



161120341058

副本

浙江中一检测研究院股份有限公司

ZHEJIANG ZHONGYI TEST INSTITUTE CO.,LTD

检测报告

Test Report

报告编号: HJ214295

Report No.

项目名称 余姚市桐张岙生活垃圾填埋场土壤和地下水自行监测
Project name

委托单位 浙江大学建筑设计研究院有限公司
Client

委托单位地址 杭州市西湖区天目山路 148 号 43 幢 (浙大西溪校区东一楼)
Address



检测单位 (盖章)
Detection unit (seal)



编制人 周萍萍 周萍萍
Compiled by

审核人 王雪 王雪
Inspected by

批准人 肖学喜 肖学喜
Approved by

报告日期 2021-12-05
Report date

浙江中一检测研究院股份有限公司 ZHEJIANG ZHONGYI TEST INSTITUTE CO.,LTD

地址 Address: 浙江省宁波市高新区清逸路 69 号 C 幢

邮编 Post Code: 315040

电话 Tel: 0574-87908555 87837222 87836111

传真 Fax: 0574-87835222

网址 Web: www.zynb.com.cn

Email: zycj@zynb.com.cn

检测声明

Test report statement

- 1、 本机构保证检测工作的公正性、独立性和诚实性,对检测的数据负责。
We ensure the testing data impartiality, independence and integrity, and responsible for the testing data.
- 2、 本报告不得涂改、增删。
The report shall not be altered, added and deleted.
- 3、 本报告无公司检验检测专用章无效。
The report is invalid without “The Special Stamp for Inspection & Test Report”.
- 4、 本报告无审核人、批准人签名无效。
The report is invalid without the verifier and the approver.
- 5、 本报告只对采样/送检样品检测结果负责。
The results relate only to the items tested.
- 6、 对本报告有疑议,请在收到报告 15 天内与本公司联系。
Please contacts with us within 15 days after you received this report if you have any questions with it .
- 7、 未经本公司书面允许,对本检测报告局部复印无效,本单位不承担任何法律责任。
The local copy of the report is invalid without prior written permission of our unit, our company will not bear any legal responsibility.
- 8、 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
The reports shall not be published as advertisement without the approval of us.
- 9、 委托方要求对检测结果进行符合性判定时,如无特殊说明,本公司根据委托方提供的标准限值,采用实测值进行符合性判定,不考虑不确定度所带来的风险,据此判定方式引发的风险由委托方自行承担,本公司不承担连带责任。
When the client requests the conformity judgment of the test results,if there is no special instructions,the company will use the actual measured value to make the conformity judgment according to the evaluation standards provided by the client, and the risk arised by the uncertainty is not considered. The risks caused are borne by the entrusting party, and the company does not bear joint liability.

检测说明

Test Description

样品类别 Sample type	土壤、地下水	检测类别 Type	委托检测
采样日期 Sampling date	2021-11-15~2021-11-20	检测日期 Testing date	2021-11-15~2021-12-03
采样地址 Sampling address	余姚市桐张岙生活垃圾填埋场		
检测地点 Testing address	浙江中一检测研究院股份有限公司及采样现场		
采样方法 Sampling Standard	土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004 地下水环境监测技术规范 HJ 164-2020 地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则 HJ 1019-2019		
备注 Note	1、检测点位、检测项目、检测频次、检测依据由委托单位指定。 2、“<”表示该项目（参数）的检测结果小于检出限。 3、右上角标注“*”的项目为分包项目，由江苏微谱检测技术有限公司（资质认定证书编号 171012050306）检测，不在本公司资质认定范围内。		

检测结果

Test Conclusion

表1-1、土壤检测结果

检测点位	4#1A01			5#1B01		
	2021-11-15	2021-11-15	2021-11-15	2021-11-15	2021-11-15	2021-11-15
土壤深度 m	0-0.5	2.5-3.0	5.0-6.0	0-0.5	2.5-3.0	5.0-6.0
样品性状	棕色	灰色	灰色	灰色	灰色	灰色
pH 值 (无量纲)	8.29	8.33	8.20	8.79	8.58	8.36
铜 mg/kg	21	27	28	3.27×10^3	4.27×10^3	4.08×10^3
锌 mg/kg	84	92	90	4.98×10^3	8.67×10^3	7.05×10^3
镍 mg/kg	36	37	53	331	474	464
铁 mg/kg	3.23×10^4	3.54×10^4	4.22×10^4	6.18×10^4	6.73×10^4	5.83×10^4
锰 mg/kg	750	891	934	1.84×10^3	2.21×10^3	1.95×10^3
铍 mg/kg	2.39	1.70	1.60	7.72	4.94	4.41
钡 mg/kg	0.52	0.52	0.53	3.13	3.21	2.98
铅 mg/kg	37.8	27.4	28.5	966	827	894
镉 mg/kg	0.14	0.13	0.11	53.8	54.4	55.6
汞 mg/kg	0.070	0.061	0.056	0.219	0.138	0.175
砷 mg/kg	5.86	5.91	6.68	13.2	15.1	14.5

表 1-2、土壤检测结果

检测点位	6#1C01				7#1F01		
	2021-11-16	2021-11-16	2021-11-16	2021-11-16	2021-11-16	2021-11-16	2021-11-16
土壤深度 m	0-0.5	0-0.5 (平行)	2.2-2.5	4.0-5.0	0-0.5	2.5-3.0	5.0-6.0
样品性状	褐色	褐色	棕色	棕色	褐色	灰色	灰色
pH 值 (无量纲)	8.68	8.57	8.30	8.22	8.68	8.22	8.69
铜 mg/kg	65	65	24	9	17	9	10
锌 mg/kg	510	531	84	45	90	50	47
镍 mg/kg	21	25	15	15	18	18	16
铁 mg/kg	2.30×10^4	2.30×10^4	2.47×10^4	1.67×10^4	2.26×10^4	2.14×10^4	2.47×10^4
锰 mg/kg	706	703	492	359	728	1.03×10^3	732
铍 mg/kg	2.76	2.38	2.62	1.14	2.50	1.26	1.60
钡 mg/kg	0.76	0.76	0.77	0.70	0.65	0.67	0.67
铅 mg/kg	73.4	74.2	34.4	30.9	36.8	25.6	30.4
镉 mg/kg	1.20	1.19	0.33	0.07	0.22	0.09	0.05
汞 mg/kg	0.246	0.251	0.030	0.072	0.252	0.061	0.050
砷 mg/kg	5.49	5.15	2.76	2.63	6.95	5.20	4.67
硒 mg/kg	0.40	0.38	0.28	0.23	0.24	0.11	0.29
六价铬 mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
有机质 g/kg	27.9	29.2	31.8	26.6	28.4	30.3	23.4

表 1-3、土壤检测结果

检测点位		8#1F02			
采样日期		2021-11-17	2021-11-17	2021-11-17	2021-11-17
土壤深度 m		0-0.5	2.5-3.0	5.0-6.0	5.0-6.0 (平行)
样品性状		褐色	灰色	棕色	棕色
pH 值 (无量纲)		8.27	8.36	8.56	8.61
铜 mg/kg		61	11	8	10
锌 mg/kg		198	65	54	54
镍 mg/kg		21	17	19	15
铁 mg/kg		2.22×10^4	2.13×10^4	2.59×10^4	2.61×10^4
锰 mg/kg		742	444	399	392
铍 mg/kg		1.96	1.16	2.18	2.65
钡 mg/kg		0.64	0.66	0.55	0.55
铅 mg/kg		55.9	34.3	30.7	28.9
镉 mg/kg		0.49	0.12	0.08	0.08
汞 mg/kg		1.65	0.114	0.058	0.065
砷 mg/kg		9.07	4.57	5.80	6.61
硒 mg/kg		0.36	0.49	0.05	0.06
六价铬 mg/kg		<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
有机质 g/kg		32.2	21.7	26.3	28.3
二噁英类*ng TEQ/kg		3.6	1.2	0.73	—
挥发性 有机物 mg/kg	1,1,1,2-四氯乙烷	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$
	1,1,1-三氯乙烷	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$
	1,1,2,2-四氯乙烷	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$
	1,1,2-三氯乙烷	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$
	1,1-二氯乙烯	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$
	1,1-二氯乙烷	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$
	1,2,3-三氯丙烷	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$
	1,2-二氯丙烷	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$

检测点位		8#1F02			
采样日期		2021-11-17	2021-11-17	2021-11-17	2021-11-17
土壤深度 m		0-0.5	2.5-3.0	5.0-6.0	5.0-6.0 (平行)
样品性状		褐色	灰色	棕色	棕色
挥发性 有机物 mg/kg	1,2-二氯乙烷	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
	1,2-二氯苯	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
	1,4-二氯苯	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
	三氯乙烯	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	乙苯	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	二氯甲烷	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
	反式-1,2-二氯乙烯	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³
	四氯乙烯	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³
	四氯化碳	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
	对-二甲苯	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	氯乙烯	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³
	氯仿	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³
	氯甲烷	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³
	氯苯	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	甲苯	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
	苯	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³
	苯乙烯	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³
	邻-二甲苯	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	间-二甲苯	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³
	顺式-1,2-二氯乙烯	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³
半挥发 性有机 物 mg/kg	2-氯苯酚	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
	蒈	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	二苯并[a,h]蒽	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	硝基苯	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
	苯并[a]芘	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	苯并[a]蒽	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

检测点位		8#1F02			
采样日期		2021-11-17	2021-11-17	2021-11-17	2021-11-17
土壤深度 m		0-0.5	2.5-3.0	5.0-6.0	5.0-6.0 (平行)
样品性状		褐色	灰色	棕色	棕色
半挥发性有机物 mg/kg	苯并[b]荧蒽	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
	苯并[k]荧蒽	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	茚并[1,2,3-cd]芘	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	萘	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
	苯胺	0.03	<0.01	<0.01	<0.01

表 2、地下水检测结果

检测点位	1#2A01	2#2C01	2#2C01 (平行)	3#2F01
采样日期	2021-11-20	2021-11-20	2021-11-20	2021-11-20
样品性状	浅黄微浑	浅黄微浑	浅黄微浑	浅黄浑浊
pH 值 (无量纲)	7.6	7.2	7.2	7.6
高锰酸盐指数 (耗氧量) mg/L	0.78	1.09	1.13	28.4
溶解性固体总量 mg/L	90	242	246	1.32×10^3
氨氮 (以 N 计) mg/L	0.035	<0.025	<0.025	3.31
硝酸盐氮 mg/L	0.41	3.68	3.74	1.58
亚硝酸盐氮 mg/L	0.057	0.013	0.012	0.045
总硬度 (以 CaCO ₃ 计) mg/L	70.8	232	236	532
氟化物 mg/L	0.30	0.45	0.46	0.62
硫酸盐 mg/L	27.9	85.0	80.7	21.5
氯化物 mg/L	25.4	12.4	12.5	483
铜 mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
锌 mg/L	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009
镍 mg/L	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007
铁 mg/L	0.16	<0.01	<0.01	3.84
锰 mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	1.08
钡 mg/L	0.01	0.20	0.21	0.25

检测点位	1#2A01	2#2C01	2#2C01 (平行)	3#2F01
采样日期	2021-11-20	2021-11-20	2021-11-20	2021-11-20
样品性状	浅黄微浑	浅黄微浑	浅黄微浑	浅黄浑浊
铅 mg/L	4.2×10^{-4}	$<9 \times 10^{-5}$	$<9 \times 10^{-5}$	5.5×10^{-4}
镉 mg/L	$<5 \times 10^{-5}$	5×10^{-5}	6×10^{-5}	1.6×10^{-4}
铍 mg/L	$<4 \times 10^{-5}$	$<4 \times 10^{-5}$	$<4 \times 10^{-5}$	$<4 \times 10^{-5}$
汞 mg/L	$<4 \times 10^{-5}$	$<4 \times 10^{-5}$	$<4 \times 10^{-5}$	$<4 \times 10^{-5}$
砷 mg/L	$<3 \times 10^{-4}$	$<3 \times 10^{-4}$	$<3 \times 10^{-4}$	1.27×10^{-2}
硒 mg/L	$<4 \times 10^{-4}$	$<4 \times 10^{-4}$	$<4 \times 10^{-4}$	$<4 \times 10^{-4}$
六价铬 mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
总大肠菌群 MPN/100mL	3.5×10^2	9.2×10^2	9.2×10^2	1.6×10^3
氯甲烷 $\mu\text{g/L}$	<0.65	<0.65	<0.65	<0.65
挥发性有机物 $\mu\text{g/L}$	1,1,1,2-四氯乙烷	<1.5	<1.5	<1.5
	1,1,1-三氯乙烷	<1.4	<1.4	<1.4
	1,1,2,2-四氯乙烷	<1.1	<1.1	<1.1
	1,1,2-三氯乙烷	<1.5	<1.5	<1.5
	1,1-二氯乙烯	<1.2	<1.2	<1.2
	1,1-二氯乙烷	<1.2	<1.2	<1.2
	1,2,3-三氯丙烷	<1.2	<1.2	<1.2
	1,2-二氯丙烷	<1.2	<1.2	<1.2
	1,2-二氯乙烷	<1.4	<1.4	<1.4
	1,2-二氯苯	<0.8	<0.8	<0.8
	1,4-二氯苯	<0.8	<0.8	<0.8
	三氯乙烯	<1.2	<1.2	<1.2
	乙苯	<0.8	<0.8	<0.8
	二氯甲烷	<1.0	<1.0	<1.0
	反式-1,2-二氯乙烯	<1.1	<1.1	<1.1
	四氯乙烯	<1.2	<1.2	<1.2
四氯化碳	<1.5	<1.5	<1.5	
对-二甲苯	<2.2	<2.2	<2.2	

检测点位		1#2A01	2#2C01	2#2C01 (平行)	3#2F01
采样日期		2021-11-20	2021-11-20	2021-11-20	2021-11-20
样品性状		浅黄微浑	浅黄微浑	浅黄微浑	浅黄浑浊
挥发性有机物 μg/L	氯乙烯	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
	氯仿	1.4	<1.4	<1.4	<1.4
	氯苯	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
	甲苯	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4
	苯	<1.4	<1.4	<1.4	2.8
	苯乙烯	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
	邻二甲苯	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4
	间-二甲苯	<2.2	<2.2	<2.2	<2.2
半挥发性有机物 μg/L	顺式-1,2-二氯乙烯	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
	2-氯酚	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
	硝基苯	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
	苯胺	<0.057	<0.057	<0.057	<0.057
	蒽	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
	二苯并[a,h]蒽	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
	苯并[a]芘	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
	苯并[a]蒽	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007
	苯并[b]荧蒽	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
	苯并[k]荧蒽	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
	茚并[1,2,3-cd]芘	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
	萘	<0.011	<0.011	<0.011	0.116

表 3、土壤检测项目、检出限、检测依据及主要检测仪器

检测项目	检出限	检测依据	主要检测仪器
pH 值	—	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	pH 计
铜	1mg/kg	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	原子吸收分光光度计
锌	1mg/kg	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	原子吸收分光光度计
镍	3mg/kg	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	原子吸收分光光度计
铁	1.8mg/kg	《土壤元素的近代分析方法》中国环境监测总站（1992 年）	原子吸收分光光度计
锰	1mg/kg	《土壤元素的近代分析方法》中国环境监测总站（1992 年）	原子吸收分光光度计
铍	0.03mg/kg	土壤和沉积物 铍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 737-2015	原子吸收分光光度计
钡	0.02g/kg	土壤和沉积物 11 种元素的测定 碱熔-电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 974-2018	等离子体原子发射光谱仪
铅	0.1mg/kg	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	原子吸收分光光度计
镉	0.01mg/kg	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	原子吸收分光光度计
汞	0.002mg/kg	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	原子荧光光度计
砷	0.01mg/kg	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	原子荧光光度计
硒	0.01mg/kg	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	原子荧光光度计
六价铬	0.5mg/kg	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	原子吸收分光光度计

检测项目	检出限	检测依据	主要检测仪器
有机质	0.1g/kg	森林土壤有机质的测定及碳氮比的计算 LY/T 1237-1999	滴定管
二噁英类*	—	土壤和沉积物 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法 HJ 77.4-2008	高分辨气相色谱/高分辨质谱
挥发性有机物	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	气相色谱质谱联用仪
	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	气相色谱质谱联用仪
	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	气相色谱质谱联用仪
	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	气相色谱质谱联用仪
	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	气相色谱质谱联用仪
	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	气相色谱质谱联用仪
	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	气相色谱质谱联用仪
	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	气相色谱质谱联用仪
	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	气相色谱质谱联用仪
	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	气相色谱质谱联用仪
	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	气相色谱质谱联用仪
	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	气相色谱质谱联用仪
	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	气相色谱质谱联用仪

检测项目	检出限	检测依据	主要检测仪器
半挥发性有机物	0.06mg/kg	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	气相色谱质谱联用仪
	0.1mg/kg	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	气相色谱质谱联用仪
	0.1mg/kg	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	气相色谱质谱联用仪
	0.09mg/kg	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	气相色谱质谱联用仪
	0.1mg/kg	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	气相色谱质谱联用仪
	0.1mg/kg	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	气相色谱质谱联用仪
	0.2mg/kg	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	气相色谱质谱联用仪
	0.1mg/kg	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	气相色谱质谱联用仪
	0.1mg/kg	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	气相色谱质谱联用仪
	0.1mg/kg	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	气相色谱质谱联用仪
	0.09mg/kg	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	气相色谱质谱联用仪
	0.01mg/kg	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录K 固体废物 半挥发性有机化合物的测定 气相色谱/质谱法	气相色谱质谱联用仪

表 4、地下水检测项目、检出限、检测依据及主要检测仪器

检测项目	检出限	检测依据	主要检测仪器
pH 值	—	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	pH 计
高锰酸盐指数 (耗氧量)	0.50mg/L	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	滴定管
溶解性固体总量	4mg/L	地下水质分析方法 第 9 部分: 溶解性固体总量的测定 重量法 DZ/T 0064.9-2021	电子天平
氨氮	0.025mg/L	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计
硝酸盐氮	0.08mg/L	水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法 (试行) HJ/T 346-2007	紫外可见分光光度计
亚硝酸盐氮	0.003mg/L	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987	可见分光光度计
总硬度	5.0mg/L	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	滴定管
氟化物	0.05mg/L	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987	离子计
硫酸盐	0.018mg/L	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	0.007mg/L	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
铜	0.04mg/L	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	等离体原子发射光谱仪
锌	0.009mg/L	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	等离体原子发射光谱仪
镍	0.007mg/L	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	等离体原子发射光谱仪
铁	0.01mg/L	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	等离体原子发射光谱仪

检测项目	检出限	检测依据	主要检测仪器
锰	0.01mg/L	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	等离子体原子发射光谱仪
钡	0.01mg/L	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	等离子体原子发射光谱仪
铅	9×10^{-5} mg/L	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
镉	5×10^{-5} mg/L	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
铍	4×10^{-5} mg/L	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
汞	4×10^{-5} mg/L	水质 汞、砷、硒、铍和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计
砷	3×10^{-4} mg/L	水质 汞、砷、硒、铍和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计
硒	4×10^{-4} mg/L	水质 汞、砷、硒、铍和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计
六价铬	0.004mg/L	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	可见分光光度计
总大肠菌群	20MPN/L	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006 (2)	生化培养箱
氯甲烷	0.65μg/L	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 GB/T 5750.8-2006 附录 A	气相色谱质谱联用仪
挥发性有机物	1,1,1,2-四氯乙烷	水质 挥发性有机物测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱质谱联用仪
	1,1,1-三氯乙烷	水质 挥发性有机物测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱质谱联用仪
	1,1,2,2-四氯乙烷	水质 挥发性有机物测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱质谱联用仪

检测项目	检出限	检测依据	主要检测仪器
挥发性有机物	1,1,2-三氯乙烷	水质 挥发性有机物测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱质谱联用仪
	1,1-二氯乙烯	水质 挥发性有机物测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱质谱联用仪
	1,1-二氯乙烷	水质 挥发性有机物测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱质谱联用仪
	1,2,3-三氯丙烷	水质 挥发性有机物测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱质谱联用仪
	1,2-二氯丙烷	水质 挥发性有机物测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱质谱联用仪
	1,2-二氯乙烷	水质 挥发性有机物测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱质谱联用仪
	1,2-二氯苯	水质 挥发性有机物测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱质谱联用仪
	1,4-二氯苯	水质 挥发性有机物测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱质谱联用仪
	三氯乙烯	水质 挥发性有机物测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱质谱联用仪
	乙苯	水质 挥发性有机物测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱质谱联用仪
	二氯甲烷	水质 挥发性有机物测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱质谱联用仪
	反式-1,2-二氯乙烯	水质 挥发性有机物测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱质谱联用仪
	四氯乙烯	水质 挥发性有机物测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱质谱联用仪
	四氯化碳	水质 挥发性有机物测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱质谱联用仪
	对-二甲苯	水质 挥发性有机物测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱质谱联用仪

检测项目	检出限	检测依据	主要检测仪器
挥发性有机物	氯乙烷	水质 挥发性有机物测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱质谱联用仪
	氯仿	水质 挥发性有机物测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱质谱联用仪
	氯苯	水质 挥发性有机物测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱质谱联用仪
	甲苯	水质 挥发性有机物测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱质谱联用仪
	苯	水质 挥发性有机物测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱质谱联用仪
	苯乙烯	水质 挥发性有机物测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱质谱联用仪
	邻二甲苯	水质 挥发性有机物测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱质谱联用仪
	间-二甲苯	水质 挥发性有机物测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱质谱联用仪
	顺式-1,2-二氯乙烯	水质 挥发性有机物测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱质谱联用仪
	2-氯酚	水质 酚类化合物的测定 液液萃取/气相色谱法 HJ 676-2013	气相色谱仪
	硝基苯	水质 硝基苯类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 716-2014	气相色谱质谱联用仪
	苯胺	水质 苯胺类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 822-2017	气相色谱质谱联用仪
	半挥发性有机物	蒽	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ 478-2009
二苯并[a,h]蒽		水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ 478-2009	液相色谱仪
苯并[a]芘		水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ 478-2009	液相色谱仪
		水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ 478-2009	液相色谱仪

检测项目		检出限	检测依据		主要检测仪器
半挥发性有机物	苯并[a]蒽	0.007µg/L	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法	HJ 478-2009	液相色谱仪
	苯并[b]荧蒽	0.003µg/L	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法	HJ 478-2009	液相色谱仪
	苯并[k]荧蒽	0.004µg/L	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法	HJ 478-2009	液相色谱仪
	茚并[1,2,3-cd]芘	0.003µg/L	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法	HJ 478-2009	液相色谱仪
	萘	0.011µg/L	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法	HJ 478-2009	液相色谱仪

二〇一四年十月

附表（注：点位坐标由 RTK 仪测定，水位等于井口（海拔或高程）减埋深计算所得，数据仅供参考。）

1、RTK 定位信息表

采样点位	RTK 定位（CGCS2000 国家大地坐标系）	
	东经	北纬
1A01	121° 12' 51.87243''	30° 03' 21.44910''
1B01	121° 12' 00.26345''	30° 03' 19.34411''
1C01	121° 12' 46.52303''	30° 03' 13.67606''
1F01/2F01	121° 12' 41.23473''	30° 03' 12.10101''
1F02	121° 12' 45.60572''	30° 03' 14.96996''
2A01	121° 12' 55.27122''	30° 03' 23.59340''
2C01	121° 12' 47.49871''	30° 03' 13.48025''

2、水位信息表

采样点位	水位 m
2A01	43.41
2C01	16.56
2F01	17.34