



171512345605

正本

信质检字(2020)第09110号

检测报告

TEST REPORT



委托单位: 山东汇丰石化集团有限公司

报告日期: 2020年11月12日

山东信质检测有限公司

Shandong Xinzhi Detection Co., Ltd.



一、受检单位基本情况

受山东汇丰石化集团有限公司委托，山东信质检测有限公司于2020年10月20日对山东汇丰石化集团有限公司的地下水进行了检测。

受检单位名称	山东汇丰石化集团有限公司		
受检单位地址	山东省淄博市桓台县石化南路		
联系人	刘泽刚	联系电话	15020326817

二、样品信息

检测类别	样品状态
地下水	样品包装密封完好、无撒漏，色、味等信息见水质检测结果

三、质量控制和质量保证

质控依据	《水质 采样技术导则》HJ 494-2009; 《水质采样 样品的保存和管理技术规定》HJ 493-2009; 《地下水质量标准》GB/T 14848-2017。
质控措施	监测人员持证上岗，测试仪器经计量部门检定，在有效期内; 检测样品应在保存期限内分析测定; 检测结果仅对本次采样负责。

四、检测技术规范、依据及使用仪器

检测方法、使用仪器设备等见表1。

表1 检测项目方法仪器一览表

检测项目	方法标准	仪器设备
pH*	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	酸度计
色度*	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 铂-钴标准比色法 GB/T5750.4-2006 1.1	—
臭和味*	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 嗅气和尝味法 GB/T5750.4-2006 3.1	—
浑浊度*	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 散射法-福尔马肼标准 GB/T5750.4-2006 2.1	散射光浊度仪



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 直接观察法 GB/T5750.4-2006 4.1	—
总硬度（以 CaCO ₃ 计）*	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	滴定管
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 称量法 GB/T 5750.4-2006 8.1	电子分析天平
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	离子色谱仪
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
铁*	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法 HJ 776-2015	电感耦合等离子体 发射光谱仪
锰*	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法 HJ 776-2015	电感耦合等离子体 发射光谱仪
铜*	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法 HJ 776-2015	电感耦合等离子体 发射光谱仪
锌*	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法 HJ 776-2015	电感耦合等离子体 发射光谱仪
铝*	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法 HJ 776-2015	电感耦合等离子体 发射光谱仪
挥发酚*	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	紫外-可见分光光 度计
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	紫外-可见分光光 度计
高锰酸盐指数*	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	滴定管
氨氮*	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外-可见分光光 度计
硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 16489-1996	紫外-可见分光光 度计
钠	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法 HJ 776-2015	电感耦合等离子体 发射光谱仪
菌落总数	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 平皿计数法 GB/T 5750.12-2006 1.1	电热恒温培养箱
总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 多管发酵法 GB/T 5750.12-2006 2.1	电热恒温培养箱
亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987	紫外-可见分光光 度计
硝酸盐	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	离子色谱仪
氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	紫外-可见分光光 度计



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
碘化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 11.2	紫外-可见分光光度计
汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光谱仪
砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光谱仪
硒	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光谱仪
镉	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪
六价铬	水质 六价铬的测定二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	紫外-可见分光光度计
铅	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪
石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (试行) HJ 970-2018	紫外-可见分光光度计
挥发性有机物	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	气相色谱-质谱联用仪

五、地下水检测结果

表 1 地下水检测结果

检测项目	样品名称和样品编号和检测结果			限值
	DS-201020-201 (厂区 1#监测井)	DS-201020-202 (厂区 2#监测井)	DS-201020-203 (厂区 3#监测井)	
状态描述	无色无味无油液体	无色无味无油液体	无色无味无油液体	
pH* (无量纲)	7.27	7.36	7.34	6.5~8.5
色度, 度*	<5	<5	<5	≤15
臭和味*	无异臭异味	无异臭异味	无异臭异味	无
浑浊度*, NTU	<0.5	0.7	0.9	≤3
肉眼可见物*	无肉眼可见物	无肉眼可见物	无肉眼可见物	无
总硬度 (以 CaCO ₃ 计)*, mg/L	675	579	684	≤450
溶解性总固体*, mg/L	911	816	1.71×10 ³	≤1000
硫酸盐*, mg/L	335	280	470	≤250



氯化物*, mg/L	105	72.0	481	≤250
铁*, mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	≤0.3
锰*, mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	≤0.10
铜*, mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	≤1.00
锌*, mg/L	<0.009	<0.009	<0.009	≤1.00
铝*, mg/L	<0.009	<0.009	<0.009	≤0.20
挥发酚（以苯酚计）*, mg/L	0.0013	<0.0003	<0.0003	≤0.002
阴离子表面活性剂*, mg/L	<0.05	0.09	<0.05	≤0.3
高锰酸盐指数*, mg/L	1.44	1.04	2.62	≤3.0
氨氮*, mg/L	0.051	0.039	0.028	≤0.50
硫化物*, mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	≤0.02
钠*, mg/L	60.2	62.4	315	≤200
菌落总数*, CFU/mL	1.3×10^4	2.8×10^4	4.6×10^4	≤100
总大肠菌群*, MPN/100mL	23	未检出	未检出	≤3.0
亚硝酸盐氮*, mg/L	0.177	0.009	0.050	≤1.00
硝酸盐*, mg/L	48.3	83.0	42.7	≤20.0
氰化物*, mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	≤0.05
氟化物*, mg/L	1.32	1.50	2.96	≤1.0
碘化物*, mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	≤0.08
汞*, mg/L	<0.00004	<0.00004	<0.00004	≤0.001
砷*, mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	≤0.01
硒*, mg/L	<0.0004	<0.0004	<0.0004	≤0.01
镉*, mg/L	<0.00005	<0.00005	<0.00005	≤0.005
六价铬*, mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	≤0.05
铅*, mg/L	0.0323	0.0177	0.00810	≤0.01
石油类*, mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	——



表2 地下水检测结果

检测项目	样品名称和样品编号和检测结果			限值
	DS-201020-204 (厂区 4#监测井)	DS-201020-205 (厂区 5#监测井)	DS-201020-206 (厂区 6#监测井)	
状态描述	无色无味无油液体	无色无味无油液体	无色无味无油液体	
pH* (无量纲)	7.37	7.36	7.32	6.5~8.5
色度, 度*	<5	<5	<5	≤15
臭和味*	无异臭异味	无异臭异味	无异臭异味	无
浑浊度*, NTU	0.9	0.9	<0.5	≤3
肉眼可见物*	无肉眼可见物	无肉眼可见物	无肉眼可见物	无
总硬度 (以 CaCO ₃ 计) *, mg/L	653	554	923	≤450
溶解性总固体*, mg/L	880	790	1.57×10 ³	≤1000
硫酸盐*, mg/L	386	131	293	≤250
氯化物*, mg/L	90.8	119	197	≤250
铁*, mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	≤0.3
锰*, mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	≤0.10
铜*, mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	≤1.00
锌*, mg/L	0.028	0.011	0.016	≤1.00
铝*, mg/L	<0.009	<0.009	<0.009	≤0.20
挥发酚(以苯酚计)*, mg/L	<0.0003	0.0009	<0.0003	≤0.002
阴离子表面活性剂*, mg/L	0.10	0.06	<0.05	≤0.3
高锰酸盐指数*, mg/L	1.02	1.01	1.70	≤3.0
氨氮*, mg/L	0.042	<0.025	0.031	≤0.50
硫化物*, mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	≤0.02
钠*, mg/L	47.2	61.8	219	≤200
菌落总数*, CFU/mL	1.5×10 ⁴	5.3×10 ³	4.5×10 ⁴	≤100
总大肠菌群*, MPN/100mL	33	未检出	未检出	≤3.0
亚硝酸盐氮*, mg/L	0.015	0.007	0.070	≤1.00



硝酸盐*, mg/L	50.2	56.6	129	≤20.0
氰化物*, mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	≤0.05
氟化物*, mg/L	0.667	1.18	3.00	≤1.0
碘化物*, mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	≤0.08
汞*, mg/L	<0.00004	<0.00004	<0.00004	≤0.001
砷*, mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	≤0.01
硒*, mg/L	<0.0004	<0.0004	<0.0004	≤0.01
镉*, mg/L	<0.00005	<0.00005	<0.00005	≤0.005
六价铬*, mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	≤0.05
铅*, mg/L	0.0311	0.0168	0.0165	≤0.01
石油类*, mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	——

表 3 地下水检测结果

检 测 项 目		样 品 名 称 和 样 品 编 号 和 检 测 结 果			限 值
		DS-201020-201 (厂区 1#监测井)	DS-201020-202 (厂区 2#监测井)	DS-201020-203 (厂区 3#监测井)	
状态描述		无色无味无油液体	无色无味无油液体	无色无味无油液体	
挥发性 有机物 *, μg/L	三氯甲烷*	<0.4	<0.4	<0.4	≤60
	四氯化碳*	<0.4	<0.4	<0.4	≤2.0
	1,2-二氯乙烷*	<0.4	<0.4	<0.4	≤30.0
	1,1-二氯乙烯*	<0.4	<0.4	<0.4	≤30.0
	顺-1,2-二氯乙烯*	<0.4	<0.4	<0.4	≤50
	反-1,2-二氯乙烯*	<0.3	<0.3	<0.3	≤50
	二氯甲烷*	<0.5	<0.5	<0.5	≤20
	四氯乙烯*	<0.2	<0.2	<0.2	≤40.0
	三氯乙烯*	<0.4	<0.4	<0.4	≤70.0
	苯*	<0.4	<0.4	<0.4	≤10.0
	乙苯*	<0.3	<0.3	<0.3	≤300
	苯乙烯*	<0.2	<0.2	<0.2	≤20.0



甲苯*	<0.3	<0.3	<0.3	≤700
对/间二甲苯*	<0.5	<0.5	<0.5	≤500
邻二甲苯*	<0.2	<0.2	<0.2	≤500
三溴甲烷*	<0.5	<0.5	<0.5	≤100

表4 地下水检测结果

检测项目		样品名称和样品编号和检测结果			限值
		DS-201020-204 (厂区 4#监测井)	DS-201020-205 (厂区 5#监测井)	DS-201020-206 (厂区 6#监测井)	
状态描述		无色无味无油液体	无色无味无油液体	无色无味无油液体	
挥发性有机物*, μg/L	三氯甲烷*	<0.4	<0.4	<0.4	≤60
	四氯化碳*	<0.4	<0.4	<0.4	≤2.0
	1,2-二氯乙烷*	<0.4	<0.4	<0.4	≤30.0
	1,1-二氯乙烯*	<0.4	<0.4	<0.4	≤30.0
	顺-1,2-二氯乙烯*	<0.4	<0.4	<0.4	≤50
	反-1,2-二氯乙烯*	<0.3	<0.3	<0.3	≤50
	二氯甲烷*	<0.5	<0.5	<0.5	≤20
	四氯乙烯*	<0.2	<0.2	<0.2	≤40.0
	三氯乙烯*	<0.4	<0.4	<0.4	≤70.0
	苯*	<0.4	<0.4	<0.4	≤10.0
	乙苯*	<0.3	<0.3	<0.3	≤300
	苯乙烯*	<0.2	<0.2	<0.2	≤20.0
	甲苯*	<0.3	<0.3	<0.3	≤700
	对/间二甲苯*	<0.5	<0.5	<0.5	≤500
	邻二甲苯*	<0.2	<0.2	<0.2	≤500
	三溴甲烷*	<0.5	<0.5	<0.5	≤100

*****报告结束*****

编制: 常守红

审核: 尚洁

批准:

李旭东

签发日期: 2020.11.12