

比对报告

项目名称： 云南罗平锌电股份有限公司极板生产尾气排口在线
监测设备比对（3季度）

委托单位： 云南罗平锌电股份有限公司

编制单位： 云南尘清环境监测有限公司

报告日期： 2025年9月25日

声 明

- 1、本报告无“云南尘清环境监测有限公司”章和“云南尘清环境监测有限公司”章骑缝无效。
- 2、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”章和“云南尘清环境监测有限公司”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、对本报告若有异议，务请收到报告之日起十五日内向本公司提出申请，逾期不申请的，视为认可本报告。
- 6、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：（0871）68693669

邮政编码：650301

实验室及实验室地址：

**滇中检测中心 昆明安宁市太平街道办事处云南华楚汽配玻璃物流
城 B15 栋 4 楼、5 楼**

滇西检测中心 大理州大理市下关镇打渔村

1. 基本信息

表 1-1 在线监测设备基本信息表

被检测单位	云南罗平锌电股份有限公司			
地址	云南省罗平县万达路 136 号			
排污口名称	DA018 极板生产尾气排口			
在线设备安装日期	2021 年 9 月			
在线监测设备基本信息				
仪器名称	仪器型号	原理	制造单位	仪器编号
温压流分析仪	TR2478B	烟温：铂电阻法 流速：皮托管法	中节能天融科技有 限公司	2011001-2009
湿度分析仪	TR25DB	离子流湿度传感器	中节能天融科技有 限公司	210691N-ENDE225 24-3DE040C
烟尘分析仪	TR2161	抽取式激光前散射法	中节能天融科技有 限公司	Y3D001088
执行标准				
污染物名称	标准排放限值	标准名称及标准号		
颗粒物	<30mg/m ³	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）		
运维单位		云南深隆环保（集团）有限公司		

2. 监测依据

- (1) 《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ75-2017）；
- (2) 《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测系统技术要求及检测方法》（HJ76-2017）；
- (3) 《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；
- (4) 《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》（HJ836-2017）。

3. 评价标准

表 3-1 污染源在线监测仪器比对项目及指标

比对项目	考核指标	技术指标
颗粒物	绝对误差	排放浓度≤10mg/m ³ 时，绝对误差不超过±5mg/m ³ 。
流速	相对误差	流速>10m/s 时，相对误差不超过±10%。
烟温	绝对误差	绝对误差不超过±3℃。
湿度	绝对误差	烟气湿度≤5.0%时，绝对误差不超过±1.5%。

4.烟气 CEMS 比对监测数据报表

表 4-1 参比方法评估颗粒物 CEMS/烟气流速数据报表

监测项目：颗粒物、流速、烟温 原理：重量法、皮托管法、热电阻法

测试人员：鲁加福、黄发杨 CEMS 生产厂：中节能天融科技有限公司

测试位置: DA018 极板生产尾气排口在线监测点旁

CEMS 型号、编号: 颗粒物: TR2161、Y3D001088; 温压流: TR2478B、2011001-2009

测试地点: DA018 极板生产尾气排口

CEMS 原理: 颗粒物: 抽取式激光前散射法; 流速: 皮托管法; 烟温: 铂电阻法

参比方法仪器生产厂家: 青岛崂应环境科技有限公司 型号、编号: 崂应 3012H CQJL-094

测试日期: 2025 年 9 月 12 日

样品编号	时间 (时、分)	参比方法 (A)			CEMS 法 (B)			数据对差=B-A		
		颗粒物 mg/m ³	流速 m/s	温度 ℃	颗粒物 mg/m ³	流速 m/s	温度 ℃	颗粒物 mg/m ³	流速 m/s	温度 ℃
252134-FQ01-1-1	09:02~09:18	4.2	18.7	27.6	7.0	18.37	27.03	+2.8	-0.33	-0.57
252134-FQ01-1-2	09:25~09:41	4.8	18.6	28.0	22.8	18.66	27.60	+18.0	-0.54	-0.40
252134-FQ01-1-3	09:48~10:04	6.3	18.4	28.2	4.3	18.13	28.12	-2.0	-0.27	-0.08
252134-FQ01-1-4	10:11~10:27	14.0	18.3	28.7	4.0	18.17	28.55	-10.0	-0.13	-0.15
252134-FQ01-1-5	10:35~10:51	9.3	18.3	28.9	5.1	18.28	29.36	-4.2	-0.02	+0.46
平均值		7.7	18.5	28.3	8.6	18.20	28.14	+0.9	-0.26	-0.14
颗粒物相对误差 (%)		+11.7								
颗粒物绝对误差 (mg/m ³)		+0.9								
流速相对误差 (%)		-1.41								
温度绝对误差 (℃)		-0.14								

表 4-2 参比方法评估湿度 CEMS 相对误差/绝对误差报表

监测项目：湿度 原理：干湿球法 测试人员：鲁加福、黄发杨CEMS 生产厂：中节能天融科技有限公司测试位置：DA018 极板生产尾气排口在线监测点旁CEMS 型号、编号：TR25DB、210691N-ENDE22524-3DE040C测试地点：DA018 极板生产尾气排口 CEMS 原理：离子流湿度传感器参比方法仪器生产厂家：青岛崂应环境科技有限公司 型号、编号：崂应 3012H CQJL-094测试日期：2025 年 9 月 12 日计量单位：%

样品编号	时间 (时、分)	参比方法 (A)	CEMS 法 (B)	数据对差=B-A
		湿度	湿度	湿度
252134-FQ01-1-1	08:58~09:00	4.0	4.14	+0.14
252134-FQ01-1-2	09:20~09:22	4.1	3.73	-0.37
252134-FQ01-1-3	09:45~09:47	4.3	4.27	-0.03
252134-FQ01-1-4	10:06~10:08	3.9	3.70	-0.20
252134-FQ01-1-5	10:29~10:31	3.8	4.18	+0.38
平均值 (%)		4.0	4.00	-0.02
湿度相对误差 (%)		-0.50		
湿度绝对误差 (%)		-0.02		

5.固定污染源烟气 CEMS 比对监测结论

表 5-1 DA018 极板生产尾气排口在线监测设备比对监测结果

测试地点	CEMS 型号、编号	比对项目	考核指标		规定指标
DA018 极板生 产尾气 排口	TR2161、 Y3D001088	颗粒物	绝对 误差	+0.9 mg/m ³	排放浓度≤10mg/m ³ 时，绝对误差不 超过±5mg/m ³ 。
	TR2478B、 2011001-2009	流速	相对 误差	-1.41%	流速>10m/s 时，相对误差不超过 ±10%。
		烟温	绝对 误差	-0.14 ℃	绝对误差不超过±3℃。
	TR25DB、 210691N-ENDE2 2524-3DE040C	湿度	绝对 误差	-0.02%	烟气湿度≤5.0%时，绝对误差不超过 ±1.5%。

表 5-1 比对监测结果表明：所比对监测的 CEMS 技术指标（烟气流速、颗粒物、烟温、湿度）均符合中华人民共和国环境保护行业标准《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ75-2017）标准中相关项目的要求。

6.委托单位信息

表 6-1 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

7.附件

云南尘清环境监测有限公司“云尘检字[2025]-2134 号”检测报告

编制： 李观东

日期： 2025 年 9 月 25 日

校核： 杨沛云

日期： 2025 年 9 月 25 日

审核： 刘明珠

日期： 2025 年 9 月 25 日

批准： 杨 耀 彬

日期： 2025 年 9 月 25 日



152512050029

正本

检测报告

云尘检字[2025]-2134 号



项目名称: 云南罗平锌电股份有限公司极板生产尾气排口在线
监测设备比对委托监测 (3 季度)

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: 云南罗平锌电股份有限公司

报告日期: 2025 年 9 月 25 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、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。

9、若对服务质量有意见或建议，可扫描下方二维码投诉及反馈。

联系电话：（0871）68693669

邮政编码：650301

实验室及实验室地址：

滇中检测中心 昆明安宁市太平街道办事处云南华楚汽配玻璃物流
城 B15 栋 4 楼、5 楼

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 1 个点：DA018 极板生产尾气排口。	采样方式	自行采样
保存方式	颗粒物常温保存；烟气参数现场监测。		
样品类型	有组织废气	样品数量	5 个样
样品接收状态描述	采样头用聚四氟乙烯材质堵套塞好采样嘴，放入防静电密封袋内，再放入样品箱中；样品包装完好，标识清晰。		
采样人	鲁加福、黄发杨	现场采样/监测日期	2025/09/12
送样人	鲁加福	接样日期	2025/09/13
接样人	付艳芳	样品检测日期	2025/09/16~2025/09/17

2.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(滇中检测中心☒ 滇西检测中心☐)

序号	检测项目	检测方法	方 法 检出限	检测使用仪器		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 滤膜（滤筒）平 衡称量系统	CQJL-094 CQJL-386 CQJL-001	鲁加福 黄发杨 肖勤梅
		固定污染源废气 低浓度颗粒 物的测定 重量法 HJ836-2017	1.0 mg/m ³	ZR-5102 电子分析天平 BP211D		

3.检测结果

表 3 DA018 极板生产尾气排口废气检测结果

采样地点	采样日期	采样时间	检测项目	颗粒物 (mg/m³)	流速 (m/s)	烟温 (℃)
			样品编号			
DA018 极板 生产尾气排 口	2025/09/12	09:02~09:18	252134-FQ01-1-1	4.2	18.7	27.6
		09:25~09:41	252134-FQ01-1-2	4.8	18.6	28.0
		09:48~10:04	252134-FQ01-1-3	6.3	18.4	28.2
		10:11~10:27	252134-FQ01-1-4	14.0	18.3	28.7
		10:35~10:51	252134-FQ01-1-5	9.3	18.3	28.9

表 4 DA018 极板生产尾气排口废气监测结果

监测地点	监测日期	监测时间	监测项目	湿度 (%)
			样品编号	
DA018 极板生产尾 气排口	2025/09/12	08:58~09:00	252134-FQ01-1-1	4.0
		09:20~09:22	252134-FQ01-1-2	4.1
		09:45~09:47	252134-FQ01-1-3	4.3
		10:06~10:08	252134-FQ01-1-4	3.9
		10:29~10:31	252134-FQ01-1-5	3.8

4.委托单位信息

表 5 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

编制： 宁 观 来

日期：2025 年 9 月 25 日

校核： 杨 沛 云

日期：2025 年 9 月 25 日

审核： 刘 明 强

日期：2025 年 9 月 25 日

批准： 杨 沛 云

日期：2025 年 9 月 25 日