

9	阴离子表面活性剂	《生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标》亚甲蓝分光光度法 GB/T 5750.4-2006	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.050mg/L
10	硫酸盐	《生活饮用水标准检验方法无机非金属指标》铬酸钡分光光度法(热法) GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	5.0mg/L
11	氯化物	《生活饮用水标准检验方法无机非金属指标》硝酸银容量法 GB/T 5750.5-2006	滴定管 25mL	1.0mg/L
12	氟化物	《生活饮用水标准检验方法无机非金属指标》离子选择电极法 GB/T 5750.5-2006	氟离子电极 PF-1-01	0.2mg/L
13	氰化物	《生活饮用水标准检验方法无机非金属指标》异烟酸-吡唑酮分光光度法 GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.002mg/L
14	硝酸盐	《生活饮用水标准检验方法无机非金属指标》麝香草酚分光光度法 GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.5mg/L
15	硫化物	《生活饮用水标准检验方法无机非金属指标》N,N-二乙基对苯二胺分光光度法 GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.02mg/L
16	氨氮	《生活饮用水标准检验方法无机非金属指标》纳氏试剂分光光度法 GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计 TU1810	0.02mg/L
17	亚硝酸盐	《生活饮用水标准检验方法无机非金属指标》重氮偶合分光光度法 GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.001mg/L
18	耗氧量	《生活饮用水标准检验方法有机物综合指标》酸性高锰酸钾滴定法 GB/T 5750.7-2006	滴定管	0.05mg/L
19	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	电热恒温培养箱 DHP-9162B	/
20	总大肠菌群	《生活饮用水标准检验方法微生物指标》滤膜法 GB/T 5750.12-2006	电热恒温培养箱 DHP-9162B	/
21	铝	《生活饮用水标准检验方法金属指标无火焰原子吸收分光光度法》 GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	10μg/L
22	铜	《生活饮用水标准检验方法金属指标》原子吸收分光光度法 GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	5μg/L

23	锌	《生活饮用水标准检验方法金属指标》原子吸收分光光度法 GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.05mg/L
24	砷	《生活饮用水标准检验方法金属指标》氢化物原子荧光法 GB/T 5750.6-2006	原子荧光光度计 PF31	1.0μg/L
25	硒	《生活饮用水标准检验方法金属指标》氢化物原子荧光法 GB/T 5750.6-2006	原子荧光光度计 PF31	0.4μg/L
26	汞	《生活饮用水标准检验方法金属指标》原子荧光法 GB/T 5750.6-2006	原子荧光光度计 PF31	0.1μg/L
27	镉	《生活饮用水标准检验方法金属指标》无火焰原子吸收分光光度法 GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.5μg/L
28	铬(六价)	《生活饮用水标准检验方法金属指标》二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 5750.6-2006	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.004mg/L
29	镍	《生活饮用水标准检验方法金属指标》无火焰原子吸收分光光度法 GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	5μg/L
30	三氯甲烷	《生活饮用水标准检验方法消毒副产物指标》气相色谱法 GB/T 5750.10-2006	气相色谱仪 G5	0.6μg/L
31	四氯化碳	《生活饮用水标准检验方法有机物指标》气相色谱法 GB/T 5750.8-2006	气相色谱仪 G5	0.3μg/L
32	苯	《生活饮用水标准检验方法有机物指标》顶空-毛细管柱气相色谱法 GB/T 5750.8-2006	气相色谱仪 G5	0.7μg/L
33	甲苯	《生活饮用水标准检验方法有机物指标》顶空-毛细管柱气相色谱法 GB/T 5750.8-2006	气相色谱仪 G5	1μg/L
34	碘化物	《生活饮用水标准检验方法无机非金属指标》硫酸铈催化分光光度法 GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	1μg/L
35	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-990AFG	0.03mg/L
36	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-990AFG	0.01mg/L



37	钠	《地下水水质检验方法 离子色谱法测定钾、钠、锂和铵》 DZ/T 0064.28-1993	离子色谱仪 CIC-D100 型	0.05mg/L
38	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 T6 新世纪	0.01mg/L
39	铅	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》无火焰原子吸收分光光度法 GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	2.5µg/L

#### 4 质量保证与质量控制

本项目质量控制管理分为现场采样及实验室分析的控制管理两部分。

##### 4.1 现场采样质量控制

现场采样时详细填写现场观察的记录单,记录土层深度、土壤质地、气味,气象条件等,为分析工作提供依据。同时防止采样过程中的交叉污染。钻机采样过程中,在两个钻孔之间的钻探设备应进行清洁,与土壤接触的其他采样工具重复利用时也应清洗。

为确保采集、运输、贮存过程中的样品质量,在现场采样过程中设定现场质量控制样品,包括现场平行样、空白样。在采样过程中,平行样的数量主要遵循以下原则:样品总数不足10个时设置一个平行样;超过10个时,每10个样品设置一个平行样。

本项目现场共检测土壤样品12个,设置平行样2个平行样,满足现场采样的质控要求。

本项目现场共检测地下水样品1个,设置平行样1个平行样,满足现场采样的质控要求。

##### 4.2 采样中二次污染的控制

为避免采样过程中钻机的交叉污染,每个钻孔采样前需要对钻探设备进行清洁;与土壤接触的其它采样工具,在重复使用时也要进行清洗。具体情况如下:

(1) 采样过程中采样人员不应有影响采样质量的行为,不得在采样时、样品分装时及样品密封的现场吸烟,不得随意丢弃采样过程中产生的垃圾以及可能影响土壤及地下水环境质量的物品等。

(2) 采集土壤或土柱原状保留,待取样结束后统一回填。

(3) 每完成一个样品的采集应更换采样手套并清洁采样工具,采样人员佩戴的手套等统一收集,集中处理。

#### 4.3 实验室分析质量控制

能够保证分析样品的准确性,仪器按照规定定期校正,在进行样品分析时能对各环节进行质量控制,随时检查和发现分析测试数据是否受控(主要通过标准曲线、精密度、准确度等)。样品测定过程中,按照EPA要求,每10个样品设置1个质量保护样(双样,任选一个样品进行同样的编号,进行同样的测定)。

### 5 检测概况

2019年07月30日对地下水、土壤进行现场采样,08月15日完成全部检测项目。

### 6 检测分析结果

6.1 地下水现状检测分析结果详见表 6-1 (地下水检测结果表);

6.2 土壤检测分析结果详见表 6-2 (土壤检测结果表);

6.3 监测点位坐标详见表 6-3 (监测点位坐标表)。



表 6-1 地下水检测结果表

采样时间	检测因子	单位	检测结果		
			1#平安洗车	2#西湾社区	3#老街 2 组
2019.07.30	pH 值	/	7.25	7.27	7.31
	色度	度	<5	<5	<5
	浑浊度	NTU	<0.5	<0.5	<0.5
	嗅和味	/	无	无	无
	肉眼可见物	/	无	无	无
	总硬度	mg/L	373	381	309
	挥发性酚类	mg/L	未检出	未检出	未检出
	阴离子表面活性剂	mg/L	未检出	未检出	未检出
	硫酸盐	mg/L	62.3	110	56.2
	氯化物	mg/L	62.7	107	55.7
	氟化物	mg/L	0.8	0.8	0.7
	氰化物	mg/L	未检出	未检出	未检出
	硝酸盐	mg/L	16.5	19.2	9.0
	砷	mg/L	0.0071	0.0084	0.0062
	六价铬	mg/L	未检出	未检出	未检出
	铅	mg/L	未检出	未检出	未检出
	汞	mg/L	未检出	未检出	未检出
	硒	mg/L	未检出	未检出	未检出
	铝	mg/L	未检出	未检出	未检出
	镉	mg/L	未检出	未检出	未检出
	铁	mg/L	未检出	未检出	未检出
	锰	mg/L	0.03	0.02	0.04
	铜	mg/L	未检出	未检出	未检出
	锌	mg/L	未检出	未检出	未检出
	溶解性总固体	mg/L	576	637	604
	耗氧量	mg/L	0.38	0.94	0.78
	三氯甲烷	µg/L	未检出	未检出	未检出
	四氯化碳	µg/L	未检出	未检出	未检出
	氨氮	mg/L	未检出	未检出	未检出
	硫化物	mg/L	未检出	未检出	未检出
	钠	mg/L	52.7	38.3	55.2
	总大肠菌群	CFU/100mL	未检出	未检出	未检出
	细菌总数	CFU/mL	40	50	50
苯	µg/L	未检出	未检出	未检出	
甲苯	µg/L	未检出	未检出	未检出	
亚硝酸盐	mg/L	未检出	未检出	未检出	
碘化物	mg/L	未检出	未检出	未检出	
石油类	mg/L	未检出	未检出	未检出	
镍	mg/L	未检出	未检出	未检出	
井深	m	13	15	15	
水位	m	229	224	226	

表 6-2

土壤检测结果表

序号	检测因子	单位	检测结果 (0-0.5m)	
			12#	13#
1	砷	mg/kg	9.34	9.55
2	镉	mg/kg	0.75	0.84
3	六价铬	mg/kg	2.8	未检出
4	铜	mg/kg	42	45
5	铅	mg/kg	11.5	11.9
6	汞	mg/kg	0.071	0.065
7	镍	mg/kg	43	50
8	四氯化碳	mg/kg	未检出	未检出
9	氯仿	mg/kg	未检出	未检出
10	氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出
11	1,1-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出
12	1,2-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出
13	1,1-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出
14	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出
15	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出
16	二氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出
17	1,2-二氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出
18	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出
19	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出
20	四氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出
21	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出
22	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出
23	三氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出
24	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出