

# 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8月16日



# 声 明

1、本报告无“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、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	10mg/m <sup>3</sup> <排放浓度≤20mg/m <sup>3</sup> 时, 绝对误差不超过±6mg/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：邵宏斌、杨纪 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-260

测试日期：2024 年 7 月 17 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
241558-FQ01-1-1	10:31~10:49	17.8	22.1	36.6	14.68	20.85	35.74	-3.12	-1.25	-0.86
241558-FQ01-1-2	10:56~11:14	19.2	22.4	37.0	12.32	20.95	36.56	-6.88	-1.45	-0.44
241558-FQ01-1-3	11:21~11:39	9.5	20.8	37.6	11.27	21.20	36.31	+1.77	+0.40	-1.29
241558-FQ01-1-4	11:46~12:04	11.7	21.8	35.3	6.24	21.31	34.38	-5.46	-0.49	-0.92
241558-FQ01-1-5	12:11~12:29	9.7	22.0	34.9	10.81	21.15	33.98	+1.11	-0.85	-0.92
平均值		13.6	21.8	36.3	11.06	21.09	35.39	-2.52	-0.73	-0.89
颗粒物相对误差 (%)		-18.5								
颗粒物绝对误差 (mg/m <sup>3</sup> )		-2.52								
流速相对误差 (%)		-3.35								
温度绝对误差 (°C)		-0.89								

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：邵宏斌、杨纪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-260测试日期：2024 年 7 月 17 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
241558-FQ01-1-1	10:28~10:30	4.2	4.41	+0.21
241558-FQ01-1-2	10:53~10:55	4.3	4.26	-0.04
241558-FQ01-1-3	11:18~11:20	4.6	4.24	-0.36
241558-FQ01-1-4	11:43~11:45	4.7	4.14	-0.56
241558-FQ01-1-5	12:08~12:10	4.8	4.17	-0.63
平均值 (%)		4.5	4.24	-0.28
湿度相对误差 (%)		-6.22		
湿度绝对误差 (%)		-0.28		

## 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
极板生产尾气排口	TR2161、Y3D001088	颗粒物	绝对误差	-2.52 mg/m <sup>3</sup>	10mg/m <sup>3</sup> <排放浓度≤20mg/m <sup>3</sup> 时，绝对误差不超过±6mg/m <sup>3</sup> 。
	TR2478B、2011001-2009	流速	相对误差	-3.35%	流速>10m/s 时，相对误差不超过±10%。
		烟温	绝对误差	-0.89 °C	绝对误差不超过±3°C。
	TR25DB、210691N-ENDE2 2524-3DE040C	湿度	绝对误差	-0.28%	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]-1558 号”检测报告

编制： 宁观亮 日期： 2024 年 8 月 16 日  
 校核： 杨津云 日期： 2024 年 8 月 16 日  
 审核： 杨慧勤 日期： 2024 年 8 月 16 日  
 批准： 杨 慧 勤 日期： 2024 年 8 月 16 日



152512050029

正本

# 检测报告

云尘检字[2024]-1558 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: 云南生清环境监测有限公司

报告日期: 2024年8月16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	邵宏斌、杨纪	现场采样/监测日期	2024/07/17
送样人	鲁加福	接样日期	2024/07/20
接样人	陈艳	样品检测日期	2024/07/22~2024/07/23

## 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-260 CQJL-386 CQJL-001	邵宏斌 杨纪 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	2024/07/17	10:31~10:49	241558-FQ01-1-1	17.8	22.1	36.6
		10:56~11:14	241558-FQ01-1-2	19.2	22.4	37.0
		11:21~11:39	241558-FQ01-1-3	9.5	20.8	37.6
		11:46~12:04	241558-FQ01-1-4	11.7	21.8	35.3
		12:11~12:29	241558-FQ01-1-5	9.7	22.0	34.9

#### 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	2024/07/17	10:28~10:30	241558-FQ01-1-1	4.2
		10:53~10:55	241558-FQ01-1-2	4.3
		11:18~11:20	241558-FQ01-1-3	4.6
		11:43~11:45	241558-FQ01-1-4	4.7
		12:08~12:10	241558-FQ01-1-5	4.8

### 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: 2024年8月16日校核: 杨沛云日期: 2024年8月10日审核: 杨慧勤日期: 2024年8月16日批准: 杨 慧 勤日期: 2024年8月16日