检 测 报 告

GRT-05-25010109-10

项目名称 华新水泥（黄石）有限公司固定污染源烟气

一、项目由来

受华新水泥（黄石）有限公司的委托，湖北格润环测环保科技有限公司于 2025 年 1 月 2 日至 3 日对该公司的废气进行比对监测，并依据国家检测标准的相关要求 2025 年 1 月 9 日对采集样品完成了实验室分析，现提交检测报告。

二、项目概况

企业名称	华新水泥（黄石）有限公司
采样地址	黄石市阳新县富池镇袁广村
采样人员	赵明辉、张健、彭瑞杰、石谦、赵才得、袁何阳

三、样品检测

检测类别	检测项目	样品性状	样品保存
有组织废气	颗粒物	滤膜采集样	密封干燥保存

四、检测分析方法及主要仪器

4.1 参比方法分析方法及主要仪器

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 窑尾排气筒采样口◎1	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
	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	2mg/m³	3023Y 紫外烟气分析仪 HBGR-CY-090
	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	2mg/m³	
	氧含量	固定源废气监测技术规范 电化学法 HJ/T 397-2007（6.3.3）	/	
	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℃	3012H-D 大流量低浓度烟尘/气测试仪 HBGR-CY-092

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
	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-SY-055
	烟气湿度	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）	/	
DA145 1#水泥磨辊压机废气排气筒采样口◎7	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	AUW220D 万分之一天平 HBGR-SY-037 LB-350N 恒温恒湿称重系统 HBGR-CY-058
	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-SY-055
	烟气湿度	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）	/	

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
	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
废气排气筒采样口◎8	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	3012H-D 大流量低浓度烟尘/气测试仪 HBGR-CY-092

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 窑尾排气筒采样口◎1	颗粒物	TL-PMM180	0-40mg/m³	5	抽取式激光前向光散射测量	崛场仪器(上海有限公司)
	二氧化硫	ENDA-640ZG	0-286mg/m³	0.01	非分散红外吸收法	
	氮氧化物		0-820mg/m³	0.01		
	氧含量		0-25%	0.05	磁压法	
	流速	APT-2000	0-40m/s	1	皮托管法	
	烟气温度	APT-2000	0-300℃	1	铂电阻法	
	烟气湿度	JHT-LH354	0-40%	/	阻容法	
DA144 窑头排气筒采样口◎6	颗粒物	MODEL2030	0-50	5	激光后向散射测量	北京雪迪龙科技股份有限公司
	流速	差压变送器	0-20	1	皮托管法	
	烟气温度	PT100	0-300	1	热电阻法	
	烟气湿度	CI-PC168	0-40	/	离子流湿度传感器	
DA145 1#水泥磨辊压机废气排气筒采样口◎7	颗粒物	MODEL2030	0-50	5	激光后向散射测量	北京雪迪龙科技股份有限公司
	流速	差压变送器	0-20	1	皮托管法	
	烟气温度	PT100	0-300	1	热电阻法	
	烟气湿度	CI-PC168	0-40	/	离子流湿度	

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
DA149 煤磨废气排气筒采样口◎9	颗粒物	MODEL2030	0-50	5	激光后向散射测量	北京雪迪龙科技股份有限公司
	流速	差压变送器	0-20	1	皮托管法	
	烟气温度	PT100	0-300	1	热电阻法	
	烟气湿度	CI-PC168	0-40	/	离子流湿度传感器	

五、质量控制和质量保证

1、监测人员均经考核合格，持证上岗；

2、为确保检测数据的准确、可靠，在样品的采样、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均严格按照国家规定的监测分析方法标准和相应的技术规范进行，采用全程序空白、有证标准样品等措施实施质量控制，本次实验室分析质控数据均合格；

3、本次监测所用仪器设备均经计量检定或校准合格并在有效期内；

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

比对项目		考核指标
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%
烟气湿度	准确度	烟气湿度>5.0%时，相对误差≤±25%
		烟气湿度≤5.0%时，绝对误差≤±1.5%

注：比对监测结果参照《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。

上、废气在线比对监测结果

监测时间	2025 年 1 月 3 日					
检测点位	DA001 窑尾排气筒采样口◎1					
比对监测时间	二氧化硫（mg/m³）		氮氧化物（mg/m³）		氧含量（%）	
	参比方法	CEMS 法	参比方法	CEMS 法	参比方法	CEMS 法
18:01~18:05	58	28.0	37	44.5	9.09	9.3
18:32~18:36	5	33.1	30	39.4	8.95	9.2
平均值	22	26.5	38	41.7	8.87	9.0

7.1 烟气湿度比对监测结果（三）

监测时间	2025 年 1 月 3 日	
检测点位	DA001 窑尾排气筒采样口◎1	
比对监测时间	烟气湿度（%）	
	参比方法	CEMS 法
15:21~15:25	6.94	6.7
16:09~16:13	6.39	6.7
16:55~16:59	6.49	6.7
17:42~17:46	6.78	6.7
18:27~18:31	6.94	6.5
平均值	6.71	6.7
比对监测结果	相对误差-0.70%	
技术要求	相对误差≤±25%	
结果评价	合格	

7.2 颗粒物、流速、烟气温度比对监测结果（一）

监测时间	2025 年 1 月 3 日

监测时间	2025 年 1 月 2 日					
检测点位	DA144 窑头排气筒采样口◎6					
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
平均值	5.9	5.9	6.5	6.8	107.4	107.6
比对监测结果	绝对误差-0.02mg/m³		相对误差 4.63%		绝对误差 0.24℃	
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	

7.2 烟气温度比对监测结果（二）

7.3 颗粒物、流速、烟气温度比对监测结果（一）

监测时间	2025 年 1 月 3 日					
检测点位	DA145 1#水泥磨辊压机废气排气筒采样口◎7					
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
比对监测结果	绝对误差-1.74mg/m³		相对误差 6.00%		绝对误差 0.66℃	
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 烟气湿度比对监测结果（二）

监测时间	2025 年 1 月 3 日	
检测点位	DA145 1#水泥磨辊压机废气排气筒采样口◎7	
比对监测时间	烟气湿度（%）	
	参比方法	CEMS 法
12:38-12:42	8.95	10.0
13:14-13:18	9.54	10.0
13:53-13:59	9.70	10.3
14:30-14:34	10.1	10.8
15:07-15:11	10.7	11.8

监测时间	2025 年 1 月 3 日		
检测点位	DA145 #水泥磨辊压机废气排气筒采样口○5		
比对监测时间	烟气湿度（%）		
	参比方法	CEMS 法	

监测时间	2025 年 1 月 2 日		
检测点位	DA146 #水泥磨辊压机废气排气筒采样口○8		
比对监测时间	颗粒物（mg/m³）	流速（m/s）	烟气温度（℃）

7.4 烟气湿度比对监测结果（二）

监测时间	2025 年 1 月 2 日	
检测点位	DA146 2#水泥磨辊压机废气排气筒采样口Q8	
比对监测时间	烟气湿度（%）	
	参比方法	CEMS 法
14:25-14:29	14.26	15.9
15:05-15:09	15.28	17.0
15:43-15:47	16.18	18.1
16:20-16:24	16.35	18.0
16:57-17:01	17.25	21.0
平均值	15.86	18.0
比对监测结果	相对误差	

比对监测时间	参比方法	CEMS 法	参比方法	CEMS 法	参比方法	CEMS 法
10:16-10:45	4.1	6.1	11.5	11.0	62.9	62.5
10:52-11:21	4.3	5.9	11.5	11.1	62.1	63.0
11:29-11:58	4.5	5.9	11.7	11.4	63.1	64.6
12:06-12:35	4.9	6.0	11.9	11.6	63.9	67.5
12:43-13:12	4.6	5.9	12.3	11.7	68.9	64.1

监测时间	2025 年 1 月 3 日					
检测点位	DA149 煤磨废气排气筒采样口◎9					
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
平均值	4.5	6.0	11.8	11.4	64.2	64.3
比对监测结果	绝对误差 1.48mg/m³		相对误差-3.57%		绝对误差 0.16℃	
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	

7.5 烟气湿度比对监测结果（二）

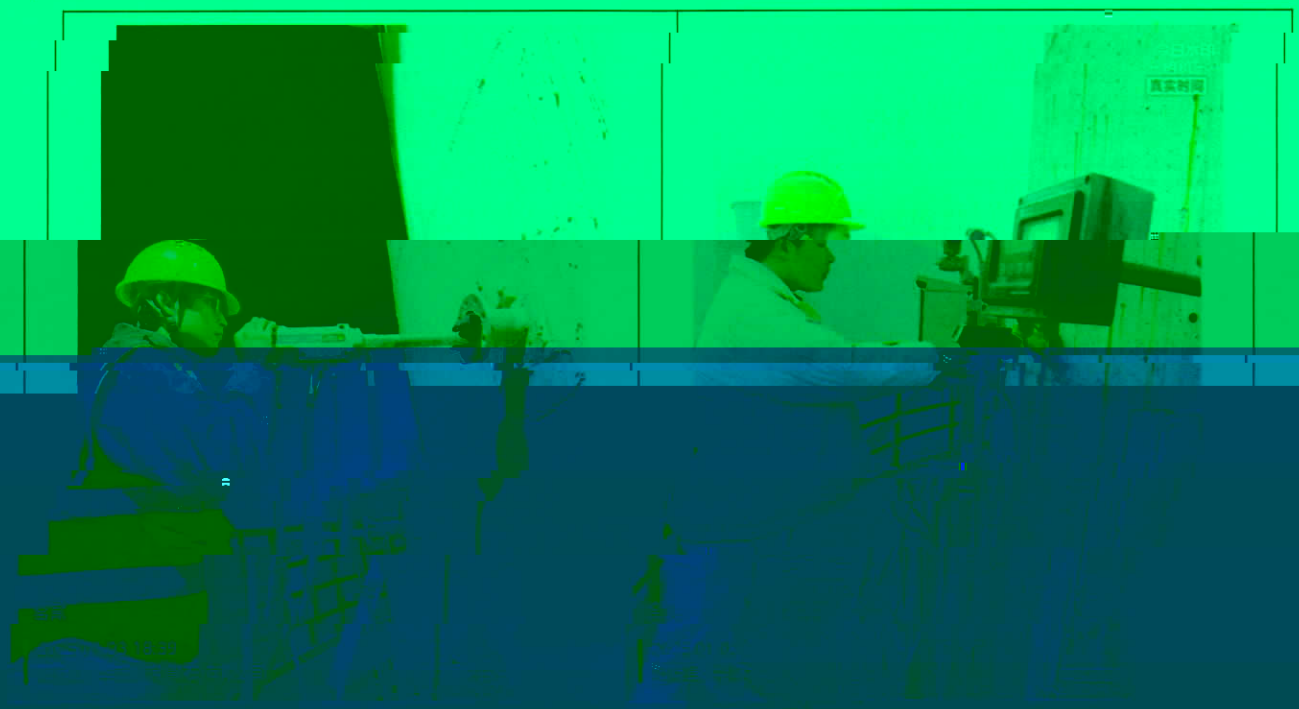
监测时间	2025 年 1 月 3 日	
检测点位	DA149 煤磨废气排气筒采样口◎9	
比对监测时间	烟气湿度（%）	
	参比方法	CEMS 法
10:10-10:14	2.48	2.5
10:46-10:50	2.51	2.5
11:22-11:26	2.46	2.5
12:00-12:04	2.29	2.2
12:36-12:40	2.23	2.1
平均值	2.39	2.4
比对监测结果	绝对误差-0.034%	
技术要求	绝对误差≤±1.5%	
结果评价	合格	

编制：　　复核：　　签发：

日期：　　日期：　　日期：

附图 1：现场检测点位平面布置图

附图 2：现场采样照片



DA149 煤磨废气排气筒采样口◎9

报告结束

格润环测