



# 检 测 报 告

WKS[检]字 202504042 (5) 号

项目名称 华新水泥（黄石）有限公司 2025 年第二季度环境监测项目

委托单位 华新水泥（黄石）有限公司

检测类别 有组织排放废气

报告日期 2025.05.12

湖北维克昇检测有限公司  
(加盖报告专用章)

报告专用章



## 报告编制说明

- 1、报告无本公司报告专用章、骑缝章及 CMA 章无效。
- 2、报告涂改、缺页、增删无效；报告无三级审核无效。
- 3、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。经本公司批准的报告复印件应由我公司加盖检测报告专用章确认。
- 4、由委托方自行采集送检样品，本报告仅对送检样品的检测数据负责，不对样品来源负责。
- 5、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十个工作日内以书面形式向我公司提出，逾期不予受理。无法保存、复现的样品不受理申诉。
- 6、除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定失效期的样品均不再留样。
- 7、除客户特别申明并支付档案管理费外，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。
- 8、本报告未经本公司同意不得作为商业广告使用。

### 本公司通讯资料：

公司全称： 湖北维克昇检测有限公司

地 址： 武汉东湖新技术开发区黄龙山北路 4 号三工  
光电产业基地厂房 2 号楼 5 层 503 室

邮政编码： 430223

电 话： 027-59499676

传 真： 027-59499676

## 一、任务来源

受华新水泥（黄石）有限公司委托，根据委托方提供的监测方案，我公司依据国家有关环境监测技术规范 and 检测标准的相关要求，组织相关技术人员于 2025 年 04 月 15-17 日对华新水泥（黄石）有限公司有组织排放废气进行了检测。依据实际监测分析结果，编制了此报告。

## 二、检测内容

1、采样人员：李伟、刘合斌。

采样日期：2025 年 04 月 15-17 日。

2、分析人员：黄小华、刘绍伟、欧阳璐、张梦雪、谢怡婷、郑为。

检测日期：2025 年 04 月 16-17、19、21、25-26 日。

3、检测内容：

检测内容一览表

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
有组织排放废气	窑尾烟囱排放口 DA001	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨、硫化氢、臭气浓度、氟化物、氯化氢、氟化氢、非甲烷总烃、挥发性有机物、汞及其化合物、砷及其化合物、铅及其化合物、镉及其化合物、铊及其化合物、镍及其化合物、锑及其化合物、铍及其化合物、铬及其化合物、锡及其化合物、铜及其化合物、钴及其化合物、锰及其化合物、钒及其化合物、二噁英类	1 天×3 次/天

4、检测方法：

检测方法、使用仪器、检出限一览表

检测类别	项目	检测方法	主要仪器设备	方法检出限
有组织排放废气	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	十万分之一天平 PT-104/55S WKS-YQ-016	1.0mg/m <sup>3</sup>
	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	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D WKS-YQ-237-2	3mg/m <sup>3</sup>
	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	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D WKS-YQ-237-2	3mg/m <sup>3</sup>
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	可见分光光度计 V-1500 WKS-YQ-002	0.25mg/m <sup>3</sup>
	硫化氢	《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）5.4.10.3 硫化氢亚甲蓝分光光度法（B）	可见分光光度计 V-1500 WKS-YQ-002	0.01mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	/	--
	氟化物	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T 67-2001	离子计 PXS-270 WKS-YQ-006	0.06mg/m <sup>3</sup>
	氯化氢	固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银容量法 HJ 548-2016	10ml 白色酸式滴定管 WKS-YQ-019-1	2mg/m <sup>3</sup>
	氟化氢	固定污染源废气 氟化氢的测定 离子色谱法 HJ 688-2019	离子色谱仪 CIC-D100 WKS-YQ-072	0.08mg/m <sup>3</sup>
非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	气相色谱仪 GC9790 II WKS-YQ-070	0.07mg/m <sup>3</sup>	

(接上页)

检测类别	项目	检测方法	主要仪器设备	方法检出限
有组织排放废气	挥发性有机物	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	气质联用仪 GCMS6890+5973 WKS-YQ-087	0.001-0.01 mg/m <sup>3</sup>
	汞及其化合物	污染源废气 汞及其化合物 原子荧光分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 2003 年	原子荧光光度计 AFS-230E	3×10 <sup>-6</sup> mg/m <sup>3</sup>
	砷及其化合物	环境空气和废气 颗粒物中砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法 HJ 1133-2020	原子荧光光度计 AFS-230E	0.0001mg/m <sup>3</sup>
	铅及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪 ICP 2060T	0.002mg/m <sup>3</sup>
	镉及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪 ICP 2060T	0.0008mg/m <sup>3</sup>
	铊及其化合物	空气和废气 颗粒物中 铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013	电感耦合等离子体质谱仪 ICP-MS iCAP RQ YQ-A-SY-035-1	0.000008mg/m <sup>3</sup>
	镍及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪 ICP 2060T	0.0009mg/m <sup>3</sup>
	锑及其化合物	环境空气和废气 颗粒物中砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法 HJ 1133-2020	原子荧光光度计 AFS-230E	0.0007mg/m <sup>3</sup>
	铍及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪 ICP 2060T	0.002mg/m <sup>3</sup>
	铬及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪 ICP 2060T	0.004mg/m <sup>3</sup>
	锡及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪 ICP 2060T	0.002mg/m <sup>3</sup>
	铜及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪 ICP 2060T	0.0009mg/m <sup>3</sup>
	钴及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪 ICP 2060T	0.002mg/m <sup>3</sup>
	锰及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪 ICP 2060T	0.002mg/m <sup>3</sup>
	钒及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪 ICP 2060T	0.0007mg/m <sup>3</sup>
	二噁英类	环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法 HJ 77.2-2008	高分辨双聚焦磁式质谱仪 DFS	--
备注	1.标注 "--" 表示不涉及到方法检出限。			

## 5、质量控制及保证:

- (1) 本次监测严格按照《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)和《环境监测质量管理技术导则》(HJ 630-2011)的要求实施全过程质量控制。
- (2) 检测人员经过本公司专业上岗培训并持有相关检测项目上岗资格证书。
- (3) 所使用仪器、设备均经计量检定/校准,且在有效期内使用。
- (4) 数据和检测报告实行三级审核制度,检测过程按照本公司质量管理规定进行全程序质量控制。
- (5) 本次监测活动所涉及的方法标准、技术规范均为现行有效。
- (6) 检测实行空白检测、重复检测、标准样品等质控措施,确保检测数据的准确性,本次检测质量控制结果合格。

## 三、检测结果

表 1 有组织排放废气检测结果

采样环境条件 2025.04.15 气温: 26.8 °C 大气压: 100.2 kPa					
采样点	检测项目	检测结果			GB 4915-2013《水泥工业 大气污染物排放标准》 表 2 限值(mg/m <sup>3</sup> )
		排放浓度 (实测) (mg/m <sup>3</sup> )	排放浓度 (折算) (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
窑尾烟囱排放 口 DA001	二氧化硫	36	34	48.9	100
		58	54	79.9	
		31	27	43.2	
	均值	42	38	57.3	
	氮氧化物	90	86	122	320
		70	65	96.4	
		83	73	116	
	均值	81	75	111	
	颗粒物	2.2	2.1	2.99	20
		2.7	2.5	3.72	
		2.8	2.5	3.90	
	均值	2.6	2.4	3.54	
	氨	1.73	1.65	2.35	8
		1.42	1.31	1.95	
		1.26	1.11	1.76	
	均值	1.47	1.36	2.02	
	硫化氢	0.19	0.18	0.258	21 (kg/h) <sup>(1)</sup>
		0.18	0.17	0.248	
		0.18	0.16	0.251	
	最大值	0.19	0.18	0.258	
	臭气浓度 (无量纲)	724	/	/	60000 (无量纲) <sup>(1)</sup>
724		/	/		
851		/	/		
最大值	851	/	/		

(接上页)

采样环境条件							
2025.04.15 气温: 26.8 °C 大气压: 100.2 kPa							
采样点	检测项目	检测结果			GB 30485-2013《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》表 1 限值(mg/m <sup>3</sup> )		
		排放浓度(实测)(mg/m <sup>3</sup> )	排放浓度(折算)(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)			
窑尾烟囱排放口 DA001	氟化物	0.85	0.77	1.12	3 <sup>(2)</sup>		
		0.71	0.61	0.954			
		0.82	0.76	1.12			
	均值	0.79	0.71	1.06			
	氟化氢	<0.08	<0.08	<0.108	1		
		<0.08	<0.08	<0.108			
		<0.08	<0.08	<0.104			
	均值	<0.08	<0.08	<0.107			
	非甲烷总烃	6.48	/	8.74	/		
		6.10	/	8.20			
		5.27	/	6.88			
	均值	5.95	/	7.94			
	汞及其化合物 <sup>(a)</sup>	3.54×10 <sup>-4</sup>	3.42×10 <sup>-4</sup>	4.78×10 <sup>-4</sup>	0.05		
		9.79×10 <sup>-4</sup>	9.28×10 <sup>-4</sup>	1.32×10 <sup>-3</sup>			
		1.34×10 <sup>-4</sup>	1.39×10 <sup>-4</sup>	1.75×10 <sup>-4</sup>			
	均值	4.89×10 <sup>-4</sup>	4.70×10 <sup>-4</sup>	6.58×10 <sup>-4</sup>			
烟气参数							
采样点	流速(m/s)	温度(°C)	含湿量(%)	含氧量(%)	排气筒截面积(m <sup>2</sup> )	标干烟气流(m <sup>3</sup> /h)	烟囱高度(m)
窑尾烟囱排放口 DA001(氟化物)	6.5	59.2	8.3	8.9	75.4296	1314799	150
	6.6	58.9	8.3	8.3		1344276	
	6.7	59.5	8.3	9.1		1361332	
窑尾烟囱排放口 DA001(颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、硫化氢、氨、臭气浓度)	6.7	61.1	8.3	9.5	75.4296	1357631	150
	6.8	60.6	8.4	9.1		1376742	
	6.9	61.2	8.2	8.5		1393379	
窑尾烟囱排放口 DA001(汞及其化合物、氟化氢、非甲烷总烃)	6.7	60.7	8.3	9.6	75.4296	1348934	150
	6.7	60.7	8.3	9.4		1344493	
	6.5	60.7	8.3	10.4		1305888	

(接上页)

采样环境条件 2025.04.17 气温: 25.9 °C 大气压: 100.1 kPa					
采样点	检测项目	检测结果			GB 30485-2013《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》表 1 限值(mg/m <sup>3</sup> )
		排放浓度 (实测) (mg/m <sup>3</sup> )	排放浓度 (折算) (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
窑尾烟囱排出口 DA001	氯化氢	3.8	3.3	4.83	10
		2.7	2.4	3.49	
		4.6	4.0	6.06	
	均值	3.7	3.2	4.79	
	挥发性有机物	0.176	/	0.224	/
		2.90	/	3.75	
		2.54	/	3.34	
	均值	1.87	/	2.44	
	砷及其化合物 <sup>(a)</sup>	0.0019	0.0017	0.003	/
		0.0013	0.0011	0.002	
		0.0020	0.0017	0.003	
	均值	0.0017	0.0015	0.003	
	铅及其化合物 <sup>(a)</sup>	<0.002	<0.002	<0.003	/
		<0.002	<0.002	<0.003	
		<0.002	<0.002	<0.003	
	均值	<0.002	<0.002	<0.003	
	镉及其化合物 <sup>(a)</sup>	<0.0008	<0.0007	<0.001	/
		<0.0008	<0.0007	<0.001	
		<0.0008	<0.0007	<0.001	
	均值	<0.0008	<0.0007	<0.001	
	铊及其化合物 <sup>(b)</sup>	<8.00×10 <sup>-6</sup>	<6.98×10 <sup>-6</sup>	<1.02×10 <sup>-5</sup>	/
		<8.00×10 <sup>-6</sup>	<6.98×10 <sup>-6</sup>	<1.04×10 <sup>-5</sup>	
		8.69×10 <sup>-6</sup>	7.65×10 <sup>-6</sup>	1.14×10 <sup>-5</sup>	
	均值	<8.23×10 <sup>-6</sup>	<7.20×10 <sup>-6</sup>	<1.07×10 <sup>-5</sup>	
铊+镉+铅+砷及其化合物	0.0019	0.0017	0.003	1.0	
	0.0013	0.0011	0.002		
	0.0020	0.0017	0.003		
均值	0.0017	0.0015	0.003		

(接上页)

采样环境条件					2025.04.17 气温: 25.9 °C 大气压: 100.1 kPa				
采样点	检测项目	检测结果			GB 30485-2013《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》表 1 限值(mg/m <sup>3</sup> )				
		排放浓度 (实测) (mg/m <sup>3</sup> )	排放浓度 (折算) (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)					
窑尾烟囱排放口 DA001	镍及其化合物 <sup>(a)</sup>	0.00224	0.00196	0.003	/				
		0.00153	0.00134	0.002					
		0.00190	0.00166	0.002					
	均值	0.00189	0.00165	0.002					
	锑及其化合物 <sup>(a)</sup>	<0.0007	<0.0006	<9.37×10 <sup>-4</sup>	/				
		<0.0007	<0.0006	<9.20×10 <sup>-4</sup>					
		<0.0007	<0.0006	<9.20×10 <sup>-4</sup>					
	均值	<0.0007	<0.0006	<9.26×10 <sup>-4</sup>					
	铍及其化合物 <sup>(a)</sup>	<0.002	<0.002	<0.003	/				
		<0.002	<0.002	<0.003					
		<0.002	<0.002	<0.003					
	均值	<0.002	<0.002	<0.003					
铬及其化合物 <sup>(a)</sup>	<0.004	<0.003	<0.005	/					
	<0.004	<0.003	<0.005						
	<0.004	<0.003	<0.005						
均值	<0.004	<0.003	<0.005						
锡及其化合物 <sup>(a)</sup>	<0.002	<0.002	<0.003	/					
	<0.002	<0.002	<0.003						
	<0.002	<0.002	<0.003						
均值	<0.002	<0.002	<0.003						
铜及其化合物 <sup>(a)</sup>	<0.0009	<0.0008	<0.001	/					
	<0.0009	<0.0008	<0.001						
	<0.0009	<0.0008	<0.001						
均值	<0.0009	<0.0008	<0.001						
钴及其化合物 <sup>(a)</sup>	<0.002	<0.002	<0.003	/					
	<0.002	<0.002	<0.003						
	<0.002	<0.002	<0.003						
均值	<0.002	<0.002	<0.003						



(接上页)

采样环境条件		2025.04.17 气温: 25.9 °C 大气压: 100.1 kPa					
采样点	检测项目	检测结果			GB 30485-2013《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》表 1 限值(mg/m <sup>3</sup> )		
		排放浓度(实测)(mg/m <sup>3</sup> )	排放浓度(折算)(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)			
窑尾烟囱排放口 DA001	锰及其化合物 <sup>(a)</sup>	0.00800	0.00698	0.011	/		
		0.00675	0.00589	0.009			
		0.00695	0.00607	0.009			
	均值	0.00723	0.00631	0.010			
	钒及其化合物 <sup>(a)</sup>	0.00344	0.00300	0.005	/		
		0.00284	0.00248	0.004			
		0.00276	0.00241	0.004			
	均值	0.00301	0.00263	0.004			
	铍+铬+锡+锑+铜+钴+锰+镍+钒及其化合物	0.01368	0.01194	0.019	0.5		
		0.01112	0.00971	0.015			
		0.01161	0.01014	0.015			
	均值	0.01214	0.01060	0.016			
烟气参数							
采样点	流速(m/s)	温度(°C)	含湿量(%)	含氧量(%)	排气筒截面积(m <sup>2</sup> )	标干烟气流(m <sup>3</sup> /h)	烟囱高度(m)
窑尾烟囱排放口 DA001(氯化氢、挥发性有机物、铈及其化合物)	6.6	75.5	8.5	8.4	75.4296	1272066	150
	6.7	75.4	8.3	8.4		1293779	
	6.7	62.4	8.4	8.5		1316590	
窑尾烟囱排放口 DA001(砷、锑及其化合物)	6.7	62.3	8.3	8.4	75.4296	1338491	150
	6.6	64.1	8.3	8.4		1314701	
	6.8	64.0	8.4	8.4		1314179	
窑尾烟囱排放口 DA001(铅、镉、铍、铬、锡、铜、钴、锰、镍、钒及其化合物)	6.6	60.0	8.4	8.4	75.4296	1322478	150
	6.6	66.8	8.4	8.4		1308327	
	6.5	66.7	8.4	8.4		1269867	

(接上页)

采样日期	2025.04.16					
采样点	检测项目	检测结果 (ngTEQ/m <sup>3</sup> )			GB 30485-2013《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》表 1 限值 (ngTEQ/m <sup>3</sup> )	
		排放浓度 (实测)	排放浓度 (折算)			
窑尾烟囱排放口 DA001	二噁英类 <sup>(c)</sup>	0.077	0.081	0.1		
		0.077	0.077			
		0.062	0.059			
烟气参数 <sup>(c)</sup>						
采样点	流速(m/s)	温度(°C)	含氧量(%)	含湿量(%)	排气筒截面积(m <sup>2</sup> )	标干气流量(m <sup>3</sup> /h)
窑尾烟囱排放口 DA001	5.7	53.2	10.5	7.33	75.4296	1192795
	5.2	55.1	10.0	7.77		1076616
	4.6	56.8	9.4	7.36		951461
备注	<p>1.本次检测窑炉为燃煤窑炉;</p> <p>2.“<sup>(1)</sup>”表示执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表 2 限值,“<sup>(2)</sup>”表示执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)表 2 限值;</p> <p>3.“<sup>(a)</sup>”为分包项目,委托有检测资质的湖北汇信显荣检测有限公司(资质证书编号:221712050492)进行检测,检测结果见 H&amp;X[检]字 2025040186-2 号;“<sup>(b)</sup>”为分包项目,委托有检测资质的武汉华正环境检测技术有限公司(资质证书编号:221712050495)进行检测,检测结果见武华送检字 2025(00996)号;“<sup>(c)</sup>”为分包项目,委托有检测资质的江西星辉检测技术有限公司(资质证书编号:201412341437)进行检测,检测结果见 XH2504135;</p> <p>4.计算各项检测指标之和时,低于分析方法检出限的以零计。</p>					

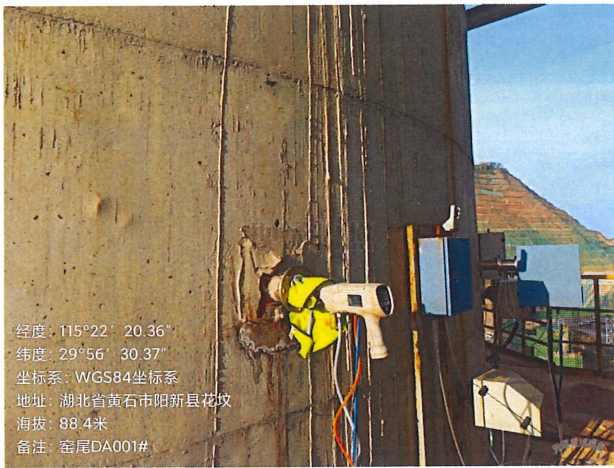
附表：检测质量控制结果统计表

全程序空白分析结果 (废气)							
检测项目	全程序空白 (mg/m <sup>3</sup> )		检出限 (mg/m <sup>3</sup> )		结果评价		
氨	ND		0.25		合格		
硫化氢	ND		0.01		合格		
氟化物	ND		0.06		合格		
氯化氢	ND		2		合格		
氟化氢	ND		0.08		合格		
非甲烷总烃	ND		0.07		合格		
挥发性有机物	ND		0.001-0.01		合格		
备注	1. 全程序空白样测定值应小于分析方法检出限； 2. ND 表示检测结果低于分析方法检出限。						
实验室平行样分析结果							
检测项目	样品总数 (个)	平行样数 (个)	平行样结果 (mg/m <sup>3</sup> )		相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	结果评价
非甲烷总烃	3	1	6.625	6.338	2.2	15	合格
标准样品分析结果							
检测项目	质控样编号	来源	有效期至	质控样证书值 (mg/L)	测定值 (mg/L)	结果评价	
氨	206914	环标所	2026.03	1.39±0.06	1.41	合格	
氟化物	201765	环标所	2029.10	1.86±0.12	1.89	合格	
氟化氢	204730	环标所	2027.11	2.04±0.14	2.07	合格	
质控结论							
本次检测所选分析方法准确，均在本公司检测能力认证范围内，质量控制结果合格。							

附图：现场检测布点图



附图：现场检测照片



窑尾烟囱排放口 DA001 有组织排放废气检测点位

\*\*\*报告结束\*\*\*

编制人: 李慧 校核人: 覃晓茜 审核人: 李斌 签发人: 王峰  
 日期: 2025.5.12 日期: 2025.5.12 日期: 2025.05.12 日期: 2025.5.12