

# 比对报告

项目名称：云南罗平锌电股份有限公司固定源废气在线监测设备比对  
(1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3月2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 监测项目基本信息

|            |   |   |               |                |
|------------|---|---|---------------|----------------|
| 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      | DA013 回转窑与多膛炉烟气共用烟囱排口                           |   |               |                |
| 在线设备安装日期   | 烟气分析仪于 2017 年 9 月安装；颗粒物、温压流、湿度分析仪于 2024 年 8 月安装 |   |               |                |
| 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           |
| 烟气分析仪      | SCS-900C  | SO <sub>2</sub> : 非分散红外吸收法<br>NO <sub>x</sub> : 非分散红外吸收法<br>O <sub>2</sub> : 电化学法 | 北京雪迪龙科技股份有限公司 | 1080M-T2-0049  |
| 湿度仪        | TL-HMI103                                       | 阻容法   | 深圳市翠云谷科技有限公司  | 10308240815006 |
| 温压流分析仪     | RBV-TPF   | 流速: 皮托管法<br>温度: 铂电阻法  | 深圳市彩虹谷科技有限公司  | 20240815905    |
| 烟尘仪        | RBV-DUST  | 后向散射法   | 深圳市彩虹谷科技有限公司  | 230631         |
| 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        | ≤80mg/m <sup>3</sup>                            | 《铅、锌工业污染物排放标准》(GB25466-2010)及修改单  |               |                |
| 二氧化硫       | ≤400mg/m <sup>3</sup>                           |   |               |                |
| 氮氧化物       | ≤240mg/m <sup>3</sup>                           | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)   |               |                |
| 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;
- (3) 《固定污染源废气 二氧化硫的测定 便携式紫外吸收法》(HJ1131-2020);
- (4) 《固定污染源废气 氮氧化物的测定 便携式紫外吸收法》(HJ1132-2020);
- (5) 《固定源废气监测技术规范(6.3 排气中 CO、CO<sub>2</sub>、O<sub>2</sub> 等气体成分的测定 电化学法测定 O<sub>2</sub>)》(HJ/T397-2007)。

### 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  | 技术要求  |
|-----------------|-------|---|
| 颗粒物             | 相对误差  | $20\text{mg}/\text{m}^3 < \text{排放浓度} \leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ，相对误差不超过 $\pm 30\%$ 。  |
| 流速              | 相对误差  | 流速 $>10\text{m}/\text{s}$ 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              | 相对误差  | 烟气湿度 $>5.0\%$ 时，相对误差不超过 $\pm 25\%$ 。  |
| SO <sub>2</sub> | 绝对误差  | 排放浓度 $<20\text{mol}/\text{mol}$ ( $57\text{mg}/\text{m}^3$ )时，绝对误差不超过 $\pm 6\text{mol}/\text{mol}$ ( $17\text{mg}/\text{m}^3$ )。  |
| NO <sub>x</sub> | 绝对误差  | $50\mu\text{mol}/\text{mol}$ ( $103\text{mg}/\text{m}^3$ ) $\leq$ 排放浓度 $<250\mu\text{mol}/\text{mol}$ ( $513\text{mg}/\text{m}^3$ )时，绝对误差不超过 $\pm 20\mu\text{mol}/\text{mol}$ ( $41\text{mg}/\text{m}^3$ )。 |
| O <sub>2</sub>  | 相对准确度 | $>5.0\%$ 时，相对准确度 $\leq 15\%$ 。  |

## 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：杨建晖、黄发杨

CEMS 生产厂：深圳市彩虹谷科技有限公司；

测试位置：云南罗平锌电股份有限公司 DA013 回转窑与多膛炉烟气共用烟囱排口在线监测点旁

CEMS 型号、编号：颗粒物：RBV-DUST、230631；温压流：RBV-TPF、20240815905

测试地点：云南罗平锌电股份有限公司 DA013 回转窑与多膛炉烟气共用烟囱排口

CEMS 原理：颗粒物：后向散射法；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-261

测试日期：2026 年 2 月 2 日

| 样品编号                         | 时间<br>(时、分) | 参比方法 (A)                 |           |         | CEMS 法 (B)               |           |         | 数据对差=B-A                 |           |         |
|------------------------------|-------------|--------------------------|-----------|---------|--------------------------|-----------|---------|--------------------------|-----------|---------|
|                              |             | 颗粒物<br>mg/m <sup>3</sup> | 流速<br>m/s | 温度<br>℃ | 颗粒物<br>mg/m <sup>3</sup> | 流速<br>m/s | 温度<br>℃ | 颗粒物<br>mg/m <sup>3</sup> | 流速<br>m/s | 温度<br>℃ |
| 260245-FQ01-1-1              | 12:50~13:08 | 35.5                     | 14.0      | 61.8    | 35.11                    | 13.25     | 63.68   | -0.39                    | -0.75     | +1.88   |
| 260245-FQ01-1-2              | 13:16~13:34 | 44.8                     | 13.4      | 62.1    | 27.61                    | 13.39     | 64.97   | -17.19                   | -0.01     | +2.87   |
| 260245-FQ01-1-3              | 13:42~14:00 | 37.4                     | 14.1      | 63.8    | 27.23                    | 14.14     | 66.09   | -10.17                   | +0.04     | +2.29   |
| 260245-FQ01-1-4              | 14:10~14:28 | 45.8                     | 12.6      | 64.0    | 40.32                    | 13.79     | 65.51   | -5.48                    | +1.19     | +1.51   |
| 260245-FQ01-1-5              | 14:36~14:54 | 39.5                     | 13.6      | 64.2    | 27.78                    | 14.01     | 65.94   | -11.72                   | +0.41     | +1.74   |
| 260245-FQ01-1-6              | 15:02~15:20 | 42.5                     | 13.2      | 64.5    | 27.33                    | 13.92     | 66.06   | -15.17                   | +0.72     | +1.56   |
| 平均值                          |             | 40.9                     | 13.5      | 63.4    | 30.90                    | 13.75     | 65.38   | -10.02                   | +0.27     | +1.98   |
| 颗粒物相对误差 (%)                  |             | -24.5                    |           |         |                          |           |         |                          |           |         |
| 颗粒物绝对误差 (mg/m <sup>3</sup> ) |             | -10.02                   |           |         |                          |           |         |                          |           |         |
| 流速相对误差 (%)                   |             | +2.00                    |           |         |                          |           |         |                          |           |         |
| 温度绝对误差 (℃)                   |             | +1.98                    |           |         |                          |           |         |                          |           |         |

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：杨建晖、黄发杨 CEMS 生产厂：深圳市翠云谷科技有限公司测试位置：云南罗平锌电股份有限公司 DA013 回转窑与多膛炉烟气共用烟囱排口在线监测点旁CEMS 型号、编号：TL-HMI103、10308240815006测试地点：云南罗平锌电股份有限公司 DA013 回转窑与多膛炉烟气共用烟囱排口CEMS 原理：阻容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-261测试日期：2026 年 2 月 2 日计量单位：%

| 样品编号            | 时间<br>(时、分) | 参比方法 (A) | CEMS 法 (B) | 数据对差=B-A |
|-----------------|-------------|----------|------------|----------|
|                 |             | 湿度       | 湿度         | 湿度       |
| 260245-FQ01-1-1 | 12:46~12:49 | 13.8     | 13.12      | -0.68    |
| 260245-FQ01-1-2 | 13:12~13:15 | 13.6     | 14.08      | +0.48    |
| 260245-FQ01-1-3 | 13:38~13:41 | 14.6     | 15.48      | +0.88    |
| 260245-FQ01-1-4 | 14:06~14:09 | 14.5     | 15.47      | +0.97    |
| 260245-FQ01-1-5 | 14:32~14:35 | 14.8     | 15.37      | +0.57    |
| 260245-FQ01-1-6 | 14:57~15:00 | 14.9     | 15.58      | +0.68    |
| 平均值 (%)         |             | 14.4     | 14.85      | +0.48    |
| 湿度相对误差 (%)      |             | +3.33    |            |          |
| 湿度绝对误差 (%)      |             | +0.48    |            |          |

表 4-3 参比方法评估气态污染物 CEMS 相对误差/绝对误差报表

测试人员：杨建晖、黄发杨 CEMS 生产厂：北京雪迪龙科技股份有限公司测试位置：云南罗平锌电股份有限公司 DA013 回转窑与多膛炉烟气共用烟囱排口在线监测点  
旁CEMS 型号、编号：SCS-900C、1080M-T2-0049测试地点：云南罗平锌电股份有限公司 DA013 回转窑与多膛炉烟气共用烟囱排口CEMS 原理：非分散红外吸收法参比方法仪器生产厂家：青岛明华电子仪器有限公司 型号、编号：MH3200 CQJL-239原理：便携式紫外吸收法测试日期：2026 年 2 月 2 日污染物名称：NO<sub>x</sub>计量单位：mg/m<sup>3</sup>

| 样品编号                      | 时间(时、分)                              | 参比方法(A) | CEMS 法 B | 数据对差=B-A |                           |                           |
|---------------------------|--------------------------------------|---------|----------|----------|---------------------------|---------------------------|
| 260245-FQ01-1-1           | 14:21~14:25                          | 188     | 180.86   | -7.14    |                           |                           |
| 260245-FQ01-1-2           | 14:26~14:30                          | 190     | 181.49   | -8.51    |                           |                           |
| 260245-FQ01-1-3           | 14:31~14:35                          | 190     | 181.00   | -9.00    |                           |                           |
| 260245-FQ01-1-4           | 14:36~14:40                          | 177     | 169.12   | -7.88    |                           |                           |
| 260245-FQ01-1-5           | 14:41~14:45                          | 180     | 171.40   | -8.60    |                           |                           |
| 260245-FQ01-1-6           | 14:46~14:50                          | 181     | 171.76   | -9.24    |                           |                           |
| 260245-FQ01-1-7           | 14:51~14:55                          | 186     | 177.01   | -8.99    |                           |                           |
| 260245-FQ01-1-8           | 14:56~15:00                          | 185     | 174.80   | -10.20   |                           |                           |
| 260245-FQ01-1-9           | 15:01~15:05                          | 181     | 171.25   | -9.75    |                           |                           |
| 平均值 (mg/m <sup>3</sup> )  |                                      | 184     | 175.41   | -8.81    |                           |                           |
| 绝对误差 (mg/m <sup>3</sup> ) |                                      | -8.81   |          |          |                           |                           |
| 相对误差 (%)                  |                                      | -4.79   |          |          |                           |                           |
| 数据对差的平均值的绝对值              |                                      | 8.81    |          |          |                           |                           |
| 数据对差的标准偏差                 |                                      | 0.93    |          |          |                           |                           |
| 置信系数                      |                                      | ±0.71   |          |          |                           |                           |
| 相对准确度 (%)                 |                                      | 5.17    |          |          |                           |                           |
| 标准<br>气体                  | 名称                                   | 保证值     | 参比方法测定结果 |          | 示值/相对误差                   |                           |
|                           |                                      |         | 采样前      | 采样后      | 采样前                       | 采样后                       |
|                           | NO (mg/m <sup>3</sup> )              | 402     | 404.4    | 405.0    | +0.6 (%)                  | +0.7 (%)                  |
|                           | NO <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> ) | 40.6    | 41.0     | 41.5     | +0.4 (mg/m <sup>3</sup> ) | +0.9 (mg/m <sup>3</sup> ) |

表 4-4 参比方法评估气态污染物 CEMS 相对误差/绝对误差报表

测试人员：杨建晖、黄发杨 CEMS 生产厂：北京雪迪龙科技股份有限公司

测试位置：云南罗平锌电股份有限公司 DA013 回转窑与多膛炉烟气共用烟囱排口在线监测点旁

CEMS 型号、编号：SCS-900C、1080M-T2-0049

测试地点：云南罗平锌电股份有限公司 DA013 回转窑与多膛炉烟气共用烟囱排口

CEMS 原理：非分散红外吸收法

参比方法仪器生产厂家：青岛明华电子仪器有限公司 型号、编号：MH3200 CQJL-239

原理：便携式紫外吸收法

测试日期：2026 年 2 月 2 日 污染物名称：SO<sub>2</sub> 计量单位：mg/m<sup>3</sup>

| 样品编号                      | 时间(时、分)                              | 参比方法 (A) | CEMS 法 B | 数据对差=B-A |                           |      |
|---------------------------|--------------------------------------|----------|----------|----------|---------------------------|------|
| 260245-FQ01-1-1           | 14:21~14:25                          | 39       | 39.48    | +0.48    |                           |      |
| 260245-FQ01-1-2           | 14:26~14:30                          | 19       | 21.22    | +2.22    |                           |      |
| 260245-FQ01-1-3           | 14:31~14:35                          | 19       | 21.97    | +2.97    |                           |      |
| 260245-FQ01-1-4           | 14:36~14:40                          | 12       | 19.54    | +7.54    |                           |      |
| 260245-FQ01-1-5           | 14:41~14:45                          | 31       | 35.32    | +4.32    |                           |      |
| 260245-FQ01-1-6           | 14:46~14:50                          | 37       | 38.24    | +1.24    |                           |      |
| 260245-FQ01-1-7           | 14:51~14:55                          | 36       | 38.52    | +2.52    |                           |      |
| 260245-FQ01-1-8           | 14:56~15:00                          | 37       | 38.93    | +1.93    |                           |      |
| 260245-FQ01-1-9           | 15:01~15:05                          | 39       | 41.46    | +2.46    |                           |      |
| 平均值 (mg/m <sup>3</sup> )  |                                      | 30       | 32.74    | +2.85    |                           |      |
| 绝对误差 (mg/m <sup>3</sup> ) |                                      | +2.85    |          |          |                           |      |
| 相对误差 (%)                  |                                      | +9.50    |          |          |                           |      |
| 数据对差的平均值的绝对值              |                                      | 2.85     |          |          |                           |      |
| 数据对差的标准偏差                 |                                      | 2.06     |          |          |                           |      |
| 置信系数                      |                                      | ±1.58    |          |          |                           |      |
| 相对准确度 (%)                 |                                      | 14.8     |          |          |                           |      |
| 标准<br>气体                  | 名 称                                  | 保证值      | 参比方法测定结果 |          | 示值误差 (mg/m <sup>3</sup> ) |      |
|                           |                                      |          | 采样前      | 采样后      | 采样前                       | 采样后  |
|                           | SO <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> ) | 50       | 50.7     | 51.0     | +0.7                      | +1.0 |

表 4-5 参比方法评估气态污染物 CEMS 相对误差/绝对误差报表

测试人员：杨建晖、黄发杨 CEMS 生产厂：北京雪迪龙科技股份有限公司测试位置：云南罗平锌电股份有限公司 DA013 回转窑与多膛炉烟气共用烟囱排口在线监测点旁CEMS 型号、编号：SCS-900C、1080M-T2-0049测试地点：云南罗平锌电股份有限公司 DA013 回转窑与多膛炉烟气共用烟囱排口CEMS 原理：电化学法参比方法仪器生产厂家：青岛明华电子仪器有限公司 型号、编号：MH3200 CQJL-239原理：电化学法测试日期：2026 年 2 月 2 日 污染物名称：O<sub>2</sub> 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 |          |      |
|-----------------|--------------------|----------|----------|----------|----------|------|
| 260245-FQ01-1-1 | 14:21~14:25        | 10.40    | 9.80     | -0.60    |          |      |
| 260245-FQ01-1-2 | 14:26~14:30        | 10.18    | 9.58     | -0.60    |          |      |
| 260245-FQ01-1-3 | 14:31~14:35        | 10.07    | 9.46     | -0.61    |          |      |
| 260245-FQ01-1-4 | 14:36~14:40        | 9.67     | 9.05     | -0.62    |          |      |
| 260245-FQ01-1-5 | 14:41~14:45        | 9.83     | 9.19     | -0.64    |          |      |
| 260245-FQ01-1-6 | 14:46~14:50        | 9.89     | 9.25     | -0.64    |          |      |
| 260245-FQ01-1-7 | 14:51~14:55        | 9.99     | 9.35     | -0.64    |          |      |
| 260245-FQ01-1-8 | 14:56~15:00        | 9.91     | 9.28     | -0.63    |          |      |
| 260245-FQ01-1-9 | 15:01~15:05        | 9.85     | 9.21     | -0.64    |          |      |
| 平均值 (%)         |                    | 9.98     | 9.35     | -0.62    |          |      |
| 绝对误差 (%)        |                    | -0.62    |          |          |          |      |
| 相对误差 (%)        |                    | -6.21    |          |          |          |      |
| 数据对差的平均值的绝对值    |                    | 0.62     |          |          |          |      |
| 数据对差的标准偏差       |                    | 0.02     |          |          |          |      |
| 置信系数            |                    | ±0.02    |          |          |          |      |
| 相对准确度 (%)       |                    | 6.41     |          |          |          |      |
| 标准<br>气体        | 名 称                | 保证值      | 参比方法测定结果 |          | 相对误差 (%) |      |
|                 |                    |          | 采样前      | 采样后      | 采样前      | 采样后  |
|                 | O <sub>2</sub> (%) | 18.0     | 18.10    | 18.16    | +0.6     | +0.9 |

## 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                  | 技术要求  | 考核指标          |                            | 是否满足要求 |
|--|-----------------|---------------------------|---|---------------|----------------------------|--------|
|  |                 |                           |   |               |                            |        |
| DA013<br>回转窑<br>与多膛<br>炉烟气<br>共用烟<br>囱排口 | 颗粒物             | 40.9<br>mg/m <sup>3</sup> | 20mg/m <sup>3</sup> <排放浓度≤50mg/m <sup>3</sup> ,<br>相对误差不超过±30%。   | 相对<br>误差      | -24.5%                     | 满足     |
|  | 流速              | 13.5m/s                   | 流速>10m/s 时, 相对误差不超过<br>±10%。  | 相对<br>误差      | +2.00%                     | 满足     |
|  | 烟温              | 63.4℃                     | 绝对误差不超过±3℃。   | 绝对<br>误差      | +1.98℃                     | 满足     |
|  | 湿度              | 14.4%                     | 烟气湿度>5.0%时, 相对误差不超<br>过±25%。  | 相对<br>误差      | +3.33%                     | 满足     |
|  | SO <sub>2</sub> | 30<br>mg/m <sup>3</sup>   | 排放浓度<20mol/mol (57mg/m <sup>3</sup> )<br>时, 绝对误差不超过±6mol/mol<br>(17mg/m <sup>3</sup> )。   | 绝对<br>误差      | +2.85<br>mg/m <sup>3</sup> | 满足     |
|  | NO <sub>x</sub> | 184<br>mg/m <sup>3</sup>  | 50μmol/mol (103mg/m <sup>3</sup> ) ≤排放<br>浓度<250μmol/mol (513mg/m <sup>3</sup> )<br>时, 绝对误差不超过±20mol/mol<br>(41mg/m <sup>3</sup> )。 | 绝对<br>误差      | -8.81<br>mg/m <sup>3</sup> | 满足     |
|  | O <sub>2</sub>  | 9.98%                     | >5.0%时, 相对准确度≤15%。  | 相对<br>准确<br>度 | 6.41%                      | 满足     |

备注: 技术要求依据《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)。

## 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[2026]-0245 号”检测报告

(此页无检测数据)

编制: 查子帆

日期: 2026 年 3 月 2 日

校核: 杨冲云

日期: 2026 年 3 月 2 日

审核: 梁洁

日期: 2026 年 3 月 2 日

批准: 杨培新

日期: 2026 年 3 月 2 日





152512050029

正本

# 检测报告

云尘检字[2026]-0245 号

项目名称: 云南罗平锌电股份有限公司固定源废气在线监测设备比  
对委托监测 (1 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

编制单位: 云南尘清环境监测有限公司

报告日期: 2026年3月2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：DA013 回转窑与多膛炉烟气共用烟囱排口。                 | 采样方式      | 自行采样       |
| 保存方式     | 颗粒物常温保存；烟气参数、二氧化硫、氮氧化物、氧含量现场监测。                 |           |            |
| 样品类型     | 有组织废气   | 样品数量      | 6个样        |
| 样品接收状态描述 | 采样点滤筒 FQ01-1-1 呈浅黄色，其余样品呈浅绿色，用自封袋装，样品包装完好、标识清晰。 |           |            |
| 采样人      | 杨建晖、黄发杨   | 现场采样/监测日期 | 2026/02/02 |
| 送样人      | 鲁加福   | 接样日期      | 2026/02/03 |
| 接样人      | 付艳芳   | 样品检测日期    | 2026/02/04 |

## 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<br>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、<br>烟气参数 | 固定污染源排气中颗粒物测定<br>与气态污染物采样方法<br>GB/T16157-1996 及修改单   | /  | 自动烟尘气测试仪 崂应 3012H<br>电子分析天平<br>BP121S | CQJL-261<br>CQJL-002 | 杨建晖<br>黄发杨<br>肖萍 |
| 2  | 二氧化硫         | 固定污染源废气 二氧化硫的<br>测定 便携式紫外吸收法<br>HJ1131-2020  | 2<br>mg/m <sup>3</sup>   | 紫外烟气分析仪<br>MH3200                     | CQJL-239             | 杨建晖<br>黄发杨       |
| 3  | 氮氧化物         | 固定污染源废气 氮氧化物的<br>测定 便携式紫外吸收法<br>HJ1132-2020  | NO: 1<br>mg/m <sup>3</sup><br>NO <sub>2</sub> : 2<br>mg/m <sup>3</sup> | 紫外烟气分析仪<br>MH3200                     | CQJL-239             |                  |
| 4  | 氧(含氧量)       | 固定源废气监测技术规范(6.3<br>排气中 CO、CO <sub>2</sub> 、O <sub>2</sub> 等气体<br>成分的测定 电化学法测定 O <sub>2</sub> )<br>HJ/T397-2007 | /  | 紫外烟气分析仪<br>MH3200                     | CQJL-239             |                  |

### 3.检测结果

**表 3 DA013 回转窑与多膛炉烟气共用烟囱排口废气检测结果**

| 采样地点                  | 采样日期       | 采样时间        | 检测项目            |                             | 流速<br>(m/s) | 烟温<br>(°C) |
|-----------------------|------------|-------------|-----------------|-----------------------------|-------------|------------|
|                       |            |             | 检测项目            | 颗粒物<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |             |            |
| DA013 回转窑与多膛炉烟气共用烟囱排口 | 2026/02/02 | 12:50~13:08 | 260245-FQ01-1-1 | 35.5                        | 14.0        | 61.8       |
|                       |            | 13:16~13:34 | 260245-FQ01-1-2 | 44.8                        | 13.4        | 62.1       |
|                       |            | 13:42~14:00 | 260245-FQ01-1-3 | 37.4                        | 14.1        | 63.8       |
|                       |            | 14:10~14:28 | 260245-FQ01-1-4 | 45.8                        | 12.6        | 64.0       |
|                       |            | 14:36~14:54 | 260245-FQ01-1-5 | 39.5                        | 13.6        | 64.2       |
|                       |            | 15:02~15:20 | 260245-FQ01-1-6 | 42.5                        | 13.2        | 64.5       |

**表 4 DA013 回转窑与多膛炉烟气共用烟囱排口废气监测结果**

| 监测地点                  | 监测日期       | 监测时间        | 监测项目            |      | 湿度<br>(%) |
|-----------------------|------------|-------------|-----------------|------|-----------|
|                       |            |             | 样品编号            | 监测项目 |           |
| DA013 回转窑与多膛炉烟气共用烟囱排口 | 2026/02/02 | 12:46~12:49 | 260245-FQ01-1-1 |      | 13.8      |
|                       |            | 13:12~13:15 | 260245-FQ01-1-2 |      | 13.6      |
|                       |            | 13:38~13:41 | 260245-FQ01-1-3 |      | 14.6      |
|                       |            | 14:06~14:09 | 260245-FQ01-1-4 |      | 14.5      |
|                       |            | 14:32~14:35 | 260245-FQ01-1-5 |      | 14.8      |
|                       |            | 14:57~15:00 | 260245-FQ01-1-6 |      | 14.9      |

**表 5 DA013 回转窑与多膛炉烟气共用烟囱排口废气监测结果**

| 监测地点                  | 监测日期       | 监测时间        | 监测项目            |      | 氧含量<br>(%) | 二氧化硫<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 氮氧化物<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |
|-----------------------|------------|-------------|-----------------|------|------------|------------------------------|------------------------------|
|                       |            |             | 样品编号            | 监测项目 |            |                              |                              |
| DA013 回转窑与多膛炉烟气共用烟囱排口 | 2026/02/02 | 14:21~14:25 | 260245-FQ01-1-1 |      | 10.40      | 39                           | 188                          |
|                       |            | 14:26~14:30 | 260245-FQ01-1-2 |      | 10.18      | 19                           | 190                          |
|                       |            | 14:31~14:35 | 260245-FQ01-1-3 |      | 10.07      | 19                           | 190                          |
|                       |            | 14:36~14:40 | 260245-FQ01-1-4 |      | 9.67       | 12                           | 177                          |
|                       |            | 14:41~14:45 | 260245-FQ01-1-5 |      | 9.83       | 31                           | 180                          |
|                       |            | 14:46~14:50 | 260245-FQ01-1-6 |      | 9.89       | 37                           | 181                          |
|                       |            | 14:51~14:55 | 260245-FQ01-1-7 |      | 9.99       | 36                           | 186                          |
|                       |            | 14:56~15:00 | 260245-FQ01-1-8 |      | 9.91       | 37                           | 185                          |
|                       |            | 15:01~15:05 | 260245-FQ01-1-9 |      | 9.85       | 39                           | 181                          |

## 4.委托单位信息

表 6 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: 查子凯日期: 2026 年 3 月 2 日校核: 柯沛云日期: 2026 年 3 月 2 日审核: 钱照霖日期: 2026 年 3 月 2 日批准: 柯沛云日期: 2026 年 3 月 2 日

