.016	1.23×10 ⁻³	0.003L	0.012
		11:00~11:45	1335-FQ01-1-2	0.206	0.016	1.32×10 ⁻³	0.003L	0.011
		14:00~14:45	1335-FQ01-1-3	0.177	0.016	1.11×10 ⁻³	0.003L	0.014
		16:00~16:45	1335-FQ01-1-4	0.207	0.018	1.09×10 ⁻³	0.003L	0.011
FQ02#		09:05~09:50	1335-FQ02-1-1	0.352	0.027	1.36×10 ⁻³	0.003L	0.023
		11:00~11:45	1335-FQ02-1-2	0.382	0.028	1.45×10 ⁻³	0.003L	0.021
		14:00~14:45	1335-FQ02-1-3	0.356	0.028	1.48×10 ⁻³	0.003	0.017
		16:00~16:45	1335-FQ02-1-4	0.384	0.029	1.39×10 ⁻³	0.003L	0.022
FQ03#		09:05~09:50	1335-FQ03-1-1	0.289	0.017	1.57×10 ⁻³	0.003	0.015
		11:00~11:45	1335-FQ03-1-2	0.350	0.018	1.70×10 ⁻³	0.003L	0.018
		14:00~14:45	1335-FQ03-1-3	0.292	0.018	1.78×10 ⁻³	0.003L	0.018
		16:00~16:45	1335-FQ03-1-4	0.322	0.018	1.75×10 ⁻³	0.003L	0.017

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11 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	2021/07/29			
	样品编号	1335-FS01-1-1	1335-FS01-1-2	1335-FS01-1-3	
	检测项目				
1	pH	7.3	7.3	7.4	无量纲
2	悬浮物	16	19	14	mg/L
3	化学需氧量	49	48	48	mg/L
4	五日生化需氧量	12.8	11.7	12.3	mg/L
5	氨氮	13.3	13.7	14.0	mg/L
6	总氮	14.4	14.2	14.7	mg/L
7	总磷	1.22	1.26	1.20	mg/L
8	动植物油类	0.24	0.24	0.11	mg/L

备注：流量不具备监测条件，未监测。

表 12 厂界噪声监测结果

序号	监测地点	监测日期: 2021/07/26				主要声源
		样品编号	昼间 dB(A)	样品编号	夜间 dB(A)	
1	Z01#	1335-Z01-1-1	56.1	1335-Z01-1-2	49.5	生产设备
2	Z02#	1335-Z02-1-1	59.2	1335-Z02-1-2	49.5	

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	云南省曲靖市罗平县罗雄镇万达路 136 号		
联系人	钱照霖	联系电话	13988913949

6.附件

监测布点图

编制: 李双喜 日期: 2021年8月26日

校核: 张长 日期: 2021年8月26日

审核: 姚媛 日期: 2021年8月26日

批准: 林 日期: 2021年8月26日



