



检 测 报 告

WKS[检]字 202411045 (4) 号

项 目 名 称 华新水泥（黄石）有限公司 2024 年环境监测项目

委 托 单 位 华新水泥（黄石）有限公司

检 测 类 别 地下水

报 告 日 期 2024.12.09

湖北维克昇检测有限公司
(加盖报告专用章)

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 2024 年 11 月 22 日对华新水泥（黄石）有限公司地下水进行了检测。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：王超、郑耀。

采样日期：2024 年 11 月 22 日。

2、分析人员：张宁、周婷、欧阳璐、谢怡婷、王莹、刘绍伟。

检测日期：2024 年 11 月 23-25、27 日、12 月 03 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
地下水	地下水 1#RDF 车间西 (E:115°22'16.51"N:29°56'38.79")	pH 值、总硬度、溶解性总固体、氯化物、铁、锰、铜、锌、挥发酚、耗氧量、氨氮（以 N 计）、钠、总大肠菌群、亚硝酸盐（以 N 计）、硝酸盐（以 N 计）、氰化物、氟化物、汞、砷、硒、镉、铬（六价）、铅、钾、钙、镁、钴、镍、钡	1 天×1 次/ 天
	地下水 2#RDF 车间东 (E:115°22'21.68"N:29°56'34.08")		

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
地下水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 testo206 WKS-YQ-230-7	--
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB7477-1987	25ml 白色碱式滴定管 WKS-YQ-026-1	5.00mg/L
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标 GB/T5750.4-2023 (11.1) 称量法	万分之一天平 FB124 WKS-YQ-017	4mg/L
	氯化物	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 Metrohm ECOIC883 WKS-YQ-090	0.007mg/L
	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990F WKS-YQ-073	0.03mg/L
	锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990F WKS-YQ-073	0.01mg/L
	铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-1987	原子吸收分光光度计 TAS-990F WKS-YQ-073	0.05mg/L

(接上页)

检测类别	项目	检测方法	主要仪器设备	方法检出限
地下水	锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-1987	原子吸收分光光度计 TAS-990F WKS-YQ-073	0.05mg/L
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ503-2009	可见分光光度计 V-1500 WKS-YQ-002	0.0003mg/L
	耗氧量	水质 高锰酸盐指数的测定 GB11892-1989	25ml 棕色酸式滴定管 WKS-YQ-023-1 电热恒温水浴锅 DZKW-S-8 WKS-YQ-012	0.5mg/L
	氨氮 (以 N 计)	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	可见分光光度计 V-1500 WKS-YQ-002	0.025mg/L
	钠	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11904-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990F WKS-YQ-073	0.01mg/L
	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 第 12 部分: 微生物指标 GB/T5750.12-2023 (5.1) 多管发酵法	生化培养箱 SHP-250 WKS-YQ-010-1	2MPN/100mL
	亚硝酸盐 (以 N 计)	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB7493-1987	可见分光光度计 V-1500 WKS-YQ-002	0.003mg/L
	硝酸盐 (以 N 计)	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 Metrohm ECOIC883 WKS-YQ-090	0.016mg/L
	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ484-2009	可见分光光度计 V-1500 WKS-YQ-002	0.004mg/L
	氟化物	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-D100 WKS-YQ-072	0.006mg/L
	汞	水质 汞、砷、硒、铍和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-8510 WKS-YQ-071	0.00004mg/L
	砷	水质 汞、砷、硒、铍和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光分光光度计 AFS-8510 WKS-YQ-071	0.0003mg/L
	硒	水质 汞、砷、硒、铍和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光分光光度计 AFS-8510 WKS-YQ-071	0.0004mg/L
	镉	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 Agilent7850 GLLS-JC-421	0.00005mg/L
	铬 (六价)	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB7467-1987	可见分光光度计 V-1500 WKS-YQ-002	0.004mg/L
	铅	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 Agilent7850 GLLS-JC-421	0.00009mg/L
	钾	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11904-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990F WKS-YQ-073	0.05mg/L
	钙	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB 11905-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990F WKS-YQ-073	0.02mg/L
	镁	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB 11905-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990F WKS-YQ-073	0.002mg/L
钴	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 Agilent7850 GLLS-JC-421	0.00003mg/L	

湖北维克昇检测有限公司

Hubei Weikesheng Testing co.,LTD

电话: 027-59499676

传真: 027-59499676

邮编: 430223

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

邮箱: WKSjiance@163.com

(接上页)

检测类别	项目	检测方法	主要仪器设备	方法检出限
地下水	镍	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 Agilent7850 GLLS-JC-421	0.00006mg/L
	钡	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 Agilent7850 GLLS-JC-421	0.00020mg/L
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《地下水环境监测技术规范》(HJ 164-2020)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 地下水检测结果

检测项目	(2024.11.22) 检测结果		GB/T14848-2017《地下水质量标准》III类	单位
	地下水 1#RDF 车间西	地下水 2#RDF 车间东		
pH 值	7.3	7.3	6.5-8.5	无量纲
总硬度	296	278	450	mg/L
溶解性总固体	461	473	1000	mg/L
氯化物	0.007L	0.007L	250	mg/L
铁	0.03L	0.03L	0.3	mg/L
锰	0.01L	0.01L	0.10	mg/L
铜	0.05L	0.05L	1.00	mg/L
锌	0.05L	0.05L	1.00	mg/L
挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.002	mg/L
耗氧量	2.8	2.8	3.0	mg/L

(接上页)

检测项目	(2024.11.22) 检测结果		GB/T14848-2017《地下水质量标准》III类	单位
	地下水 1#RDF 车间西	地下水 2#RDF 车间东		
氨氮 (以 N 计)	0.330	0.347	0.50	mg/L
钠	9.90	15.7	200	mg/L
总大肠菌群	2L	2L	3.0	MPN/100mL
亚硝酸盐 (以 N 计)	0.017	0.016	1.00	mg/L
硝酸盐 (以 N 计)	0.016L	0.016L	20.0	mg/L
氰化物	0.004L	0.004L	0.05	mg/L
氟化物	0.540	0.134	1.0	mg/L
汞	0.00004L	0.00004L	0.001	mg/L
砷	0.0004	0.0022	0.01	mg/L
硒	0.0004L	0.0004L	0.005	mg/L
镉 ⁽¹⁾	0.00005	0.00005L	0.005	mg/L
铬 (六价)	0.004L	0.004L	0.05	mg/L
铅 ⁽¹⁾	0.00108	0.00024	0.01	mg/L
钾	0.94	1.92	/	mg/L
钙	235	148	/	mg/L
镁	27.0	7.90	/	mg/L
钴 ⁽¹⁾	0.00015	0.00008	/	mg/L
镍 ⁽¹⁾	0.00055	0.00099	/	mg/L
钡 ⁽¹⁾	0.0794	0.0716	/	mg/L
备注	1.样品状态描述: 地下水 1#RDF 车间西地下水呈透明、无气味, 地下水 2#RDF 车间东地下水呈透明、无气味; 2. “检出限 L” 表示检测结果低于分析方法检出限; 3. “ ⁽¹⁾ ” 为分包项目, 委托有检测资质的江苏格林勒斯检测科技有限公司 (资质证书编号: 231012341317) 进行检测, 检测结果见 GE2411271101A。			

附表：检测质量控制结果统计表

全程序空白分析结果（地下水）							
检测项目	全程序空白（mg/L）		检出限（mg/L）		结果评价		
总硬度	5.00L		5.00		合格		
溶解性总固体	4L		4		合格		
氯化物	0.007L		0.007		合格		
铁	0.03L		0.03		合格		
锰	0.01L		0.01		合格		
铜	0.05L		0.05		合格		
锌	0.05L		0.05		合格		
挥发酚	0.0003L		0.0003		合格		
耗氧量	0.5L		0.5		合格		
氨氮（以 N 计）	0.025L		0.025		合格		
钠	0.01L		0.01		合格		
总大肠菌群	2L（MPN/100mL）		2（MPN/100mL）		合格		
亚硝酸盐（以 N 计）	0.003L		0.003		合格		
硝酸盐（以 N 计）	0.016L		0.016		合格		
氰化物	0.004L		0.004		合格		
氟化物	0.006L		0.006		合格		
汞	0.00004L		0.00004		合格		
砷	0.0003L		0.0003		合格		
硒	0.0004L		0.0004		合格		
铬（六价）	0.004L		0.004		合格		
钾	0.05L		0.05		合格		
钙	0.02L		0.02		合格		
镁	0.002L		0.002		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. “检出限 L”表示检测结果低于分析方法检出限。						
现场平行样分析结果							
检测项目	样品编号		平行样结果（mg/L）		相对偏差（%）	允许相对偏差（%）	结果评价
氨氮（以 N 计）	202411045 DX01-01	202411045 DX01-01PX	0.327	0.333	0.9	10	合格

(接上页)

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/L)		相对偏差 (%)	允许相 对偏差 (%)	结果评价
总硬度	2	1	297.1	294.5	0.4	10	合格
氯化物	2	1	0.007L	0.007L	/	10	合格
铁	2	1	0.03L	0.03L	/	10	合格
锰	2	1	0.01L	0.01L	/	10	合格
铜	2	1	0.05L	0.05L	/	10	合格
锌	2	1	0.05L	0.05L	/	10	合格
挥发酚	2	1	0.0003L	0.0003L	/	10	合格
耗氧量	2	1	2.88	2.65	4.2	20	合格
氨氮(以 N 计)	2	1	0.3440	0.3497	0.8	10	合格
钠	2	1	15.52	15.95	1.4	10	合格
亚硝酸盐 (以 N 计)	2	1	0.0173	0.0164	2.7	10	合格
硝酸盐 (以 N 计)	2	1	0.016L	0.016L	/	10	合格
氰化物	2	1	0.004L	0.004L	/	20	合格
氟化物	2	1	0.1230	0.1450	8.2	10	合格
汞	2	1	0.00004L	0.00004L	/	20	合格
砷	2	1	0.00226	0.00223	0.7	20	合格
硒	2	1	0.0004L	0.0004L	/	20	合格
铬(六价)	2	1	0.004L	0.004L	/	10	合格
钾	2	1	1.924	1.913	0.3	10	合格
钙	2	1	233.2	236.5	0.7	10	合格
镁	2	1	27.02	26.88	0.3	10	合格
备注	1. “检出限 L” 表示检测结果低于分析方法检出限。						
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	
总硬度	200750	环标所	2026.03	2.12±0.08 (mmol/L)	2.15 (mmol/L)	合格	
氯化物	204730	环标所	2027.11	9.00±0.65	9.04	合格	
硝酸盐 (以 N 计)	204730	环标所	2027.11	2.95±0.13	2.95	合格	
氟化物	204730	环标所	2027.11	2.04±0.14	2.10	合格	

湖北维克昇检测有限公司

Hubei Weikesheng Testing co.,LTD

电话: 027-59499676

传真: 027-59499676

邮编: 430223

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

邮箱: WKSjiance@163.com

(接上页)

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
铁	202435	环标所	2027.04	0.299±0.017	0.289	合格
锰	202532	环标所	2026.04	0.397±0.015	0.407	合格
铜	201137	环标所	2025.10	0.559±0.051	0.547	合格
锌	200941	环标所	2028.04	0.444±0.017	0.451	合格
挥发酚	200363	环标所	2025.10	19.4±1.3 (µg/L)	18.4 (µg/L)	合格
氨氮 (以 N 计)	2005147	环标所	2025.10	0.318±0.020	0.313	合格
钠	202622	环标所	2025.03	1.31±0.05	1.35	合格
亚硝酸盐 (以 N 计)	200647	环标所	2025.10	0.200±0.009	0.197	合格
氰化物	202281	环标所	2028.04	0.155±0.017	0.150	合格
汞	202056	环标所	2026.10	1.64±0.19 (µg/L)	1.77 (µg/L)	合格
砷	200463	环标所	2027.04	15.7±1.4 (µg/L)	16.1 (µg/L)	合格
硒	203729	环标所	2027.10	5.94±0.42 (µg/L)	5.94 (µg/L)	合格
铬 (六价)	203365	环标所	2025.04	0.111±0.004	0.111	合格
钾	202622	环标所	2025.03	0.611±0.027	0.607	合格
钙	202622	环标所	2025.03	2.13±0.06	2.12	合格
镁	202622	环标所	2025.03	0.350±0.033	0.358	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



地下水 1#RDF 车间西地下水检测点位



地下水 2#RDF 车间东地下水检测点位

报告结束

编制人： _____ 校核人： _____ 审核人： _____ 签发人： _____

日期： _____ 日期： _____ 日期： _____ 日期： _____

湖北维克昇检测有限公司

Hubei Weikesheng Testing co.,LTD

电话: 027-59499676

传真: 027-59499676

邮编: 430223

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

邮箱: WKSjiance@163.com