

# 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

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：2024年11月27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	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 <sup>3</sup>	《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（SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ75-2017）；
- (2) 《固定污染源烟气（SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、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 <sup>3</sup> 时，绝对误差不超过±5mg/m <sup>3</sup> 。
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：张磊、任朝明 CEMS 生产厂：中节能天融科技有限公司

测试位置：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：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-206

测试日期：2024 年 11 月 7 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 <sup>3</sup>	流速 m/s	温度 °C	颗粒物 mg/m <sup>3</sup>	流速 m/s	温度 °C	颗粒物 mg/m <sup>3</sup>	流速 m/s	温度 °C
242524-FQ01-1-1	08:51~09:09	4.0	16.0	17.6	3.2	17.14	16.21	-0.8	+1.14	-1.39
242524-FQ01-1-2	09:15~09:33	4.3	16.9	17.0	9.4	17.30	16.66	+5.1	+0.40	-0.34
242524-FQ01-1-3	09:40~09:58	6.6	15.9	18.4	10.3	17.99	16.18	+3.7	+2.09	-2.22
242524-FQ01-1-4	10:05~10:23	5.3	16.2	18.2	3.8	17.94	16.31	-1.5	+1.74	-1.89
242524-FQ01-1-5	10:36~10:54	4.9	16.9	18.6	4.0	18.20	16.24	-0.9	+1.30	-2.36
平均值		5.0	16.4	18.0	6.1	17.71	16.32	+1.1	+1.33	-1.64
颗粒物相对误差 (%)		+22.0								
颗粒物绝对误差 (mg/m <sup>3</sup> )		+1.1								
流速相对误差 (%)		+8.11								
温度绝对误差 (°C)		-1.64								

**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：张磊、任朝明

CEMS 生产厂：中节能天融科技有限公司

测试位置：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：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-206

测试日期：2024 年 11 月 7 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
242524-FQ01-1-1	08:48~08:49	4.4	3.70	-0.70
242524-FQ01-1-2	09:12~09:13	4.2	4.05	-0.15
242524-FQ01-1-3	09:37~09:38	3.7	3.94	+0.24
242524-FQ01-1-4	10:02~10:03	3.9	4.08	+0.18
242524-FQ01-1-5	10:34~10:35	4.3	4.10	-0.20
平均值 (%)		4.1	3.97	-0.13
湿度相对误差 (%)		-3.17		
湿度绝对误差 (%)		-0.13		



## 5. 固定污染源烟气 CEMS 比对监测结论

表 5-1 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
			绝对误差	相对误差	
极板生产尾气排口	TR2161、Y3D001088	颗粒物	绝对误差	+1.1 mg/m <sup>3</sup>	排放浓度≤10mg/m <sup>3</sup> 时，绝对误差不超过±5mg/m <sup>3</sup> 。
	TR2478B、2011001-2009	流速	相对误差	+8.11 %	流速>10m/s 时，相对误差不超过±10%。
		烟温	绝对误差	-1.64 °C	绝对误差不超过±3°C。
	TR25DB、210691N-ENDE2 2524-3DE040C	湿度	绝对误差	-0.13%	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（SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、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[2024]-2524 号”检测报告

编制：   李  观  东  

日期：   2024  年  11  月  27  日  

校核：   杨  冲  云  

日期：   2024  年  11  月  27  日  

审核：   李  志  松  

日期：   2024  年  11  月  27  日  

批准：   刘  刚  毅  

日期：   2024  年  11  月  27  日



152512050029

正本

# 检测报告

云尘检字[2024]-2524 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

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: 2024年10月27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：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	张磊、任朝明	现场采样/监测日期	2024/11/07
送样人	鲁加福	接样日期	2024/11/09
接样人	陈艳	样品检测日期	2024/11/11~2024/11/12

## 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-206 CQJL-386 CQJL-001	任朝明 张磊 查王虹力
		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 <sup>3</sup>	ZR-5102 电子分析天平 BP211D		

### 3.检测结果

#### 表 3 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/m <sup>3</sup> )	烟温 (°C)	流速 (m/s)
			样品编号			
极板生产尾 气排口	2024/11/07	08:51~09:09	242524-FQ01-1-1	4.0	16.0	17.6
		09:15~09:33	242524-FQ01-1-2	4.3	16.9	17.0
		09:40~09:58	242524-FQ01-1-3	6.6	15.9	18.4
		10:05~10:23	242524-FQ01-1-4	5.3	16.2	18.2
		10:36~10:54	242524-FQ01-1-5	4.9	16.9	18.6

#### 表 4 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	
极板生产尾 气排口	2024/11/07	08:48~08:49	242524-FQ01-1-1	4.4
		09:12~09:13	242524-FQ01-1-2	4.2
		09:37~09:38	242524-FQ01-1-3	3.7
		10:02~10:03	242524-FQ01-1-4	3.9
		10:34~10:35	242524-FQ01-1-5	4.3

### 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: 李观春日期: 2024 年 11 月 27 日校核: 杨冲云日期: 2024 年 11 月 27 日审核: 李吉姑日期: 2024 年 11 月 27 日批准: 刘明波日期: 2024 年 11 月 27 日