



# 四川瑞兴环保检测有限公司

## 检测报告

瑞兴环（检）字[2024]第 1882 号

四川瑞  
兴

项目名称：自贡东新电碳股份有限公司废气比对检测

委托单位：自贡东新电碳股份有限公司

检测类型：委托检测

报告日期：2024 年 09 月 08 日



## 敬告客户

- 1、本报告书不得涂改和部分复制。
- 2、未盖本公司检验检测专用章、骑缝章和 CMA 章无效。
- 3、无审核者及签发人员签字无效。
- 4、对本报告书若有异议，请在收到报告之日起 15 日内向本公司综合部提出申诉，逾期未申诉视为认可本报告。微生物检测按有关规定本公司不做复查，敬请理解。
- 5、由委托方自行采集的样品，仅对送检样品的测试数据负责，不对样品来源负责。
- 6、需退还的样品，请你在收到报告后 15 个工作日内领回。逾期不领、本公司将自作处理。
- 7、未经本公司同意，本报告不得作商品广告用。
- 8、本公司保证检测报告的公正性、科学性、准确性，对所出具的检测数据负责，承诺对客户委托检测的信息保密。
- 9、本报告书一式三份，一份公司档案室存档，两份交客户（或个人）。

单位：四川瑞兴环保检测有限公司

地址：自贡市沿滩区高新工业园区龙乡大道 13 号

电话（投诉）：0813-8284040

传真：0813-8284040

邮编：643030

## 1、检测内容

受自贡东新电碳股份有限公司委托，四川瑞兴环保检测有限公司于 2024 年 08 月 28 日对自贡东新电碳股份有限公司的废气在线装置进行了比对检测。项目基本情况见表 1。

表 1 基本情况

|      |                                          |
|------|------------------------------------------|
| 项目名称 | 自贡东新电碳股份有限公司废气比对检测                       |
| 项目地址 | 自贡市<br>(E: 104.73583639, N: 29.35477138) |
| 委托单位 | 自贡东新电碳股份有限公司                             |
| 联系电话 | 18990068436                              |

## 2、检测项目及频次

检测项目及频次见表 2，检测点位见检测点位示意图。

表 2 有组织废气比对检测项目表

| 检测类别              | 检测点位          | 检测项目                       | 检测频次              |
|-------------------|---------------|----------------------------|-------------------|
| 有组织废气在线<br>设备比对检测 | 1#: DA001 排气筒 | 颗粒物                        | 检测 1 天，<br>每天 3 次 |
|                   |               | 二氧化硫、氮氧化物、含氧量、<br>温度、湿度、流速 | 检测 1 天，<br>每天 6 次 |

## 3、废气比对检测依据

- (1)《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) (含修改单)
- (2)《污染源自动监测设备比对监测技术规范（试行）》（中国环境监测总站）
- (3)《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）

## 4、分析方法和仪器设备

在线监测设备信息见表 3-1，实验室分析方法及设备信息见表 3-2。

表 3-1 在线监测设备信息

| 仪器名称       | 仪器型号      | 出厂编号      | 生产厂家       |
|------------|-----------|-----------|------------|
| 烟气排放连续监测系统 | TK-1000 型 | 210108706 | 山东新泽仪器有限公司 |

表 3-2 实验室分析方法及设备信息

| 项目              | 方法                                                 | 仪器名称                                  | 仪器型号     | 仪器出厂编号     | 检出限 |
|-----------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------|----------|------------|-----|
| 颗粒物<br>(mg/m³)  | 固定污染源废气<br>低浓度颗粒物的测<br>定 重量法<br>HJ836-2017         | 十万分之一天平<br>RX-YQ-044                  | EX125DZH | B838452042 | 1.0 |
| 氮氧化物<br>(mg/m³) | 固定污染源废气 氮<br>氧化物的测定 定电<br>位电解法<br>HJ 693-2014      | YQ3000D 型大流量<br>烟尘（气）测试仪<br>RX-YQ-216 | YQ3000D  | 5772220111 | 3   |
| 二氧化硫<br>(mg/m³) | 固定污染源废气 二<br>氧化硫的测定 定电<br>位电解法<br>HJ 57-2017       | YQ3000D 型大流量<br>烟尘（气）测试仪<br>RX-YQ-216 | YQ3000D  | 5772220111 | 3   |
| 含氧量<br>(%)      | 固定污染源排气中颗<br>粒物测定与气态污染<br>物采样方法<br>GB/T 16157-1996 | YQ3000D 型大流量<br>烟尘（气）测试仪<br>RX-YQ-216 | YQ3000D  | 5772220111 | /   |
| 温度<br>(℃)       |                                                    |                                       |          |            |     |
| 湿度<br>(%)       |                                                    |                                       |          |            |     |
| 流速<br>(m/s)     |                                                    |                                       |          |            |     |

5、评价要求

1、比对检测频次要求

根据《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）11.7：颗粒物、流速、烟温、湿度至少获取 3 个平均值数据对，气态污染物和氧量至少获取 6 个数据对。

2、比对检测指标要求见表 4



表 4 比对检测考核指标要求

| 《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）9.3.8 中表 2 |                |     |                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 检测项目                                                                            |                |     | 技术要求                                                                                                                |
| 气态污染物 CEMS                                                                      | 二氧化硫           | 准确度 | 排放浓度≥250μmol/mol（715mg/m <sup>3</sup> ）时，相对准确度≤15%                                                                  |
|                                                                                 |                |     | 50μmol/mol（143mg/m <sup>3</sup> ）≤排放浓度<250μmol/mol（715mg/m <sup>3</sup> ）时，绝对误差不超过±20μmol/mol（57mg/m <sup>3</sup> ） |
|                                                                                 |                |     | 20μmol/mol（57mg/m <sup>3</sup> ）≤排放浓度<50μmol/mol（143mg/m <sup>3</sup> ）时，相对误差不超过±30%                                |
|                                                                                 |                |     | 排放浓度<20μmol/mol（57mg/m <sup>3</sup> ）时，绝对误差不超过±6μmol/mol（17mg/m <sup>3</sup> ）                                      |
|                                                                                 | 氮氧化物           | 准确度 | 排放浓度≥250μmol/mol（513mg/m <sup>3</sup> ）时，相对准确度≤15%                                                                  |
|                                                                                 |                |     | 50μmol/mol（103mg/m <sup>3</sup> ）≤排放浓度<250μmol/mol（513mg/m <sup>3</sup> ）时，绝对误差不超过±20μmol/mol（41mg/m <sup>3</sup> ） |
|                                                                                 |                |     | 20μmol/mol（41mg/m <sup>3</sup> ）≤排放浓度<50μmol/mol（103mg/m <sup>3</sup> ）时，相对误差不超过±30%                                |
|                                                                                 |                |     | 排放浓度<20μmol/mol（41mg/m <sup>3</sup> ）时，绝对误差不超过±6μmol/mol（12mg/m <sup>3</sup> ）                                      |
|                                                                                 | 其他气态污染物        | 准确度 | 相对准确度≤15%                                                                                                           |
| 氧气 CMS                                                                          | O <sub>2</sub> | 准确度 | >5.0%时，相对准确度≤15%                                                                                                    |
|                                                                                 |                |     | ≤5.0%时，绝对误差不超过±1.0%                                                                                                 |
| 颗粒物 CEMS                                                                        | 颗粒物            | 准确度 | 排放浓度>200mg/m <sup>3</sup> 时，相对误差不超过±15%                                                                             |
|                                                                                 |                |     | 100mg/m <sup>3</sup> <排放浓度≤200mg/m <sup>3</sup> 时，相对误差不超过±20%                                                       |
|                                                                                 |                |     | 50mg/m <sup>3</sup> <排放浓度≤100mg/m <sup>3</sup> 时，相对误差不超过±25%                                                        |
|                                                                                 |                |     | 20mg/m <sup>3</sup> <排放浓度≤50mg/m <sup>3</sup> 时，相对误差不超过±30%                                                         |
|                                                                                 |                |     | 10mg/m <sup>3</sup> <排放浓度≤20mg/m <sup>3</sup> 时，绝对误差不超过±6mg/m <sup>3</sup>                                          |
|                                                                                 |                |     | 排放浓度≤10mg/m <sup>3</sup> 时，绝对误差不超过±5mg/m <sup>3</sup>                                                               |
| 流速 CMS                                                                          | 流速             | 准确度 | 流速>10m/s 时，相对误差不超过±10%                                                                                              |
|                                                                                 |                |     | 流速≤10m/s 时，相对误差不超过±12%                                                                                              |

检测  
缝

|        |    |     |                         |
|--------|----|-----|-------------------------|
| 温度 CMS | 温度 | 准确度 | 绝对误差不超过±3℃              |
| 湿度 CMS | 湿度 | 准确度 | 烟气湿度>5.0%时，相对误差不超过±25%  |
|        |    |     | 烟气湿度≤5.0%时，绝对误差不超过±1.5% |

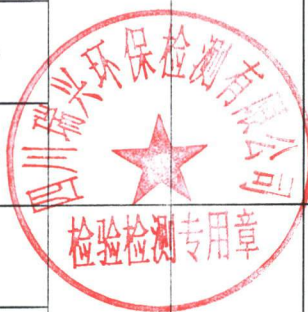
6、比对检测结果

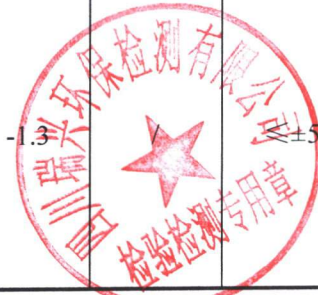
比对检测结果见表 5。

表 5 废气出口在线自动监测设备与参比方法分析比对检测结果表

| 检测日期                         |                 |             | 2024 年 08 月 28 日   |          |          |            |          |
|------------------------------|-----------------|-------------|--------------------|----------|----------|------------|----------|
| 检测项目                         | 时间              | 参比方法<br>分析值 | 在线<br>监测值<br>(平均值) | 绝对<br>误差 | 相对<br>误差 | 考核指标<br>要求 | 结果<br>评定 |
| 二氧化硫<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 11:46-<br>11:50 | 4           | 0.290              | -2.5     | /        | ≤±17       | 合格       |
|                              | 11:54-<br>11:58 | 4           | 0.216              |          |          |            |          |
|                              | 12:02-<br>12:06 | 3           | 0.011              |          |          |            |          |
|                              | 12:10-<br>12:14 | ND          | 0.016              |          |          |            |          |
|                              | 12:18-<br>12:22 | ND          | 0.089              |          |          |            |          |
|                              | 12:26-<br>12:30 | ND          | 0.101              |          |          |            |          |
| 氮氧化物<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 11:46-<br>11:50 | 10          | 11.774             | 0.2      | /        | ≤±12       | 合格       |
|                              | 11:54-<br>11:58 | 14          | 11.120             |          |          |            |          |
|                              | 12:02-<br>12:06 | 13          | 11.358             |          |          |            |          |
|                              | 12:10-<br>12:14 | 10          | 12.493             |          |          |            |          |
|                              | 12:18-<br>12:22 | 10          | 12.336             |          |          |            |          |
|                              | 12:26-<br>12:30 | 13          | 12.394             |          |          |            |          |

|            |                 |      |        |     |     |               |    |
|------------|-----------------|------|--------|-----|-----|---------------|----|
| 含氧量<br>(%) | 11:46-<br>11:50 | 19.8 | 19.977 | /   | 0.8 | $\leq 15$     | 合格 |
|            | 11:54-<br>11:58 | 19.6 | 19.956 |     |     |               |    |
|            | 12:02-<br>12:06 | 20.0 | 19.929 |     |     |               |    |
|            | 12:10-<br>12:14 | 19.9 | 19.908 |     |     |               |    |
|            | 12:18-<br>12:22 | 19.6 | 19.903 |     |     |               |    |
|            | 12:26-<br>12:30 | 19.7 | 19.869 |     |     |               |    |
| 温度<br>(℃)  | 11:46-<br>11:50 | 47   | 48.084 | 0.5 | /   | $\leq \pm 3$  | 合格 |
|            | 11:54-<br>11:58 | 47   | 48.219 |     |     |               |    |
|            | 12:02-<br>12:06 | 48   | 48.247 |     |     |               |    |
|            | 12:10-<br>12:14 | 48   | 48.283 |     |     |               |    |
|            | 12:18-<br>12:22 | 48   | 48.423 |     |     |               |    |
|            | 12:26-<br>12:30 | 49   | 48.498 |     |     |               |    |
| 湿度<br>(%)  | 11:46-<br>11:50 | 8.8  | 8.940  | /   | 2.2 | $\leq \pm 25$ | 合格 |
|            | 11:54-<br>11:58 | 8.7  | 8.952  |     |     |               |    |
|            | 12:02-<br>12:06 | 8.8  | 8.955  |     |     |               |    |
|            | 12:10-<br>12:14 | 8.8  | 8.959  |     |     |               |    |
|            | 12:18-<br>12:22 | 8.8  | 8.971  |     |     |               |    |
|            | 12:26-<br>12:30 | 8.7  | 8.963  |     |     |               |    |

限  
章  
一

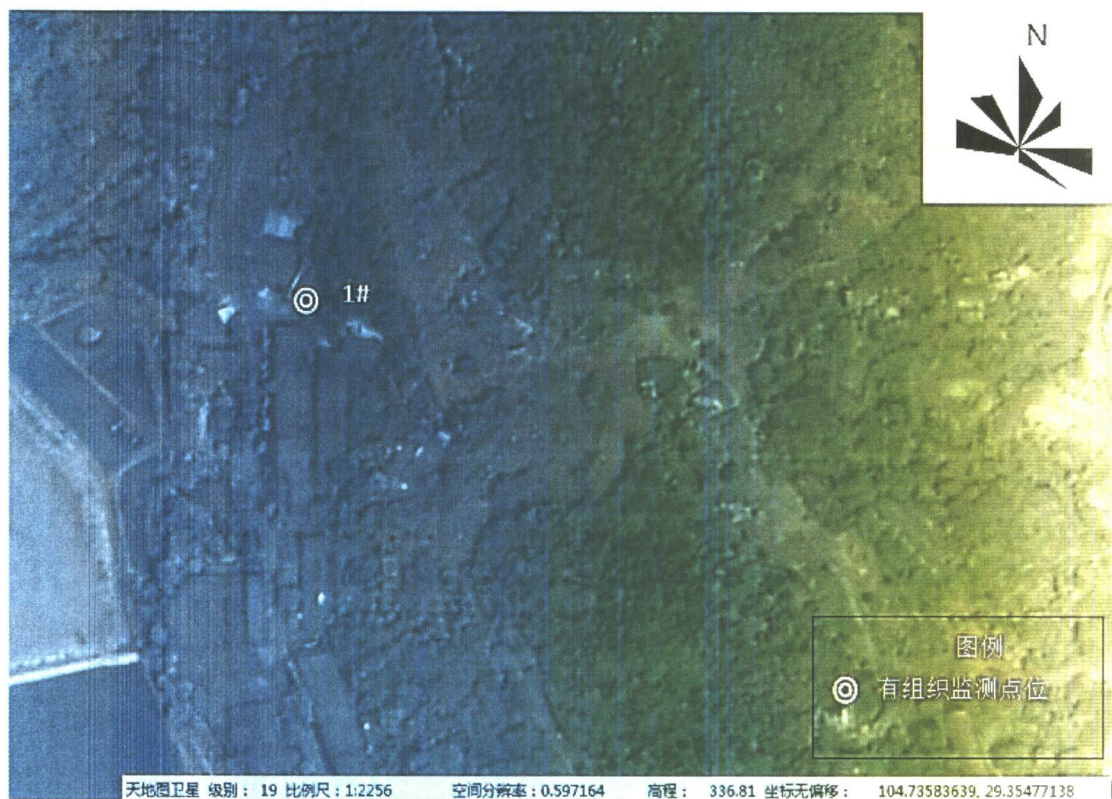
|                |             |      |       |                                                                                     |      |       |    |
|----------------|-------------|------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|----|
| 流速<br>(m/s)    | 11:46-11:50 | 4.91 | 4.886 | /                                                                                   | 0.3% | ≤±12% | 合格 |
|                | 11:54-11:58 | 4.78 | 4.854 |                                                                                     |      |       |    |
|                | 12:02-12:06 | 4.92 | 4.858 |                                                                                     |      |       |    |
|                | 12:10-12:14 | 4.79 | 4.875 |                                                                                     |      |       |    |
|                | 12:18-12:22 | 4.92 | 4.856 |                                                                                     |      |       |    |
|                | 12:26-12:30 | 4.79 | 4.870 |                                                                                     |      |       |    |
| 颗粒物<br>(mg/m³) | 10:27-10:46 | 4.9  | 3.867 |  | -1.3 | ±5    | 合格 |
|                | 10:52-11:11 | 5.2  | 3.829 |                                                                                     |      |       |    |
|                | 11:18-11:37 | 5.1  | 3.866 |                                                                                     |      |       |    |

备注：“ND”表示检测结果低于方法检出限，以1/2检出限参与绝对误差计算。

结论：根据比对检测数据，按《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）9.3.8 中表 2 要求，本项目有组织废气中颗粒物、流速、二氧化硫、氮氧化物、温度、湿度、含氧量比对检测结果合格。



## 6、检测点位示意图



检测点位示意图

(以下空白)

编制: 李  
审核: 李

签发: 何雪梅  
日期: 2024.9.8

