



152512050029

正本

检测报告

云尘检字[2022]-1088号



项目名称: 云南罗平锌电股份有限公司自行性委托监测

委托单位: 云南罗平锌电股份有限公司

检测类别: 委托监测


检测单位: 云南尘清环境监测有限公司

报告日期: 2022年8月1日



扫描全能王 创建

声 明

- 1、本报告无“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。

联系电话及传真：（0871）68604079

质量投诉电话及传真：（0871）68604079

邮政编码：650302

检测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7个点，详见表3~表10； 废水1个点：生活污水排口（FS01#）； 厂界噪声5个点：详见表11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、铅、镉、硫酸雾、氟化物(尘)常温保存，氨、汞、氯化氢密封避光冷藏保存，氟化物(气)密封常温保存，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； 厂界噪声：现场监测。		
样品类型	有组织废气 废水	样品数量	有组织废气：21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，滤筒用自封袋装；氨、汞、氯化氢用棕色吸收瓶装；氟化物(气)用聚乙烯瓶装； 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)； 样品包装完好、标识清晰。		
采样人	鲁加福、张磊、冯娇 伍世龙、康娅、邵宏斌	现场采样/监测日期	2022/07/11~2022/07/14
送样人	鲁加福	接样日期	2022/07/15
接样人	付艳芳	样品检测日期	2022/07/15~2022/07/26

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	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 便携式红外烟气分析仪 MGA6 电子分析天平 BP121S	CQJL-100 CQJL-206 CQJL-207 CQJL-201 CQJL-002	鲁加福 CQSGZ069 邵宏斌 CQSGZ084 张磊 CQSGZ055 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	
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	张磊 CQSGZ055
3	硫酸雾	废气 硫酸雾的测定 铬酸钡 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	李爱爱 CQSGZ098
4	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
5	镉	大气固定污染源 镉的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ/T64.1-2001	3×10 ⁻⁶ mg/m ³	原子吸收分光光度计 TAS-990	CQJL-007	
6	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
7	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
8	氯化氢	固定污染源废气 氯化氢的测 定 硝酸银容量法 HJ548-2016	2 mg/m ³	微量滴定管	CQJL-090	陈艳 CQSGZ013
9	氟化物	大气固定污染源 氟化物的测 定 离子选择电极法 HJ/T67-2001	0.06 mg/m ³	微处理机离子计 WL-15B	CQJL-153	高凤 CQSGZ102
10	pH值	水质 pH值的测定 电极法 HJ1147-2020	/	便携式多参数分析仪 DZB-718L	CQJL-232	鲁加福 CQSGZ069 邵宏斌 CQSGZ084
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	林顺飞 CQSGZ109
12	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-243	陈艳 CQSGZ013
13	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-243	
14	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	樊志龙 CQSGZ027
15	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	
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



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	
17	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	李爱爱 CQSGZ098
18	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 邵宏斌 CQSGZ084
19	流速和 流量	河流流量测验规范（附录 B 流速仪法和附录 C 浮标法） GB50179-2015	/	/	/	鲁加福 CQSGZ069 邵宏斌 CQSGZ084

4.检测结果

表3 原料库备料系统排气筒废气检测结果

采样地点	原料库备料系统排气筒 (FQ01#)					
采样日期	2022/07/12					
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	221088-FQ01-1-1	<20(7.6)	<20(7.6)	9659	7021	<0.140(0.053)
	221088-FQ01-1-2	<20(7.0)	<20(7.0)	9705	7042	<0.141(0.049)
	221088-FQ01-1-3	<20(6.4)	<20(6.4)	9421	6840	<0.137(0.044)
	平均值	<20(7.0)	<20(7.0)	9595	6968	<0.139(0.049)
备注: 烟气平均温度 30.6℃, 烟气平均含湿量 3.0%, 平均动压 34Pa, 平均静压 -0.03kPa, 平均流速 6.9m/s。 “ () ” 中数值为实际检测结果及对应计算结果。						

表4 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 (FQ02#)					
采样日期	2022/07/12					
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	221088-FQ02-1-1	<20(5.1)	<20(5.1)	15491	11325	<0.226(0.058)
	221088-FQ02-1-2	<20(4.0)	<20(4.0)	16106	11747	<0.235(0.047)
	221088-FQ02-1-3	<20(5.9)	<20(5.9)	16009	11665	<0.233(0.069)
	平均值	<20(5.0)	<20(5.0)	15869	11579	<0.231(0.058)
备注: 烟气平均温度 29.2℃, 烟气平均含湿量 3.0%, 平均动压 43Pa, 平均静压 -0.03kPa, 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5 富乐铅锌矿硫化矿破碎系统废气检测结果

采样地点	富乐铅锌矿硫化矿破碎系统 (FQ03#)					
采样日期	2022/07/12					
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	221088-FQ03-1-1	<20(4.0)	<20(4.0)	8309	5869	<0.117(0.023)
	221088-FQ03-1-2	<20(4.4)	<20(4.4)	8359	5910	<0.118(0.026)
	221088-FQ03-1-3	<20(3.3)	<20(3.3)	7997	5661	<0.113(0.019)
	平均值	<20(3.9)	<20(3.9)	8222	5813	<0.116(0.023)

备注: 烟气平均温度 31.2℃, 烟气平均含湿量 3.5%, 平均动压 94Pa, 平均静压 -0.07kPa, 平均流速 11.6m/s。
“ () ” 中数值为实际检测结果及对应计算结果。

表6 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(FQ04#)					
采样日期		2022/07/12					
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	221088-FQ04-1-1	8.1	6.41	5.96	66748	42772	0.274
	221088-FQ04-1-2	7.5	5.40	4.80	67441	43158	0.233
	221088-FQ04-1-3	7.1	5.73	4.95	64240	41005	0.235
	平均值	7.6	5.85	5.24	66143	42312	0.247
汞	221088-FQ04-1-1	8.1	0.0049	0.0046	66748	42772	2.10×10 ⁻⁴
	221088-FQ04-1-2	7.5	0.0055	0.0049	67441	43158	2.37×10 ⁻⁴
	221088-FQ04-1-3	7.1	0.0049	0.0042	64240	41005	2.01×10 ⁻⁴
	平均值	7.6	0.0051	0.0046	66143	42312	2.16×10 ⁻⁴

备注: 烟气平均温度为 61.4℃, 平均含湿量为 5.9%, 平均流速 3.1m/s, 平均动压 6Pa, 平均静压 -0.02kPa, 基准含氧量为 9%。

表7 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号燃煤锅炉烟囱排口 (FQ04#)	2022/07/12	221088-FQ04-1-1	<1	级
2			221088-FQ04-1-2	<1	级
3			221088-FQ04-1-3	<1	级



表8 4.3×62m 回转窑与φ6000mm×10多膛炉共用烟囱排口废气检测结果

采样地点		4.3×62m 回转窑与φ6000mm×10多膛炉共用烟囱排口(FQ05#)					
采样日期		2022/07/11					
检测项目	样品编号	氧含量 (%)	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)
汞	221088-FQ05-1-1	7.32	0.0332	0.0300	111092	64030	2.13×10 ⁻³
	221088-FQ05-1-2	7.13	0.0351	0.0313	117087	67495	2.37×10 ⁻³
	221088-FQ05-1-3	7.30	0.0320	0.0289	114465	66008	2.11×10 ⁻³
	平均值	7.25	0.0334	0.0300	114215	65844	2.20×10 ⁻³
氯化氢	221088-FQ05-1-1	7.32	13.5	12.2	111092	64030	0.864
	221088-FQ05-1-2	7.13	46.9	41.8	117087	67495	3.17
	221088-FQ05-1-3	7.30	14.0	12.6	114465	66008	0.924
	平均值	7.25	24.8	22.2	114215	65844	1.65
铅	221088-FQ05-1-1	7.32	0.523	0.472	111092	64030	0.033
	221088-FQ05-1-2	7.13	0.495	0.441	117087	67495	0.033
	221088-FQ05-1-3	7.30	0.509	0.459	114465	66008	0.034
	平均值	7.25	0.509	0.457	114215	65844	0.033
镉	221088-FQ05-1-1	7.32	3.47×10 ⁻⁴	3.13×10 ⁻⁴	111092	64030	2.22×10 ⁻⁵
	221088-FQ05-1-2	7.13	3.29×10 ⁻⁴	2.93×10 ⁻⁴	117087	67495	2.22×10 ⁻⁵
	221088-FQ05-1-3	7.30	5.04×10 ⁻⁴	4.54×10 ⁻⁴	114465	66008	3.33×10 ⁻⁵
	平均值	7.25	3.93×10 ⁻⁴	3.54×10 ⁻⁴	114215	65844	2.59×10 ⁻⁵
备注:烟气平均温度 74.6℃,烟气平均含湿量 11.6%,平均动压 96Pa,平均静压-0.06kPa,平均流速 12.5m/s,理论空气过剩系数为 1.7。							
氟化物	221088-FQ05-1-1	7.32	1.72	1.55	116658	67774	0.117
	221088-FQ05-1-2	7.13	1.83	1.63	117883	68425	0.125
	221088-FQ05-1-3	7.30	1.84	1.66	112269	65101	0.120
	平均值	7.25	1.80	1.61	115603	67100	0.121
备注:烟气平均温度 72.2℃,烟气平均含湿量 11.6%,平均动压 99Pa,平均静压-0.07kPa,平均流速 12.6m/s,理论空气过剩系数为 1.7。							



表9 1号硫酸雾处理系统尾气排口检测结果

采样日期		1号硫酸雾处理系统尾气排口(FQ06#)				
采样地点		2022/07/12				
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	221088-FQ06-1-1	5L	5L	123505	83273	/
	221088-FQ06-1-2	5L	5L	121719	81996	/
	221088-FQ06-1-3	5L	5L	121310	81614	/
	平均值	/	/	122178	82284	/

备注：烟气平均温度 40.5℃，烟气平均含湿量 7.1%，平均动压 80Pa，平均静压-0.06kPa，平均流速 10.8m/s。“5L”表示检测结果低于 5mg/m³。

表10 2号硫酸雾处理系统废气排口检测结果

采样地点		2号硫酸雾处理系统尾气排口(FQ07#)				
采样日期		2022/07/12				
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	221088-FQ07-1-1	7	7	19326	12252	0.086
	221088-FQ07-1-2	5	5	19854	12563	0.063
	221088-FQ07-1-3	6	6	19658	12424	0.075
	平均值	6	6	19613	12413	0.075

备注：烟气平均温度 61.7℃，烟气平均含湿量 6.8%，平均动压 31Pa，平均静压-0.03kPa，平均流速 6.9m/s。

表11 厂界噪声监测结果

序号	监测日期	2022/07/13				主要声源
	监测地点	样品编号	昼间 dB(A)	样品编号	夜间 dB(A)	
1	Z01#	221088-Z01-1-1	58.8	221088-Z01-1-2	49.4	生产设备
2	Z02#	221088-Z02-1-1	59.1	221088-Z02-1-2	49.3	
3	Z03#	221088-Z03-1-1	57.8	221088-Z03-1-2	48.2	
4	Z04#	221088-Z04-1-1	57.0	221088-Z04-1-2	49.8	
5	Z05#	221088-Z05-1-1	56.3	221088-Z05-1-2	49.3	

备注：监测地点详见监测布点图，Z01#、Z02#为锌冶炼片区，Z03#、Z04#、Z05#为极板项目。



表 12 生活污水排口水样检测结果

序号	采样日期	2022/07/14			单位
	采样地点	生活污水排口 (FS01#)			
	样品编号 检测项目	221088-FS01-1-1	221088-FS01-1-2	221088-FS01-1-3	
1	悬浮物	29	22	34	mg/L
2	总磷	1.38	1.40	1.37	mg/L
3	氨氮	10.4	10.1	10.8	mg/L
4	总氮	11.7	12.2	12.4	mg/L
5	化学需氧量	23	25	27	mg/L
6	动植物油类	0.13	0.13	0.14	mg/L
7	五日生化需氧量	5.8	6.2	6.8	mg/L
8	pH	8.3	8.2	8.3	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。

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万达路136号		
联系人	钱照霖	联系电话	13988913949

6.附件

监测布点图



(此页无检测数据)

编制: 李琦

日期: 2022年8月1日

校核: 付书

日期: 2022年8月1日

审核: 黄超

日期: 2022年8月1日

批准: 杨慧勤

日期: 2022年8月1日

