



152512050029

正本

检测报告

云尘检字[2021]-1877号

项目名称: 云南罗平锌电股份有限公司自行性委托监测

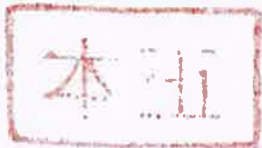
委托单位: 云南罗平锌电股份有限公司

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11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 7 个点：详见表 3~表 10； 无组织废气 4 个点：详见表 12 及监测布点图； 环境空气 4 个点：详见表 13~表 16 及监测布点图； 废水 1 个点：生活污水排口（FS01#）； 厂界噪声 4 个点：详见表 17 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、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； 无组织废气：总悬浮颗粒物、铅、汞常温保存，硫酸雾冷藏保存，二氧化硫密封避光常温保存； 环境空气：PM ₁₀ 、PM _{2.5} 冷藏保存，铅常温保存，二氧化硫、二氧化氮密封避光常温保存； 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、流量现场监测； 厂界噪声：现场监测。		
样品类型	有组织废气 无组织废气 环境空气 废水	样品数量	有组织废气：21 个样 无组织废气：16 个样 环境空气：60 个样 废水：3 个样
样品接收状态描述	有组织废气：FQ09#采样点滤筒呈灰色，其余采样点滤筒呈灰白色，用自封袋装；氨、汞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； 环境空气：HQ01#采样点滤膜呈浅灰色，其余采样点滤膜呈灰色，用牛皮纸信封装；二氧化硫、二氧化氮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	鲁加福、付忠文、王庆林 邵宏斌、李家飞	现场采样/监测日期	2021/10/18~2021/10/23
送样人	鲁加福	接样日期	2021/10/18~2021/10/24
接样人	邵宏斌、付艳芳	样品检测日期	2021/10/18~2021/11/05

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 电子分析天平 BP121S	CQJL-072 CQJL-208 CQJL-002	鲁加福 CQSGZ064 李家飞 CQSGZ008 樊志龙 CQSGZ027
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 CQSGZ064
3	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	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	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
6	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ533-2009	0.01 mg/m ³	可见分光光度计 T6 新悦	CQJL-240	肖勤梅 CQSGZ091
7	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	电子分析天平 BP121S	CQJL-002	樊志龙 CQSGZ027
8	PM ₁₀	环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测定 重量法 HJ618-2011 及修改单	0.010 mg/m ³	电子分析天平 BP121S	CQJL-002	
9	PM _{2.5}	环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测定 重量法 HJ618-2011 及修改单	0.010 mg/m ³	电子分析天平 ME55/02 滤膜半自动称重系统 BTPM-MWS1	CQJL-198 CQJL-197	
10	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	
11	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	尹红艳 CQSGZ083

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	汞	废气 汞的测定 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)	0.003 μg/m ³	原子荧光光度计 AFS-2100	CQJL-006	宁观爽 CQSGZ063
13	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	可见分光光度计 723N	CQJL-070	鲁加福 CQSGZ064
14	二氧化氮	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ479-2009 及修改单	0.005 mg/m ³	可见分光光度计 723N	CQJL-070	
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	李爱爱 CQSGZ098
16	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
17	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	
18	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
19	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	
20	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
21	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-232	鲁加福 CQSGZ064
22	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
23	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	/	/	/	/
24	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	/	AWA6228 声级计 AWA6221A 声校准器	CQJL-052 CQJL-054	鲁加福 CQSGZ064

续表2 无组织废气、环境空气现场采样仪器表

检测项目	仪器名称、型号	仪器编号
总悬浮颗粒物、汞	空气/智能 TSP 综合采样器 崂应 2050	CQJL-073、CQJL-075、CQJL-078、CQJL-158
铅	空气/智能 TSP 综合采样器 崂应 2050 环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3920	CQJL-073、CQJL-075、CQJL-078、CQJL-158、 CQJL-265、CQJL-266、CQJL-267、CQJL-268
硫酸雾	空气/智能 TSP 综合采样器 崂应 2050	CQJL-074、CQJL-077、CQJL-079、CQJL-156
二氧化硫	空气/智能 TSP 综合采样器 崂应 2050	CQJL-074、CQJL-077、CQJL-079、CQJL-073、 CQJL-075、CQJL-078、CQJL-156
二氧化氮	空气/智能 TSP 综合采样器 崂应 2050	CQJL-074、CQJL-077、CQJL-079、CQJL-158
PM ₁₀	空气/智能 TSP 综合采样器 崂应 2050	CQJL-073、CQJL-075、CQJL-078、CQJL-156
PM _{2.5}	空气/智能 TSP 综合采样器 崂应 2050	CQJL-074、CQJL-077、CQJL-079、CQJL-158

4.检测结果

表3 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 (FQ05#)				
采样日期		2021/10/19				
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	211877-FQ05-1-1	<20(4.8)	<20(4.8)	15399	11271	<0.225(0.054)
	211877-FQ05-1-2	<20(4.2)	<20(4.2)	15334	11211	<0.224(0.047)
	211877-FQ05-1-3	<20(4.7)	<20(4.7)	15853	11583	<0.232(0.043)
	平均值	<20(4.6)	<20(4.6)	15529	11355	<0.227(0.048)

备注：烟气平均温度为 29.5℃，平均含湿量为 3.3%，平均流速 7.6m/s，平均动压 41Pa，平均静压 -0.01kPa，“（）”中数值为实际检测结果及对应计算结果。

表4 原料库备料系统排气筒尾气排口废气检测结果

采样地点		原料库备料系统排气筒尾气排口 (FQ06#)				
采样日期		2021/10/19				
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	211877-FQ06-1-1	<20(3.4)	<20(3.4)	5586	4052	<0.081(0.014)
	211877-FQ06-1-2	<20(4.2)	<20(4.2)	5528	4006	<0.080(0.017)
	211877-FQ06-1-3	<20(3.1)	<20(3.1)	5445	3942	<0.079(0.012)
	平均值	<20(3.6)	<20(3.6)	5520	4000	<0.080(0.014)

备注：烟气平均温度为 32.5℃，平均含湿量为 3.2%，平均流速 4.0m/s，平均动压 11Pa，平均静压 -0.01kPa，“（）”中数值为实际检测结果及对应计算结果。

表5 1号硫酸雾处理系统尾气排放口废气检测结果

采样地点		1号硫酸雾处理系统尾气排放口 (FQ07#)				
采样日期		2021/10/19				
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	211877-FQ07-1-1	10	10	95433	65569	0.656
	211877-FQ07-1-2	7	7	96339	66131	0.463
	211877-FQ07-1-3	8	8	87853	60292	0.482
	平均值	8	8	93208	63997	0.534

备注：烟气平均温度为 39.7℃，平均含湿量为 6.0%，平均流速 8.2m/s，平均动压 47Pa，平均静压 -0.12kPa。

表6 2号硫酸雾处理系统尾气排放口废气检测结果

采样地点		2号硫酸雾处理系统尾气排放口 (FQ08#)				
采样日期		2021/10/19				
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	211877-FQ08-1-1	5L	5L	23307	14457	/
	211877-FQ08-1-2	5L	5L	22881	14180	/
	211877-FQ08-1-3	5L	5L	21890	13586	/
	平均值	/	/	22693	14074	/

备注：烟气平均温度为 57.3℃，平均含湿量为 10.4%，平均流速 8.0m/s，平均动压 42Pa，平均静压 -0.03kPa。“5L”表示检测结果低于 5mg/m³。

表7 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 (FQ09#)					
采样日期		2021/10/18					
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)
铅	211877-FQ09-1-1	10.1	0.640	0.725	107428	64422	0.041
	211877-FQ09-1-2	10.3	0.665	0.768	105526	63335	0.042
	211877-FQ09-1-3	10.1	0.579	0.656	118020	71256	0.041
	平均值	10.2	0.628	0.716	110325	66338	0.041
汞	211877-FQ09-1-1	10.1	0.0278	0.0315	107428	64422	1.79×10 ⁻³
	211877-FQ09-1-2	10.3	0.0321	0.0371	105526	63335	2.03×10 ⁻³
	211877-FQ09-1-3	10.1	0.0310	0.0351	118020	71256	2.21×10 ⁻³
	平均值	10.2	0.0303	0.0346	110325	66338	2.11×10 ⁻³

备注：烟气平均温度为 67.5℃，平均含湿量为 10.3%，平均流速 12.0m/s，平均动压 92Pa，平均静压 -0.01kPa，一氧化碳平均浓度 4478mg/m³，空气过剩系数为 1.7。

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 (FQ10#)					
采样日期		2021/10/18					
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	211877-FQ10-1-1	11.8	1.20	1.57	69820	46619	0.056
	211877-FQ10-1-2	12.1	1.40	1.89	70446	46857	0.066
	211877-FQ10-1-3	12.1	1.08	1.46	77090	51259	0.055
	平均值	12.0	1.23	1.64	72452	48245	0.059
汞	211877-FQ10-1-1	11.8	0.0127	0.0171	69820	46619	5.92×10 ⁻⁴
	211877-FQ10-1-2	12.1	0.0166	0.0230	70446	46857	7.78×10 ⁻⁴
	211877-FQ10-1-3	12.1	0.0094	0.0130	77090	51259	4.82×10 ⁻⁴
	平均值	12.0	0.0129	0.0177	72452	48245	6.17×10 ⁻⁴

备注：烟气平均温度为 58.0℃，平均含湿量为 3.4%，平均流速 3.4m/s，平均动压 8Pa，平均静压 -0.02kPa，一氧化碳平均浓度 379mg/m³，基准含氧量为 9%。

表9 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 (FQ10#)	2021/10/18	211877-FQ10-1-1	<1	级
		211877-FQ10-1-2	<1	级
		211877-FQ10-1-3	<1	级

表10 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 (FQ11#)				
采样日期		2021/10/19				
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	211877-FQ11-1-1	<20(3.5)	<20(3.5)	7278	5322	<0.106(0.019)
	211877-FQ11-1-2	<20(3.1)	<20(3.1)	7243	5301	<0.106(0.016)
	211877-FQ11-1-3	<20(3.6)	<20(3.6)	7222	5277	<0.106(0.019)
	平均值	<20(3.4)	<20(3.4)	7248	5300	<0.106(0.018)

备注：烟气平均温度为 30.4℃，平均含湿量为 3.3%，平均流速 10.2m/s，平均动压 75Pa，平均静压 -0.05kPa，“（）”中数值为实际检测结果及对应计算结果。

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	2021/10/23			
	样品编号	211877-FS01-1-1	211877-FS01-1-2	211877-FS01-1-3	
	检测项目				
1	pH	8.3	8.2	8.2	无量纲
2	悬浮物	20	23	18	mg/L
3	化学需氧量	49	50	48	mg/L
4	五日生化需氧量	11.0	12.4	13.0	mg/L
5	氨氮	23.2	24.0	23.0	mg/L
6	总氮	25.7	26.2	25.9	mg/L
7	总磷	2.08	2.15	2.10	mg/L
8	动植物油类	0.23	0.23	0.33	mg/L
9	流量	/	/	/	m ³ /s

备注：“/”表示采样点流量不具备监测条件，未监测。

表12 无组织废气检测结果

单位: mg/m^3

序号	采样地点	采样日期	2021/10/22			
		采样时间	09:00~09:45	11:00~11:45	14:20~15:05	16:00~16:45
1	上风向 FQ01#	样品编号	211877-FQ01-1-1	211877-FQ01-1-2	211877-FQ01-1-3	211877-FQ01-1-4
		总悬浮颗粒物	0.157	0.131	0.158	0.158
		二氧化硫	0.012	0.015	0.013	0.013
		硫酸雾	0.024	0.024	0.024	0.025
		铅	1.32×10^{-4}	1.12×10^{-4}	1.14×10^{-4}	1.37×10^{-4}
		汞 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
2	下风向 FQ02#	样品编号	211877-FQ02-1-1	211877-FQ02-1-2	211877-FQ02-1-3	211877-FQ02-1-4
		总悬浮颗粒物	0.314	0.262	0.342	0.290
		二氧化硫	0.068	0.084	0.070	0.063
		硫酸雾	0.065	0.067	0.066	0.069
		铅	1.44×10^{-3}	1.42×10^{-3}	1.43×10^{-3}	1.41×10^{-3}
		汞 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
3	下风向 FQ03#	样品编号	211877-FQ03-1-1	211877-FQ03-1-2	211877-FQ03-1-3	211877-FQ03-1-4
		总悬浮颗粒物	0.276	0.246	0.275	0.302
		二氧化硫	0.017	0.013	0.013	0.014
		硫酸雾	0.037	0.035	0.035	0.037
		铅	5.23×10^{-4}	5.26×10^{-4}	4.98×10^{-4}	5.17×10^{-4}
		汞 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
4	下风向 FQ04#	样品编号	211877-FQ04-1-1	211877-FQ04-1-2	211877-FQ04-1-3	211877-FQ04-1-4
		总悬浮颗粒物	0.224	0.196	0.253	0.225
		二氧化硫	0.012	0.015	0.014	0.016
		硫酸雾	0.021	0.022	0.021	0.022
		铅	1.18×10^{-4}	1.13×10^{-4}	1.18×10^{-4}	1.16×10^{-4}
		汞 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L

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13 环境空气(小时值)检测结果

单位: mg/m³

序号	采样地点	采样日期	2021/10/18			
		采样时间	09:00~09:45	10:30~11:15	14:30~15:15	16:30~17:15
1	HQ01# (办公楼前)	样品编号	211877-HQ01-1-1	211877-HQ01-1-2	211877-HQ01-1-3	211877-HQ01-1-4
		二氧化硫	0.013	0.014	0.012	0.013
		二氧化氮	0.008	0.012	0.008	0.010
		铅	9.67×10 ⁻⁵	9.92×10 ⁻⁵	9.09×10 ⁻⁵	7.99×10 ⁻⁵
2	下风向 HQ02#	样品编号	211877-HQ02-1-1	211877-HQ02-1-2	211877-HQ02-1-3	211877-HQ02-1-4
		二氧化硫	0.014	0.012	0.014	0.013
		二氧化氮	0.009	0.018	0.019	0.015
		铅	1.72×10 ⁻⁴	1.67×10 ⁻⁴	1.62×10 ⁻⁴	1.71×10 ⁻⁴
3	下风向 HQ03#	样品编号	211877-HQ03-1-1	211877-HQ03-1-2	211877-HQ03-1-3	211877-HQ03-1-4
		二氧化硫	0.013	0.014	0.015	0.015
		二氧化氮	0.014	0.017	0.016	0.015
		铅	1.69×10 ⁻⁴	1.46×10 ⁻⁴	1.60×10 ⁻⁴	1.36×10 ⁻⁴
4	下风向 HQ04#	样品编号	211877-HQ04-1-1	211877-HQ04-1-2	211877-HQ04-1-3	211877-HQ04-1-4
		二氧化硫	0.014	0.013	0.017	0.013
		二氧化氮	0.017	0.012	0.011	0.016
		铅	7.95×10 ⁻⁵	8.36×10 ⁻⁵	8.18×10 ⁻⁵	8.14×10 ⁻⁵

备注: 采样地点详见监测布点图。

表 14 环境空气(小时值)检测结果

单位: mg/m³

序号	采样地点	采样日期	2021/10/19			
		采样时间	09:00~09:45	10:30~11:15	14:30~15:15	16:30~17:15
1	HQ01# (办公楼前)	样品编号	211877-HQ01-2-1	211877-HQ01-2-2	211877-HQ01-2-3	211877-HQ01-2-4
		二氧化硫	0.015	0.016	0.016	0.013
		二氧化氮	0.009	0.008	0.012	0.009
		铅	8.60×10^{-5}	9.81×10^{-5}	7.79×10^{-5}	9.15×10^{-5}
2	下风向 HQ02#	样品编号	211877-HQ02-2-1	211877-HQ02-2-2	211877-HQ02-2-3	211877-HQ02-2-4
		二氧化硫	0.014	0.015	0.014	0.018
		二氧化氮	0.014	0.011	0.015	0.012
		铅	1.67×10^{-4}	1.67×10^{-4}	1.67×10^{-4}	1.68×10^{-4}
3	下风向 HQ03#	样品编号	211877-HQ03-2-1	211877-HQ03-2-2	211877-HQ03-2-3	211877-HQ03-2-4
		二氧化硫	0.016	0.018	0.017	0.014
		二氧化氮	0.011	0.018	0.015	0.015
		铅	1.53×10^{-4}	1.53×10^{-4}	1.50×10^{-4}	1.53×10^{-4}
4	下风向 HQ04#	样品编号	211877-HQ04-2-1	211877-HQ04-2-2	211877-HQ04-2-3	211877-HQ04-2-4
		二氧化硫	0.014	0.014	0.016	0.014
		二氧化氮	0.016	0.021	0.014	0.012
		铅	7.52×10^{-5}	8.32×10^{-5}	7.80×10^{-5}	7.41×10^{-5}

备注: 采样地点详见监测布点图。

表 15 环境空气(小时值)检测结果

单位: mg/m³

序号	采样地点	采样日期	2021/10/20			
		采样时间	09:00~09:45	10:30~11:15	14:30~15:15	16:30~17:15
1	HQ01# (办公楼前)	样品编号	211877-HQ01-3-1	211877-HQ01-3-2	211877-HQ01-3-3	211877-HQ01-3-4
		二氧化硫	0.015	0.015	0.014	0.017
		二氧化氮	0.014	0.011	0.010	0.009
		铅	9.05×10^{-5}	8.58×10^{-5}	8.97×10^{-5}	8.84×10^{-5}
2	下风向 HQ02#	样品编号	211877-HQ02-3-1	211877-HQ02-3-2	211877-HQ02-3-3	211877-HQ02-3-4
		二氧化硫	0.016	0.015	0.015	0.16
		二氧化氮	0.012	0.014	0.016	0.015
		铅	1.74×10^{-4}	1.66×10^{-4}	1.67×10^{-4}	1.66×10^{-4}
3	下风向 HQ03#	样品编号	211877-HQ03-3-1	211877-HQ03-3-2	211877-HQ03-3-3	211877-HQ03-3-4
		二氧化硫	0.017	0.016	0.014	0.014
		二氧化氮	0.014	0.017	0.022	0.023
		铅	1.56×10^{-4}	1.48×10^{-4}	1.47×10^{-4}	1.48×10^{-4}
4	下风向 HQ04#	样品编号	211877-HQ04-3-1	211877-HQ04-3-2	211877-HQ04-3-3	211877-HQ04-3-4
		二氧化硫	0.014	0.015	0.015	0.015
		二氧化氮	0.019	0.017	0.017	0.018
		铅	7.86×10^{-5}	8.04×10^{-5}	7.87×10^{-5}	7.21×10^{-5}

备注: 采样地点详见监测布点图。

表 16 环境空气(日均值)检测结果

单位: mg/m³

序号	采样地点	采样日期	2021/10/18~2021/10/19	2021/10/19~2021/10/20	2021/10/20~2021/10/21
1	HQ01# (办公楼前)	样品编号	211877-HQ01-1	211877-HQ01-2	211877-HQ01-3
		PM ₁₀	0.079	0.080	0.079
		PM _{2.5}	0.030	0.029	0.031
2	下风向 HQ02#	样品编号	211877-HQ02-1	211877-HQ02-2	211877-HQ02-3
		PM ₁₀	0.081	0.080	0.081
		PM _{2.5}	0.032	0.031	0.032
3	下风向 HQ03#	样品编号	211877-HQ03-1	211877-HQ03-2	211877-HQ03-3
		PM ₁₀	0.085	0.082	0.084
		PM _{2.5}	0.033	0.032	0.033
4	下风向 HQ04#	样品编号	211877-HQ04-1	211877-HQ04-2	211877-HQ04-3
		PM ₁₀	0.089	0.088	0.088
		PM _{2.5}	0.030	0.029	0.031
备注: 采样地点详见监测布点图。					

表 17 厂界噪声监测结果

单位: dB(A)

序号	监测地点	监测日期	样品编号	昼间	样品编号	夜间	主要声源
1	Z01#	2021/10/22	211877-Z01-1-1	59.1	211877-Z01-1-2	49.6	生产设备、机械 设备、风机、抽水泵等
2	Z02#		211877-Z02-1-1	55.5	211877-Z02-1-2	49.7	
3	Z03#		211877-Z03-1-1	59.5	211877-Z03-1-2	49.3	
4	Z04#		211877-Z04-1-1	56.7	211877-Z04-1-2	47.1	
备注: 监测地点详见监测布点图。							

5.委托单位信息

表 18 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	罗平县万达路 136 号		
联系人	赵维泽	联系电话	18388250353

6.附件

监测布点图

编制: 黄 杰日期: 2021 年 11 月 26 日校核: 樊 志 伟日期: 2021 年 11 月 26 日审核: 姚 媛 书日期: 2021 年 11 月 26 日批准: 刘 明 敏日期: 2021 年 11 月 26 日

