

云南罗平锌电股份有限公司
超细锌粉厂极板生产尾气排口
自动监控系统

验
收
报
告

企业名称：云南罗平锌电股份有限公司（公章）

项目名称：极板生产尾气排口自动监控系统

运行单位：云南深隆环保（集团）有限公司

2022年02月

目录

| | |
|-----------------------------------|----|
| 一、 项目总体情况..... | 1 |
| 1、 基本情况..... | 2 |
| 2、 污染源（烟气）自动监控系统建设背景..... | 2 |
| 二、 验收依据..... | 2 |
| 三、 验收内容..... | 3 |
| 1、 站房建设情况..... | 3 |
| 2、 污染源自动监控系统建设内容（设备型号、数量、种类）..... | 3 |
| 3、 视频监控系统建设内容..... | 4 |
| 四、 环保工作情况..... | 5 |
| （一） 污染治理设施及环保设施建设运行情..... | 5 |
| （二） 污染物达标排放情况..... | 6 |
| （三） 污染源（烟气）自动监控设施建设运行情况..... | 6 |
| 3.1 安装调试情况..... | 6 |
| 3.2 试运行情况..... | 6 |
| 3.3 适用性检测报告情况..... | 7 |
| 3.4 联网情况..... | 7 |
| 3.5 比对监测情况..... | 8 |
| 3.6 现场巡查情况..... | 9 |
| 3.7 制度建设情况..... | 10 |
| 3.8 台账建立情况..... | 10 |
| 五、 验收结论..... | 10 |
| 六、 附件..... | 11 |

一、项目总体情况

云南罗平锌电股份有限公司成立于 2000 年 12 月 21 日，是国内首家集水力发电、矿山探采选、锌冶炼及深加工为一体的股份制企业。已成为云南省政府实施“电矿结合”发展战略的典范企业和罗平地方经济发展的支柱产业。2007 年 2 月 15 日，公司股票在深圳证券交易所正式挂牌上市交易，成为中国证券市场上的 A 股上市公司。公司主营业务为水力发电、铅锌等有色金属的开采、锌冶炼及其延伸产品的生产与销售，是目前国内锌冶炼行业唯一的矿、电、冶炼三联产企业。公司主导产品锌锭和电力销售收入占全部主营业务收入的 80%以上，其他副产品及延伸产品还包括超细锌粉、锌合金、铅精矿、锗精矿、镉锭等。公司锌锭产品主要销往浙江、上海、广东等地，其中销往浙江和广东的占了总销量的 90%以上，公司生产的电力除自用部分外全部上网销售，电力用户主要为罗平县供电有限责任公司，其他用户还包括电站近区用户、滇东电业局等。

云南罗平锌电股份有限公司超细锌粉厂极板生产尾气排口原岛津在线监测设备超期服役、设备老化。为确保在线监测数据稳定传输，我公司经招投标重新购置一套岛津 NSA-3090 烟气污染源在线监测设备及配套设施。

依据 HJ 75-2017《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范》和 HJ 76-2017《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》，于 2021 年 09 月 01 日至 2021 年 09 月 03 日更换安装了极板生产尾气排口 NSA-3090 烟气设备。于 2021 年 09 月 04 日至 2021 年 09 月 06 日对监测系统进行了 72 小时调试检测。

1、基本情况

| | | | |
|---|--------------------|-----------|-----------------------------|
| 企业名称 | 云南罗平锌电股份有限公司 | | |
| 社会统一信用代码 | 915300007098268547 | | |
| 单位地址 | 曲靖市罗平县九龙大道南段 | | |
| 主要原料（生产方式） | 水（煤） | | |
| 主要产品名称 | 阴、阳极板 | 主设备生产工艺名称 | 感应电炉 |
| | | 设计产能（片/年） | 40000 |
| 项目环评竣工验收批复时间 | 2021年08月05日 | 执行排放标准名称 | GB13271-2014《铸造工业大气污染物排放标准》 |
| 烟气连续自动监测系统安装点位：安装极板生产尾气排口烟囱 15 米高平台 | | | |
| 烟气连续自动监测系统设备名称、型号： 烟尘仪：TR2161 温压流： TR2478B 湿度仪： TR25DB | | | |
| 设备监测项目：颗粒物、烟温、压力、流速、流量、湿度 | | | |
| 烟气连续自动监测系统生产单位：中节能天融科技有限公司 | | | |
| 烟气连续自动监测系统运行单位：云南深隆环保（集团）有限公司 | | | |

2、污染源（烟气）自动监控系统建设背景

云南罗平锌电股份有限公司超细锌粉厂极板尾气排口安装了一套中节能天融科技有限公司污染源在线监测设备，并投入运行。根据国家环保部发布的《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ 75-2017）的要求，我单位于2021年11月4日至2021年11月6日对罗平锌电股份超细锌粉厂极板生产尾气总排口新安装一套单中节能天融颗粒物在线监测设备，于2021年11月15日至2021年11月17日对监测系统进行了72小时调试检测。

自动监测因子有颗粒物、烟温、压力、流速、流量、湿度。建有12m²配套监测站房，并加装了空调、温湿度计等基础设施。监控数据与云南省、曲靖市生态环境局监控中心联网。该项目由云南深隆环保（集团）有限公司负责承建并运行维护。

二、验收依据

1、安装文件要求

曲靖市生态环境局罗平分局关于云南罗平锌电股份有限公司废旧极板回收利用项目环境影响报告表的批复，曲罗环审[2021]12号；

《铸造工业大气污染排放标准》（GB39726-2020）排放限值要求。

2、排污口规范化及安装点位说明

按照固定污染源自动监控（监测）系统现场端建设技术规范（TCAEPI 11-2017）文件及环办环监〔2017〕61号文要求建设。测定位置应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。对于圆形烟道，颗粒物 CEMS 和流速 CMS，应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向 ≥ 4 倍烟道直径，以及距上述部件上游方向 ≥ 2 倍烟道直径处（采样位置未变）。

烟囱高度 20 米，采样点设置在烟囱距地面 15 米高度平台，采样距离 2 米。采样点位的布置符合《污染源自动监测设备安装建设技术要求》。

3、建设项目环境保护管理条例（国务院令 682 号）；

4、《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 ；

5、《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）；

6、《污染源在线自动监控（监测）系统数据传输标准》（HJ 212-2017）；

7、《铸造工业大气污染排放标准》（GB39726-2020）；

8、云南省污染源自动监控设施管理办法；

9、建设项目竣工环境保护验收暂行办法；

三、验收内容

1、站房建设情况

废气自动监测站房的建筑设计满足在线监测监控功能需求且专室专用，站房钥匙由专人保管，非工作人员无法私自进入。

站房位置：监测站房是沿用原来废气监测设备的站房，室内面积约 12 平方米，室内净高 4 米。

室内环境：室内环境温度在 15~28℃之间；相对湿度在 50%以下有通风设施和空

调；电源线通过缆沟进入到仪器机柜的下面。机柜与墙壁之间的距离不小于 500mm。监测站房内配备防火、防盗、防渗漏器材，操作间已做好防尘、防震、防雷处理。

2、污染源自动监控系统建设内容（设备型号、数量、种类）

烟气连续监测在线分析仪配置详见下表：

| | | | | |
|--|---------|-------------|-----|----------------|
| | 烟尘仪 | TR2161 | 1 套 | 中节能天融科技有限公司 |
| | 温压流 | TR2478B | 1 台 | |
| | 湿度仪 | TR25DB | 1 套 | |
| | 数据采集传输仪 | W5100HB-III | 1 台 | 北京万维盈创科技发展有限公司 |
| | 打印机 | / | 1 台 | 惠普 |
| | UPS 电源 | / | 1 套 | 山特 |
| | 温湿度计 | / | 1 个 | / |

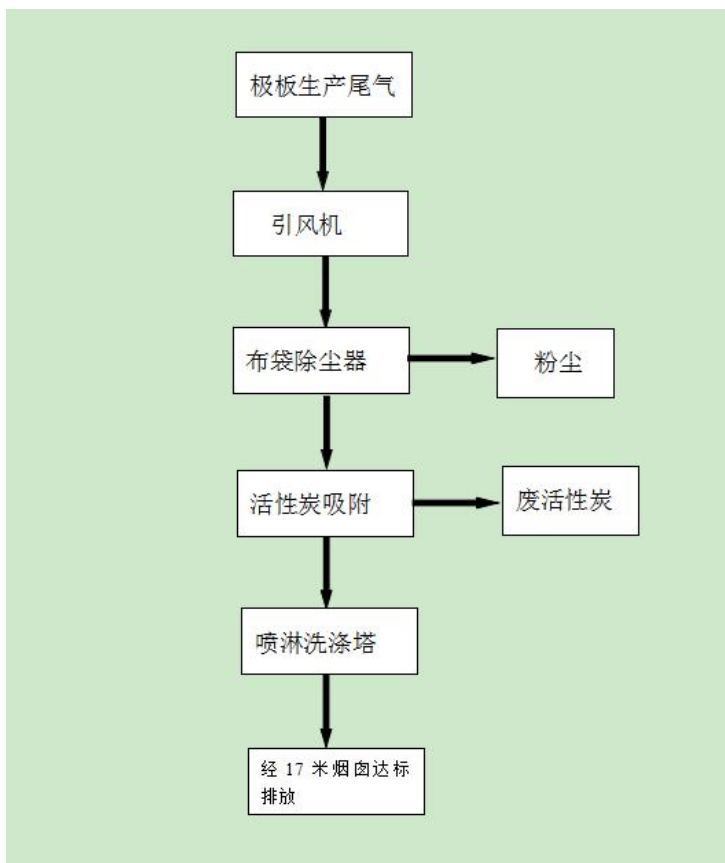
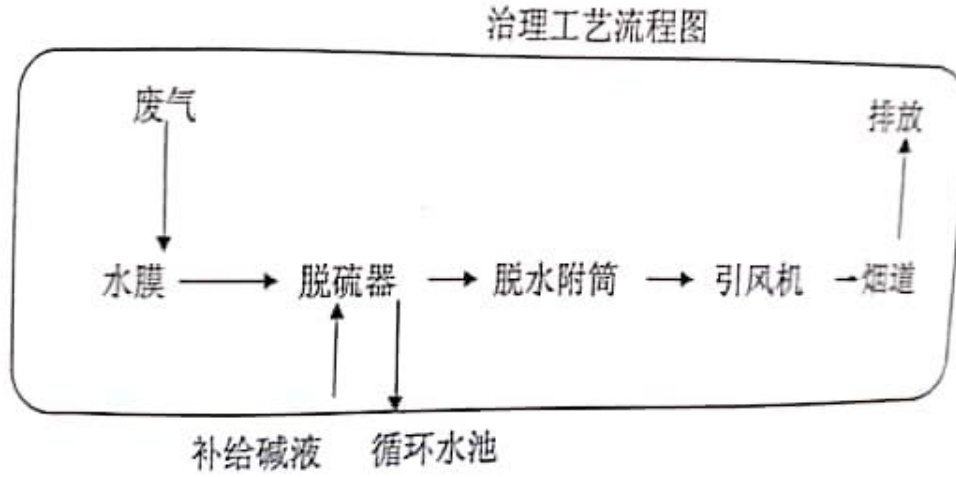
3、在线视频监控系统建设内容

云南罗平锌电股份有限公司按环保部门相关要求，已经于本次在线监测设施建设前完成，该视频监控系统主要设备的生产厂家为杭州海康威视数字技术有限公司，主要设备型号为：网络硬盘录像 DS-8608N-I8/HB，硬盘：ST4000Vx003。该视频监控系统采用有线传输方式，监控画面传输至曲靖市环境保护监控中心。设备详情见下表：

| 序号 | 名称 | 型号 | 单位 | 数量 | 备注 |
|----|-------------|-----------------|----|----|----|
| 1 | 硬盘录像机 | DS-8608N-K8 | 台 | 1 | |
| 2 | 300 万半球摄像机 | DS-2CD2135F-IS | 台 | 1 | |
| 2 | 星光级 300 万枪机 | DS-2CD2T36WD-I5 | 台 | 1 | |
| | 300 万球型摄像机 | DS-2DC7320IW-A | 台 | 1 | |
| 3 | 液晶监视器 | AOC 24 寸 | 台 | 1 | |
| 4 | 千兆交换机 | TL-SG1008 | 台 | 1 | |
| 5 | 光纤收发器 | HTB3100 | 对 | 1 | |
| 6 | 监控电源 | STD-2013 | 个 | 1 | |
| 7 | 摄像机支架 | DS-1212ZJ | 个 | 1 | |
| 8 | 球机支架 | DS-1614ZJ | 个 | 1 | |

四、环保工作情况

(一) 污染治理设施及环保设施建设运行情况



(二) 烟气污染源自动监控设施建设运行情况

3.1 安装调试情况

受企业委托,云南深隆环保(集团)有限公司技术人员,根据国家环保部发布的《固定污染源烟气(SO₂、NO_x、颗粒物)排放连续监测技术规范》(HJ 75-2017)的要求,于2021年11月04日在极板生产尾气排口新安装一套中节能天融颗粒物在线监测设备,于2021年11月15日至11月17日对监测系统进行了72小时调试检测。根据调试报告检测结论,各项检测指标均符合《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》中的技术指标要求。(详见附件)

3.2 试运行情况

根据HJ 75-2017《固定污染源烟气(SO₂、NO_x、颗粒物)排放连续监测技术规范》、HJ 76-2017《国家污染源烟气(SO₂、NO_x、颗粒物)排放连续监测系统技术要求及检测方法》、HJ 212-2017《污染源在线自动监控(监测)系统数据传输标准》、GB13271-2014《铸造工业大气污染物排放标准》,烟气自动监控系统经技术人员调试正常后,测试结果在误差允许范围内,设备运行稳定,各参数等性能稳定可靠,报表统计完整,数据传输正常,结果满足设计和环保规范要求,可以投入正常运行。(详见附件)

3.3 适用性检测报告情况

中节能天融科技有限公司TR-III-SP型烟气自动监控设备及配套设施,具有有效期内的环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心出具的产品适用性检测合格报告和环境保护产品认证证书。在线监测系统已经检测的技术性能指标符合“固定污染源连续监测系统技术要求和检测方法”标准中相关条款的要求。(详见附件)

| 序号 | 设备名称 | 生产商 | 型号 | 适用性检测报告 | 环保认证证书 |
|----|------|----------------|-------------|--------------------|--------------------|
| 2 | 烟尘仪 | 中节能天融科技有限公司 | TR216I | 质(认)字 No. 2019-154 | CCAEPi-2019-741 |
| 3 | 温压流 | | TR2478B | | |
| 4 | 湿度仪 | | TR25DB | | |
| 5 | 数采仪 | 北京万维盈创科技发展有限公司 | W5100HB-III | 质(认)字 No. 2022-034 | CCAEPi-EP-2018-211 |

3.4 联网情况

极板生产尾气排口自动监测因子二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、氧含量、流烟温、压力速、流量、湿度于 2021 年 9 月联网云南省、曲靖市生态环境监控中心。在线监测设备将监测数据实时传输至数据采集传输仪（以下简称数采仪），数采仪通过有线传输方式向云南省、曲靖市生态环境局监控中心传输自动监测数据，MN 号 915300007LPXD1。曲靖市生态环境监控中心根据联网验收相关规范要求，选取 2022 年 02 月 08 日-2022 年 02 月 14 日的数据进行数据传输联网测试分析，极板生产尾气排口颗粒物、温度、压力、流速、湿度监测因子实时数据、分钟数据、小时数据、日数据上传正常，所测试指标均符合《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）》、《污染源在线自动监控（监测）系统数据传输标准》（HJ212-2017）的联网验收测试要求，于 2022 年 02 月 22 日通过了联网测试，出具了《数据传输联网测试报告》（详见附件）。

3.5 比对监测情况

委托第三方环境监测机构，云南尘清环境监测有限公司于 2021 年 12 月 22 日对极板生产尾气排口自动监测设备进行了现场采样比对监测。并于 2022 年 01 月 14 日出具了比对检测报告云尘检字[2021]-2141 号。

比对监测结果表明：比对的各项技术指标（颗粒物、流速、温度、湿度）均符合中华人民共和国环境保护行业标准 HJ 75-2017《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范》标准中相关项目的要求，比对结果均在误差允许范围内。（详见附件）

3.6 现场巡查情况

2021 年 11 月 27 日，省环科院在线监管办相关人员到云南罗平锌电股份有限公司，对极板生产尾气排口在线监测设备进行现场核查，并出具了“重点排污单位污染源自动监控设施现场核查表”（详见附件）。云南罗平锌电股份有限公司根据“现场监督检查表”所提出的存在问题，严格落实整改。（详见附件）

3.7 制度建设情况（详见附件）

现场均按照相关环保管理要求，制定了相关管理制度，并上墙；

- （1）系统定期校准校验制度；
- （2）系统岗位责任制度；
- （3）系统设备故障预防和查处制度；
- （4）系统仪器设备操作、使用和维护规程；
- （5）系统站房管理制度；
- （6）污染源烟气自动监控设施参数表；
- （7）污染源自动监控系统运维单位信息公示表。

3.8 台账建立情况

现场均按照相关环保管理要求，制定了相关台账；

- （1）日常巡检维护记录；
- （2）设备校验测试记录；
- （3）零点、跨度漂移记录；
- （4）故障维修处理记录；
- （5）易耗品更换记录；
- （6）标准物质记录；
- （7）比对实验结果记录；
- （8）异常情况记录；
- （9）进站登记记录。

五、验收结论

云南罗平锌电股份有限公司超细锌粉厂极板生产尾气排口在线监测系统验收材料齐全，验收依据充分，仪器设备、监测指标符合要求，污染源自动监控设施建设安装规范，数据传输具备数据状态标识。分析仪、工控机、数采仪及监控平台的数据一致性较好，台帐及管理制度健全，运行稳定正常，经试运行、联网测试和比对检测，结果均能满足污染源自动监控设施建设的相关要求，验收过程中提到的存在问题，已按要求落实整改，验收组同意通过验收。

六、附件

附件 1：污染源烟气自动监控系统参数备案表；

附件 2：自动监控系统安装调试报告；

附件 3：自动监控系统试运行报告；

附件 4：联网验收测试报告；

附件 5：自动监测设备比对检测报告；

附件 6：环境保护部环境监测仪器质量监督检测中心检测报告；

附件 7：管理制度

附件 8：自行性检测报告；

附件 9：现场核查报告；

附件 10：污染源烟气自动监控设施验收意见及签到表；

附件 11：验收公示

附件 1：参数备案表

污染源自动监控设施登记备案表

登记备案表单位（盖章）：云南罗平锌电股份有限公司

法定代表人：李尤立

登记备案时间：2022 年 02 月

联系人：周伟

联系电话：13608742347

表 1 排污单位基本情况

| | |
|-------|-----------------|
| 排污单位 | 云南罗平锌电股份有限公司 |
| 法定代表人 | 李尤立 |
| 地址 | 云南省曲靖市罗平县九龙大道南段 |
| 邮编 | 655800 |
| 联系人 | 周伟 |
| 联系电话 | 13608742347 |

表 2 社会化运行单位基本情况

| | |
|--------|--------------------------------------|
| 运行单位 | 云南深隆环保（集团）有限公司 |
| 法定代表人 | 赵瑜 |
| 地址 | 云南省昆明市五华区黑林铺建发曦城商业广场 A 座 34 层 3406 号 |
| 邮编 | 650108 |
| 联系人 | 刘立兴 |
| 联系电话 | 15912556501 |
| 资质类型 | 有限责任公司 |
| 资质证书编号 | 云环治证字 070 号 |
| 资质有效期限 | 2010 年 03 月 30 日至 2022 年 08 月 25 日 |

表 3 废气排污口基本情况

| | |
|----------------------------------|------------------------------|
| 排污口名称 | 极板生产尾气排口 |
| 排气筒高度 (m) | 20m |
| 采样位置 (m) | 烟囱高度 15m 处采样平台 |
| 采样位置排气筒 截面积 (m ²) | 0.13m ² /内径 0.23m |
| 采样方式 (稀释/直 接抽取/直接测量) | 直接抽取 |
| 预处理方式 | 全程伴热-除湿冷干 |
| 输送距离 (m) | 2m |
| 其他 | |

表 4 废气自动监控设施基本情况

| | |
|-----------------------|--|
| 设备名称 | 烟气在线自动监测分析仪 |
| 设备出厂编号 | 烟尘仪： Y3D001088、温压流： 2011001-2009、 湿度仪： 210691NENOE22524-3DE040C |
| 生产商 | 中节能天融科技有限公司 |
| 代理商 | 云南深隆环保（集团）有限公司 |
| 生产许可证编号 | 烟尘仪： 2016F232-11 号 |
| 环保产品认证编号 | 烟尘仪： CCAEPI-EP-2019-07 温压流一体机： CCAEPI-EP-2019-07 |
| 适用性检测报告文号 (附复印件) | 烟尘仪： 2016F232-11 号 |
| 设备型号 | 烟尘仪： TR2161 型、温压流： TR2478B、湿度仪： TR25DB |
| 通过验收时间 | 2022 年 2 月 |
| 测量项目 | 颗粒物、温度、压力、流速、湿度、流量 |
| 测试方法 | 颗粒物：抽取式激光前散射法； 烟气流速：皮托管法；烟气温度：电阻法； 烟气压力：传感器法；烟气湿度：离子流湿度传感器 |
| 气水分离器冷凝器温度 | |
| 汽水分离器滤芯正常颜色 | |
| 量程 | 颗粒物： 0-60mg/m ³ 烟气温度： 0-300℃；烟气压力： ±1.25kPa； 烟气流速： 0-40m/s；烟气湿度： 0-40%vol |
| 检出限 | ±1~2%F.S (24h) |
| 稀释比（稀释法） | / |
| NO _x 转换器温度 | |
| 速度场系数 | 1.0 |
| 空气过剩系数 | 1.91 |
| 皮托管法系数 K 值 | 0.84 |
| 烟道截面积 | 0.13m ² |

表 5 数据采集仪基本情况

| | |
|-------------------------------------|---|
| 设备名称 | 极板生产尾气环保数采仪 |
| 设备出厂编号 | ZHLB108820 |
| 生产商 | 北京万维盈创科技发展有限公司 |
| 代理商 | 云南深隆环保（集团）有限公司 |
| 生产许可证编号 | / |
| 环保产品认证编号 | CCAEP1-EP-2019-020 |
| 适用性检测报告文号 (附复印件) | 质（认）字 No. 2018-211 |
| 设备型号 | W5100HB-III |
| 通过验收时间 | 2022 年 02 月 |
| 接收信号类型（模拟/数字） | 数字信号 |
| 通讯方式 | 232 数字信号 |
| 数据采集单元：数字输入通道数量、模拟量输入通道数量、开关量输入通道数量 | 数字输入通道数量：6 路 232 1 路 485 模拟量输入通道数量：5 路 开关量输入通道数量：6 路 |
| 通信协议 | 国标 212 |
| 存储容量 | 4G |
| 显示单元显示 项目名称 | 颗粒物、温度、压力、流速、湿度、流量 |
| 其他 | |

污染源烟气自动监控设施运行参数备案表

企业名称：云南罗平锌电股份有限公司

排口名称：极板废气排口

| | | | | | | |
|---------------------------|-------------------------|-------------|--------|------------|----------|-----------------------|
| 烟气自动监测因子 | | 温度 ℃ | 压力 kPa | 流速 m/s | 湿度% | 颗粒物 mg/m ³ |
| | 厂家 | 中节能天融科技有限公司 | | | | |
| | 仪器型号 | TR2478B | | | TR25DB | TR2161 型 |
| | 测定原理 | 电阻法 | 皮托管法 | 皮托管法 | 离子流湿度传感器 | 激光后向散射法 |
| | 仪器量程 | 0-300 | ±1.25 | 0-40 | 0-40 | 0-200 |
| | 报警上限 | | | | | 80 |
| CE MS 相关参数 | 烟道截面积 (m ²) | 皮托管法系数 | 速度场系数 | 当地大气压 (pa) | 过量空气系数 | 湿氧含量 |
| | 0.13 | 0.84 | 1 | 85000 | 1.91 | / |
| 修正系数与修正值 | | 分析仪 | 工控机 | 数采仪 | 备注： | |
| | a(斜率) | 1 | 1 | 1 | | |
| | b(截距) | 0 | 0 | 0 | | |
| 输入输出量程信号 | | 分析仪 | 工控机 | 数采仪 | | |
| | 颗粒物 | 模拟信号 | 模拟信号 | 模拟信号 | | |
| | 温度 | 模拟信号 | 模拟信号 | 模拟信号 | | |
| | 压力 | 模拟信号 | 模拟信号 | 模拟信号 | | |
| | 流速 | 模拟信号 | 模拟信号 | 模拟信号 | | |
| 湿度 | 模拟信号 | 模拟信号 | 模拟信号 | | | |
| 填表人：周伟 企业盖章：罗平锌电股份有限公司 | | | | | | |

注：1、请相关责任人认真如实填写。

2、通常 a=1, b=0, 如对 a、b 值修改, 请说明原因。(仅作参考)

3、报警上限设置应与排放标准相一致, 以便于超标数据。

4、过量空气系数常见的包括：燃煤电厂为 1.4 (GB 13233-2011), 生活垃圾焚烧厂为 2.1 (GB 19218-2011),

附件 2：调试报告

罗平锌电股份超细锌粉厂 固定污染源烟气排放连续监测系统

安装调试报告

企业名称：罗平锌电股份超细锌粉厂

承建单位：云南深隆环保（集团）有限公司

安装位置：极板生产尾气总排口

调试日期：2021 年 11 月 15 日至 2021 年 11 月 17 日

一、概述

企业简介

云南罗平锌电股份有限公司是经云南省经济贸易委员会“云经贸企改[2000]732号”文批准,由罗平县锌电公司为主发起人,联合罗平县讯达实业有限责任公司、云南天浩集团有限公司、罗平县医药公司、昆明天津三达电气有限公司、寻甸回族彝族自治县化肥厂五家法人,于2000年12月21日在云南省工商行政管理局登记注册成立,并于2007年2月15日在深圳证券交易所中小企业板上市成功的国有控股的上市股份有限公司。公司资产:公司资产主要由电、矿、冶三部份构成。包括:年产90000吨铅锌矿石和日处理300吨矿石的富乐铅锌矿、年产120000吨电解锌的锌厂、年发电量2.5亿度的腊庄电厂、年产1.2万吨超精细锌粉的超细锌粉厂、年处理废渣12.95万吨的综合利用厂共5个生产单位;下辖4个全资子公司,普定县德荣矿业有限公司、普定县向荣矿业有限公司、普定县宏泰矿业有限公司、罗平县荣信稀贵金属有限责任公司;对外投资参控股公司4个,富源县富村镇富利铅锌矿有限责任公司、兴义黄泥河发电有限公司、云南罗平老渡口发电有限公司、永善县金沙矿业有限公司。主营业务:水力发电及铅锌等有色金属的开采、锌冶炼及其延伸产品的生产销售,是目前国内锌冶炼行业一家矿、电、冶炼一体化的上市公司。已形成年产电解锌12万吨、镉300吨、锗4吨、铟3吨,超细锌粉1.2万吨的综合生产能力。产品包括硫化锌精矿、铅精矿、电解锌、精镉、超细锌粉、锗精矿、银精矿、工业及生活用电等。其中,公司“久隆”商标被认定为中国驰名商标、省著名商标、市知名商标等称号,获准用于上海期交所锌标准合约的履约交割品牌,公司质量管理体系持续通过ISO9001认证,在市场上建立起优秀的品牌形象和企业声誉。公司将依托业已形成的铅锌矿开采、水力发电、锌冶炼相结合的产业链优势,借助国家一带一路发展战略,发挥滇、黔、贵三省交界的区位优势,积极开展矿产资源的收购、兼并、整合,增加资源储备,提高原料自给率。坚持资源综合利用发展战略,调整好资源与经济、社会协调发展模式,大力发展循环经济,提高企业资源综合利用水平。加强技术研发和创新,

坚持技术创新与提高企业效益相结合,节能降耗,降低生产成本,把技术创新的成果转化为企业效益的提高,增强产品市场竞争力,提升企业品牌价值,努力实现公司持续、健康、稳定发展。

根据国家环保部发布的《固定污染源烟气(SO₂、NO_x、颗粒物)排放连续监测技术规范》(HJ 75-2017)的要求,我单位于2021年11月4日至2021年11月6日对罗平锌电股份超细锌粉厂极板生产尾气总排口新安装一套单中节能天融颗粒物在线监测设备,于2021年11月15日至2021年11月17日对监测系统进行了72小时调试检测。

1、现场 CEMS 的组成:

(1)、CEMS 系统由颗粒物监测单元、气态污染物监测单元(烟气参数监测单元(流量/温度/压力)、数据采集与处理单元(数据采集传输仪、PLC、工业控制计算机、DAS 软件等)组成。它能够实现测量烟气中颗粒物浓度、烟气参数(温度、压力、流速或流量等),同时计算烟气中污染物排放速率和排放量,显示(可支持打印)和记录各种数据和参数,形成相关图表,并通过数据、图文等方式传输至管理部门等功能。

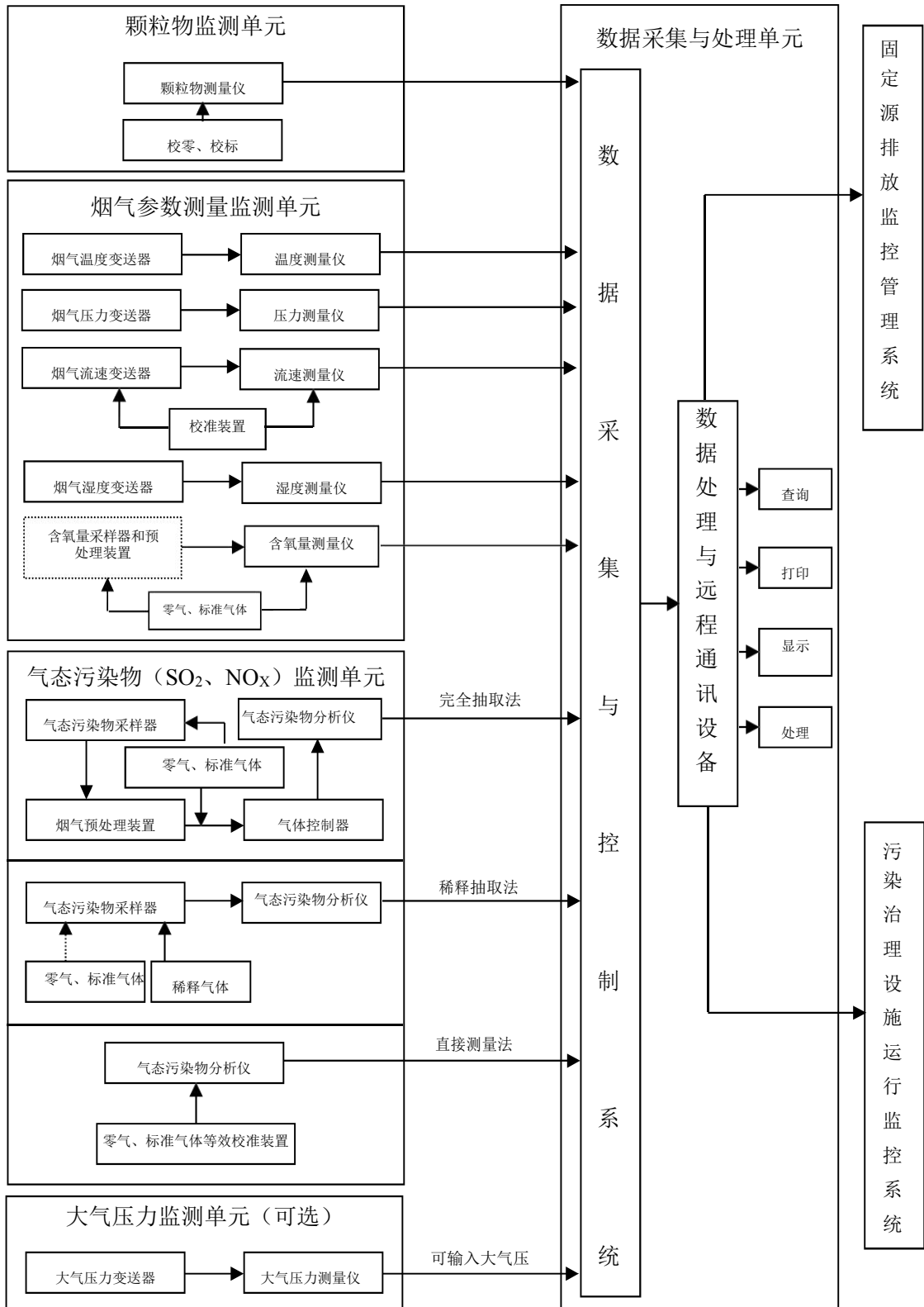


图 1 固定污染源烟气 (SO₂、NO_x、颗粒物) 排放连续监测系统组成示意图

(2)、现场设备概况

表 1 设备情况一览表

| 序号 | 名称 | 规格/型号 | 设备编号 | 单位 | 数量 | 生产厂家 | 备注 |
|----|-------|-------------|-----------------|----|----|----------------|----|
| 1 | 烟尘计 | TR216I | Y3D001088 | 套 | 1 | 中节能天融科技有限公司 | |
| 2 | 温压流一体 | TR2478B | 2011001 2009 | 套 | 1 | | |
| 3 | 湿度仪 | TR205DB | 210691N | 套 | 1 | | |
| 4 | 数采仪 | W5100HB-III | ZHLB1088 20 | 台 | 1 | 北京万维盈创科技发展有限公司 | |

(3)、基础设施情况

站房建设依据《固定污染源自动监控（监测）系统现场端建设技术规范》（T/CAEPI 11-2017）和《固定污染源烟气（颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ 75-2017）中监测站房的要求，基本情况如下：

| |
|--|
| 一、监测站房选定说明 |
| 站房面积： <u>12</u> m ² 长： <u>4</u> 米 宽： <u>3</u> 米高： <u>2.8</u> 米 建筑结构：砖混 装饰：普装 |
| 二、站房配套设施说明 |
| 1. 空调：有 2. 消防系统：有 3. 不间断电源：配有 UPS 一套 4. 温湿度计：一个 5. 卫生清洁工具：有 6. 打印机：有 |
| 三、站房内其他说明 |
| 1. 供电：220V 2. 防雷系统：有 3. 门禁系统：管理员和操作员系统 4. 防尘说明：安有门窗 |

2、安装调试依据

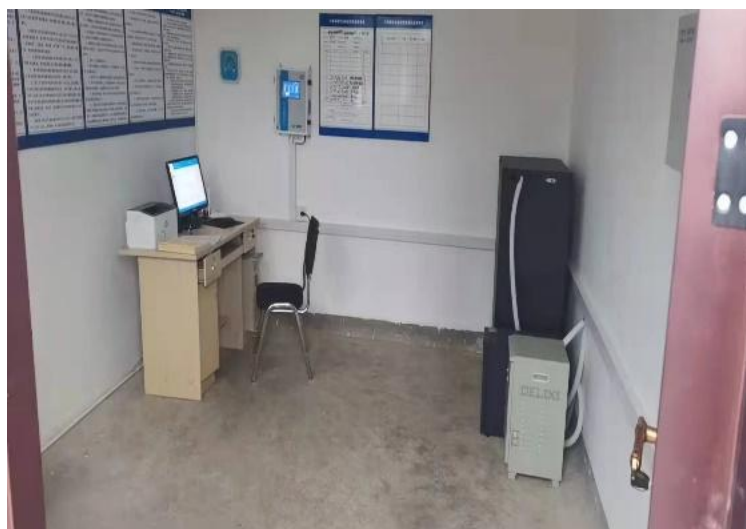
- (1)、《固定污染源烟气（颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ 75-2017）；
- (2)、《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T

16157-1996)；

(3)、《污染源在线自动监控(监测)系统传输标准》(HJ 212-2017)；

(4)、《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397)

3、监控设施安装位点



4、调试检测的主要技术指标

根据国家环境保护部发布的《固定污染源烟气（颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ 75-2017），本次调试检测的主要技术指标要求如下：

表 4.1 调试检测技术指标要求

| 检测项目 | | 技术要求 | |
|--|----------------------------------|-------------------|---|
| 颗粒物 CEMS | 颗粒物 | 零点漂移、量程 漂移 | $\pm 2.0\%F.S.$ |
| | | 相关系数 | 当参比方法测定颗粒物平均浓度 $> 50\text{mg}/\text{m}^3$ 时, ≥ 0.85 |
| | | | 当参比方法测定颗粒物平均浓度 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ 时, ≥ 0.70 |
| | | 置信区间半宽 | $\leq 10\%$ （该排放源检测期间参比方法实测状态均值） |
| 允许区间半宽 | $\leq 25\%$ （该排放源检测期间参比方法实测状态均值） | | |
| 流速CMS | 流速 | 精密度 | $\leq 5\%$ |
| | | 相关系数 ^a | ≥ 9 个数据时, 相关系数 ≥ 0.90 |
| | | 准确度 | 流速 $> 10\text{m}/\text{s}$, 相对误差不超过 $\pm 10\%$ |
| 流速 $\leq 10\text{m}/\text{s}$, 相对误差不超过 $\pm 12\%$ | | | |
| 温度 CMS | 温度 | 绝对误差 | 不超过 $\pm 3^\circ\text{C}$ |

注^a：当精密度不满足本标准要求，进行相关系数校准时应满足本条要求。

注：F.S.为仪器的满量程值。

二、固定污染源烟气排放连续监测系统安装调试检测结果记录

表 D.1 颗粒物 CEMS 零点和量程漂移检测

测试人员：刘勇 CEMS 生产厂商：中节能天融科技有限公司

测试地点：罗平锌电股份超细锌粉厂 CEMS 型号、编号：TR216I Y3D001088

测试位置：极板生产尾气总排口

CEMS 原理：抽取式原理

| 日期 | 时间 | | 计量单位 (mg/m ³ 、mA、mV、不透明度%.....) | | | | | | | | 清洁镜头否 | 备注 |
|-------------|-------|-------|--|----------------------|------------------------------------|-------|----------------------|----------------------|------------------------------------|-------|-------|----|
| | | | 零点读数 | | 零点漂移绝对误差 $\Delta Z = Z_i - Z_0$ | 调节零点否 | 上标校准读数 | | 量程漂移绝对误差 $\Delta S = S_i - S_0$ | 调节量程否 | | |
| | 开始 | 结束 | 起始 (Z ₀) | 最终 (Z _i) | | | 起始 (S ₀) | 最终 (S _i) | | | | |
| 11-15 | 13:05 | 13:09 | 0 | 0.3 | 0.3 | 否 | 30 | 29.6 | -0.4 | 否 | 否 | |
| | 13:22 | 13:26 | 0 | 0.4 | 0.4 | 否 | 30 | 29.8 | -0.2 | 否 | 否 | |
| | 13:50 | 13:54 | 0 | 0.1 | 0.1 | 否 | 30 | 29.8 | -0.2 | 否 | 否 | |
| 11-16 | 12:04 | 12:08 | 0 | 0.5 | 0.5 | 否 | 30 | 29.6 | -0.4 | 否 | 否 | |
| | 12:19 | 12:23 | 0 | 0.6 | 0.6 | 否 | 30 | 29.8 | -0.2 | 否 | 否 | |
| | 12:34 | 12:38 | 0 | 0.4 | 0.4 | 否 | 30 | 29.7 | -0.3 | 否 | 否 | |
| 11-17 | 10:50 | 10:54 | 0 | 0.2 | 0.2 | 否 | 30 | 29.8 | -0.2 | 否 | 否 | |
| | 11:29 | 11:33 | 0 | 0 | 0 | 否 | 30 | 29.8 | -0.2 | 否 | 否 | |
| | 11:54 | 11:58 | 0 | 0.1 | 0.1 | 否 | 30 | 29.8 | -0.2 | 否 | 否 | |
| 零点漂移绝对测量最大值 | | | | | 0.6 | 合格 | 量程漂移绝对测量最大值 | | -0.4 | 合格 | | |
| 零点漂移 | | | | | 2% | 合格 | 量程漂移 | | -1.33% | 合格 | | |

三、调试检测报告及结论

1、调试检测报告

表 3.1 调试检测报告

企业名称：罗平锌电股份超细锌粉厂 安装位置：极板生产尾气总排口

检测单位：云南深隆环保（集团）有限公司 检测日期：2021 年 11 月 17 日

| | | | | |
|-------------------------|------------|--|--------|------|
| CEMS 供应商：云南深隆环保（集团）有限公司 | | | | |
| CEMS 主要仪器型号 | | | | |
| 仪器名称 | 设备型号 | 制造商 | 测量方法 | |
| 烟尘计 | TR216I | 中节能天融科技有限公司 | 抽取式 | |
| | | | | |
| | 项目名称 | 技术要求 | 检测结果 | 是否符合 |
| 颗粒物 | 零点漂移 | 不超过±2.0% | 2% | 是 |
| | 量程漂移 | 不超过±2.0% | -1.33% | 是 |
| | 一元线性方程 | — | | — |
| | 相关系数 | 当参比方法测定颗粒物平均浓度 > 50mg/m ³ 时，≥0.85 平均浓度≤50mg/m ³ 时，≥0.70 | | |
| | CI(置信区间半宽) | ≤10%(该排放源检测期间参比方法实测状态均值) | | |
| | TI(允许区间半宽) | ≤25%(该排放源检测期间参比方法实测状态均值) | | |
| 结论 | 合格 | | | |

2、结论

按照《固定污染源烟气（颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ 75-2017）中国固定污染源 CEMS 主要技术指标调试检测方法的颗粒物调试检测要求，我单位技术人员对罗平锌电股份超细锌粉厂极板生产尾气总排口烟气在线监测颗粒物系统进行调试，各项性能均符合技术规范的要求，设备运行正常。

调试单位：云南深隆环保（集团）有限公司

调试人员：

调试日期： 年 月 日

附件 3：试运行报告

云南罗平锌电股份有限公司 极板生产尾气排口烟气在线监测系统

试 运 行 报 告

业主单位：云南罗平锌电股份有限公司

承建单位：云南深隆环保(集团)有限公司

项目名称：极板生产尾气排口自动监控系统

日 期：2022 年 01 月 15 日

云南罗平锌电股份有限公司极板生产尾气排口 在线监测系统试运行报告

一、工程概况

| 企业概述 | | | |
|------------------|---------------------|---------------|---------------------------------|
| 企业名称 | 云南罗平锌电股份有限公司 | | |
| 企业法人代码 | 9153000007098268547 | | |
| 地点 | 曲靖市罗平县九龙大道南段 | | |
| 主要原料 (生产方式) | 水(煤) | | |
| 主要产品名称 | 阴、阳极板 | 主设备生产工艺 名称 | 感应电炉 |
| | | 设计产能(t/年) | 40000片/年 |
| 项目环评竣工验收 批复时间 | 暂未验收 | 执行排放 标准名称 | GB13271-2014《铸造工业大 气污染物排放标准》 |

云南罗平锌电股份有限公司位于曲靖市罗平县万达路136号，废旧极板回收利用项目于2021年8月5日取得了《曲靖市生态环境局罗平分局关于对云南罗平锌电股份有限公司废旧极板回收利用项目环境影响报告表的批复》，项目基本设施设备已基本建成。

监测设备简介：

本工程为云南罗平锌电股份有限公司极板生产尾气排口安装在线监测系统，项目由云南深隆环保(集团)有限公司按照国家关于CEMS系统的两个规范(HT75《固定污染源烟气排放连续监测技术规范》和HT76《固定污染源烟气排放连续监测系统技术要求和监测方法》)整套集成建设，其中烟尘分析仪为中节能天融科技有限公司TR2161型、温压流一体监测仪为中节能天融科技有限公司TR2478B型，2022年01月调试完成后进行试运行工作，系统测量因子有颗粒物、温度、压力、流速、湿度。

二、试运行依据

- 1、HJ 75-2017《固定污染源烟气(SO₂、NO_x、颗粒物)排放连续监测技术规范》
- 2、HJ 76-2017《国家污染源烟气(SO₂、NO_x、颗粒物)排放连续监测系统技术要求及检测方法》
- 3、HJ 212-2017《污染源在线自动监控(监测)系统数据传输标准》
- 4、GB25466-2010《铅、锌工业大气污染物排放标准》
- 5、GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》
- 6、HJ/T 373-2007《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》等。

三、试运行目的

- 1、全面检验在线监测设备的质量；
- 2、在线监测设备各量程是否能满足现场设计要求；
- 3、各接线头是否有松动、是否会出现发热、是否会打火花；
- 4、接地是否可靠、机壳是否有漏电；
- 5、通过连续运行尽可能发现设备的制造及安装缺陷并及时处理完善，使烟气在线监测设备今后能够安全、可靠运行；
- 6、通过不间断连续试运行后具备向运行管理单位移交条件；
- 7、保证环保数据的有效使用率。

四、试运行主要要求

- 1、运行前需取得业主方及调度同意方可进行；
- 2、试运行期间不能停机。

五、安全措施

- 1、编制详细的运行制度及落实各值班人员；
- 2、试运行期间严格执行调度制度、工作制度；
- 3、各人员上岗前必须经过安全、技术培训；
- 4、各人员上岗期间必须严密监视各设备运行情况，定期记录各设备原始运行数据，发现异常情况时及时向主管部门汇报。

六、试运行过程

云南罗平锌电股份有限公司沸腾焙烧与烟气制酸共用烟气排口烟气在线监测系统于 2021 年 09 月份新更换设备后，2021 年 09 月 04 日至 09 月 06 日对监测系统进行了 72 小时调试。设备调试完毕后在线监测设备各子系统都正常开机运行至今，期间连续运行后在线监测系统各项性能参数均满足国家环保要求及设备使用规范、设计要求，设备运行正常、稳定。

七、试运行结论

云南罗平锌电股份有限公司硫酸厂烟囱尾气废气排口在线监测系统连续试运行稳定，设备运行性能及参数稳定、可靠，报表统计完整，结果满足规范要求，可以投入正常运行。

八、试运行试运行期间存在的问题：

- 1、硫酸厂烟囱尾气废气排口 SO₂、颗粒物实测值数据偏高，建议控制工艺；
- 2、其他监测数据稳定性较好。

下一步措施：

加强对烟气自动监控设施的维护、保养、校准工作，保证设备的运转率、传输率、有效率等满足各级环保要求，建议企业加大工艺调整控制，加大环保处理设施的运行投入，保证烟气达标排放。

| 环保部门关于新建排口污染源自动监控系统建设方案备案 | | |
|---------------------------|-----------------------------------|--|
| 监控设备情况 | 设备安装单位 | 云南深隆环保（集团）有限公司 |
| | 设备安装时间 | 2021年11月份 |
| | 安装排口位置 | 极板生产尾气排口 |
| | 排口号编号 | DA007 |
| | 监测项目（因子） | 颗粒物、温度、压力、流速、湿度、流量 |
| | 监控设备名称 | 烟气污染源自动监测系统 |
| | 监控设备型号及编号 | 烟尘仪：TR2161型/Y3D001088、 温压流：TR2478B/2011001-2009、 湿度仪：TR25DB/210691NENOE22524-3DE040C |
| | 生产厂家 | 中节能天融科技有限公司 |
| | 监控设备分析方法原理 | 颗粒物：抽取式激光前向散射； 烟气流速：皮托管；烟气温度：热电阻； 烟气压力：差压法；烟气湿度：离子流湿度传感器 |
| | 监控设备检出限 | ±1~2%F.S（24h） |
| | 监控设备测定量程 | 颗粒物：0-60mg/m ³ 烟气温度：0-300℃；烟气压力：±1.25KPa； 烟气流速：0-40m/s；烟气湿度：0-40%vol |
| | 监控设备安装位置是否规范 | 是 |
| | 排污口是否规范化 | 是 |
| | 环境监测仪器质量监督检验中心适用性 检测证书有效期 | / |
| 视频监控系统是否正常 | 正常 | |
| 调试自检是否正常 | | 正常 |
| 试运行情况 | 零点漂移 | <2.0%F.S/24h |
| | 跨度漂移 | <2.0%F.S/24h |
| | 准确性或重复性 | <±2% F.S |
| | 平均无故障连续运行时间 | 720小时 |
| 监控站房情况 | 与排污口距离 | 0m |
| | 面积及高度 | 12m ² /4m |
| | 是否有温湿度调控、防尘、防火、防雷等措施（废水监控的要给排水设施） | 是 |
| | 是否专用 | 是 |
| | 是否有浪涌保护器 | 是 |
| 废液处理情况 | 是否回收 | / |
| | 处理单位 | / |

现场基本情况表

| | | | |
|---|--|--------|----|
| 设备名称 | 烟气污染源自动监控系统 | 视频监控系统 | |
| 安装时间 | 2021年9月份 | 有 | |
| 安装位置 | 极板生产尾气排口 | | |
| 验收项目 | 验收内容 | 验收意见 | 备注 |
| 外包装 | 1、设备外包装无损坏、浸水痕迹； 2、检查外包装上的产品序列号、型号标识是否完整。 | 符合 | |
| 开箱验货 | 1、核对设备是否完全和完好； 2、设备内容包装无破损、浸水痕迹； 3、打开内包装检查设备表面外观是否完好。 | 符合 | |
| 安装情况 | 检验设备安装是否符合规范 | 符合 | |
| 工作状态 | 1、检验设备是否准确稳定地监测分析排污口的污染物； 2、分析的数据是否通过数采仪按照规定频率发送数据； 3、监测数据和监控图像是否准确、稳定、流畅地传输到环保部门监控系统。 | 符合 | |
| 用户反馈意见 | | | |
| <p>验收结论：</p> <p>烟气在线自动监测系统已按照合同安装完毕，安装工作符合规范、标准和环保部门的相关要求，设备工作正常，监测数据准确、稳定、流畅地传输到环保部门监控系统，本单位监控显示设备可以正常访问、查看监测数据。云南深隆环保（集团）有限公司已全部履行了供货安装合同约定。</p> <p>云南罗平锌电股份有限公司 责任人： 年 月 日</p> <p>云南深隆环保（集团）有限公司 责任人： 年 月 日</p> | | | |

烟气排放连续监测小时平均值日报表 HJ/76-2017

排放源名称:

云南罗平锌电股份有限公司极板生产尾气

排放源编号:

2022年1月18日

| 时间 | 颗粒物 | | | 含氧量 % | 温度 ℃ | 压力 Kpa | 流速 m/s | 流量 m3/h | 水分 % | 负荷 % | 备注 |
|---------------|-------|-------|-------|----------|---------|-----------|-----------|------------|---------|---------|----|
| | 实测 | 折算 | 排放量 | | | | | | | | |
| | mg/m3 | mg/m3 | kg/h | | | | | | | | |
| 2022/01/18 00 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 3.4 | 0.01 | 0.63 | 229.103 | 3.03 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/18 01 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 2.9 | 0.01 | 0.63 | 230.013 | 3.01 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/18 02 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 2.9 | 0.01 | 0.63 | 230.607 | 3.00 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/18 03 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 3.5 | 0.01 | 0.63 | 229.334 | 3.02 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/18 04 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 3.4 | 0.01 | 0.63 | 229.485 | 3.01 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/18 05 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 3.0 | 0.01 | 0.63 | 230.201 | 2.97 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/18 06 | 0.2 | 0.2 | 0.000 | 0.00 | 2.8 | 0.01 | 0.63 | 228.926 | 2.96 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/18 07 | 1.3 | 1.3 | 0.000 | 0.00 | 2.9 | 0.01 | 0.63 | 229.113 | 2.95 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/18 08 | 3.6 | 3.6 | 0.001 | 0.00 | 2.7 | 0.01 | 0.63 | 229.426 | 2.94 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/18 09 | 20.3 | 20.3 | 0.178 | 0.00 | 5.4 | 0.22 | 11.05 | 4013.826 | 2.65 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/18 10 | 15.3 | 15.3 | 0.003 | 0.00 | 8.8 | 0.01 | 0.63 | 226.260 | 2.91 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/18 11 | 5.3 | 5.3 | 0.018 | 0.00 | 10.6 | 0.20 | 13.86 | 4940.179 | 2.77 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/18 12 | 0.8 | 0.8 | 0.005 | 0.00 | 11.3 | 0.25 | 18.20 | 6466.344 | 2.74 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/18 13 | 0.3 | 0.3 | 0.002 | 0.00 | 12.1 | 0.25 | 18.10 | 6408.127 | 2.81 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/18 14 | 0.1 | 0.1 | 0.000 | 0.00 | 12.4 | 0.25 | 17.97 | 6355.271 | 2.83 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/18 15 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 12.3 | 0.25 | 17.97 | 6354.598 | 2.86 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/18 16 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 12.0 | 0.25 | 17.87 | 6328.003 | 2.82 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/18 17 | 0.4 | 0.4 | 0.001 | 0.00 | 11.7 | 0.11 | 8.05 | 2849.620 | 2.97 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/18 18 | 0.2 | 0.2 | 0.000 | 0.00 | 9.9 | 0.01 | 0.63 | 224.810 | 3.17 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/18 19 | 0.2 | 0.2 | 0.000 | 0.00 | 8.2 | 0.01 | 0.64 | 226.695 | 3.13 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/18 20 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 7.7 | 0.01 | 0.63 | 225.662 | 3.20 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/18 21 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 7.3 | 0.01 | 0.63 | 225.621 | 3.19 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/18 22 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 7.6 | 0.01 | 0.63 | 224.525 | 3.21 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/18 23 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 7.8 | 0.01 | 0.63 | 225.926 | 3.16 | 0.0 | 正常 |
| | 0.02 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 2.70 | 0.01 | 0.63 | 224.53 | 2.65 | 0.00 | |
| | 20.33 | 20.33 | 0.18 | 0.00 | 12.36 | 0.25 | 18.20 | 6466.34 | 3.21 | 0.00 | |
| | 2.01 | 2.01 | 0.01 | 0.00 | 7.19 | 0.08 | 5.55 | 1973.40 | 2.97 | 0.00 | |
| | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | |

0.00

4.74

日烟气排放总量: *10⁴m³/d

烟气排放连续检测 2022年03月11日平均值报表

烟气排放连续监测小时平均值日报表 HJ/76-2017

| 排放源名称: | 云南罗平锌电股份有限公司极板生产尾气 | | | | | | | | | | |
|---|--------------------|-------|-------|----------|---------|-----------|-----------|------------|---------|---------|----|
| 排放源编号: | 2022年1月19日 | | | | | | | | | | |
| 时间 | 颗粒物 | | | 含氧量 % | 温度 ℃ | 压力 Kpa | 流速 m/s | 流量 m3/h | 水分 % | 负荷 % | 备注 |
| | 实测 | 折算 | 排放量 | | | | | | | | |
| | mg/m3 | mg/m3 | kg/h | | | | | | | | |
| 2022/01/19 00 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 7.3 | 0.01 | 0.63 | 225.785 | 3.18 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/19 01 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 7.3 | 0.01 | 0.63 | 225.888 | 3.16 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/19 02 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 7.3 | 0.01 | 0.63 | 224.729 | 3.18 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/19 03 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 7.6 | 0.01 | 0.63 | 225.260 | 3.15 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/19 04 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 7.4 | 0.01 | 0.63 | 225.993 | 3.18 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/19 05 | 0.4 | 0.4 | 0.000 | 0.00 | 7.2 | 0.01 | 0.63 | 225.734 | 3.15 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/19 06 | 0.6 | 0.6 | 0.000 | 0.00 | 6.8 | 0.01 | 0.63 | 225.092 | 3.14 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/19 07 | 0.7 | 0.7 | 0.000 | 0.00 | 7.1 | 0.01 | 0.63 | 225.929 | 3.08 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/19 08 | 5.2 | 5.2 | 0.037 | 0.00 | 8.5 | 0.16 | 14.16 | 5083.010 | 2.62 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/19 09 | 14.5 | 14.5 | 0.106 | 0.00 | 9.6 | 0.28 | 20.39 | 7308.354 | 2.49 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/19 10 | 10.2 | 10.2 | 0.067 | 0.00 | 10.1 | 0.26 | 19.37 | 6927.588 | 2.53 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/19 11 | 1.5 | 1.5 | 0.010 | 0.00 | 10.4 | 0.28 | 19.28 | 6877.084 | 2.74 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/19 12 | 0.1 | 0.1 | 0.000 | 0.00 | 10.9 | 0.25 | 18.07 | 6430.227 | 2.74 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/19 13 | 0.5 | 0.5 | 0.003 | 0.00 | 11.7 | 0.24 | 17.93 | 6360.958 | 2.76 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/19 14 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 12.5 | 0.24 | 17.88 | 6311.442 | 2.95 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/19 15 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 13.0 | 0.24 | 17.81 | 6283.847 | 2.84 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/19 16 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 13.4 | 0.24 | 17.74 | 6244.930 | 2.93 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/19 17 | 0.1 | 0.1 | 0.000 | 0.00 | 13.0 | 0.08 | 6.22 | 2188.992 | 3.15 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/19 18 | 0.2 | 0.2 | 0.000 | 0.00 | 11.5 | 0.01 | 0.63 | 223.033 | 3.28 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/19 19 | 0.1 | 0.1 | 0.000 | 0.00 | 10.0 | 0.01 | 0.63 | 224.481 | 3.24 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/19 20 | 0.1 | 0.1 | 0.000 | 0.00 | 9.2 | 0.01 | 0.63 | 224.249 | 3.19 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/19 21 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 9.1 | 0.01 | 0.63 | 224.416 | 3.25 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/19 22 | 0.1 | 0.1 | 0.000 | 0.00 | 8.8 | 0.01 | 0.63 | 223.923 | 3.24 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/19 23 | 0.1 | 0.1 | 0.000 | 0.00 | 8.7 | 0.01 | 0.63 | 224.653 | 3.23 | 0.0 | 正常 |
| | 0.02 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 6.80 | 0.01 | 0.63 | 223.03 | 2.49 | 0.00 | |
| | 14.51 | 14.52 | 0.11 | 0.00 | 13.39 | 0.28 | 20.39 | 7308.35 | 3.28 | 0.00 | |
| | 1.44 | 1.44 | 0.01 | 0.00 | 9.52 | 0.10 | 7.40 | 2631.90 | 3.02 | 0.00 | |
| | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | |
| | | | 0.00 | | | | | 6.32 | | | |
| 日烟气排放总量: *10 ⁴ m ³ /d | | | | | | | | | | | |
| 上报单位(盖章): | 负责人: | 报告人: | 报告日期: | 年 | 月 | 日 | | | | | |

烟气排放连续监测小时平均值日报表 HJ/76-2017

| 排放源名称: | 云南罗平锌电股份有限公司极板生产尾气 | | | | | | | | | | |
|---|--------------------|-------------------|-------|------|-------|------|-------|----------|------|------|----|
| 排放源编号: | 2022年1月20日 | | | | | | | | | | |
| 时间 | 颗粒物 | | | 含氧量 | 温度 | 压力 | 流速 | 流量 | 水分 | 负荷 | 备注 |
| | 实测 | 折算 | 排放量 | | | | | | | | |
| | mg/m ³ | mg/m ³ | kg/h | | | | | | | | |
| 2022/01/20 00 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 8.6 | 0.01 | 0.63 | 224.717 | 3.19 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/20 01 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 8.2 | 0.01 | 0.63 | 224.141 | 3.19 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/20 02 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 8.1 | 0.01 | 0.63 | 224.880 | 3.14 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/20 03 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 8.3 | 0.01 | 0.63 | 224.133 | 3.20 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/20 04 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 8.3 | 0.01 | 0.63 | 224.265 | 3.17 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/20 05 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 7.8 | 0.01 | 0.63 | 224.592 | 3.16 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/20 06 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 7.8 | 0.01 | 0.63 | 223.710 | 3.16 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/20 07 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 7.8 | 0.01 | 0.63 | 224.723 | 3.13 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/20 08 | 34.3 | 34.3 | 0.271 | 0.00 | 9.9 | 0.28 | 19.47 | 6959.231 | 2.67 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/20 09 | 39.9 | 40.0 | 0.246 | 0.00 | 11.3 | 0.21 | 15.99 | 5677.603 | 2.77 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/20 10 | 39.4 | 39.4 | 0.047 | 0.00 | 10.7 | 0.03 | 3.69 | 1309.648 | 2.92 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/20 11 | 6.9 | 6.9 | 0.043 | 0.00 | 11.5 | 0.23 | 16.66 | 5908.140 | 2.80 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/20 12 | 4.8 | 4.8 | 0.030 | 0.00 | 12.6 | 0.24 | 17.83 | 6296.474 | 2.88 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/20 13 | 1.4 | 1.4 | 0.009 | 0.00 | 13.3 | 0.23 | 17.68 | 6226.177 | 2.91 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/20 14 | 1.4 | 1.4 | 0.009 | 0.00 | 14.0 | 0.23 | 17.59 | 6171.910 | 3.02 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/20 15 | 0.5 | 0.5 | 0.003 | 0.00 | 14.4 | 0.23 | 17.59 | 6169.276 | 2.94 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/20 16 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 14.6 | 0.23 | 17.58 | 6161.222 | 2.94 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/20 17 | 0.1 | 0.1 | 0.000 | 0.00 | 14.0 | 0.18 | 13.64 | 4786.746 | 2.95 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/20 18 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 11.5 | 0.01 | 0.63 | 222.994 | 3.19 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/20 19 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 9.8 | 0.01 | 0.63 | 224.186 | 3.27 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/20 20 | 0.1 | 0.1 | 0.000 | 0.00 | 8.7 | 0.01 | 0.63 | 225.393 | 3.21 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/20 21 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 8.0 | 0.01 | 0.63 | 223.398 | 3.18 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/20 22 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 8.8 | 0.01 | 0.63 | 223.044 | 3.26 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/20 23 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 9.1 | 0.01 | 0.63 | 223.364 | 3.26 | 0.0 | 正常 |
| | 0.02 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 7.80 | 0.01 | 0.63 | 222.99 | 2.67 | 0.00 | |
| | 39.91 | 39.97 | 0.27 | 0.00 | 14.60 | 0.28 | 19.47 | 6959.23 | 3.27 | 0.00 | |
| | 5.38 | 5.38 | 0.03 | 0.00 | 10.29 | 0.09 | 6.94 | 2450.17 | 3.06 | 0.00 | |
| | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | |
| | | | 0.00 | | | | | 5.88 | | | |
| 日烟气排放总量: *10 ⁴ m ³ /d | | | | | | | | | | | |
| 上报单位(盖章): | 负责人: | | 报告人: | | 报告日期: | | 年 月 日 | | | | |

烟气排放连续监测小时平均值日报表 HJ/76-2017

| 排放源名称: | 云南罗平锌电股份有限公司极板生产尾气 | | | | | | | | | | |
|---|--------------------|-------------------|-------|------|-------|------|-------|----------|------|------|----|
| 排放源编号: | 2022年1月21日 | | | | | | | | | | |
| 时间 | 颗粒物 | | | 含氧量 | 温度 | 压力 | 流速 | 流量 | 水分 | 负荷 | 备注 |
| | 实测 | 折算 | 排放量 | | | | | | | | |
| | mg/m ³ | mg/m ³ | kg/h | | | | | | | | |
| 2022/01/21 00 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 9.2 | 0.01 | 0.63 | 222.825 | 3.23 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/21 01 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 9.1 | 0.01 | 0.63 | 222.580 | 3.25 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/21 02 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 9.1 | 0.01 | 0.63 | 222.966 | 3.27 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/21 03 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 8.6 | 0.01 | 0.63 | 223.857 | 3.25 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/21 04 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 8.9 | 0.01 | 0.63 | 222.834 | 3.24 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/21 05 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 8.7 | 0.01 | 0.63 | 223.073 | 3.19 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/21 06 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 8.5 | 0.01 | 0.63 | 222.670 | 3.20 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/21 07 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 8.3 | 0.03 | 4.13 | 1478.832 | 2.97 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/21 08 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 9.2 | 0.06 | 9.01 | 3220.497 | 2.63 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/21 09 | 18.4 | 18.4 | 0.118 | 0.00 | 10.3 | 0.18 | 15.88 | 5663.905 | 2.62 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/21 10 | 1.3 | 1.3 | 0.005 | 0.00 | 11.5 | 0.10 | 11.51 | 4081.647 | 2.70 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/21 11 | 9.2 | 9.2 | 0.057 | 0.00 | 12.4 | 0.25 | 17.81 | 6299.445 | 2.82 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/21 12 | 0.4 | 0.4 | 0.002 | 0.00 | 13.2 | 0.25 | 18.22 | 6417.612 | 2.92 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/21 13 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 14.2 | 0.25 | 18.05 | 6336.724 | 2.93 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/21 14 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 14.6 | 0.25 | 17.96 | 6288.138 | 3.01 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/21 15 | 0.4 | 0.4 | 0.003 | 0.00 | 14.6 | 0.24 | 17.81 | 6238.242 | 2.96 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/21 16 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 14.6 | 0.23 | 17.73 | 6212.500 | 2.94 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/21 17 | 0.1 | 0.1 | 0.001 | 0.00 | 14.4 | 0.16 | 12.40 | 4338.479 | 3.12 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/21 18 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 12.1 | 0.02 | 0.63 | 222.112 | 3.16 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/21 19 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 10.7 | 0.02 | 0.63 | 222.533 | 3.15 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/21 20 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 9.8 | 0.01 | 0.63 | 223.655 | 3.18 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/21 21 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 9.5 | 0.01 | 0.63 | 223.489 | 3.21 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/21 22 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 9.2 | 0.01 | 0.63 | 223.052 | 3.24 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/21 23 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 9.1 | 0.01 | 0.63 | 224.097 | 3.24 | 0.0 | 正常 |
| | 0.02 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 8.27 | 0.01 | 0.63 | 222.11 | 2.62 | 0.00 | |
| | 18.43 | 18.43 | 0.12 | 0.00 | 14.60 | 0.25 | 18.22 | 6417.61 | 3.27 | 0.00 | |
| | 1.26 | 1.26 | 0.01 | 0.00 | 10.83 | 0.09 | 7.03 | 2478.16 | 3.06 | 0.00 | |
| | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | |
| | | | 0.00 | | | | | 5.95 | | | |
| 日烟气排放总量: *10 ⁴ m ³ /d | | | | | | | | | | | |
| 上报单位(盖章): | 负责人: | 报告人: | 报告日期: | 年 | 月 | 日 | | | | | |

烟气排放连续监测小时平均值日报表 HJ/76-2017

| 排放源名称: | 云南罗平锌电股份有限公司极板生产尾气 | | | | | | | | | | |
|---|--------------------|-------------------|-------|------|-------|------|-------|----------|------|------|----|
| 排放源编号: | 2022年1月22日 | | | | | | | | | | |
| 时间 | 颗粒物 | | | 含氧量 | 温度 | 压力 | 流速 | 流量 | 水分 | 负荷 | 备注 |
| | 实测 | 折算 | 排放量 | | | | | | | | |
| | mg/m ³ | mg/m ³ | kg/h | | | | | | | | |
| 2022/01/22 00 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 8.8 | 0.01 | 0.63 | 224.380 | 3.23 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/22 01 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 8.8 | 0.01 | 0.63 | 223.571 | 3.18 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/22 02 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 8.4 | 0.01 | 0.63 | 223.074 | 3.18 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/22 03 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 7.9 | 0.01 | 0.63 | 223.311 | 3.16 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/22 04 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 7.8 | 0.01 | 0.62 | 223.198 | 3.15 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/22 05 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 7.8 | 0.01 | 0.62 | 223.145 | 3.12 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/22 06 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 7.8 | 0.01 | 0.63 | 223.358 | 3.15 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/22 07 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 7.8 | 0.01 | 0.62 | 222.560 | 3.17 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/22 08 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 8.0 | 0.02 | 1.78 | 632.388 | 3.15 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/22 09 | 18.3 | 18.4 | 0.118 | 0.00 | 11.9 | 0.24 | 17.82 | 6319.976 | 2.75 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/22 10 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 12.5 | 0.17 | 14.20 | 5015.757 | 2.80 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/22 11 | 0.9 | 0.9 | 0.006 | 0.00 | 13.6 | 0.24 | 17.77 | 6251.318 | 2.89 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/22 12 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 14.8 | 0.23 | 17.83 | 6237.965 | 3.03 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/22 13 | 0.4 | 0.4 | 0.003 | 0.00 | 14.7 | 0.23 | 17.63 | 6171.210 | 2.99 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/22 14 | 3.8 | 3.8 | 0.023 | 0.00 | 14.5 | 0.23 | 17.41 | 6093.366 | 3.09 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/22 15 | 4.7 | 4.7 | 0.029 | 0.00 | 14.1 | 0.23 | 17.31 | 6069.991 | 3.04 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/22 16 | 2.6 | 2.6 | 0.015 | 0.00 | 13.9 | 0.23 | 17.21 | 6043.693 | 2.94 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/22 17 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 13.4 | 0.16 | 12.22 | 4301.384 | 2.95 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/22 18 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 14.0 | 0.01 | 0.62 | 218.014 | 3.30 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/22 19 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 13.0 | 0.01 | 0.63 | 220.111 | 3.31 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/22 20 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 11.8 | 0.01 | 0.63 | 220.977 | 3.19 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/22 21 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 11.4 | 0.01 | 0.63 | 223.009 | 3.26 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/22 22 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 9.6 | 0.01 | 0.64 | 225.422 | 3.17 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/22 23 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 7.6 | 0.01 | 0.64 | 228.024 | 3.16 | 0.0 | 正常 |
| | 0.02 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 7.62 | 0.01 | 0.62 | 218.01 | 2.75 | 0.00 | |
| | 18.35 | 18.38 | 0.12 | 0.00 | 14.78 | 0.24 | 17.83 | 6319.98 | 3.31 | 0.00 | |
| | 1.30 | 1.30 | 0.01 | 0.00 | 11.00 | 0.09 | 6.67 | 2344.13 | 3.10 | 0.00 | |
| | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | |
| | | | 0.00 | | | | | 5.63 | | | |
| 日烟气排放总量: *10 ⁴ m ³ /d | | | | | | | | | | | |
| 上报单位(盖章): _____ 负责人: _____ 报告人: _____ 报告日期: _____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |

烟气排放连续监测小时平均值日报表 HJ/76-2017

| 排放源名称: | 云南罗平锌电股份有限公司极板生产尾气 | | | | | | | | | | |
|---|--------------------|-------------------|-------|------|-------------------|------|-------|----------|------|------|----|
| 排放源编号: | 2022年1月23日 | | | | | | | | | | |
| 时间 | 颗粒物 | | | 含氧量 | 温度 | 压力 | 流速 | 流量 | 水分 | 负荷 | 备注 |
| | 实测 | 折算 | 排放量 | | | | | | | | |
| | mg/m ³ | mg/m ³ | kg/h | | | | | | | | |
| | % | °C | Kpa | m/s | m ³ /h | % | % | | | | |
| 2022/01/23 00 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 6.8 | 0.01 | 0.64 | 228.726 | 3.14 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/23 01 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 6.0 | 0.01 | 0.64 | 228.418 | 3.12 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/23 02 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 5.5 | 0.01 | 0.64 | 228.841 | 3.06 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/23 03 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 4.7 | 0.01 | 0.63 | 228.989 | 3.06 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/23 04 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 4.2 | 0.01 | 0.63 | 229.317 | 3.05 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/23 05 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 4.2 | 0.01 | 0.63 | 229.442 | 3.04 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/23 06 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 4.4 | 0.01 | 0.63 | 228.451 | 3.00 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/23 07 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 3.9 | 0.01 | 0.63 | 229.229 | 3.03 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/23 08 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 5.2 | 0.01 | 0.87 | 315.238 | 3.04 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/23 09 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 10.7 | 0.14 | 14.49 | 5164.509 | 2.52 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/23 10 | 0.1 | 0.1 | 0.000 | 0.00 | 15.6 | 0.14 | 14.32 | 5015.591 | 2.54 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/23 11 | 1.5 | 1.5 | 0.010 | 0.00 | 12.9 | 0.22 | 16.64 | 5873.041 | 2.82 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/23 12 | 0.2 | 0.2 | 0.001 | 0.00 | 13.6 | 0.23 | 17.45 | 6136.554 | 2.94 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/23 13 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 14.2 | 0.22 | 17.28 | 6057.796 | 3.04 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/23 14 | 5.3 | 5.3 | 0.032 | 0.00 | 14.6 | 0.22 | 17.17 | 6008.275 | 3.06 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/23 15 | 7.9 | 7.9 | 0.047 | 0.00 | 14.2 | 0.22 | 17.06 | 5981.422 | 3.00 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/23 16 | 6.7 | 6.8 | 0.040 | 0.00 | 14.1 | 0.21 | 16.87 | 5916.888 | 3.00 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/23 17 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 14.5 | 0.17 | 13.90 | 4874.349 | 2.94 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/23 18 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 15.1 | 0.01 | 0.62 | 215.983 | 3.26 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/23 19 | 0.1 | 0.1 | 0.000 | 0.00 | 14.5 | 0.01 | 0.63 | 220.433 | 3.41 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/23 20 | 3.6 | 3.6 | 0.001 | 0.00 | 12.0 | 0.01 | 0.64 | 224.450 | 3.29 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/23 21 | 0.1 | 0.1 | 0.000 | 0.00 | 9.8 | 0.01 | 0.64 | 226.900 | 3.21 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/23 22 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 8.8 | 0.01 | 0.64 | 227.584 | 3.14 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/23 23 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 8.3 | 0.01 | 0.64 | 227.029 | 3.09 | 0.0 | 正常 |
| | 0.02 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 3.93 | 0.01 | 0.62 | 215.98 | 2.52 | 0.00 | |
| | 7.89 | 7.89 | 0.05 | 0.00 | 15.63 | 0.23 | 17.45 | 6136.55 | 3.41 | 0.00 | |
| | 1.09 | 1.09 | 0.01 | 0.00 | 9.91 | 0.08 | 6.46 | 2271.56 | 3.03 | 0.00 | |
| | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | |
| | | | 0.00 | | | | | 5.45 | | | |
| 日烟气排放总量: *10 ⁴ m ³ /d | | | | | | | | | | | |
| 上报单位(盖章): | 负责人: | 报告人: | 报告日期: | 年 | 月 | | | | | | |
| 日 | | | | | | | | | | | |

烟气排放连续监测小时平均值日报表 HJ/76-2017

| 排放源名称: | 云南罗平锌电股份有限公司极板生产尾气 | | | | | | | | | | |
|---|--------------------|-------------------|-------|------|-------|-------|-------|----------|------|------|----|
| 排放源编号: | 2022年1月24日 | | | | | | | | | | |
| 时间 | 颗粒物 | | | 含氧量 | 温度 | 压力 | 流速 | 流量 | 水分 | 负荷 | 备注 |
| | 实测 | 折算 | 排放量 | | | | | | | | |
| | mg/m ³ | mg/m ³ | kg/h | | | | | | | | |
| 2022/01/24 00 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 7.2 | 0.01 | 0.64 | 228.105 | 3.09 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/24 01 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 6.3 | 0.01 | 0.63 | 228.442 | 3.07 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/24 02 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 6.0 | 0.01 | 0.64 | 229.014 | 3.03 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/24 03 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 5.6 | 0.01 | 0.64 | 229.438 | 3.01 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/24 04 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 5.2 | 0.01 | 0.64 | 230.383 | 3.02 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/24 05 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 4.6 | 0.01 | 0.63 | 229.785 | 3.00 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/24 06 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 4.4 | 0.01 | 0.64 | 230.452 | 2.98 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/24 07 | 0.8 | 0.8 | 0.000 | 0.00 | 4.5 | 0.01 | 0.64 | 230.465 | 2.94 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/24 08 | 3.8 | 3.8 | 0.028 | 0.00 | 4.7 | 0.07 | 5.12 | 1856.335 | 2.88 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/24 09 | 22.7 | 22.7 | 0.165 | 0.00 | 10.4 | 0.24 | 18.73 | 6702.646 | 2.42 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/24 10 | 0.0 | 0.0 | 0.000 | 0.00 | 16.0 | 0.09 | 11.55 | 4036.027 | 2.60 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/24 11 | 5.6 | 5.6 | 0.038 | 0.00 | 20.7 | 0.22 | 18.58 | 6389.629 | 2.65 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/24 12 | 6.4 | 6.4 | 0.042 | 0.00 | 24.1 | 0.24 | 19.57 | 6655.440 | 2.72 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/24 13 | 8.4 | 8.4 | 0.054 | 0.00 | 25.7 | 0.24 | 19.24 | 6504.776 | 2.76 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/24 14 | 5.4 | 5.4 | 0.035 | 0.00 | 26.1 | 0.23 | 18.93 | 6387.810 | 2.80 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/24 15 | 5.9 | 5.9 | 0.037 | 0.00 | 26.6 | 0.22 | 18.77 | 6327.726 | 2.71 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/24 16 | 7.7 | 7.7 | 0.048 | 0.00 | 26.9 | 0.22 | 18.63 | 6277.938 | 2.66 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/24 17 | 10.4 | 10.4 | 0.065 | 0.00 | 26.4 | 0.22 | 18.50 | 6245.727 | 2.64 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/24 18 | 6.3 | 6.3 | 0.039 | 0.00 | 24.0 | 0.10 | 8.39 | 2847.059 | 2.64 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/24 19 | 0.7 | 0.7 | 0.000 | 0.00 | 19.9 | 0.01 | 0.63 | 214.445 | 3.00 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/24 20 | 3.3 | 3.3 | 0.001 | 0.00 | 17.5 | 0.01 | 0.63 | 216.774 | 3.12 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/24 21 | 2.8 | 2.8 | 0.001 | 0.00 | 16.0 | 0.01 | 0.63 | 218.552 | 3.06 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/24 22 | 0.9 | 0.9 | 0.000 | 0.00 | 14.8 | 0.01 | 0.63 | 219.789 | 3.01 | 0.0 | 正常 |
| 2022/01/24 23 | 1.9 | 1.9 | 0.000 | 0.00 | 13.0 | 0.01 | 0.63 | 222.072 | 2.96 | 0.0 | 正常 |
| | 0.02 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 4.41 | 0.01 | 0.63 | 214.44 | 2.42 | 0.00 | |
| | 22.71 | 22.73 | 0.17 | 0.00 | 26.85 | 0.24 | 19.57 | 6702.65 | 3.12 | 0.00 | |
| | 3.87 | 3.88 | 0.02 | 0.00 | 14.87 | 0.09 | 7.68 | 2631.62 | 2.86 | 0.00 | |
| | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | |
| | | | 0.00 | | | | | 6.32 | | | |
| 日烟气排放总量: *10 ⁴ m ³ /d | | | | | | | | | | | |
| 上报单位(盖章): | | 负责人: | | 报告人: | | 报告日期: | | 年 | | | |
| 月 日 | | | | | | | | | | | |

附件 4：联网监测报告

云南罗平锌电股份有限公司
数据传输联网测试报告

曲靖市生态环境局

2022 年 2 月 22 日

国控企业污染源自动监控设施联网情况

| | | | | | | |
|--|---|---------|----------|-------------|--------|------|
| 企业名称 | 云南罗平锌电股份有限公司 | | 联网时间 | 2021年12月28日 | | |
| 排放设施名称 | 废气排口 | 排放口名称 | 极板生产尾气排口 | | | |
| 数据传输设置 | | | | | | |
| 数据采集器序号 | 915300007LPXD1 | | | | | |
| 终端服务地址码 | | | | | | |
| 数据上报间隔 | 30秒 | | | | | |
| 通讯协议 | 国际标准协议 | | | | | |
| 现场数据与传输数据是否一致 | 在样本采集期间内（2022年2月8日—2月14日），公司极板生产尾气排口自动监控连续7天数据与曲靖市智慧环保管理平台数据一致。 | | | | | |
| 数据报表 | 排放浓度 | 排放流量 | 排放总量 | 日报 | 月报 | 季报 |
| | 有☐无☑ | 有☑无☐ | 有☑无☐ | 有☑无☐ | 有☑无☐ | 有☑无☐ |
| 异常数据 | 有无标记 | | 有无处理 | | 有无备份 | |
| | 有☐无☑ | | 有☐无☑ | | 有☐无☑ | |
| 报警设置 | 污染物名称 | 排放浓度标准值 | 浓度报警上限 | | 浓度报警下限 | |
| | 烟尘 | 0—30 | 30 | | 0 | |
| | | | | | | |
| 联网验收情况 | | | | | | |
| 审查项目 | 核查情况 | | | | | |
| 与监控中心联网情况 | 2021年12月28日联网至曲靖市智慧环保管理平台。 | | | | | |
| 数据传输安全性 | 通过互联网进行数据传输。 | | | | | |
| 通信协议正确性 | 正确 | | | | | |
| 数据传输正确性 | 在样本采集期间内（2022年2月8日—2月14日），公司极板生产尾气排口自动监控连续7天数据与曲靖市智慧环保管理平台数据一致。 | | | | | |
| 联网稳定性 | 在样本采集期间内（2022年1月17日—2月16日），公司极板生产尾气排口自动监控连续1月数据联网传输稳定，监测因子数据传输正常。 | | | | | |
| 联网结论：在样本采集期间内（2022年2月8日—2月14日），公司极板生产尾气排口自动监控连续7天数据与曲靖市智慧环保管理平台数据一致。2022年1月17日—2月16日连续1月数据联网传输稳定，监测因子数据传输正常。 | | | | | | |
| 联网单位：（签章） 2022年2月22日 | | | | | | |



云南罗平锌电股份有限公司极板生产尾气排口 2022年2月8日—2月14日数据 (曲靖市智慧环保管理平台数据)

废气排放连续监测日平均值月报表

监测站名: 极板生

企业名称: 云南罗平锌电股份有限公司
产废气排口

报表时间: 2022年02月

| 时间 | 颗粒物 | | SO ₂ | | NO _x | | 氧重(%) | 温度(℃) | 湿度(%) | 露点(℃) | 流量(m ³) | 备注 |
|------------|--------------------------|--------|--------------------------|--------|--------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|---------------------|----|
| | 实际浓度(mg/m ³) | 排放量(t) | 实际浓度(mg/m ³) | 排放量(t) | 实际浓度(mg/m ³) | 排放量(t) | | | | | | |
| 2022.02.01 | 0.728 | 0.0 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2022.02.02 | 0.628 | 0.0 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2022.02.03 | 0.628 | 0.0 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2022.02.04 | 0.614 | 0.0 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2022.02.05 | 0.767 | 0.0 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2022.02.06 | 0.179 | 0.0 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2022.02.07 | 0.884 | 0.0 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2022.02.08 | 0.425 | 0.0 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2022.02.09 | 0.823 | 0.0 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2022.02.10 | 0.221 | 0.0 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2022.02.11 | 1.684 | 0.0 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2022.02.12 | 0.36 | 0.0 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2022.02.13 | 1.282 | 0.0 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2022.02.14 | 2.238 | 0.0 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2022.02.15 | 1.281 | 0.0 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2022.02.16 | 0.777 | 0.0 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2022.02.17 | 3.574 | 0.0 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2022.02.18 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2022.02.19 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2022.02.20 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2022.02.21 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2022.02.22 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2022.02.23 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2022.02.24 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2022.02.25 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2022.02.26 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2022.02.27 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2022.02.28 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2022.02.29 | 0.028 | 0.0 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2022.02.30 | 3.574 | 0.0 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 平均值 | 0.917 | 0.0 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

云南罗平锌电股份有限公司极板生产尾气排口

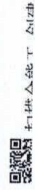
2022年2月8日—2月14日数据

(现场端数据)

烟气排放连续监测日报平均值月报表

排放标准名称: 云南罗平锌电股份有限公司极板生产尾气排放标准
排放标准编号: 9153000071/2011

| 时间 | 颗粒物 | | | 二氧化硫 | | | 氮氧化物 | | | 氨气 | | | 湿度 | | | 压力 | | | 流量 | | | 水分 | | | 备注 | |
|-----------|-------------------|-------------------|------|-------------------|-------------------|------|-------------------|-------------------|------|-------------------|-------------------|------|-------|------|------|-------------------|-----------------------------------|------|-----|-------------------|-----------------------------------|----|-----|-------------------|----|-----------------------------------|
| | mg/m ³ | mg/m ³ | g/h | mg/m ³ | mg/m ³ | g/h | mg/m ³ | mg/m ³ | g/h | mg/m ³ | mg/m ³ | g/h | % | ℃ | MPa | m ³ /h | 10 ⁴ m ³ /h | % | MPa | m ³ /h | 10 ⁴ m ³ /h | % | MPa | m ³ /h | | 10 ⁴ m ³ /h |
| 2022-2-1 | 0.76 | 0.76 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.32 | 0.10 | 5.62 | 4.87 | 2.79 | 0.00 | | | | | | | | |
| 2022-2-2 | 0.33 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.65 | 0.01 | 0.63 | 0.52 | 2.95 | 0.00 | | | | | | | | |
| 2022-2-3 | 0.63 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.77 | 0.01 | 0.63 | 0.52 | 2.94 | 0.00 | | | | | | | | |
| 2022-2-4 | 0.80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.31 | 0.01 | 0.63 | 0.52 | 2.97 | 0.00 | | | | | | | | |
| 2022-2-5 | 0.80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5.66 | 0.05 | 2.82 | 2.33 | 2.95 | 0.00 | | | | | | | | |
| 2022-2-6 | 0.18 | 0.18 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 6.07 | 0.01 | 0.63 | 0.52 | 3.06 | 0.00 | | | | | | | | |
| 2022-2-7 | 1.37 | 1.47 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 9.01 | 0.14 | 8.87 | 7.21 | 2.91 | 0.00 | | | | | | | | |
| 2022-2-8 | 0.45 | 0.45 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 9.89 | 0.11 | 7.04 | 5.71 | 2.92 | 0.00 | | | | | | | | |
| 2022-2-9 | 0.96 | 0.96 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 6.19 | 0.04 | 4.70 | 3.89 | 2.78 | 0.00 | | | | | | | | |
| 2022-2-10 | 0.25 | 0.25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 7.10 | 0.01 | 0.63 | 0.52 | 3.03 | 0.00 | | | | | | | | |
| 2022-2-11 | 1.76 | 1.77 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 7.10 | 0.01 | 0.63 | 0.52 | 3.11 | 0.00 | | | | | | | | |
| 2022-2-12 | 0.37 | 0.37 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 8.33 | 0.01 | 0.63 | 0.52 | 3.11 | 0.00 | | | | | | | | |
| 2022-2-13 | 1.34 | 1.35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 8.11 | 0.06 | 4.82 | 3.95 | 2.90 | 0.00 | | | | | | | | |
| 2022-2-14 | 2.43 | 2.44 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 12.20 | 0.14 | 9.68 | 7.77 | 2.92 | 0.00 | | | | | | | | |
| 2022-2-15 | 1.33 | 1.33 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 9.43 | 0.06 | 5.98 | 4.86 | 2.92 | 0.00 | | | | | | | | |
| 2022-2-16 | 0.81 | 0.81 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 13.83 | 0.08 | 7.53 | 6.04 | 3.00 | 0.00 | | | | | | | | |
| 最小值 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.65 | 0.01 | 0.63 | 0.52 | 2.78 | 0.00 | | | | | | | | |
| 最大值 | 2.43 | 2.44 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 13.85 | 0.14 | 9.68 | 7.77 | 3.11 | 0.00 | | | | | | | | |
| 平均值 | 0.81 | 0.82 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 7.40 | 0.06 | 4.15 | 3.38 | 2.94 | 0.00 | | | | | | | | |
| 标准差 | 0.61 | 0.61 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.16 | 0.05 | 0.16 | 0.16 | 0.16 | 0.00 | | | | | | | | |
| 物理量单位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 日期 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 月报气排总量 | 54.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 上报单位(盖章) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 负责人: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 报告日期: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



云南罗平锌电股份有限公司



云南罗平锌电股份有限公司极板生产尾气排口市监控平台的实时数据

污染源在线监控系统

云南罗平锌电股份有限公司

数据管理 实时监控 报警中心 台账打印 历史曲线 数据设置 系统设置

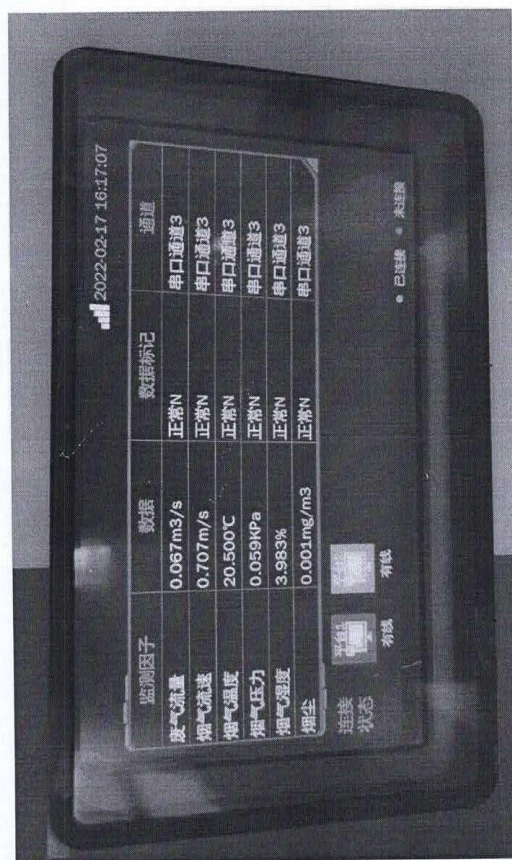
实时监控 2022-02-17 16:17

全部 报警 报警 报警

| 序号 | 监测点名称 | 二氧化硫(mg/m3) | 烟尘(mg/m3) | 一氧化碳(mg/m3) | 二氧化氮(mg/m3) | 二氧化硫折算(mg/m3) | 一氧化碳折算(mg/m3) | 二氧化氮折算(mg/m3) | 一氧化碳折算(mg/m3) | 氧量(%) | 温度(℃) | 湿度(%) | 压力(kPa) | 流量(m3/h) | 质量(m3/h) |
|----|---------------------|-------------|-----------|-------------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------|-------|-------|---------|----------|----------|
| 15 | 2022-02-17 16:10:00 | 0.009 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 20.473 | 3.396 | 0.106 | 0.504 | 0.057 | |
| 17 | 2022-02-17 16:18:00 | 0.012 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 20.459 | 4.021 | 0.021 | 0.004 | 0.007 | |
| 18 | 2022-02-17 16:17:00 | 0.001 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 20.5 | 3.963 | 0.059 | 0.707 | 0.067 | |
| 19 | 2022-02-17 16:16:00 | 0.009 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 20.473 | 4.006 | 0.013 | 0.004 | 0.007 | |
| 20 | 2022-02-17 16:15:00 | 0.016 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 20.466 | 4.038 | 0.018 | 0.754 | 0.071 | |
| 21 | 2022-02-17 16:14:00 | 0.02 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 20.5 | 3.976 | 0.013 | 0.604 | 0.057 | |
| 22 | 2022-02-17 16:13:00 | 0.016 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 20.513 | 4.075 | 0.014 | 0.754 | 0.071 | |
| 23 | 2022-02-17 16:12:00 | 0.005 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 20.54 | 3.97 | 0.005 | 0.658 | 0.062 | |
| 24 | 2022-02-17 16:11:00 | 0.003 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 20.5 | 4.01 | 0.006 | 0.604 | 0.057 | |
| 25 | 2022-02-17 16:10:00 | 0.016 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 20.466 | 4.044 | 0.005 | 0.707 | 0.067 | |
| 26 | 2022-02-17 16:09:00 | 0.005 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 20.486 | 3.961 | 0.013 | 0.754 | 0.071 | |
| 27 | 2022-02-17 16:08:00 | 0.016 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 20.513 | 3.956 | 0.013 | 0.707 | 0.067 | |
| 28 | 2022-02-17 16:07:00 | 0.019 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 20.652 | 3.955 | 0.008 | 0.707 | 0.067 | |
| 29 | 2022-02-17 16:06:00 | 0.012 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 20.066 | 3.976 | 0.013 | 0.707 | 0.067 | |
| 30 | 2022-02-17 16:05:00 | 0.016 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 20.066 | 3.84 | 0.013 | 0.604 | 0.057 | |

(极板生产尾气排口 2022年2月17日 16:17 数据)

云南罗平锌电股份有限公司极板生产尾气排口
数采仪实时数据



(极板生产尾气排口 2022 年 2 月 17 日 16:17 数据)

附件 5：验收比对检测报告



正本

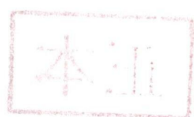
比 对 报 告

项目名称：云南罗平锌电股份有限公司超细锌粉厂极板生产尾气
排放口自动监控系统验收比对

委托单位：云南深隆环保(集团)有限公司

编制单位：云南尘清环境监测有限公司

报告日期：2022年1月14日



声 明

- 1、本报告无“正本”章、“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、未经本机构批准，不得复制报告；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、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。

联系电话及传真：（0871）68604079

质量投诉电话及传真：（0871）68604079

邮政编码：650302

实验室及实验室地址：

昆钢实验室 昆明市安宁市昆钢钢海路

滇西检测中心 大理州大理市下关镇打渔村

1.前言

云南罗平锌电股份有限公司超细锌粉厂位于罗平县万达路。

云南罗平锌电股份有限公司超细锌粉厂极板生产尾气排放口在线监测设备于 2021 年 11 月安装，由云南深隆环保（集团）有限公司运维，在线监测设备由颗粒物、烟温、流速、湿度在线分析仪组成。颗粒物分析仪型号为中节能天融科技有限公司 TR216 I，仪器编号 Y3D001088，测定原理为抽气式激光前散射法；湿度分析仪型号为中节能天融科技有限公司 TR25DB，仪器编号 210691N（ENDE22524-3040），测定原理为离子流湿度传感器法；温压流分析仪型号为中节能天融科技有限公司 TR2478B，仪器编号 2011001-2009，烟温测定原理为铂电阻法，流速测定原理为差压法。

受云南深隆环保（集团）有限公司委托，云南尘清环境监测有限公司于 2021 年 12 月 22 日对云南罗平锌电股份有限公司超细锌粉厂极板生产尾气排放口在线监测设备进行比对监测。监测结果详见云南尘清环境监测有限公司“云尘检字[2021]-2141 号”检测报告，在线监测设备信息及 CEMS 数据由云南罗平锌电股份有限公司提供。

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。

3.基本情况

表 1 项目基本情况

| | | |
|-------|-------------------------------|-------------------------------|
| 企业名称 | 云南罗平锌电股份有限公司超细锌粉厂 | |
| 地址 | 罗平县万达路 | |
| 排污口位置 | 极板生产尾气排放口 | |
| 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 | $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ | 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020） |

4. 评价标准

表 2 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 | 绝对误差 | $10\text{mg}/\text{m}^3 < \text{排放浓度} \leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ 时，绝对误差不超过 $\pm 6\text{mg}/\text{m}^3$ 。 |
| 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 | 绝对误差 | 烟气湿度 $\leq 5.0\%$ 时，绝对误差不超过 $\pm 1.5\%$ 。 |

5. 烟气 CEMS 比对监测数据报表

5. 烟气 CEMS 比对监测数据报表

表 3 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、张磊 CEMS 生产厂：中节能天融科技有限公司
 测试位置：云南罗平锌电股份有限公司超细锌粉厂极板生产尾气排放口在线监测点旁
 CEMS 型号、编号：颗粒物：TR216 I、Y3D001088；温压流：TR2478B、2011001-2009
 测试地点：云南罗平锌电股份有限公司超细锌粉厂极板生产尾气排放口
 CEMS 原理：颗粒物：抽气式激光前散射法；流速：差压法；烟温：铂电阻法
 参比方法仪器生产厂家：青岛崂山应用技术研究所 型号、编号：崂应 3012H CQJL-094
 测试日期：2021 年 12 月 22 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 ℃ |
| 212141-FQ01-1-1 | 10:36~10:46 | 10.4 | 20.6 | 13.9 | 13.2 | 19.72 | 14.00 | +2.8 | -0.88 | +0.10 |
| 212141-FQ01-1-2 | 10:51~11:01 | 13.9 | 19.1 | 14.3 | 13.3 | 18.39 | 14.60 | -0.6 | -0.71 | +0.30 |
| 212141-FQ01-1-3 | 11:08~11:18 | 13.0 | 18.7 | 13.9 | 13.8 | 18.71 | 14.35 | +0.8 | +0.01 | +0.45 |
| 212141-FQ01-1-4 | 11:25~11:35 | 8.6 | 18.7 | 13.8 | 14.2 | 18.41 | 14.20 | +5.6 | -0.29 | +0.40 |
| 212141-FQ01-1-5 | 11:43~11:53 | 9.5 | 19.3 | 13.4 | 14.6 | 18.63 | 14.19 | +5.1 | -0.67 | +0.79 |
| 212141-FQ01-1-6 | 12:02~12:12 | 10.6 | 19.5 | 13.4 | 13.8 | 18.32 | 14.22 | +3.2 | -1.18 | +0.82 |
| 平均值 | | 11.0 | 19.3 | 13.8 | 13.8 | 18.70 | 14.26 | +2.8 | -0.62 | +0.48 |
| 颗粒物相对误差 (%) | | +25.5 | | | | | | | | |
| 颗粒物绝对误差 (mg/m ³) | | +2.8 | | | | | | | | |
| 流速相对误差 (%) | | -3.21 | | | | | | | | |
| 温度绝对误差 (℃) | | +0.48 | | | | | | | | |

表 4 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、张磊 CEMS 生产厂：中节能天融科技有限公司
 测试位置：云南罗平锌电股份有限公司超细锌粉厂极板生产尾气排口在线监测点旁
 CEMS 型号、编号：TR25DB、210691N (ENDE22524-3040)
 测试地点：云南罗平锌电股份有限公司超细锌粉厂极板生产尾气排口
 CEMS 原理：离子流湿度传感器法
 参比方法仪器生产厂：青岛崂山应用技术研究 型号、编号：崂应 3012H CQJL-094
 测试日期：2021 年 12 月 22 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 |
| 212141-FQ01-1-1 | 10:33~10:34 | 2.9 | 3.15 | +0.25 |
| 212141-FQ01-1-2 | 10:48~10:49 | 2.9 | 2.90 | 0.00 |
| 212141-FQ01-1-3 | 11:05~11:06 | 2.7 | 2.98 | +0.28 |
| 212141-FQ01-1-4 | 11:23~11:24 | 3.0 | 3.08 | +0.08 |
| 212141-FQ01-1-5 | 11:41~11:42 | 3.1 | 3.18 | +0.08 |
| 212141-FQ01-1-6 | 11:59~12:00 | 3.3 | 3.24 | -0.06 |
| 平均值 (%) | | 3.0 | 3.09 | +0.10 |
| 湿度相对误差 (%) | | +3.33 | | |
| 湿度绝对误差 (%) | | +0.10 | | |

6. 固定污染源烟气 CEMS 比对监测结论

表 5 云南罗平锌电股份有限公司超细锌粉厂极板生产尾气排放口

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 | |
| 云南罗平锌电股份有限公司超细锌粉厂极板生产尾气排放口 | TR216 I、Y3D001088 | 颗粒物 | +2.8 mg/m ³ | | 10mg/m ³ <排放浓度≤20mg/m ³ 时，绝对误差不超过±6mg/m ³ 。 |
| | TR2478B、2011001-2009 | 流速 | | -3.21% | 流速>10m/s 时，相对误差不超过±10%。 |
| | | 烟温 | +0.48 ℃ | | 绝对误差不超过±3℃。 |
| | TR25DB、210691N (ENDE22524-3040) | 湿度 | +0.10% | | 烟气湿度≤5.0%时，绝对误差不超过±1.5%。 |

表 5 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（SO₂、NO_x、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。

7. 委托单位信息

表 6 委托单位信息

| | | | |
|--------|---------------------------------|------|-------------|
| 委托单位名称 | 云南深隆环保（集团）有限公司 | | |
| 委托单位地址 | 昆明市五华区黑林铺建发曦城商业广场 A 座 34 楼 3406 | | |
| 联系人 | 杜跃兰 | 联系电话 | 13708706637 |

8. 附件

云南尘清环境监测有限公司“云尘检字[2021]-2141 号”检测报告。

(此页无检测数据)

编制: 董绍兰

日期: 2022年1月14日

校核: 宁砚夫

日期: 2022年1月14日

审核: 杨媛书

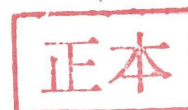
日期: 2022年1月14日

批准: 杨慧勤

日期: 2022年1月14日



152512050029



检测 报 告

云尘检字[2021]-2141 号



项目名称: 云南罗平锌电股份有限公司超细锌粉厂极板生产尾气排
放口自动监控系统验收比对监测

委托单位: 云南深隆环保(集团)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: 2022年1月14日



2022.1.14 7:22 AM



声 明

- 1、本报告无“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、未经本机构批准，不得复制报告；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、来样委托分析测试、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。

联系电话及传真：(0871) 68604079

质量投诉电话及传真：(0871) 68604079

邮政编码：650302

实验室及实验室地址：

- 昆钢实验室 昆明市安宁市昆钢钢海路
- 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超细锌粉厂 | | |
| 采样地点 | 有组织废气 1 个点：极板生产尾气排放口 (FQ01#)。 | 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 | 6 个样 |
| 样品接收状态描述 | 采样点滤筒呈灰白色，用自封袋装，样品包装完好、标识清晰。 | | |
| 采样人 | 鲁加福、张磊 | 现场采样/监测日期 | 2021/12/22 |
| 送样人 | 鲁加福 | 接样日期 | 2021/12/27 |
| 接样人 | 付艳芳 | 样品检测日期 | 2021/12/29 |

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 (昆钢实验室 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 电子分析天平 BP121S | CQJL-094 CQJL-002 | 鲁加福 CQSGZ069 张磊 CQSGZ055 宁观爽 CQSGZ063 |



3.检测结果

表 3 极板生产尾气排放口废气检测结果

| 采样地点 | 采样日期 | 采样时间 | 检测项目 | 颗粒物 (mg/m ³) | 流速 (m/s) | 烟温 (°C) |
|-------------------|------------|-------------|-----------------|--------------------------|----------|---------|
| | | | 样品编号 | | | |
| 极板生产尾气排放口 (FQ01#) | 2021/12/22 | 10:36~10:46 | 212141-FQ01-1-1 | <20 (10.4) | 20.6 | 13.9 |
| | | 10:51~11:01 | 212141-FQ01-1-2 | <20 (13.9) | 19.1 | 14.3 |
| | | 11:08~11:18 | 212141-FQ01-1-3 | <20 (13.0) | 18.7 | 13.9 |
| | | 11:25~11:35 | 212141-FQ01-1-4 | <20 (8.6) | 18.7 | 13.8 |
| | | 11:43~11:53 | 212141-FQ01-1-5 | <20 (9.5) | 19.3 | 13.4 |
| | | 12:02~12:12 | 212141-FQ01-1-6 | <20 (10.6) | 19.5 | 13.4 |

备注：“()”中数值为实际检测结果。

表 4 极板生产尾气排放口废气监测结果

| 监测地点 | 监测日期 | 监测时间 | 监测项目 | 湿度 (%) |
|-------------------|------------|-------------|-----------------|--------|
| | | | 样品编号 | |
| 极板生产尾气排放口 (FQ01#) | 2021/12/22 | 10:33~10:34 | 212141-FQ01-1-1 | 2.9 |
| | | 10:48~10:49 | 212141-FQ01-1-2 | 2.9 |
| | | 11:05~11:06 | 212141-FQ01-1-3 | 2.7 |
| | | 11:23~11:24 | 212141-FQ01-1-4 | 3.0 |
| | | 11:41~11:42 | 212141-FQ01-1-5 | 3.1 |
| | | 11:59~12:00 | 212141-FQ01-1-6 | 3.3 |

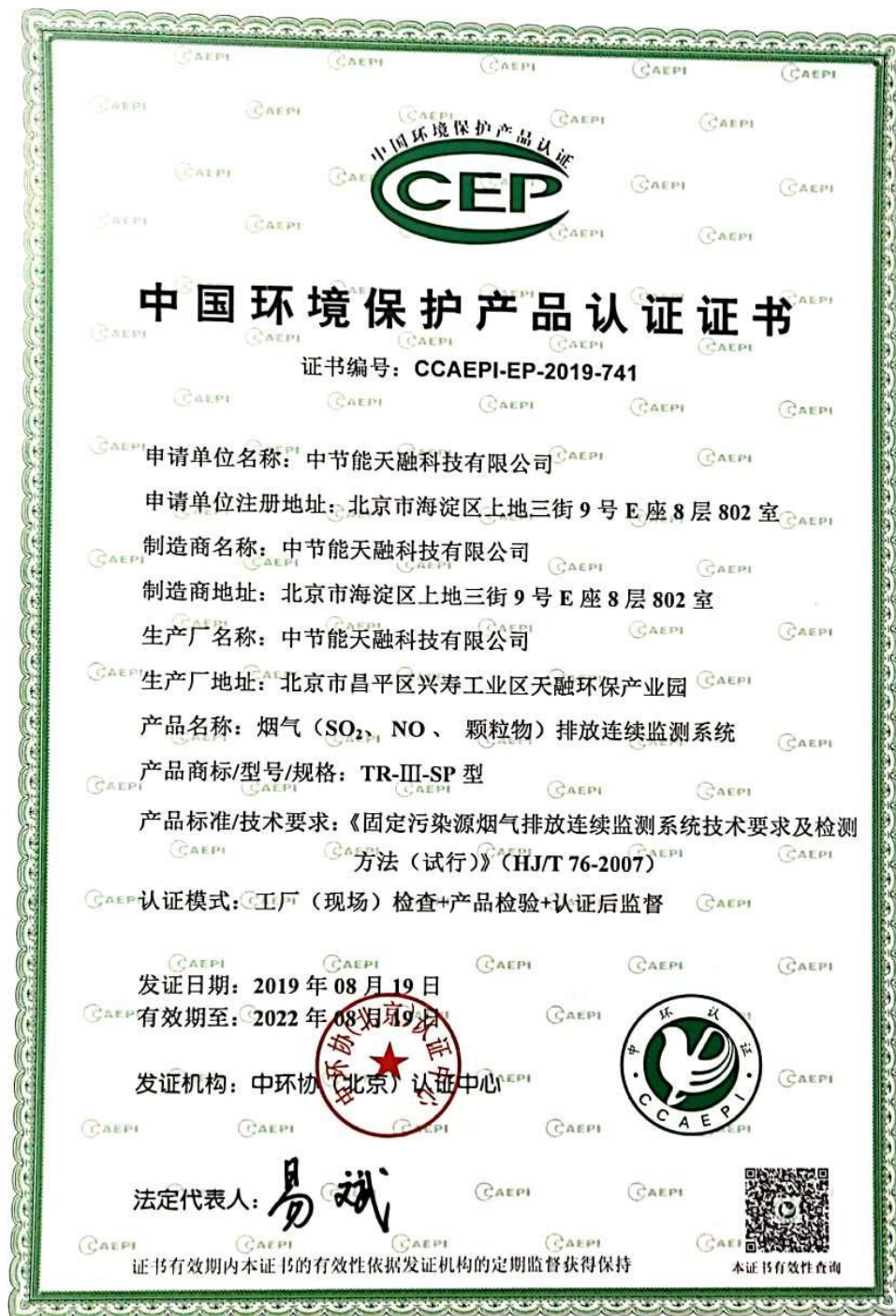
4. 委托单位信息

表 5 委托单位信息

| | | | |
|--------|---------------------------------|------|-------------|
| 委托单位名称 | 云南深隆环保(集团)有限公司 | | |
| 委托单位地址 | 昆明市五华区黑林铺建发曦城商业广场 A 座 34 楼 3406 | | |
| 联系人 | 杜跃兰 | 联系电话 | 13708706637 |

编制: 董绍兰 日期: 2022 年 1 月 14 日
 校核: 宁观亮 日期: 2022 年 1 月 14 日
 审核: 柳媛书 日期: 2022 年 1 月 14 日
 批准: 杨慧勤 日期: 2022 年 1 月 14 日

TR-III-SP 型烟气分析仪





180012051203



环 境 保 护 部

环境监测仪器质量监督检验中心


检 测 报 告

质（认）字 No. 2019 - 154



| | |
|-------|--|
| 产品名称： | TR-III-SP 型烟气 (SO ₂ 、NO、颗粒物) 排放 连续监测系统 |
| 委托单位： | 中节能天融科技有限公司 |
| 检测类别： | 认证检测 |
| 报告日期： | 2019年8月14日 |

编制说明

1. 本报告无检测单位“测试专用章”、“章”及骑缝未加盖“测试专用章”无效。
2. 本报告涂改无效，无审核、签发人签字无效。
3. 本报告仅对被检样品负责。
4. 本报告复印件无效。
5. 本报告未经许可不得作为广告宣传。
6. 本报告有效期截止至 2024 年 8 月 13 日。
7. 对本报告如有异议，应于收到报告之日起十五日内向检测单位提出，逾期不予受理。

联系方式：

单 位： 中国环境监测总站
（环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心）
地 址： 北京市朝阳区安外大羊坊 8 号院（乙）
电 话： （010）84943047
传 真： （010）84949037
邮 政 编 码： 100012

环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心
检测报告

报告编号：质（认）字 No. 2019-154

| | | | | |
|--------|---|------|-----------------------|-----------|
| 产品名称 | 烟气（SO ₂ 、NO、颗粒物）排放连续监测系统 | | 产品型号 | TR-III-SP |
| 委托单位 | 中节能天融科技有限公司 | | | |
| 生产单位 | 中节能天融科技有限公司 | | 样品数量 | 1 |
| 样品出厂编号 | RZ180501 | | | |
| 生产日期 | 2018 年 5 月 | | | |
| 检测项目 | 颗粒物 CEMS：零点漂移、量程漂移、相关系数、置信区间半宽、允许区间半宽、准确度； 二氧化硫 CEMS：零点漂移、量程漂移、线性误差、响应时间、相对准确度； 一氧化氮 CEMS：零点漂移、量程漂移、线性误差、响应时间、相对准确度； 氧气 CEMS：零点漂移、量程漂移、线性误差、响应时间、相对准确度； 流速连续测量系统：速度场系数精密度、相对误差； 温度连续测量系统：示值误差； 湿度连续测量系统：相对误差。 | | | |
| 安装日期 | 2018 年 8 月 | 检测日期 | 2019 年 1 月~2019 年 6 月 | |
| 检测依据 | 固定污染源烟气排放连续监测系统技术要求及检测方法（试行）（HJ/T 76-2007） | | | |
| 检测结论 | 合格 | | | |
| 备注 | 1. 本系统连续监测烟气中颗粒物、二氧化硫、一氧化氮、氧气、烟气流速、烟气温度及烟气湿度； 2. 颗粒物测量采用直接抽取式前向散射法，烟气测量采用直接抽取冷干方式；二氧化硫测量采用紫外差分吸收法；一氧化氮测量采用紫外差分吸收法；氧气测量采用电化学法；流速测量采用 S 型皮托管法；温度测量采用铂电阻法；湿度测量采用阻容法； 3. 系统安装在燃煤锅炉布袋除尘、生物脱硫后矩形水平烟道上，伴热管线长约 20 米，检测时现场排放颗粒物浓度范围为 0.4~20 mg/m ³ ； 4. 本报告中如无特殊注明，所有质量浓度单位（mg/m ³ ）均为标态下（0℃，101.325 kPa）的干基浓度； 5. CEMS（Continuous Emission Monitoring System）指烟气排放连续监测系统。 | | | |

报告编制人：迟毅

审核人：[Signature]

签发人：[Signature]

签发日期：2019 年 8 月 14 日



表 1 检测结果

| 检测项目 | | | 技术要求 | 检测结果 | 单项 评定 | | |
|------------------|------------------|------------------|---|--|---------------------|-------|----|
| 污 染 物 | 颗粒物 CEMS | 检测 期间 | 零点漂移 | ±2.0% F.S. | <0.1% F.S. | 合格 | |
| | | | 量程漂移 | ±2.0% F.S. | <0.1% F.S. | 合格 | |
| | | | 相关系数 | ≥0.85 | 0.96 | 合格 | |
| | | | 置信区间 半宽 | ≤10% | 3% | 合格 | |
| | | | 允许区间 半宽 | ≤25% | 8% | 合格 | |
| | | 复 检 期 间 | 零点漂移 | ±2.0% F.S. | <0.1% F.S. | 合格 | |
| | | | 量程漂移 | ±2.0% F.S. | <0.1% F.S. | 合格 | |
| | | | 准确度 | ≤50 mg/m ³ 时, 绝对误差±15 mg/m ³ | 1 mg/m ³ | 合格 | |
| | | 二氧化硫 CEMS | 检测 期间 | 线性误差 | ±5% | 3% | 合格 |
| | | | | 响应时间 | ≤200 s | 170 s | 合格 |
| | 零点漂移 | | | ±2.5% F.S. | 0.1% F.S. | 合格 | |
| | 量程漂移 | | | ±2.5% F.S. | 1.6% F.S. | 合格 | |
| | 相对准确度 | | | <143 mg/m ³ 时, 绝对误差≤43 mg/m ³ | 5 mg/m ³ | 合格 | |
| | 复 检 期 间 | | 零点漂移 | ±2.5% F.S. | <0.1% F.S. | 合格 | |
| | | | 量程漂移 | ±2.5% F.S. | 0.1% F.S. | 合格 | |
| | | | 相对准确度 | <143 mg/m ³ 时, 绝对误差≤43 mg/m ³ | 3 mg/m ³ | 合格 | |
| | 一氧化氮 CEMS | | 检测 期间 | 线性误差 | ±5% | -1% | 合格 |
| | | | | 响应时间 | ≤200 s | <30 s | 合格 |
| | | 零点漂移 | | ±2.5% F.S. | 0.1% F.S. | 合格 | |
| | | 量程漂移 | | ±2.5% F.S. | 1.7% F.S. | 合格 | |
| | | 相对准确度 | | <103 mg/m ³ 时, 绝对误差≤31mg/m ³ | 4 mg/m ³ | 合格 | |
| 复 检 期 间 | | 零点漂移 | ±2.5% F.S. | <0.1% F.S. | 合格 | | |
| | | 量程漂移 | ±2.5% F.S. | <0.1% F.S. | 合格 | | |
| | | 相对准确度 | <103 mg/m ³ 时, 绝对误差≤31mg/m ³ | 2 mg/m ³ | 合格 | | |

表 2 样品主要部件配置表

| 部件名称 | 规格型号 | 测量原理 | 生产单位 | 部件编号 | 量程 |
|-------------|---------|---------|-----------------|--------------------|------------------|
| 颗粒物 测量仪 | TR216I | 前散射 | 中节能天融科技 有限公司 | TR216I- 180501 | 0~30 * |
| 二氧化硫 测量仪 | TR2294 | 紫外吸收法 | 中节能天融科技 有限公司 | TR2294- 180501 | 0~50 μmol/mol |
| 一氧化氮 测量仪 | | 紫外吸收法 | | | 0~50 μmol/mol |
| 氧 气 测量仪 | | 电化学法 | | | 0~25% |
| 流 速 测量仪 | TR2478B | S 型皮托管法 | 中节能天融科技 有限公司 | TR2478B- 180501 | 0~40 m/s |
| 温 度 测量仪 | | 铂电阻法 | | | 0~300 ℃ |
| 湿 度 测量仪 | TR25DB | 阻容法 | 中节能天融科技 有限公司 | TR25DB- 180501 | 0~40% |

*注：该量程为仪器进行检测前的设定值，无量纲。

主机图片：



表 3 检测时所使用的仪器名称、型号规格及编号

| 检测仪器名称 | | 型号规格 | 编号 |
|-----------------|--------|---------|--------------------------|
| 低浓度颗粒物 烟尘采样器 | 皮托管平行法 | 3012H-D | A09026160d A09026160d |
| | 皮托管流速计 | | |
| | 烟温测量仪 | | |
| 非分散红外二氧化硫测定仪 | | PG350 | PX9DE9ME |
| 化学发光法一氧化氮测定仪 | | | |
| 电化学法氧测定仪 | | | |
| 电子秒表 | | DM1-002 | 2009008 |
| 电子天平 | | RG-AWS6 | RG201604008 |
| 湿度测量仪 | | HMS545P | 545P08007 |

表 4 检测时所使用的标准气体

| 标准气体 | | | 生产厂商名称 |
|------|------|---------------|-----------|
| 名称 | 浓度水平 | 浓度值 | |
| 氮气 | / | 99.999% | 中国计量科学研究院 |
| 二氧化硫 | 低 | 13.4 μmol/mol | |
| | 中 | 26.5 μmol/mol | |
| | 高 | 44.6 μmol/mol | |
| 一氧化氮 | 低 | 14.3 μmol/mol | |
| | 中 | 27.3 μmol/mol | |
| | 高 | 45.8 μmol/mol | |
| 氧气 | 低 | 6.31% | |
| | 中 | 13.6% | |
| | 高 | 22.5% | |

续表

| 检测项目 | | | 技术要求 | 检测结果 | 单项评定 | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------|--|-----------------|------------|----|
| 烟 气 参 数 | 氧气 CEMS | 检测 期间 | 线性误差 | ±5% | -1% | 合格 |
| | | | 响应时间 | ≤200 s | 34 s | 合格 |
| | | | 零点漂移 | ±2.5% F.S. | 0.1% F.S. | 合格 |
| | | | 量程漂移 | ±2.5% F.S. | 1.2% F.S. | 合格 |
| | | 相对准确度 | ≤15% | 7% | 合格 | |
| | | 复 检 期 间 | 零点漂移 | ±2.5% F.S. | -0.1% F.S. | 合格 |
| | | | 量程漂移 | ±2.5% F.S. | 0.8% F.S. | 合格 |
| | | | 相对准确度 | ≤15% | 2% | 合格 |
| | 流 速 连 续 测 量 系 统 | 检测 期间 | 精密度 | ≤5% | 1% | 合格 |
| | | 复 检 期 间 | 相对误差 | ≤10 m/s 时, ±12% | 2% | 合格 |
| | 温 度 连 续 测 量 系 统 | 检测 期间 | 示值误差 | ±3 ℃ | -1 ℃ | 合格 |
| | | 复 检 期 间 | 示值误差 | ±3 ℃ | 1 ℃ | 合格 |
| 湿 度 连 续 测 量 系 统 | 检测 期间 | 相对误差 | >5.0%时, 相对误差±25% | 6% | 合格 | |
| | 复 检 期 间 | 相对误差 | ≤5.0%时, 绝对误差±1.5% | 1% | 合格 | |
| 检测结论 | | | 经检测该烟气排放连续监测系统（颗粒物、二氧化硫、一氧化氮、氧气、流速、温度、湿度）已检测的技术性能指标符合“固定污染源烟气排放连续监测系统技术要求及检测方法（试行），HJ/T76-2007”标准中相关条款的要求。 | | | |

注：F.S. 表示满量程；一氧化氮以 NO₂ 计。

北京万维 W5100HB-III 数采仪





180012051203



环 境 保 护 部

环境监测仪器质量监督检验中心

检 测 报 告

质(认)字 No. 2018-211

产品名称: W5100HB-III 型环保监测数据采集传输仪
委托单位: 北京万维盈创科技发展有限公司
检测类别: 认证检测
报告日期: 2018年10月22日

编制说明

1. 本报告无检测单位“测试专用章”、“MA章”及骑缝未加盖“测试专用章”无效。
2. 本报告涂改无效，无审核、签发人签字无效。
3. 本报告仅对被检样品负责。
4. 本报告复印件无效。
5. 本报告未经许可不得作为广告宣传。
6. 本报告有效期截止至 2023 年 10 月 21 日。
7. 对本报告如有异议，应于收到报告之日起十五日内向检测单位提出，逾期不予受理。

本机构通讯资料：

单 位： 中国环境监测总站
(环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心)
地 址： 北京市朝阳区安外大羊坊 8 号院 (乙)
电 话： (010) 84943052 或 84943106
传 真： (010) 84949037
邮 政 编 码： 100012

环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心
检测 报 告

报告编号：质（认）字 No. 2018-211

| | | | |
|--------|--|-------------|------------------------|
| 仪器名称 | 环保监测数据采集传输仪 | 仪器型号 | W5100HB-III |
| 委托单位 | 北京万维盈创科技发展有限公司 | | |
| 生产单位 | 北京万维盈创科技发展有限公司 | 样品数量 | 3 台 |
| 样品出厂编号 | 112A8042P3V | 146A8042P3V | 399A8042P3V |
| 生产日期 | 2018 年 4 月 | | |
| 检测项目 | 数据采集误差、系统时钟计时误差、平均无故障连续运行时间 (MTBF)、存储容量、断电保护功能、绝缘阻抗和控制功能等。 | | |
| 送样日期 | 2018 年 7 月 | 检测日期 | 2018 年 7 月~2018 年 10 月 |
| 检测依据 | 污染源在线自动监控（监测）数据采集传输仪技术要求 (HJ 477-2009) | | |
| 检测结论 | 合 格（检测结果详见表 1） | | |
| CPU 结构 | ARM 9 | | |

报告编制人:

审核人:



签发人:

签发日期: 2018 年 10 月 22 日

表 1 检测结果

| 序号 | 检测项目 | 技术要求 | 检测结果 | | | 单项结论 |
|----|---------|------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------|
| | | | 112A80 42P3V | 146A80 42P3V | 399A80 42P3V | |
| 1 | 外观 | 应符合 HJ 477-2009 标准中 4.3 要求。 | 符合要求 | | | 合格 |
| 2 | 通讯方式 | 应符合 HJ 477-2009 标准中 4.4 要求。 | 符合要求 | | | 合格 |
| 3 | 构造 | 应符合 HJ 477-2009 标准中 4.5 要求。 | 符合要求 | | | 合格 |
| 4 | 断电保护功能 | 应符合 HJ 477-2009 标准中 4.7 要求。 | 符合要求 | | | 合格 |
| 5 | 数据导出功能 | 应符合 HJ 477-2009 标准中 4.8 要求。 | 符合要求 | | | 合格 |
| 6 | 看门狗复位功能 | 应符合 HJ 477-2009 标准中 4.9 要求。 | 符合要求 | | | 合格 |
| 7 | 系统防病毒功能 | 应符合 HJ 477-2009 标准中 4.10 要求。 | 符合要求 | | | 合格 |
| 8 | 数据保密功能 | 应符合 HJ 477-2009 标准中 4.11 要求。 | 符合要求 | | | 合格 |

续表

| 序号 | 检测项目 | 技术要求 | 检测结果 | | | 单项结论 |
|---|----------|--|-----------------|-----------------|-----------------|------|
| | | | 112A80 42P3V | 146A80 42P3V | 399A80 42P3V | |
| 9 | 通讯协议 | 符合“污染物在线监控（监测）系统数据传输标准（HJ 212-2017）”的要求。 | 符合要求 | | | 合格 |
| 10 | 控制功能 | 应符合 HJ 477-2009 标准中 5.3.5 要求。 | 符合要求 | | | 合格 |
| 11 | 数据采集误差 | ≤1‰ | 0.7‰ | 0.6‰ | 0.6‰ | 合格 |
| 12 | 系统时钟计时误差 | ± 0.5‰ | 0.01‰ | 0.01‰ | 0.01‰ | 合格 |
| 13 | 存储容量 | 至少存储 14400 条记录。 | >14400 条 | | | 合格 |
| 14 | MTBF | 1440 h 以上 | >1440 h | | | 合格 |
| 15 | 绝缘阻抗 | 20 MΩ 以上 | >20 MΩ | | | 合格 |
| <p>检测结论</p> <p>经检测，此三台数据采集传输仪已检测的性能指标符合“污染源在线自动监控（监测）数据采集传输仪技术要求（HJ 477-2009）”标准中相关条款要求。</p> | | | | | | |

表 2 样品主要零部件配置表

| 部件名称 | 规格型号 | 主要技术指标 | 生产单位 |
|-------|--------------------|---|----------------|
| MCU | 802 | 处理器: ARM9 存储容量: 256 M 操作系统: Linux 硬件接口: 8 路模拟量输入、5 路开关量输入、2 路开关量输出、7 路 RS232、2 路 RS485 液晶显示屏: 3.5 寸 TFT | 北京万维盈创科技发展有限公司 |
| DTU | W3100 | 硬件接口: 2 路 RS232 天线接口: 50 Ω/SMA 座 | 北京万维盈创科技发展有限公司 |
| 显示屏 | TM035KDH03 | 分辨率: 320*240 接口: RGB/CCIR656/601 亮度 (cd/m ²): 300 | 天马微电子股份有限公司 |
| 聚合物电池 | KXD18650PL 2S2P | 标称电压: 7.4 V 标称容量: 4.4 AH 最大充电电流: 2 A 最大放电电流: 8 A 过充电保护电压: 8.4 V 过放电保护电压: 6.0 V | 深圳市凯信达能源技术有限公司 |

样品图片



表 3 检测情况说明

| 检测所用 | 仪器设备名称 | 型 号 | 编 号 |
|-------------|--|----------|----------|
| 主要仪器 | 秒表 | DM1-002 | - |
| 设备名称、 | 恒流源 | VICTOR78 | 99155738 |
| 型号规格 | 温湿度计 | WHM2-ABC | 3-Z-08 |
| 及 编 号 | 绝缘电阻表 | ZC-7 | 3-D1-47 |
| 检测环境 条 件 | 室 温：20°C~28 °C； 相对湿度：15%~85%； 大 气 压：99 kPa~101 kPa； 电 源 电 压：220 V±22 V，频率 50 Hz±0.5 Hz。 | | |
| 备 注 | 1. 检测采用恒流源，输出电流 4~20 mA 对应于数采仪显示的数值为 0~1000（无量纲）； 2. 数据采集误差分别选取 87、512、812（无量纲）三个数值进行检测。 | | |

附件 7：管理制度

固定污染源烟气排放连续监测系统（CEMS）

站房管理制度

1. 进入站房，首先应打开排气扇，确保空气流通。
2. 保持站房清洁、整齐、安静，监测站房内不得吸烟、喧哗和进食。
3. 无关人员未经批准不得随意进入监测站房；外来人员进入监测站房，须经有关负责人许可，并由相关人员陪同。
4. 监测站房各种仪器、设备和工具应分类放置，妥善保管。
5. 使用各种仪器及水、电等设施，应按使用规范进行操作，确保安全。
6. 不得随意中断仪器电源。站房内电源不得外接无关设备。
7. 专机专用，不得使用工控机进行游戏、上网等与工作无关的操作。
8. 注意工控机病毒防范，不得随意插入 U 盘进行拷贝操作。
9. 使用完毕后的仪器设备要清理、清洁，并恢复到原位，注意打扫站房卫生。
10. 监测站房发生意外事故时，应迅速切断电源、水源等；立即采取有效措施，及时处理，并报告单位领导。
11. 离开监测站房前，必须认真检查电源、门窗、空调，确保监测站房的安全。

云南深隆环保(集团)有限公司

固定污染源烟气排放连续监测系统（CEMS）

定期校准、校验制度

根据 HJ 75-2017《固定污染源烟气(SO₂、NO_x、颗粒物)排放连续监测技术规范》里的相关要求，结合日常维护工作，特制定以下仪器校验制度。

1、无自动校准功能的抽取式气态污染物 CEMS 每 7 天至少校准一次仪器的零点和量程，同时测试并记录零点漂移和量程漂移；

2、抽取式气态污染物 CEMS 每 3 个月至少进行一次 CEMS 系统的全面校准，要求零气和标准气体与样品气体通过的路径（采样探头、过滤器、洗涤器、调节器）一致，进行零点和量程、线性误差和响应的检测；

3、无自动校准功能的颗粒物 CEMS 每 15 天至少校准一次仪器零点和量程，同时测试并记录零点漂移和量程漂移；

4、具有自动校准功能的流速每 24h 至少进行一次零点校准，无自动校准功能的流速每 30d 至少进行一次零点校准；

5、每三个月对 CEMS 系统至少进行一次校验；校验用参比方法和 CEMS 系统同时段数据进行比对。当校验结果不符合规定时，则应扩展为对颗粒物 CEMS 方法的相关系数的矫正或/和评估气态污染物 CEMS 的相对准确度或/和流速 CEMS 的速度场系数（或相关性）的校正，直到烟气 CEMS 系统达到 HJ 75-2017 标准要求。

详细技术规范及指标请参考 HJ 75-2017《固定污染源烟气(SO₂、NO_x、颗粒物)排放连续监测技术规范》

云南深隆环保（集团）有限公司

固定污染源烟气排放连续监测系统

(CEMS) 岗位责任制度

1. 操作人员必须经过培训合格，才能上机操作。
2. 操作人员必须具有良好的职业道德，坚持实事求是的科学态度和一丝不苟的工作作风，遵守监测站房的一切规章制度，不得违规操作。
3. 熟悉掌握本岗位监测分析技术，熟悉和执行本岗位技术规范、方法等，确保监测数据准确。
4. 爱护仪器设备，节约标气、水电；保持室内卫生，做好安全检查。
5. 坚持每天检查在线监测系统运行状况，按要求认真填写系统运行记录。
6. 定期检查反吹气源，及时排空空气压缩机、空气净化器或二级过滤器中的水和油，保证提供无油、无水、无尘、充足的反吹气源。
7. 不得随意更改仪器安装位置、系统电路、气路和参数设置。
8. 做好生产运行记录。如遇放假、停产、停电、污染治理设施停运检修等情况，应及时记录起始和结束时间，并通知区环保局、运营维护商。注意要点：
 - A. 如遇国庆、农历年等长假期间，企业照常生产的，需保证监测站房照常供电，反吹气源等照常供应，使在线监测设备如常运行；
 - B. 如遇长假期间企业停电、工程改造、设备检修等，分析仪器需要停止运行的，需提前报告区环保局，并提前通知运营维护商，以便对仪器进行保养工作。
9. 如发现 CEMS 系统运行异常时，应及时报告主管，并约定运营维护商及时检查、修理；做好 CEMS 系统故障记录，及时收集现场维护记录表单并整理归档。
10. 协助仪器专业维护人员定期进行仪器维护和校验。
11. 如有疑问，请致电：0871-68816176

云南深隆环保（集团）有限公司

固定污染源烟气排放连续监测系统（CEMS）

设备故障预防和查处制度

- 1、每天上午、下午远程巡检站点运行状态。
- 2、每周检查一次采样管路反吹系统，保证反吹系统的正常运行，以防止烟气中颗粒物堵塞采样探头或采样管。
- 3、每周检查一次烟尘仪的吹扫系统，保证烟尘仪吹扫系统的正常运行，以防止烟气中颗粒物附着在烟尘仪的隔尘镜片上。
- 4、每周检查一次流速仪的吹扫系统，保证流速仪的正常运行，以防止烟气中颗粒物堵塞流速仪的测压孔。
- 5、每周检查一次前处理系统中的设备运行情况，保证前处理系统的正常运行，以防止烟气中的水蒸气及颗粒物进入气体分析仪。
- 6、定期、及时更换易耗品。
 - 7、每日远程检查系统运行状态，包括图像传输、云台控制、监视位置等。
 - 8、每 15 天至少对视频监控系统进行一次现场检查和维护。
 - 9、保监控站房的清洁，保持设备的清洁，避免仪器震动，保监控房内的温度、湿度满足仪器正常运行的要求。
- 10、其他相关仪器，按其说明书的要求进行仪器维护保养、易耗品的定期更好工作。
- 11、操作人员在对该系统进行日常维护时，应做好巡检记录，巡检记录包括该系统运行状况、系统辅助设备运行情况、系统校准工作等必检的项目和记录，以及仪器使用说明书中规定的其他检查项目和校准、维护保养、维护记录，并由填表人签名。

云南深隆环保（集团）有限公司

固定污染源烟气排放连续监测系统（CEMS）

仪器设备操作、使用和维护规程

根据 HJ 75-2017《固定污染源烟气(SO₂、NO_x、颗粒物)排放连续监测技术规范》里的相关要求，结合日常维护工作，特制定以下仪器设备操作、使用和维护规程。

一、日常巡检

每周对 CEMS 系统进行日常巡检，巡检内容包括系统的运行状况、CEMS 工作情况、系统辅助设备的运行状况、系统校准工作等必检项目和记录，并作巡检记录，包括检查项目、检查日期、被检项目的运行状态等内容。

二、日常操作与维护保养

- 1、根据 CEMS 系统说明书的要求操作设备并对设备进行保养。
- 2、在日常巡检和维护保养中发现的故障或问题，应及时处理并记录。
- 3、更换备用仪器或主要关键部件（如分析单元等），应根据相关标准要求重新调试检测合格后重新组织验收方可投入运行。
- 4、每 15 天至少清洗一次烟尘仪中隔离烟气与光学探头的玻璃视窗，检查一次仪器光路的准直情况；对清吹空气保护装置进行一次维护，检查空气压缩机或鼓风机、软管、过滤器等部件；
- 5、每 15 天至少检查一次气态污染物 CEMS 的过滤器，采样探头和管路的结灰和冷凝水情况，气体冷却部件、转换器、泵膜老化状态；
- 6、每 1 个月至少检查一次流速探头的积灰和腐蚀情况，反吹泵和管路的工作状态。
- 7、每 15 天至少对视频监控系统进行一次现场检查和维护，保持摄像机外罩的清洁。

云南深隆环保（集团）有限公司

附件 9：现场核查报告

重点排污单位污染源自动监控设施现场核查报告

基本情况表

| | | | | | |
|----------------------|---|-------------------------|---|-------------------------|--|
| 企业名称 | 云南罗平锌电股份有限公司 | | | | |
| 统一社会信用代码 (组织机构代码) | 915300007098268547 | | 法人代表 | 李尤立 | |
| 详细地址 | 云南省曲靖市罗平县罗雄镇九龙大道南段 | | 邮编 | 655800 | |
| 排污企业位置 | E 104 ° 18 ' 46.69 "； N 24 ° 55 ' 6.56 " | | | | |
| 环保负责人 | 周伟 | 电话 | 0874-8256548 | 手机 | 13608742347 |
| 联系人 | 钱照霖 | 电话 | 0874-8256548 | 手机 | 13988913949 |
| 行业类别及代码 | 铅锌冶炼 C3212 | 生产规模 | 12 万吨/年 | | |
| 生产工艺简述 | 湿法冶炼锌锭 | | | | |
| 设施应安装排口数 | 废气 4 套 | 废水 1 套 | 设施已安装排口数 | 废气 4 套 | 废水 2 套 |
| 污染源自动监控设施情况 | | | | | |
| 排放口名称 | 罗平县锌电公司硫酸 厂尾气烟囱 | 排污口经纬 度 | E 104 ° 18 ' 40 " N 24 ° 55 ' 13 " | | |
| 排放口编号 | DA001 | 排放去向 | 大气 | 生产状况 | 正常生产 |
| 排放标准名称及标准号 | SO ₂ 、颗粒物执行《铅 锌工业污染物排放标 准》 GB25466-2010， NO _x 执行《大气污染物 综合排放标准》 GB16297-1996 表 2 二 级标准 | 主要污染物 | SO ₂ 、NO _x 、颗 粒物 | 排放标准 限值 | SO ₂ : 400mg/m ³ 、NO _x : 240mg/m ³ 、颗粒物: 80mg/m ³ |
| 应安装监测 因子 | SO ₂ 、NO _x 、O ₂ 、颗粒 物、温度、压力、流 速、湿度 | 已安装监测 因子 | SO ₂ 、NO _x 、O ₂ 、 颗粒物、温 度、压力、流 速、湿度 | 安装单位 | 云南深隆环保（集 团）有限公司 |
| 生产商 | 岛津仪器（苏州）有 限公司 NSA-3090 | 计量器具型 式批准证书 [CMC] | 苏制 05000111 号 | 环境保护 部产品认 证[CCEP] | 未查询到 |
| 安装时间 | 2021 年 9 月 | 验收时间 | 未验收 | 备案单位 | 未验收 |
| 排放口名称 | 极板车间尾气排放口 | 排污口经纬 度 | E 104 ° 18 ' 40.50 " N 24 ° 55 ' 10.92 " | | |
| 排放口编号 | 该车间排污许可证正 在申办中 | 排放去向 | 大气 | 生产状况 | 正常生产 |
| 排放标准名称及标准号 | 执行《铸造工业大气 污染物排放标准》 GB39726-2020 表 1 标 准 | 主要污染物 | 颗粒物 | 排放标准 限值 | 颗粒物: 30mg/m ³ |
| 应安装监测 因子 | 该车间排污许可证正 在申办中 | 已安装监测 因子 | 颗粒物、温 度、压力、流 | 安装单位 | 云南深隆环保（集 团）有限公司 |

| | | | | | |
|------------------|--------------------------------------|------------------|-------------------------------------|------------------|--------------------------------|
| | | | 速、湿度 | | |
| 生产商 | 中节能天融科技有限公司 TR216B | 计量器具型式批准证书 [CMC] | 2018C227-11 | 环境保护部产品认证 [CCEP] | CCAEP-EP-2017-457 |
| 安装时间 | 2021年11月 | 验收时间 | 未验收 | 备案单位 | 未验收 |
| 排放口名称 | 废水处理站中水回用池 | 排污口经纬度 | E 104 °18 '40.50 "N 24 °55 ' 10.92" | | |
| 排放口编号 | 生产废水经处理后循环使用，不外排，排污许可证上无该排口信息 | 排放去向 | 不外排 | 生产状况 | 正常生产 |
| 排放标准名称及标准号 | 《铅锌工业污染物排放标准》GB25466-2010 表2标准 | 主要污染物 | COD、氨氮、总铅 | 排放标准限值 | COD:60mg/L、氨氮:8mg/L、总铅:0.5mg/L |
| 应安装监测因子 | 生产废水经处理后循环使用，不外排，排污许可证上无该排口信息 | 已安装监测因子 | COD、氨氮、总铅、pH、水温 | 安装单位 | 云南深隆环保(集团)有限公司 |
| 生产商 | COD、氨氮:深圳正奇环境科技有限公司; 总铅:中兴仪器(深圳)有限公司 | 计量器具型式批准证书 [CMC] | COD、氨氮、总磷、总氮:粤制0001025号 | 环境保护部产品认证 [CCEP] | COD、氨氮: CCEAPI-EP-2017-561 |
| 安装时间 | 2021年9月 | 验收时间 | 未验收 | 备案单位 | 未验收 |
| 运维单位 | 与云南深隆环保有限公司签订第三方运维 | | | | |
| 第三方运维单位信息 | | | | | |
| 企业名称 | 云南深隆环保(集团)有限公司 | | | | |
| 统一社会信用代码(组织机构代码) | 91530102719492536D | | 法人代表 | 沈仕丽 | |
| 地址 | 五华区学府路690号 | | 邮编 | 650051 | |
| 公司运维负责人/电话 | 沈雄成: 15288163113 | | 现场运维人员/电话 | 沈雄成: 15288163113 | |
| 运维合同期限 | 2021年5月18日至2022年5月17日 | | | | |
| 备注 | 无 | | | | |

重点排污单位污染源自动监控设施现场核查表

| | | | | | | |
|---|---------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|------------|--------|--------|
| 排放口名称 | 罗平县锌电公司硫酸厂尾气烟囱排口 | | 检查时间 | 2021年12月1日 | | |
| 一、排污口采样点规范性情况 | | | | | | |
| (一) 排污口未安装排污口标识牌。 | | | | | | |
| 二、监测站房建设规范性情况 | | | | | | |
| (一) 监测站房内部分标气与新装设备量程不匹配。 | | | | | | |
| 三、设施运行状态情况 | | | | | | |
| (一) 数据上传的数据运行状态标识功能不完善。 | | | | | | |
| (二) 设备于2021年9月安装，未联网未验收。 | | | | | | |
| 四、污染源自动监控设施运行维护规范性情况 | | | | | | |
| 无 | | | | | | |
| 五、标准样品考核 | | | | | | |
| 考核因子 | 分析仪器 设定量程 值(mg/m ³) | 标准物质浓度 (mg/m ³) | 自动监测仪器测定 值(mg/m ³) | 测定误差 | 测定起始时间 | |
| SO ₂ | 0-800 | | | | | |
| NO _x | 0-400 | | | | | |
| 结论及原因分析：设备未验收，现场未进行示值误差考核。 | | | | | | |
| 六、比对监测考核 | | | | | | |
| 序号 | 考核因子 | 参比方法测定 值 | 自动监测仪器 测定结果 | 测定误差 | 是否合格 | 测定起始时间 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| 结论及原因分析： 未进行比对监测考核 | | | | | | |
| 七、存在问题的整改落实情况及其他问题 | | | | | | |
| 排污许可证显示该排口烟囱内径为0.785m，现场烟道截面积设置为3.14。 | | | | | | |
| 意见和建议： | | | | | | |
| 1、要求企业按照《排污口规范化整治技术要求》（试行）的规定建立规范化排污口标识牌。 | | | | | | |
| 2、建议企业及运维方按照《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中6.5的要求根据分析仪量程配备标准物质。 | | | | | | |
| 3、要求企业及运维方依据《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中附录H.2和H.5的要求完善上传数据运行状态标识。 | | | | | | |
| 4、要求企业尽快完成设备调试，监测数据联网，开展比对监测并组织验收。 | | | | | | |
| 5、要求企业依据脱硫塔设计图纸及实际烟囱内径大小，尽快申请变更排污许可证。 | | | | | | |

烟气排放连续监测系统参数核查表

| 排放口名称 | | 罗平县锌电公司硫酸厂尾气烟囱排口 | | | | | | |
|--------------------------|-------------------------|--|------------------------|-----------------------|--------|-----|------|-----|
| 监测因子 | | SO ₂ 、NO _X 、颗粒物、NO、O ₂ 、温度、压力、流量、湿度 | | | | | | |
| 参数设置时间 | | 2021年10月 | | | 参数是否修改 | | 否 | |
| 参数修改情况详细说明 | | / | | | | | | |
| 监测项 | 分析仪量程 | 单位 | 工控机量程 | 单位 | 数采仪量程 | 单位 | 备注 | |
| SO ₂ | 0-800 | mg/m ³ | 0-600 | mg/m ³ | 数字信号 | | | |
| NO | 0-260.8 | mg/m ³ | NO _X :0-400 | mg/m ³ | | | | |
| 颗粒物 | 0-200 | mg/m ³ | 0-200 | mg/m ³ | | | | |
| O ₂ | 0-25 | % | 0-25 | % | | | | |
| 温度 | 0-500 | °C | 0-500 | °C | | | | |
| 压力 | -7-7 | KPa | -7-7 | KPa | | | | |
| 流速 | 0-40 | m/s | 0-40 | m/s | | | | |
| 湿度 | 0-40 | % | 0-40 | % | | | | |
| CEMS 公式 y=ax+b | 参数 | | A 值 | B 值 | | | | 工控机 |
| | | | | | A 值 | B 值 | A 值 | B 值 |
| | SO ₂ (A、B 值) | | 1 | 0 | 1 | 0 | 数字信号 | |
| | NO _x (A、B 值) | | 1 | 0 | 1 | 0 | | |
| | 颗粒物 (A、B 值) | | 1 | 0 | 1 | 0 | | |
| | O ₂ (A、B 值) | | 1 | 0 | 1 | 0 | | |
| | 温度 (A、B 值) | | 1 | 0 | 1 | 0 | | |
| | 压力 (A、B 值) | | 1 | 0 | 1 | 0 | | |
| 流速 (A、B 值) | | 1 | 0 | 1 | 0 | | | |
| | | | | | | | | |
| 项目 | 代替字母 | 工控机显示值 | | 固定污染源自动监控现场端建设安装验收报告值 | | | 备注 | |
| 烟道横截面积 (m ²) | S | 3.14 | | 未验收 | | | | |
| 过量空气系数 | a | 1.7 | | 未验收 | | | | |
| 速度场系数 | K | 1 | | 未验收 | | | | |
| 当地大气压 | | 83000Pa | | 未验收 | | | | |

现场运维单位人员: 沈雄成

检查单位: 云南省生态环境科学研究院

被检查单位现场负责人 (签字): 钱晓霖

检查人员: 叶文龙 沈滨

被检查单位 (盖章):



检查时间: 2021年12月1日
传 真: 0871-64106762

重点排污单位污染源自动监控设施现场核查表

| | | | | | | |
|---|-------------------------------|----------------------------|-------------------------------|------|--------|--------|
| 排放口名称 | 极板车间尾气排放口 | 检查时间 | 2021年12月1日 | | | |
| 一、排污口采样点规范性情况 | | | | | | |
| (一) 排污口未安装排污口标识牌。 | | | | | | |
| 二、监测站房建设规范性情况 | | | | | | |
| (一) 站房内部分信息牌内容不完善。 | | | | | | |
| (二) 站房内管路及线路未进行标识加以区分。 | | | | | | |
| 三、设施运行状态情况 | | | | | | |
| (一) 企业执行《铸造工业大气污染物排放标准》GB39726-2020表1标准，颗粒物限值为30mg/m ³ ，现场颗粒物分析仪量程设置为0-30mg/m ³ ，量程设置不合理。 | | | | | | |
| (二) 该排口生产设施为间歇性生产，数据运行状态标识不完善，停产及正常生产数据标识均为“N”。 | | | | | | |
| (三) 设备于2021年11月安装，未验收。 | | | | | | |
| 四、污染源自动监控设施运行维护规范性情况 | | | | | | |
| (一) 无 | | | | | | |
| 五、标准样品考核 | | | | | | |
| 考核因子 | 分析仪器设定量程值(mg/m ³) | 标准物质浓度(mg/m ³) | 自动监测仪器测定值(mg/m ³) | 测定误差 | 测定起始时间 | |
| SO ₂ | | | | | | |
| NO | | | | | | |
| 结论及原因分析： 现场未进行示值误差考核，原因为该排口只考核颗粒物。 | | | | | | |
| 六、比对监测考核 | | | | | | |
| 序号 | 考核因子 | 参比方法测定值 | 自动监测仪器测定结果 | 测定误差 | 是否合格 | 测定起始时间 |
| | | | | | | |
| 结论及原因分析： 未进行比对监测考核 | | | | | | |
| 七、存在问题的整改落实情况及其他问题 无 | | | | | | |
| 意见和建议： 1、要求企业及运维方依据环办环监〔2017〕61号《关于加快重点行业重点地区重点排污单位自动监控工作的通知》附件表5要求，将站房内的线路及管路粘贴标识加以区分，完善站房内制度牌信息内容。 2、要求企业按照《排污口规范化整治技术要求》（试行）的规定建立规范化排污口标识牌。 3、要求企业及运维方依据排放标准合理设置分析仪测量量程。 4、要求企业及运维方依据《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中附录H.2和H.5的要求完善上传数据运行状态标识。 5、要求企业尽快完成设备调试，监测数据联网，开展比对监测并组织验收。 | | | | | | |

烟气排放连续监测系统参数核查表

| 排放口名称 | | 极板车间尾气排放口 | | | | | | |
|--------------------------|-------------------------|-------------------|------------|---------------------------|-------|-----|--------|---------|
| 监测因子 | | 颗粒物、温度、压力、流量、湿度 | | | | | | |
| 参数设置时间 | | 2021年10月 | | 参数是否修改 | | 否 | | |
| 参数修改情况详细说明 | | / | | | | | | |
| 监测项 | 分析仪量程 | 单位 | 工控机量程 | 单位 | 数采仪量程 | 单位 | 备注 | |
| SO ₂ | / | mg/m ³ | / | mg/m ³ | 数字信号 | | 只监测颗粒物 | |
| NO | / | mg/m ³ | / | mg/m ³ | | | 只监测颗粒物 | |
| 颗粒物 | 0-30 | mg/m ³ | 0-30 | mg/m ³ | | | | |
| O ₂ | / | % | / | % | | | 只监测颗粒物 | |
| 温度 | 0-300 | ℃ | 0-300 | ℃ | | | | |
| 压力 | -1250-1250 | Pa | -1250-1250 | Pa | | | | |
| 流速 | 0-40 | m/s | 0-40 | m/s | | | | |
| 湿度 | 0-40 | % | 0-40 | % | | | | |
| CEMS 公式 y=ax+b | 参数 | | A 值 | B 值 | | 工控机 | | 数据采集传输仪 |
| | | | | | A 值 | B 值 | A 值 | B 值 |
| | SO ₂ (A、B 值) | | / | / | / | / | 数字信号 | |
| | NO _x (A、B 值) | | / | / | / | / | | |
| | 颗粒物 (A、B 值) | | 1 | 0 | 1 | 0 | | |
| | O ₂ (A、B 值) | | / | / | / | / | | |
| | 温度 (A、B 值) | | 1 | 0 | 1 | 0 | | |
| 压力 (A、B 值) | | 1 | 0 | 1 | 0 | | | |
| 流速 (A、B 值) | | 1 | 0 | 1 | 0 | | | |
| 项目 | 代替字母 | 工控机显示值 | | 固定污染源自动监控现场端建设 安装验收报告值 | | | 备注 | |
| 烟道横截面积 (m ²) | S | 0.1256 | | 未验收 | | | | |
| 过量空气系数 | a | 1.91 | | 未验收 | | | 不折算 | |
| 速度场系数 | K | 1 | | 未验收 | | | | |
| 当地大气压 | | 85000Pa | | 未验收 | | | | |

现场运维单位人员：沈雄我

检查单位：云南省生态环境科学研究院

被检查单位现场负责人（签字）：钱晓森

检查人员：叶文龙 沈滨

被检查单位（盖章）：

检查时间：2021年12月1日
传 真：0871-64106762

重点排污单位污染源自动监控设施现场核查表

| | | | | | | |
|---|-----------------|---------------|------------------|------|--------|--------|
| 排放口名称 | 废水处理站中水回用池 | 检查时间 | 2021年12月1日 | | | |
| 一、排污口采样点规范性情况 | | | | | | |
| (一) 无 | | | | | | |
| 二、监测站房建设规范性情况 | | | | | | |
| (一) 站房内部分信息牌内容不完善。 | | | | | | |
| (二) 站房内管路及线路未进行标识加以区分。 | | | | | | |
| 三、设施运行状态情况 | | | | | | |
| (一) COD、氨氮分析仪标液核查及校准采用同一浓度标液开展，开展不规范。 | | | | | | |
| (二) 氨氮分析仪于2021年11月26日、27日自动标液核查未通过后未开展自动校准工作。 | | | | | | |
| (三) 设备于2021年9月安装，未验收。 | | | | | | |
| 四、污染源自动监控设施运行维护规范性情况 | | | | | | |
| (一) 《标准溶液核查及校准结果记录表》填写不规范，氨氮分析仪于2021年11月26日、27日自动标液核查未通过，但台账未记录。 | | | | | | |
| 五、标准样品考核 | | | | | | |
| 考核因子 | 分析仪器设定量程值(mg/L) | 标准物质浓度(mg/L) | 自动监测仪器测定值(mg/L) | 测定误差 | 测定起始时间 | |
| COD | 0-150 | | | | | |
| 氨氮 | 0-20 | | | | | |
| 总铅 | 0-2 | | | | | |
| 结论及原因分析：设备未验收，未开费标准溶液考核。 | | | | | | |
| 六、比对监测考核 | | | | | | |
| 序号 | 考核因子 | 参比方法测定值(mg/L) | 自动监测仪器测定结果(mg/L) | 测定误差 | 是否合格 | 测定起始时间 |
| | | | | | | |
| 结论及原因分析：未开展比对监测考核。 | | | | | | |
| 七、存在问题的整改落实情况及其他问题 | | | | | | |
| 该套自动监控设施采样点位安装于废水处理站中水回用池中，企业生产废水经处理后循环使用，不外排，监测数据供企业内部参考使用，排污许可证上无该排口信息。该点位监测数据与省平台联网。 | | | | | | |

意见和建议：

- 1、要求企业及运维方按照《水污染源在线监测系统（CODCr、NH3-N 等）安装技术规范》HJ353-2019 中 5.3 要求要求完善站内制度牌信息内容。
- 2、要求企业及运维方按照《水污染源在线监测系统（CODCr、NH3-N 等）安装技术规范》HJ353-2019 中 5.4.6 要求将管路标注水流方向。
- 3、建议企业及运维方按照《水污染源在线监测系统（CODCr、NH3-N 等）运行技术规范》HJ355-2019 中 8.2.1 要求选用浓度约为现场工作量程上限值 0.5 倍的标准样品定期进行自动标样核查，如标液核查未通过应当进行自动校准，且校准浓度宜采用满量程 80%的标准溶液开展。
- 4、建议企业及运维方按照《水污染源在线监测系统（CODCr、NH3-N 等）运行技术规范》（HJ355-2019）中附录 D 的要求规范填写运维台账。
- 5、要求企业尽快完成设备调试，开展比对监测并组织验收。

水污染源在线监测系统参数核查表

| | | | | |
|------------|--------------------------|----------|------|------|
| 排放口名称 | 废水处理站中水回用池 | | | |
| 监测因子 | COD、氨氮、总铅、pH、水温 | | | |
| 参数设置时间 | 2021 年 10 月 | 参数是否修改 | 否 | |
| 参数修改情况详细说明 | 未修改 | | | |
| 监测项目 | 参数名称 | 设置情况 | 单位 | 备注 |
| COD 分析仪 | 消解时间 | 15 | min | |
| | 消解温度 | 165 | ℃ | |
| | 采样频次周期 | 2 | h | |
| | $y=ax+b, a=?b=?$ | a= 1 b=0 | | |
| | 工控机 $y=ax+b, a=?b=?$ | a= 1 b=0 | | |
| | 数据采集传输仪 $y=ax+b, a=?b=?$ | a= b= | | 数字信号 |
| | 分析仪量程 | 0-150 | mg/L | |
| | 工控机量程 | | mg/L | 无 |
| | 数据采集传输仪量程 | | mg/L | 数字信号 |
| | 分析仪输出电流信号 | | mA | 数字信号 |
| 氨氮分析仪 | 加热蒸馏时间 | 5 | min | |
| | 加热温度 | 50 | ℃ | |
| | 采样频次周期 | 2 | h | |
| | $y=ax+b, a=?b=?$ | a=1 b=0 | | |
| | 工控机 $y=ax+b, a=?b=?$ | a=1 b=0 | | |
| | 数据采集传输仪 $y=ax+b, a=?b=?$ | a= b= | | 数字信号 |
| | 分析仪量程 | 0-20 | mg/L | |
| | 工控机量程 | | mg/L | 无 |

| | | | | |
|----------|--------------------------|-----------------|------|------------|
| | 数据采集传输仪量程 | | mg/L | 数字信号 |
| | 分析仪输出电流信号 | | mA | 数字信号 |
| 总铅分析仪 | 加热蒸馏时间 | 未查询到 | min | |
| | 加热温度 | 未查询到 | °C | |
| | 采样频次周期 | 2 | h | |
| | $y=ax+b, a=?b=?$ | $a=1 \quad b=0$ | | |
| | 工控机 $y=ax+b, a=?b=?$ | $a=1 \quad b=0$ | | |
| | 数据采集传输仪 $y=ax+b, a=?b=?$ | $a= \quad b=$ | | 数字信号 |
| | 分析仪量程 | 0-2 | mg/L | |
| | 工控机量程 | | mg/L | 无 |
| | 数据采集传输仪量程 | | mg/L | 数字信号 |
| | 分析仪输出电流信号 | | mA | 数字信号 |
| 超声波明渠流量计 | 渠道宽度 B | | m | 未安装 |
| | 喉道宽度 b | | m | |
| | 上游堰坎高度 p | | m | |
| | 开口宽 b | | ° | |
| | 开口角度 a | | m | |
| 水质自动采样器 | 混合采样方式 | 时间等比 | | 每 15min 一次 |
| | 每组水样采集次数 | 8 | 次 | |
| | 每次采水量 | 400 | ml | |

现场运维单位人员：沈雄成

检查单位：云南省生态环境科学研究院

被检查单位现场负责人（签字）：

检查人员：

被检查单位（盖章）：



检查时间：2021 年 12 月 1 日

传 真：0871-64106762

环评批复

曲靖市生态环境局罗平分局文件

曲罗环审〔2021〕12号

曲靖市生态环境局罗平分局关于云南罗平 锌电股份有限公司废旧极板回收利用项目 环境影响报告表的批复

云南罗平锌电股份有限公司:

你公司报批的《云南罗平锌电股份有限公司废旧极板回收利用项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)收悉,经分局研究,批复如下:

一、同意云南罗平锌电股份有限公司废旧极板回收利用项目在云南罗平锌电股份有限公司内建设。项目于2021年7月6日取得《投资项目备案证》(项目代码:2107-530324-89-01-765983),批准项目建设。项目总投资580万元,其中环保投资61.5万元。项目主要建设内容为:在已有闲置厂房内建设1条废旧极板处理

- 1 -

生产线、1条阳极板生产线和1条阴极板生产线，年产阳极板20000片，阴极板20000片，以及配套的环保设施等。分局同意建设单位按照《报告表》中所述项目性质、规模、地点、环境保护对策措施等进行项目建设。

二、项目建设和运营管理中必须认真落实《报告表》中提出的各项污染防治对策措施，严格执行建设项目环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。

三、项目施工期和运营期重点做好以下工作：

（一）加强施工期环境管理，采取洒水降尘、物料遮盖、围栏及密闭式安全网等措施，防止施工和运输扬尘对周围环境造成影响；优化运输路线，合理安排运输和施工时间，合理设置高噪声机械设备，避免施工噪声对周围居民造成影响；施工固废要及时清运，妥善处置，不得随意堆放或丢弃。

（二）厂区实行雨污分流，该项目不新增员工，从原有厂内调配，生活污水集中收集并入云南罗平锌电股份有限公司生活污水处理系统处理达标后进入罗平县学田污水处理厂，浇铸和轧制过程冷却水循环使用，喷淋洗涤废水经沉淀池沉淀后回用，不外排。

（三）极板处理及生产过程中产生的熔铸烟气、硫化包边废气、焊接烟尘、搪锡烟气经集气罩+布袋除尘器+活性炭吸附+喷淋洗涤装置除尘处理后达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表1限值要求后由17m高排气筒排放。

（四）运营期生活垃圾应选用密闭型垃圾箱分类收集后，交

四、调试、试运行和比对监测情况

系统安装结束后，云南深隆环保（集团）有限公司对在线监测系统进行了72小时调试检测，并通过了168小时试运行。

云南罗平锌电股份有限公司超细锌粉厂委托云南尘清环境监测有限公司对云南罗平锌电股份有限公司极板生产尾气排放口自动监控系统比对监测，比对的各项技术指标（颗粒物、流速、烟温、湿度）均符合（HJ 75-2017）《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范》相关要求。

系统相关指标重复性、零点漂移、量程漂移均符合验收考核指标要求。经第三方比对监测结论为合格。

五、验收结论

云南罗平锌电股份有限公司超细锌粉厂极板生产尾气排口验收材料齐全，验收依据充分，仪器设备、监测指标符合要求，污染源自动监控设施建设安装规范，台账及管理制度健全，运行正常稳定，经试运行、联网测试和比对监测，其结果均满足污染源自动监控设施建设的相关要求，验收组同意通过验收。

六、意见和建议

- 1、完善数据状态标识；
- 2、完善补充上墙参数，排口名称；
- 3、确保在线监测设备正常稳定运行及检测数据真实可靠，杜绝擅自调整参数及其他监测数据弄虚作假行为；
- 4、完善验收资料，精装后报属地环保部门归档备案备查。

验收小组成员见签到表

云南罗平锌电股份有限公司

2022年02月23日



附件 10: 验收意见

云南罗平锌电股份有限公司

关于超细锌粉厂极板生产尾气排口在线监测系统的验收意见

云南罗平锌电股份有限公司超细锌粉厂于 2022 年 2 月 23 日自行组织极板生产尾气排口在线监测系统验收会。特邀相关的技术专家和设备安装运维方云南深隆环保(集团)有限公司及公司的主管领导组成验收组。经现场踏勘,听取安装单位介绍、查看在线监测的历史记录,现场通标测试、查验企业提供的验收资料,验收组形成如下验收意见。

一、项目背景

云南罗平锌电股份有限公司极板生产尾气排口在线监测系统按环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环保“三同时”制度及新的排污许可要求进行建设。该设备委托云南深隆环保(集团)有限公司供货、安装调试并运行维护。

二、设施安装建设情况

1、站房及辅助设施

监测站房内配备了灭火器、温湿度计、安装了空调、接入有线网络(光纤)、建立了各项运行管理制度和管理记录表,站房采用三相供电分相使用。监测仪器供电线路分相独立走线。按一般工作人员和管理员二级门禁管理,加装了防盗门窗,均符合技术规范要求。

2、监控设备选用岛津 TR-III-SP 型烟气分析仪及配套设施,具有适用性检测报告和中国环境保护产品认证(CCEP)标识,符合环办环监[2017]61 号文附件一要求,设备具有数据状态标识输出功能,数据的一致性满足相关要求。

三、联网情况

监测数据联网曲靖市生态环境监控中心,采集样本(2022 年 2 月 8 日-2 月 14 日),公司极板生产尾气排口自动监控连续 7 天数据与曲靖市智慧环保管理平台数据一致。至验收日联网稳定,所测试指标符合《固定污染源烟气(SO₂、NO_x、颗粒物)排放连续监测技术规范》(HJ 75-2017)、《污染源在线自动监控(监测)系统数据传输标准》(HJ 212-2017)的要求。

四、调试、试运行和比对监测情况

系统安装结束后，云南深隆环保（集团）有限公司对在线监测系统进行了72小时调试检测，并通过了168小时试运行。

云南罗平锌电股份有限公司超细锌粉厂委托云南尘清环境监测有限公司对云南罗平锌电股份有限公司极板生产尾气排放口自动监控系统比对监测，比对的各项技术指标（颗粒物、流速、烟温、湿度）均符合（HJ 75-2017）《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范》相关要求。

系统相关指标重复性、零点漂移、量程漂移均符合验收考核指标要求。经第三方比对监测结论为合格。

五、验收结论

云南罗平锌电股份有限公司超细锌粉厂极板生产尾气排口验收材料齐全，验收依据充分，仪器设备、监测指标符合要求，污染源自动监控设施建设安装规范，台账及管理制度健全，运行正常稳定，经试运行、联网测试和比对监测，其结果均满足污染源自动监控设施建设的相关要求，验收组同意通过验收。

六、意见和建议

- 1、完善数据状态标识；
- 2、完善补充上墙参数，排口名称；
- 3、确保在线监测设备正常稳定运行及检测数据真实可靠，杜绝擅自调整参数及其他监测数据弄虚作假行为；
- 4、完善验收资料，精装后报属地环保部门归档备案备查。

验收小组成员见签到表

云南罗平锌电股份有限公司

2022年02月23日

签到表

签到表

| 时间: | 2022.2.23 | 地点: | 云南罗平锌电股份有限公司超细锌粉厂会议室 | | |
|------------------------|-----------|-----------------|----------------------|----|--|
| 内容: 极板生产尾气排口自动监控系统验收会议 | | | | | |
| 序号 | 姓名 | 单位 | 电话 | 备注 | |
| 1 | 周伟 | 云南罗平锌电股份有限公司 | 13608742347 | | |
| 2 | 钱洪森 | 云南罗平锌电股份有限公司 | 13988913949 | | |
| 3 | 沈雄成 | 云南深隆环保(集团)有限公司 | 15288163113 | | |
| 4 | 赵继洋 | 云南罗平锌电股份有限公司 | 18388250353 | | |
| 5 | 李红旭 | 云南罗平锌电股份有限公司 | 15394938366 | | |
| 6 | 刘勇 | 云南罗平锌电股份有限公司 | 13988979252 | | |
| 7 | 陈瑜 | 云南省生态环境执法总队昆明支队 | 10087108802 | | |
| 8 | 丁涛 | 云南深隆环保(集团)有限公司 | 13888720687 | | |
| 9 | 沈慎 | √ √ √ √ √ √ | 13529678175 | | |
| 10 | 杜跃兰 | 云南深隆环保(集团)有限公司 | 13708706633 | | |
| 11 | 张凯东 | 云南深隆环保(集团)有限公司 | 18088255530 | | |
| 12 | | | | | |
| 13 | | | | | |
| 14 | | | | | |
| 15 | | | | | |
| 16 | | | | | |
| 17 | | | | | |
| 18 | | | | | |
| 19 | | | | | |
| 20 | | | | | |

附件 11: 验收公示