



201712050110



武汉泽世信检测有限公司


监测报告

ZSX2023070231

项目名称	谷城钜沅陶瓷有限公司在线比对
委托方	武汉淼森环保科技有限公司
监测类别	比对监测（废气）
报告时间	2023年08月02日



监测报告说明

- 1.报告无本公司报告专用章、骑缝章及  章无效。
- 2.报告内容需填写齐全、清楚；涂改、缺页、增删无效；无三级审核、签发者签字无效。
- 3.由委托方采样送检的样品，本报告仅对送检样品负责。
- 4.本报告及数据不得用于商业广告，违者必究。
- 5.委托方若对本报告有异议，请于收到本报告之日起十五个工作日内向本公司提出。逾期不予受理。

单位通讯地址：

单位名称：武汉泽世信检测有限公司

地址：武汉东湖新技术开发区光谷动力绿色
环保产业园一期9栋2层02号

邮政编码：430000

电话：81299221

1.项目简述

受武汉淼森环保科技有限公司委托，武汉泽世信检测有限公司于 2023 年 07 月 12 日承担谷城钜沣陶瓷有限公司在线比对，监测期间排气筒负荷达到 80%以上，符合比对监测条件，现提交监测报告。现场采样照片见附图 1。

2.企业基本情况

谷城钜沣陶瓷有限公司固定污染源烟气 CEMS 主要仪器见表 1，实验室参比方法主要仪器见表 2。

表 1 排气筒烟气 CEMS 主要仪器一览表

仪器名称	原理	仪器设备型号	制造单位
颗粒物分析仪	红外后散	LSS-2004AL	安荣信
二氧化硫分析仪	紫外	YQ-G744	江苏汇环
氮氧化物分析仪	紫外	YQ-G744	
含氧量分析仪	氧电池	YQ-G744	
烟气流速分析仪	皮托管	DMP-305X	
烟气温度分析仪	热电阻	DMP-305X	
烟气湿度分析仪	阻容	D0606M47	

表 2 参比方法主要仪器一览表

监测因子	主要仪器设备及编号	生产厂商	方法检出限	
含氧量	MH3300 烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 ZSX-XC-002	青岛明华电子仪器有限公司	/	
烟气流速				
烟气温度				
烟气湿度				
二氧化硫				3mg/m ³
氮氧化物				3mg/m ³
颗粒物	MH3300 烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 ZSX-XC-002	青岛明华电子仪器有限公司	1.0mg/m ³	
	ES1055A 电子天平 ZSX-SC-037	天津市德安特传感技术有限公司		

3.方法依据

- (1) 《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）
- (2) 《固定污染源 排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》及其修改单（GB/T 16157-1996）
- (3) 《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》（HJ 836-2017）

(4) 《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》(HJ 57-2017)

(5) 《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》(HJ 693-2014)

(6) 《固定污染源烟气(SO₂、NO_x、颗粒物)排放连续监测技术规范》(HJ 75-2017)

(7) 《固定污染源烟气(SO₂、NO_x、颗粒物)排放连续监测系统技术要求及检测方法》(HJ 76-2017)

4. 监测内容

颗粒物、气态污染物和烟气参数：用参比方法获取颗粒物排放浓度 5 组数据，SO₂、NO_x 排放浓度及烟气参数 9 组数据，并与在线 CEMS 系统同时段显示结果进行对比，确定其准确度。

5. 比对标准

固定污染源烟气 CEMS 比对监测结果考核指标限值见表 3。

表 3 固定污染源烟气 CEMS 比对试验考核指标要求

监测项目		考核指标
颗粒物	准确度	当参比方法测定烟气中颗粒物排放浓度： ≤10mg/m ³ 时，绝对误差不超过±5mg/m ³ ； >10mg/m ³ ~≤20mg/m ³ 时，绝对误差不超过±6mg/m ³ ； >20mg/m ³ ~≤50mg/m ³ 时，相对误差不超过±30%； >50mg/m ³ ~≤100mg/m ³ 时，相对误差不超过±25%； >100mg/m ³ ~≤200mg/m ³ 时，相对误差不超过±20%； >200mg/m ³ 时，相对误差不超过±15%。
二氧化硫	准确度	当参比方法测定烟气中二氧化硫排放浓度： <20μmol/mol(57mg/m ³)时，绝对误差不超过±6μmol/mol(17mg/m ³)； ≥20μmol/mol(57mg/m ³)~<50μmol/mol(143mg/m ³)时，相对误差不超过±30%； ≥50μmol/mol(143mg/m ³)~<250μmol/mol(715mg/m ³)时，绝对误差不超过±20μmol/mol(57mg/m ³)； ≥250μmol/mol(715mg/m ³)时，相对准确度≤15%。
氮氧化物	准确度	当参比方法测定烟气中氮氧化物排放浓度： <20μmol/mol(41mg/m ³)时，绝对误差不超过±6μmol/mol(12mg/m ³)； ≥20μmol/mol(41mg/m ³)~≤50μmol/mol(103mg/m ³)时，相对误差不超过±30%； ≥50μmol/mol(103mg/m ³)~<250μmol/mol(513mg/m ³)时，绝对误差不超过±20μmol/mol(41mg/m ³)； ≥250μmol/mol(513mg/m ³)时，相对准确度≤15%。
氧量	准确度	>5.0%时，相对准确度≤15%；≤5.0%，绝对误差不超过±1.0%。
烟气流速	准确度	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%。
烟气温度	准确度	绝对误差不超过±3℃。
烟气湿度	准确度	烟气湿度>5.0%时，相对误差不超过±25%； 烟气湿度≤5.0%时，绝对误差不超过±1.5%。

6. 质量保证与质量控制措施

- (1) 参与本次监测人员均持有相关监测项目上岗资格证书；
- (2) 本次监测所用仪器设备均经过计量检定合格或校准，并在有效期内；
- (3) 本次监测所用方法标准、技术规范均为现行有效国家标准；
- (4) 运行工况满足监测技术规范要求，严格按照国家标准与技术规范实施监测；
- (5) 监测实行空白监测、质控样品分析、流量校准等质控措施，确保监测数据的准确性；
- (6) 颗粒物采用标准滤筒（膜）进行实验室质量控制；
- (7) 监测数据及报告均实行三级审核。

质控监测结果见表 4 至表 7。

表 4 颗粒物空白样测定结果一览表

滤筒(膜)编号	采样前滤筒(膜)平均重量(g)	采样后滤筒(膜)平均重量(g)	滤筒(膜)重量差值(mg)	允许误差范围(mg)	结果评价
AY100-1KB	13.66325	13.66327	0.02	≤±0.5	合格

表 5 颗粒物质控样测定结果一览表

标准滤筒(膜)编号	标准滤筒(膜)平均值重量(g)	标准滤筒(膜)实测重量(g)	标准滤筒(膜)差值(mg)	允许误差范围(mg)	结果评价
16-16062351	13.66233	13.66234	0.01	≤±0.5	合格
16-16064436	13.71265	13.71267	0.02	≤±0.5	合格

表 6 烟气质控样测定结果一览表

项目	标气浓度值(mg/m ³)	监测前校准值(mg/m ³)	示值误差(%)	监测后校准值(mg/m ³)	示值误差(%)	允许误差范围(%)	结果评价
SO ₂	1158	1150	-0.7	1150	-0.7	≤±5.0	合格
NO	270.4	277.0	2.4	277.0	2.4	≤±5.0	合格
NO ₂	40.2	41.0	2.0	41.0	2.0	≤±5.0	合格

表 7 流量计校准结果一览表

项目	流量示值(L/min)	校准值(L/min)	示值误差(%)	允许误差范围(%)	结果评价
流量	20.0	19.8	-1.0	≤±2.5	合格
	30.0	29.8	-0.7	≤±2.5	合格
	40.0	40.3	0.8	≤±2.5	合格

7. 监测结果

7.1 生产工况

监测期间企业生产正常，比对监测与在线自动监测在同一生产工况下同步进行。

7.2 比对监测结果

谷城钜沣陶瓷有限公司废气系统在线比对验收的窑废气排放口 DA002 监测结果见表 8。

表 8 窑废气排放口 DA002 在线比对监测结果一览表

监测时间	颗粒物(mg/m ³)					结果判定				
	CEMS	参比方法	绝对误差	绝对误差限值	绝对误差限值					
10:00-10:29	7.43	7.3	-0.09	±5	合格					
10:35-11:04	7.41	7.9								
11:11-11:40	7.48	7.8								
11:50-12:19	5.99	5.7								
12:34-13:03	5.05	5.1								
CEMS 均值 6.67mg/m ³ 参比方法均值 6.76mg/m ³										
监测时间	二氧化硫(mg/m ³)					氮氧化物(mg/m ³)				
	CEMS	参比方法	绝对误差	绝对误差限值	结果判定	CEMS	参比方法	绝对误差	绝对误差限值	结果判定
10:00-10:04	34.32	35	-4.94	±17	合格	150.33	161	-7.92	±41	合格
10:35-10:39	49.79	55				147.77	153			
11:11-11:15	34.45	39				148.36	152			
11:50-11:54	30.72	35				149.51	161			
12:34-12:38	43.14	49				141.66	147			
13:10-13:14	12.88	25				147.53	156			
13:22-13:26	21.02	21				147.62	155			
13:35-13:39	14.90	26				145.19	153			
13:46-13:50	20.36	25				145.75	155			
CEMS 均值 29.06mg/m ³ 参比方法均值 34mg/m ³						CEMS 均值 147.08mg/m ³ 参比方法均值 155mg/m ³				
监测时间	含氧量(%)					烟气湿度(%)				
	CEMS	参比方法	相对准确度	相对准确度限值	结果判定	CEMS	参比方法	相对误差	相对误差限值	结果判定
10:00-10:29	16.97	16.7	3.0%	15%	合格	9.74	9.9	-3.6%	25%	合格
10:35-11:04	16.94	17.2				10.13	10.3			
11:11-11:40	16.95	17.2				9.74	10.1			
11:50-12:19	16.95	17.2				9.75	10.5			
12:34-13:03	16.93	17.5				10.00	10.4			
13:10-13:14	16.95	17.4				10.32	10.6			
13:22-13:26	16.95	17.4				9.40	9.7			
13:35-13:39	16.95	17.3				9.70	10.1			
13:46-13:50	16.92	17.5				9.66	9.9			
CEMS 均值 16.95% 参比方法均值 17.3%						CEMS 均值 9.83% 参比方法均值 10.2%				

续表 8 窑废气排放口 DA002 在线比对监测结果一览表

监测时间	烟气温度(°C)					烟气流速(m/s)				
	CE MS	参比方法	绝对误差	绝对误差限值	结果判定	CE MS	参比方法	相对误差	相对误差限值	结果判定
10:00-10:29	58.91	59.5	-1.2	±3	合格	4.56	4.7	-5.1%	±12%	合格
10:35-11:04	59.28	60.3				4.67	4.8			
11:11-11:40	59.30	61.1				4.70	4.8			
11:50-12:19	59.02	61.0				4.65	5.0			
12:34-13:03	59.16	60.7				4.67	5.0			
13:10-13:14	59.25	60.5				4.78	5.0			
13:22-13:26	59.34	60.1				4.52	4.8			
13:35-13:39	59.28	60.3				4.61	4.8			
13:46-13:50	59.30	60.5				4.71	4.8			
CEMS 均值 59.20°C 参比方法均值 60.4°C						CEMS 均值 4.65m/s 参比方法均值 4.9m/s				
排气筒截面积：7.065m ² ，排气筒高度：43m，燃料：煤										
结论	监测结果中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、含氧量、烟气温度、烟气湿度、烟气流速本次比对监测结果均符合《固定污染源烟气（SO ₂ 、NO _x 、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ 75-2017）中准确度技术要求。									

编制 游诗雅 审核 周冰艳 签发 李国同
 日期 2023.8.2 日期 2023.8.2 日期 2023.8.2

报告结束



密废气排放口 DA002
附图 1 现场监测照片

