

# 比 对 报 告

## AIT2501291CK

|          |                                       |
|----------|---------------------------------------|
| 项 目 名 称: | 华新水泥（武穴）有限公司 2025 年第一季度废气比对监测 (K1 窑尾) |
| 监 测 类 别: | 委托监测                                  |
| 委 托 方 :  | 华新水泥（武穴）有限公司                          |
| 受 测 方 :  | 华新水泥（武穴）有限公司                          |
| 受测方地址:   | 湖北省黄冈市武穴市田镇办事处上郭村                     |

武汉仲联诚鉴检测技术有限公司

(加盖检验检测专用章)

检验检测专用章

## 报告声明

- 1、本公司保证检测的公正、准确、科学和规范，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 2、报告无本公司检验检测专用章、骑缝章无效。
- 3、报告涂改、缺页、增删无效，报告无编制、审核、签发人签字无效。
- 4、委托方对本报告有异议，请在收到本报告之日起十日内以书面形式向我公司提出，逾期不予受理。
- 5、报告中所有限值标准由客户选择和同意，仅供参考。
- 6、委托单位（人）送检的样品，本公司对样品所检项目和符合性情况以及检测结果负责，送检样品的代表性和真实性由委托单位（人）负责。
- 7、未经本公司书面批准，不得复制（全文复制除外）本报告。
- 8、无 CMA 标识的报告，客户仅可作为科研、教学或内部质量控制之用，不具有社会证明作用。
- 9、本报告及数据不得用于商业广告，违者必究。

## 本公司通讯资料

公司名称：武汉仲联诚鉴检测技术有限公司

地 址：武汉经济技术开发区创业四路 18 号综合楼 B 座

邮政编码：430056

电 话：027-84893621

编制人：

林 谦

审核人：

张 豹

签发人：

王志

签发日期：

2025 年 03 月 18 日

# 华新水泥（武穴）有限公司 2025 年第一季度废气比对监测报告

## (K1 窑尾)

### 1. 任务来源

受华新水泥（武穴）有限公司委托，武汉仲联诚鉴检测技术有限公司承担华新水泥（武穴）有限公司 2025 年第一季度废气比对监测 (K1 窑尾)。本次采用手工方法作为参比方法，对 CEMS 在线监测结果进行比对，以评价 CEMS 系统监测数据准确性及有效性。我公司监测人员于 2025 年 03 月 04 日完成现场比对监测，现提交比对监测报告。

### 2. 企业基本情况

|           |           |                     |
|-----------|-----------|---------------------|
| 企业名称      |           | 华新水泥（武穴）有限公司        |
| 生产产品名称    |           | 水泥                  |
| CEMS 信息   | 运营商       | 湖北景端环保科技有限公司        |
|           | 在线监测点位名称  | K1 窑尾袋收尘器 DA103     |
|           | 在线设备名称及型号 | 烟气排放连续监测系统 SCS-900D |
|           | 最近运维时间    | 2025/03/04          |
|           | 比对监测时间    | 2025/03/04          |
|           | 维护频率      | 一周一次                |
|           | 运营维护内容    | 校准                  |
| 以上信息由企业提供 |           |                     |

### 3. 监测评价标准

#### 3.1 监测评价标准

| 比对项目 | 评价指标 | 《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）9.3.8 条款技术要求                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 颗粒物  | 准确度  | 排放浓度>200mg/m <sup>3</sup> 时，相对误差不超过±15%<br>100mg/m <sup>3</sup> <排放浓度≤200mg/m <sup>3</sup> 时，相对误差不超过±20%<br>50mg/m <sup>3</sup> <排放浓度≤100mg/m <sup>3</sup> 时，相对误差不超过±25%<br>20mg/m <sup>3</sup> <排放浓度≤50mg/m <sup>3</sup> 时，相对误差不超过±30%<br>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><br>排放浓度≤10mg/m <sup>3</sup> 时，绝对误差不超过±5mg/m <sup>3</sup> |
| 二氧化硫 | 准确度  | 排放浓度≥715mg/m <sup>3</sup> 时，相对准确度≤15%<br>143mg/m <sup>3</sup> ≤排放浓度<715mg/m <sup>3</sup> 时，绝对误差不超过±57 mg/m <sup>3</sup><br>57mg/m <sup>3</sup> ≤排放浓度<143mg/m <sup>3</sup> 时，相对误差不超过±30%<br>排放浓度<57mg/m <sup>3</sup> 时，绝对误差不超过±17mg/m <sup>3</sup>                                                                                                                              |
| 氮氧化物 | 准确度  | 排放浓度≥513mg/m <sup>3</sup> 时，相对准确度≤15%<br>103mg/m <sup>3</sup> ≤排放浓度<513mg/m <sup>3</sup> 时，绝对误差不超过±41mg/m <sup>3</sup><br>41mg/m <sup>3</sup> ≤排放浓度<103mg/m <sup>3</sup> 时，相对误差不超过±30%<br>排放浓度<41mg/m <sup>3</sup> 时，绝对误差不超过±12mg/m <sup>3</sup>                                                                                                                               |
| 烟气流速 | 准确度  | 烟气流速>10m/s 时，相对误差不超过±10%；<br>烟气流速≤10m/s 时，相对误差不超过±12%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 烟气温度 | 准确度  | 绝对误差不超过±3℃                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 含氧量  | 准确度  | 含氧量>5.0%时，相对准确度≤15%<br>含氧量≤5.0%时，绝对误差不超过±1.0%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 烟气湿度 | 准确度  | 烟气湿度>5.0%时，相对误差不超过±25%<br>烟气湿度≤5.0%时，绝对误差不超过±1.5%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

### 4. 比对监测内容

#### 4.1 监测点位、项目及频次

| 排气筒             | 排气筒高度 | 采样点位             |           | 监测因子                                       | 监测频次                                                             |
|-----------------|-------|------------------|-----------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|                 |       | CEMS 安装位置        | 比对监测点位置   |                                            |                                                                  |
| K1 窑尾袋收尘器 DA103 | 80m   | 与平台同一水平面离地面 40 米 | 与采样口同一水平面 | 颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、烟气流速、烟气湿度、烟气温度、烟气湿度、烟气温度和含氧量 | 监测 1 天。颗粒物、烟气流速、烟气湿度和烟气温度参比法监测频次为 3 次，二氧化硫、氮氧化物和含氧量参比法监测频次均为 6 次 |

#### 4.2 比对监测方法及仪器设备

| 类型   | 监测项目 | 监测分析方法及依据                                        | 仪器设备及型号                       | 检出限                        | 单位                |
|------|------|--------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------|-------------------|
| 废气比对 | 含氧量  | 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物的采样方法<br>GB/T 16157-1996 及修改单 | 紫外烟气分析仪 崂应 3023Y 型            | 0-25                       | %                 |
| 废气比对 | 含湿量  | 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物的采样方法<br>GB/T 16157-1996 及修改单 | 大流量低浓度烟尘/气测试仪<br>崂应 3012H-D 型 | /                          | %                 |
| 废气比对 | 流速   | 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物的采样方法<br>GB/T 16157-1996 及修改单 | 大流量低浓度烟尘/气测试仪<br>崂应 3012H-D 型 | 0-45                       | m/s               |
| 废气比对 | 温度   | 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物的采样方法<br>GB/T 16157-1996 及修改单 | 大流量低浓度烟尘/气测试仪<br>崂应 3012H-D 型 | 0-800                      | °C                |
| 废气比对 | 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            | 紫外烟气分析仪 崂应 3023Y 型            | 2                          | mg/m <sup>3</sup> |
| 废气比对 | 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            | 紫外烟气分析仪 崂应 3023Y 型            | NO:1<br>NO <sub>2</sub> :2 | mg/m <sup>3</sup> |
| 废气比对 | 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                | 低浓度恒温恒湿称重系统 LB-350N           | 1.0                        | mg/m <sup>3</sup> |
| 废气比对 | 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                | 电子天平 A UW220D                 | 1.0                        | mg/m <sup>3</sup> |

#### 4.3 CEMS 法测量原理及仪器设备基本信息一览表

| 监测点位            | 类别    | 监测因子 | 测量方法原理 | 仪器型号     | 测量范围                                                                  |
|-----------------|-------|------|--------|----------|-----------------------------------------------------------------------|
| K1 窑尾袋收尘器 DA103 | 烟气污染物 | 颗粒物  | 后散射    | SCS-900D | 0-100mg/m <sup>3</sup>                                                |
|                 |       | 二氧化硫 | 单波双波长法 | SCS-900D | 0-500mg/m <sup>3</sup>                                                |
|                 |       | 氮氧化物 | 单波双波长法 | SCS-900D | NO:0-1000mg/m <sup>3</sup><br>NO <sub>2</sub> :0-400mg/m <sup>3</sup> |
|                 | 烟气参数  | 含氧量  | 电化学法   | SCS-900D | 0-25%                                                                 |
|                 |       | 烟气流速 | 皮托管法   | SCS-900D | 0-40m/s                                                               |
|                 |       | 烟气湿度 | 极限电流法  | SCS-900D | 0-40%                                                                 |
|                 |       | 烟气温度 | 热电阻法   | SCS-900D | 0-500°C                                                               |

## 5. 质量保证及质量控制措施

- (1) 参与本次比对监测人员均持有相关监测项目上岗资格证书；
- (2) 严格执行国家标准及技术规范要求，进行比对监测全程序的质量保证及控制措施。  
现场监测仪器设备采样前、后均进行校准，采用国家二氧化硫、氮氧化物和氧气标准气体对烟气测试仪进行校准，要求校准偏差不超过 $\pm 5\%$ ；
- (3) 本次所用仪器设备均经过计量检定合格，并在有效期内使用；
- (4) 本次所用方法标准、技术规范均为现行有效国家标准；
- (5) 监测人员现场确认 CEMS 运行正常，且参比法与 CEMS 同时段监测，确保比对监测结果准确性和可比性；
- (6) 比对监测期间，由专人负责收集同时段 CEMS 在线传输的原始数据打印记录；
- (7) 比对监测数据及报告均实行三级审核。

## 6 比对监测结果

### 6-1 K1 窑尾袋收尘器 DA103CEMS 比对监测结果

| 比对监测时间     |             | 二氧化硫 (mg/m <sup>3</sup> )       |      | 氮氧化物 (mg/m <sup>3</sup> )        |      | 含氧量 (%)    |      |
|------------|-------------|---------------------------------|------|----------------------------------|------|------------|------|
|            |             | CEMS 法                          | 参比方法 | CEMS 法                           | 参比方法 | CEMS 法     | 参比方法 |
| 2025/03/04 | 12:39-12:44 | 14.4                            | ND   | 292.1                            | 378  | 10.55      | 9.8  |
|            | 13:00-13:05 | 29.5                            | 46   | 282.5                            | 315  | 10.10      | 9.4  |
|            | 13:45-13:50 | 4.7                             | ND   | 277.3                            | 274  | 10.05      | 9.4  |
|            | 13:53-13:58 | 3.2                             | ND   | 301                              | 292  | 10.41      | 9.7  |
|            | 13:59-14:04 | 3.8                             | ND   | 317                              | 272  | 10.32      | 9.7  |
|            | 14:05-14:10 | 3.0                             | ND   | 248.5                            | 253  | 10.83      | 10.2 |
| 比对监测结果     |             | 绝对误差 2.1mg/m <sup>3</sup>       |      | 绝对误差-10.9mg/m <sup>3</sup>       |      | 相对准确度 7.8% |      |
| 考核指标       |             | 绝对误差不超过<br>±17mg/m <sup>3</sup> |      | 绝对误差不超过<br>±41 mg/m <sup>3</sup> |      | 相对准确度≤15%  |      |
| 结果评价       |             | 合格                              |      | 合格                               |      | 合格         |      |



| 比对监测时间     |             | 颗粒物(mg/m³)     |      | 烟气流速(m/s)   |      | 烟气温度(°C)    |      |
|------------|-------------|----------------|------|-------------|------|-------------|------|
|            |             | CEMS 法         | 参比方法 | CEMS 法      | 参比方法 | CEMS 法      | 参比方法 |
| 2025/03/04 | 11:18-12:18 | 0.1            | 4.8  | 8.19        | 8.0  | 96.7        | 95.8 |
|            | 12:28-13:18 | 4.1            | 3.3  | 8.14        | 8.0  | 97.0        | 95.9 |
|            | 13:41-14:31 | 0.1            | 3.8  | 8.42        | 7.9  | 98.0        | 96.9 |
| 比对监测结果     |             | 绝对误差-2.5mg/m³  |      | 相对误差 3.5%   |      | 绝对误差 1.0°C  |      |
| 考核指标       |             | 绝对误差不超过±5mg/m³ |      | 相对误差不超过±12% |      | 绝对误差不超过±3°C |      |
| 结果评价       |             | 合格             |      | 合格          |      | 合格          |      |
| 比对监测时间     |             | 烟气湿度(%)        |      |             |      |             |      |
|            |             | CEMS 法         |      |             | 参比方法 |             |      |
| 2025/03/04 | 11:11-11:16 | 10.19          |      |             | 9.8  |             |      |
|            | 12:20-12:25 | 10.88          |      |             | 9.9  |             |      |
|            | 13:33-13:38 | 10.85          |      |             | 10.2 |             |      |
| 比对监测结果     |             | 相对误差 6.7%      |      |             |      |             |      |
| 考核指标       |             | 相对误差不超过±25%    |      |             |      |             |      |
| 结果评价       |             | 合格             |      |             |      |             |      |

说明：①表中 CEMS 在线数据来源于比对监测期间对应时段在线数据的均值，在线数据由企业提供；  
②表中参比方法数据引用自报告 AIT2501291；  
③本报告仅供客户内部使用，不具有社会证明作用；  
④表中“ND”表示低于方法检出限，参与计算时以“0”计。

\*\*\*报告结束\*\*\*