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：2026年10月13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	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-ENDE22524-3DE040C
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（SO_2、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（SO_2、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/m³，绝对误差不超过±5mg/m³。
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：黄发杨、王顺民

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-207

测试日期：2026 年 9 月 10 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/m³	流速 m/s	温度 ℃	颗粒物 mg/m³	流速 m/s	温度 ℃	颗粒物 mg/m³	流速 m/s	温度 ℃
262010-FQ01-1-1	09:17~09:35	2.8	26.2	27.1	2.0	28.18	26.9	-0.8	+1.98	-0.16
262010-FQ01-1-2	09:41~09:59	2.6	24.3	27.5	4.8	23.19	27.6	+2.2	-1.11	+0.13
262010-FQ01-1-3	10:09~10:27	3.0	23.7	27.2	3.7	23.72	27.7	+0.7	+0.02	+0.48
262010-FQ01-1-4	10:36~10:54	2.6	24.2	27.9	2.9	23.77	29.0	+0.3	-0.43	+1.06
262010-FQ01-1-5	11:00~11:18	3.6	24.0	27.7	1.5	23.55	28.3	-2.1	-0.45	+0.63
平均值		2.9	24.5	27.5	3.0	24.48	27.9	+0.1	0.00	+0.43
颗粒物相对误差（%）		+3.4								
颗粒物绝对误差（mg/m³）		+0.1								
流速相对误差（%）		0.00								
温度绝对误差（℃）		+0.43								

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：黄发杨、王顺民

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-207

测试日期：2026 年 9 月 10 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
262010-FQ01-1-1	09:11~09:14	4.0	4.18	+0.18
262010-FQ01-1-2	09:36~09:39	4.2	4.15	-0.05
262010-FQ01-1-3	10:00~10:03	4.0	4.16	+0.16
262010-FQ01-1-4	10:28~10:31	4.4	4.46	+0.06
262010-FQ01-1-5	10:56~10:59	4.2	4.14	-0.06
平均值（%）		4.2	4.22	+0.06
湿度相对误差（%）		+1.43		
湿度绝对误差（%）		+0.06		

5.固定污染源烟气 CEMS 比对监测结论

表 5-1 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	2.9mg/m³	排放浓度≤10mg/m³，绝对误差不超过±5mg/m³。	绝对误差	+0.1 mg/m³	满足
	流速	24.5m/s	流速>10m/s时，相对误差不超过±10%。	相对误差	0.00%	满足
	烟温	27.5℃	绝对误差不超过±3℃。	绝对误差	+0.43℃	满足
	湿度	4.2%	烟气湿度≤5.0%时，绝对误差不超过±1.5%。	绝对误差	+0.06%	满足
备注：技术要求依据《固定污染源烟气（SO_2、NO_X、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	刘云波	联系电话	13577473883

7.附件

云南尘清环境监测有限公司“云尘检字[2026]-2010号”检测报告

编制：查玉凯力 日期：2026年10月13日

校核：杨沛云 日期：2026年10月13日

审核：李俊俊 日期：2026年10月13日

批准：[illegible] 日期：2026年10月13日

CMA
152512050029

正本

检 测 报 告

云尘检字[2026]-2010 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：云南尘清环境监测有限公司

报告日期：2026 年 10 月 13 日

声　明

1、本报告无“CMA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 1-1 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	黄发杨、王顺民	现场采样/监测日期	2026/09/10
送样人	鲁加福	接样日期	2026/09/11
接样人	付艳芳	样品检测日期	2026/09/15~2026/09/16

2.监测布点情况



◎ 表示有组织废气监测点位

3.检测实验室、检测项目、检测方法、设备和人员

表 3-1 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 BTPM-MWS1 电子分析天平 ME55/02	CQJL-207 CQJL-197 CQJL-198	黄发杨 王顺民 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/m³			
备注：检测使用设备均为我公司自有设备。						

4.检测结果

表 4-1 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 / 样品编号	颗粒物（mg/m³）	流速（m/s）	烟温（℃）
DA018 极板生产尾气排口	2026/09/10	09:17~09:35	262010-FQ01-1-1	2.8	26.2	27.1
		09:41~09:59	262010-FQ01-1-2	2.6	24.3	27.5
		10:09~10:27	262010-FQ01-1-3	3.0	23.7	27.2
		10:36~10:54	262010-FQ01-1-4	2.6	24.2	27.9
		11:00~11:18	262010-FQ01-1-5	3.6	24.0	27.7

表 4-2 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 / 样品编号	湿度（%）
DA018 极板生产尾气排口	2026/09/10	09:11~09:14	262010-FQ01-1-1	4.0
		09:36~09:39	262010-FQ01-1-2	4.2
		10:00~10:03	262010-FQ01-1-3	4.0
		10:28~10:31	262010-FQ01-1-4	4.4
		10:56~10:59	262010-FQ01-1-5	4.2

5.委托单位信息

表 5-1 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	刘云波	联系电话	13577473883

6.附件

监测期间工况记录表

编制：[illegible] 日期：2026 年 10 月 13 日

校核：[illegible] 日期：2026 年 10 月 13 日

审核：[illegible] 日期：2026 年 10 月 13 日

批准：[illegible] 日期：2026 年 10 月 13 日

标识:CQJS-005　　实验室：滇中检测中心☑　滇西检测中心□　　第1页 共1页

工业企业污染源监测期间工况记录（综合）

企业名称（盖章）：云南罗平锌电股份有限公司超细锌粉厂

年平均生产时间（日/年）		300	每天实际生产时间（小时/天）		8
主要产品名称	设计能力		正常产量（实际能力）		监测期间产量
	吨/年	吨/小时	吨/年	吨/小时	吨/小时
阳极板	1440	0.6	1000	0.417	0.417

锅炉□/炉窑□/工艺☑废气	污染源名称	净化设施名称	风机风量	安装时间	排放情况	排气筒高度
	极板生产尾气排口	喷淋除尘+布袋除尘	19717 m^3/h	2018 年	间歇式排放	17 米

锅炉负荷				
	锅炉满负荷燃料及用量	t/h	实际燃料种类及用量	t/h
	锅炉满负荷燃料及用量	t/h	实际燃料种类及用量	t/h
	锅炉满负荷燃料及用量	t/h	实际燃料种类及用量	t/h

废水				
	废水类别		废水处理设施名称及型号	
	设计处理量（m^3/h）		监测期间实际处理量（m^3/h）	
	用水总量（m^3/d）	新鲜水量：	排放量（m^3/d）	
		重复用水量：		
	排往去向（水体）			
	废水组成及工艺简介			

说明：此表由企业填写及审核。

填表：刘永强　　审核：马建华　　填报日期：2026年 9 月 10 日

云南尘清环境监测有限公司制