

表 6-6 实验室空白样品分析

检测项目	2023.5.11 (运输空白及全程序空白)		
	单位	空白检测结果	结论
四氯化碳	mg/kg	<0.0013	合格
氯仿	mg/kg	<0.0011	合格
氯甲烷	mg/kg	<0.001	合格
1,1-二氯乙烷	mg/kg	<0.0012	合格
1,2-二氯乙烷	mg/kg	<0.0013	合格
1,1-二氯乙烯	mg/kg	<0.001	合格
顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0013	合格
反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0014	合格
二氯甲烷	mg/kg	<0.0015	合格
1,2-二氯丙烷	mg/kg	<0.0011	合格
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0012	合格
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0012	合格
四氯乙烯	mg/kg	<0.0014	合格
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<0.0013	合格
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<0.0012	合格
三氯乙烯	mg/kg	<0.0012	合格
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<0.0012	合格
氯乙烯	mg/kg	<0.001	合格
苯	mg/kg	<0.0019	合格
氯苯	mg/kg	<0.0012	合格
1,2-二氯苯	mg/kg	<0.0015	合格
1,4-二氯苯	mg/kg	<0.0015	合格
乙苯	mg/kg	<0.0012	合格
苯乙烯	mg/kg	<0.0011	合格
甲苯	mg/kg	<0.0013	合格
间,对-二甲苯	mg/kg	<0.0012	合格
邻-二甲苯	mg/kg	<0.0012	合格

续表 6-6 实验室空白样品分析

检测项目	2023.5.12 (运输空白及全程序空白)		
	单位	空白检测结果	结论
四氯化碳	mg/kg	<0.0013	合格
氯仿	mg/kg	<0.0011	合格
氯甲烷	mg/kg	<0.001	合格
1,1-二氯乙烷	mg/kg	<0.0012	合格
1,2-二氯乙烷	mg/kg	<0.0013	合格
1,1-二氯乙烯	mg/kg	<0.001	合格
顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0013	合格
反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0014	合格
二氯甲烷	mg/kg	<0.0015	合格
1,2-二氯丙烷	mg/kg	<0.0011	合格
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0012	合格
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0012	合格
四氯乙烯	mg/kg	<0.0014	合格
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<0.0013	合格
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<0.0012	合格
三氯乙烯	mg/kg	<0.0012	合格
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<0.0012	合格
氯乙烯	mg/kg	<0.001	合格
苯	mg/kg	<0.0019	合格
氯苯	mg/kg	<0.0012	合格
1,2-二氯苯	mg/kg	<0.0015	合格
1,4-二氯苯	mg/kg	<0.0015	合格
乙苯	mg/kg	<0.0012	合格
苯乙烯	mg/kg	<0.0011	合格
甲苯	mg/kg	<0.0013	合格
间,对-二甲苯	mg/kg	<0.0012	合格
邻-二甲苯	mg/kg	<0.0012	合格

续表 6-6 实验室空白样品分析

检测项目	2023.5.13 (运输空白及全程序空白)		
	单位	空白检测结果	结论
四氯化碳	mg/kg	<0.0013	合格
氯仿	mg/kg	<0.0011	合格
氯甲烷	mg/kg	<0.001	合格
1,1-二氯乙烷	mg/kg	<0.0012	合格
1,2-二氯乙烷	mg/kg	<0.0013	合格
1,1-二氯乙烯	mg/kg	<0.001	合格
顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0013	合格
反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0014	合格
二氯甲烷	mg/kg	<0.0015	合格
1,2-二氯丙烷	mg/kg	<0.0011	合格
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0012	合格
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0012	合格
四氯乙烯	mg/kg	<0.0014	合格
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<0.0013	合格
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<0.0012	合格
三氯乙烯	mg/kg	<0.0012	合格
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<0.0012	合格
氯乙烯	mg/kg	<0.001	合格
苯	mg/kg	<0.0019	合格
氯苯	mg/kg	<0.0012	合格
1,2-二氯苯	mg/kg	<0.0015	合格
1,4-二氯苯	mg/kg	<0.0015	合格
乙苯	mg/kg	<0.0012	合格
苯乙烯	mg/kg	<0.0011	合格
甲苯	mg/kg	<0.0013	合格
间,对-二甲苯	mg/kg	<0.0012	合格
邻-二甲苯	mg/kg	<0.0012	合格

续表 6-6 实验室空白样品分析

检测项目	2023.5.14 (运输空白及全程序空白)		
	单位	空白检测结果	结论
四氯化碳	mg/kg	<0.0013	合格
氯仿	mg/kg	<0.0011	合格
氯甲烷	mg/kg	<0.001	合格
1,1-二氯乙烷	mg/kg	<0.0012	合格
1,2-二氯乙烷	mg/kg	<0.0013	合格
1,1-二氯乙烯	mg/kg	<0.001	合格
顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0013	合格
反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0014	合格
二氯甲烷	mg/kg	<0.0015	合格
1,2-二氯丙烷	mg/kg	<0.0011	合格
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0012	合格
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0012	合格
四氯乙烯	mg/kg	<0.0014	合格
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<0.0013	合格
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<0.0012	合格
三氯乙烯	mg/kg	<0.0012	合格
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<0.0012	合格
氯乙烯	mg/kg	<0.001	合格
苯	mg/kg	<0.0019	合格
氯苯	mg/kg	<0.0012	合格
1,2-二氯苯	mg/kg	<0.0015	合格
1,4-二氯苯	mg/kg	<0.0015	合格
乙苯	mg/kg	<0.0012	合格
苯乙烯	mg/kg	<0.0011	合格
甲苯	mg/kg	<0.0013	合格
间,对-二甲苯	mg/kg	<0.0012	合格
邻-二甲苯	mg/kg	<0.0012	合格

续表 6-6 实验室空白样品分析

检测项目	2023.5.15（运输空白及全程序空白）		
	单位	空白检测结果	结论
三氯甲烷	μg/L	1.4L	合格
四氯化碳	μg/L	1.4L	合格
苯	μg/L	1.4L	合格
甲苯	μg/L	1.5L	合格
检测项目	2023.5.15（全程序空白）		
	单位	空白检测结果	结论
硫化物	mg/L	0.003L	合格
甲醛	mg/L	0.05L	合格

（2）校准曲线

采用校准曲线法进行定量分析，仅限在其线性范围内使用，对校准曲线的相关性、精密度、斜率、截距和相关系数满足标准方法要求。校准曲线与样品测定同时测定，并根据分析方法要求进行校准曲线验证。

（3）方法检出限

出具实验室分析项目检出限数据。详见检测报告。

（4）平行样测定

实验室平行双样测试结果分析每批次样品分析时，每个检测项目均须做平行双样分析，以保证测量结果的再现性（即精密度）。在每批次分析样品中，应随机抽取 10% 的样品进行平行双样分析。平行双样分析由实验室质量管理人员将平行双样以密码编入分析样品中交检测人员进行分析测试。若平行双样测定值（A，B）的相对偏差（RD）在允许范围内，则该平行双样的精密度控制为合格，否则为不合格。RD 计算公式如下：

$$RD(\%) = \frac{|A - B|}{A + B} \times 100\%$$

平行双样分析测试合格率按每批同类型样品中单个检测项目进行统计。对平行双样分析测试合格率要求应达到 95%。当合格率小于 95%时，应查明产生不合格结果的原因，采取适当的纠正和预防措施，且除了对不合格结果重新分析测试外，应再增加 5%~15%的平行双样分析比例，直至总合格率达到 95%。合格率计算公式如下：

$$\text{合格率 (\%)} = \frac{\text{合格样品数}}{\text{总分析样品数}} \times 100\%$$

本次调查土壤共采集 126 个土壤样品，另采集 14 个平行样。检测结果表明，土壤行双样分析测试结果相对偏差均在响应允许范围内，合格率均为 100%。实验室内土壤平行双样结果一览表见下表。

表 6-7 土壤实验室平行样分析表

样品编号	分析指标	单位	样品结果	平行样品结果	绝对差值/相对偏差%	绝对差值 相对偏差% 控制范围
131WMJ9G7CSA	砷	mg/kg	4.002	3.975	0.34	≤20
13DC1WZNT27G	砷	mg/kg	4.033	4.079	-0.57	≤20
13Q3KCGDDYAA	砷	mg/kg	4.110	3.793	4.0	≤20
13UFN56EWRYN	砷	mg/kg	4.746	4.668	0.83	≤20
13HC4ZAUZN0W	砷	mg/kg	3.630	3.788	-2.1	≤20
13DBEEHNX6MC	砷	mg/kg	4.734	4.252	5.4	≤20
13V815JQ0VYB	砷	mg/kg	4.054	3.838	2.7	≤20
13H2RZL66GT5	砷	mg/kg	3.649	3.486	2.3	≤20
13266FP09Z0W	砷	mg/kg	3.482	3.486	-0.06	≤20
13HWUZWJ79NU	砷	mg/kg	3.742	3.945	-2.6	≤20
13PSMVPYK0U6	砷	mg/kg	4.251	4.354	-1.2	≤20
13KRGF93TUPA	砷	mg/kg	4.103	4.219	-1.4	≤20
13W03P159P2I	砷	mg/kg	3.652	3.742	-1.2	≤20
13WPA4U0Z05S	砷	mg/kg	3.767	3.725	0.56	≤20
13JHZZPATG0S	砷	mg/kg	3.392	3.426	-0.50	≤20

表 6-7 土壤实验室平行样分析表

样品编号	分析指标	单位	样品结果	平行样品结果	绝对差值/相对偏差%	绝对差值 相对偏差% 控制范围
13JDX23EV6KZ	镉	mg/kg	0.090	0.093	-1.6	≤30
13DC1WZNT27G	镉	mg/kg	0.150	0.156	-2.0	≤25
13Q3KCGDDYAA	镉	mg/kg	0.102	0.099	1.5	≤25
13UFN56EWRYN	镉	mg/kg	0.111	0.110	0.45	≤25
13HC4ZAUZN0W	镉	mg/kg	0.124	0.117	2.9	≤25
13DBEEHNX6MC	镉	mg/kg	0.098	0.119	-9.7	≤25
13V815JQ0VYB	镉	mg/kg	0.130	0.133	-1.1	≤25
13H2RZL66GT5	镉	mg/kg	0.138	0.157	-6.4	≤25
13266FP09Z0W	镉	mg/kg	0.115	0.096	9.0	≤25
13HWUZWJ79NU	镉	mg/kg	0.132	0.136	-1.5	≤25
13PSMVPYK0U6	镉	mg/kg	0.133	0.124	3.5	≤25
13KRGF93TUPA	镉	mg/kg	0.153	0.143	3.4	≤25
13W03P159P2I	镉	mg/kg	0.135	0.153	-6.3	≤25
13WPA4U0Z05S	镉	mg/kg	0.142	0.128	5.2	≤25
13JHZZPATG0S	镉	mg/kg	0.119	0.122	-1.2	≤25
13JDX23EV6KZ	六价铬	mg/kg	<0.5	<0.5	0	≤25
137VQ8862408	六价铬	mg/kg	<0.5	<0.5	0	≤25
13TT4K27D1U3	六价铬	mg/kg	<0.5	<0.5	0	≤25
13KPH1RZ0SGG	六价铬	mg/kg	<0.5	<0.5	0	≤25
13A4JN2EDAPW	六价铬	mg/kg	<0.5	<0.5	0	≤25
1380DQMXGDJF	六价铬	mg/kg	<0.5	<0.5	0	≤25
132ABG3MD4PV	六价铬	mg/kg	<0.5	<0.5	0	≤25
13RTW6W8GU5M	六价铬	mg/kg	<0.5	<0.5	0	≤25
13GZRBTPDW2U	六价铬	mg/kg	<0.5	<0.5	0	≤25
13G30ATEHTZ2	六价铬	mg/kg	<0.5	<0.5	0	≤25
13NI6PZ0DVVB	六价铬	mg/kg	<0.5	<0.5	0	≤25
13GWXGRRGUJ0	六价铬	mg/kg	<0.5	<0.5	0	≤25
13D3SSZHF2DR	六价铬	mg/kg	<0.5	<0.5	0	≤25

续表 6-7 土壤实验室平行样分析表

样品编号	分析指标	单位	样品结果	平行样品结果	绝对差值/相对偏差%	绝对差值 相对偏差% 控制范围
132TQYEVBFSC	六价铬	mg/kg	<0.5	<0.5	0	≤25
1377NAUXKQ05	六价铬	mg/kg	<0.5	<0.5	0	≤25
13ELSC61AISZ	砷	mg/kg	24.5	24.4	3.1	≤10
13DC1WZNT27G	砷	mg/kg	26.3	25.8	2.2	≤10
13Q3KCGDDYAA	铜	mg/kg	18.7	17.1	4.5	≤10
13UFN56EWRYN	铜	mg/kg	22.7	23.0	-0.66	≤10
13HC4ZAUZN0W	铜	mg/kg	25.1	23.2	3.9	≤10
13DBEEHNX6MC	铜	mg/kg	23.7	23.6	0.21	≤10
13V815JQ0VYB	铜	mg/kg	26.4	26.8	-0.75	≤10
13H2RZL66GT5	铜	mg/kg	27.4	24.2	6.2	≤10
13266FP09Z0W	铜	mg/kg	16.4	15.4	3.1	≤10
13HWUZWJ79NU	铜	mg/kg	26.2	24.5	3.4	≤10
13PSMVPYK0U6	铜	mg/kg	25.3	26.5	-2.3	≤10
13KRGF93TUPA	铜	mg/kg	29.8	26.7	5.5	≤10
13W03P159P2I	铜	mg/kg	26.1	23.7	4.8	≤10
13WPA4U0Z05S	铜	mg/kg	20.0	20.5	-1.2	≤10
13JHZZPATG0S	铜	mg/kg	20.6	21.4	-1.9	≤10
131WMJ9G7CSA	汞	mg/kg	0.0294	0.0324	-4.9	≤30
13DC1WZNT27G	汞	mg/kg	0.0305	0.0297	1.3	≤30
13Q3KCGDDYAA	汞	mg/kg	0.0333	0.0308	3.9	≤30
13UFN56EWRYN	汞	mg/kg	0.0340	0.0334	0.89	≤30
13HC4ZAUZN0W	汞	mg/kg	0.0311	0.0304	1.1	≤30

续表 6-7 土壤实验室平行样分析表

样品编号	分析指标	单位	样品结果	平行样品结果	绝对差值/相对偏差%	绝对差值 相对偏差% 控制范围
13DBEEHNX6MC	汞	mg/kg	0.0362	0.0376	-1.9	≤30
13V815JQ0VYB	汞	mg/kg	0.0375	0.0357	2.5	≤30
13H2RZL66GT5	汞	mg/kg	0.0311	0.0297	2.3	≤30
13266FP09Z0W	汞	mg/kg	0.0332	0.0341	-1.3	≤30
13HWUZWJ79NU	汞	mg/kg	0.0318	0.0331	-2.0	≤30
13PSMVPYK0U6	汞	mg/kg	0.0321	0.0341	-3.0	≤30
13KRGF93TUPA	汞	mg/kg	0.0336	0.0346	-1.5	≤30
13W03P159P2I	汞	mg/kg	0.0333	0.0352	-2.8	≤30
13WPA4U0Z05S	汞	mg/kg	0.0378	0.0374	0.53	≤30
13JHZZPATG0S	汞	mg/kg	0.0365	0.0366	-0.14	≤30
13ELSC61AISZ	铅	mg/kg	21.50	23.56	-4.6	≤10
13DC1WZNT27G	铅	mg/kg	22.83	19.75	7.2	≤10
13Q3KCGDDYAA	铅	mg/kg	16.09	15.09	3.2	≤10
13UFN56EWRYN	铅	mg/kg	14.72	12.19	9.4	≤10
13HC4ZAUZN0W	铅	mg/kg	11.17	13.36	-8.9	≤10
13DBEEHNX6MC	铅	mg/kg	20.33	21.09	-1.8	≤10
13V815JQ0VYB	铅	mg/kg	23.17	20.51	6.1	≤10
13H2RZL66GT5	铅	mg/kg	14.54	17.47	-9.2	≤10
13266FP09Z0W	铅	mg/kg	19.51	19.87	-0.91	≤10
13HWUZWJ79NU	铅	mg/kg	19.84	22.11	-5.4	≤10
13PSMVPYK0U6	铅	mg/kg	15.05	14.13	3.2	≤10
13KRGF93TUPA	铅	mg/kg	20.22	17.94	6.0	≤10
13W03P159P2I	铅	mg/kg	13.07	12.49	2.3	≤10
13WPA4U0Z05S	铅	mg/kg	17.44	16.44	3.0	≤10
13JHZZPATG0S	铅	mg/kg	19.33	21.12	-4.4	≤10
131KSN4YV5A7	锌	mg/kg	52.0	53.0	-1.0	≤10
13NG0NI6APSW	锌	mg/kg	50.7	49.5	1.2	≤10

续表 6-7 土壤实验室平行样分析表

样品编号	分析指标	单位	样品结果	平行样品结果	绝对差值/相对偏差%	绝对差值 相对偏差% 控制范围
13ELSC61AISZ	镍	mg/kg	32.0	32.9	-1.4	≤10
13DC1WZNT27G	镍	mg/kg	37.5	35.6	2.6	≤10
13Q3KCGDDYAA	镍	mg/kg	34.5	34.2	0.44	≤10
13UFN56EWRYN	镍	mg/kg	27.0	27.4	-0.74	≤10
13HC4ZAUZN0W	镍	mg/kg	29.4	27.2	3.9	≤10
13DBEEHNX6MC	镍	mg/kg	30.5	28.1	4.1	≤10
13V815JQ0VYB	镍	mg/kg	31.2	31.7	-0.79	≤10
13H2RZL66GT5	镍	mg/kg	29.9	25.4	8.1	≤10
13266FP09Z0W	镍	mg/kg	27.3	26.6	1.3	≤10
13HWUZWJ79NU	镍	mg/kg	43.7	39.2	5.4	≤10
13PSMVPYK0U6	镍	mg/kg	34.1	35.6	-2.2	≤10
13KRGF93TUPA	镍	mg/kg	54.8	50.1	4.5	≤10
13W03P159P2I	镍	mg/kg	37.5	35.1	3.3	≤10
13WPA4U0Z05S	镍	mg/kg	24.8	24.3	1.0	≤10
13JHZZPATG0S	镍	mg/kg	25.5	26.4	-1.7	≤10
13JDX23EV6KZ	氨氮	mg/kg	1.314	1.269	1.7	≤20
13SJVXZB2QTE	氨氮	mg/kg	0.769	0.818	-3.1	≤25
13PLATHAXEET	氨氮	mg/kg	1.242	1.195	1.9	≤20
136Z2F3435NH	氨氮	mg/kg	1.730	1.793	-1.8	≤20
13WHNZJVSS0E	氨氮	mg/kg	0.973	0.925	2.5	≤25
13L2EHRC0Z1S	氨氮	mg/kg	1.657	1.707	-1.5	≤20
13CBHPRT91UT	氨氮	mg/kg	0.752	0.801	-3.2	≤25
13P1LXV85745	氨氮	mg/kg	1.136	1.088	2.2	≤20
13I9GUZEYRR8	氨氮	mg/kg	1.050	1.002	2.3	≤20
13WBPR3W7XE6	氨氮	mg/kg	1.516	1.471	1.5	≤20

续表 6-7 土壤实验室平行样分析表

样品编号	分析指标	单位	样品结果	平行样品结果	绝对差值/相对偏差%	绝对差值 相对偏差% 控制范围
13IVDH7WMGS6	α -氯丹	mg/kg	<0.02	<0.02	0	≤30
13IVDH7WMGS6	γ -氯丹	mg/kg	<0.02	<0.02	0	≤30
13IVDH7WMGS6	p,p'-滴滴滴	mg/kg	<0.08	<0.08	0	≤30
13IVDH7WMGS6	p,p'-滴滴伊	mg/kg	<0.04	<0.04	0	≤30
13IVDH7WMGS6	o,p'-滴滴涕	mg/kg	<0.08	<0.08	0	≤30
13IVDH7WMGS6	p,p'-滴滴涕	mg/kg	<0.09	<0.09	0	≤30
13IVDH7WMGS6	α -硫丹	mg/kg	<0.06	<0.06	0	≤30
13IVDH7WMGS6	β -硫丹	mg/kg	<0.09	<0.09	0	≤30
13IVDH7WMGS6	七氯	mg/kg	<0.04	<0.04	0	≤30
13IVDH7WMGS6	α -六六六	mg/kg	<0.07	<0.07	0	≤30
13IVDH7WMGS6	β -六六六	mg/kg	<0.06	<0.06	0	≤30
13IVDH7WMGS6	γ -六六六	mg/kg	<0.06	<0.06	0	≤30
13IVDH7WMGS6	六氯苯	mg/kg	<0.03	<0.03	0	≤30
13JKSV6IMBV2	石油烃	mg/kg	<6	<6	0	≤10
13WQAY1290G1	石油烃	mg/kg	<6	<6	0	≤10
13VRYJDRWYJZ	石油烃	mg/kg	6	7	-7.7	≤10
1377NAUXKQ05	石油烃	mg/kg	8	9	-5.9	≤10
13JDX23EV7KZ	苯胺	mg/kg	<0.01	<0.01	0	≤30
136Z2F3435NH	苯胺	mg/kg	<0.01	<0.01	0	≤30
13A4JN2EDAPW	苯胺	mg/kg	<0.01	<0.01	0	≤30
132ABG3MD4PV	苯胺	mg/kg	<0.01	<0.01	0	≤30
13XS34DEH9TZ	苯胺	mg/kg	<0.01	<0.01	0	≤30
131ZI2L572MH	苯胺	mg/kg	<0.01	<0.01	0	≤30
13ZLI7JG1SSA	苯胺	mg/kg	<0.01	<0.01	0	≤30
1377NAUXKQ05	苯胺	mg/kg	<0.01	<0.01	0	≤30
13JDX23EV6KZ	硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	0	≤30
13JDX23EV6KZ	2-氯苯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	0	≤30
13JDX23EV6KZ	苯并[a]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	0	≤30
13JDX23EV6KZ	苯并[a]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	0	≤30

续表 6-7 土壤实验室平行样分析表

样品编号	分析指标	单位	样品结果	平行样品结果	绝对差值/相对偏差%	绝对差值 相对偏差% 控制范围
13JDX23EV6KZ	苯并[b]荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	0	≤30
13JDX23EV6KZ	苯并[k]荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	0	≤30
13JDX23EV6KZ	蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	0	≤30
13JDX23EV6KZ	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	0	≤30
13JDX23EV6KZ	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	0	≤30
13JDX23EV6KZ	萘	mg/kg	<0.09	<0.09	0	≤30
136Z2F3435NH	硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	0	≤30
136Z2F3435NH	2-氯苯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	0	≤30
136Z2F3435NH	苯并[a]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	0	≤30
136Z2F3435NH	苯并[a]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	0	≤30
136Z2F3435NH	苯并[b]荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	0	≤30
136Z2F3435NH	苯并[k]荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	0	≤30
136Z2F3435NH	蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	0	≤30
136Z2F3435NH	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	0	≤30
136Z2F3435NH	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	0	≤30
136Z2F3435NH	萘	mg/kg	<0.09	<0.09	0	≤30
132ABG3MD4PV	硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	0	≤30
132ABG3MD4PV	2-氯苯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	0	≤30
132ABG3MD4PV	苯并[a]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	0	≤30
132ABG3MD4PV	苯并[a]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	0	≤30
132ABG3MD4PV	硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	0	≤30
132ABG3MD4PV	苯并[b]荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	0	≤30
132ABG3MD4PV	苯并[k]荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	0	≤30
132ABG3MD4PV	蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	0	≤30
131ZI2L572MH	硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	0	≤30
131ZI2L572MH	2-氯苯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	0	≤30
131ZI2L572MH	苯并[a]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	0	≤30
131ZI2L572MH	苯并[a]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	0	≤30
131ZI2L572MH	硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	0	≤30
131ZI2L572MH	苯并[b]荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	0	≤30
131ZI2L572MH	苯并[k]荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	0	≤30
131ZI2L572MH	蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	0	≤30

续表 6-7 土壤实验室平行样分析表

样品编号	分析指标	单位	样品结果	平行样品结果	绝对差值/相对偏差%	绝对差值 相对偏差% 控制范围
132ABG3MD4PV	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	0	≤30
132ABG3MD4PV	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	0	≤30
132ABG3MD4PV	萘	mg/kg	<0.09	<0.09	0	≤30
13A4JN2EDAPW	2-氯苯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	0	≤30
13A4JN2EDAPW	硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	0	≤30
13A4JN2EDAPW	萘	mg/kg	<0.09	<0.09	0	≤30
13A4JN2EDAPW	蒽烯	mg/kg	<0.09	<0.09	0	≤30
13A4JN2EDAPW	蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	0	≤30
13A4JN2EDAPW	芴	mg/kg	<0.08	<0.08	0	≤30
13A4JN2EDAPW	菲	mg/kg	<0.1	<0.1	0	≤30
13A4JN2EDAPW	蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	0	≤30
13A4JN2EDAPW	荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	0	≤30
13A4JN2EDAPW	芘	mg/kg	<0.1	<0.1	0	≤30
13A4JN2EDAPW	苯并[a]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	0	≤30
13A4JN2EDAPW	蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	0	≤30
13A4JN2EDAPW	苯并[b]荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	0	≤30
13A4JN2EDAPW	苯并[k]荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	0	≤30
13A4JN2EDAPW	苯并[a]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	0	≤30
13A4JN2EDAPW	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	0	≤30
13A4JN2EDAPW	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	0	≤30
13A4JN2EDAPW	苯并(gh)芘	mg/kg	<0.1	<0.1	0	≤30

续表 6-7 土壤实验室平行样分析表

样品编号	分析指标	单位	样品结果	平行样品结果	绝对差值/相对偏差%	绝对差值 相对偏差% 控制范围
13XS34DEH9TZ	硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	0	≤30
13XS34DEH9TZ	2-氯苯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	0	≤30
13XS34DEH9TZ	苯并[a]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	0	≤30
13XS34DEH9TZ	苯并[a]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	0	≤30
13XS34DEH9TZ	苯并[b]荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	0	≤30
13XS34DEH9TZ	苯并[k]荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	0	≤30
13XS34DEH9TZ	蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	0	≤30
13XS34DEH9TZ	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	0	≤30
13XS34DEH9TZ	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	0	≤30
13XS34DEH9TZ	萘	mg/kg	<0.09	<0.09	0	≤30
13WQAY1290G1	四氯化碳	mg/kg	<0.0013	<0.0013	0	≤30
13WQAY1290G1	氯仿	mg/kg	<0.0011	<0.0011	0	≤30
13WQAY1290G1	氯甲烷	mg/kg	<0.001	<0.001	0	≤30
13WQAY1290G1	1,1-二氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
13WQAY1290G1	1,2-二氯乙烷	mg/kg	<0.0013	<0.0013	0	≤30
13WQAY1290G1	1,1-二氯乙烯	mg/kg	<0.001	<0.001	0	≤30
13WQAY1290G1	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0013	<0.0013	0	≤30
13WQAY1290G1	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0014	<0.0014	0	≤30
13WQAY1290G1	二氯甲烷	mg/kg	<0.0015	<0.0015	0	≤30
13WQAY1290G1	1,2-二氯丙烷	mg/kg	<0.0011	<0.0011	0	≤30
13WQAY1290G1	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
13WQAY1290G1	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30

续表 6-7 土壤实验室平行样分析表

样品编号	分析指标	单位	样品结果	平行样品结果	绝对差值/ 相对偏差%	绝对差值 相对偏差% 控制范围
13WQAY1290G1	四氯乙烯	mg/kg	<0.0014	<0.0014	0	≤30
13WQAY1290G1	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<0.0013	<0.0013	0	≤30
13WQAY1290G1	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
13WQAY1290G1	三氯乙烯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
13WQAY1290G1	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
13WQAY1290G1	氯乙烯	mg/kg	<0.001	<0.001	0	≤30
13WQAY1290G1	苯	mg/kg	<0.0019	<0.0019	0	≤30
13WQAY1290G1	氯苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
13WQAY1290G1	1,2-二氯苯	mg/kg	<0.0015	<0.0015	0	≤30
13WQAY1290G1	1,4-二氯苯	mg/kg	<0.0015	<0.0015	0	≤30
13WQAY1290G1	乙苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
13WQAY1290G1	苯乙烯	mg/kg	<0.0011	<0.0011	0	≤30
13WQAY1290G1	甲苯	mg/kg	<0.0013	<0.0013	0	≤30
13WQAY1290G1	间,对-二甲苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
13WQAY1290G1	邻-二甲苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
1339VXQ89DW7	四氯化碳	mg/kg	<0.0013	<0.0013	0	≤30
1339VXQ89DW7	氯仿	mg/kg	<0.0011	<0.0011	0	≤30
1339VXQ89DW7	氯甲烷	mg/kg	<0.001	<0.001	0	≤30
1339VXQ89DW7	1,1-二氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
1339VXQ89DW7	1,2-二氯乙烷	mg/kg	<0.0013	<0.0013	0	≤30
1339VXQ89DW7	1,1-二氯乙烯	mg/kg	<0.001	<0.001	0	≤30
1339VXQ89DW7	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0013	<0.0013	0	≤30
1339VXQ89DW7	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0014	<0.0014	0	≤30
1339VXQ89DW7	二氯甲烷	mg/kg	<0.0015	<0.0015	0	≤30
1339VXQ89DW7	1,2-二氯丙烷	mg/kg	<0.0011	<0.0011	0	≤30

续表 6-7 土壤实验室平行样分析表

样品编号	分析指标	单位	样品结果	平行样品结果	绝对差值/ 相对偏差%	绝对差值 相对偏差% 控制范围
1339VXQ89DW7	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
1339VXQ89DW7	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
1339VXQ89DW7	四氯乙烯	mg/kg	<0.0014	<0.0014	0	≤30
1339VXQ89DW7	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<0.0013	<0.0013	0	≤30
1339VXQ89DW7	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
1339VXQ89DW7	三氯乙烯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
1339VXQ89DW7	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
1339VXQ89DW7	氯乙烯	mg/kg	<0.001	<0.001	0	≤30
1339VXQ89DW7	苯	mg/kg	<0.0019	<0.0019	0	≤30
1339VXQ89DW7	氯苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
1339VXQ89DW7	1,2-二氯苯	mg/kg	<0.0015	<0.0015	0	≤30
1339VXQ89DW7	1,4-二氯苯	mg/kg	<0.0015	<0.0015	0	≤30
1339VXQ89DW7	乙苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
1339VXQ89DW7	苯乙烯	mg/kg	<0.0011	<0.0011	0	≤30
1339VXQ89DW7	甲苯	mg/kg	<0.0013	<0.0013	0	≤30
1339VXQ89DW7	间,对-二甲苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
1339VXQ89DW7	邻-二甲苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
13KMMFAHL69J	四氯化碳	mg/kg	<0.0013	<0.0013	0	≤30
13KMMFAHL69J	氯仿	mg/kg	<0.0011	<0.0011	0	≤30
13KMMFAHL69J	氯甲烷	mg/kg	<0.001	<0.001	0	≤30
13KMMFAHL69J	1,1-二氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
13KMMFAHL69J	1,2-二氯乙烷	mg/kg	<0.0013	<0.0013	0	≤30
13KMMFAHL69J	1,1-二氯乙烯	mg/kg	<0.001	<0.001	0	≤30
13KMMFAHL69J	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0013	<0.0013	0	≤30
13KMMFAHL69J	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0014	<0.0014	0	≤30

续表 6-7 土壤实验室平行样分析表

样品编号	分析指标	单位	样品结果	平行样品结果	绝对差值/ 相对偏差%	绝对差值 相对偏差% 控制范围
13KMMFAHL69J	二氯甲烷	mg/kg	<0.0015	<0.0015	0	≤30
13KMMFAHL69J	1,2-二氯丙烷	mg/kg	<0.0011	<0.0011	0	≤30
13KMMFAHL69J	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
13KMMFAHL69J	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
13KMMFAHL69J	四氯乙烯	mg/kg	<0.0014	<0.0014	0	≤30
13KMMFAHL69J	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<0.0013	<0.0013	0	≤30
13KMMFAHL69J	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
13KMMFAHL69J	三氯乙烯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
13KMMFAHL69J	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
13KMMFAHL69J	氯乙烯	mg/kg	<0.001	<0.001	0	≤30
13KMMFAHL69J	苯	mg/kg	<0.0019	<0.0019	0	≤30
13KMMFAHL69J	氯苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
13KMMFAHL69J	1,2-二氯苯	mg/kg	<0.0015	<0.0015	0	≤30
13KMMFAHL69J	1,4-二氯苯	mg/kg	<0.0015	<0.0015	0	≤30
13KMMFAHL69J	乙苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
13KMMFAHL69J	苯乙烯	mg/kg	<0.0011	<0.0011	0	≤30
13KMMFAHL69J	甲苯	mg/kg	<0.0013	<0.0013	0	≤30
13KMMFAHL69J	间,对-二甲苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
13KMMFAHL69J	邻-二甲苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
131KSN4YV5A7	四氯化碳	mg/kg	<0.0013	<0.0013	0	≤30
131KSN4YV5A7	氯仿	mg/kg	<0.0011	<0.0011	0	≤30
131KSN4YV5A7	氯甲烷	mg/kg	<0.001	<0.001	0	≤30
131KSN4YV5A7	1,1-二氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
131KSN4YV5A7	1,2-二氯乙烷	mg/kg	<0.0013	<0.0013	0	≤30
131KSN4YV5A7	1,1-二氯乙烯	mg/kg	<0.001	<0.001	0	≤30

续表 6-7 土壤实验室平行样分析表

样品编号	分析指标	单位	样品结果	平行样品结果	绝对差值/ 相对偏差%	绝对差值 相对偏差% 控制范围
131KSN4YV5A7	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0015	<0.0015	0	≤30
131KSN4YV5A7	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0011	<0.0011	0	≤30
131KSN4YV5A7	二氯甲烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
131KSN4YV5A7	1,2-二氯丙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
131KSN4YV5A7	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0014	<0.0014	0	≤30
131KSN4YV5A7	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0013	<0.0013	0	≤30
131KSN4YV5A7	四氯乙烯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
131KSN4YV5A7	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
131KSN4YV5A7	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
131KSN4YV5A7	三氯乙烯	mg/kg	<0.001	<0.001	0	≤30
131KSN4YV5A7	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<0.0019	<0.0019	0	≤30
131KSN4YV5A7	氯乙烯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
131KSN4YV5A7	苯	mg/kg	<0.0015	<0.0015	0	≤30
131KSN4YV5A7	氯苯	mg/kg	<0.0015	<0.0015	0	≤30
131KSN4YV5A7	1,2-二氯苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
131KSN4YV5A7	1,4-二氯苯	mg/kg	<0.0011	<0.0011	0	≤30
131KSN4YV5A7	乙苯	mg/kg	<0.0013	<0.0013	0	≤30
131KSN4YV5A7	苯乙烯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
131KSN4YV5A7	甲苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
131KSN4YV5A7	间,对-二甲苯	mg/kg	<0.0013	<0.0013	0	≤30
131KSN4YV5A7	邻-二甲苯	mg/kg	<0.0011	<0.0011	0	≤30
13N7NPFHNA2P	四氯化碳	mg/kg	<0.001	<0.001	0	≤30
13N7NPFHNA2P	氯仿	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
13N7NPFHNA2P	氯甲烷	mg/kg	<0.0013	<0.0013	0	≤30
13N7NPFHNA2P	1,1-二氯乙烷	mg/kg	<0.001	<0.001	0	≤30

续表 6-7 土壤实验室平行样分析表

样品编号	分析指标	单位	样品结果	平行样品结果	绝对差值/ 相对偏差%	绝对差值 相对偏差% 控制范围
13N7NPFHNA2P	1,2-二氯乙烷	mg/kg	<0.0013	<0.0013	0	≤30
13N7NPFHNA2P	1,1-二氯乙烯	mg/kg	<0.001	<0.001	0	≤30
13N7NPFHNA2P	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0015	<0.0015	0	≤30
13N7NPFHNA2P	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0011	<0.0011	0	≤30
13N7NPFHNA2P	二氯甲烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
13N7NPFHNA2P	1,2-二氯丙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
13N7NPFHNA2P	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0014	<0.0014	0	≤30
13N7NPFHNA2P	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0013	<0.0013	0	≤30
13N7NPFHNA2P	四氯乙烯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
13N7NPFHNA2P	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
13N7NPFHNA2P	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
13N7NPFHNA2P	三氯乙烯	mg/kg	<0.001	<0.001	0	≤30
13N7NPFHNA2P	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<0.0019	<0.0019	0	≤30
13N7NPFHNA2P	氯乙烯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
13N7NPFHNA2P	苯	mg/kg	<0.0015	<0.0015	0	≤30
13N7NPFHNA2P	氯苯	mg/kg	<0.0015	<0.0015	0	≤30
13N7NPFHNA2P	1,2-二氯苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
13N7NPFHNA2P	1,4-二氯苯	mg/kg	<0.0011	<0.0011	0	≤30
13N7NPFHNA2P	乙苯	mg/kg	<0.0013	<0.0013	0	≤30
13N7NPFHNA2P	苯乙烯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
13N7NPFHNA2P	甲苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
13N7NPFHNA2P	间,对-二甲苯	mg/kg	<0.0013	<0.0013	0	≤30
13N7NPFHNA2P	邻-二甲苯	mg/kg	<0.0011	<0.0011	0	≤30
131P7865ZZHB	四氯化碳	mg/kg	<0.001	<0.001	0	≤30
131P7865ZZHB	氯仿	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30

续表 6-7 土壤实验室平行样分析表

样品编号	分析指标	单位	样品结果	平行样品结果	绝对差值/ 相对偏差%	绝对差值 相对偏差% 控制范围
131P7865ZZHB	氯甲烷	mg/kg	<0.0013	<0.0013	0	≤30
131P7865ZZHB	1,1-二氯乙烷	mg/kg	<0.001	<0.001	0	≤30
131P7865ZZHB	1,2-二氯乙烷	mg/kg	<0.0013	<0.0013	0	≤30
131P7865ZZHB	1,1-二氯乙烯	mg/kg	<0.001	<0.001	0	≤30
131P7865ZZHB	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0015	<0.0015	0	≤30
131P7865ZZHB	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0011	<0.0011	0	≤30
131P7865ZZHB	二氯甲烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
131P7865ZZHB	1,2-二氯丙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
131P7865ZZHB	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0014	<0.0014	0	≤30
131P7865ZZHB	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0013	<0.0013	0	≤30
131P7865ZZHB	四氯乙烯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
131P7865ZZHB	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
131P7865ZZHB	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
131P7865ZZHB	三氯乙烯	mg/kg	<0.001	<0.001	0	≤30
131P7865ZZHB	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<0.0019	<0.0019	0	≤30
131P7865ZZHB	氯乙烯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
131P7865ZZHB	苯	mg/kg	<0.0015	<0.0015	0	≤30
131P7865ZZHB	氯苯	mg/kg	<0.0015	<0.0015	0	≤30
131P7865ZZHB	1,2-二氯苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
131P7865ZZHB	1,4-二氯苯	mg/kg	<0.0011	<0.0011	0	≤30
131P7865ZZHB	乙苯	mg/kg	<0.0013	<0.0013	0	≤30
131P7865ZZHB	苯乙烯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
131P7865ZZHB	甲苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
131P7865ZZHB	间,对-二甲苯	mg/kg	<0.0013	<0.0013	0	≤30
131P7865ZZHB	邻-二甲苯	mg/kg	<0.0011	<0.0011	0	≤30

续表 6-7 土壤实验室平行样分析表

样品编号	分析指标	单位	样品结果	平行样品结果	绝对差值/ 相对偏差%	绝对差值 相对偏差% 控制范围
13EX9C936C82	四氯化碳	mg/kg	<0.001	<0.001	0	≤30
13EX9C936C82	氯仿	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
13EX9C936C82	氯甲烷	mg/kg	<0.0013	<0.0013	0	≤30
13EX9C936C82	1,1-二氯乙烷	mg/kg	<0.001	<0.001	0	≤30
13EX9C936C82	1,2-二氯乙烷	mg/kg	<0.0013	<0.0013	0	≤30
13EX9C936C82	1,1-二氯乙烯	mg/kg	<0.001	<0.001	0	≤30
13EX9C936C82	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0015	<0.0015	0	≤30
13EX9C936C82	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0011	<0.0011	0	≤30
13EX9C936C82	二氯甲烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
13EX9C936C82	1,2-二氯丙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
13EX9C936C82	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0014	<0.0014	0	≤30
13EX9C936C82	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0013	<0.0013	0	≤30
13EX9C936C82	四氯乙烯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
13EX9C936C82	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
13EX9C936C82	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
13EX9C936C82	三氯乙烯	mg/kg	<0.001	<0.001	0	≤30
13EX9C936C82	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<0.0019	<0.0019	0	≤30
13EX9C936C82	氯乙烯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
13EX9C936C82	苯	mg/kg	<0.0015	<0.0015	0	≤30
13EX9C936C82	氯苯	mg/kg	<0.0015	<0.0015	0	≤30
13EX9C936C82	1,2-二氯苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
13EX9C936C82	1,4-二氯苯	mg/kg	<0.0011	<0.0011	0	≤30
13EX9C936C82	乙苯	mg/kg	<0.0013	<0.0013	0	≤30
13EX9C936C82	苯乙烯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
13EX9C936C82	甲苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30

续表 6-7 土壤实验室平行样分析表

样品编号	分析指标	单位	样品结果	平行样品结果	绝对差值/ 相对偏差%	绝对差值 相对偏差% 控制范围
13EX9C936C82	间,对-二甲苯	mg/kg	<0.0013	<0.0013	0	≤30
13EX9C936C82	邻-二甲苯	mg/kg	<0.0011	<0.0011	0	≤30
13MEXTMSA1W6	四氯化碳	mg/kg	<0.001	<0.001	0	≤30
13MEXTMSA1W6	氯仿	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
13MEXTMSA1W6	氯甲烷	mg/kg	<0.0013	<0.0013	0	≤30
13MEXTMSA1W6	1,1-二氯乙烷	mg/kg	<0.0013	<0.0013	0	≤30
13MEXTMSA1W6	1,2-二氯乙烷	mg/kg	<0.001	<0.001	0	≤30
13MEXTMSA1W6	1,1-二氯乙烯	mg/kg	<0.0015	<0.0015	0	≤30
13MEXTMSA1W6	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0011	<0.0011	0	≤30
13MEXTMSA1W6	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
13MEXTMSA1W6	二氯甲烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
13MEXTMSA1W6	1,2-二氯丙烷	mg/kg	<0.0014	<0.0014	0	≤30
13MEXTMSA1W6	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0013	<0.0013	0	≤30
13MEXTMSA1W6	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
13MEXTMSA1W6	四氯乙烯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
13MEXTMSA1W6	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
13MEXTMSA1W6	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<0.001	<0.001	0	≤30
13MEXTMSA1W6	三氯乙烯	mg/kg	<0.0019	<0.0019	0	≤30
13MEXTMSA1W6	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
13MEXTMSA1W6	氯乙烯	mg/kg	<0.0015	<0.0015	0	≤30
13MEXTMSA1W6	苯	mg/kg	<0.0015	<0.0015	0	≤30
13MEXTMSA1W6	氯苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
13MEXTMSA1W6	1,2-二氯苯	mg/kg	<0.0011	<0.0011	0	≤30
13MEXTMSA1W6	1,4-二氯苯	mg/kg	<0.0013	<0.0013	0	≤30
13MEXTMSA1W6	乙苯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
13MEXTMSA1W6	苯乙烯	mg/kg	<0.0012	<0.0012	0	≤30
13MEXTMSA1W6	甲苯	mg/kg	<0.0013	<0.0013	0	≤30
13MEXTMSA1W6	间,对-二甲苯	mg/kg	<0.0011	<0.0011	0	≤30
13MEXTMSA1W6	邻-二甲苯	mg/kg	<0.0013	<0.0013	0	≤30

表 6-8 地下水实验室平行样分析表

样品编号	分析指标	单位	样品结果	平行样品结果	绝对差值/相对偏差%	绝对差值 相对偏差% 控制范围
139Y8WL0C BN2	浊度	NTU	19.18	18.86	0.84	-
13K8DAK53Z HU	总硬度	mg/L	152.2	153.2	-0.33	≤1
13K8DAK53Z HU	溶解性总固体	mg/L	1104	1116	-0.54	≤1
13K8DAK53Z HU	硫酸盐	mg/L	85.1	84.3	0.47	≤2.5
13K8DAK53Z HU	氯化物	mg/L	140.6	141.8	-0.42	≤1
13K8DAK53Z HU	铁	mg/L	0.03L	0.03L	0	≤20
13K8DAK53Z HU	锰	mg/L	0.01L	0.01L	0	≤20
13K8DAK53Z HU	铜	mg/L	0.2L	0.2L	0	≤10
13K8DAK53Z HU	锌	mg/L	0.05L	0.05L	0	≤20
139Y8WL0C BN2	挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0	≤50
139Y8WL0C BN2	阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0	≤20
13K8DAK53Z HU	耗氧量	mg/L	2.080	2.000	2.0	≤5
13K8DAK53Z HU	氨氮	mg/L	0.5133	0.5181	-0.47	≤10
13K8DAK53Z HU	钠	mg/L	30.19	30.30	-0.18	≤2.5
13K8DAK53Z HU	亚硝酸盐	mg/L	0.003L	0.003L	0	≤30
13K8DAK53Z HU	硝酸盐氮	mg/L	54.56	54.85	-0.27	≤2.5
139Y8WL0C BN2	氰化物	mg/L	0.002L	0.002L	0	≤30
13K8DAK53Z HU	氟化物	mg/L	0.607	0.610	0.25	≤10
13K8DAK53Z HU	碘化物	mg/L	0.05L	0.05L	0	≤20
13K8DAK53Z HU	汞	mg/L	4×10 ⁻⁵ L	4×10 ⁻⁵ L	0	≤20
13K8DAK53Z HU	砷	mg/L	3×10 ⁻⁴ L	3×10 ⁻⁴ L	0	≤20
13K8DAK53Z HU	硒	mg/L	4×10 ⁻⁴ L	4×10 ⁻⁴ L	0	≤20
13K8DAK53Z HU	镉	mg/L	4×10 ⁻⁴ L	4×10 ⁻⁴ L	0	≤50
13K8DAK53Z HU	六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0	≤30
13K8DAK53Z HU	铅	mg/L	0.004L	0.004L	0	≤30

续表 6-8 地下水实验室平行样分析表

样品编号	分析指标	单位	样品结果	平行样品结果	绝对差值/相对偏差%	绝对差值 相对偏差% 控制范围
13K8DAK53Z HU	氯仿	μ g/L	1.4L	1.4L	0	<30
13K8DAK53Z HU	四氯化碳	μ g/L	1.4L	1.4L	0	<30
13K8DAK53Z HU	苯	μ g/L	1.4L	1.4L	0	<30
13K8DAK53Z HU	甲苯	μ g/L	1.5L	1.5L	0	<30
13G5G1VRL WT5	氯仿	μ g/L	1.4L	1.4L	0	<30
13G5G1VRL WT5	四氯化碳	μ g/L	1.4L	1.4L	0	<30
13G5G1VRL WT5	苯	μ g/L	1.4L	1.4L	0	<30
13G5G1VRL WT5	甲苯	μ g/L	1.5L	1.5L	0	<30
13DWZWR3P T2X	氯仿	μ g/L	1.4L	1.4L	0	<30
13DWZWR3P T2X	四氯化碳	μ g/L	1.4L	1.4L	0	<30
13DWZWR3P T2X	苯	μ g/L	1.4L	1.4L	0	<30
13DWZWR3P T2X	甲苯	μ g/L	1.5L	1.5L	0	<30
139Y8WL0C BN2	氯仿	μ g/L	1.4L	1.4L	0	<30
139Y8WL0C BN2	四氯化碳	μ g/L	1.4L	1.4L	0	<30
139Y8WL0C BN2	苯	μ g/L	1.4L	1.4L	0	<30
139Y8WL0C BN2	甲苯	μ g/L	1.5L	1.5L	0	<30
1387R9UVL3 AT	氯仿	μ g/L	1.4L	1.4L	0	<30
1387R9UVL3 AT	四氯化碳	μ g/L	1.4L	1.4L	0	<30
1387R9UVL3 AT	苯	μ g/L	1.4L	1.4L	0	<30
1387R9UVL3 AT	甲苯	μ g/L	1.5L	1.5L	0	<30
13K8DAK53Z HU	甲醛	mg/L	0.05L	0.05L	0	<20

(5) 质控样品/有证标准物质测定求

当具备与被测土壤或地下水样品基体相同或类似的有证标准物质时，应在每批次样品分析时同步均匀插入与被测样品含量水平相当的有证标准物质样品进行分析测试。每批次同类型分析样品要求按样品数 5%的比例插入标准物质样品；当批次分析样品数<20 时，应至少插入 1 个标准物质样品。

将标准物质样品的分析测试结果（x）与标准物质认定值（或标准值）（μ）进行比较，计算相对误差（RE）。RE 计算公式如下：

$$RE(\%) = \frac{x - \mu}{\mu} \times 100\%$$

若 RE 在允许范围内，则对该标准物质样品分析测试的准确度控制为合格，否则为不合格。对有证标准物质样品分析测试合格率要求应达到 100%。当出现不合格结果时，应查明其原因，采取适当的纠正和预防措施，并对该标准物质样品及与之关联的详查送检样品重新进行分析测试。土壤或地下水样品实验室有证标准物质测试结果相对偏差均在响应允许范围内，合格率均为 100%。土壤样品实验室有证标准物质测试分析质量控制结果表如下。

表 6-9 土壤标准样品质控统计表

检测项目	质控样批号	质控样结果 (mg/kg)	质控样标准值 (mg/kg)	结论
铬（六价）	D22050015	58.1	58.6±6.4	合格
砷	GBW07408a (GSS-8a)	13.0	13.2±1.4	合格
镉		0.15	0.14±0.02	合格
铜		24	24±2	合格
铅		22	21±2	合格
汞		0.026	0.027±0.005	合格
镍		28	30±2	合格
锌		67	66±3	合格

（6）实验室加标回收检测结果分析

当选测的项目无标准物质或质控样品时，可用加标回收实验来检查测定准确度。

加标率：在一批试样中，随机抽取 10%~20% 试样进行加标回收测定。样品数不足 10 个时，适当增加加标比率。每批同类型试样中，加标试样不应小于 1 个。

加标量：加标量视被测组分含量而定，含量高的加入被测组分含量的 0.5~1.0 倍，含量低的加 2~3 倍，但加标后被测组分的总量不得超出方法的测定上限。加标浓度宜高，体积应小，不应超过原试样体积的 1%，否则需进行体积校

正。

合格要求：加标回收率应在加标回收率允许范围之内。加标回收率允许范围见表 6-9~6-13。当加标回收合格率小于 70%时，对不合格者重新进行回收率的测定，并另增加 10%~20%的试样作加标回收率测定，直至总合格率大于或等于 70%以上。详见附件土壤检测报告。

表 6-10 重金属与无机盐样品加标回收率

样品编号		检测项目	样品测定值 (µg)	加标量 (µg)	测定值 (µg)	回收率 (%)	回收率控制范围 (%)	结论
ZK08	138Z148SR2AA	砷	0.19	0.25	0.44	92.0	85-105	合格
ZK11	13XE6KGFUVR8		0.19	0.25	0.43	96.0	85-105	合格
ZK21	1380DQMXGDJF		0.19	0.25	0.43	96.0	85-105	合格
ZK26	13V815JQ0VYB		0.19	0.25	0.43	96.0	85-105	合格
ZK15	132PFMW222S6		0.18	0.25	0.43	100	85-105	合格
ZK20	13ZLI7JG1SSA		0.17	0.25	0.40	92.0	85-105	合格
ZK13	13VRYJDRWYJZ		0.17	0.25	0.42	100	85-105	合格
ZK12	13Y9FZGAE6J2		0.17	0.25	0.42	100	85-105	合格
ZK27	13DC1WZNT27G	镉	0.0300	0.0500	0.0810	102	85-110	合格
ZK05	13UFN56EWRYN		0.0318	0.0450	0.0745	94.9	85-110	合格
ZK25	13DBEEHNX6MC		0.0218	0.0550	0.0738	94.5	85-110	合格
ZK07	13H2RZL66GT5		0.0278	0.0450	0.0705	94.9	85-110	合格
ZK09	13HWUZWJ79NU		0.0265	0.0450	0.0703	97.3	85-110	合格
ZK03	13KRGF93TUPA		0.0320	0.0350	0.0670	100	85-110	合格
ZK02	13WPA4U0Z05S		0.0315	0.0350	0.0653	96.6	85-110	合格
ZK12	13JHZZPATG0S		0.0303	0.0450	0.0733	95.6	85-110	合格

续表6-10 重金属与无机盐样品加标回收率

样品编号		检测项目	样品测定值(μg)	加标量(μg)	测定值(μg)	回收率(%)	回收率控制范围(%)	结论
ZK28	13SJVXZB2QTE	六价铬	0	25	19	76.0	70-130	合格
ZK11	13Q3KCGDDYAA		0	25	21	84.0	70-130	合格
ZK21	13HC4ZAUZN0W		0	25	23	92.0	70-130	合格
ZK26	13L2EHRC0Z1S		0	65	52	80.0	70-130	合格
ZK22	13U27ICI8S9U		0	75	56	74.7	70-130	合格
ZK09	13TQJ9VZ9Z8J		0	80	59	73.8	70-130	合格
ZK20	13ZLI7JG1SSA		0	35	29	82.9	70-130	合格
ZK12	13HGM4RKRR6A		2	30	26	80.0	70-130	合格
ZK27	13DC1WZNT27G	铅	4.58	1.80	6.26	93.3	85-110	合格
ZK05	13UFN56EWRYN		3.82	7.50	11.0	95.7	85-110	合格
ZK25	13DBEEHNX6MC		4.32	10.5	14.4	96.0	80-110	合格
ZK07	13H2RZL66GT5		2.89	4.20	6.92	96.0	85-110	合格
ZK09	13HWUZWJ79NU		4.44	8.50	12.6	96.0	85-110	合格
ZK03	13KRGF93TUPA		4.51	5.00	9.36	97.0	85-110	合格
ZK02	13WPA4U0Z05S		4.67	5.50	9.84	94.0	85-110	合格
ZK12	13JHZZPATG0S		3.96	6.00	9.86	98.3	85-110	合格
ZK08	13EI1PULQPP2	汞	0.016	0.015	0.031	100	75-110	合格
ZK27	13TT4K27D1U3		0.014	0.015	0.028	93.3	75-110	合格
ZK18	1339VXQ89DW7		0.015	0.015	0.028	86.7	75-110	合格
ZK23	13XMEIN32N1Z		0.016	0.015	0.029	86.7	75-110	合格
ZK19	13CMVHFKHQ2B		0.016	0.015	0.029	86.7	75-110	合格
ZK20	13D3SSZHf2DR		0.015	0.015	0.030	100	75-110	合格
ZK12	13WZJQ5AL8A6		0.019	0.015	0.033	93.3	75-110	合格
ZK04	13TLI51SU07G		0.018	0.015	0.032	93.3	75-110	合格

续表6-10 重金属与无机盐样品加标回收率

样品编号		检测项目	样品测定值 (µg)	加标量 (µg)	测定值 (µg)	回收率 (%)	回收率控制范围 (%)	结论
ZK06	13KJZANXRWGS	氨氮	1.82051	2	3.70085	94.0	80-120	合格
ZK29	1304AT37P40B		2.33333	2	4.04274	85.5	80-120	合格
ZK27	13E2G77AZJMX		1.09402	1	1.94872	86.0	80-120	合格
ZK11	13JZGI0K5YTV		1.99145	2	3.65812	83.5	80-120	合格
ZK25	132ABG3MD4PV		1.69231	2	3.52991	92.0	80-120	合格
ZK26	13V815JQ0VYB		1.77778	2	3.48718	85.5	80-120	合格
ZK07	13RTW6W8GU5M		3.35897	3	6.13675	92.7	80-120	合格
ZK24	134S63NW8IFK		3.01709	3	5.62393	86.7	80-120	合格
ZK01	13ICELKLQH0S		2.03419	2	3.91453	94.0	80-120	合格
ZK10	13MM93H6CSMQ		1.56410	2	3.31624	88.0	80-120	合格
ZK27	13DC1WZNT27G		铜	0.00575	0.00500	0.0100	95.0	80-120
ZK05	13UFN56EWRYN	0.00550		0.00400	0.0103	95.0	80-120	合格
ZK25	13DBEEHNX6MC	0.0140		0.00750	0.0125	96.7	80-120	合格
ZK07	13H2RZL66GT5	0.00850		0.00650	0.0120	100	80-120	合格
ZK09	13HWUZWJ79NU	0.00600		0.00700	0.0120	96.4	80-120	合格
ZK03	13KRGF93TUPA	0.00725		0.00600	0.0118	92.5	80-120	合格
ZK02	13WPA4U0Z05S	0.00550		0.0110	0.0160	97.7	80-120	合格
ZK12	13JHZZPATG0S	0.00428		0.0120	0.0170	97.9	80-120	合格
ZK27	13DC1WZNT27G	镍	0.00750	0.0120	0.0190	95.8	80-120	合格
ZK05	13UFN56EWRYN		0.00775	0.0100	0.0175	97.5	80-120	合格
ZK25	13DBEEHNX6MC		0.00675	0.0100	0.0163	95.5	80-120	合格
ZK07	13H2RZL66GT5		0.00600	0.0110	0.0168	98.2	80-120	合格
ZK09	13HWUZWJ79NU		0.00875	0.00800	0.0163	94.4	80-120	合格
ZK03	13KRGF93TUPA		0.01150	0.00380	0.0150	92.1	80-120	合格
ZK02	13WPA4U0Z05S		0.00650	0.00800	0.0145	100	80-120	合格
ZK12	13JHZZPATG0S		0.00650	0.00850	0.0145	94.1	80-120	合格
BJ01	133VFVA15LCZ	锌	0.0130	0.0075	0.0200	93.3	80-120	合格

表6-11 挥发性有机物样品加标回收率

检测项目	ZK29		1304AT37P40B样品			
	样品测定值 (μg)	加标量 (μg)	测定值 (μg)	回收率 (%)	回收率控 制范围	结论
氯甲烷	0	0.100	0.102	102	70-130	合格
氯乙烯	0	0.100	0.101	101	70-130	合格
1,1-二氯乙烯	0	0.100	0.085	85.0	70-130	合格
二氯甲烷	0	0.100	0.101	101	70-130	合格
反式-1,2-二氯乙烯	0	0.100	0.081	81.0	70-130	合格
1,1-二氯乙烷	0	0.100	0.119	119	70-130	合格
顺式-1,2-二氯乙烯	0	0.100	0.095	95.0	70-130	合格
氯仿	0	0.100	0.111	111	70-130	合格
1,1,1-三氯乙烷	0	0.100	0.114	114	70-130	合格
四氯化碳	0	0.100	0.109	109	70-130	合格
1,2-二氯乙烷	0	0.100	0.107	107	70-130	合格
苯	0	0.100	0.095	95.0	70-130	合格
三氯乙烯	0	0.100	0.104	104	70-130	合格
1,2-二氯丙烷	0	0.100	0.087	87.0	70-130	合格
甲苯	0	0.100	0.086	86.0	70-130	合格
1,1,2-三氯乙烷	0	0.100	0.105	105	70-130	合格
四氯乙烯	0	0.100	0.096	96.0	70-130	合格
氯苯	0	0.100	0.095	95.0	70-130	合格
1,1,1,2-四氯乙烷	0	0.100	0.112	112	70-130	合格
乙苯	0	0.100	0.092	92.0	70-130	合格
间, 对二甲苯	0	0.100	0.103	103	70-130	合格
邻-二甲苯	0	0.100	0.100	100	70-130	合格
苯乙烯	0	0.100	0.100	100	70-130	合格
1,1,2,2-四氯乙烷	0	0.100	0.090	90.0	70-130	合格
1,2,3-三氯丙烷	0	0.100	0.085	85.0	70-130	合格
1,4-二氯苯	0	0.100	0.111	111	70-130	合格
1,2-二氯苯	0	0.100	0.085	85.0	70-130	合格

续表 6-11 挥发性有机物样品回收率

检测项目	ZK29		13PLATHAXEET样品			
	样品测定值 (μg)	加标量 (μg)	测定值 (μg)	回收率 (%)	回收率控 制范围	结论
氯甲烷	0	0.100	0.087	87.0	70-130	合格
氯乙烯	0	0.100	0.108	108	70-130	合格
1,1-二氯乙烯	0	0.100	0.095	95.0	70-130	合格
二氯甲烷	0	0.100	0.101	101	70-130	合格
反式-1,2-二氯乙烯	0	0.100	0.087	87.0	70-130	合格
1,1-二氯乙烷	0	0.100	0.113	113	70-130	合格
顺式-1,2-二氯乙烯	0	0.100	0.084	84.0	70-130	合格
氯仿	0	0.100	0.114	114	70-130	合格
1,1,1-三氯乙烷	0	0.100	0.109	109	70-130	合格
四氯化碳	0	0.100	0.101	101	70-130	合格
1,2-二氯乙烷	0	0.100	0.112	112	70-130	合格
苯	0	0.100	0.087	87.0	70-130	合格
三氯乙烯	0	0.100	0.083	83.0	70-130	合格
1,2-二氯丙烷	0	0.100	0.091	91.0	70-130	合格
甲苯	0	0.100	0.111	111	70-130	合格
1,1,2-三氯乙烷	0	0.100	0.103	103	70-130	合格
四氯乙烯	0	0.100	0.110	110	70-130	合格
氯苯	0	0.100	0.108	108	70-130	合格
1,1,1,2-四氯乙烷	0	0.100	0.105	105	70-130	合格
乙苯	0	0.100	0.112	112	70-130	合格
间, 对二甲苯	0	0.100	0.091	91.0	70-130	合格
邻-二甲苯	0	0.100	0.102	102	70-130	合格
苯乙烯	0	0.100	0.106	106	70-130	合格
1,1,2,2-四氯乙烷	0	0.100	0.102	102	70-130	合格
1,2,3-三氯丙烷	0	0.100	0.106	106	70-130	合格
1,4-二氯苯	0	0.100	0.108	108	70-130	合格
1,2-二氯苯	0	0.100	0.108	108	70-130	合格

续表6-11 挥发性有机物样品回收率

检测项目	ZK17		13J0BEC9P0KI样品			结论
	样品测定值 (μg)	加标量 (μg)	测定值 (μg)	回收率 (%)	回收率控 制范围	
氯甲烷	0	0.100	0.088	88.0	70-130	合格
氯乙烯	0	0.100	0.119	119	70-130	合格
1,1-二氯乙烯	0	0.100	0.118	118	70-130	合格
二氯甲烷	0	0.100	0.113	113	70-130	合格
反式-1,2-二氯乙烯	0	0.100	0.105	105	70-130	合格
1,1-二氯乙烷	0	0.100	0.107	107	70-130	合格
顺式-1,2-二氯乙烯	0	0.100	0.085	85.0	70-130	合格
氯仿	0	0.100	0.119	119	70-130	合格
1,1,1-三氯乙烷	0	0.100	0.117	117	70-130	合格
四氯化碳	0	0.100	0.108	108	70-130	合格
1,2-二氯乙烷	0	0.100	0.112	112	70-130	合格
苯	0	0.100	0.094	94.0	70-130	合格
三氯乙烯	0	0.100	0.096	96.0	70-130	合格
1,2-二氯丙烷	0	0.100	0.105	105	70-130	合格
甲苯	0	0.100	0.094	94.0	70-130	合格
1,1,2-三氯乙烷	0	0.100	0.092	92.0	70-130	合格
四氯乙烯	0	0.100	0.099	99.0	70-130	合格
氯苯	0	0.100	0.110	110	70-130	合格
1,1,1,2-四氯乙烷	0	0.100	0.097	97.0	70-130	合格
乙苯	0	0.100	0.087	87.0	70-130	合格
间, 对二甲苯	0	0.100	0.090	90.0	70-130	合格
邻-二甲苯	0	0.100	0.095	95.0	70-130	合格
苯乙烯	0	0.100	0.102	102	70-130	合格
1,1,2,2-四氯乙烷	0	0.100	0.108	108	70-130	合格
1,2,3-三氯丙烷	0	0.100	0.091	91.0	70-130	合格
1,4-二氯苯	0	0.100	0.094	94.0	70-130	合格
1,2-二氯苯	0	0.100	0.109	109	70-130	合格

续表6-11 挥发性有机物样品回收率

检测项目	ZK02		13VJ1RDRXTRG样品			
	样品测定值 (μg)	加标量 (μg)	测定值 (μg)	回收率 (%)	回收率控 制范围	结论
氯甲烷	0	0.100	0.101	101	70-130	合格
氯乙烯	0	0.100	0.104	104	70-130	合格
1,1-二氯乙烯	0	0.100	0.105	105	70-130	合格
二氯甲烷	0	0.100	0.115	115	70-130	合格
反式-1,2-二氯乙烯	0	0.100	0.089	89.0	70-130	合格
1,1-二氯乙烷	0	0.100	0.111	111	70-130	合格
顺式-1,2-二氯乙烯	0	0.100	0.116	116	70-130	合格
氯仿	0	0.100	0.105	105	70-130	合格
1,1,1-三氯乙烷	0	0.100	0.106	106	70-130	合格
四氯化碳	0	0.100	0.106	106	70-130	合格
1,2-二氯乙烷	0	0.100	0.109	109	70-130	合格
苯	0	0.100	0.115	115	70-130	合格
三氯乙烯	0	0.100	0.111	111	70-130	合格
1,2-二氯丙烷	0	0.100	0.095	95.0	70-130	合格
甲苯	0	0.100	0.095	95.0	70-130	合格
1,1,2-三氯乙烷	0	0.100	0.107	107	70-130	合格
四氯乙烯	0	0.100	0.101	101	70-130	合格
氯苯	0	0.100	0.114	114	70-130	合格
1,1,1,2-四氯乙烷	0	0.100	0.104	104	70-130	合格
乙苯	0	0.100	0.109	109	70-130	合格
间, 对二甲苯	0	0.100	0.112	112	70-130	合格
邻-二甲苯	0	0.100	0.101	101	70-130	合格
苯乙烯	0	0.100	0.094	94.0	70-130	合格
1,1,2,2-四氯乙烷	0	0.100	0.114	114	70-130	合格
1,2,3-三氯丙烷	0	0.100	0.115	115	70-130	合格
1,4-二氯苯	0	0.100	0.119	119	70-130	合格
1,2-二氯苯	0	0.100	0.111	111	70-130	合格

续表6-11 挥发性有机物样品回收率

检测项目	ZK07		13RTW6W8GU5M样品			
	样品测定值 (μg)	加标量 (μg)	测定值 (μg)	回收率 (%)	回收率控 制范围	结论
氯甲烷	0	0.100	0.082	82.0	70-130	合格
氯乙烯	0	0.100	0.097	97.0	70-130	合格
1,1-二氯乙烯	0	0.100	0.111	111	70-130	合格
二氯甲烷	0	0.100	0.105	105	70-130	合格
反式-1,2-二氯乙烯	0	0.100	0.087	87.0	70-130	合格
1,1-二氯乙烷	0	0.100	0.097	97.0	70-130	合格
顺式-1,2-二氯乙烯	0	0.100	0.085	85.0	70-130	合格
氯仿	0	0.100	0.112	112	70-130	合格
1,1,1-三氯乙烷	0	0.100	0.108	108	70-130	合格
四氯化碳	0	0.100	0.110	110	70-130	合格
1,2-二氯乙烷	0	0.100	0.110	110	70-130	合格
苯	0	0.100	0.090	90.0	70-130	合格
三氯乙烯	0	0.100	0.092	92.0	70-130	合格
1,2-二氯丙烷	0	0.100	0.104	104	70-130	合格
甲苯	0	0.100	0.091	91.0	70-130	合格
1,1,2-三氯乙烷	0	0.100	0.083	83.0	70-130	合格
四氯乙烯	0	0.100	0.094	94.0	70-130	合格
氯苯	0	0.100	0.106	106	70-130	合格
1,1,1,2-四氯乙烷	0	0.100	0.100	100	70-130	合格
乙苯	0	0.100	0.090	90.0	70-130	合格
间, 对二甲苯	0	0.100	0.097	97.0	70-130	合格
邻-二甲苯	0	0.100	0.085	85.0	70-130	合格
苯乙烯	0	0.100	0.098	98.0	70-130	合格
1,1,2,2-四氯乙烷	0	0.100	0.090	90.0	70-130	合格
1,2,3-三氯丙烷	0	0.100	0.089	89.0	70-130	合格
1,4-二氯苯	0	0.100	0.106	106	70-130	合格
1,2-二氯苯	0	0.100	0.096	96.0	70-130	合格

续表 6-11 挥发性有机物样品回收率

检测项目	ZK19		13ID9179PI9B样品			
	样品测定值 (μg)	加标量 (μg)	测定值 (μg)	回收率 (%)	回收率控 制范围	结论
氯甲烷	0	0.100	0.109	109	70-130	合格
氯乙烯	0	0.100	0.113	113	70-130	合格
1,1-二氯乙烯	0	0.100	0.101	101	70-130	合格
二氯甲烷	0	0.100	0.099	99.0	70-130	合格
反式-1,2-二氯乙烯	0	0.100	0.110	110	70-130	合格
1,1-二氯乙烷	0	0.100	0.099	99.0	70-130	合格
顺式-1,2-二氯乙烯	0	0.100	0.109	109	70-130	合格
氯仿	0	0.100	0.081	81.0	70-130	合格
1,1,1-三氯乙烷	0	0.100	0.086	86.0	70-130	合格
四氯化碳	0	0.100	0.105	105	70-130	合格
1,2-二氯乙烷	0	0.100	0.105	105	70-130	合格
苯	0	0.100	0.108	108	70-130	合格
三氯乙烯	0	0.100	0.102	102	70-130	合格
1,2-二氯丙烷	0	0.100	0.085	85.0	70-130	合格
甲苯	0	0.100	0.117	117	70-130	合格
1,1,2-三氯乙烷	0	0.100	0.115	115	70-130	合格
四氯乙烯	0	0.100	0.109	109	70-130	合格
氯苯	0	0.100	0.094	94.0	70-130	合格
1,1,1,2-四氯乙烷	0	0.100	0.106	106	70-130	合格
乙苯	0	0.100	0.097	97.0	70-130	合格
间, 对二甲苯	0	0.100	0.111	111	70-130	合格
邻-二甲苯	0	0.100	0.089	89.0	70-130	合格
苯乙烯	0	0.100	0.082	82.0	70-130	合格
1,1,2,2-四氯乙烷	0	0.100	0.111	111	70-130	合格
1,2,3-三氯丙烷	0	0.100	0.088	88.0	70-130	合格
1,4-二氯苯	0	0.100	0.103	103	70-130	合格
1,2-二氯苯	0	0.100	0.094	94.0	70-130	合格

续表 6-11 挥发性有机物样品回收率

检测项目	ZK20		130N70DRXE58样品			
	样品测定值 (μg)	加标量 (μg)	测定值 (μg)	回收率 (%)	回收率控 制范围	结论
氯甲烷	0	0.100	0.114	114	70-130	合格
氯乙烯	0	0.100	0.107	107	70-130	合格
1,1-二氯乙烯	0	0.100	0.094	94.0	70-130	合格
二氯甲烷	0	0.100	0.094	94.0	70-130	合格
反式-1,2-二氯乙烯	0	0.100	0.110	110	70-130	合格
1,1-二氯乙烷	0	0.100	0.102	102	70-130	合格
顺式-1,2-二氯乙烯	0	0.100	0.100	100	70-130	合格
氯仿	0	0.100	0.087	87.0	70-130	合格
1,1,1-三氯乙烷	0	0.100	0.087	87.0	70-130	合格
四氯化碳	0	0.100	0.112	112	70-130	合格
1,2-二氯乙烷	0	0.100	0.108	108	70-130	合格
苯	0	0.100	0.105	105	70-130	合格
三氯乙烯	0	0.100	0.106	106	70-130	合格
1,2-二氯丙烷	0	0.100	0.085	85.0	70-130	合格
甲苯	0	0.100	0.102	102	70-130	合格
1,1,2-三氯乙烷	0	0.100	0.116	116	70-130	合格
四氯乙烯	0	0.100	0.110	110	70-130	合格
氯苯	0	0.100	0.107	107	70-130	合格
1,1,1,2-四氯乙烷	0	0.100	0.106	106	70-130	合格
乙苯	0	0.100	0.082	82.0	70-130	合格
间, 对二甲苯	0	0.100	0.106	106	70-130	合格
邻-二甲苯	0	0.100	0.106	106	70-130	合格
苯乙烯	0	0.100	0.099	99.0	70-130	合格
1,1,2,2-四氯乙烷	0	0.100	0.109	109	70-130	合格
1,2,3-三氯丙烷	0	0.100	0.101	101	70-130	合格
1,4-二氯苯	0	0.100	0.112	112	70-130	合格
1,2-二氯苯	0	0.100	0.088	88.0	70-130	合格

续表 6-11 挥发性有机物样品回收率

检测项目	ZK13		13VRYJDRWYJZ样品			
	样品测定值 (μg)	加标量 (μg)	测定值 (μg)	回收率 (%)	回收率控 制范围	结论
氯甲烷	0	0.100	0.103	103	70-130	合格
氯乙烯	0	0.100	0.111	111	70-130	合格
1,1-二氯乙烯	0	0.100	0.105	105	70-130	合格
二氯甲烷	0	0.100	0.098	98.0	70-130	合格
反式-1,2-二氯乙烯	0	0.100	0.104	104	70-130	合格
1,1-二氯乙烷	0	0.100	0.110	110	70-130	合格
顺式-1,2-二氯乙烯	0	0.100	0.114	114	70-130	合格
氯仿	0	0.100	0.105	105	70-130	合格
1,1,1-三氯乙烷	0	0.100	0.110	110	70-130	合格
四氯化碳	0	0.100	0.106	106	70-130	合格
1,2-二氯乙烷	0	0.100	0.098	98.0	70-130	合格
苯	0	0.100	0.117	117	70-130	合格
三氯乙烯	0	0.100	0.114	114	70-130	合格
1,2-二氯丙烷	0	0.100	0.090	90.0	70-130	合格
甲苯	0	0.100	0.110	110	70-130	合格
1,1,2-三氯乙烷	0	0.100	0.107	107	70-130	合格
四氯乙烯	0	0.100	0.113	113	70-130	合格
氯苯	0	0.100	0.107	107	70-130	合格
1,1,1,2-四氯乙烷	0	0.100	0.107	107	70-130	合格
乙苯	0	0.100	0.099	99.0	70-130	合格
间, 对二甲苯	0	0.100	0.109	109	70-130	合格
邻-二甲苯	0	0.100	0.095	95.0	70-130	合格
苯乙烯	0	0.100	0.088	88.0	70-130	合格
1,1,2,2-四氯乙烷	0	0.100	0.095	95.0	70-130	合格
1,2,3-三氯丙烷	0	0.100	0.094	94.0	70-130	合格
1,4-二氯苯	0	0.100	0.101	101	70-130	合格
1,2-二氯苯	0	0.100	0.095	95.0	70-130	合格

表 6-12 半挥发性有机物样品加标回收率

检测项目	ZK27		13AHTXZARCB2样品			
	样品测定值 (μg)	加标量 (μg)	测定值 (μg)	回收率 (%)	回收率控制 范围 (%)	结论
2-氯苯酚	0	5	3.290	65.8	35-87	合格
硝基苯	0	5	3.879	77.6	38-90	合格
萘	0	5	4.375	87.5	39-95	合格
苯并[a]蒽	0	5	3.879	77.6	73-121	合格
蒽	0	5	4.08	81.6	54-122	合格
苯并[b]荧蒽	0	5	5.083	101	59-131	合格
苯并[k]荧蒽	0	5	5.246	104.5	74-114	合格
苯并[a]芘	0	5	4.166	83.3	45-105	合格
茚并[1,2,3-cd]芘	0	5	3.541	70.8	52-132	合格
二苯并[a,h]蒽	0	5	3.449	69.0	64-128	合格
检测项目	ZK25		13DBEEHNX6MC样品			
	样品测定值 (μg)	加标量 (μg)	测定值 (μg)	回收率 (%)	回收率控制 范围 (%)	结论
2-氯苯酚	0	5	4.066	81.3	35-87	合格
硝基苯	0	5	4.223	84.5	38-90	合格
萘	0	5	4.228	84.6	39-95	合格
苯并[a]蒽	0	5	4.123	82.5	73-121	合格
蒽	0	5	3.999	79.0	54-122	合格
苯并[b]荧蒽	0	5	5.13	103	59-131	合格
苯并[k]荧蒽	0	5	5.134	103	74-114	合格
苯并[a]芘	0	5	4.271	85.4	45-105	合格
茚并[1,2,3-cd]芘	0	5	3.532	70.6	52-132	合格
二苯并[a,h]蒽	0	5	3.334	66.7	64-128	合格

续表 6-12 半挥发性有机物样品加标回收率

检测项目	ZK07		13H2RZL66GT5样品			
	样品测定值 (μg)	加标量 (μg)	测定值 (μg)	回收率 (%)	回收率控制 范围 (%)	结论
2-氯苯酚	0	5	4.235	84.7	35-87	合格
硝基苯	0	5	3.446	68.9	38-90	合格
萘	0	5	4.231	84.6	39-95	合格
苯并[a]蒽	0	5	3.959	79.2	73-121	合格
蒽	0	5	4.073	81.5	54-122	合格
苯并[b]荧蒽	0	5	4.946	98.9	59-131	合格
苯并[k]荧蒽	0	5	5.054	101	74-114	合格
苯并[a]芘	0	5	4.810	96.2	45-105	合格
茚并[1,2,3-cd]芘	0	5	3.865	77.3	52-132	合格
二苯并[a,h]蒽	0	5	3.668	73.4	64-128	合格
检测项目	ZK09		13HWUZWJ79NU样品			
	样品测定值 (μg)	加标量 (μg)	测定值 (μg)	回收率 (%)	回收率控制 范围 (%)	结论
硝基苯	0	5	3.896	77.9	35-87	合格
2-氯苯酚	0	5	3.017	60.3	38-90	合格
苯并[a]蒽	0	5	4.211	84.2	39-95	合格
苯并[a]芘	0	5	3.903	78.1	73-121	合格
苯并[b]荧蒽	0	5	4.031	80.6	54-122	合格
苯并[k]荧蒽	0	5	4.99	99.8	59-131	合格
蒽	0	5	4.792	95.8	74-114	合格
二苯并[a,h]蒽	0	5	4.994	99.9	45-105	合格
茚并[1,2,3-cd]芘	0	5	4.480	89.6	52-132	合格
萘	0	5	3.978	79.6	64-128	合格

续表 6-12 半挥发性有机物样品加标回收率

检测项目	ZK03		13KRGF93TUPA样品			
	样品测定值 (μg)	加标量 (μg)	测定值 (μg)	回收率 (%)	回收率控制 范围 (%)	结论
2-氯苯酚	0	5	3.979	79.6	35-87	合格
硝基苯	0	5	4.388	87.8	38-90	合格
萘	0	5	4.382	87.6	39-95	合格
苯并[a]蒽	0	5	4.027	80.5	73-121	合格
蒽	0	5	4.184	83.7	54-122	合格
苯并[b]荧蒽	0	5	4.630	92.6	59-131	合格
苯并[k]荧蒽	0	5	4.580	91.6	74-114	合格
苯并[a]芘	0	5	4.759	95.2	45-105	合格
茚并[1,2,3-cd]芘	0	5	3.789	75.8	52-132	合格
二苯并[a,h]蒽	0	5	3.560	71.2	64-128	合格
检测项目	ZK02		13WPA4U0Z05S样品			
	样品测定值 (μg)	加标量 (μg)	测定值 (μg)	回收率 (%)	回收率控制 范围 (%)	结论
硝基苯	0	5	3.529	70.6	35-87	合格
2-氯苯酚	0	5	4.364	87.3	38-90	合格
苯并[a]蒽	0	5	4.132	82.6	39-95	合格
苯并[a]芘	0	5	3.887	77.7	73-121	合格
苯并[b]荧蒽	0	5	3.947	78.9	54-122	合格
苯并[k]荧蒽	0	5	4.924	98.5	59-131	合格
蒽	0	5	4.121	82.4	74-114	合格
二苯并[a,h]蒽	0	5	4.596	91.9	45-105	合格
茚并[1,2,3-cd]芘	0	5	3.911	78.2	52-132	合格
萘	0	5	3.609	72.2	64-128	合格

续表6-12 半挥发性有机物样品回收率

检测项目	ZK05		13UFN56EWRYN样品			
	样品测定值 (μg)	加标量 (μg)	测定值 (μg)	回收率 (%)	回收率控制范围 (%)	结论
2-氯苯酚	0	5	3.918	78.4	35-87	合格
硝基苯	0	5	4.579	91.6	38-90	合格
萘	0	5	4.277	85.5	39-95	合格
茚烯	0	5	3.998	80.0	56-92	合格
茚	0	5	4.505	90.1	36-104	合格
芴	0	5	4.259	85.2	71-95	合格
菲	0	5	4.219	84.4	60-140	合格
蒽	0	5	3.722	74.4	65-101	合格
荧蒽	0	5	4.042	80.8	63-119	合格
芘	0	5	4.824	96.5	77-117	合格
苯并[a]蒽	0	5	3.884	77.687	73-121	合格
蒽	0	5	4.118	82.4	54-122	合格
苯并[b]荧蒽	0	5	5.756	115	59-131	合格
苯并[k]荧蒽	0	5	5.662	113	74-114	合格
苯并[a]芘	0	5	4.588	91.8	45-105	合格
茚并[1,2,3-cd]芘	0	5	5.947	119	52-132	合格
二苯并[a,h]蒽	0	5	4.098	82.0	64-128	合格
苯并(gh)芘	0	5	3.792	75.9	49-135	合格

表 6-13 石油烃类样品加标回收率

样品编号		检测项目	样品测定值 (µg)	加标量 (µg)	测定值 (µg)	回收率 (%)	回收率控制范围 (%)	结论
ZK11	136Z2F3435NH	石油烃	82.9	775	747	85.7	50-140	合格
ZK24	13266FP09Z0W		30.1	775	727	89.9	50-140	合格
ZK07	13MHR7WU8PD8		50.5	775	799	96.6	50-140	合格
ZK13	135NRJUK4ZN8		58.3	775	892	108	50-140	合格

表 6-14 苯胺样品加标回收率

样品编号		检测项目	样品测定值 (µg)	加标量 (µg)	测定值 (µg)	回收率 (%)	回收率控制范围 (%)	结论
ZK27	13DC1WZNT27G	苯胺	0	2	1.93	96.5	-	-
ZK05	13UFN56EWRYN		0	2	1.87	93.5	-	-
ZK25	13DBEEHNX6MC		0	2	1.85	92.5	-	-
ZK07	13H2RZL66GT5		0	2	1.81	90.5	-	-
ZK09	13HWUZWJ79NU		0	2	1.94	97.0	-	-
ZK03	13KRGF93TUPA		0	2	1.92	96.0	-	-
ZK02	13WPA4U0Z05S		0	2	1.93	96.5	-	-
ZK12	13WZJQ5AL8A6		0	2	1.93	96.5	-	-

表 6-15 有机农药类样品加标回收率

检测项目	ZK01		J2304003TR-6-1-21-1样品加标			
	样品测定值 (mg/kg)	加标量 (μg)	加标测定值 (μg)	加标回收率 (%)	回收率控制 范围 (%)	结论
α -六六六	0	10	7.151	71.5	56-112	合格
六氯苯	0	10	7.095	71.0	64-108	合格
β -六六六	0	10	7.112	71.1	61-129	合格
γ -六六六	0	10	7.126	71.3	61-121	合格
七氯	0	10	9.425	94.2	67-131	合格
α -氯丹	0	10	9.591	95.9	77-117	合格
α -硫丹	0	10	10.542	105	81-113	合格
γ -氯丹	0	10	10.097	101	74-118	合格
p,p'-DDE	0	10	11.199	112	82-118	合格
β -硫丹	0	10	8.981	89.8	77-109	合格
p,p'-DDD	0	10	11.358	114	78-126	合格
o,p'-DDT	0	10	11.579	116	77-125	合格
p,p'-DDT	0	10	10.630	106	56-144	合格

7 结果和评价

7.1 土壤检测结果分析

7.1.1 土壤筛选值标准选用

该地块土壤选用国家发布的《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）和《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB13/T 5216-2022）作为该地块的筛选值标准。根据相关资料本地块未来规划为涉及住宅、中小学、医院等，为保证该地块未来使用中均处于安全的环境风险范围内，因此本次调查按照第一类用地标准进行评价。

表 7-1 地块土壤污染筛选值（mg/kg）

序号	污染物	标准值	标准来源
1	重金属	镍	150
2		铜	2000
3		砷	20
4		镉	20
5		铅	400
6		汞	8
7	铬（六价）	3.0	
8	VOCs	四氯化碳	0.9
9		氯仿	0.3
10		氯甲烷	12
11		1,1-二氯乙烷	3
12		1,2-二氯乙烷	0.52
13		1,1-二氯乙烯	12
14		顺-1,2-二氯乙烯	66
15		反-1,2-二氯乙烯	10
16		二氯甲烷	94
17		1,2-二氯丙烷	1
18		1,1,1,2-四氯乙烷	2.6
19		1,1,2,2-四氯乙烷	1.6

序号	污染物	标准值	标准来源
20	四氯乙烯	11	
21	1,1,1-三氯乙烷	701	
22	1,1,2-三氯乙烷	0.6	
23	三氯乙烯	0.7	
24	1,2,3-三氯丙烷	0.05	
25	氯乙烯	0.12	
26	苯	1	
27	氯苯	68	
28	1,2-二氯苯	560	
29	1,4-二氯苯	5.6	
30	乙苯	7.2	
31	苯乙烯	1290	
32	甲苯	1200	
33	间二甲苯+对-二甲苯	163	
34	邻-二甲苯	222	
35	硝基苯	34	
36	苯胺	92	
37	2-氯酚	250	
38	苯并（a）蒽	5.5	
39	苯并（a）芘	0.55	
40	苯并（b）荧蒽	5.5	
41	苯并（k）荧蒽	55	
42	蒽	490	
43	二苯并（a,h）蒽	0.55	
44	茚并（1,2,3-cd）芘	5.5	
45	萘	25	
46	萘	2189	《建设用地土壤污染风险筛选值》 （DB13/T 5216-2022）中第一类用 地筛选值标准
47	芴	1459	
48	菲	1060	
49	蒽	10000	
50	荧蒽	1459	
51	芘	1094	
52	萘烯	--	

序号	污染物		标准值	标准来源
53		并(g, h, i)茈	--	--
54	石油烃类	石油烃	826	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第一类用地筛选值标准
55	其他	氨氮	960	《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB13/T 5216-2022）中第一类用地筛选值标准
56		甲醛	15	
57		锌	10000	
58		pH 值	--	

注：--表示 GB 36600-2018、DB13/T 5216-2022 中无相关筛选值。

7.1.2 检测结果分析

本次调查检出污染物浓度统计见表 7-2。

表 7-2 土壤样品中有检出物质的浓度统计情况

序号	点位编号	深度	pH 值	砷	镉	铜	铅	汞	镍	氨氮	甲醛	石油烃
		m	无量纲	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
1	ZK08	0.5	7.9	4.29	0.09	33	18.7	0.031	47	1.29	0.54	<6
2		2.1	7.9	4.05	0.14	29	21.3	0.031	38	1.06	0.54	<6
3			7.9	3.90	0.13	31	20.0	0.030	41	0.99	0.41	<6
4		4.1	8.3	3.69	0.15	28	20.8	0.031	36	0.94	0.82	8
5		6.0	8.5	4.04	0.16	30	22.1	0.030	43	0.83	1.19	<6
6	ZK06	0.5	8.7	3.85	0.15	26	22.1	0.029	37	1.22	1.76	<6
7		2.2	8.9	4.04	0.14	25	25.6	0.030	30	1.29	0.87	7
8			8.9	3.88	0.14	24	22.5	0.029	32	1.35	0.59	7
9		4.1	9.3	4.14	0.13	28	22.8	0.032	34	1.16	0.64	15
10		6.1	7.2	3.99	0.14	25	15.6	0.031	34	0.96	1.58	<6
11	ZK28	0.5	8.2	4.05	0.14	26	17.2	0.031	35	0.8	0.86	/
12		1.9	7.1	4.85	0.14	26	12.6	0.034	35	0.7	0.82	/
13		3.9	7.9	4.35	0.16	27	23.5	0.031	36	0.79	0.59	/

序号	点位编号	深度	pH值	砷	镉	铜	铅	汞	镍	氨氮	甲醛	石油烃
		m	无量纲	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
14		6.1	7.9	4.72	0.13	21	19.7	0.034	28	0.62	0.64	/
15	ZK29	0.5	8.6	4.00	0.11	19	23.4	0.032	26	1.61	2.01	/
16		2.9	7.6	4.62	0.11	18	24.1	0.036	26	1.32	0.7	/
17		4.0	8.6	4.06	0.11	21	25.4	0.033	29	1.48	1.36	/
18		6.0	8.8	4.18	0.11	21	24.0	0.034	29	1.22	0.31	/
19	ZK27	0.5	8.5	4.17	0.17	21	22.5	0.031	30	0.86	1.27	/
20		1.9	8.2	4.05	0.15	26	21.3	0.030	37	0.72	1.12	/
21		4.0	8.3	4.09	0.12	21	16.3	0.030	28	0.57	5.83	/
22		6.2	9.1	3.93	0.12	20	17.7	0.029	28	0.61	1.26	/
23			9.1	3.89	0.11	19	17.2	0.029	26	0.54	0.62	/
24		ZK11	0.5	8.5	4.14	0.10	20	16.0	0.032	27	1.76	0.66
25	2.0		9.2	3.89	0.10	19	15.2	0.030	27	1.3	0.49	<6
26	4.2		7.9	3.80	0.12	20	19.0	0.030	29	1.11	0.46	<6
27			7.9	3.95	0.13	20	17.7	0.032	29	1.17	0.64	<6
28	6.0		9.2	3.33	0.10	18	19.4	0.029	26	1.05	0.37	7
29	11.3		9.2	3.56	0.16	18	15.6	0.031	26	1.38	0.44	7
30	13.8		8.9	3.95	0.10	18	15.6	0.032	34	1.07	1.2	17
31	16.5		8.5	4.30	0.11	17	14.9	0.035	31	0.98	0.71	6
32	18.5	8.5	4.12	0.11	20	12.5	0.030	37	0.92	1.05	<6	

续表 7-2 土壤样品中有检出物质的浓度统计情况

序号	点位 编号	深度	pH 值	砷	镉	铜	铅	汞	镍	氨氮	甲醛	石油 烃	锌
		m	无量 纲	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
33	ZK17	0.6	9.1	3.98	0.13	20	13.5	0.029	36	/	/	<6	68
34			9.1	4.01	0.11	18	16.1	0.030	34	/	/	<6	61
35		2.0	8.7	3.94	0.10	17	17.0	0.034	32	/	/	<6	58
36		4.3	8.7	4.12	0.10	18	18.0	0.036	34	/	/	<6	60
37		6.4	9.7	4.66	0.11	23	15.3	0.033	30	/	/	<6	59
38	ZK05	0.5	9.3	4.68	0.14	23	13.9	0.033	27	/	/	<6	/
39		2.1	8.6	4.64	0.12	24	16.5	0.030	29	/	/	<6	/
40		4.2	8.3	4.71	0.11	23	13.5	0.033	27	/	/	7	/
41		6.3	8.1	4.53	0.17	28	13.9	0.030	32	/	/	<6	/
42	ZK04	0.5	8.4	4.46	0.14	27	13.0	0.031	29	/	/	8	60
43		2.1	8.4	4.40	0.16	30	17.2	0.031	34	/	/	<6	72
44		4.2	8.4	3.59	0.10	20	12.0	0.035	22	/	/	<6	59
45		6.2	8.4	3.81	0.11	19	13.8	0.037	24	/	/	<6	61
46	ZK18	0.5	9.1	3.69	0.14	28	9.4	0.029	36	/	/	<6	69
47		2.1	8.8	3.88	0.11	24	15.4	0.032	29	/	/	<6	55
48		4.2	8.2	4.33	0.10	24	15.2	0.028	29	/	/	8	55
49		6.2	7.6	3.81	0.11	23	12.2	0.027	26	/	/	<6	52
50	ZK21	0.5	8.5	3.82	0.10	20	10.0	0.027	23	0.78	0.34	/	/
51		2.2	8.2	4.13	0.14	26	10.8	0.031	29	0.69	0.58	/	/
52		4.1	9.1	3.71	0.12	24	12.3	0.030	28	0.6	0.9	/	/
53		6.1	9.1	3.85	0.11	22	15.6	0.031	26	0.66	0.58	/	/

续表 7-2 土壤样品中有检出物质的浓度统计情况

序号	点位 编号	深度	pH 值	砷	镉	铜	铅	汞	镍	氨氮	甲醛	石油 烃	锌
		m	无 量 纲	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
54	BJ01	0.5	8.3	3.73	0.12	23	13.8	0.030	28	1.15	0.38	<6	55
55		2.3	8.5	3.98	0.19	21	12.9	0.033	26	1.01	0.41	<6	55
56		4.3	8.2	4.03	0.15	20	16.9	0.033	25	0.92	0.58	<6	55
57		6.2	8.0	3.94	0.11	22	13.8	0.035	28	0.8	0.46	<6	55
58	ZK02	0.5	9.7	4.88	0.10	20	19.0	0.036	26	/	/	8	/
59		1.7	8.4	4.62	0.12	22	19.0	0.036	29	/	/	<6	/
60		4.0	9.2	4.21	0.12	25	20.6	0.036	33	/	/	16	/
61		6.1	8.3	4.55	0.13	26	20.9	0.038	36	/	/	7	/
62		8.9	8.7	4.61	0.13	27	20.0	0.038	36	/	/	7	/
63		13.4	9.0	4.54	0.13	27	24.8	0.038	33	/	/	6	/
64		18.0	8.6	4.37	0.11	25	19.5	0.034	32	/	/	<6	/
65		18.9	8.2	3.58	0.15	22	19.3	0.035	25	/	/	7	/
66			8.2	3.75	0.14	20	16.9	0.038	25	/	/	6	/
67		ZK25	0.5	7.8	4.22	0.11	25	20.2	0.032	32	1.36	0.94	/
68	2.1		7.9	4.49	0.11	24	20.7	0.037	29	1.19	1.36	/	/
69	3.9		8.0	4.93	0.14	21	23.0	0.036	24	1.12	0.54	/	/
70	6.1		8.6	5.20	0.11	22	19.9	0.033	26	0.95	1.05	/	/
71	ZK23	0.6	9.1	4.64	0.10	19	21.1	0.033	24	1.16	0.63	/	/
72		2.2	8.6	3.85	0.09	27	20.5	0.033	24	1.29	0.71	/	/
73		4.1	8.5	4.53	0.10	30	23.3	0.028	26	1	1.42	/	/
74		6.2	7.3	3.87	0.12	36	25.2	0.029	36	0.87	0.64	/	/
75			7.3	3.95	0.11	33	24.2	0.030	36	0.81	0.49	/	/

续表 7-2 土壤样品中有检出物质的浓度统计情况

序号	点位编号	深度	pH值	砷	镉	铜	铅	汞	镍	氨氮	锌	甲醛	石油烃
		m	无量纲	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
76	ZK26	0.5	8.1	4.08	0.12	34	24.1	0.034	39	1.68	0.93	/	/
77		2.1	8.5	4.03	0.15	32	24.7	0.037	37	1.4	0.69	/	/
78		4.1	8.7	3.94	0.13	27	21.8	0.037	31	1.25	1.08	/	/
79		6.2	9.0	4.00	0.14	29	20.9	0.035	33	1.12	1	/	/
80			9.0	3.85	0.14	28	21.9	0.034	32	1.17	0.79	/	/
81	ZK07	0.5	8.4	3.82	0.14	34	13.2	0.037	38	2.13	0.82	6	/
82		2.3	9.2	4.00	0.11	27	18.2	0.036	29	1.82	0.96	<6	/
83		4.0	9.1	3.77	0.12	26	18.1	0.034	29	1.48	0.82	7	/
84		6.3	9.0	3.37	0.12	29	16.8	0.035	32	1.22	0.88	<6	/
85			9.0	3.38	0.13	31	18.0	0.035	37	1.15	0.96	<6	/
86		10.4	7.9	3.45	0.10	22	14.3	0.036	25	1.11	0.49	<6	/
87		13.7	9.3	4.03	0.12	26	14.9	0.035	28	1.03	0.71	8	/
88		18.6	8.6	3.57	0.15	26	16.0	0.030	28	0.96	1.03	7	/
89	ZK22	0.5	8.5	3.77	0.10	20	9.4	0.034	24	1.37	1.77	/	/
90		2.1	9.2	3.46	0.13	24	14.3	0.032	27	1.18	0.87	/	/
91		4.2	8.2	3.50	0.10	20	19.4	0.033	26	1.03	1.2	/	/
92		6.2	8.4	3.60	0.09	18	20.1	0.031	23	0.92	0.52	/	/
93	ZK24	0.5	8.5	3.59	0.13	17	18.6	0.030	29	1.93	0.96	8	/
94		1.8	9.2	3.38	0.12	16	18.8	0.029	28	1.6	0.42	6	/
95		4.0	8.2	3.43	0.10	16	17.0	0.030	26	1.47	0.53	8	/
96		6.1	8.4	3.48	0.11	16	19.7	0.033	27	1.26	0.61	<6	/

续表 7-2 土壤样品中有检出物质的浓度统计情况

序号	点位编号	深度	pH值	砷	镉	铜	铅	汞	镍	氨氮	甲醛
		m	无量纲	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
97	ZK01	0.9	8	3.76	0.12	15	17.7	0.036	28	1.6	/
98			8	3.80	0.10	18	15.5	0.037	23	1.67	/
99		2.3	8.5	3.53	0.14	25	13.1	0.034	29	1.4	/
100		4.1	8.7	4.03	0.12	22	14.8	0.038	26	1.26	/
101		6.3	8.4	3.79	0.15	24	16.3	0.037	29	1.33	/
102	ZK15	0.5	8.6	3.95	0.12	22	15.9	0.036	36	/	/
103		2.1	8.4	3.80	0.14	25	17.2	0.036	44	/	/
104		4.2	7.9	4.07	0.13	22	17.9	0.036	41	/	/
105		6.0	7.6	3.86	0.13	22	17.3	0.035	39	/	/
106	ZK09	0.5	9.2	3.84	0.13	25	21.0	0.032	41	/	/
107		2.0	9.2	4.31	0.14	23	18.7	0.036	38	/	/
108		4.0	8.6	5.06	0.12	21	19.0	0.038	31	/	/
109		6.0	7.9	5.01	0.11	23	23.8	0.037	32	/	/
110	ZK19	0.5	8.6	4.55	0.15	26	18.1	0.032	32	/	/
111		1.7	8.2	4.61	0.13	24	17.7	0.033	31	/	/
112		4.2	8.6	4.54	0.13	26	14.6	0.033	35	/	/
113		6.0	8.3	4.37	0.11	25	14.0	0.036	32	/	/
114	ZK16	0.5	8.5	4.63	0.14	33	16.6	0.036	42	/	/
115		2.0	7.9	4.24	0.15	32	16.3	0.036	42	/	/
116		4.1	8.6	4.28	0.12	28	11.2	0.036	36	/	/
117		5.9	8.2	4.05	0.12	29	16.4	0.030	39	/	/

续表 7-2 土壤样品中有检出物质的浓度统计情况

序号	点位 编号	深度	pH 值	砷	镉	铜	铅	汞	镍	氨氮	甲醛
		m	无量 纲	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
118	ZK03	0.8	7.6	4.06	0.12	23	18.6	0.030	32	/	/
119		2.1	8.2	3.90	0.12	24	18.5	0.029	43	/	/
120		4.1	8.2	4.06	0.14	27	18.2	0.034	49	/	/
121			8.2	4.06	0.15	31	16.9	0.035	56	/	/
122		6.1	7.7	4.16	0.15	28	19.1	0.034	52	/	/
123	ZK20	0.5	7.6	3.28	0.15	25	16.4	0.028	47	/	/
124		2.0	8.3	3.70	0.15	23	13.3	0.032	39	/	/
125		4.0	8.3	3.57	0.14	24	17.8	0.031	37	/	/
126		6.0	8.6	3.72	0.16	25	18.0	0.030	42	/	/
127	ZK10	0.6	8.7	3.87	0.16	24	20.3	0.031	39	1.49	/
128		2.1	8.5	3.74	0.14	22	12.1	0.033	36	1.37	/
129			8.5	3.56	0.13	21	10.2	0.032	34	1.3	/
130		4.0	8	4.30	0.14	24	6.0	0.036	37	1.11	/
131		6.0	8.3	3.59	0.14	24	14.6	0.036	36	0.95	/
132	ZK14	0.6	9.1	3.70	0.14	25	12.8	0.034	36	/	/
133		2.1	9.2	3.77	0.18	27	15.0	0.036	41	/	/
134			9.2	3.91	0.17	27	16.3	0.038	41	/	/
135		4.0	8.9	3.91	0.16	26	15.3	0.035	39	/	/
136		6.0	9	3.66	0.14	24	16.5	0.033	32	/	/

续表 7-2 土壤样品中有检出物质的浓度统计情况

序号	点位编号	深度	pH 值	砷	镉	铜	铅	汞	镍	氨氮	甲醛	石油烃
		m	无量纲	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
137	ZK13	0.5	7.6	3.83	0.13	24	19.6	0.036	31	/	/	<6
138		2.0	8.3	3.85	0.14	24	19.3	0.034	31	/	/	8
139		4.0	8.3	3.91	0.13	21	19.5	0.037	31	/	/	6
140		6.0	8.6	3.71	0.12	21	17.7	0.035	28	/	/	6
141	ZK12	0.6	8	3.64	0.13	22	15.8	0.036	28	/	/	8
142		2.2	8.2	4.12	0.12	22	20.9	0.041	26	/	/	6
143		4.0	8.1	3.58	0.13	20	22.3	0.038	25	/	/	7
144		6.0	8.3	3.54	0.11	23	22.0	0.038	28	/	/	<6
145			8.3	3.41	0.12	21	20.2	0.036	26	/	/	<6

注：上表中仅给出水检出物质，未检出物质未在上表中列出。

7.1.2.1 数据统计

本次调查阶段采样时间为 2023 年 4 月 19 日~20 日、4 月 30 日~5 月 3 日、5 月 5 日，按照采样方案进行布点采样工作。共计土壤采样点 30 个，检测样品 131 份，另采集了 14 个平行样。样品分析日期为 2023 年 5 月 11 日~5 月 14 日。采样点数目统计如表 7-3 所示。

表 7-3 土壤采样点及检测样品数量统计

污染物种类	总计	重金属	挥发性有机物	半挥发性有机物	有机农药类	氨氮	甲醛	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	锌	多环芳烃
采样点数	30	30	30	30	2	16	14	14	4	2
样品数量	145	145	145	145	9	80	70	70	17	8

7.1.2.1 检测结果分析

依据检测结果，对检测数据进行汇总分析，送检土壤样品检出数据分析详见表 7-4。

表 7-4 土壤样品检出数据分析表

检测项目	标准值 mg/kg	含量范围 (mg/kg)	平均值	检出个数	检出率 (%)	超标率 (%)	最高含量点位 (深度)	最大占标率
砷	20	3.28-5.20	4.02	145	100	0	ZK25-6.1m	26
镉	20	0.09-0.19	0.13	145	100	0	BJ01-2.3m	0.95
铜	2000	15-36	24	145	100	0	ZK23-6.2m	1.8
铅	400	6.0-25.6	17.6	145	100	0	ZK06-2.2m	6.4
汞	8	0.027-0.041	0.033	145	100	0	ZK12-2.2m	0.41
镍	150	22-56	32	145	100	0	ZK03-4.1m	37.3
氨氮	960	0.54-2.13	1.15	80	100	0	ZK07-0.5m	0.22
甲醛	15	0.31-5.83	0.89	70	100	0	ZK27-4.0m	38.9
锌	10000	52-72	59	17	100	0	ZK04-2.4m	0.72
石油烃	926	6-17	8	32	45.7	0	ZK11-13.8m	1.84

注：以上仅给出土壤检出物质，未检出物质未在上表中列出。

7.1.3 土壤检测结果评价

由检测结果分析可知调查地块检测土壤污染物（重金属和无机物、VOCs、SVOCs、有机农药类、石油烃（C₁₀-C₄₀））检测值全部符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）中一类用地标准筛选值标要求；多环芳烃未检出。氨氮、甲醛、锌符合《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB13/T 5216-2022）中一类用地标准筛选值标要求。pH 值成弱碱性，对土壤环境无影响。

7.2 地下水检测结果分析

7.2.1 地下水筛选值标准选用

本次调查地块地下水测试项目为：地下水质量标准(GB/T14848-2017)常规 35 项目
 氨氮、甲醛、石油烃（C₁₀~C₄₀）、甲醇，本次地下水检测结果按照《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）的 III 类，《上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标》（沪环土〔2020〕62 号附件 5）中第一类用地筛选值作为评价标准。

表 7-5 地下水样品分析方法一览表

序号	污染物项目	评价标准	标准来源
1	色（铂钴色度单位）	≤15	《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中第 III 类标准
2	嗅和味	无	
3	浑浊度	≤3	
4	肉眼可见物	无	
5	pH	6.5≤pH≤8.5	
6	总硬度	≤450mg/L	
7	溶解性总固体	≤1000mg/L	
8	硫酸盐	≤250mg/L	
9	氯化物	≤250mg/L	
10	铁	≤0.3mg/L	
11	锰	≤0.10mg/L	
12	铜	≤1.00mg/L	
13	锌	≤1.00mg/L	
14	铝	≤0.20mg/L	
15	挥发性酚类	≤0.002mg/L	
16	阴离子表面活性剂	≤0.3mg/L	
17	耗氧量	≤3.0mg/L	
18	氨氮	≤0.50mg/L	
19	硫化物	≤0.02mg/L	
20	钠	≤200mg/L	
21	亚硝酸盐	≤1.00mg/L	
22	硝酸盐	≤20.0mg/L	

23	氰化物	≤0.05mg/L		
24	氟化物	≤1.0mg/L		
25	碘化物	≤0.08mg/L		
26	汞	≤0.001mg/L		
27	砷	≤0.01mg/L		
28	硒	≤0.01mg/L		
29	镉	≤0.005mg/L		
30	六价铬	≤0.05mg/L		
31	铅	≤0.01mg/L		
32	三氯甲烷	≤60μg/L		
33	四氯化碳	≤2.0μg/L		
34	苯	≤10.0μg/L		
35	甲苯	≤700μg/L		
36	石油烃	0.6mg/L		《上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标》（沪环土〔2020〕62号附件5）
37	甲醛	--		--
38	甲醇	--	--	

注：--表示 GB/T 14848-2017、沪环土〔2020〕62 号附件 5 中无相关筛选值。

7.2.2 检测结果分析

7.1.2.1 地块内地下水检测结果

地块内共布设 4 个地下水监测井，获取地下水样品送至实验室检测，测试项目为：地下水质量标准 (GBT14848-2017) 常规 35 项目氨氮、甲醛、石油烃 (C10~C40)、甲醇，地块地下水检测结果详见表 7-6。

表 7-6 地下水检出物质一览表

测试项目	单位	检测点位				
		SK03	SK03	SK01	SK02	DZ01
pH	无量纲	7.5 (16.7℃)	7.5 (16.7℃)	7.8 (16.5℃)	7.4 (16.2℃)	7.2 (16.1℃)
浊度	NTU	19	18	17	16	15
总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	mg/L	151	150	154	155	153
溶解性总固体	mg/L	1225	1248	1124	1251	1110
硫酸盐	mg/L	76	77	69	98	85
氯化物	mg/L	122	124	123	118	141
耗氧量	mg/L	2.00	2.04	2.12	2.16	2.04
氨氮 (以 N 计)	mg/L	0.537	0.528	0.563	0.537	0.516
钠	mg/L	20.9	20.0	31.7	29.7	30.2
硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	54.7	54.8	52.4	51.8	54.7
氟化物	mg/L	0.43	0.42	0.42	0.44	0.42
石油烃	mg/L	0.06	0.07	0.09	0.08	0.06

注：以上仅给出地下水检出物质，未检出物质未在上表中列出。

7.1.2.1 检出数据分析

依据检测结果，对检测数据进行汇总分析，送检地下水样品检出数据分析详见表 7-7。地下水以《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中 III 类水质限值，《上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标》（沪环土〔2020〕62 号附件 5）作为地下水质量评价标准。

表 7-7 地下水检出物质一览表

测试项目	单位	评价标准	检测点位				
			SK03	SK03	SK01	SK02	DZ01
pH	无量纲	6.5-8.5	7.5 (16.7℃)	7.5 (16.7℃)	7.8 (16.5℃)	7.4 (16.2℃)	7.2 (16.1℃)
浊度	NTU	3	19	18	17	16	15
总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	mg/L	450	151	150	154	155	153
溶解性总固体	mg/L	1000	1225	1248	1124	1251	1110
硫酸盐	mg/L	250	76	77	69	98	85
氯化物	mg/L	250	122	124	123	118	141
耗氧量	mg/L	3.0	2.00	2.04	2.12	2.16	2.04
氨氮 (以 N 计)	mg/L	0.5	0.537	0.528	0.563	0.537	0.516
钠	mg/L	200	20.9	20.0	31.7	29.7	30.2
硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	20	54.7	54.8	52.4	51.8	54.7
氟化物	mg/L	1.0	0.43	0.42	0.42	0.44	0.42
石油烃	mg/L	0.06	0.07	0.09	0.08	0.06	0.06

注：以上仅给出地下水检出物质，未检出物质未在上表中列出。

由上表分析可知：地块内地下水浊度、溶解性总固体、氨氮、硝酸盐超过《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准。

7.2.3 地下水检测结果评价

本地块共布设 4 个地下水检测井，检测项目为：GB/T 14848 表 1 常规指标（微生物指标、放射性指标除外）+石油烃+甲醛+甲醇，在对实验室检测结果进行分析后得出如下结论：

①浊度、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐。氯化物、耗氧量、氨氮、钠、硝酸盐、氟化物检出，且浊度、溶解性总固体、氨氮、硝酸盐超出《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准。

②石油烃低于《上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标》（沪环土〔2020〕62 号附件 5）一类用地筛选值。

③对照地下水背景点数据可知，地块内地下水样品检出因子数值整体水平与地下水背景点数值整体水平相当。

8 结论和建议

8.1 调查结论

8.1.1 地块概况

新乐市 2023 年度第 1 批次建设用地占地面积 8928 (m²)，现土地性质为：工业用地。新乐市 2023 年度第 2 批次增减挂钩项目建新区建设用地（1、2 号地块）占地面积 42897 (m²)。土地使用权人为堽头村，地块中心坐标北纬 38°21'12.90"，东经 114°42'50.33"。现土地性质为：耕地和非耕农用地，地块均规划为住宅。

8.1.2 地块污染识别结论

地块可能存在的污染因子为重金属（镉、砷、汞、铅）、有机农药类（阿特拉津、氯丹、p,p'-滴滴滴、p,p'-滴滴伊、滴滴涕、敌敌畏、乐果、硫丹、七氯、α-六六六、β-六六六、γ-六六六、六氯苯、灭蚁灵）、氨氮、甲醛、石油烃（C10-C40）、锌。

本次调查地块周边 1km 范围内地块历史上存在的企业，可能存在的污染因子为 pH 值、甲醛、氨氮。

综上所述，地块关注的污染物为重金属和无机物（砷、镉、铜、铅、汞、镍、六价铬）、有机农药类（阿特拉津、氯丹、p,p'-滴滴滴、p,p'-滴滴伊、滴滴涕、敌敌畏、乐果、硫丹、七氯、α-六六六、β-六六六、γ-六六六、六氯苯、灭蚁灵）、VOCs、氨氮、石油烃（C10-C40）、甲醛、锌、pH。

8.1.3 地块污染调查结果

土壤检测结果评价：（1）本项目地块现场检测调查共钻探 30 个土壤采样点，土壤样品 145 份（含 14 份平行样），检测项目为 pH、重金属和无机物（砷、镉、铜、铅、汞、镍、六价铬）、VOCs、SVOCs、有机农药类（阿特拉津、氯丹、p,p'-滴滴

滴、p,p'-滴滴伊、滴滴涕、敌敌畏、乐果、硫丹、七氯、 α -六六六、 β -六六六、 γ -六六六、六氯苯、灭蚁灵)、氨氮、石油烃(C10-C40)、甲醛、多环芳烃、锌。

(2) 重金属(砷、镉、铜、铅、汞、镍)在全部检测点位均有检出,但检出数值对照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB 36600-2018)中一类用地筛选值不超标;六价铬在所有检测点位均未检出。

(3) VOCs、SVOCs 在所有检测点位均未检出。

(4) 有机农药类(阿特拉津、氯丹、p,p'-滴滴滴、p,p'-滴滴伊、滴滴涕、敌敌畏、乐果、硫丹、七氯、 α -六六六、 β -六六六、 γ -六六六、六氯苯、灭蚁灵)在各检测点位均未检出。

(5) 石油烃(C10-C40)部分检出,检出值均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB 36600-2018)中一类用地筛选值。

(6) 氨氮、甲醛在各检测点位均有检出,但检出值均低于《建设用地土壤污染风险筛选值》DB13/T 5216-2020 中一类用地筛选值。

(7) 锌检出,但检出值远低于《建设用地土壤污染风险筛选值》DB13/T 5216-2020 中一类用地筛选值。

(8) pH 值含量范围为 7.1-9.7,成弱碱性,对土壤环境无影响。

地下水检测结果评价: (1) 依据检测结果,对检测数据进行汇总分析,地块内共布设 4 个地下水检测井,获取地下水样品送实验室检测,检测项目为:地下水质量标准(GBT14848-2017)常规 35 项目氨氮、甲醛、石油烃(C10~C40)、甲醇。

(2) 浊度、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、耗氧量、氨氮、钠、硝酸盐、氟化物、石油烃检出,且浊度、溶解性总固体、氨氮、硝酸盐超出《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类标准。

(3) 对照地下水背景点数据可知,地块内地下水样品检出因子数值整体水平与地

下水背景点数值整体水平相当。

8.1.4 地块污染调查结论

通过调查结果可知，地块土壤检测污染物检测值均未超过《土壤环境质量建设用
地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）以及《建设用地土壤污染风险筛选值》
DB13/T 5216-2022 中第一类用地筛选值。地下水样品检测结果浊度、溶解性总固体、
氨氮、硝酸盐超出《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准，其他因子均未
超过《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）的 III 类及《上海市建设用地地下水污
染风险管控筛选值补充指标》（沪环土〔2020〕62 号附件 5）中第一类用地筛选值。

综上所述，该地块土壤不存在对人体健康的风险，无需开展第二阶段土壤污染状
况详细调查以及风险评价，可按照现规划进行利用。

8.2 建议

（1）在后续施工过程，企业应注意安全文明施工，对于地块内的建筑垃圾及废弃
物，企业应进行清理，并按照相关规范妥善处置，避免污染环境。

（2）地块未来建设过程中，管理方应对地块进行严格管理，防止外来污染物进入
地块对本地块土壤和地下水造成污染。