

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（4 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 12 月 11 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/m³	《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 $\leq 10\text{mg/m}^3$ 时，绝对误差不超过 $\pm 5\text{mg/m}^3$ 。
流速	相对误差	流速 $> 10\text{m/s}$ 时，相对误差不超过 $\pm 10\%$ 。
烟温	绝对误差	绝对误差不超过 $\pm 3^\circ\text{C}$ 。
湿度	绝对误差	烟气湿度 $\leq 5.0\%$ 时，绝对误差不超过 $\pm 1.5\%$ 。

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、张啟豪 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-187

测试日期：2025 年 11 月 26 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 ℃
252819-FQ01-1-1	09:33~09:47	13.0	14.6	12.2	3.0	14.37	12.14	-10.0	-0.23	-0.06
252819-FQ01-1-2	09:55~10:09	8.3	14.5	15.6	2.7	14.21	14.14	-5.6	-0.29	-1.46
252819-FQ01-1-3	10:17~10:31	3.7	15.0	15.1	3.4	14.26	15.46	-0.3	-0.74	+0.36
252819-FQ01-1-4	10:38~10:52	3.2	14.5	16.4	2.0	14.10	16.89	-1.2	-0.40	+0.49
252819-FQ01-1-5	11:00~11:14	8.5	14.0	17.0	2.3	14.07	17.84	-6.2	+0.07	+0.84
平均值		7.3	14.5	15.3	2.7	14.20	15.29	-4.7	-0.32	+0.03
颗粒物相对误差 (%)		-64.4								
颗粒物绝对误差 (mg/m ³)		-4.7								
流速相对误差 (%)		-2.2								
温度绝对误差 (℃)		+0.03								

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、张啟豪
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-187
测试日期：2025 年 11 月 26 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
252819-FQ01-1-1	09:28~09:31	2.8	2.67	-0.13
252819-FQ01-1-2	09:51~09:54	3.0	3.14	+0.14
252819-FQ01-1-3	10:12~10:15	3.1	3.19	+0.09
252819-FQ01-1-4	10:34~10:37	3.0	3.13	+0.13
252819-FQ01-1-5	10:56~10:59	2.9	3.12	+0.22
平均值 (%)		3.0	3.05	+0.09
湿度相对误差 (%)		+3.00		
湿度绝对误差 (%)		+0.09		



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	比对项目	参比方法检测结果	规定指标	考核指标		是否满足要求
DA018 极板生产尾气排口	颗粒物	7.3mg/m³	排放浓度≤10mg/m³时，绝对误差不超过±5mg/m³。	绝对误差	-4.7 mg/m³	满足
	流速	14.5m/s	流速>10m/s 时，相对误差不超过±10%。	相对误差	-2.2%	满足
	烟温	15.3℃	绝对误差不超过±3℃。	绝对误差	+0.03℃	满足
	湿度	3.0%	烟气湿度≤5.0%时，绝对误差不超过±1.5%。	绝对误差	+0.09%	满足
备注：技术要求依据《固定污染源烟气(SO₂、NOₓ、颗粒物)排放连续监测技术规范》(HJ75-2017)。						

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]-2819 号”检测报告

编制： 查子航

校核： 杨冲云

审核： 杨 杨

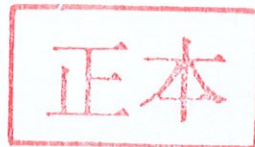
批准： 杨志林

日期： 2025 年 12 月 11 日

日期： 2025 年 12 月 11 日

日期： 2025 年 12 月 11 日

日期： 2025 年 12 月 11 日



检测报告

云尘检字[2025]-2819 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（4 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：云南尘清环境监测有限公司

报告日期：2025 年 12 月 11 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、张啟豪	现场采样/监测日期	2025/11/26
送样人	鲁加福	接样日期	2025/11/28
接样人	付艳芳	样品检测日期	2025/11/29~2025/11/30

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 滤膜半自动称 重系统	CQJL-187 CQJL-197 CQJL-198	鲁加福 张啟豪 肖萍
		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	BTPM-MWS1 电子分析天平 ME55/02		

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	2025/11/26	09:33~09:47	252819-FQ01-1-1	13.0	14.6	12.2
		09:55~10:09	252819-FQ01-1-2	8.3	14.5	15.6
		10:17~10:31	252819-FQ01-1-3	3.7	15.0	15.1
		10:38~10:52	252819-FQ01-1-4	3.2	14.5	16.4
		11:00~11:14	252819-FQ01-1-5	8.5	14.0	17.0

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	2025/11/26	09:28~09:31	252819-FQ01-1-1	2.8
		09:51~09:54	252819-FQ01-1-2	3.0
		10:12~10:15	252819-FQ01-1-3	3.1
		10:34~10:37	252819-FQ01-1-4	3.0
		10:56~10:59	252819-FQ01-1-5	2.9

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： 查子松

日期：2025 年 12 月 11 日

校核： 杨冲云

日期：2025 年 12 月 11 日

审核： 杨 强

日期：2025 年 12 月 11 日

批准： 杨志华

日期：2025 年 12 月 11 日