



181520341989

正本



废气污染源自动监测设备 比对监测报告

报告编号：JNWAHJ202211088

（2022 年 4 季度）

受测单位：山东明泉新材料科技有限公司

委托单位：山东明泉新材料科技有限公司

济南万安检测评价技术有限公司

二〇二二年十一月二十三日



受测单位	山东明泉新材料科技有限公司		
受测单位地址	山东省济南市章丘区刁镇化工工业园		
项目编号	HJ202211088	检测类别	委托检测
比对项目	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氧含量、烟气流速、烟温、湿度		
现场检测/采样日期	2022年11月17日	现场检测/采样人员	姚建、余培润
实验室检测日期	2022年11月21日-2022年11月22日	实验室检测人员	丁源慧、王煜
检测依据	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)	
	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)	
	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)	
	氧含量	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物的采样方法》(GB/T 16157-1996)	
	烟气流速	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物的采样方法》(GB/T 16157-1996)	
	烟温	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物的采样方法》(GB/T 16157-1996)	
	湿度	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物的采样方法》(GB/T 16157-1996)	
实验检测环境条件: 温度 24.6-25.0 °C 相对湿度 48.8-49.2 %			
主要检测仪器设备			
名称	型号	编号	
便携式紫外烟气综合分析仪	ZR-3211H	JNWA-JL-505	
低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D	JNWA-JL-344	
十万分之一电子天平	AUW120D	JNWA-JL-005	

报告编制: 刘东贤

审核: 李媛

批准: 陈俊江



2022年11月23日

一、前言

受山东明泉新材料科技有限公司委托，济南万安检测评价技术有限公司于2022年11月17日对山东明泉新材料科技有限公司安装于锅炉排气筒的烟气CEMS进行了比对检测。

二、依据

《污染源自动监测设备比对监测技术规定》（试行） 中国环境监测总站2010年8月

《固定污染源烟气排放连续监测技术规范》 HJ 75-2017

三、标准

检测项目			考核指标
颗粒物 CEMS	颗粒物	准确度	排放浓度 $>200\text{mg}/\text{m}^3$ 时，相对误差不超过 $\pm 15\%$ ； $100\text{mg}/\text{m}^3 < \text{排放浓度} \leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ 时，相对误差不超过 $\pm 20\%$ ； $50\text{mg}/\text{m}^3 < \text{排放浓度} \leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ 时，相对误差不超过 $\pm 25\%$ ； $20\text{mg}/\text{m}^3 < \text{排放浓度} \leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ 时，相对误差不超过 $\pm 30\%$ ； $10\text{mg}/\text{m}^3 < \text{排放浓度} \leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ 时，绝对误差不超过 $\pm 6\text{mg}/\text{m}^3$ ； 排放浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 时，绝对误差不超过 $\pm 5\text{mg}/\text{m}^3$ 。
			气态污 染物 CEMS
气态污 染物 CEMS	二氧化硫	准确度	

	其他气态 污染物	准确度	相对准确度 $\leq 15\%$ 。
氧气 CMS	O ₂	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>10m/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	温度	准确度	绝对误差不超过 $\pm 3^\circ\text{C}$ 。
湿度 CMS	湿度	准确度	烟气湿度>5.0%时, 相对误差不超过 $\pm 25\%$
			$\leq 5.0\%$ 时, 绝对误差不超过 $\pm 1.5\%$

注: 氮氧化物以 NO₂ 计, 以上各参数区间划分以参比方法测量结果为准。

本页以下空白

固定污染源烟气 CEMS 比对监测结果表

测试点位：明泉科技锅炉排气筒检测口 测试日期：2022年11月17日

CEMS 主要仪器型号																			
序号	监测时间	监测项目	仪器名称	型号	原理	制造单位	颗粒物 (mg/m ³)			烟气温度 (°C)			烟气流速 (m/s)			湿度 (%)			
							参比方法	CEMS 法	数据对差	参比方法	CMS 法	数据对差	参比方法	CMS 法	数据对差	参比方法	CMS 法	数据对差	
		颗粒物	烟尘仪	PM CEMS	前散射+微震荡天平	赛默飞世尔 (上海) 仪器有限公司													
		烟气温度	温度在线监控设备	VPT511NF	热电阻	赛默飞世尔 (上海) 仪器有限公司													
		烟气流速	流速在线监控设备	VPT511NF	皮托管	赛默飞世尔 (上海) 仪器有限公司													
		氧含量	氧含量在线监控设备	CE-2DS-T	氧化锆	赛默飞世尔 (上海) 仪器有限公司													
		二氧化硫	二氧化硫在线监控设备	MODEL 43i	紫外荧光法	赛默飞世尔 (上海) 仪器有限公司													
		氮氧化物	氮氧化物在线监控设备	MODEL 42i	化学发光法	赛默飞世尔 (上海) 仪器有限公司													
		湿度	湿度在线监控设备	DMT-143	阻容法	维萨拉 (北京) 测量技术有限公司													
		参比方法	CEMS 法	数据对差	参比方法	CMS 法	数据对差	参比方法	CMS 法	数据对差	参比方法	CMS 法	数据对差	参比方法	CMS 法	数据对差	参比方法	CMS 法	数据对差
1	12:20-12:50	0.0	0.6	0.6	51.2	49.7	-1.5	11.5	10.4	-1.1	3.22	2.20	-1.02	11.1	10.5	-0.6	3.47	2.41	-1.06
2	13:00-13:30	0.0	0.6	0.6	51.8	49.9	-1.9	11.1	10.5	-0.6	3.47	2.41	-1.06	10.9	10.4	-0.5	3.51	2.50	-1.01
3	13:40-14:10	0.0	0.6	0.6	51.1	50.0	-1.1	10.9	10.4	-0.5	3.51	2.50	-1.01	11.1	10.6	-0.5	3.58	2.55	-1.03
4	14:20-14:50	0.0	0.6	0.6	51.4	50.1	-1.3	10.9	10.6	-0.3	3.44	2.56	-0.88	11.1	10.5	-0.6	3.44	2.44	-1.00
5	15:00-15:30	0.0	0.6	0.6	51.3	50.0	-1.3	11.1	10.5	-0.6	3.44	2.44	-1.00						
	平均值		/																
	相对误差																		
	绝对误差		0.6mg/m ³																
	限值		≤±5 mg/m ³																
	结果评定		合格																

序号	监测时间	氧含量 (%)			氮氧化物 (mg/m³)			二氧化硫 (mg/m³)		
		参比方法	CMS法	数据对差	参比方法	CEMS法	数据对差	参比方法	CEMS法	数据对差
1	12:25-12:29	7.2	7.2	0.0	10	12	2	3	0	-3
2	12:36-12:40	7.7	7.2	-0.5	14	12	-2	3	0	-3
3	12:46-12:50	7.5	7.2	-0.3	12	11	-1	2	0	-2
4	13:01-13:05	7.6	7.2	-0.4	13	11	-2	3	0	-3
5	13:12-13:16	7.6	7.2	-0.4	12	11	-1	3	0	-3
6	13:23-13:27	7.6	7.2	-0.4	14	11	-3	4	0	-4
7	13:43-13:47	7.5	7.1	-0.4	15	11	-4	4	0	-4
8	13:54-13:58	7.6	7.1	-0.5	14	11	-3	3	0	-3
9	14:06-14:10	7.5	7.1	-0.4	11	10	-1	3	0	-3
平均值		7.5	7.2	-0.4	13	11	-2	3	0	-3
相对误差		/								
绝对误差		/								
相对准确度		6.4%								
限值		≤15%								
结果评定		合格								
所用标准气体名称		浓度值								
SO ₂		20.5mg/m ³								
NO		144.6mg/m ³								
NO ₂		51.8mg/m ³								
O ₂		10.0%								
O ₂		21.0%								
相对误差		/								
绝对误差		-2mg/m ³								
相对准确度		/								
限值		≤±17 mg/m ³								
结果评定		合格								
所用标准气体名称		生产厂商名称								
SO ₂		济宁协力特种气体有限公司								
NO		济宁协力特种气体有限公司								
NO ₂		济宁协力特种气体有限公司								
O ₂		济宁协力特种气体有限公司								
O ₂		济宁协力特种气体有限公司								

监测项目	所用仪器名称	型号、编号	原理	方法依据
手工监测参比方法	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D JNWA-JL-344	重量法	HJ 836-2017
			铂电阻法	GB/T 16157-1996
			S型皮托管法	GB/T 16157-1996
			干湿球法	GB/T 16157-1996
氧含量	便携式紫外烟气综合分析仪	ZR-3211H JNWA-JL-505	电化学法	GB/T 16157-1996
			紫外吸收法	HJ 1132-2020
			紫外吸收法	HJ 1131-2020
备注	本次比对仅对特定工况下的比对结果负责。			
结论	颗粒物参比检测结果 0.6mg/m ³ ，符合标准中排放浓度≤10mg/m ³ 时，绝对误差不得超过±5mg/m ³ 的要求； 烟温绝对误差为-1.3℃，符合标准中绝对误差不得超过±3℃的标准要求； 流速相对误差为-5.4%，符合标准中流速>10m/s时，相对误差不得超过±10%的标准要求； 烟气湿度绝对误差-1.00%，符合烟气湿度<5.0%时，绝对误差不得超过±1.5%的标准要求； 氧含量相对准确度 6.4%，符合标准中氧含量>5.0%时，相对准确度≤15%的标准要求； 氮氧化物绝对误差-2mg/m ³ ，符合标准中排放浓度<20μmol/mol（41mg/m ³ ）时，绝对误差不得超过±6μmol/mol（12mg/m ³ ）的标准要求； 二氧化硫绝对误差-3mg/m ³ ，符合排放浓度<20μmol/mol（57mg/m ³ ）时，绝对误差不得超过±6μmol/mol（17mg/m ³ ）的标准要求。			

检测报告说明

1. 本检测报告只对本委托项目负责。
2. 检测工作依据有关法规、标准、协议和技术文件进行。
3. 检测报告无编制、审核、批准人签字无效。
4. 报告中有涂改、增删，无“CMA”印章、检测专用章、骑缝章无效。
5. 本报告未经检测机构书面批准，不得复制（全文复制除外）。
6. 检测报告包括封面、首页、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、检测报告专用章和骑缝章（检测报告专用章）。
7. 对检测报告有异议者，请于收到报告之日起十五日内向本单位提出，逾期不予受理。
8. 由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责；检验后的样品如无异议十五日内由送检单位领回；逾期不领，按我公司样品管理规定处理。
9. 本报告分为正、副本，正本交客户，副本连同原始记录一并存档。

实验室地址：山东省济南市天桥区汽车厂东路 4 号

通讯地址：山东省济南市天桥区汽车厂东路 2 号

电话：0531-86125188

传真：0531-86125189

邮政编码：250031

E-mail: jnwa5188@126.com

网址：www.jnwanan.com

