CMA
190312342276
有效期至2025年07月11日止

HBJC 检字（2025）第 390-2/2 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 03 月 26 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：2025.03.26

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	2

3 检测结果

3.1 检测点位：1#热风炉排放口

烟气自动监测系统基本情况						
安装位置	1#热风炉排放口					
检测日期	2025.03.13					
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-R7-0114	激光前向散射法	0-60mg/m^3
烟气流速	一体化温压流监测仪	北京雪迪龙科技股份有限公司	MODEL2010	2010A-R6-0418	皮托管差压法	0-40m/s
烟气温度	一体化温压流监测仪	北京雪迪龙科技股份有限公司	MODEL2010	2010A-R6-0418	热电阻法	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	MODEL2062	/	极限电流法	0-40%
含氧量	紫外气体分析仪	北京雪迪龙科技股份有限公司	MODEL1080UV	1080V-R8-0022	电化学法	0-25%

二氧化硫	紫外气体分析仪	北京雪迪龙科技股份有限公司	MODEL1080UV	1080V-R8-0022	紫外分光光度法	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	MODEL1080UV	1080V-R8-0022	紫外分光光度法	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	08:50-09:57	14.6	13.88	6.45	5.97	64.5	65.62	20.6	21.56
2	09:59-11:06	13.7	12.02	4.01	3.70	64.4	65.60	20.4	21.30
3	11:09-12:16	12.5	11.44	3.67	3.33	64.2	65.44	20.2	21.03
4	12:18-13:25	12.8	11.79	3.12	2.45	64.9	65.86	20.5	21.39
5	13:27-14:34	11.7	10.99	3.52	2.98	63.5	64.66	20.5	21.35
比对结果		绝对误差：-1.0mg/m³		相对误差：-11.6%		绝对误差：1.1℃		相对误差：4.3%	
技术要求		绝对误差：±6mg/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	09:00-09:05	13.9	14.13	101	106.07	381	391.56
2	09:20-09:25	13.9	14.17	117	121.15	226	248.45
3	09:40-09:45	13.8	14.05	106	110.88	164	176.65
4	10:10-10:15	13.7	14.00	120	124.48	161	176.61
5	10:30-10:35	13.5	13.88	115	120.86	181	196.12
6	10:50-10:55	13.8	14.00	115	122.54	199	219.02

7	11:20-11:25	13.8	14.09	115	119.97	242	258.35
8	11:40-11:45	13.9	14.15	104	110.38	278	295.72
9	12:00-12:05	13.8	14.07	106	111.95	315	333.59
比对结果		相对准确度：2.2%		绝对误差：5.5mg/m³		绝对误差：16.6mg/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	

3.2 检测点位：沸腾炉排放口

烟气自动监测系统基本情况						
安装位置	沸腾炉排放口					
检测日期	2025.03.12					
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	烟尘浓度连续监测仪	安荣信科技北京有限公司	LSS2004	B10002CC	激光后散射法	0-500mg/m³
烟气流速	流速测量仪	北京雪迪龙科技股份有限公司	PT1-S-L1500	SDLB0220020B	皮托管差压法	0-40m/s
烟气温度	烟温测量仪	北京雪迪龙科技股份有限公司	PT1-S-L1500	SDLB0220020B	热电阻法	0-300℃
水分含量（含湿量）	含湿量	北京雪迪龙科技股份有限公司	PT1-S-L1500	SDLB0220020B	极限电流法	0-40%
含氧量	红外线气体分析仪	北京雪迪龙科技股份有限公司	Model1080	19M4014	电化学法	0-25%
二氧化硫	红外线气体分析仪	北京雪迪龙科技股份有限公司	Model1080	19M4014	非分散红外法	0-2500mg/m³
氮氧化物	红外线气体分析仪	北京雪迪龙科技股份有限公司	Model1080	19M4014	非分散红外法	0-1000mg/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	12:48-13:56	40	38.38	8.16	7.95	47.2	46.16	8.1	6.91
2	13:59-15:06	35	33.96	8.56	8.04	47.5	46.15	7.9	6.35
3	15:08-16:15	33	32.73	8.23	7.99	27.9	46.64	8.0	6.76
4	16:16-17:23	34	33.68	8.58	8.11	27.9	46.67	8.3	6.99
5	17:25-18:32	34	32.84	8.60	8.07	48.4	47.08	8.0	6.49
比对结果		相对误差：-2.5%		相对误差：-4.6%		绝对误差：-1.2℃		相对误差：-16.7%	
技术要求		相对误差：±30%		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	13:00-13:05	14.6	15.47	121	125.17	316	327.41
2	13:20-13:25	14.3	15.33	130	135.67	375	382.82
3	13:40-13:45	14.9	15.92	138	146.73	274	282.80
4	14:10-14:15	14.8	15.92	138	145.69	268	279.99
5	14:30-14:35	14.8	15.99	133	137.08	266	274.61
6	14:50-14:55	14.7	15.82	138	142.11	277	286.20
7	15:20-15:25	14.1	15.16	86	89.28	305	316.86
8	15:40-15:45	14.6	15.71	70	74.34	228	233.64
9	16:00-16:05	14.4	15.57	64	66.29	279	288.13
比对结果		相对准确度：7.9%		绝对误差：4.9mg/m³		绝对误差：9.4mg/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）

4.1 1#热风炉排放口标准气体信息

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（%）	57301001-001	20.02	20.0	-0.1	20.0	-0.1
二氧化硫（mg/m³）	L51107097-001	801.6	799	-0.3	799	-0.3
一氧化氮（mg/m³）	82512200-001	80.1	79	-1.4	80	-0.1
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

4.2 沸腾炉排放口标准气体信息

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（%）	57301001-001	20.02	20.0	-0.1	19.9	-0.6
二氧化硫（mg/m³）	L51107097-001	801.6	799	-0.3	800	-0.2
一氧化氮（mg/m³）	L191412090-001	149.6	149	-0.4	148	-1.1
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-147 电子天平/PX85ZH型HBJC-YQ-012 恒湿恒温室HBJC-YQ-038 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-147	/
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-147	/
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-147	/
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-147	/
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-147	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-147	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% 100mg/m³＜排放浓度≤200mg/m³ 时，相对误差不超过±20% 50mg/m³＜排放浓度≤100mg/m³ 时，相对误差不超过±25% 20mg/m³＜排放浓度≤50mg/m³ 时，相对误差不超过±30% 10mg/m³＜排放浓度≤20mg/m³ 时，绝对误差不超过±6mg/m³ 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% 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% ≤5.0%时，绝对误差不超过±1.5%
含氧量	＞5.0%时，相对准确度≤15% ≤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————