



152512050029



检测报告

云尘检字[2022]-0548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: 2022年5月5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8； 无组织废气6个点：详见表10~表13及监测布点图； 环境空气4个点：详见表14及监测布点图； 废水2个点：生活污水排口（FS01#），生产废水处理站回用水池（FS02#）； 厂界噪声5个点：详见表9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、锡、硫酸雾、氟化物（尘）常温保存；氟化物（吸收液）、非甲烷总烃密封常温保存；苯系物、氯化氢、汞密封避光冷藏保存，烟气参数现场监测； 无组织废气：总悬浮颗粒物、铅、锡、汞常温保存；硫酸雾冷藏保存；非甲烷总烃密封避光常温保存；苯密封避光冷藏保存；二氧化硫现场测定； 环境空气：PM ₁₀ 、PM _{2.5} 冷藏保存，铅常温保存，二氧化硫、二氧化氮现场测定； 废水：悬浮物、五日生化需氧量冷藏保存，铊、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：18个样 无组织废气：24个样 环境空气：12个样 废水：6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；苯活性炭管用牛皮纸信封袋装；非甲烷总烃用铝箔采气袋装；氯化氢、汞吸收液用棕色吸收瓶装；氟化物（吸收液）用聚乙烯瓶装； 无组织废气：各采样点滤膜呈浅灰色，用牛皮纸信封装；二氧化硫吸收液用棕色吸收瓶装；苯活性炭管用牛皮纸信封袋装；非甲烷总烃用铝箔采气袋装； 环境空气：各采样点滤膜呈浅灰色，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：FS01#采样点水样呈浅灰色，FS02#采样点水样清，铊（P），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、陈江艳、汤成洪 邵宏斌、张国勇、李晓龙	现场采样/监测日期	2022/04/11~2022/04/15
送样人	鲁加福、邵宏斌	接样日期	2022/04/12~2022/04/16
接样人	鲁加福、付艳芳	样品检测日期	2022/04/13~2022/04/27

注：“G”表示玻璃瓶装，“P”表示塑料瓶装。

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 唠应 3012H 电子分析天平 BP121S	CQJL-094 CQJL-185 CQJL-207 CQJL-002	鲁加福 CQSGZ069 张国勇 CQSGZ070 邵宏斌 CQSGZ084 樊志龙 CQSGZ027
2	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
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	锡	大气固定污染源 锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ/T65-2001	3×10 ⁻⁶ mg/m ³	原子吸收分光光度计 TAS-990	CQJL-007	
7	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
8	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
9	非甲烷 总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ38-2017	0.07 mg/m ³	气相色谱仪 GC9790II	CQJL-097	林顺飞 CQSGZ109
10	苯系物	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ584-2010	1.5×10 ⁻³ mg/m ³	气相色谱仪 GC9790II	CQJL-097	

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	
11	非甲烷 总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ604-2017	0.07 mg/m ³	气相色谱仪 GC9790II	CQJL-097	林顺飞 CQSGZ109
12	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
13	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	
14	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	
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	
16	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
17	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
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 及修改单	0.007 mg/m ³ ^① 0.004 mg/m ³ ^②	可见分光光度计 723N	CQJL-070	鲁加福 CQSGZ069
19	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	0.003 mg/m ³	可见分光光度计 723N	CQJL-070	
20	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
21	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
22	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	
23	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

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	
24	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	樊志龙 CQSGZ027
25	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
26	pH	水质 pH值的测定 电极法 HJ1147-2020	/	便携式多参数分析仪 DZB-718	CQJL-008	邵宏斌 CQSGZ084
27	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
28	铊	水质 铊的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ748-2015	0.83 μg/L	原子吸收分光光度计 TAS-990	CQJL-007	尹红艳 CQSGZ083
29	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	/	/	/	/
30	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-161 CQJL-054	鲁加福 CQSGZ069

①表示当吸收液总体积为 10ml, 采样体积为 30L 时, 二氧化硫的检出限为 0.007mg/m³; ②表示当吸收液总体积为 50ml, 采样体积 288L 时, 二氧化硫的检出限为 0.004mg/m³。

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	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922	CQJL-282、CQJL-286、CQJL-276、CQJL-292 CQJL-273、CQJL-284、CQJL-283、CQJL-274
铅	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922	CQJL-282、CQJL-286、CQJL-276 CQJL-285、CQJL-292、CQJL-273 CQJL-284、CQJL-283、CQJL-274
硫酸雾	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922	CQJL-282、CQJL-285、CQJL-276
二氧化硫	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922	CQJL-282、CQJL-286、CQJL-276、CQJL-285
二氧化氮	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922	CQJL-282、CQJL-286、CQJL-276、CQJL-285
PM ₁₀	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922	CQJL-284、CQJL-283、CQJL-278、CQJL-274
PM _{2.5}	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922	CQJL-288、CQJL-289、CQJL-273、CQJL-292
苯	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922	CQJL-292、CQJL-286、CQJL-273
锡	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922	CQJL-292、CQJL-286、CQJL-273
汞	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922	CQJL-284、CQJL-283、CQJL-274

4.检测结果

表3 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 (FQ01#)				
采样日期		2022/04/12				
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	220548-FQ01-1-1	<20(5.1)	<20(5.1)	6961	5038	<0.101(0.026)
	220548-FQ01-1-2	<20(4.4)	<20(4.4)	6961	5038	<0.101(0.022)
	220548-FQ01-1-3	<20(5.7)	<20(5.7)	6995	5065	<0.101(0.029)
	平均值	<20(5.1)	<20(5.1)	6972	5047	<0.101(0.026)
备注：烟气平均温度为 30.3℃，平均动压 18Pa，平均静压 -0.01kPa，平均流速 5.0m/s，平均含湿量为 3.2%，“() ”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 (FQ03#)				
采样日期		2022/04/12				
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	220548-FQ03-1-1	<20(3.9)	<20(3.9)	15210	11085	<0.222(0.043)
	220548-FQ03-1-2	<20(4.9)	<20(4.9)	15359	11188	<0.224(0.055)
	220548-FQ03-1-3	<20(3.2)	<20(3.2)	15549	11318	<0.226(0.036)
	平均值	<20(4.0)	<20(4.0)	15373	11197	<0.224(0.045)
备注：烟气平均温度为 28.6℃，平均动压 40Pa，平均静压 -0.05kPa，平均流速 7.5m/s，平均含湿量为 3.1%，“() ”中数值为实际检测结果及对应计算结果。						

表5 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 (FQ04#)					
采样日期		2022/04/12					
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)
铅	220548-FQ04-1-1	7.4	1.66	1.51	114516	63520	0.105
	220548-FQ04-1-2	7.2	1.56	1.40	117404	65058	0.101
	220548-FQ04-1-3	7.3	1.70	1.53	116157	64291	0.109
	平均值	7.3	1.64	1.48	116026	64290	0.105
镉	220548-FQ04-1-1	7.4	2.41×10 ⁻²	2.19×10 ⁻²	114516	63520	1.53×10 ⁻³
	220548-FQ04-1-2	7.2	2.42×10 ⁻²	2.17×10 ⁻²	117404	65058	1.57×10 ⁻³
	220548-FQ04-1-3	7.3	2.24×10 ⁻²	2.02×10 ⁻²	116157	64291	1.44×10 ⁻³
	平均值	7.3	2.36×10 ⁻²	2.13×10 ⁻²	116026	64290	1.51×10 ⁻³
汞	220548-FQ04-1-1	7.4	0.0322	0.0292	114516	63520	2.05×10 ⁻³
	220548-FQ04-1-2	7.2	0.0304	0.0272	117404	65058	1.98×10 ⁻³
	220548-FQ04-1-3	7.3	0.0348	0.0314	116157	64291	2.24×10 ⁻³
	平均值	7.3	0.0325	0.0293	116026	64290	2.09×10 ⁻³
氯化氢	220548-FQ04-1-1	7.4	11.6	10.5	114516	63520	0.737
	220548-FQ04-1-2	7.2	11.6	10.4	117404	65058	0.755
	220548-FQ04-1-3	7.3	11.6	10.5	116157	64291	0.746
	平均值	7.3	11.6	10.5	116026	64290	0.746
备注：烟气平均温度为 71.5℃，平均动压 100Pa，平均静压 0.05Pa，平均流速 12.7m/s，平均含湿量为 15.9%，空气过剩系数为 1.7。							
氟化物	220548-FQ04-1-1	7.4	1.71	1.55	115235	63821	0.109
	220548-FQ04-1-2	7.2	1.74	1.56	117242	65047	0.113
	220548-FQ04-1-3	7.3	1.78	1.60	110699	61343	0.109
	平均值	7.3	1.74	1.57	114392	63404	0.110
备注：烟气平均温度为 71.3℃，平均动压 97Pa，平均静压 0.03Pa，平均流速 12.5m/s，平均含湿量为 15.9%，空气过剩系数为 1.7。							

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 (FQ06#)				
采样日期		2022/04/12				
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	220548-FQ06-1-1	6	6	217750	145659	0.874
	220548-FQ06-1-2	6	6	209899	140302	0.842
	220548-FQ06-1-3	5	5	208491	139220	0.696
	平均值	6	6	212047	141727	0.804

备注：烟气平均温度为42.3℃，平均动压240Pa，平均静压-0.09kPa，平均流速18.8m/s，平均含湿量为7.0%。

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 (FQ07#)				
采样日期		2022/04/12				
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	220548-FQ07-1-1	5L	5L	19337	12822	/
	220548-FQ07-1-2	5L	5L	19295	12806	/
	220548-FQ07-1-3	5L	5L	19266	12779	/
	平均值	/	/	19299	12802	/

备注：烟气平均温度为51.3℃，平均动压31Pa，平均静压0.02kPa，平均流速6.8m/s，平均含湿量为5.2%。“5L”表示检测结果低于5mg/m³。

表8 极板生产尾气排口废气检测结果

采样地点		极板生产尾气排口 (FQ08#)				
采样日期		2022/04/14				
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)
铅	220548-FQ08-1-1	0.01L	0.01L	8256	6252	/
	220548-FQ08-1-2	0.01L	0.01L	8389	6317	/
	220548-FQ08-1-3	0.01L	0.01L	8323	6245	/
	平均值	/	/	8323	6271	/

采样地点		极板生产尾气排口 (FQ08#)				
采样日期		2022/04/14				
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)
锡	220548-FQ08-1-1	1.74×10 ⁻³	1.74×10 ⁻³	8256	6252	1.09×10 ⁻⁵
	220548-FQ08-1-2	1.97×10 ⁻³	1.97×10 ⁻³	8389	6317	1.24×10 ⁻⁵
	220548-FQ08-1-3	2.11×10 ⁻³	2.11×10 ⁻³	8323	6245	1.32×10 ⁻⁵
	平均值	1.94×10 ⁻³	1.94×10 ⁻³	8323	6271	1.22×10 ⁻⁵
苯	220548-FQ08-1-1	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	8256	6252	/
	220548-FQ08-1-2	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	8389	6317	/
	220548-FQ08-1-3	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	8323	6245	/
	平均值	/	/	8323	6271	/
甲苯	220548-FQ08-1-1	0.0466	0.0466	8256	6252	2.91×10 ⁻⁴
	220548-FQ08-1-2	0.0480	0.0480	8389	6317	3.03×10 ⁻⁴
	220548-FQ08-1-3	0.0529	0.0529	8323	6245	3.30×10 ⁻⁴
	平均值	0.0492	0.0492	8323	6271	3.08×10 ⁻⁴
乙苯	220548-FQ08-1-1	0.0561	0.0561	8256	6252	3.51×10 ⁻⁴
	220548-FQ08-1-2	0.0610	0.0610	8389	6317	3.85×10 ⁻⁴
	220548-FQ08-1-3	0.0625	0.0625	8323	6245	3.90×10 ⁻⁴
	平均值	0.0599	0.0599	8323	6271	3.75×10 ⁻⁴
二甲苯	220548-FQ08-1-1	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	8256	6252	/
	220548-FQ08-1-2	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	8389	6317	/
	220548-FQ08-1-3	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	8323	6245	/
	平均值	/	/	8323	6271	/
异丙苯	220548-FQ08-1-1	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	8256	6252	/
	220548-FQ08-1-2	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	8389	6317	/
	220548-FQ08-1-3	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	8323	6245	/
	平均值	/	/	8323	6271	/
苯乙烯	220548-FQ08-1-1	0.0136	0.0136	8256	6252	8.50×10 ⁻⁵
	220548-FQ08-1-2	0.0091	0.0091	8389	6317	5.75×10 ⁻⁵
	220548-FQ08-1-3	0.0117	0.0117	8323	6245	7.31×10 ⁻⁵
	平均值	0.0115	0.0115	8323	6271	7.19×10 ⁻⁵

采样地点		极板生产尾气排口 (FQ08#)				
采样日期		2022/04/14				
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)
非甲烷总烃 (以碳计)	220548-FQ08-1-1	0.59	0.59	8256	6252	3.69×10 ⁻³
	220548-FQ08-1-2	0.49	0.49	8389	6317	3.10×10 ⁻³
	220548-FQ08-1-3	0.61	0.61	8323	6245	3.81×10 ⁻³
	平均值	0.56	0.56	8323	6271	3.53×10 ⁻³

备注：烟气平均温度为 18.5℃，平均动压 251Pa，平均静压 -0.06kPa，平均流速 18.4m/s，平均含湿量为 3.6%。“检出限+L”表示检测结果低于方法检出限。

表9 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	锌冶炼片区 (Z01#)	2022/04/14	220548-Z01-1-1	56.9	220548-Z01-1-2	49.6	生产设备噪声
2	锌冶炼片区 (Z02#)		220548-Z02-1-1	58.3	220548-Z02-1-2	49.1	
3	极板项目 (Z03#)		220548-Z03-1-1	55.2	220548-Z03-1-2	48.1	
4	极板项目 (Z04#)		220548-Z04-1-1	55.5	220548-Z04-1-2	48.6	
5	极板项目 (Z05#)		220548-Z05-1-1	55.9	220548-Z05-1-2	47.9	

备注：监测地点详见监测布点图。

表 10 无组织废气检测结果

单位: mg/m^3

序号	采样地点	采样日期	2022/04/15			
		采样时间	09:00~09:45	11:00~11:45	14:00~14:45	16:00~16:45
1	公司极板项目厂界上风向(FQ09#)	样品编号	220548-FQ09-1-1	220548-FQ09-1-2	220548-FQ09-1-3	220548-FQ09-1-4
		总悬浮颗粒物	0.192	0.222	0.224	0.251
		铅	7.18×10^{-5}	6.54×10^{-5}	5.71×10^{-5}	5.30×10^{-5}
		锡	2.77×10^{-5}	1.99×10^{-5}	2.45×10^{-5}	1.52×10^{-5}
2	公司极板项目厂界下风向(FQ10#)	样品编号	220548-FQ10-1-1	220548-FQ10-1-2	220548-FQ10-1-3	220548-FQ10-1-4
		总悬浮颗粒物	0.336	0.312	0.342	0.313
		铅	2.15×10^{-4}	2.13×10^{-4}	2.15×10^{-4}	2.30×10^{-4}
		锡	8.71×10^{-5}	9.05×10^{-5}	8.56×10^{-5}	6.91×10^{-5}
3	公司极板项目厂界下风向(FQ11#)	样品编号	220548-FQ11-1-1	220548-FQ11-1-2	220548-FQ11-1-3	220548-FQ11-1-4
		总悬浮颗粒物	0.364	0.340	0.370	0.342
		铅	2.77×10^{-4}	2.83×10^{-4}	2.91×10^{-4}	2.83×10^{-4}
		锡	3.92×10^{-5}	6.39×10^{-5}	4.70×10^{-5}	6.62×10^{-5}
备注: 采样地点详见监测布点图。						

表 11 无组织废气检测结果

单位: mg/m^3

序号	采样地点	采样日期	2022/04/15			
		采样时间	09:02~09:04	11:03~11:05	14:05~14:07	16:04~16:06
1	公司极板项目厂界上风向(FQ09)	样品编号	220548-FQ09-1-1	220548-FQ09-1-2	220548-FQ09-1-3	220548-FQ09-1-4
		非甲烷总烃(以碳计)	0.27	0.27	0.28	0.26
		采样时间	09:14~09:16	11:15~11:17	14:17~14:19	16:16~16:18
2	公司极板项目厂界下风向(FQ10#)	样品编号	220548-FQ10-1-1	220548-FQ10-1-2	220548-FQ10-1-3	220548-FQ10-1-4
		非甲烷总烃(以碳计)	0.28	0.32	0.30	0.31
		采样时间	09:26~09:28	11:27~11:29	14:29~14:31	16:28~16:30
3	公司极板项目厂界下风向(FQ11#)	样品编号	220548-FQ11-1-1	220548-FQ11-1-2	220548-FQ11-1-3	220548-FQ11-1-4
		非甲烷总烃(以碳计)	0.32	0.30	0.32	0.30
		采样时间	09:14~09:16	11:15~11:17	14:17~14:19	16:16~16:18
备注: 采样地点详见监测布点图。						

表 12 无组织废气检测结果

单位: mg/m³

序号	采样地点	采样日期	2022/04/15			
		采样时间	09:00~10:00	11:00~12:00	14:00~15:00	16:00~17:00
1	公司极板项目厂界上风向 (FQ09)	样品编号	220548-FQ09-1-1	220548-FQ09-1-2	220548-FQ09-1-3	220548-FQ09-1-4
		苯	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L
2	公司极板项目厂界下风向 (FQ10#)	样品编号	220548-FQ10-1-1	220548-FQ10-1-2	220548-FQ10-1-3	220548-FQ10-1-4
		苯	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L
3	公司极板项目厂界下风向 (FQ11#)	样品编号	220548-FQ11-1-1	220548-FQ11-1-2	220548-FQ11-1-3	220548-FQ11-1-4
		苯	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L

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 无组织废气检测结果

单位: mg/m³

序号	采样地点	采样日期	2022/04/15			
		采样时间	09:00~09:45	11:00~11:45	14:00~14:45	16:00~16:45
1	锌冶炼系统厂界上风向 (FQ12#)	样品编号	220548-FQ12-1-1	220548-FQ12-1-2	220548-FQ12-1-3	220548-FQ12-1-4
		总悬浮颗粒物	0.274	0.250	0.224	0.280
		二氧化硫	0.015	0.018	0.018	0.017
		硫酸雾	0.005L	0.005	0.005	0.005
		铅	7.94×10 ⁻⁵	7.77×10 ⁻⁵	7.65×10 ⁻⁵	7.71×10 ⁻⁵
		汞 (μg/m ³)	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
2	锌冶炼系统厂界下风向 (FQ13#)	样品编号	220548-FQ13-1-1	220548-FQ13-1-2	220548-FQ13-1-3	220548-FQ13-1-4
		总悬浮颗粒物	0.331	0.307	0.308	0.336
		二氧化硫	0.110	0.154	0.288	0.276
		硫酸雾	0.118	0.118	0.131	0.121
		铅	1.17×10 ⁻³	1.17×10 ⁻³	1.13×10 ⁻³	1.20×10 ⁻³
		汞 (μg/m ³)	0.003L	0.003L	0.003L	0.003
3	锌冶炼系统厂界下风向 (FQ14#)	样品编号	220548-FQ14-1-1	220548-FQ14-1-2	220548-FQ14-1-3	220548-FQ14-1-4
		总悬浮颗粒物	0.333	0.366	0.311	0.368
		二氧化硫	0.019	0.018	0.020	0.021
		硫酸雾	0.028	0.030	0.030	0.032
		铅	4.05×10 ⁻⁴	3.74×10 ⁻⁴	3.91×10 ⁻⁴	3.98×10 ⁻⁴
		汞 (μg/m ³)	0.003L	0.003L	0.003L	0.003

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 14 环境空气检测结果

单位: mg/m^3

序号	采样地点	采样日期	2022/04/11~2022/04/12	2022/04/12~2022/04/13	2022/04/13~2022/04/14
1	办公楼前 HQ01#	样品编号	220548-HQ01-1	220548-HQ01-2	220548-HQ01-3
		PM ₁₀	0.105	0.127	0.118
		PM _{2.5}	0.035	0.038	0.039
		二氧化硫	0.010	0.010	0.009
		二氧化氮	0.010	0.010	0.012
		铅	2.37×10^{-4}	1.96×10^{-4}	1.92×10^{-4}
2	下风向 HQ02#	样品编号	220548-HQ02-1	220548-HQ02-2	220548-HQ02-3
		PM ₁₀	0.097	0.101	0.089
		PM _{2.5}	0.042	0.040	0.042
		二氧化硫	0.011	0.014	0.010
		二氧化氮	0.013	0.023	0.020
		铅	6.45×10^{-4}	6.51×10^{-4}	6.45×10^{-4}
3	下风向 HQ03#	样品编号	220548-HQ03-1	220548-HQ03-2	220548-HQ03-3
		PM ₁₀	0.108	0.098	0.082
		PM _{2.5}	0.044	0.043	0.039
		二氧化硫	0.011	0.014	0.010
		二氧化氮	0.017	0.017	0.018
		铅	7.12×10^{-4}	7.41×10^{-4}	7.13×10^{-4}
4	下风向 HQ04#	样品编号	220548-HQ04-1	220548-HQ04-2	220548-HQ04-3
		PM ₁₀	0.098	0.119	0.091
		PM _{2.5}	0.042	0.044	0.039
		二氧化硫	0.014	0.012	0.011
		二氧化氮	0.013	0.011	0.015
		铅	5.54×10^{-4}	5.52×10^{-4}	5.68×10^{-4}
备注: 采样地点详见监测布点图。					

表 15 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	2022/04/15			
	样品编号 检测项目	220548-FS01-1-1	220548-FS01-1-2	220548-FS01-1-3	
1	pH	7.4	7.3	7.3	无量纲
2	悬浮物	20	18	20	mg/L
3	化学需氧量	45	46	45	mg/L
4	五日生化需氧量	11.6	11.9	11.2	mg/L
5	氨氮	30.0	30.1	29.7	mg/L
6	总氮	33.3	34.5	34.4	mg/L
7	总磷	2.21	2.11	2.36	mg/L
8	动植物油类	0.15	0.15	0.15	mg/L
9	流量	/	/	/	m ³ /s

备注：“/”表示该采样点流量不具备监测条件，未监测。

表 16 生产废水处理站回用水池废水检测结果

序号	采样地点	生产废水处理站回用水池 (FS02#)			单位
	采样日期	2022/04/15			
	样品编号 检测项目	220548-FS02-1-1	220548-FS02-1-2	220548-FS02-1-3	
1	铊	12.51	13.31	11.47	μg/L

5.委托单位信息

表 17 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: 明辉

日期: 2022年5月5日

校核: 李永成

日期: 2022年5月5日

审核: 杨慧勤

日期: 2022年5月5日

批准: 杨媛娟

日期: 2022年5月5日



- △：表示厂界噪声监测点位
- ：表示环境空气与无组织废气监测点位

