CMA
250312342276
有效期至2031年07月17日止

HBJC-GL-124-1

固定污染源烟气连续自动监测系统比对监测报告

HBJC 检字（2026）第 255-2/3 号

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：	2026 年 04 月 10 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：魏梓丞、马树辉、陈雪

编制：郭蕊

审核：吴海涛

签发：王玉明

签发日期：2026.04.10

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	3

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	2026.03.25					
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	2030L-R7-0114	激光后向散射法	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	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	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	紫外差分光谱法	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	紫外差分光谱法	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	13:50-14:57	5.6	3.66	15.96	16.03	62.4	64.31	22.6	23.50
2	14:59-16:06	8.4	3.69	15.71	15.99	63.1	64.18	22.7	23.54
3	16:08-17:15	7.3	3.69	15.83	16.08	64.1	63.95	22.5	23.24
4	17:17-18:24	6.7	3.83	15.66	16.17	62.5	63.98	22.3	23.29
5	18:26-19:33	8.0	5.45	15.75	16.30	61.9	63.39	22.9	23.83
比对结果		绝对误差：-3.1mg/m³		相对误差：2.1%		绝对误差：1.1℃		相对误差：3.9%	
技术要求		绝对误差：±5mg/m³		相对误差：±10%		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	16:20-16:25	15.4	15.03	140	135.04	301	285.26
2	16:40-16:45	15.2	15.10	120	127.54	297	278.01
3	17:00-17:05	15.1	15.14	135	128.02	312	291.67
4	17:29-17:34	15.4	15.16	136	125.20	257	278.52
5	17:49-17:54	15.3	15.19	141	125.67	266	273.12
6	18:09-18:14	15.2	15.05	146	128.46	286	277.84
7	18:38-18:43	15.2	15.03	123	132.19	297	288.83
8	18:58-19:03	15.5	15.10	124	132.42	201	233.38

9	19:18-19:23	15.3	15.19	118	130.12	226	257.15
比对结果		相对准确度 1.9%		绝对误差：-2.0mg/m³		绝对误差：2.3mg/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：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	2026.03.25					
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	MODPL2030	2030C-R6-0111	激光后向散射法	0-400mg/m³
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	14:10-15:17	20.1	21.61	9.33	10.04	53.7	54.01	13.7	13.11

2	15:19-16:26	20.3	21.75	9.15	9.93	52.8	53.95	13.5	13.11
3	16:28-17:35	18.5	18.22	9.02	9.91	52.0	53.76	13.1	13.07
4	17:37-18:44	17.2	17.67	8.84	9.88	50.3	53.81	12.8	12.02
5	18:46-19:53	15.6	16.09	9.21	9.93	51.9	54.16	13.0	13.21
比对结果		绝对误差：0.73mg/m³		相对误差：9.12%		绝对误差：1.80℃		相对误差：-2.40%	
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	14:25-14:30	14.8	14.18	112	114.24	394	395.55
2	14:40-14:45	14.6	14.14	98	113.91	413	419.17
3	14:55-15:00	14.9	14.06	111	114.35	408	488.64
4	15:35-15:40	15.2	13.96	120	149.77	367	386.05
5	15:50-15:55	14.8	14.01	109	143.90	345	377.03
6	16:05-16:10	14.8	14.06	118	140.57	336	379.18
7	16:45-16:50	14.8	14.04	132	148.87	408	418.17
8	17:00-17:05	14.8	13.98	135	148.88	413	432.57
9	17:15-17:20	14.9	13.95	137	146.10	354	452.26
比对结果		相对准确度：6.52%		绝对误差：16.51mg/m³		绝对误差：34.51mg/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	

3.3 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	2025.03.16					
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	LS32004	B100024	激光前散射法	0-500mg/m^3
烟气流速	流速测量仪	北京雪迪龙科技股份有限公司	PT1-S-21500	SDLFH8-0033	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-21500	SDLFH8-0033	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	PT/S-2-1500	SDLFH8-0033	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/m^3
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/m^3

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/m^3）		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	14:33-15:40	11.3	12.93	4.84	4.81	44.4	43.26	7.2	7.17
2	15:42-16:49	11.7	12.98	4.49	4.43	45.7	44.40	7.4	7.48
3	16:51-17:58	11.1	12.10	4.91	4.80	45.1	44.02	7.2	7.58
4	19:03-20:10	11.8	12.32	3.94	4.65	43.0	43.22	6.3	5.80

5	20:12-21:19	11.5	12.00	4.72	4.91	42.5	43.23	6.9	6.78
比对结果		绝对误差：1.0mg/m³		相对误差：3.2%		绝对误差：-0.5℃		相对误差：-0.6%	
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	14:50-14:55	15.5	15.16	83	92.83	337	350.35
2	15:05-15:10	14.7	15.30	84	92.03	343	366.91
3	15:20-15:25	14.8	15.64	92	84.35	186	236.11
4	16:00-16:05	14.9	14.92	77	72.44	152	142.61
5	16:15-16:20	14.9	15.07	71	70.37	140	120.03
6	16:30-16:35	14.9	15.51	71	70.53	134	93.42
7	17:10-17:15	15.0	15.51	71	93.93	143	87.92
8	17:25-17:30	15.0	15.57	109	104.64	135	89.07
9	17:40-17:45	15.2	15.36	118	147.36	117	123.67
比对结果		相对准确度：4.2%		相对误差：6.8%		绝对误差：-8.6mg/m³	
技术要求		相对准确度：≤15%		相对误差：±30%		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（%）	0Q10058-001	20	19.9	-0.5	19.9	-0.5
二氧化硫（mg/m³）	L181804024-001	801	800	-0.1	800	-0.1

一氧化氮（mg/m³）	L140206152-001	150	149	-0.7	149	-0.7
二氧化氮（mg/m³）	95605178-001	30.6	30	-2.0	31	1.3
一氧化碳（mg/m³）	459245-001	119	119	0.0	120	-0.8

4.2 2#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（%）	0Q10056-001	20	19.9	-0.5	20.0	20.0
二氧化硫（mg/m³）	L181804024-001	801	800	-0.1	800	-0.1
一氧化氮（mg/m³）	L140206152-001	150	150	0.0	150	0.0
二氧化氮（mg/m³）	956505178-001	30.6	30	-2.0	31	1.3
一氧化碳（mg/m³）	459245-001	119	119	0.0	120	-0.8

4.3 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（%）	0Q10056-001	20.0	20.0	0.0	20.0	0.0
二氧化硫（mg/m³）	L181804024-001	801	800	-0.1	801	0.0
一氧化氮（mg/m³）	599441-001	80	80	0.0	80	0.0
二氧化氮（mg/m³）	95605178-001	30.6	31	1.3	31	1.3
一氧化碳（mg/m³）	446401-001	29.2	29	-0.7	29	-0.7

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-332/172 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-332/172	/
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-332/172	/
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-332/172	/
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-332/172	/
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-332/172	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-332/172	3mg/m³

注：实验室主要仪器未进行标注的均为自主拥有（购买）。

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——

河北俊采环境检测技术有限公司