



BG/JC002 A/O 2021-06-20

201719021858

# 检测报告

报告编号: CY230518-1539

委托单位: 广东金宇环境科技有限公司

项目名称: 广东金宇环境科技有限公司土壤与地下水自行监测  
河源市东源县黄田镇广东金宇环境科技有限公司

项目地址: 厂区生产区域

样品类型: 土壤、地下水

广州广核分析测试技术服务有限公司

2023年6月13日





# 检测报告

报告编号：CY230518-1539

第 1 页 共 19 页

报告编制：

报告签发：

报告审核：

签发日期：2023.06.13

## 报告编制声明：

1. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
2. 本报告涂改、增删、挖补无效；无编制人、审核人、签发人亲笔签名无效；本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 本报告未经本公司书面批准，不得部分复印。
4. 本报告及本公司名称未经许可不得用于产品标签、广告、商品宣传和评优等。
5. 本报告仅对来样和本公司现场采样分析结果负责。
6. 本报告检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下项目测试。对不可复现的检测项目，其结果仅对检测所代表的时间和空间负责。
7. 若对本报告有疑问，请向本公司来函来电并注明报告编号。如对检测结果有异议，请于收到本报告之日起十五日内向本公司提出复测申请，逾期不予受理。对于性质不稳定、不易留样的样品，恕不受理。
8. 本报告的内容解释权归本公司所有。



# 检测报告

报告编号: CY230518-1539

第 2 页 共 19 页

## 1 检测信息

项目名称	广东金宇环境科技有限公司土壤与地下水自行监测	
项目受测地址	河源市东源县黄田镇广东金宇环境科技有限公司厂区生产区域	
样品来源	<input type="checkbox"/> 客户提供	收样日期:
	<input checked="" type="checkbox"/> 现场采样 <input checked="" type="checkbox"/> 现场检测	采样日期: 2023.05.19、2023.05.20  采样依据: 《地下水环境监测技术规范》HJ 164-2020  《土壤环境监测技术规范》HJ 166-2004  《水质 样品的保存与管理技术规定》HJ 493-2009  采样人员: 王伟 冯军军 陈健豪 梁斌
样品类型	土壤 地下水	
检测日期	2023.05.20~2023.05.27	
检测人员	陈康健 赵芳 钟诗婷 古喜鑫 石正华 李娜 梁创鑫 严幸晖 毕灼澎	



# 检测报告

报告编号: CY230518-1539

第 3 页 共 19 页

## 2 检测结果

### 2.1 土壤测试结果

#### 2.1.1 土壤重金属和无机物

检测项目	汞	砷	镉	铅	镉	铜	镍	铬	六价铬
单位	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
检出限	0.002	0.01	0.01	0.1	0.01	1	3	4	0.5
检测结果									
TR1-1	0.059	4.11	0.404	51.2	0.15	37	19	112	ND
TR1-1D	0.060	4.02	0.412	53.0	0.15	37	19	110	ND
TR1-2	0.110	8.62	1.26	163	3.13	229	121	349	1.2
TR1-2D	0.113	8.73	1.25	159	3.24	233	123	354	1.3
TR1-3	0.104	7.81	1.39	75.1	1.81	267	219	263	ND
TR2-1	0.098	8.51	1.29	226	1.32	133	105	425	ND
TR2-2	0.074	5.25	0.629	55.9	0.79	48	27	82	ND
TR3-1	0.111	10.7	1.89	52.9	3.16	259	147	187	3.4
TR3-2	0.107	12.8	2.38	51.4	3.22	413	154	180	3.1
TR4-1	0.068	4.79	0.540	116	0.76	68	21	98	ND
TR4-2	0.079	6.48	0.946	148	3.44	415	104	228	2.1
TR5-1	0.097	18.0	4.74	129	3.67	687	366	616	2.2
TR5-2	0.185	3.58	0.438	62.0	0.68	37	18	85	ND
TR6-1	0.219	8.25	2.66	118	1.65	204	85	270	ND



# 检测报告

报告编号: CY230518-1539

第 4 页 共 19 页

## 2.1.2 土壤挥发性有机物

检测项目	单位	检出限	样品编号及检测结果				
			TR1-1	TR1-1D	TR1-2	TR1-2D	TR1-3
氯甲烷	μg/kg	1.0	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	μg/kg	1.0	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	μg/kg	1.0	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	μg/kg	1.5	ND	ND	ND	ND	ND
反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.4	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	μg/kg	1.1	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	μg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND	ND
苯	μg/kg	1.9	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	μg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	μg/kg	1.1	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	μg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	μg/kg	1.4	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND
间, 对-二甲苯	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND
邻-二甲苯	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	μg/kg	1.1	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	μg/kg	1.5	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	μg/kg	1.5	ND	ND	ND	ND	ND





# 检测报告

报告编号: CY230518-1539

第 5 页 共 19 页

检测项目	单位	检出限	样品编号及检测结果			
			TR2-1	TR2-2	TR3-1	TR3-2
氯甲烷	μg/kg	1.0	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	μg/kg	1.0	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	μg/kg	1.0	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	μg/kg	1.5	ND	ND	ND	ND
反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.4	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND
氯仿	μg/kg	1.1	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	μg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND
苯	μg/kg	1.9	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	μg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	μg/kg	1.1	ND	ND	ND	ND
甲苯	μg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	μg/kg	1.4	ND	ND	ND	ND
氯苯	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND
乙苯	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND
间, 对-二甲苯	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND
邻-二甲苯	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	μg/kg	1.1	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	μg/kg	1.5	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	μg/kg	1.5	ND	ND	ND	ND



# 检测报告

报告编号: CY230518-1539

第 6 页 共 19 页

检测项目	单位	检出限	样品编号及检测结果				
			TR4-1	TR4-2	TR5-1	TR5-2	TR6-1
氯甲烷	μg/kg	1.0	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	μg/kg	1.0	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	μg/kg	1.0	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	μg/kg	1.5	ND	ND	ND	ND	ND
反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.4	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	μg/kg	1.1	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	μg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND	ND
苯	μg/kg	1.9	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	μg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	μg/kg	1.1	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	μg/kg	1.3	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	μg/kg	1.4	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND
间, 对-二甲苯	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND
邻-二甲苯	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	μg/kg	1.1	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	1.2	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	μg/kg	1.5	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	μg/kg	1.5	ND	ND	ND	ND	ND



# 检测报告

报告编号: CY230518-1539

第 7 页 共 19 页

## 2.1.3 土壤半挥发性有机物

检测项目	单位	检出限	样品编号及检测结果				
			TR1-1	TR1-1D	TR1-2	TR1-2D	TR1-3
苯胺	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND
2-氯苯酚	mg/kg	0.06	ND	ND	ND	ND	ND
硝基苯	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	ND	ND
萘	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	ND	ND
苯并(a)蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND
蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND
苯并(b)荧蒽	mg/kg	0.2	ND	ND	ND	ND	ND
苯并(k)荧蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND
苯并(a)芘	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND
茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND
二苯并(ah)蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND

检测项目	单位	检出限	样品编号及检测结果			
			TR2-1	TR2-2	TR3-1	TR3-2
苯胺	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND
2-氯苯酚	mg/kg	0.06	ND	ND	ND	ND
硝基苯	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	ND
萘	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	ND
苯并(a)蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND
蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND
苯并(b)荧蒽	mg/kg	0.2	ND	ND	ND	ND
苯并(k)荧蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND
苯并(a)芘	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND
茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND
二苯并(ah)蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND





# 检测报告

报告编号: CY230518-1539

第 8 页 共 19 页

检测项目	单位	检出限	样品编号及检测结果				
			TR4-1	TR4-2	TR5-1	TR5-2	TR6-1
苯胺	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND
2-氯苯酚	mg/kg	0.06	ND	ND	ND	ND	ND
硝基苯	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	ND	ND
萘	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	ND	ND
苯并(a)蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND
蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND
苯并(b)荧蒽	mg/kg	0.2	ND	ND	ND	ND	ND
苯并(k)荧蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND
苯并(a)芘	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND
茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND
二苯并(ah)蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND

## 2.1.4 土壤其他项目

检测项目	干物质	pH	氰化物	氟化物	石油烃
单位	%	无量纲	mg/kg	mg/kg	mg/kg
检出限	/	/	0.01	12.5	6
检测结果					
TR1-1	98.7	7.10	ND	4.07×10 <sup>3</sup>	12
TR1-1D	98.7	7.13	ND	3.41×10 <sup>3</sup>	13
TR1-2	99.1	5.86	ND	1.78×10 <sup>3</sup>	41
TR1-2D	99.1	5.88	ND	2.17×10 <sup>3</sup>	44
TR1-3	98.6	5.71	ND	942	30
TR2-1	99.2	7.02	0.02	1.79×10 <sup>3</sup>	11
TR2-2	98.8	6.47	ND	1.31×10 <sup>3</sup>	31
TR3-1	99.1	7.41	0.08	2.62×10 <sup>3</sup>	36
TR3-2	99.4	5.97	ND	1.23×10 <sup>3</sup>	24
TR4-1	99.4	7.54	0.05	2.30×10 <sup>3</sup>	25
TR4-2	99.3	5.94	0.02	980	36
TR5-1	98.9	7.50	0.01	3.46×10 <sup>3</sup>	51
TR5-2	99.0	7.43	0.08	3.12×10 <sup>3</sup>	24
TR6-1	98.8	6.30	ND	1.19×10 <sup>3</sup>	30



# 检测报告

报告编号：CY230518-1539

第 9 页 共 19 页

## 2.2 地下水测试结果

检测项目	单位	检出限	检测结果				
			DX01	DX02	DX03	DX04	DX04D
pH	无量纲	/	7.99	6.87	6.16	5.84	5.82
色度	度	5	10	10	10	10	10
臭和味	/	/	无	无	无	无	无
浑浊度	NTU		10.7	7.2	24.2	21.6	21.6
肉眼可见物	/		无	无	无	无	无
总硬度（以 CaCO <sub>3</sub> 计）	mg/L	3.0	55.4	505	92.6	10.2	10.8
溶解性总固体	mg/L	/	282	511	515	61	71
高锰酸盐指数（以 O <sub>2</sub> 计）	mg/L	0.5	2.21	4.95	3.74	2.30	2.30
氨氮（以 N 计）	mg/L	0.025	0.034	0.896	0.373	1.17	1.17
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
挥发酚类（以苯酚计）	mg/L	0.0003	ND	0.0004	ND	ND	ND
硫化物	mg/L	0.003	ND	ND	ND	ND	ND
亚硝酸盐氮（以 N 计）	mg/L	0.003	0.008	0.037	0.011	0.024	0.024
氟化物	mg/L	0.006	0.166	0.298	0.184	0.158	0.160
氯化物	mg/L	0.007	2.67	19.9	20.9	9.00	8.98
硝酸盐（以 NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 计）	mg/L	0.016	1.71	14.0	2.20	1.80	1.73
硫酸盐	mg/L	0.018	4.54	42.6	47.7	24.8	24.8
氰化物	mg/L	0.001	ND	ND	ND	ND	ND
碘化物	mg/L	0.002	ND	ND	0.041	0.140	0.148
六价铬	mg/L	0.004	ND	ND	ND	ND	ND
钠	mg/L	0.01	13.2	138	95.5	38.6	40.1
汞	μg/L	0.04	0.42	0.31	0.32	0.22	0.23
砷	μg/L	0.3	0.5	0.6	0.5	ND	ND
铝	μg/L	1.15	7.67	5.45	12.0	10.9	10.2
锰	μg/L	0.12	4.56	93.2	311	415	423
铁	μg/L	0.82	4.41	2.51	2.36	2.92	2.49
铜	μg/L	0.08	1.20	3.01	2.85	0.89	0.97
锌	μg/L	0.67	ND	4.44	38.1	0.39	0.45
硒	μg/L	0.41	ND	1.48	3.92	0.40	0.39



# 检测报告

报告编号: CY230518-1539

第 10 页 共 19 页

检测项目	单位	检出限	检测结果				
			DX01	DX02	DX03	DX04	DX04D
镉	μg/L	0.05	ND	2.71	0.67	0.17	0.17
铈	μg/L	0.15	0.22	0.41	0.20	0.19	0.19
铅	μg/L	0.09	0.10	0.10	0.49	0.79	0.81
三氯甲烷	μg/L	1.4	ND	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	μg/L	1.5	ND	ND	ND	ND	ND
苯	μg/L	1.4	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	μg/L	1.4	ND	ND	ND	ND	ND

注: ND-未检出。

## 3 监测点位及样品信息

### 3.1 监测点位布置

根据调查,筛选出 3 个一类单元,即生产区 1、生产区 2、辅助生产区。2 个二类单元,为仓储区和新建区。共布设 10 个土壤取样点,皆取单个地表样,由于生产区 1、生产区 2、仓库区、污水处理区等各个区块内污染物较均匀,区块间的污染差异不明显,故采用分块随机的方式布设取样点,取样点坐标见表 3-1,具体监测点位见图 3-1。

3-1 土壤、地下水监测位置

序号	取样点位置	所属区域	编号	经度	纬度	备注
1	厢烧车间、烟化炉车间	生产区 1	TR1-1	114.995708	23.841286	/
2	含铜镍泥熔炼车间、密闭还原炉车间	生产区 2	TR1-2	114.997138	23.842772	/
3	大高炉车间	生产区 3	TR1-3	114.998010	23.841510	/
4	烘干车间	生产区 4	TR2-1	114.999487	23.843995	/
5	选矿车间、沉淀池、洗车台	生产区 5	TR2-2	115.001240	23.843324	/
6	污水处理站	辅助生产区	TR3-1	114.993689	23.843521	/
7	生活污水处理站		TR3-2	114.994060	23.841477	/
8	点 1	仓储区	TR4-1	115.000388	23.843143	/
9	点 2		TR4-2	114.999388	23.842513	/
10	点 1	改建区	TR5-1	114.996090	23.843917	
11	点 2	新建区	TR5-2	114.994884	23.842893	
12	对照点	/	TR6-1	115.001135	23.841744	



根据现场勘查情况,在场地利用企业原有监测井开展地下水监测工作,选择其中 3 个场内井和一个对照点,分别命名为 DX01、DX02、DX03 与 DX04。每个监测井采集 1 个地下水样品,共采集 4 个地下水样品(不包括地下水平行样品)。



图 3-1 采样点位分布图

### 3.2 土壤采样情况

表 3-2 土壤采样情况汇总表

序号	点位编号	点位坐标		样品编号 或细分号	采样深度 (m)		样品状态描述	样品采集时间
		经度 (E)	纬度 (N)		VOC 项目	SVOC、重金 属、常规项目		
1	TR1-1	114.995708	23.841286	TR1-1/ TR1-1D	0.2	0.1~0.25	壤土、潮、黄棕色	2023.05.19
2	TR1-2	114.997138	23.842772	TR1-2/ TR1-2D	0.2	0.1~0.25	壤土、潮、黄棕色	2023.05.19
3	TR1-3	114.998010	23.841510	TR1-3	0.2	0.1~0.25	壤土、潮、黄棕色	2023.05.19
4	TR2-1	114.999487	23.843995	TR2-1	0.2	0.1~0.25	壤土、潮、黄棕色	2023.05.19



序号	点位编号	点位坐标		样品编号 或细分号	采样深度 (m)		样品状态描述	样品采集时间
		经度 (E)	纬度 (N)		VOC 项目	SVOC、重金 属、常规项目		
5	TR2-2	115.001240	23.843324	TR2-2	0.2	0.1~0.25	壤土、湿、黄棕色	2023.05.19
6	TR3-1	114.993689	23.843521	TR3-1	0.2	0.1~0.25	壤土、潮、黄棕色	2023.05.19
7	TR3-2	114.994060	23.841477	TR3-2	0.2	0.1~0.25	壤土、潮、黄棕色	2023.05.19
8	TR4-1	115.000388	23.843143	TR4-1	0.2	0.1~0.25	壤土、潮、黄棕色	2023.05.19
9	TR4-2	114.999388	23.842513	TR4-2	0.2	0.1~0.25	壤土、潮、黄棕色	2023.05.19
10	TR5-1	114.996090	23.843917	TR5-1	0.2	0.1~0.25	壤土、潮、黄棕色	2023.05.19
11	TR5-2	114.994884	23.842893	TR5-2	0.2	0.1~0.25	壤土、干、黄棕色	2023.05.19
12	TR6-1	115.001135	23.841744	TR6-1	0.2	0.1~0.25	壤土、潮、黄棕色	2023.05.19



TR3-2 定位



TR3-2 VOC 采样





图 3-2 土壤采样现场



### 3.3 地下水采样情况

#### 3-3 地下水样品采样情况汇总

序号	井水深 (m)	点位编号	样品编号或细分号	点位坐标经度/纬度	检测项目	样品采集时间	样品状态描述
1	15.1	DX01	DX01	E115.001045 N23.841777	①感官性状及一般化学指标: 色、臭和味、浑浊度、肉眼可见物、PH、总硬度(以 CaCO <sub>3</sub> 计)、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类(以苯酚计)、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮(以 N 计)、硫化物、钠。 ②毒理学指标: 亚硝酸盐氮(以 N 计)、硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、铅、镉、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯。	2023.05.20	无色、清澈、无异味、无浮油
2	7.2	DX02	DX02	E114.993782 N23.843119		2023.05.20	无色、清澈、无异味、无浮油
3	7.2	DX03	DX03	E114.994154 N23.841556		2023.05.20	无色、清澈、无异味、无浮油
4	7.1	DX04	DX04/ DX04D	E115.001628 N23.843995		2023.05.20	无色、清澈、无异味、无浮油



DX03 现场测量



DX03 采样



图 3-3 地下水采样现场

## 4 检测方法及主要仪器设备

### 4.1 土壤样品检测方法及主要仪器设备

序号	检测项目	分析方法	标准编号	主要检测设备
1	pH	土壤 pH 值的测定 电位法	HJ962-2018	pH 计雷磁 PHS-3E
2	氧化物	土壤 氧化物和总氧化物的测定 分光光度法	HJ 745-2015	紫外可见分光光度计 UV-2600
3	氟化物	土壤质量 氟化物的测定 离子选择电极法	GB/T 22104-2008	pH 计雷磁 PHS-3E
4	汞、砷、镉	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、镉的测定 微波消解/原子荧光法	HJ680-2013	原子荧光光度计 AFS 8530
5	铅、镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997	石墨炉原子吸收分光光度计 GFA-7000A
6	铜、镍、铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	火焰原子吸收分光光度计 AA-7000





# 检测报告

报告编号: CY230518-1539

第 16 页 共 19 页

## 4.1 土壤样品检测方法及主要仪器设备

序号	检测项目	分析方法	标准编号	主要检测设备
7	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法	HJ 1082-2019	火焰原子吸收分光光度计 AA-7000
8	苯胺	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱仪 ISQ 7000
9	2-氯苯酚	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱仪 ISQ 7000
10	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱仪 ISQ 7000
11	萘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱仪 ISQ 7000
12	苯并(a)蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱仪 ISQ 7000
13	蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱仪 ISQ 7000
14	苯并(b)荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱仪 ISQ 7000
15	苯并(k)荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱仪 ISQ 7000
16	苯并(a)芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱仪 ISQ 7000
17	茚并(1,2,3-c,d)芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱仪 ISQ 7000
18	二苯并(a,h)蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱-质谱仪 ISQ 7000
19	氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱仪 ISQ 7000
20	氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱仪 ISQ 7000
21	1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱仪 ISQ 7000
22	二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱仪 ISQ 7000
23	反式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱仪 ISQ 7000
24	1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱仪 ISQ 7000
25	顺式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱仪 ISQ 7000
26	氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱仪 ISQ 7000

## 4.1 土壤样品检测方法及主要仪器设备

序号	检测项目	分析方法	标准编号	主要检测设备
27	1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱仪 ISQ 7000
28	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱仪 ISQ 7000
29	苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱仪 ISQ 7000
30	1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱仪 ISQ 7000
31	三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱仪 ISQ 7000
32	1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱仪 ISQ 7000
33	甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱仪 ISQ 7000
34	1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱仪 ISQ 7000
35	四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱仪 ISQ 7000
36	氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱仪 ISQ 7000
37	乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱仪 ISQ 7000
38	1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱仪 ISQ 7000
39	间,对-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱仪 ISQ 7000
40	邻-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱仪 ISQ 7000
41	苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱仪 ISQ 7000
42	1,1,2,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱仪 ISQ 7000
43	1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱仪 ISQ 7000
44	1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱仪 ISQ 7000
45	1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱-质谱仪 ISQ 7000
46	石油烃	土壤和沉积物 石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) 的测定 气相色谱法	HJ 1021-2019	气相色谱仪 Trace 1300



## 4.2 地下水样品检测方法及主要仪器设备

序号	检测项目	分析方法	标准编号	主要检测设备
1	pH	水质 pH 值得测定电极法	HJ 1147-2020	多参数分析仪 DZB-718L
2	色度	水质 色度的测定 (铂钴比色法)	GB 11903-89	/
3	臭和味	《生活饮用水标准检验方法》嗅气和尝味法	GB/T 5750.4-2006	/
4	浑浊度	水质 浊度的测定 浊度计法	HJ 1075-2019	便携式浊度计 WGZ-1B
5	肉眼可见物	《生活饮用水标准检验方法》直接观察法	GB/T 5750.4-2006	/
6	总硬度 (以 CaCO <sub>3</sub> 计)	地下水水质检验方法 乙二胺四乙酸二钠滴定法测定硬度	DZ/T0064.15-2020	滴定管
7	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法》感观性状和物理指标	GB/T 5750.4-2006 (8)	天平
8	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定	GB/T 11892-1989	滴定管
9	氨氮(以 N 计)	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 UV-2600
10	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法	GB/T 7494-1987	紫外可见分光光度计 UV-2600
11	挥发酚类 (以苯酚计)	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 UV-2600
12	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法	HJ/T 1226-2021	紫外可见分光光度计 UV-2600
13	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 UV-2600
14	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 UV-2600
15	亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法	HJ/T 7493-1987	紫外可见分光光度计 UV-2600
16	氟化物、氯化物、硝酸盐、硫酸盐	水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定离子色谱法	HJ 84-2016	离子色谱仪 ICS-600
17	碘化物	水质 碘化物的测定 离子色谱法	HJ 778-2015	离子色谱仪 ICS-600



# 检测报告

报告编号：CY230518-1539

第 19 页 共 19 页

## 4.2 地下水样品检测方法及主要仪器设备

序号	检测项目	分析方法	标准编号	主要检测设备
18	钠	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB 11904-1989	火焰原子吸收分光光度计 AA7000
19	汞、砷	水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定原子荧光法	HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS 8530
20	锰、铁、铜、 锌、镉、铅、 铝、硒、锑	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 iCAP RQ
21	三氯甲烷、 四氯化碳、 苯、甲苯	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-质谱仪 ISQ 7000

\*\*\*本报告结束\*\*\*