



191712050179

# 检测报告

仲联检字【2023】第 4913 号

项目名称：武汉新芯集成电路制造有限公司土壤监测

监测类别：委托监测

委托方：武汉新芯集成电路制造有限公司

受测方：武汉新芯集成电路制造有限公司

受测方地址：湖北省武汉市东湖新技术开发区高新四路 18 号

武汉仲联威盛检测技术有限公司

(加盖检验检测专用章)

检验检测专用章

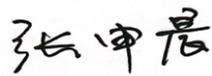
## 报告声明

- 1、本公司保证检测的公正、准确、科学和规范，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 2、报告无本公司检验检测专用章、骑缝章无效。
- 3、报告涂改、缺页、增删无效，报告无编制、审核、签发人签字无效。
- 4、委托方对本报告有异议，请在收到本报告之日起十日内以书面形式向我公司提出，逾期不予受理。
- 5、报告中所有限值标准由客户选择和同意，仅供参考。
- 6、委托单位（人）送检的样品，本公司对样品所检项目和符合性情况以及检测结果负责，送检样品的代表性和真实性由委托单位（人）负责。
- 7、未经本公司书面批准，不得复制（全文复制除外）本报告。
- 8、无 CMA 标识的报告，客户仅可作为科研、教学或内部质量控制之用，不具有社会证明作用。
- 9、本报告及数据不得用于商业广告，违者必究。

## 本公司通讯资料

公司名称：武汉仲联诚鉴检测技术有限公司  
地 址：武汉经济技术开发区创业四路 18 号综合楼 B 座  
邮政编码：430056  
电 话：027-84893621

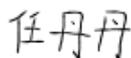
编制人：



审核人：



签发人：



签发日期：

2023 年 10 月 16 日

## 武汉新芯集成电路制造有限公司土壤监测报告

### 1. 任务来源

受武汉新芯集成电路制造有限公司委托，武汉仲联诚鉴检测技术有限公司承担武汉新芯集成电路制造有限公司土壤监测。2023年09月15日我公司监测人员完成现场监测，2023年09月25日完成样品的实验室分析测试，现提交监测报告。

### 2. 现场采样信息

类别	监测点位/监测深度 (m)		样品性状	采样人员
土壤	1#(E:114°26'35.0103" N:30°27'10.4236")	0-0.2	黄棕、潮、少量根系、砂壤土	徐赛、方波
土壤		0.2-0.6	黄棕、潮、无根系、砂土	
土壤		0.6-1.0	黄棕、潮、无根系、轻壤土	
土壤	2#(E:114°26'24.5519" N:30°27'17.1706")	0-0.2	红棕、潮、少量根系、重壤土	
土壤		0.2-0.6	红棕、潮、无根系、中壤土	
土壤		0.6-1.0	红棕、潮、无根系、中壤土	
土壤	3#(E:114°26'20.5040" N:30°27'08.4717")	0-0.2	黄棕、潮、少量根系、重壤土	
土壤		0.2-0.6	浅棕、潮、无根系、重壤土	
土壤		0.6-1.0	暗栗、潮、无根系、粘土	
土壤	4#(E:114°26'18.3848" N:30°27'17.4956")	0-0.2	浅棕、潮、少量根系、砂壤土	
土壤		0.2-0.6	棕、潮、少量根系、砂壤土	
土壤		0.6-1.0	棕、潮、无根系、砂壤土	
土壤	5#(E:114°26'29.0133" N:30°27'18.9457")	0-0.2	红棕、潮、大量根系、中壤土	
土壤		0.2-0.6	黄棕、干、无根系、重壤土	
土壤		0.6-1.0	黄棕、干、无根系、重壤土	
土壤	6#(E:114°26'23.5596" N:30°27'19.1951")	0-0.2	浅棕、潮、大量根系、中壤土	
土壤		0.2-0.6	黄棕、潮、无根系、轻壤土	
土壤		0.6-1.0	红棕、潮、无根系、中壤土	

类别	监测点位/监测深度 (m)		样品性状	采样人员
土壤	7#(E:114 °26'31.8075" N:30 °27'18.6210")	0.0-0.2	黄棕、潮、少量根系、砂壤土	徐赛、方波
土壤		0.2-0.6	浅棕、潮、无根系、轻壤土	
土壤		0.6-1.0	浅棕、潮、无根系、重壤土	

### 3. 监测方法及主要仪器设备

类型	监测项目	监测分析方法及依据	仪器设备及型号	检出限	单位
土壤	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分：土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008	原子荧光光度计 AFS-8510	0.002	mg/kg
土壤	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分：土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008	原子荧光光度计 AFS-8510	0.01	mg/kg
土壤	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	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 GC-2010Pro	6	mg/kg
土壤	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	原子吸收分光光度计 AA-6880F/AAC	0.5	mg/kg
土壤	铜	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 AA-6880F/AAC	2	mg/kg
土壤	镍	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 AA-6880F/AAC	5	mg/kg
土壤	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 CLARUS690+CLARUS SQ8 T	0.0012	mg/kg
土壤	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 CLARUS690+CLARUS SQ8 T	0.0013	mg/kg
土壤	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 CLARUS690+CLARUS SQ8 T	0.0012	mg/kg
土壤	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 CLARUS690+CLARUS SQ8 T	0.0012	mg/kg

类型	监测项目	监测分析方法及依据	仪器设备及型号	检出限	单位
土壤	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 CLARUS690+CLARUS SQ8 T	0.0010	mg/kg
土壤	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 CLARUS690+CLARUS SQ8 T	0.0012	mg/kg
土壤	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 CLARUS690+CLARUS SQ8 T	0.0012	mg/kg
土壤	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 CLARUS690+CLARUS SQ8 T	0.0011	mg/kg
土壤	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 CLARUS690+CLARUS SQ8 T	0.0013	mg/kg
土壤	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 CLARUS690+CLARUS SQ8 T	0.0015	mg/kg
土壤	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 CLARUS690+CLARUS SQ8 T	0.0015	mg/kg
土壤	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 CLARUS690+CLARUS SQ8 T	0.0012	mg/kg
土壤	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 CLARUS690+CLARUS SQ8 T	0.0012	mg/kg
土壤	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	气相色谱质谱联用仪 CLARUS690+CLARUS SQ8 T	0.0015	mg/kg

类型	监测项目	监测分析方法及依据	仪器设备及型号	检出限	单位
土壤	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	气相色谱质谱联用仪 CLARUS690+CLARUS SQ8 T	0.0014	mg/kg
土壤	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	气相色谱质谱联用仪 CLARUS690+CLARUS SQ8 T	0.0014	mg/kg
土壤	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	气相色谱质谱联用仪 CLARUS690+CLARUS SQ8 T	0.0013	mg/kg
土壤	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 CLARUS690+CLARUS SQ8 T	0.0010	mg/kg
土壤	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	气相色谱质谱联用仪 CLARUS690+CLARUS SQ8 T	0.0011	mg/kg
土壤	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	气相色谱质谱联用仪 CLARUS690+CLARUS SQ8 T	0.0010	mg/kg
土壤	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 CLARUS690+CLARUS SQ8 T	0.0012	mg/kg
土壤	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	气相色谱质谱联用仪 CLARUS690+CLARUS SQ8 T	0.0013	mg/kg
土壤	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 CLARUS690+CLARUS SQ8 T	0.0019	mg/kg
土壤	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	气相色谱质谱联用仪 CLARUS690+CLARUS SQ8 T	0.0011	mg/kg

类型	监测项目	监测分析方法及依据	仪器设备及型号	检出限	单位
土壤	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	气相色谱质谱联用仪 CLARUS690+CLARUS SQ8 T	0.0012	mg/kg
土壤	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	气相色谱质谱联用仪 CLARUS690+CLARUS SQ8 T	0.0012	mg/kg
土壤	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	气相色谱质谱联用仪 CLARUS690+CLARUS SQ8 T	0.0013	mg/kg
土壤	铅	土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 803-2016	电感耦合等离子体质谱仪 NEXION 1000	1	mg/kg
土壤	镉	土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 803-2016	电感耦合等离子体质谱仪 NEXION 1000	0.04	mg/kg
土壤	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	气相色谱质谱联用仪 GCMS8890-5977C	0.06	mg/kg
土壤	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	气相色谱质谱联用仪 GCMS8890-5977C	0.1	mg/kg
土壤	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	气相色谱质谱联用仪 GCMS8890-5977C	0.1	mg/kg
土壤	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	气相色谱质谱联用仪 GCMS8890-5977C	0.09	mg/kg
土壤	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	气相色谱质谱联用仪 GCMS8890-5977C	0.1	mg/kg
土壤	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	气相色谱质谱联用仪 GCMS8890-5977C	0.1	mg/kg

类型	监测项目	监测分析方法及依据	仪器设备及型号	检出限	单位
土壤	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	气相色谱质谱联用仪 GCMS8890-597 7C	0.2	mg/kg
土壤	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	气相色谱质谱联用仪 GCMS8890-597 7C	0.1	mg/kg
土壤	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	气相色谱质谱联用仪 GCMS8890-597 7C	1.0	mg/kg
土壤	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	气相色谱质谱联用仪 GCMS8890-597 7C	0.1	mg/kg
土壤	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	气相色谱质谱联用仪 GCMS8890-597 7C	0.09	mg/kg

#### 4. 监测质量保证与质控措施

- (1) 参与本次监测人员均持有相关监测项目考核合格上岗证；
- (2) 严格执行国家标准及监测技术规范，采用有证标准样品、平行样、加标回收等措施实施质量控制，本次实验室分析质控数据均合格，质控措施见表 4-1 至 4-3；
- (3) 本次监测所用仪器设备均经计量检定或校正合格，且在有效期内使用；
- (4) 本次所用监测方法标准、技术规范均为现行有效的国家标准；
- (5) 监测数据和报告均实行三级审核。

表 4-1 实验室平行样质控结果一览表

类型	监测项目	测试结果		单位	相对偏差		结果判定
		平行样 1	平行样 2		测定值	质控要求	
土壤	汞	0.113	0.126	mg/kg	5%	≤30%	合格
土壤		0.106	0.085	mg/kg	11%	≤30%	合格

类型	监测项目	测试结果		单位	相对偏差		结果判定
		平行样 1	平行样 2		测定值	质控要求	
土壤	砷	12.7	13.2	mg/kg	2%	≤20%	合格
土壤		15.1	15.3	mg/kg	0.7%	≤20%	合格
土壤	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	66	92	mg/kg	16%	≤25%	合格
土壤	六价铬	ND	ND	mg/kg	/	≤20%	合格
土壤		ND	ND	mg/kg	/	≤20%	合格
土壤	镍	20	18	mg/kg	5%	≤20%	合格
土壤		18	20	mg/kg	5%	≤20%	合格
土壤	铜	40	38	mg/kg	3%	≤20%	合格
土壤		32	32	mg/kg	0.0%	≤20%	合格
土壤	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	mg/kg	/	≤25%	合格
土壤	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	mg/kg	/	≤25%	合格
土壤	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	mg/kg	/	≤25%	合格
土壤	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	mg/kg	/	≤25%	合格
土壤	1,1-二氯乙烷	ND	ND	mg/kg	/	≤25%	合格
土壤	1,1-二氯乙烯	ND	ND	mg/kg	/	≤25%	合格
土壤	1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	mg/kg	/	≤25%	合格
土壤	1,2-二氯苯	ND	ND	mg/kg	/	≤25%	合格
土壤	1,2-二氯丙烷	ND	ND	mg/kg	/	≤25%	合格
土壤	1,2-二氯乙烷	ND	ND	mg/kg	/	≤25%	合格
土壤	1,4-二氯苯	ND	ND	mg/kg	/	≤25%	合格
土壤	苯	ND	ND	mg/kg	/	≤25%	合格

类型	监测项目	测试结果		单位	相对偏差		结果判定
		平行样 1	平行样 2		测定值	质控要求	
土壤	苯乙烯	ND	ND	mg/kg	/	≤25%	合格
土壤	二氯甲烷	ND	ND	mg/kg	/	≤25%	合格
土壤	反式-1,2-二氯乙炔	ND	ND	mg/kg	/	≤25%	合格
土壤	甲苯	ND	ND	mg/kg	/	≤25%	合格
土壤	间,对-二甲苯	ND	ND	mg/kg	/	≤25%	合格
土壤	邻-二甲苯	ND	ND	mg/kg	/	≤25%	合格
土壤	氯苯	ND	ND	mg/kg	/	≤25%	合格
土壤	氯仿	ND	ND	mg/kg	/	≤25%	合格
土壤	氯甲烷	ND	ND	mg/kg	/	≤25%	合格
土壤	氯乙烯	ND	ND	mg/kg	/	≤25%	合格
土壤	三氯乙烯	ND	ND	mg/kg	/	≤25%	合格
土壤	顺式-1,2-二氯乙炔	ND	ND	mg/kg	/	≤25%	合格
土壤	四氯化碳	ND	ND	mg/kg	/	≤25%	合格
土壤	四氯乙烯	ND	ND	mg/kg	/	≤25%	合格
土壤	乙苯	ND	ND	mg/kg	/	≤25%	合格
土壤	镉	0.30	0.29	mg/kg	2%	≤30%	合格
土壤		0.28	0.29	mg/kg	2%	≤30%	合格
土壤	铅	23	23	mg/kg	0.0%	≤30%	合格
土壤		27	28	mg/kg	2%	≤30%	合格
土壤	2-氯苯酚	0.09	0.09	mg/kg	0.0%	<40%	合格
土壤	苯胺	ND	ND	mg/kg	/	<40%	合格

类型	监测项目	测试结果		单位	相对偏差		结果判定
		平行样 1	平行样 2		测定值	质控要求	
土壤	苯并(a)芘	0.1	0.1	mg/kg	0.0%	<40%	合格
土壤	苯并(a)蒽	0.2	0.2	mg/kg	0.0%	<40%	合格
土壤	苯并(b)荧蒽	0.3	0.3	mg/kg	0.0%	<40%	合格
土壤	苯并(k)荧蒽	ND	ND	mg/kg	/	<40%	合格
土壤	二苯并(a,h)蒽	ND	ND	mg/kg	/	<40%	合格
土壤	萘	ND	ND	mg/kg	/	<40%	合格
土壤	蒾	ND	ND	mg/kg	/	<40%	合格
土壤	硝基苯	ND	ND	mg/kg	/	<40%	合格
土壤	茚并(1,2,3-c,d)芘	ND	ND	mg/kg	/	<40%	合格

说明：表中“ND”表示低于方法检出限。

表 4-2 有证标准样品质控结果一览表

类型	监测项目	标样编号	测定值	标准值及不确定度	单位	结果判定
土壤	汞	2021022405	0.30	0.29±0.03	mg/kg	合格
土壤	砷	20211206099	10.3	10.7±0.5	mg/kg	合格
土壤	六价铬	20221123103	9.5	9.1±1.1	mg/kg	合格
土壤	镍	20211206099	25	25±1	mg/kg	合格
土壤	铜	20211206099	19.0	19.5±0.5	mg/kg	合格
土壤	镉	20230321001	22	20±2	μg/L	合格
土壤	铅	20230321001	20	20±2	μg/L	合格

表 4-3 加标回收质控结果一览表

类型	监测项目	空白加标		样品加标		结果判定
		测定值	质控要求	测定值	质控要求	
土壤	石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	104%	70%~120%	53.1%	50%~140%	合格
土壤	1,1,1,2-四氯乙烷	90.5%	70%~130%	90.4%	70%~130%	合格
土壤	1,1,1-三氯乙烷	80.3%	70%~130%	82.1%	70%~130%	合格
土壤	1,1,2,2-四氯乙烷	97.2%	70%~130%	87.8%	70%~130%	合格
土壤	1,1,2-三氯乙烷	95.2%	70%~130%	86.3%	70%~130%	合格
土壤	1,1-二氯乙烷	80.0%	70%~130%	82.3%	70%~130%	合格
土壤	1,1-二氯乙烯	70.7%	70%~130%	84.6%	70%~130%	合格
土壤	1,2,3-三氯丙烷	98.9%	70%~130%	92.4%	70%~130%	合格
土壤	1,2-二氯苯	94.9%	70%~130%	94.6%	70%~130%	合格
土壤	1,2-二氯丙烷	85.7%	70%~130%	84.5%	70%~130%	合格
土壤	1,2-二氯乙烷	91.2%	70%~130%	87.7%	70%~130%	合格
土壤	1,4-二氯苯	92.5%	70%~130%	90.7%	70%~130%	合格
土壤	苯	82.2%	70%~130%	83.3%	70%~130%	合格
土壤	苯乙烯	93.3%	70%~130%	94.8%	70%~130%	合格
土壤	二氯甲烷	129%	70%~130%	130%	70%~130%	合格
土壤	反式-1,2-二氯乙烯	75.9%	70%~130%	78.2%	70%~130%	合格
土壤	甲苯	93.7%	70%~130%	95.3%	70%~130%	合格
土壤	间,对-二甲苯	90.2%	70%~130%	89.6%	70%~130%	合格
土壤	邻-二甲苯	90.5%	70%~130%	90.2%	70%~130%	合格
土壤	氯苯	94.0%	70%~130%	94.7%	70%~130%	合格
土壤	氯仿	76.1%	70%~130%	77.6%	70%~130%	合格

类型	监测项目	空白加标		样品加标		结果判定
		测定值	质控要求	测定值	质控要求	
土壤	氯甲烷	79.0%	70%~130%	70.0%	70%~130%	合格
土壤	氯乙烯	74.5%	70%~130%	89.5%	70%~130%	合格
土壤	三氯乙烯	82.0%	70%~130%	84.3%	70%~130%	合格
土壤	顺式-1,2-二氯乙烯	83.5%	70%~130%	85.2%	70%~130%	合格
土壤	四氯化碳	76.9%	70%~130%	79.0%	70%~130%	合格
土壤	四氯乙烯	74.3%	70%~130%	72.6%	70%~130%	合格
土壤	乙苯	90.2%	70%~130%	91.2%	70%~130%	合格
土壤	2-氯苯酚	60.2%	50%~130%	71.1%	50%~130%	合格
土壤	苯胺	50.2%	50%~130%	50.9%	50%~130%	合格
土壤	苯并(a)芘	65.5%	50%~130%	65.4%	50%~130%	合格
土壤	苯并(a)蒽	71.0%	50%~130%	75.6%	50%~130%	合格
土壤	苯并(b)荧蒽	69.6%	50%~130%	81.1%	50%~130%	合格
土壤	苯并(k)荧蒽	64.4%	50%~130%	60.9%	50%~130%	合格
土壤	二苯并(a,h)蒽	56.9%	50%~130%	52.8%	50%~130%	合格
土壤	萘	66.1%	50%~130%	70.6%	50%~130%	合格
土壤	蒾	66.6%	50%~130%	68.1%	50%~130%	合格
土壤	硝基苯	65.6%	50%~130%	75.0%	50%~130%	合格
土壤	茚并(1,2,3-c,d)芘	61.0%	50%~130%	50.8%	50%~130%	合格

## 5. 监测结果

### 5-1 土壤监测结果

监测项目	监测点位/监测结果 (2023/09/15)						单位	标准 限值	结果 评价
	1#			2#					
	0-0.2m	0.2-0.6m	0.6-1.0m	0-0.2m	0.2-0.6m	0.6-1.0m			
茚并 (1,2,3-c,d)芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	15	均达标
硝基苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	76	均达标
蒾	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	1293	均达标
萘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	70	均达标
二苯并(a,h) 蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	1.5	均达标
苯并(k)荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	151	均达标
苯并(b)荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	15	均达标
苯并(a)蒽	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	mg/kg	15	均达标
苯并(a)芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	1.5	均达标
苯胺	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	260	均达标
2-氯苯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	2256	均达标
铅	23	31	24	28	26	31	mg/kg	800	均达标
镉	0.30	0.34	0.18	0.24	0.21	0.54	mg/kg	65	均达标
乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	28	均达标
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	53	均达标
四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	2.8	均达标
顺式-1,2-二 氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	596	均达标
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	2.8	均达标
氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	0.43	均达标

监测项目	监测点位/监测结果 (2023/09/15)						单位	标准 限值	结果 评价
	1#			2#					
	0-0.2m	0.2-0.6m	0.6-1.0m	0-0.2m	0.2-0.6m	0.6-1.0m			
氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	37	均达标
氯仿	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	0.9	均达标
氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	270	均达标
邻-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	640	均达标
间,对-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	570	均达标
甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	1200	均达标
反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	54	均达标
二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	616	均达标
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	1290	均达标
苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	4	均达标
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	20	均达标
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	5	均达标
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	5	均达标
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	560	均达标
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	0.5	均达标
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	66	均达标
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	9	均达标
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	2.8	均达标
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	6.8	均达标
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	840	均达标
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	10	均达标

监测项目	监测点位/监测结果 (2023/09/15)						单位	标准 限值	结果 评价
	1#			2#					
	0-0.2m	0.2-0.6m	0.6-1.0m	0-0.2m	0.2-0.6m	0.6-1.0m			
铜	32	36	29	22	33	34	mg/kg	18000	均达标
镍	19	22	18	23	23	28	mg/kg	900	均达标
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	5.7	均达标
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	31	42	80	69	57	69	mg/kg	4500	均达标
砷	15.2	15.3	13.7	14.8	15.3	14.6	mg/kg	60	均达标
汞	0.096	0.117	0.375	0.119	0.128	0.094	mg/kg	38	均达标

说明：①表中标准限值来自《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)表 1 及表 2 第二类用地筛选值，标准限值等级由委托方指定；

②表中“ND”表示低于方法检出限。

## 5-2 土壤监测结果

监测项目	监测点位/监测结果 (2023/09/15)						单位	标准 限值	结果 评价
	3#			4#					
	0-0.2m	0.2-0.6m	0.6-1.0m	0-0.2m	0.2-0.6m	0.6-1.0m			
茚并 (1,2,3-c,d)芘	ND	ND	ND	0.1	0.1	0.2	mg/kg	15	均达标
硝基苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	76	均达标
蒎	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	mg/kg	1293	均达标
萘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	70	均达标
二苯并(a,h) 蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	1.5	均达标
苯并(k)荧蒽	ND	ND	ND	0.1	0.2	0.2	mg/kg	151	均达标
苯并(b)荧蒽	0.3	0.2	0.2	0.3	0.4	0.4	mg/kg	15	均达标
苯并(a)蒽	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	mg/kg	15	均达标
苯并(a)芘	0.1	0.1	ND	0.2	0.2	0.2	mg/kg	1.5	均达标
苯胺	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	260	均达标

监测项目	监测点位/监测结果 (2023/09/15)						单位	标准 限值	结果 评价
	3#			4#					
	0-0.2m	0.2-0.6m	0.6-1.0m	0-0.2m	0.2-0.6m	0.6-1.0m			
2-氯苯酚	0.09	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	2256	均达标
铅	26	25	26	30	28	27	mg/kg	800	均达标
镉	0.20	0.18	0.18	0.38	0.28	0.32	mg/kg	65	均达标
乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	28	均达标
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	53	均达标
四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	2.8	均达标
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	596	均达标
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	2.8	均达标
氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	0.43	均达标
氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	37	均达标
氯仿	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	0.9	均达标
氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	270	均达标
邻-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	640	均达标
间,对-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	570	均达标
甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	1200	均达标
反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	54	均达标
二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	616	均达标
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	1290	均达标
苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	4	均达标
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	20	均达标
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	5	均达标

监测项目	监测点位/监测结果 (2023/09/15)						单位	标准 限值	结果 评价
	3#			4#					
	0-0.2m	0.2-0.6m	0.6-1.0m	0-0.2m	0.2-0.6m	0.6-1.0m			
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	5	均达标
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	560	均达标
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	0.5	均达标
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	66	均达标
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	9	均达标
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	2.8	均达标
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	6.8	均达标
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	840	均达标
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	10	均达标
铜	36	32	35	39	39	40	mg/kg	18000	均达标
镍	26	23	22	20	19	25	mg/kg	900	均达标
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	5.7	均达标
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	79	117	68	54	79	76	mg/kg	4500	均达标
砷	11.4	12.5	12.6	11.6	13.0	12.2	mg/kg	60	均达标
汞	0.131	0.111	0.188	0.119	0.120	0.100	mg/kg	38	均达标

说明：①表中标准限值来自《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 表 1 及表 2 第二类用地筛选值，标准限值等级由委托方指定；

②表中“ND”表示低于方法检出限。

## 5-3 土壤监测结果

监测项目	监测点位/监测结果 (2023/09/15)						单位	标准 限值	结果 评价
	5#			6#					
	0-0.2m	0.2-0.6m	0.6-1.0m	0-0.2m	0.2-0.6m	0.6-1.0m			
茚并 (1,2,3-c,d)芘	ND	0.1	ND	ND	ND	ND	mg/kg	15	均达标
硝基苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	76	均达标
蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	1293	均达标
萘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	70	均达标
二苯并(a,h) 蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	1.5	均达标
苯并(k)荧蒽	ND	0.2	ND	ND	ND	ND	mg/kg	151	均达标
苯并(b)荧蒽	0.2	0.4	ND	0.2	ND	ND	mg/kg	15	均达标
苯并(a)蒽	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	mg/kg	15	均达标
苯并(a)芘	ND	0.2	ND	ND	ND	ND	mg/kg	1.5	均达标
苯胺	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	260	均达标
2-氯苯酚	ND	ND	ND	ND	0.06	ND	mg/kg	2256	均达标
铅	22	26	25	24	22	31	mg/kg	800	均达标
镉	0.46	0.41	0.23	1.05	0.78	1.12	mg/kg	65	均达标
乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	28	均达标
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	53	均达标
四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	2.8	均达标
顺式-1,2-二 氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	596	均达标
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	2.8	均达标
氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	0.43	均达标
氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	37	均达标

监测项目	监测点位/监测结果 (2023/09/15)						单位	标准 限值	结果 评价
	5#			6#					
	0-0.2m	0.2-0.6m	0.6-1.0m	0-0.2m	0.2-0.6m	0.6-1.0m			
氯仿	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	0.9	均达标
氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	270	均达标
邻-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	640	均达标
间,对-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	570	均达标
甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	1200	均达标
反式-1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	54	均达标
二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	616	均达标
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	1290	均达标
苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	4	均达标
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	20	均达标
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	5	均达标
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	5	均达标
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	560	均达标
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	0.5	均达标
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	66	均达标
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	9	均达标
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	2.8	均达标
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	6.8	均达标
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	840	均达标
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	10	均达标
铜	30	36	33	34	33	46	mg/kg	18000	均达标

监测项目	监测点位/监测结果 (2023/09/15)						单位	标准限值	结果评价
	5#			6#					
	0-0.2m	0.2-0.6m	0.6-1.0m	0-0.2m	0.2-0.6m	0.6-1.0m			
镍	22	30	20	28	30	43	mg/kg	900	均达标
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/kg	5.7	均达标
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	93	95	89	68	50	124	mg/kg	4500	均达标
砷	13.0	12.0	12.2	14.1	14.8	14.7	mg/kg	60	均达标
汞	0.112	0.103	0.102	0.102	0.104	0.120	mg/kg	38	均达标

说明：①表中标准限值来自《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 表 1 及表 2 第二类用地筛选值，标准限值等级由委托方指定；

②表中“ND”表示低于方法检出限。

#### 5-4 土壤监测结果

监测项目	监测点位/监测结果 (2023/09/15)			单位	标准限值	结果评价
	7#					
采样深度	0.0-0.2	0.2-0.6	0.6-1.0			
茚并(1,2,3-c,d)芘	ND	ND	ND	mg/kg	15	均达标
硝基苯	ND	0.37	0.56	mg/kg	76	均达标
蒾	ND	ND	ND	mg/kg	1293	均达标
萘	ND	ND	ND	mg/kg	70	均达标
二苯并(a,h)蒽	ND	ND	ND	mg/kg	1.5	均达标
苯并(k)荧蒽	ND	ND	ND	mg/kg	151	均达标
苯并(b)荧蒽	0.2	0.3	0.2	mg/kg	15	均达标
苯并(a)蒽	0.2	0.2	0.2	mg/kg	15	均达标
苯并(a)芘	0.1	0.1	ND	mg/kg	1.5	均达标
苯胺	ND	ND	ND	mg/kg	260	均达标
2-氯苯酚	ND	ND	ND	mg/kg	2256	均达标

监测项目	监测点位/监测结果 (2023/09/15)			单位	标准限值	结果评价
	7#					
采样深度	0.0-0.2	0.2-0.6	0.6-1.0			
铅	24	26	25	mg/kg	800	均达标
镉	0.35	0.48	0.36	mg/kg	65	均达标
乙苯	ND	ND	ND	mg/kg	28	均达标
四氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg	53	均达标
四氯化碳	ND	ND	ND	mg/kg	2.8	均达标
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg	596	均达标
三氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg	2.8	均达标
氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg	0.43	均达标
氯甲烷	ND	ND	ND	mg/kg	37	均达标
氯仿	ND	ND	ND	mg/kg	0.9	均达标
氯苯	ND	ND	ND	mg/kg	270	均达标
邻-二甲苯	ND	ND	ND	mg/kg	640	均达标
间,对-二甲苯	ND	ND	ND	mg/kg	570	均达标
甲苯	ND	ND	ND	mg/kg	1200	均达标
反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg	54	均达标
二氯甲烷	ND	ND	ND	mg/kg	616	均达标
苯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg	1290	均达标
苯	ND	ND	ND	mg/kg	4	均达标
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	mg/kg	20	均达标
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg	5	均达标
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	mg/kg	5	均达标

监测项目	监测点位/监测结果 (2023/09/15)			单位	标准限值	结果评价
	7#					
采样深度	0.0-0.2	0.2-0.6	0.6-1.0			
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	mg/kg	560	均达标
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	mg/kg	0.5	均达标
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	mg/kg	66	均达标
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg	9	均达标
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg	2.8	均达标
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg	6.8	均达标
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg	840	均达标
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	mg/kg	10	均达标
铜	34	34	41	mg/kg	18000	均达标
镍	24	34	30	mg/kg	900	均达标
六价铬	ND	ND	ND	mg/kg	5.7	均达标
石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	67	100	62	mg/kg	4500	均达标
砷	11.6	11.5	12.1	mg/kg	60	均达标
汞	0.130	0.108	0.141	mg/kg	38	均达标

说明：①表中标准限值来自《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 表 1 及表 2 第二类用地筛选值，标准限值等级由委托方指定；

②表中“ND”表示低于方法检出限。

附图1 监测点位示意图

