



181712050372



湖北千里目检测技术有限公司

# 检测报告

QJBA210323042

项目名称: 华新水泥(宜昌)有限公司废气比对检测

委托单位: 华新水泥(宜昌)有限公司

检测类别: 比对检测

2021年04月02日

湖北千里目检测技术有限公司  
(检验检测专用章)  
检测专用章



## 一、基本情况

华新水泥(宜昌)有限公司 1#窑头(DA007)、1#窑尾(DA006)、2#窑头(DA023)和 2#窑尾(DA022)各配套安装了固定污染源废气排放连续监测系统一套,由武汉天虹环保产业股份有限公司运营维护,设备集成商为北京雷迪龙科技股份有限公司。该系统安装位置基本符合《固定污染源烟气(SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物)排放连续监测技术规范》(HJ 75-2017)的要求。

本公司受华新水泥(宜昌)有限公司委托,于 2021 年 03 月 23-24 日,对该公司 1#窑头(DA007)、1#窑尾(DA006)、2#窑头(DA023)和 2#窑尾(DA022)的废气进行比对检测,现提交报告。现场采样图见附图。

## 二、检测方案

类别	点位名称	排放口编号	点位坐标	检测项目	检测频次
有组织 废气	1#窑头 废气排放口	DA007	30°19'03"N, 111°29'30"E	烟气温度、颗粒物	3 次/天; 共 1 天
	2#窑头 废气排放口	DA023	30°19'04"N, 111°29'28"E	烟气流速、 烟气温度、颗粒物	
	1#窑尾 废气排放口	DA006	30°19'07"N, 111°29'30"E	含氧量、烟气流速、 烟气温度、氮氧化物、 二氧化硫、颗粒物	6 次/天 (颗粒物: 3 次/天); 共 1 天
	2#窑尾 废气排放口	DA022	30°19'07"N, 111°29'28"E		

## 三、检测依据及评价标准

### 1、检测依据

- (1)《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007);
- (2)《固定污染源烟气排放连续监测技术规范》(HJ 75-2017)。

### 2、评价标准

检测项目	考核指标
二氧化硫 准确度	排放浓度 $\geq 250\mu\text{mol/mol}$ ( $715\text{mg/m}^3$ ) 时, 相对准确度 $\leq 15\%$ 。 $50\mu\text{mol/mol}$ ( $143\text{mg/m}^3$ ) $\leq$ 排放浓度 $< 250\mu\text{mol/mol}$ ( $715\text{mg/m}^3$ ) 时, 绝对误差 $\leq \pm 20\mu\text{mol/mol}$ ( $57\text{mg/m}^3$ )。 $20\mu\text{mol/mol}$ ( $57\text{mg/m}^3$ ) $\leq$ 排放浓度 $< 50\mu\text{mol/mol}$ ( $143\text{mg/m}^3$ ) 时, 相对误差 $\leq \pm 30\%$ 。 排放浓度 $< 20\mu\text{mol/mol}$ ( $57\text{mg/m}^3$ ) 时, 绝对误差 $\leq \pm 6\mu\text{mol/mol}$ ( $17\text{mg/m}^3$ )。

续表:

检测项目		考核指标
氮氧化物	准确度	排放浓度 $\geq 250\mu\text{mol/mol}$ ( $513\text{mg/m}^3$ ) 时, 相对准确度 $\leq 15\%$ , $50\mu\text{mol/mol}$ ( $103\text{mg/m}^3$ ) $\leq$ 排放浓度 $< 250\mu\text{mol/mol}$ ( $513\text{mg/m}^3$ ) 时, 绝对误差不超过 $\pm 20\mu\text{mol/mol}$ ( $41\text{mg/m}^3$ ), $20\mu\text{mol/mol}$ ( $41\text{mg/m}^3$ ) $\leq$ 排放浓度 $< 50\mu\text{mol/mol}$ ( $103\text{mg/m}^3$ ) 时, 相对误差不超过 $\pm 30\%$ , 排放浓度 $< 20\mu\text{mol/mol}$ ( $41\text{mg/m}^3$ ) 时, 绝对误差不超过 $\pm 6\mu\text{mol/mol}$ ( $12\text{mg/m}^3$ ),
		排放浓度 $> 200\text{mg/m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 15\%$ , $100\text{mg/m}^3 <$ 排放浓度 $\leq 200\text{mg/m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 20\%$ , $50\text{mg/m}^3 <$ 排放浓度 $\leq 100\text{mg/m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 25\%$ , $20\text{mg/m}^3 <$ 排放浓度 $\leq 50\text{mg/m}^3$ 时, 相对误差不超过 $\pm 30\%$ , $10\text{mg/m}^3 <$ 排放浓度 $\leq 20\text{mg/m}^3$ 时, 绝对误差不超过 $\pm 6\text{mg/m}^3$ , 排放浓度 $\leq 10\text{mg/m}^3$ 时, 绝对误差不超过 $\pm 5\text{mg/m}^3$ .
含氧量	准确度	$> 5.0\%$ 时, 相对准确度 $\leq 15\%$ , $\leq 5.0\%$ 时, 绝对误差不超过 $\pm 1.0\%$ .
烟气流速	相对误差	流速 $> 10\text{m/s}$ 时, 不超过 $\pm 10\%$ , 流速 $\leq 10\text{m/s}$ 时, 不超过 $\pm 12\%$ .
烟气温度	绝对误差	不超过 $\pm 3^\circ\text{C}$ .

## 四、检测方法及设备

项目	分析方法及依据	主要分析仪器设备及编号	检出限
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	MH3300 型 烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 (MD0257200505)	$3\text{mg/m}^3$
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		$3\text{mg/m}^3$
烟气流速	固定污染源排气 颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996		--
烟气温度			--
含氧量	《空气和废气监测分析方法》 (第四版增补版) 国家环境保护总局 (2003 年) 5.2.6 (3) 电化学法测定氧		--
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	AUW220D 型 电子天平 (D493000461)	$1.0\text{mg/m}^3$

## 五、在线监测主要仪器、型号及编号

点位名称	排放口编号	监测因子	分析方法	分析仪器	仪器编号	设备供应商	
1#窑头 废气 排放口	DA007	颗粒物	后向散射法	SCS-900 型 在线监测粉尘仪	MODEL20 30-18-0208	北京 雷迪龙 科技股份 有限公司	
		烟气温度	铂电阻法				
2#窑头 废气 排放口	DA023	颗粒物	后向散射法	SCS-900 型 在线监测粉尘仪	MODEL20 30-18-0207		
		烟气流速	皮托管法				
		烟气温度	铂电阻法				
1#窑尾 废气 排放口	DA006	二氧化碳	非分散 红外吸收法	MC04 型多组分 红外气体分析仪	MC-180407		
		氮氧化物					
		含氧量	氧化锆法				
		颗粒物	激光 后向散射法	MODEL2030 型 在线监测粉尘仪	--		
		烟气流速	皮托管法	--	--		
		烟气温度	铂电阻法	--	--		
2#窑尾 废气 排放口	DA022	二氧化碳	非分散 红外吸收法	MC04 型多组分 红外气体分析仪	MC-180408		
		氮氧化物					
		含氧量	氧化锆法				
		颗粒物	激光 后向散射法	MODEL2030 型 在线监测粉尘仪	MODEL20 30-18-0197		
		烟气流速	皮托管法	--	--		
		烟气温度	铂电阻法	--	--		

## 六、废气检测结果及评价

1#窑头废气排放口 (DA007):

1#窑头废气排放口 (2021 年 03 月 23 日)										
项目	参比方法测量值				在线系统测量值				比对结果	结果评价
	1	2	3	均值	1	2	3	均值		
时间	10:45	11:01	11:17	--	10:45	11:01	11:17	--	--	--
烟气温度 (°C)	91	90	91	91	93	92	94	93	2°C	合格
颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	3.6	4.3	3.6	3.8	7	6	6	6	2.2mg/m <sup>3</sup>	合格

2#窑头废气排放口 (DA023):

2#窑头废气排放口 (2021 年 03 月 24 日)										
项目	参比方法测量值				在线系统测量值				比对结果	结果评价
	1	2	3	均值	1	2	3	均值		
时间	10:32	10:53	11:15	--	10:32	10:53	11:15	--	--	--
烟气流速 (m/s)	11.1	11.2	11.1	11.1	11	10	10	10	-10%	合格
烟气温度 (°C)	67	67	67	67	67	68	68	68	1°C	合格
颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	4.7	3.6	3.2	3.8	4	4	3	4	0.2 mg/m <sup>3</sup>	合格

I#窑尾废气排放口 (DA006) (2021年03月23日)

项目	参比方法测量值						在线系统测量值						对比结果	结果评价	
	1	2	3	4	5	6	均值	1	2	3	4	5			6
时间	19:03	19:22	19:42	20:02	20:13	20:24	--	19:03	19:22	19:42	20:02	20:13	20:24	--	--
颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	11.7	12.5	13.4	--	--	--	12.5	15	15	15	--	--	--	15	2.5mg/m <sup>3</sup>
二氧化硫 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0	0	0	0	0	0	0	0mg/m <sup>3</sup>
氮氧化物 (mg/m <sup>3</sup> )	239	239	233	226	214	184	222	257	209	202	197	182	181	205	17mg/m <sup>3</sup>
含氧量 (%)	11.1	11.2	11.1	11.2	11.0	10.9	11.1	11	11	12	11	11	11	11	5%
排气流速 (m/s)	11.7	11.3	11.5	11.6	11.6	11.6	11.6	12	12	12	12	12	12	12	3%
排气温度 (℃)	96	96	96	97	96	96	96	97	96	96	96	96	96	96	0℃

注: "ND"表示检测结果低于方法检出限。

续表:

2#窑尾废气排放口 (DA022) (2021年03月24日)

项目	参比方法测量值						在线系统测量值						对比结果	结果评价		
	1	2	3	4	5	6	均值	1	2	3	4	5			6	均值
时间	16:33	16:56	17:18	17:45	18:03	18:12	--	16:33	16:56	17:18	17:45	18:03	18:12	--	--	
颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	8.7	7.3	7.8	--	--	--	7.9	10	10	10	--	--	--	10	2.1mg/m <sup>3</sup>	合格
二氧化硫 (mg/m <sup>3</sup> )	7	10	ND	ND	ND	ND	3	10	12	11	13	12	12	12	9mg/m <sup>3</sup>	合格
氮氧化物 (mg/m <sup>3</sup> )	200	238	240	259	275	284	249	208	213	217	279	257	277	242	>7mg/m <sup>3</sup>	合格
含氧量 (%)	10.6	10.8	10.7	10.8	10.5	10.5	10.6	10	10	10	10	10	10	10	7%	合格
烟气露点 (m/s)	13.9	14.0	13.6	13.4	13.9	13.9	13.8	14	14	14	14	14	14	14	1%	合格
烟气温度 (℃)	138	138	138	138	138	138	138	135	136	136	136	135	135	136	-2℃	合格

注: "ND"表示检测结果低于方法检出限。

编制人: 秦斌

审核人: 秦斌



湖北千里目检测技术有限公司  
2021年04月02日  
检测专用章

\*\*以下无正文\*\*