



正本

检测报告

奉天检字（W）2022 第 085-13 号



项目名称： 地下水检测
沈阳市经济技术开发区生态环境分局
委托单位： （经济技术开发区生态环境保护综合行政执法队）
报告日期： 2022 年 12 月 12 日

辽宁奉天检测技术有限公司

单位地址：辽宁省沈阳市经济技术开发区开发二十三号路 20-2 号
电话：024-86916666 邮箱：fengtian_jc@163.com



一、基本情况

受沈阳市经济技术开发区生态环境分局（经济技术开发区生态环境保护综合行政执法队）委托，于 2022 年 11 月 30 日对高花水源地的地下水进行样品采集检测。根据检测数据、相关标准和技术规范编制本检测报告。

二、评价标准

表 2-1 评价标准

检测类别	项目	评价标准
地下水	色度、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、pH 值、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、亚硝酸盐、硝酸盐氮、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、铬（六价）、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、总大肠菌群、菌落总数、总 α 放射性、总 β 放射性	《地下水质量标准》 GB/T 14848-2017 表 1 中 III 类标准

三、检测内容

表 3-1 样品信息

采样日期	采样点位	点位坐标	检测项目	样品状态	检测频次
2022.11.30	高花水源地	E:123.072874° N:41.697233°	色度、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、pH 值、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、亚硝酸盐、硝酸盐氮、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、铬（六价）、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、总大肠菌群、菌落总数、总 α 放射性、总 β 放射性	无色、无味、透明	1 次/天， 检测 1 天
采样人	王春亮、徐涛				



表 3-2 检测方法及仪器

检测项目	检测方法	检出限	检测仪器
色度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 1.1 铂-钴标准比色法 GB/T 5750.4-2006	5 度	具塞比色管 50mL
臭和味	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 3.1 嗅气和尝味法	/	/
浑浊度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 2.1 散射法-福尔马肼标准	0.5 NTU	具塞比色管 50mL
肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 4.1 直接观察法	/	/
pH 值	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 5.1 玻璃电极法	/	pH 计 FE28 型
总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	0.05 mmol/L	酸式滴定管 50mL
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/T 5750.4-2006 8.1 称量法	/	电热鼓风干燥箱 GZX-9140MBE
			电子天平 SECURA224-1CN
硫酸盐	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	0.018 mg/L	离子色谱仪 ICS-600
氯化物		0.007 mg/L	
氟化物		0.006 mg/L	
铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	0.03 mg/L	原子吸收光谱仪(火焰) ZA3300
锰		0.01 mg/L	
铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 第一部分 直接法 GB/T 7475-1987	0.05 mg/L	
锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	0.05 mg/L	
铝	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	1.15 μg/L	ICP-MS NexION™350X
铅		0.09 μg/L	
镉		0.05 μg/L	
挥发性酚类	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 9.1 4-氨基安替吡啉三氯甲烷萃取分光光度法	0.002mg/L	可见分光光度计 V-5600
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	0.05 mg/L	可见分光光度计 V-5600



检测项目	检测方法	检出限	检测仪器
耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 GB/T 5750.7-2006 1.1 酸性高锰酸钾滴定法	0.05 mg/L	酸式滴定管 25mL
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L	可见分光光度计 V-5600
硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	0.003 mg/L	可见分光光度计 V-5600
钠	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989	0.01 mg/L	原子吸收分光光度计(火焰) AA6880
亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987	0.003 mg/L	可见分光光度计 V-5600
硝酸盐氮	水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法(试行) HJ/T 346-2007	0.08 mg/L	紫外可见分光光度计 T6 新世纪
氰化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 4.1 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法	0.002 mg/L	可见分光光度计 V-5600
碘化物	水质 碘化物的测定 离子色谱法 HJ 778-2015	0.002 mg/L	离子色谱仪 ICS-600
汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.04 µg/L	原子荧光光度计 AFS-2202E
砷		0.3 µg/L	
硒		0.4 µg/L	
铬(六价)	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 10.1 二苯碳酰二肼分光光度法	0.004 mg/L	可见分光光度计 V-5600
三氯甲烷	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	0.4 µg/L	气相质谱仪 GCMS-QP2010 SE
四氯化碳		0.4 µg/L	
苯		0.4 µg/L	
甲苯		0.3 µg/L	
总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006 2.1 多管发酵法	/	生化培养箱 SPX-250
菌落总数	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006 1.1 平皿计数法	/	生化培养箱 SPX-250
总α放射性	生活饮用水标准检验方法 放射性指标 GB/T 5750.13-2006 1 总α放射性 厚样法	1.6×10 ⁻² Bq/L	低本底α/β测量仪 FYFS-400X(四通道)
总β放射性	生活饮用水标准检验方法 放射性指标 GB/T 5750.13-2006 2 总β放射性 薄样法	2.8×10 ⁻² Bq/L	



四、检测结果

表 4-1

检测结果

检测点位	样品编号	检测项目	检测结果	限值	单位
高花水源地	W22085-13-DXS1-1	色度	5L	≤15	度
		臭和味	无任何臭和味	无	/
		浑浊度	0.5L	≤3	NTU
		肉眼可见物	无肉眼可见物	无	/
		pH 值	6.90	6.5≤pH≤8.5	无量纲
		总硬度	82.9	≤450	mg/L
		溶解性总固体	150	≤1000	mg/L
		硫酸盐	13.8	≤250	mg/L
		氯化物	14.2	≤250	mg/L
		铁	0.07	≤0.3	mg/L
		锰	0.01L	≤0.10	mg/L
		铜	0.05L	≤1.00	mg/L
		锌	0.05L	≤1.00	mg/L
		铝	0.00514	≤0.20	mg/L
		挥发性酚类	0.002L	≤0.002	mg/L
		阴离子表面活性剂	0.05L	≤0.3	mg/L
		耗氧量	0.41	≤3.0	mg/L
		氨氮	0.128	≤0.50	mg/L
		硫化物	0.003L	≤0.02	mg/L
		钠	15.0	≤200	mg/L
		亚硝酸盐	0.006	≤1.00	mg/L
		硝酸盐氮	0.18	≤20.0	mg/L
		氰化物	0.002L	≤0.05	mg/L
		氟化物	0.195	≤1.0	mg/L
		碘化物	0.002L	≤0.08	mg/L
		汞	0.00004L	≤0.001	mg/L
		砷	0.0003L	≤0.01	mg/L
硒	0.0004L	≤0.01	mg/L		
镉	0.00005L	≤0.005	mg/L		
铬(六价)	0.004L	≤0.05	mg/L		
铅	0.00032	≤0.01	mg/L		



检测点位	样品编号	检测项目	检测结果	限值	单位
高花水源地	W22085-13-DXS1-1	三氯甲烷	0.4L	≤60	μg/L
		四氯化碳	0.4L	≤2.0	μg/L
		苯	0.4L	≤10.0	μg/L
		甲苯	0.3L	≤700	μg/L
		总大肠菌群	未检出	≤3.0	MPN/100mL
		菌落总数	未检出	≤100	CFU/mL
		总α放射性	0.018	≤0.5	Bq/L
		总β放射性	0.054	≤1.0	Bq/L

注：《地下水环境监测技术规范》（HJ 164—2020）中规定，当测定结果低于分析方法检出限时，报所使用方法的检出限值，并加标志位L。

五、质量保证和质量控制

1. 采样期间，气象条件满足技术规范的相关要求；
2. 采样布设的测试点位满足监测技术的相关规定；
3. 检测分析方法均采用国家有关部门颁布的现行有效的标准（或推荐）方法，并通过CMA资质认定；
4. 检测人员经考核合格并持有上岗证书；
5. 检测所用的标准物质和标准样品均处于有效期内；
6. 样品的采集、运输和保存均按相关技术规范的要求进行；
7. 本检测报告严格实行三级审核制度。

报告结束

编制人：邓博

审核人：[Signature]

批准人：[Signature]

