CMA
190312342276
有效期至2025年07月11日止

HBJC 检字（2025）第 504-3/4 号

# 固定污染源烟气连续自动监测系统比对监测报告

| | |
|---|---|
| 委 托 单 位： | 赤峰大地远通建筑材料有限公司 |
| 比 对 项 目： | 颗粒物、排气流速、排气温度、水分含量（含湿量）、含氧量、二氧化硫、氮氧化物 |
| 报 告 日 期： | 2025 年 06 月 20 日 |

河北俊采环境检测技术有限公司

# 声　　明

1、检测报告无本公司检验检测专用章、骑缝章与 CMA 无效。

2、检测报告无编制人、审核人、签发人签字无效。

3、未经本公司书面授权，不得部分复制（全文复制除外）本报告。

4、报告涂改无效。

5、对于非本公司人员采集的样品，仅对送检样品的分析结果负责。

6、检测委托方如对检测报告有异议，请于收到报告之日起15日内向本公司提出复检，逾期不申请的，视为认可本报告。

7、本报告仅对本次检测数据负责。

河北俊采环境检测技术有限公司

公司地址：河北省承德市承德县高新技术产业开发区（六沟园区）10号院办公楼

联系电话：0314-5569883

联系方式：hebeijuncai@163.com

邮　　编：067400

检测单位：河北俊采环境检测技术有限公司

参加检测人员：李贺杰、马树辉、陈雪

编制：郭蕊

审核：辛月

签发：王玉明

签发日期：2025.06.20

## 1 项目来源

| | | | |
|---|---|---|---|
| 委托单位 | 赤峰大地远通建筑材料有限公司 | | |
| 受检单位 | 赤峰大地远通建筑材料有限公司 | | |
| 受检地址 | 赤峰市资源型城市经济转型开发试验区 | | |
| 联系人 | 崔经理 | 联系方式 | 15149170620 |

## 2 检测项目

| 类别 | 检测项目 | 检测点位 |
|---|---|---|
| 有组织废气 | 颗粒物、排气流速、排气温度、水分含量（含湿量）、含氧量、二氧化硫、氮氧化物 | 1 |

## 3 检测结果

### 3.1 检测点位：2#热风炉排放口

| 烟气自动监测系统基本情况 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 安装位置 | 2#热风炉排放口 | | | | | |
| 检测日期 | 2025.06.04 | | | | | |
| 检测项目 | 仪器名称 | 生产厂家 | 仪器型号 | 仪器编号 | 原理 | 量程 |
| 颗粒物 | 原理式激光颗粒物监测仪 | 北京雪迪龙科技股份有限公司 | MODEL2030 | 2030C-R6-0111 | 激光后向散射法 | 0-400mg/m$^3$ |
| 烟气流速 | 流速测量仪 | 北京雪迪龙科技股份有限公司 | MODEL-2010 | 2010A-R6-0414 | 皮托管差压法 | 0-40m/s |
| 烟气温度 | 温度测量仪 | 北京雪迪龙科技股份有限公司 | MODEL-2010 | 2010A-R6-0414 | 铂电阻法 | 0-300℃ |
| 水分含量（含湿量） | 湿度测量仪 | 北京雪迪龙科技股份有限公司 | MODEL-2062 | 2010A-R6-0414 | 极限电流法 | 0-40% |
| 含氧量 | 含氧量测量仪 | 北京雪迪龙科技股份有限公司 | MODEL-1080-UV | 1080V-R8-0021 | 电化学法 | 0-25% |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 二氧化硫 | 二氧化硫测量仪 | 北京雪迪龙科技股份有限公司 | MODEL-1080-UV | 1080V-R8-0021 | 紫外法 | 0-1700mg/m³ |
| 氮氧化物 | 紫外气体分析仪 | 北京雪迪龙科技股份有限公司 | MODEL-1080-UV | 1080V-R8-0021 | 紫外法 | 0-390mg/m³ |

颗粒物、排气流速、排气温度、水分含量（含湿量）比对数据

| 比对项目 | 比对时间 | 颗粒物（mg/m³） | | 排气流速（m/s） | | 排气温度（℃） | | 水分含量(含湿量)(%) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 参比方法数据 | CEMS数据 | 参比方法数据 | CEMS数据 | 参比方法数据 | CEMS数据 | 参比方法数据 | CEMS数据 |
| 1 | 11:21-12:29 | 4.2 | 3.20 | 5.82 | 5.55 | 58.6 | 56.15 | 14.1 | 15.13 |
| 2 | 12:33-13:40 | 4.4 | 3.61 | 5.62 | 5.23 | 55.5 | 55.46 | 14.3 | 15.18 |
| 3 | 13:42-14:49 | 4.3 | 3.28 | 6.03 | 5.88 | 53.2 | 55.29 | 14.0 | 13.76 |
| 4 | 14:51-15:58 | 4.4 | 3.60 | 5.91 | 5.62 | 55.3 | 55.97 | 14.2 | 15.17 |
| 5 | 16:01-17:08 | 4.6 | 3.89 | 5.74 | 5.47 | 55.5 | 56.22 | 14.1 | 15.13 |
| 比对结果 | | 绝对误差：-0.9mg/m³ | | 相对误差：-4.7% | | 绝对误差：0.2℃ | | 相对误差：5.2% | |
| 技术要求 | | 绝对误差：±5mg/m³ | | 相对误差：±12% | | 绝对误差：±3℃ | | 相对误差：±25% | |
| 结果评定 | | 合格 | | 合格 | | 合格 | | 合格 | |

含氧量、氮氧化物、二氧化硫比对数据

| 比对项目 | 比对时间 | 含氧量（%） | | 氮氧化物（mg/m³） | | 二氧化硫（mg/m³） | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 参比方法数据 | CEMS 数据 | 参比方法数据 | CEMS 数据 | 参比方法数据 | CEMS 数据 |
| 1 | 11:35-11:40 | 9.7 | 9.02 | 129 | 149.02 | 633 | 697.75 |
| 2 | 11:55-12:00 | 9.8 | 9.33 | 136 | 166.15 | 558 | 546.87 |
| 3 | 12:15-12:20 | 9.8 | 9.64 | 130 | 158.85 | 306 | 356.12 |
| 4 | 12:45-12:50 | 9.9 | 9.52 | 133 | 155.70 | 339 | 370.26 |
| 5 | 13:05-13:10 | 9.6 | 9.51 | 135 | 160.52 | 284 | 323.89 |
| 6 | 13:25-13:30 | 9.9 | 10.15 | 141 | 176.19 | 452 | 452.26 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 13:55-14:00 | 9.9 | 10.39 | 156 | 195.23 | 589 | 583.98 |
| 8 | 14:15-14:20 | 10.0 | 10.66 | 149 | 187.11 | 434 | 425.45 |
| 9 | 14:35-14:40 | 9.8 | 9.47 | 141 | 176.35 | 295 | 354.52 |
| 比对结果 | | 相对准确度：4.4% | | 绝对误差：30.6mg/m³ | | 绝对误差：24.6mg/m³ | |
| 技术要求 | | 相对准确度：≤15% | | 绝对误差：±41mg/m³ | | 绝对误差：±57mg/m³ | |
| 结果评定 | | 合格 | | 合格 | | 合格 | |

## 4 标准气体信息（手工监测设备校准）

| 气体名称 | 标准气体编号 | 浓度 | 测量前测定浓度 | 示值误差（%） | 测量后测定浓度 | 示值误差（%） |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 氧气（%） | 60204184-001 | 12.95 | 13.0 | -0.4 | 12.9 | 0.4 |
| 二氧化硫（mg/m³） | L51107097-001 | 801.6 | 798 | 0.5 | 797 | 0.6 |
| 一氧化氮（mg/m³） | L191412090-001 | 149.6 | 150 | -0.3 | 149 | 0.4 |
| 二氧化氮（mg/m³） | 86403169-001 | 29.3 | 29 | 1.0 | 29 | 1.0 |
| 一氧化碳（mg/m³） | L21104141-001 | 29.4 | 29 | 1.4 | 29 | 1.4 |

## 5 检测方法及仪器设备

| 检测项目 | 分析方法 | 仪器名称/型号/编号 | 检出限 |
|---|---|---|---|
| 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 | 便携式低浓度烟尘测试仪/GH-60E/HBJC-YQ-314<br>电子天平/PX85ZH型HBJC-YQ-012<br>恒湿恒温室HBJC-YQ-038<br>电热鼓风干燥箱/GZX-9070MBE型/HBJC-YQ-008 | 1.0mg/m³ |
| 排气流速 | 《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 | 便携式低浓度烟尘测试仪/GH-60E/HBJC-YQ-314 | / |
| 排气温度 | 《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 | 便携式低浓度烟尘测试仪/GH-60E/HBJC-YQ-314 | / |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 水分含量（含湿量） | 《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 | 便携式低浓度烟尘测试仪/GH-60E /HBJC-YQ-314 | / |
| 含氧量 | 《固定源废气监测技术规范》HJ/T397-2007 6.3.3 电化学法则定 $O_2$ | 便携式低浓度烟尘测试仪/GH-60E /HBJC-YQ-314 | / |
| 二氧化硫 | 《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ 57-2017 | 便携式低浓度烟尘测试仪/GH-60E /HBJC-YQ-314 | 3mg/m³ |
| 氮氧化物 | 《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014 | 便携式低浓度烟尘测试仪/GH-60E /HBJC-YQ-314 | 3mg/m³ |

## 6 准确度比对技术要求

| 监测项目 | 准确度比对技术要求 |
|---|---|
| 颗粒物 | 排放浓度＞200mg/m³ 时，相对误差不超过±15%<br>100mg/m³＜排放浓度≤200mg/m³ 时，相对误差不超过±20%<br>50mg/m³＜排放浓度≤100mg/m³ 时，相对误差不超过±25%<br>20mg/m³＜排放浓度≤50mg/m³ 时，相对误差不超过±30%<br>10mg/m³＜排放浓度≤20mg/m³ 时，绝对误差不超过±6mg/m³<br>排放浓度≤10mg/m³ 时，绝对误差不超过±5mg/m³ |
| 排气流速 | 流速＞10m/s 时，相对误差不超过±10%<br>流速≤10m/s 时，相对误差不超过±12% |
| 排气温度 | 绝对误差不超过±3℃ |
| 水分含量（含湿量） | ＞5.0%时，相对误差不超过±25%<br>≤5.0%时，绝对误差不超过±1.5% |
| 含氧量 | ＞5.0%时，相对准确度≤15%<br>≤5.0%时，绝对误差不超过±1.0% |
| 二氧化硫 | 排放浓度≥250μmol/mol（715mg/m³）时，相对准确度≤15%；50μmol/mol（143mg/m³）≤排放浓度＜250μmol/mol（715mg/m³）时，绝对误差不超过±20μmol/mol（57mg/m³）；20μmol/mol（57mg/m³）≤排放浓度＜50μmol/mol（143mg/m³）时，相对误差不超过±30%；排放浓度＜20μmol/mol（57mg/m³）时，绝对误差不超过±6μmol/mol（17mg/m³） |
| 氮氧化物 | 排放浓度≥250μmol/mol（513mg/m³）时，相对准确度≤15%；50μmol/mol（103mg/m³）≤排放浓度＜250μmol/mol（513mg/m³）时，绝对误差不超过±20μmol/mol（41mg/m³）；20μmol/mol（41mg/m³）≤排放浓度＜50μmol/mol（103mg/m³）时，相对误差不超过±30%；排放浓度＜20μmol/mol（41mg/m³）时，绝对误差不超过±6μmol/mol（12mg/m³） |
| 备注：依据《固定污染源烟气（$SO_2$、$NO_X$、颗粒物）连续排放监测技术规范》HJ75-2017 | |

————以下无正文————