检 测 报 告

GRT-05-251008127-11

项目名称：华新水泥（黄石）有限公司固定污染源烟气排放连续监测系统（CEMS）比对监测

委托单位：华新水泥（黄石）有限公司

检测类别：委托检测

报告日期：2025 年 11 月 28 日

湖北格润环测环保科技有限公司

（检验检测专用章）

声　明

一、本公司保证检测的公正、准确、科学和规范，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密；

二、本报告无三级审核及授权签字人签名无效，报告涂改、缺页、增删无效，未加盖本公司红色检验检测专用章及其骑缝章无效；

三、无 CMA 标识的报告，客户仅可作为科研、教学或内部质量控制之用，不具有社会证明作用；

四、本报告部分复制或完整复制后未加盖本公司红色检验检测专用章无效；

五、由委托方自行采集送检的样品，本报告仅对送检样品的检测数据负责。

一、项目由来

检测类别	检测项目	检测方法	方法检出限	仪器名称、型号及编号
DA001 窑尾废气排气筒采样口◎1	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（7 皮托管法）	0.1m/s	MH3300 烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 HBGR-CY-107
	湿度	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（5.2.3 干湿球法）	/	
	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	1.0mg/m³	AUW120D 十万分之一天平 HBGR-SY-037 LB-350N 恒温恒湿称重系统 HBGR-CY-058
DA144 窑头排气筒采样口◎4	烟气温度	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（5.1 热电偶法）	0.1℃	
	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（7 皮托管法）	0.1m/s	MH3300 烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 HBGR-CY-106
	湿度	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（5.2.3 干湿球法）	/	
	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	1.0mg/m³	AUW120D 十万分之一天平 HBGR-SY-037 LB-350N 恒温恒湿称重系统 HBGR-CY-058
DA149 煤磨废气排气筒采样口◎5	烟气温度	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（5.1 热电偶法）	0.1℃	
	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（7 皮托管法）	0.1m/s	MH3300 烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 HBGR-CY-106
	湿度	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（5.2.3 干湿球法）	/	

4.2 废气在线监测分析方法及主要仪器

检测点位	监测项目	仪器型号	量程	检出限	分析方法	生产厂商
DA001 窑尾废气	颗粒物	PL-PSMP180	0-40mg/m³	5mg/m³	抽取式	武汉市天虹仪表有限责任公司
	二氧化硫	DAEN-640ZG	0-100ppm	0.01ppm	非分散红外吸收法	堀场仪器（上海有限公司）
	氮氧化物		0-400ppm	0.01ppm		
	湿度	CI-PC168	0-40%	/	阻容法	武汉市天虹仪表有限责任公司
	颗粒物	MODEL 2030	0-50mg/m³	5mg/m³	激光后向散射	
DA002 [illegible]	[illegible]	[illegible]	0-20m/s	0.1m/s	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	PT100	-200-600℃	0.1℃	[illegible]	[illegible]

4、本次监测所用方法标准、技术规范均为现行有效的国家标准；

5、监测数据和报告均实行三级审核。

六、在线比对监测标准

比对项目		考核指标
二氧化硫	准确度	排放浓度<57mg/m³ 时，绝对误差≤±17mg/m³
		排放浓度≥57mg/m³～<143mg/m³ 时，相对误差≤±30%
		排放浓度≥143mg/m³～≤715mg/m³ 时，绝对误差≤±57mg/m³
		排放浓度≥715mg/m³ 时，相对准确度≤±15%
氮氧化物	准确度	排放浓度<41mg/m³ 时，绝对误差≤±12mg/m³
		排放浓度≥41mg/m³～<103mg/m³ 时，相对误差≤±30%
		排放浓度≥103mg/m³～<513mg/m³ 时，绝对误差≤±41mg/m³
		排放浓度≥513mg/m³ 时，相对准确度≤±15%
氧含量	准确度	＞5.0%时，相对准确度≤15%；≤5.0%时，绝对误差不超过±1.0%
颗粒物	准确度	≤10mg/m³ 时，绝对误差≤±5mg/m³
		＞10mg/m³～≤20mg/m³ 时，绝对误差≤±6mg/m³
		＞20mg/m³～≤50mg/m³ 时，相对误差≤±30%
		＞50mg/m³～≤100mg/m³ 时，相对误差≤±25%
		＞100mg/m³～≤200mg/m³ 时，相对误差≤±20%
		＞200mg/m³ 时，相对误差≤±15%
烟气温度	绝对误差	≤±3℃
流速	相对误差	流速＞10m/s 时，≤±10%；流速≤10m/s 时，≤±12%
湿度	准确度	湿度＞5.0%时，相对误差≤±25%
		湿度≤5.0%时，绝对误差≤±1.5%

注：上述评价标准来源于《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）表2中相关要求。

七、废气在线比对监测结果

7.1 二氧化硫、氮氧化物、氧含量比对监测结果

监测时间	2025 年 10 月 15 日		
检测点位	DA001 窑尾废气排气筒采样口○1		
[illegible]	二氧化硫（mg/m³）	氮氧化物（mg/m³）	氧含量（%）
16:45-16:49	<3	4.4	61	66.8	9.16	8.4
17:43-17:47	<3	0.8	49	47.3	8.81	8.8
平均值	<3	2.6	68	73.7	8.99	8.3

7.2 颗粒物、流速、烟气温度比对监测结果

监测时间	2025 年 10 月 15 日					
检测点位	DA001 窑尾废气排气筒采样口◎1					
比对监测时间	颗粒物（mg/m³）		流速（m/s）		烟气温度（℃）	
	参比方法	CEMS 法	参比方法	CEMS 法	参比方法	CEMS 法
12:26-13:25	3.0	3.0	6.5	6.7	63.4	63.5
13:30-14:29	2.9	2.9	6.6	6.5	63.4	63.6
14:40-15:39	3.5	3.1	6.6	6.4	63.6	63.7
15:57-16:56	2.8	3.1	6.4	6.6	64.3	64.3
17:15-18:14	3.0	3.0	6.2	6.5	64.4	64.7
18:30-19:29	2.7	2.1	6.2	6.5	63.9	64.1
结果	绝对误差-0.6mg/m³		相对误差 5.48%		绝对误差-0.9℃	
技术要求	绝对误差≤±5mg/m³		相对误差≤±12%		绝对误差≤±3℃	
结果评价	合格		合格		合格	

7.3 湿度比对监测结果

监测时间	2025 年 10 月 15 日	
检测点位	DA001 窑尾废气排气筒采样口◎1	
比对监测时间	湿度（%）	
	参比方法	CEMS 法

监测时间	2025 年 10 月 15 日	
检测点位	DA001 窑尾废气排气筒采样口 O1	
比对监测时间	湿度（%）	
	参比方法	CEMS 法
17:03-17:07	16.8	16.1
平均值	16.6	16.0
比对监测结果	相对误差-3.73%	
技术要求	相对误差≤±25%	
结果评价	合格	

7.4 颗粒物、流速、烟气温度比对监测结果

结果	绝对误差2.8mg/m³	相对误差-1.07%	绝对误差 0.3℃
技术要求	绝对误差≤±5mg/m³	相对误差≤±12%	绝对误差≤±3℃



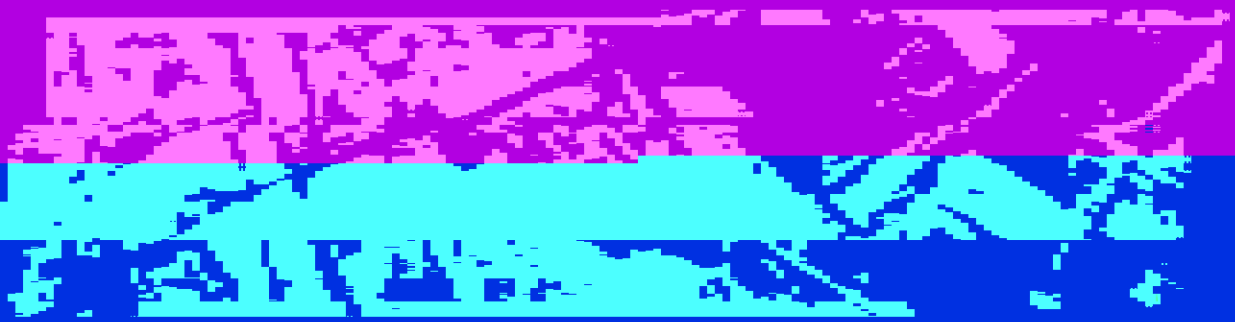
监测时间	2025 年 10 月 16 日					
检测点位	DA149 煤磨废气排气筒采样口◎5					
监测项目	颗粒物（mg/m³）		烟气流速（m/s）		烟气温度（℃）	
监测频次	参比方法	CEMS 法	参比方法	CEMS 法	参比方法	CEMS 法
平均值	2.6	6.5	12.7	12.5	63.8	62.7
比对监测结果	绝对误差 3.9mg/m³		相对误差-1.72%		绝对误差-1.2℃	
技术要求	绝对误差≤±5mg/m³		相对误差≤±10%		绝对误差≤±3℃	
结果评价	合格		合格		合格	

7.7 湿度比对监测结果

监测时间	2025 年 10 月 16 日	
检测点位	DA149 煤磨废气排气筒采样口◎5	
12:59-13:03	4.04	4.4
14:07-14:11	5.15	4.6
15:31-15:35	4.61	4.4
平均值	4.89	4.5
比对监测结果	绝对误差-0.39%	
技术要求	绝对误差≤±1.5%	
结果评价	合格	

编制：[illegible] 复核：[illegible] 签发：[illegible]

日期：2025.11.28 日期：2025.11.28 日期：2025.11.28



附图 2：现场检测照片





