



# 检测报告

GRT-05-24060222-2

项目名称: 华新水泥（黄石）有限公司  
 2024年6月地下水检测

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: 2024年7月16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 CMA 标识、本公司红色检验检测专用章及其骑缝章无效；

三、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；

四、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，不对样品来源负责；

五、未经同意本报告不得用于广告宣传；

六、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。

公司名称：湖北格润环测环保科技有限公司

地址：武汉市东西湖区东西湖大道 5597 号汽车配件生产项目三号生产车间 601

邮编：430040

电话：027-83260811

传真：027-83260811







## 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 2024 年 6 月 27 日对该公司的地下水进行检测，并依据国家检测标准的相关要求，2024 年 7 月 11 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	屈宇博、宋磊

## 三、样品检测

检测类别	检测点位	样品性状	样品保存
地下水	1 号井地下水采样点☆1	无色、无味、无浮油、微浊	避光冷藏保存
	2 号井地下水采样点☆2	无色、无味、无浮油、微浊	
	3 号井地下水采样点☆3	无色、无味、无浮油、微浊	

## 四、检测分析及主要仪器

检测类别	检测项目	分析方法	检测依据	方法检出限/灵敏度	仪器名称、型号及编号
地下水	pH 值	电极法	HJ 1147-2020	0.1（无量纲）	LC-PHB-1A型 便携式酸度计 HBGR-CY-047
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L	721 型 可见分光光度计 HBGR-SY-003
	高锰酸盐指数	酸性高锰酸钾滴定法	GB/T 5750.7-2023 (4.1)	0.05mg/L	25mL 滴定管、 HHS21-6 恒温水浴锅 HBGR-SY-023
	总硬度	乙二胺四乙酸二钠滴定法	GB/T 5750.4-2023 (10.1)	1.0mg/L	滴定管







检测类别	检测项目	分析方法	检测依据	方法检出限/灵敏度	仪器名称、型号及编号
地下水	溶解性总固体	称量法	GB/T 5750.4-2023 (11.1)	/	LS-120A 万分之一分析天平 HBGR-SY-009
	亚硝酸盐氮	分光光度法	GB 7493-1987	$3 \times 10^{-3}$ mg/L	722N 可见分光光度计 HBGR-SY-004
	硝酸盐氮	离子色谱法	HJ 84-2016	$4 \times 10^{-3}$ mg/L	CIC-D100 型 离子色谱仪 HBGR-SY-006
	氯化物			$7 \times 10^{-3}$ mg/L	
	硫酸盐			0.018mg/L	
	挥发性酚类	4-氨基安替比林 分光光度法 (萃取法)	HJ 503-2009	$3 \times 10^{-4}$ mg/L	722N 可见分光光度计 HBGR-SY-004
	氰化物	异烟酸-吡唑啉酮 分光光度法	GB/T 5750.5-2023 (7.1)	$2 \times 10^{-3}$ mg/L	722N 可见分光光度计 HBGR-SY-004
	氟化物	离子选择 电极法	GB 7484-1987	0.05mg/L	PXS-270 离子计 HBGR-SY-033
	总大肠菌群	多管发酵法	GB/T 5750.12-2023 (5.1)	20MPN/L	HWS-80B 型 恒温恒湿箱 HBGR-SY-012
	砷	原子荧光法	HJ 694-2014	$3 \times 10^{-4}$ mg/L	AFS-8220 原子荧光光度计 HBGR-SY-005
	硒			$4 \times 10^{-4}$ mg/L	
	汞			$4 \times 10^{-5}$ mg/L	
	六价铬	二苯碳酰二肼 分光光度法	GB/T 5750.6-2023 (13.1)	$4 \times 10^{-3}$ mg/L	722N 可见分光光度计 HBGR-SY-004
	铅	无火焰原子吸收 分光光度法	GB/T 5750.6-2023(14.1)	$2.5 \times 10^{-3}$ mg/L	TAS-990AFG 型 原子吸收分光光度计 HBGR-SY-001
	镉	无火焰原子吸收 分光光度法	GB/T 5750.6-2023 (12.1)	$5 \times 10^{-4}$ mg/L	TAS-990AFG 型 原子吸收分光光度计 HBGR-SY-001
铁	火焰原子吸收 分光光度法	GB 11911-1989	0.03mg/L	TAS-990AFG 型 原子吸收分光光度计 HBGR-SY-001	







检测类别	检测项目	分析方法	检测依据	方法检出限/灵敏度	仪器名称、型号及编号
地下水	钾	火焰原子吸收分光光度法	GB 11904-1989	0.05mg/L	TAS-990AFG 型 原子吸收分光光度计 HBGR-SY-001
	钠			0.01mg/L	
	钙	火焰原子吸收分光光度法	GB 11905-1989	0.02mg/L	TAS-990AFG 型 原子吸收分光光度计 HBGR-SY-001
	镁			$2 \times 10^{-3}$ mg/L	
	锰	火焰原子吸收分光光度法	GB 11911-1989	0.01mg/L	原子吸收分光光度计 HBGR-SY-001
	铜	原子吸收分光光度法 (直接法)	GB 7475-1987	0.05mg/L (测定下限)	TAS-990AFG 型 原子吸收分光光度计 HBGR-SY-001
	锌			0.05mg/L (测定下限)	
	*钴	电感耦合等离子体发射光谱法 (水平观测)	HJ 776-2015	0.02mg/L	OPTIMA8000 电感耦合 等离子体发射光谱仪 HKTS-A-043
	镍	无火焰原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2023 (18.1)	$5 \times 10^{-3}$ mg/L	TAS-990AFG 型 原子吸收分光光度计 HBGR-SY-001
	*钡	电感耦合等离子体发射光谱法 (水平观测)	HJ 776-2015	0.01mg/L	OPTIMA8000 电感耦合 等离子体发射光谱仪 HKTS-A-043

## 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、平行样、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、检测结果

## 6.1 地下水检测结果（一）

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果 (mg/L)				标准限值 (mg/L)
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值/范围值	
2024.06.27	1 号井地下水 采样点☆1	pH 值	6.9	6.6	6.8	6.6~6.9	$6.5 \leq \text{pH} \leq 8.5$
		氨氮	0.135	0.171	0.201	0.169	0.50
		高锰酸盐指数	1.32	1.34	1.39	1.35	3.0
		总硬度	182	206	190	193	450
		溶解性总固体	284	257	273	271	1000
		亚硝酸盐氮	$<3 \times 10^{-3}$	$<3 \times 10^{-3}$	$<3 \times 10^{-3}$	$<3 \times 10^{-3}$	1.00
		硝酸盐氮	0.555	0.610	0.620	0.595	20.0
		氯化物	42.5	42.5	42.6	42.5	250
		硫酸盐	48.8	51.0	50.6	50.1	250
		挥发性酚类	$1.6 \times 10^{-3}$	$1.2 \times 10^{-3}$	$1.3 \times 10^{-3}$	$1.4 \times 10^{-3}$	0.002
		氰化物	$<2 \times 10^{-3}$	$<2 \times 10^{-3}$	$<2 \times 10^{-3}$	$<2 \times 10^{-3}$	0.05
		氟化物	0.20	0.21	0.22	0.21	1.0
		总大肠菌群 (MPN/100mL)	<2	2	<2	<2~2	3.0
		砷	$<3 \times 10^{-4}$	$<3 \times 10^{-4}$	$<3 \times 10^{-4}$	$<3 \times 10^{-4}$	0.01
		硒	$<4 \times 10^{-4}$	$<4 \times 10^{-4}$	$<4 \times 10^{-4}$	$<4 \times 10^{-4}$	0.01
		汞	$<4 \times 10^{-5}$	$<4 \times 10^{-5}$	$<4 \times 10^{-5}$	$<4 \times 10^{-5}$	0.001
六价铬	$<4 \times 10^{-3}$	$<4 \times 10^{-3}$	$<4 \times 10^{-3}$	$<4 \times 10^{-3}$	0.05		
铅	$<2.5 \times 10^{-3}$	$<2.5 \times 10^{-3}$	$<2.5 \times 10^{-3}$	$<2.5 \times 10^{-3}$	0.01		







采样日期	检测点位	检测项目	检测结果 (mg/L)				标准限值 (mg/L)
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值/范围值	
2024.06.27	1 号井地下水 采样点☆1	镉	$8 \times 10^{-4}$	$8 \times 10^{-4}$	$7 \times 10^{-4}$	$8 \times 10^{-4}$	0.005
		铁	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.3
		钾	0.90	0.94	0.87	0.90	/
		钠	3.66	3.41	3.36	3.48	200
		钙	15.6	15.8	15.1	15.5	/
		镁	2.36	2.31	2.24	2.30	/
		锰	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.10
		铜	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	1.00
		锌	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	1.00
		*钴	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.05
		镍	$<5 \times 10^{-3}$	$<5 \times 10^{-3}$	$<5 \times 10^{-3}$	$<5 \times 10^{-3}$	0.02
		*钡	0.03	0.03	0.03	0.03	0.70

注：1、地下水执行《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 表 1 及表 2 中III类限值要求；

2、“<”表示低于方法检出限或测定下限，以其二分之一参与平均值计算；

3、“\*”表示本公司不具备相应资质认定许可技术能力，带“\*”项目的检测结果来源于分包方湖北虹科检测技术有限公司的虹科检字 SHK240702004 号检测报告，其资质认定许可编号为 211712050011；

4、执行标准由受检企业提供。







## 6.1 地下水检测结果 (二)

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果 (mg/L)				标准限值 (mg/L)
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值/范围值	
2024.06.27	2号井地下水 采样点☆2	pH 值	7.2	6.9	7.1	6.9~7.2	$6.5 \leq \text{pH} \leq 8.5$
		氨氮	2.06	1.92	2.10	2.0	0.50
		高锰酸盐指数	2.50	2.48	2.55	2.51	3.0
		总硬度	327	342	346	338	450
		溶解性总固体	478	486	461	475	1000
		亚硝酸盐氮	$<3 \times 10^{-3}$	$<3 \times 10^{-3}$	$<3 \times 10^{-3}$	$<3 \times 10^{-3}$	1.00
		硝酸盐氮	0.950	0.930	0.940	0.940	20.0
		氯化物	103	103	101	102	250
		硫酸盐	60.8	62.0	55.3	59.3	250
		挥发性酚类	$1.0 \times 10^{-3}$	$8 \times 10^{-4}$	$1.0 \times 10^{-3}$	$9 \times 10^{-4}$	0.002
		氰化物	$<2 \times 10^{-3}$	$<2 \times 10^{-3}$	$<2 \times 10^{-3}$	$<2 \times 10^{-3}$	0.05
		氟化物	0.96	0.96	0.96	0.96	1.0
		总大肠菌群 (MPN/100mL)	$<2$	2	2	$<2 \sim 2$	3.0
		砷	$6 \times 10^{-4}$	$7 \times 10^{-4}$	$6 \times 10^{-4}$	$6 \times 10^{-4}$	0.01
		硒	$<4 \times 10^{-4}$	$<4 \times 10^{-4}$	$<4 \times 10^{-4}$	$<4 \times 10^{-4}$	0.01
		汞	$<4 \times 10^{-5}$	$<4 \times 10^{-5}$	$<4 \times 10^{-5}$	$<4 \times 10^{-5}$	0.001
六价铬	$<4 \times 10^{-3}$	$<4 \times 10^{-3}$	$<4 \times 10^{-3}$	$<4 \times 10^{-3}$	0.05		
铅	$<2.5 \times 10^{-3}$	$<2.5 \times 10^{-3}$	$<2.5 \times 10^{-3}$	$<2.5 \times 10^{-3}$	0.01		
镉	$7 \times 10^{-4}$	$7 \times 10^{-4}$	$6 \times 10^{-4}$	$7 \times 10^{-4}$	0.005		







采样日期	检测点位	检测项目	检测结果 (mg/L)				标准限值 (mg/L)
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值/范围值	
2024.06.27	2号井地下水 采样点☆2	铁	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.3
		钾	5.27	5.10	5.27	5.21	/
		钠	3.01	2.81	2.76	2.86	200
		钙	14.0	13.7	13.8	13.8	/
		镁	2.04	2.04	2.03	2.04	/
		锰	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.10
		铜	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	1.00
		锌	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	1.00
		*钴	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.05
		镍	<5×10 <sup>-3</sup>	<5×10 <sup>-3</sup>	<5×10 <sup>-3</sup>	<5×10 <sup>-3</sup>	0.02
		*钡	0.08	0.08	0.08	0.08	0.70

注：1、地下水执行《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)表 1 及表 2 中III类限值要求；  
 2、“<”表示低于方法检出限或测定下限，以其二分之一参与平均值计算；  
 3、“\*”表示本公司不具备相应资质认定许可技术能力，带“\*”项目的检测结果来源于分包方湖北虹科检测技术有限公司的虹科检字 SHK240702004 号检测报告，其资质认定许可编号为 211712050011；  
 4、执行标准由受检企业提供。







## 6.1 地下水检测结果 (三)

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果 (mg/L)				标准限值 (mg/L)
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值/范围值	
2024.06.27	3号井地下水 采样点☆3	pH 值	7.2	7.4	7.3	7.2~7.4	$6.5 \leq \text{pH} \leq 8.5$
		氨氮	0.131	0.087	0.134	0.117	0.50
		高锰酸盐指数	1.24	1.27	1.21	1.24	3.0
		总硬度	170	181	190	180	450
		溶解性总固体	268	283	290	280	1000
		亚硝酸盐氮	$<3 \times 10^{-3}$	$<3 \times 10^{-3}$	$<3 \times 10^{-3}$	$<3 \times 10^{-3}$	1.00
		硝酸盐氮	2.11	1.74	1.76	1.87	20.0
		氯化物	35.7	30.5	31.0	32.4	250
		硫酸盐	39.6	33.4	33.4	35.5	250
		挥发性酚类	$1.2 \times 10^{-3}$	$1.4 \times 10^{-3}$	$1.0 \times 10^{-3}$	$1.2 \times 10^{-3}$	0.002
		氰化物	$<2 \times 10^{-3}$	$<2 \times 10^{-3}$	$<2 \times 10^{-3}$	$<2 \times 10^{-3}$	0.05
		氟化物	0.20	0.22	0.21	0.21	1.0
		总大肠菌群 (MPN/100mL)	2	<2	<2	<2~2	3.0
		砷	$<3 \times 10^{-4}$	$<3 \times 10^{-4}$	$<3 \times 10^{-4}$	$<3 \times 10^{-4}$	0.01
		硒	$<4 \times 10^{-4}$	$<4 \times 10^{-4}$	$<4 \times 10^{-4}$	$<4 \times 10^{-4}$	0.01
		汞	$9 \times 10^{-5}$	$<4 \times 10^{-5}$	$<4 \times 10^{-5}$	$4 \times 10^{-5}$	0.001
		六价铬	$<4 \times 10^{-3}$	$<4 \times 10^{-3}$	$<4 \times 10^{-3}$	$<4 \times 10^{-3}$	0.05
铅	$<2.5 \times 10^{-3}$	$<2.5 \times 10^{-3}$	$<2.5 \times 10^{-3}$	$<2.5 \times 10^{-3}$	0.01		
镉	$5 \times 10^{-4}$	$<5 \times 10^{-4}$	$<5 \times 10^{-4}$	$<5 \times 10^{-4}$	0.005		







采样日期	检测点位	检测项目	检测结果 (mg/L)				标准限值 (mg/L)
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值/范围值	
2024.06.27	3号井地下水 采样点☆3	铁	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.3
		钾	3.55	3.45	3.42	3.47	/
		钠	3.15	3.15	2.94	3.08	200
		钙	13.3	12.0	12.1	12.5	/
		镁	2.32	2.48	2.48	2.43	/
		锰	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.10
		铜	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	1.00
		锌	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	1.00
		*钴	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.05
		镍	<5×10 <sup>-3</sup>	<5×10 <sup>-3</sup>	<5×10 <sup>-3</sup>	<5×10 <sup>-3</sup>	0.02
*钡	0.03	0.03	0.03	0.03	0.70		

注：1、地下水执行《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 表 1 及表 2 中III类限值要求；

4、“<”表示低于方法检出限或测定下限，以其二分之一参与平均值计算；

3、“\*”表示本公司不具备相应资质认定许可技术能力，带“\*”项目的检测结果来源于分包方湖北虹科检测技术有限公司的虹科检字 SHK240702004 号检测报告，其资质认定许可编号为 211712050011；

4、执行标准由受检企业提供。

## 6.2 气象参数一览表

采样日期	天气情况
2024.06.27	阴

编制：程致佳

复核：马其争

日期：2024.07.16

日期：2024.07.16







## 附件：质控措施

表 1 全程序空白检测结果统计表

监测项目	全程序空白	检出限	评价	平行双样相对偏差 (%)	平行双样相对偏差允许限值 (%)	评价
氨氮 (mg/L)	ND	0.025	合格	2.96	≤15	合格
高锰酸盐指数 (mg/L)	ND	0.05	合格	1.52	≤25	合格
总硬度 (mg/L)	ND	1.0	合格	3.30	≤10	合格
亚硝酸盐氮 (mg/L)	ND	$3 \times 10^{-3}$	合格	0	≤20	合格
硝酸盐氮 (mg/L)	ND	$4 \times 10^{-3}$	合格	2.70	≤10	合格
氯化物 (mg/L)	ND	$7 \times 10^{-3}$	合格	0.24	≤10	合格
硫酸盐 (mg/L)	ND	0.018	合格	1.95	≤10	合格
挥发性酚类 (mg/L)	ND	$3 \times 10^{-4}$	合格	3.23	≤25	合格
氰化物 (mg/L)	ND	$2 \times 10^{-3}$	合格	0	≤20	合格
氟化物 (mg/L)	ND	0.05	合格	2.44	≤10	合格
砷 (mg/L)	ND	$3 \times 10^{-4}$	合格	0	≤20	合格
硒 (mg/L)	ND	$4 \times 10^{-4}$	合格	0	≤20	合格
汞 (mg/L)	ND	$4 \times 10^{-5}$	合格	0	≤20	合格
六价铬 (mg/L)	ND	$4 \times 10^{-3}$	合格	0	≤15	合格
铅 (mg/L)	ND	$2.5 \times 10^{-3}$	合格	0	≤30	合格
镉 (mg/L)	ND	$5 \times 10^{-4}$	合格	6.67	≤15	合格
铁 (mg/L)	ND	0.03	合格	0	≤30	合格
钾 (mg/L)	ND	0.05	合格	0.55	≤20	合格
钠 (mg/L)	ND	0.01	合格	1.91	≤20	合格







监测项目	全程序空白	检出限	评价	平行双样相对偏差 (%)	平行双样相对偏差允许限值 (%)	评价
钙 (mg/L)	ND	0.02	合格	1.61	≤20	合格
镁 (mg/L)	ND	2×10 <sup>-3</sup>	合格	0.85	≤20	合格
锰 (mg/L)	ND	0.01	合格	0	≤30	合格
铜 (mg/L)	ND	0.05	合格	0	≤15	合格
锌 (mg/L)	ND	0.05	合格	0	≤20	合格
镍 (mg/L)	ND	5×10 <sup>-3</sup>	合格	0	≤30	合格
备注	1、现场空白样测定值应小于分析方法检出限或测定下限； 2、“ND”表示检出结果低于分析方法检出限或测定下限。					

表 2 有证标准样品分析检测结果统计表

监测项目	检测结果	标准值	评价
氨氮	2.68mg/L	2.64±0.11mg/L	合格
高锰酸盐指数	2.22mg/L	2.11±0.24mg/L	合格
总硬度	1.44mmol/L	1.43±0.06mmol/L	合格
亚硝酸盐	61.6μg/L	61.1±3.1μg/L	合格
硝酸盐氮	2.05mg/L	1.98±0.14mg/L	合格
氯化物	10.4mg/L	11.0±0.8mg/L	合格
硫酸盐	12.5mg/L	12.0±0.6mg/L	合格
挥发性酚类	57.9μg/L	55.2±3.7μg/L	合格
氰化物	45.4μg/L	46.1±3.6μg/L	合格
氟化物	0.626mg/L	0.632±0.051mg/L	合格
砷	75.0μg/L	77.6±4.8μg/L	合格





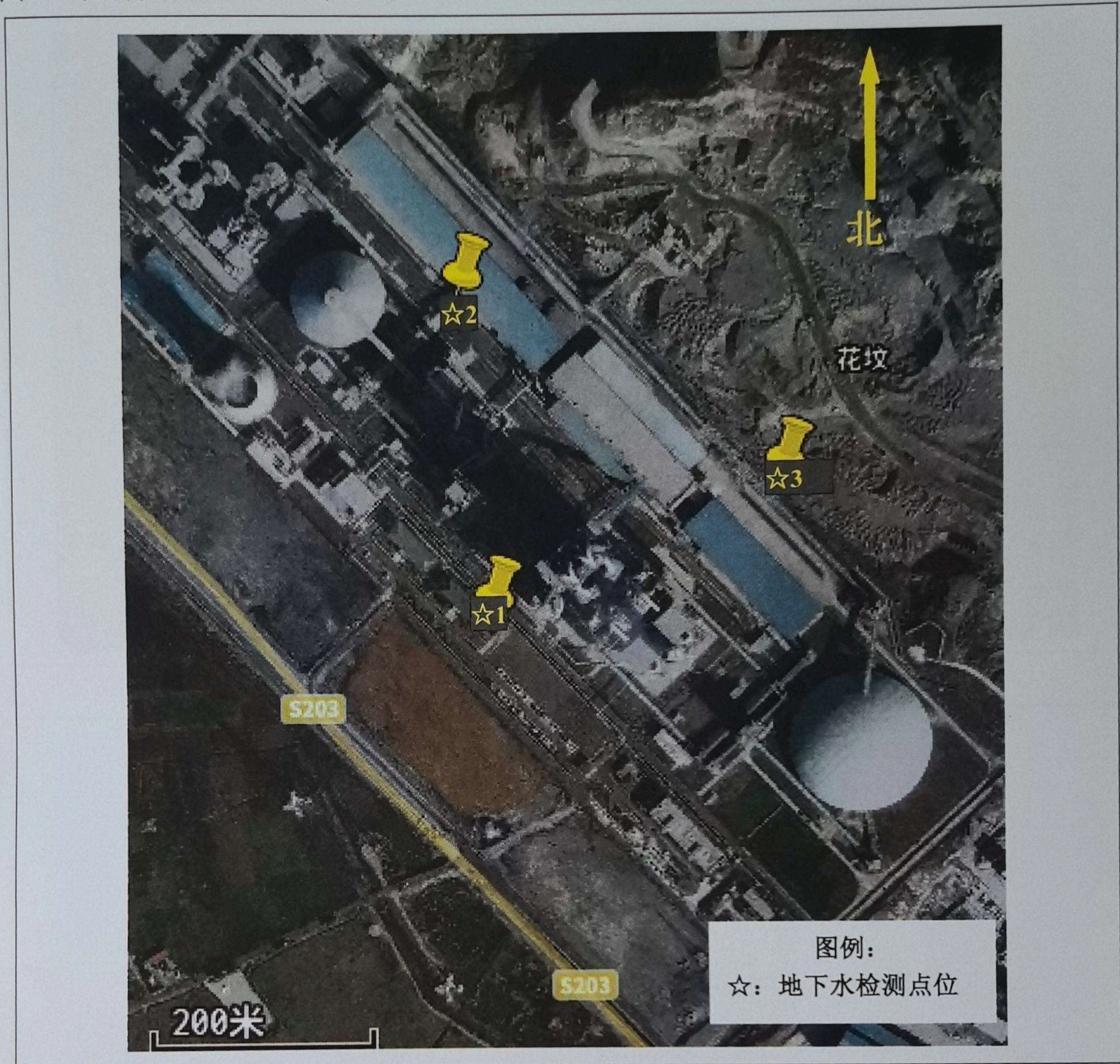


监测项目	检测结果	标准值	评价
硒	21.1 $\mu$ g/L	19.7 $\pm$ 1.7 $\mu$ g/L	合格
汞	4.06 $\mu$ g/L	3.73 $\pm$ 0.54 $\mu$ g/L	合格
六价铬	36.6 $\mu$ g/L	35.4 $\pm$ 2.2 $\mu$ g/L	合格
铅	49.4 $\mu$ g/L	50.5 $\pm$ 2.5 $\mu$ g/L	合格
镉	13.9 $\mu$ g/L	14.1 $\pm$ 1.0 $\mu$ g/L	合格
铁	1.95mg/L	1.91 $\times$ (1 $\pm$ 5%)mg/L	合格
钾	1.99mg/L	1.95 $\pm$ 0.12mg/L	合格
钠	0.833mg/L	0.845 $\times$ (1 $\pm$ 3%)mg/L	合格
钙	5.86mg/L	5.96 $\times$ (1 $\pm$ 5%)mg/L	合格
镁	1.57mg/L	1.62 $\times$ (1 $\pm$ 5%)mg/L	合格
锰	4.44mg/L	4.41 $\times$ (1 $\pm$ 5%)mg/L	合格
铜	0.533mg/L	0.559 $\pm$ 0.051mg/L	合格
锌	1.54 $\mu$ g/mL	1.57 $\times$ (1 $\pm$ 5%) $\mu$ g/mL	合格
镍	0.358mg/L	0.358 $\pm$ 0.023mg/L	合格





附图 1: 现场检测点位平面布置图





附图 2：现场检测照片



1 号井地下水采样点☆1



2 号井地下水采样点☆2



3 号井地下水采样点☆3

\*\*\*报告结束\*\*\*

