

# 固定污染源烟气排放连续在线 监测系统运行比对监测报告

|                                      |                                               |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 项 目 名 称:<br>Project Name             | 醴陵市生活垃圾焚烧发电项目<br>2025 年废气在线比对监测（2025 年第 3 季度） |
| 委 托 单 位:<br>Customer                 | 醴陵兆阳环保有限公司                                    |
| 运 行 单 位:<br>Operating<br>Corporation | 湖南世纪天源环保技术有限公司                                |

湖南中科茵万检测有限公司  
HUNAN SINOENVIRON TESTING CO., LTD.



# 比对监测报告

## 一、基本信息

| 样品类别      | 采样点位          | 检测项目                 | 检测频次     |
|-----------|---------------|----------------------|----------|
| 有组织<br>废气 | DA001 焚烧烟气排放口 | 二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、氯化氢   | 实样测定 9 次 |
|           |               |                      | 标气测定 1 次 |
|           |               | 含氧量                  | 实样测定 9 次 |
|           |               | 低浓度颗粒物、烟气流速、烟温、烟气含湿量 | 实样测定 5 次 |

## 二、依据

- 《固定污染源烟气（SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物）排放连续监测技术规范》HJ 75-2017
- 《固定污染源废气一氧化碳和氯化氢 自动监测技术规范》HJ 1403-2024
- 《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 及修改单
- 《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017

## 三、技术指标

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》HJ 75-2017 及《固定污染源废气一氧化碳和氯化氢 自动监测技术规范》HJ 1403-2024 的要求，各检测项目的技术要求如下：

| 检测项目     |     |     | 技术要求                                                                       |
|----------|-----|-----|----------------------------------------------------------------------------|
| 颗粒物 CEMS | 颗粒物 | 准确度 | 排放浓度>200mg/m <sup>3</sup> 时，相对误差为±15%                                      |
|          |     |     | 100mg/m <sup>3</sup> <排放浓度≤200 mg/m <sup>3</sup> 时，相对误差为±20%               |
|          |     |     | 50mg/m <sup>3</sup> <排放浓度≤100 mg/m <sup>3</sup> 时，相对误差为±25%                |
|          |     |     | 20mg/m <sup>3</sup> <排放浓度≤50 mg/m <sup>3</sup> 时，相对误差为±30%                 |
|          |     |     | 10mg/m <sup>3</sup> <排放浓度≤20 mg/m <sup>3</sup> 时，绝对误差为±6 mg/m <sup>3</sup> |
|          |     |     | 排放浓度≤10 mg/m <sup>3</sup> 时，绝对误差为±5 mg/m <sup>3</sup>                      |

# 比对监测报告

第3页 共9页

| 检测项目          |      |      | 技术要求                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------|------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 气态污染物<br>CEMS | 二氧化硫 | 示值误差 | 满量程 $>100\mu\text{mol/mol}$ ( $286\text{mg/m}^3$ ) 时, $\pm 5\%$ (标称值);<br>满量程 $\leq 100\mu\text{mol/mol}$ ( $286\text{mg/m}^3$ ) 时, $\pm 2.5\%$ (F.S)                                                                                                          |
|               |      | 准确度  | 排放浓度 $\geq 250\mu\text{mol/mol}$ ( $715\text{mg/m}^3$ ) 时, 相对准确度 $\leq 15\%$                                                                                                                                                                                   |
|               |      |      | $50\mu\text{mol/mol}$ ( $143\text{mg/m}^3$ ) $\leq$ 排放浓度 $< 250\mu\text{mol/mol}$ ( $715\text{mg/m}^3$ ) 时, 绝对误差不超过 $\pm 20\mu\text{mol/mol}$ ( $57\text{mg/m}^3$ )                                                                                            |
|               |      |      | $20\mu\text{mol/mol}$ ( $57\text{mg/m}^3$ ) $\leq$ 排放浓度 $< 50\mu\text{mol/mol}$ ( $143\text{mg/m}^3$ ) 时, 相对误差不超过 $\pm 30\%$                                                                                                                                   |
|               |      |      | 排放浓度 $< 20\mu\text{mol/mol}$ ( $57\text{mg/m}^3$ ) 时, 绝对误差不超过 $\pm 6\mu\text{mol/mol}$ ( $17\text{mg/m}^3$ )                                                                                                                                                   |
|               | 氮氧化物 | 示值误差 | 满量程 $> 200\mu\text{mol/mol}$ ( $410\text{mg/m}^3$ ) 时, $\pm 5\%$ (标称值);<br>满量程 $\leq 200\mu\text{mol/mol}$ ( $410\text{mg/m}^3$ ) 时, $\pm 2.5\%$ (F.S)                                                                                                         |
|               |      | 准确度  | 排放浓度 $\geq 250\mu\text{mol/mol}$ ( $513\text{mg/m}^3$ ) 时, 相对准确度 $\leq 15\%$                                                                                                                                                                                   |
|               |      |      | $50\mu\text{mol/mol}$ ( $103\text{mg/m}^3$ ) $\leq$ 排放浓度 $< 250\mu\text{mol/mol}$ ( $513\text{mg/m}^3$ ) 时, 绝对误差不超过 $\pm 20\mu\text{mol/mol}$ ( $41\text{mg/m}^3$ )                                                                                            |
|               |      |      | $20\mu\text{mol/mol}$ ( $41\text{mg/m}^3$ ) $\leq$ 排放浓度 $< 50\mu\text{mol/mol}$ ( $103\text{mg/m}^3$ ) 时, 相对误差不超过 $\pm 30\%$                                                                                                                                   |
|               |      |      | 排放浓度 $< 20\mu\text{mol/mol}$ ( $41\text{mg/m}^3$ ) 时, 绝对误差不超过 $\pm 6\mu\text{mol/mol}$ ( $12\text{mg/m}^3$ )                                                                                                                                                   |
|               | 氯化氢  | 示值误差 | 当满量程 $\geq 100\mu\text{mol/mol}$ ( $163\text{mg/m}^3$ ) 时, 示值误差不超过 $\pm 5\%$ (相对于标准气体标称值); 当满量程 $< 100\mu\text{mol/mol}$ ( $163\text{mg/m}^3$ ) 时, 示值误差不超过 $\pm 2.5\%$ (相对于仪器满量程值)                                                                             |
|               |      | 准确度  | 排放浓度 $\geq 250\mu\text{mol/mol}$ ( $408\text{mg/m}^3$ ) 时, 相对准确度 $\leq 30\%$                                                                                                                                                                                   |
|               |      |      | $50\mu\text{mol/mol}$ ( $82\text{mg/m}^3$ ) $\leq$ 排放浓度 $< 250\mu\text{mol/mol}$ ( $408\text{mg/m}^3$ ) 时, 相对误差应在 $\pm 30\%$ 以内                                                                                                                                |
|               |      |      | $10\mu\text{mol/mol}$ ( $17\text{mg/m}^3$ ) $\leq$ 排放浓度 $< 50\mu\text{mol/mol}$ ( $82\text{mg/m}^3$ ) 时, 相对误差应在 $\pm 40\%$ 以内                                                                                                                                  |
|               |      |      | 排放浓度 $< 10\mu\text{mol/mol}$ ( $17\text{mg/m}^3$ ) 时, 绝对误差平均值应在 $\pm 4\mu\text{mol/mol}$ ( $7\text{mg/m}^3$ ) 以内                                                                                                                                               |
|               | 一氧化碳 | 示值误差 | 当满量程 $\geq 200\mu\text{mol/mol}$ ( $250\text{mg/m}^3$ ) 时, 示值误差不超过 $\pm 5\%$ (相对于标准气体标称值); 当满量程 $< 200\mu\text{mol/mol}$ ( $250\text{mg/m}^3$ ) 时, 示值误差不超过 $\pm 2.5\%$ (相对于仪表满量程值)                                                                             |
|               |      | 准确度  | 排放浓度 $\geq 6000\mu\text{mol/mol}$ ( $7500\text{mg/m}^3$ ) 时, 相对准确度 $\leq 15\%$<br>$3000\mu\text{mol/mol}$ ( $3750\text{mg/m}^3$ ) $\leq$ 排放浓度 $< 6000\mu\text{mol/mol}$ ( $7500\text{mg/m}^3$ ) 时, 绝对误差应在 $\pm 500\mu\text{mol/mol}$ ( $625\text{mg/m}^3$ ) 以内 |

# 比对监测报告

| 检测项目          |      |      | 技术要求                                                                                                                                                                              |
|---------------|------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 气态污染物<br>CEMS | 一氧化碳 | 准确度  | 1000 $\mu\text{mol/mol}$ (1250 $\text{mg/m}^3$ ) $\leq$ 排放浓度 < 3000 $\mu\text{mol/mol}$ (3750 $\text{mg/m}^3$ ) 时, 绝对误差平均值应在 $\pm 300\mu\text{mol/mol}$ (375 $\text{mg/m}^3$ ) 以内 |
|               |      |      | 250 $\mu\text{mol/mol}$ (313 $\text{mg/m}^3$ ) $\leq$ 排放浓度 < 1000 $\mu\text{mol/mol}$ (1250 $\text{mg/m}^3$ ) 时, 绝对误差平均值应在 $\pm 100\mu\text{mol/mol}$ (125 $\text{mg/m}^3$ ) 以内   |
|               |      |      | 50 $\mu\text{mol/mol}$ (63 $\text{mg/m}^3$ ) $\leq$ 排放浓度 < 250 $\mu\text{mol/mol}$ (313 $\text{mg/m}^3$ ) 时, 绝对误差平均值应在 $\pm 20\mu\text{mol/mol}$ (25 $\text{mg/m}^3$ ) 以内         |
|               |      |      | 20 $\mu\text{mol/mol}$ (25 $\text{mg/m}^3$ ) $\leq$ 排放浓度 < 50 $\mu\text{mol/mol}$ (63 $\text{mg/m}^3$ ) 时, 相对误差应在 $\pm 30\%$ 以内                                                   |
|               |      |      | 排放浓度 < 20 $\mu\text{mol/mol}$ (25 $\text{mg/m}^3$ ) 时, 绝对误差平均值应在 $\pm 6\mu\text{mol/mol}$ (8 $\text{mg/m}^3$ ) 以内                                                                 |
| 氧气 CMS        | 含氧量  | 示值误差 | $\pm 5\%$ (标称值)                                                                                                                                                                   |
|               |      | 准确度  | $> 5.0\%$ 时, 相对准确度 $\leq 15\%$                                                                                                                                                    |
|               |      |      | $\leq 5.0\%$ 时, 绝对误差不超过 $\pm 1.0\%$                                                                                                                                               |
| 流速 CMS        | 流速   | 准确度  | 流速 $> 10\text{m/s}$ 时, 相对误差不超过 $\pm 10\%$                                                                                                                                         |
|               |      |      | 流速 $\leq 10\text{m/s}$ 时, 相对误差不超过 $\pm 12\%$                                                                                                                                      |
| 温度 CMS        | 烟温   | 准确度  | 绝对误差不超过 $\pm 3^\circ\text{C}$                                                                                                                                                     |
| 湿度 CMS        | 含湿量  | 准确度  | 烟气湿度 $> 5.0\%$ , 相对误差不超过 $\pm 25\%$                                                                                                                                               |
|               |      |      | 烟气湿度 $\leq 5.0\%$ , 绝对误差不超过 $\pm 1.5\%$                                                                                                                                           |

注: 氮氧化物以  $\text{NO}_2$  计, 以上各参数区间划分以参比方法测量结果为准。

## 四、工况

2025 年 07 月 09 日对醴陵兆阳环保有限公司 DA001 焚烧烟气排放口进行了废气 CEMS 比对监测, 比对期间工况正常。

# 比对监测报告

第 5 页 共 9 页

## 五、实验室分析及仪器

表 5-1 实验室分析及仪器

| 检测项目   | 检测分析方法                                        | 检测仪器                                      | 检出限                  |
|--------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|
| 二氧化硫   | 《固定污染源废气 二氧化硫的测定 便携式紫外吸收法》HJ 1131-2020        | 便携式紫外烟气综合分析仪<br>ZR-3211H<br>SENT/YQB-041  | 2mg/m <sup>3</sup>   |
| 氮氧化物   | 《固定污染源废气 氮氧化物的测定 便携式紫外吸收法》HJ 1132-2020        |                                           | 2mg/m <sup>3</sup>   |
| 一氧化碳   | 《固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法》HJ 973-2018           |                                           | 3mg/m <sup>3</sup>   |
| 氯化氢    | 《固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银容量法》HJ 548-2016            | 聚四氟乙烯滴定管<br>50mL、25mL<br>SENT/YQE-554、552 | 2mg/m <sup>3</sup>   |
| 低浓度颗粒物 | 《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017            | 十万分之一天平<br>BCE55i-1CEU<br>SENT/YQD-009    | 1.0mg/m <sup>3</sup> |
| 含氧量    | 《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 及修改单 | 便携式紫外烟气综合分析仪<br>ZR-3211H<br>SENT/YQB-041  | /                    |
| 烟气含湿量  | 《湿度测量方法》6 电阻电容法<br>GB/T 11605-2005            |                                           | /                    |
| 烟气流速   | 《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 及修改单 | 废气二噁英采样器<br>ZR-3720<br>SENT/YQB-027       | /                    |
| 烟温     |                                               |                                           | /                    |

表 5-2 CEMS 主要仪器（DA001 焚烧烟气排放口）

| 仪器名称    | 型号       | 设备出厂编号   | 生产厂家            | 原理      | 量程范围                                     |
|---------|----------|----------|-----------------|---------|------------------------------------------|
| 烟气在线分析仪 | MCS100FT | 24140003 | 西克麦哈克(北京)仪器有限公司 | 傅里叶红外法  | SO <sub>2</sub> : 0~200mg/m <sup>3</sup> |
|         |          |          |                 |         | NO: 0~400mg/m <sup>3</sup>               |
|         |          |          |                 |         | NO <sub>2</sub> : 0~600mg/m <sup>3</sup> |
|         |          |          |                 |         | CO: 0~200mg/m <sup>3</sup>               |
|         |          |          |                 |         | HCl: 0~120 mg/m <sup>3</sup>             |
|         |          |          |                 |         | 湿度: 0~40%                                |
| 温度仪     | /        | /        |                 | 氧化锆法    | 0~25%                                    |
| 烟尘仪     | FWE200DH | 24190001 |                 | 铂电阻法    | 0~300℃                                   |
|         |          |          |                 | 激光前向散射法 | 0~60mg/m <sup>3</sup>                    |
| 流量计     | PT1-G    | /        |                 | S 型皮托管法 | 0~40m/s                                  |

# 比对监测报告

## 六、监测结果

表 6-1 标准气体示值误差

| 标气名称                         | 标气浓度值  | CEMS 测量值 | 相对误差        | 限值         | 结果 |
|------------------------------|--------|----------|-------------|------------|----|
| 二氧化硫<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 180    | 179.87   | -0.06%(F.S) | ±2.5%(F.S) | 合格 |
| 一氧化氮<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 363    | 363.52   | 0.14%(标称值)  | ±5%(标称值)   | 合格 |
| 二氧化氮<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 534    | 531.75   | -0.42%(标称值) | ±5%(标称值)   | 合格 |
| 一氧化碳<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 180    | 179.54   | -0.23%(F.S) | ±2.5%(F.S) | 合格 |
| 氯化氢<br>(mg/m <sup>3</sup> )  | 114.75 | 114.93   | 0.15%(F.S)  | ±2.5%(F.S) | 合格 |

注：标气、标气浓度值、CEMS 测量值由委托单位提供。

表 6-2 准确度检测结果

| 项目                           | 时间         |             | CEMS<br>测量值 | 参比方法<br>测量值 | 准确度                           | 准确度限值                                                                                               | 结果 |
|------------------------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 二氧化硫<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 2025.07.09 | 14:43~14:48 | 20.2        | 10          | 绝对误差：<br>3.8mg/m <sup>3</sup> | 排放浓度<br><20μmol/mol<br>(57mg/m <sup>3</sup> ) 时，<br>绝对误差不超过<br>±6μmol/mol<br>(17mg/m <sup>3</sup> ) | 合格 |
|                              |            | 15:10~15:15 | 10.9        | 9           |                               |                                                                                                     |    |
|                              |            | 15:20~15:25 | 20.9        | 10          |                               |                                                                                                     |    |
|                              |            | 15:30~15:35 | 17.0        | 12          |                               |                                                                                                     |    |
|                              |            | 16:18~16:23 | 14.8        | 11          |                               |                                                                                                     |    |
|                              |            | 16:28~16:33 | 14.8        | 10          |                               |                                                                                                     |    |
|                              |            | 16:37~16:42 | 13.7        | 12          |                               |                                                                                                     |    |
|                              |            | 16:47~16:52 | 15.1        | 16          |                               |                                                                                                     |    |
|                              |            | 16:57~17:02 | 14.9        | 17          |                               |                                                                                                     |    |
|                              |            | 平均值         | 15.8        | 12          |                               |                                                                                                     |    |

# 比对监测报告

第 7 页 共 9 页

| 项目                           | 时间         |             | CEMS<br>测量值 | 参比方法<br>测量值 | 准确度                            | 准确度限值                                                                                                                                               | 结果 |
|------------------------------|------------|-------------|-------------|-------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 氮氧化物<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 2025.07.09 | 14:43~14:48 | 207.7       | 172         | 绝对误差：<br>28.4mg/m <sup>3</sup> | 50μmol/mol<br>(103mg/m <sup>3</sup> )<br>≤排放浓度<br><250μmol/mol<br>(513mg/m <sup>3</sup> )<br>时，绝对误差<br>不超过<br>±20μmol/mol<br>(41mg/m <sup>3</sup> ) | 合格 |
|                              |            | 15:10~15:15 | 222.4       | 208         |                                |                                                                                                                                                     |    |
|                              |            | 15:20~15:25 | 201.1       | 181         |                                |                                                                                                                                                     |    |
|                              |            | 15:30~15:35 | 188.7       | 175         |                                |                                                                                                                                                     |    |
|                              |            | 16:18~16:23 | 246.5       | 199         |                                |                                                                                                                                                     |    |
|                              |            | 16:28~16:33 | 257.8       | 196         |                                |                                                                                                                                                     |    |
|                              |            | 16:37~16:42 | 250.9       | 230         |                                |                                                                                                                                                     |    |
|                              |            | 16:47~16:52 | 233.3       | 209         |                                |                                                                                                                                                     |    |
|                              |            | 16:57~17:02 | 238.2       | 220         |                                |                                                                                                                                                     |    |
|                              |            | 平均值         | 227.4       | 199         |                                |                                                                                                                                                     |    |
| 一氧化碳<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 2025.07.09 | 14:43~14:48 | 1.9         | 3L          | 绝对误差：<br>-0.3mg/m <sup>3</sup> | 排放浓度<br><20μmol/mol<br>(25mg/m <sup>3</sup> ) 时，<br>绝对误差平均值<br>应在±6μmol/mol<br>(8mg/m <sup>3</sup> ) 以内                                             | 合格 |
|                              |            | 15:10~15:15 | 0.2         | 3L          |                                |                                                                                                                                                     |    |
|                              |            | 15:20~15:25 | 2.9         | 4           |                                |                                                                                                                                                     |    |
|                              |            | 15:30~15:35 | 4.1         | 3L          |                                |                                                                                                                                                     |    |
|                              |            | 16:18~16:23 | 0.3         | 3L          |                                |                                                                                                                                                     |    |
|                              |            | 16:28~16:33 | 0.2         | 3L          |                                |                                                                                                                                                     |    |
|                              |            | 16:37~16:42 | 0.3         | 3L          |                                |                                                                                                                                                     |    |
|                              |            | 16:47~16:52 | 0.6         | 3L          |                                |                                                                                                                                                     |    |
|                              |            | 16:57~17:02 | 0.2         | 3L          |                                |                                                                                                                                                     |    |
|                              |            | 平均值         | 1.2         | 3L          |                                |                                                                                                                                                     |    |

# 比对监测报告

| 项目                          | 时间         |             | CEMS<br>测量值 | 参比方法<br>测量值 | 准确度            | 准确度限值                                                                                                           | 结<br>果 |
|-----------------------------|------------|-------------|-------------|-------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 含氧量<br>(%)                  | 2025.07.09 | 14:43~14:48 | 8.05        | 8.0         | 相对准确度：<br>9.4% | >5.0%时，相对<br>准确度≤15%                                                                                            | 合<br>格 |
|                             |            | 15:10~15:15 | 8.72        | 8.1         |                |                                                                                                                 |        |
|                             |            | 15:20~15:25 | 8.13        | 7.3         |                |                                                                                                                 |        |
|                             |            | 15:30~15:35 | 7.85        | 7.3         |                |                                                                                                                 |        |
|                             |            | 16:18~16:23 | 8.08        | 8.0         |                |                                                                                                                 |        |
|                             |            | 16:28~16:33 | 8.70        | 8.0         |                |                                                                                                                 |        |
|                             |            | 16:37~16:42 | 8.25        | 7.7         |                |                                                                                                                 |        |
|                             |            | 16:47~16:52 | 8.21        | 7.6         |                |                                                                                                                 |        |
|                             |            | 16:57~17:02 | 8.05        | 7.4         |                |                                                                                                                 |        |
|                             |            | 平均值         | 8.23        | 7.7         |                |                                                                                                                 |        |
| 氯化氢<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 2025.07.09 | 14:39~14:59 | 51.7        | 38.5        | 相对误差：<br>30.4% | 10μmol/mol<br>(17mg/m <sup>3</sup> ) ≤排<br>放浓度<br><50μmol/mol<br>(82mg/m <sup>3</sup> ) 时，<br>相对误差应在<br>±40% 以内 | 合<br>格 |
|                             |            | 15:08~15:28 | 45.4        | 36.2        |                |                                                                                                                 |        |
|                             |            | 15:41~16:01 | 32.4        | 32.7        |                |                                                                                                                 |        |
|                             |            | 16:18~16:38 | 44.8        | 32.2        |                |                                                                                                                 |        |
|                             |            | 16:48~17:08 | 48.7        | 34.8        |                |                                                                                                                 |        |
|                             |            | 17:19~17:39 | 39.7        | 35.1        |                |                                                                                                                 |        |
|                             |            | 17:50~18:10 | 42.9        | 36.8        |                |                                                                                                                 |        |
|                             |            | 18:11~18:31 | 61.5        | 41.5        |                |                                                                                                                 |        |
|                             |            | 18:37~18:57 | 61.4        | 40.9        |                |                                                                                                                 |        |
|                             |            | 平均值         | 47.6        | 36.5        |                |                                                                                                                 |        |

# 比对监测报告

第 9 页 共 9 页

| 项目                                 | 时间         |             | CEMS<br>测量值 | 参比方法<br>测量值 | 准确度                           | 准确度限值                                                             | 结果 |
|------------------------------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----|
| 低浓度<br>颗粒物<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 2025.07.09 | 14:54~15:34 | 1.1         | 1.0L        | 绝对误差:<br>0.8mg/m <sup>3</sup> | 排放浓度<br>≤10 mg/m <sup>3</sup> 时,<br>绝对误差为<br>±5 mg/m <sup>3</sup> | 合格 |
|                                    |            | 15:44~16:24 | 1.1         | 1.0L        |                               |                                                                   |    |
|                                    |            | 16:37~17:17 | 2.1         | 1.0L        |                               |                                                                   |    |
|                                    |            | 17:25~18:05 | 1.1         | 1.0L        |                               |                                                                   |    |
|                                    |            | 18:15~18:55 | 1.3         | 1.0L        |                               |                                                                   |    |
|                                    |            | 平均值         | 1.3         | 1.0L        |                               |                                                                   |    |
| 烟气流速<br>(m/s)                      | 2025.07.09 | 14:54~15:34 | 8.22        | 8.1         | 相对误差:<br>5.61 %               | 流速≤10m/s 时,<br>相对误差不超过<br>±12%                                    | 合格 |
|                                    |            | 15:44~16:24 | 8.73        | 8.3         |                               |                                                                   |    |
|                                    |            | 16:37~17:17 | 8.55        | 8.4         |                               |                                                                   |    |
|                                    |            | 17:25~18:05 | 8.49        | 8.2         |                               |                                                                   |    |
|                                    |            | 18:15~18:55 | 9.32        | 8.2         |                               |                                                                   |    |
|                                    |            | 平均值         | 8.66        | 8.2         |                               |                                                                   |    |
| 烟温<br>(°C)                         | 2025.07.09 | 14:54~15:34 | 133.2       | 132.4       | 绝对误差:<br>0.8°C                | 绝对误差不超过<br>±3°C                                                   | 合格 |
|                                    |            | 15:44~16:24 | 133.8       | 133.1       |                               |                                                                   |    |
|                                    |            | 16:37~17:17 | 134.1       | 133.5       |                               |                                                                   |    |
|                                    |            | 17:25~18:05 | 133.5       | 133.0       |                               |                                                                   |    |
|                                    |            | 18:15~18:55 | 134.0       | 132.6       |                               |                                                                   |    |
|                                    |            | 平均值         | 133.7       | 132.9       |                               |                                                                   |    |
| 烟气含湿<br>量 (%)                      | 2025.07.09 | 15:20~15:25 | 26.41       | 28.4        | 相对误差:<br>4.06%                | 烟气湿度<br>>5.0%, 相对误差<br>不超过±25%                                    | 合格 |
|                                    |            | 15:30~15:35 | 26.59       | 27.6        |                               |                                                                   |    |
|                                    |            | 16:18~16:23 | 26.40       | 23.5        |                               |                                                                   |    |
|                                    |            | 16:28~16:33 | 26.74       | 22.7        |                               |                                                                   |    |
|                                    |            | 16:37~16:42 | 27.08       | 25.8        |                               |                                                                   |    |
|                                    |            | 平均值         | 26.64       | 25.6        |                               |                                                                   |    |

注: 1.方法检出限加“L”表示检测结果小于检出限, 以 1/2 检出限参与计算。

2. CEMS 测量值由委托单位提供。

\*\*\*报告结束\*\*\*

