

2021-120 批次-24 号地块土壤污染状况 调查报告

项目委托单位：沈阳市浑南区房产局

报告编制单位：辽宁惠康检测评价技术有限公司

2022 年 2 月

项目名称：2021-120 批次-24 号地块土壤污染状况调查报告

委托单位：沈阳市浑南区房产局

编制单位：辽宁惠康检测评价技术有限公司

项目负责人：石英赫

主要编制人：鲁豫、魏亚丽、安爽

协同编制人：李硕、董志新、徐剑、孙沫涵、刘奕辰、王雪、卢姗

编制人员签字表

序号	职责	人员	签字
1	项目负责人	石英赫	
2	主要编制人	鲁豫	
3		魏亚丽	
4		安爽	
5	协同编制人	李硕	
6		董志新	
7		徐剑	
8		孙沫涵	
9		刘奕辰	
10		王雪	
11		卢姗	

目录

1.前言	6
1.1 项目背景.....	6
1.2 调查依据.....	7
1.2.1 法规、政策、通知	7
1.2.2 标准、导则、规范	8
1.3 调查目的	8
1.4 调查原则.....	9
1.5 调查工作程序.....	10
1.6 调查方法	11
2.1.2 地块地理位置	15
2.2 工作范围	15
2.3 敏感目标.....	16
2.4 气象、气候	17
2.5 地形地貌.....	18
2.6 水文地质.....	19
3 第一阶段土壤污染状况调查	22
3.1 地块现状.....	22
3.2 相邻地块资料收集与分析	24
3.3 现场踏勘及人员访谈.....	30
3.3.1 资料分析	30
3.3.2 人员访谈	30
3.4 信息分析.....	32
3.5 地块土地使用历史	33
3.6 未来用地规划.....	39
4.场地污染识别	40
4.1 污染识别目的.....	40
4.2 地块主要污染识别	40
4.2.1 本地块内主要污染源识别	40

4.2.2 相邻地块主要污染源识别	41
4.3 污染迁移途径	41
4.4 场地污染识别结论	42
5 第二阶段土壤污染状况调查	43
5.1 布点原则	43
5.1.1 土壤布点原则	43
5.1.2 土壤采样深度设计原则	44
5.1.3 地下水布点原则	44
5.1.4 土壤布点说明	45
5.1.5 地下水布点说明	47
5.2 采样方案	48
5.2.1 采样方法	48
5.2.1.1 土壤样品的采集与保存	48
5.2.1.2 地下水样品的采集与保存	50
5.2.2 样品详细情况	55
5.2.3 现场采样照片	59
5.3 分析检测方案	83
5.3.1 检测指标	83
5.3.2 分析方法	84
5.4 执行标准	88
5.4.1 土壤执行标准	88
5.4.2 地下水执行标准	90
5.5 质量保证和质量控制	91
5.5.1 岗前培训	91
5.5.2 样品采集质量保证	92
5.5.3 样品检测质量控制	95
5.5.4 样品运输质量控制	96
5.6 检测结果分析	96
6 关注污染物的判定	113

6.1 土壤关注污染物	113
6.2 地下水关注污染物	113
7 不确定性分析	114
7.1 不确定性因素及应对分析	114
7.2 不确定性分析结论	116
8 调查结论	116
9 建议	117
10 附图	119
11 附件	133

1.前言

1.1 项目背景

本项目为 2021-120 批次-24 号地块土壤污染状况调查项目，项目位于沈阳市浑南区桃仙街道，占地面积 223854m²，中心地理坐标为北纬 41°38'23.24205"，东经 123°27'34.36391"。原为农业用地，根据浑南区人民政府 2022 年 3 月 11 日发布的《关于浑南科技城项目土壤污染调查工作有关情况的证明》，本项目调查地块将规划为公共管理与公共服务用地，应当遵照规定进行土壤污染状况调查。

受沈阳市浑南区房产局委托，辽宁惠康检测评价技术有限公司承担本场地的初步调查工作，进一步明确该地块的环境污染状况，确定风险管控范围，为该地块进一步开发建设提供依据。

根据《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（环保部公告 2017 第 72 号）、《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）和《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ25.2-2019）中规定的建设用地污染调查工作流程，通过资料收集、现场踏勘、人员访谈、信息整理和分析，得出该地块可能存在污染风险，因此编制了检测方案。依据该方案，辽宁惠康检测评价技术有限公司对本地块土壤及地下水分别进行现场采样检测，通过数据分析判别调查地块土壤、地下水是否存在污染，明确污染的类型和范围，在结合相关资料的基础上编制《2021-120 批次-24 号地块土壤污染状况调查报告》。

1.2 调查依据

本项目开展及报告编制遵照我国现有污染场地环境调查监测、污染分析和评估相关法律法规、政策、标准和导则进行，过程中主要依据如下：

1.2.1 法规、政策、通知

- (1)《中华人民共和国土壤污染防治法》(2018.8.31)；
- (2)《中华人民共和国水污染防治法》(主席令[2017]第 70 号)；
- (3)《关于印发土壤污染防治行动计划的通知》(国发〔2016〕31 号)；
- (4)《关于印发近期土壤环境保护和综合治理工作安排的通知》(国办发〔2013〕7 号)；
- (5)《关于保障工业企业场地再开发利用环境安全的通知》(环发〔2012〕140 号)；
- (6)《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》(环发〔2014〕66 号)；
- (7)《关于印发辽宁省土壤污染防治工作方案的通知》(辽政发〔2016〕58 号)；
- (8)《辽宁省建设用地土壤污染风险管控和修复管理办法(试行)》(辽环发〔2019〕21 号)。

1.2.2 标准、导则、规范

- (1)《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ 25.1-2019);
- (2)《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》(HJ25.2-2019);
- (3)《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004);
- (4)《地下水环境监测技术规范》(HJ 164-2020);
- (5)《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);
- (6)《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017);
- (7)环境保护部关于发布《建设用地土壤环境调查评估技术指南》的公告 (公告 2017 年第 72 号);
- (8)《建设用地土壤污染风险管控和修复术语》(HJ 682-2019);
- (9)《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》(HJ 1019-2019);
- (10)《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)。

1.3 调查目的

通过收集资料,分析周边企业信息及区域水文地质条件等资料基础上,明确场地内可能存在历史遗留的土壤和地下水污染,在疑似污染地块布置采样点位,进行土壤、地下水的实验检测,明确地块内是否存在污染物,并明确是否需要进一步详细调查工作。本次调查目的如下:

（1）通过对地块进行调查，识别潜在污染区域，明确地块中可能的污染物种类；

（2）根据地块现状，通过调查、取样检测等方法分析地块内污染物的潜在环境风险，并明确地块是否需要进一步详细调查工作；

（3）为有关部门了解场地环境现状提供决策依据，避免地块遗留污染物造成环境污染和经济损失，保障人体健康和环境质量安全；

（4）编制《2021-120 批次-24 号地块土壤污染状况调查报告》。

1.4 调查原则

（1）针对性原则

地块环境监测应针对土壤污染状况调查与土壤污染风险评估、治理修复、修复效果评估及回顾性评估等各阶段环境管理的目的和要求开展，确保监测结果的协调性、一致性和时效性，为地块环境管理提供依据。

（2）规范性原则

以程序化和系统化的方式规范地块环境监测应遵循的基本原则、工作程序和工作方法，保证地块环境监测的科学性和客观性。

（3）可行性原则

在满足地块土壤污染状况调查与土壤污染风险评估、治理修复、修复效果评估及回顾性评估等各阶段监测要求的条件下，综合考虑监测成本、技术应用水平等方面因素，保证监测工作切实可行及后续工作的顺利开展。

1.5 调查工作程序

根据生态环境部发布《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ 25.1-2019)，并结合国内主要污染场地环境调查相关经验和地块的实际情况，开展场地环境调查与分析工作。本次报告包括第一阶段和第二阶段的土壤污染状况调查。

第一阶段土壤污染状况调查，是以资料收集、现场踏勘和人员访谈为主的污染识别阶段，原则上不进行现场采样分析。若第一阶段调查确认地块内及周围区域当前和历史上均无可能的污染源，则认为地块的环境状况可以接受，调查活动可以结束。

第二阶段土壤污染状况调查，是以采样和分析为主的污染证实阶段。通常可分为初步采样分析和详细采样分析两步进行。根据污染识别的结果，对重点关注地块进行地块土壤和地下水采样分析，结合本地块特征的土壤筛选值对土壤监测数据进行分析判断，确定污染物种类、浓度（程度）和空间分布。

本次场地环境调查工作程序图见图 1。

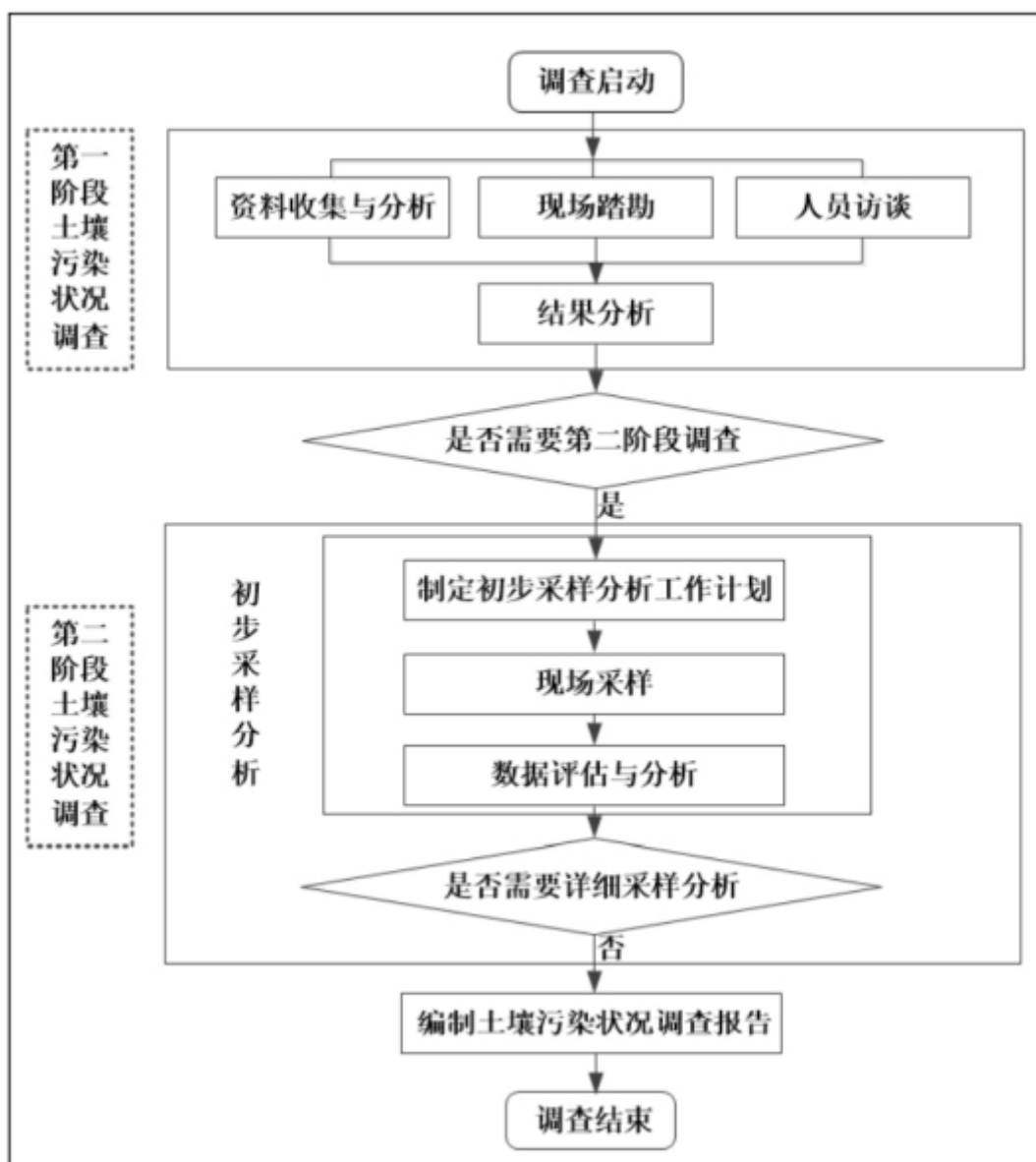


图1 本次调查技术路线

1.6 调查方法

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019），本次土壤污染状况调查工作内容主要包括以下四个方面：

（1）污染识别：通过现场调查、人员访问和工程类比等形式，获取地块水文地质特征、土地利用情况等基本信息，识别和判断地块潜在污染物种类、污染途径、污染介质；

（2）采样计划制定：针对整个地块特点，进行土壤及地下水样品的采样与检测；

（3）采样与检测：按照布设的土壤和地下水采样点位，根据《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ 25.2-2019）等有关规定，采集场地内的土壤和地下水样品，并依据相关检测标准进行检测；

（4）报告编制：根据资料分析、现场踏勘、现场采样情况及实验室的检测数据，编制《2021-120 批次-24 号地块土壤污染状况调查报告》。



图 2 调查地块位置

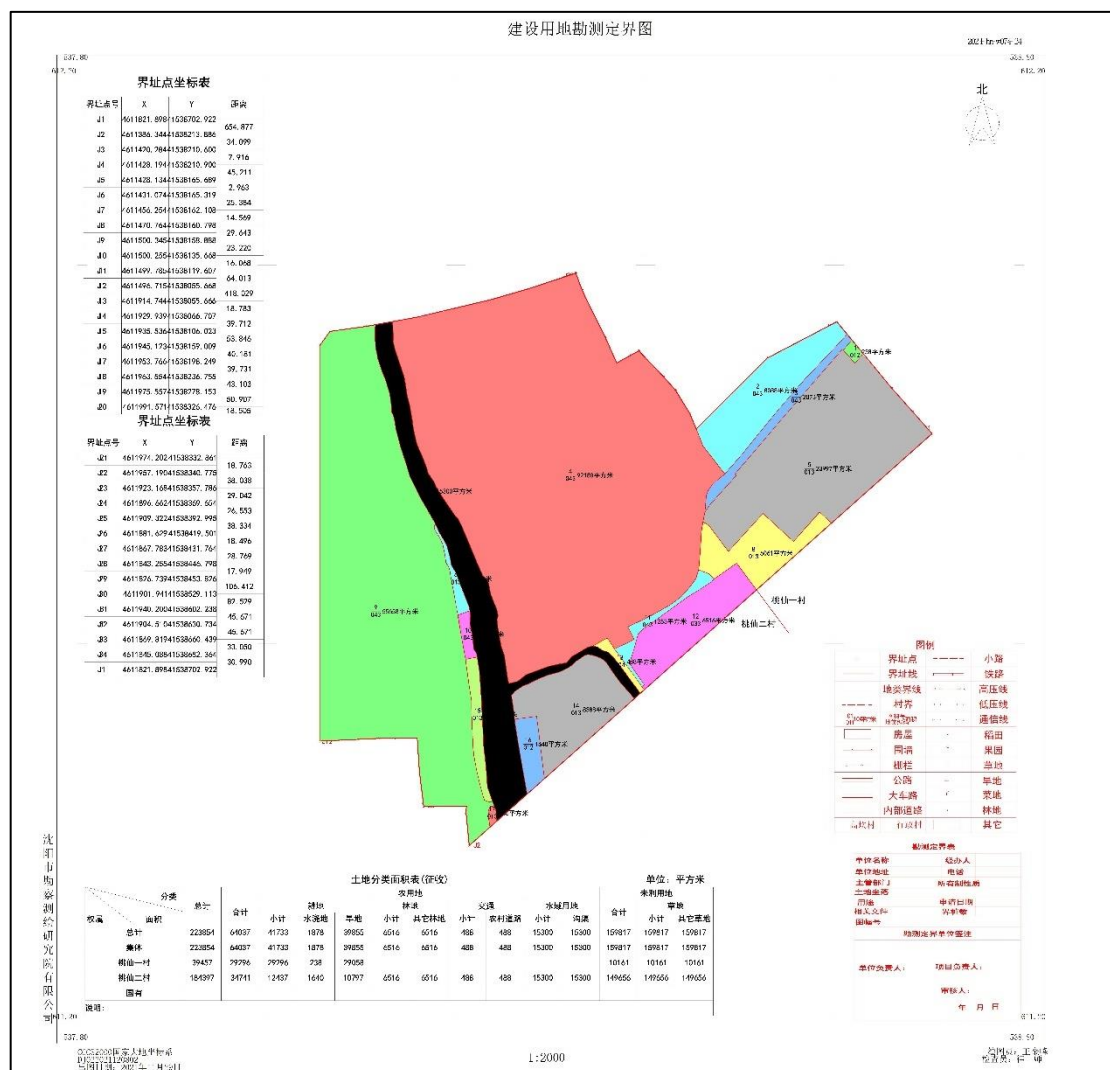


图3 地块宗地范围图

2.1.2 地块地理位置

本次调查地块位于辽宁省沈阳市浑南区桃仙街道。地块具体信息见表 1。

表 1 地块具体信息

面积 (m ²)	具体位置
223854	四环路西北侧

2.2 工作范围

本项目地块占地面积为 223854m²，调查地块拐点坐标见表 2。

表 2 地块拐点坐标

拐点序号	X	Y
J1	4611821.898	41538702.922
J2	4611386.344	41538213.886
J3	4611420.284	41538210.600
J4	4611428.194	41538210.900
J5	4611428.134	41538165.689
J6	4611431.074	41538165.319
J7	4611456.254	41538162.108
J8	4611470.764	41538160.798
J9	4611500.345	41538158.888
J10	4611500.255	41538135.668
J11	4611499.785	41538119.607
J12	4611496.715	41538055.668
J13	4611914.744	41538055.666
J14	4611929.939	41538066.707
J15	4611935.536	41538106.023

J16	4611945.123	41538159.009
J17	4611953.766	41538198.249
J18	4611963.554	41538236.755
J19	4611975.557	41538278.153
J20	4611991.571	41538326.476
J21	4611974.202	41538332.861
J22	4611957.190	41538340.775
J23	4611923.168	41538357.786
J24	4611896.662	41538369.654
J25	4611909.322	41538392.995
J26	4611881.629	41538419.501
J27	4611867.783	41538431.764
J28	4611843.255	41538446.798
J29	4611826.739	41538453.826
J30	4611901.941	41538529.113
J31	4611940.200	41538602.238
J32	4611904.510	41538630.734
J33	4611869.819	41538660.439
J34	4611845.088	41538682.364

2.3 敏感目标

根据地图及实地勘察发现，地块周边 1km 范围内主要存在居民区。具体情况见表 3、图 4。

表 3 敏感目标分布情况

序号	敏感目标	类型	与边界相对位置	
			方向	距离（m）
1	桃仙河排干	居民区	北侧	103

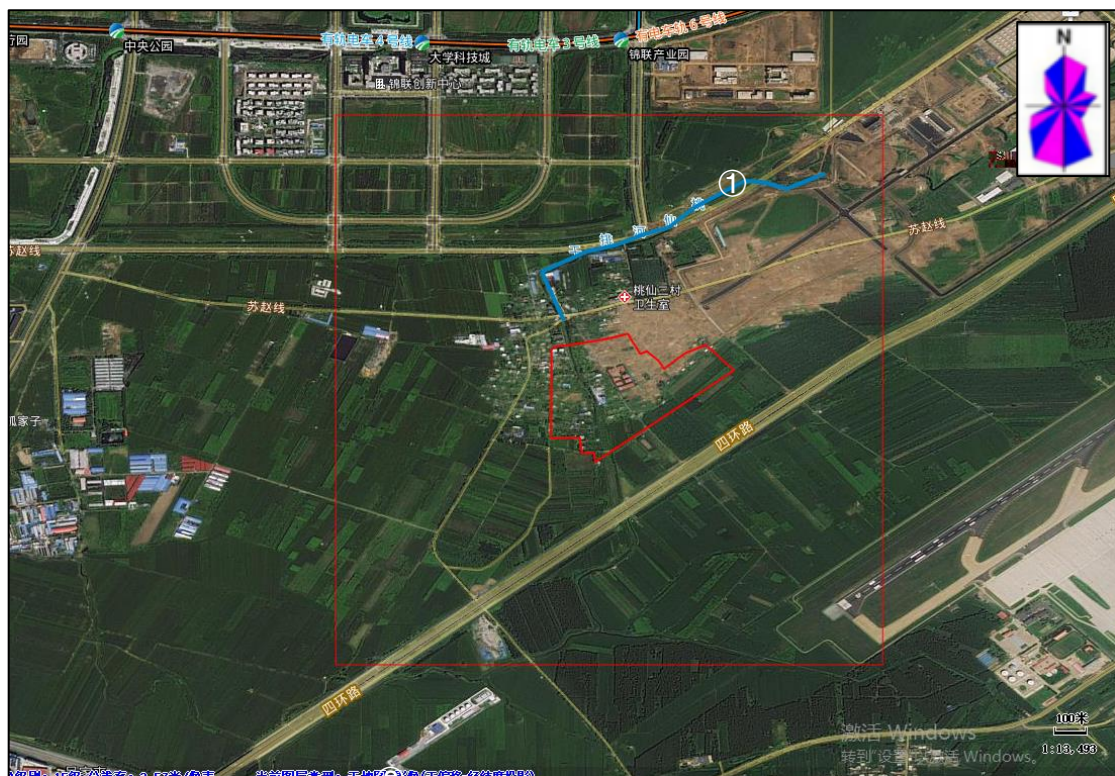
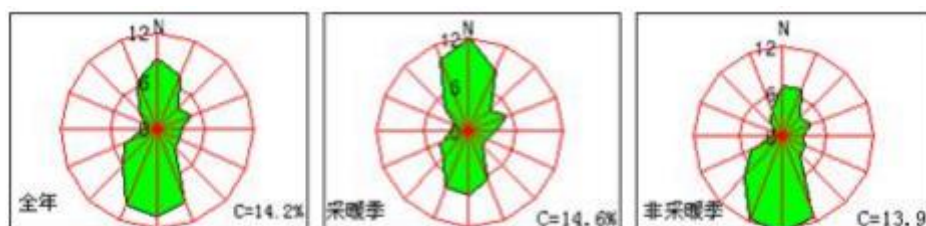


图 4 敏感目标分布情况

2.4 气象、气候

沈阳市地处中纬度北温带季风型半湿润大陆性气候区。年平均气温 8.4°C ；采暖期平均气温 -4.8°C 。其中 1 月份平均气温最低 (-11.0°C)；非采暖期平均气温 17.8°C ，七月份平均气温最高 (24.7°C)。年降水量 690.3mm ，多集中在 7、8 两月，并以 7 月份的平均降水量为最大 (165.5mm)。采暖期各月平均降水量逐渐减少并以 1 月份为最少 (6.0mm)。年平均气压 1011.2hPa ；采暖期平均气压 1019.1hPa ；1 月份平均气压最高 1021.3hPa ；非采暖期平均气压 1005.5hPa ，其中 7 月份平均气压最低 993.3hPa 。年平均相对湿度 63.0% ，采暖期平均相对湿度较小 58.0% ，并以 3、4 月份最小 51.0% ；非采暖期平均相对湿度 66.6% ，并以 7 月份为最大 78.0% 。全年主导风向为 S 风，频率为

29.9%。采暖期主导风向为 N，频率为 30.2%；非采暖期主导风向为 S，频率为 35.6%。年平均风速 2.9m/s，采暖期平均风速 2.8m/s；非采暖期平均风速 2.9m/s。其中 4 月份平均风速最大（3.8m/s），8 月份平均风速最小（2.4m/s），见下图。



2.5 地形地貌

沈阳市位于辽河平原中部，东部为辽东丘陵山地，北部为辽北丘陵，地势向西、南逐渐开阔平展，由山前冲洪积过渡为大片冲击平原。地形由北东向南西，两侧向中部倾斜。最高处是新城子区马刚乡老石沟的石人山，海拔 441 米；最低处为辽中县于家房的前左家村，海拔 5 米。市内最高处在大东区，海拔 65 米；最低处在铁西区，海拔 36 米。皇姑区、和平区和沈河区的地势，略有起伏，高度在 41-45 米之间。

沈阳山地丘陵集中在东北、东南部，属辽东丘陵的延伸部分。西部是辽河、混合冲击平原，地势由东向西缓缓倾斜。全市最高海拔高度为 447.2 米，在法库县境内；最低海拔高度为 5.3 米，在辽中县于家房内。

调查地块位于沈阳市浑南区，浑南区地处辽东丘陵和下辽河平原过渡带，境内地形大体由浑河冲击平原和长白山余脉的低山丘陵所构

成，其地势由西向东逐渐升高。全区境内海拔多在 200 米以下，最高海拔 323 米，最低 35 米。

2.6 水文地质

（1）地表水系

沈阳市境内主要有辽河、浑河、饶阳河、柳河、蒲河、养息牧河、北沙河、秀水河等大小河流 27 条，属辽河、浑河两大水系，水资源总量为 32.6 亿立方米，其中地表水 11.4 亿立方米，地下水 21.2 亿立方米。浑南区境内主要有浑河、桃仙河、杨官河、张官河、白塔堡河、小沙河、拉古峪河、王滨河等河流，其中浑河为辽宁省第二大河流，由中部斜穿流经域内达 45 公里长，两岸分布 12 条河流，水域面积约占全区面积的 7%。

（2）地质情况

在区域地质构造上，沈阳市区位于华北地块内，根据地质构造活动的特点，沈阳市区位于沈北凹陷地块内，大地构造上处于辽东块隆与下辽河-辽东湾块陷相交接的部位。

在区域新构造运动上，沈阳市区位于千山-龙岗上升区，第四纪时期主要表现为掀抬式上升，为重力场的重力高带异常区。

在地震活动带划分上，沈阳市区位于华北地震区，郯庐断裂带北段。自 1493 年至 1991 年共发生 4 级以上地震 19 次。郯庐断裂带在本区主要表现为较大断裂：(1)浑河断裂；(2)伊兰-伊通断裂；(3)营口-开原断裂；(4)辽中-二界沟断裂；(5)台安-大洼断裂。沈阳市处于郯

庐断裂带北段的营口-沈阳亚段与沈阳-开原亚段的相交接部位，营口-沈阳段差异运动不明显，地震活动水平低；沈阳-开原段有较弱的差异升降运动，现今微震活动频繁。在区域地震危险性分析上，根据沈阳市基岩地震动分析结果，50 年 $P=0.1$ 时，沈阳市计算烈度为 6.58 度，属于中国地震烈度区划中 7 度区的范畴。

地层划分主要考虑成因、时代以及岩性，划分依据为野外原始编录、土工试验成果等，地层描述如下：

地层划分主要考虑成因、时代以及岩性，划分依据为野外原始编录等，地层描述如下：

耕土①：黄褐色，稍湿，松散状态，该层主要由黏性土组成，含植物根系。该层在本区不连续分布，厚度范围 0.3~0.6 米，层底埋深 0.3~0.6 米。

杂填土①1：黄褐色，稍湿，松散状态，该层主要由黏性土、碎石块和砖块等组成。该层在本区不连续分布，厚度范围 0.5~1.2 米，层底埋深 0.5~1.2 米。

粉质黏土②：黄褐色，可塑状态，中高压缩性。切面稍有光泽，无摇振反应，干强度中等，韧性中等，含铁锰质结核。该层在本区连续分布，厚度范围 0.2~13.1 米，层底埋深 0.5~14.3 米。

粗砂③：黄褐色，湿~饱和，中密~密实状态，矿物成分以石英、长石为主，均粒结构，级配一般。该层在本区连续分布，厚度范围 4.6~5.1 米，层底埋深 16.9~18.9 米。

砾砂④：黄褐色，饱和，密实状态，矿物成分以石英、长石为主，

级配一般，混粒结构。该层在场区内连续分布，本次勘察未穿透该层，最大揭露厚度 6.1 米，最大揭露深度 23.0 米。

（3）地下水信息

沈阳属于北温带半湿润的季风性气候，同时受海洋、大陆性气候控制。特点明显，其特征是冬季漫长寒冷，春季干燥多风，夏季炎热多雨，秋季凉爽湿润，春秋季短，冬夏季长。由于近年来全球气候的变化，沈阳地区的气候也有所改变。

从搜集到的以往历年气象资料看：沈阳历年平均气温为 7~8 摄氏度，最低气温-33.1 摄氏度。每年 11 月中旬开始封冻。由于受全球气候的影响，近几年封冻时间略有推迟。翌年 3 月初解冻。标准冻结深度为 1.2m，最大冻结深度为 1.48m。

降水量：沈阳历年平均降水天数为 106 天，多集中在 6~9 月份，年平均降水量为 720 毫米。

蒸发量：年平均蒸发量为 1420 毫米，每年 4~9 月份蒸发量最大，占全年蒸发量的 67.4%。

钻探期间在水井钻孔内见地下水，地下水类型为第四系潜水，主要赋存在砾砂④及以下地层中，初见水位埋深 18.2~18.4 米，稳定水位埋深 17.8~18.1 米，补给方式主要为大气降水下渗和地下径流，排泄方式为地下径流。根据本地块内地下水井钻探及地块周边地下水经钻探，地下水流向为从东向西流。

3 第一阶段土壤污染状况调查

3.1 地块现状

通过现场勘查，本项目地块目前主要为空地。地块具体信息见表 4，地块现状照片见图 5，地块平面布置图见图 6。

表 4 地块现状具体信息表

面积（m ² ）	位置	原用地性质	现状
223854	辽宁省浑南区桃仙街道	农业用地	空地，其余原民房建筑均已进行拆除





图 5 现场踏勘图



图 6 地块平面布置图

3.2 相邻地块资料收集与分析

目前，本项目地块相邻地块主要为居民住宅及空地为主。

表 5 本地块相邻地块利用历史

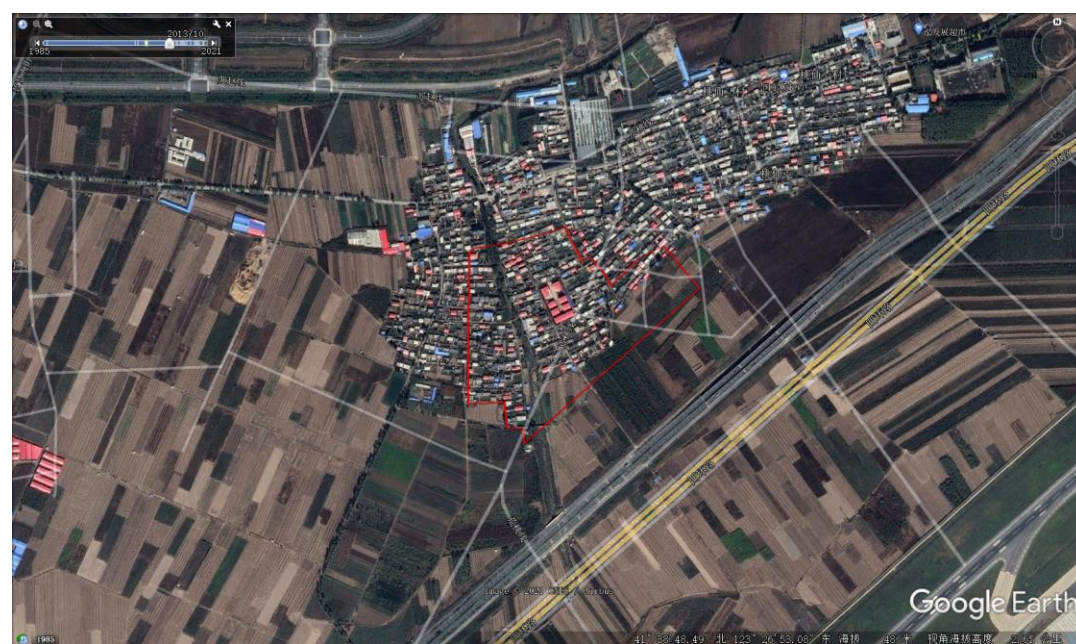
序号	年份	历史情况
1	2006 年	地块外北侧、西侧、东侧均为桃仙二村，南侧为农田
2	2008 年	地块外西侧新建一虫草养殖基地，该基地内存在小型燃煤锅炉
3	2013 年	无变化
4	2014 年	无变化
5	2015 年	无变化
6	2016 年	桃仙二村民房开始逐步拆除
7	2017 年	无变化
8	2018 年	桃仙二村大面积拆迁完成，仅剩余少量民房
9	2020 年	地块西侧新出现一工程项目，该工程为沈阳地铁二号线南延线工程
10	2021 年	地块西侧工程扩建，扩建为桃仙站停车场



2006 年地块外北侧、西侧、东侧均为桃仙二村，南侧为农田



2008 年地块外西侧新建一虫草养殖基地，该基地内存在小型燃煤锅炉



2013 年无明显变化



2014 年无明显变化



2015 年无明显变化



2016 年桃仙二村民房开始逐步拆除



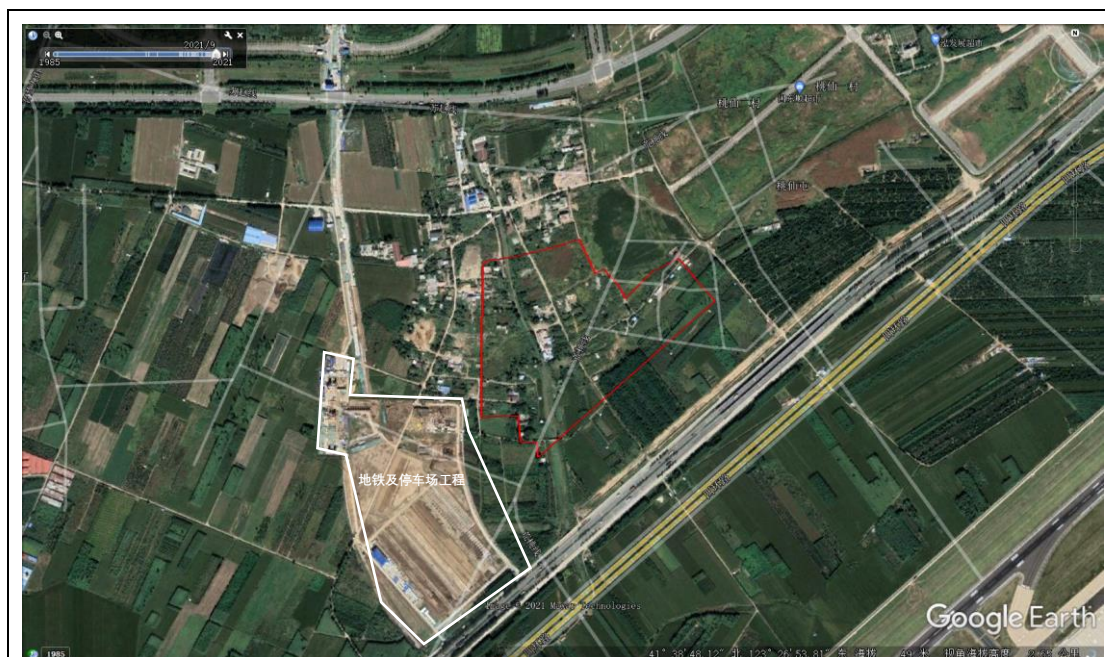
2017 年无明显变化



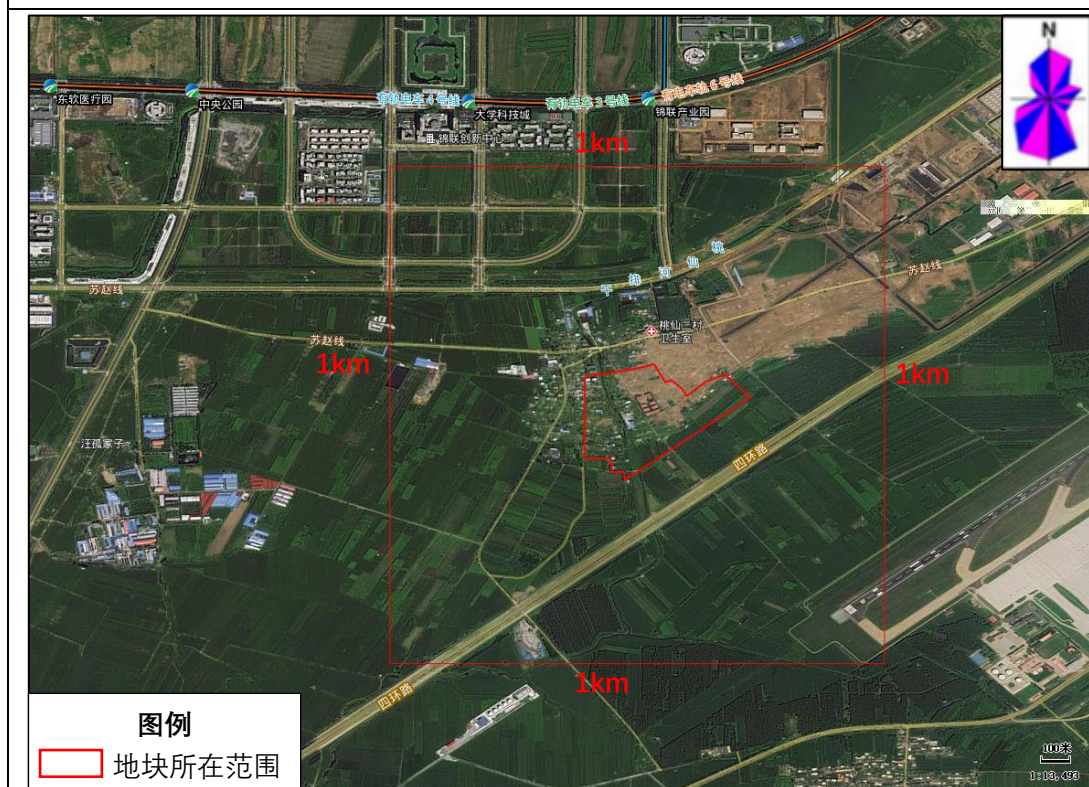
2018 年桃仙二村大面积拆迁完成，仅剩少量民房



2020 年地块西侧新出现一工程项目，该工程为沈阳地铁二号线南延线工程



2021 年地块西侧工程扩建，扩建为桃仙站停车场



地块 1000 米范围内无工业企业，地块内建筑主要为桃仙二村民房建筑（现已拆迁），西侧零星建筑为虫草养殖基地，该基地内通过调查曾存在小型燃煤锅炉（现已拆迁）。西北侧 2020 年开始建设沈阳地铁二号线南延线工程及桃仙站停车场工程

3.3 现场踏勘及人员访谈

调查人员对该项目所有地块土壤污染状况调查的相关资料进行了收集。调查人员与地块现周边居住或工作的人员进行了访谈，访谈内容主要包括前期资料收集和现场踏勘所涉及的问题核实、信息补充、已有资料的考证，地块范围的确认，历史相关资料的收集、核实。

3.3.1 资料分析

调查人员对土壤污染状况调查的相关资料进行了收集，本次收集到的调查地块的相关资料主要为根据卫星图了解到2006年至2021年地块内及其周边土地的使用及变化情况。

3.3.2 人员访谈

现场踏勘人员进入现场及周边地区，对地块的相关资料信息进行搜集，同时与地块管理等相关人员进行访谈交流，了解地块相关信息。对前期资料收集和现场踏勘情况进行核实、信息补充、已有资料的考证、调查地块历史相关信息的核实等。根据生态环境部《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）的相关技术要求，具体访谈内容如下：

表 6 访谈内容

序号	访谈问题	回复内容
1	本地块历史上是否有其他工业企业存在	未有工业企业存在，多为村民住宅及农民自建活动板房

2	本地块历史上是否涉及工矿用途	不涉及
3	本地块历史上是否涉及规模化养殖	不涉及
4	本地块内是否有有毒有害物质储存与输送	无
5	本地块内是否有地下输送管道或储存池	无
6	本地块是否发生过其他环境污染事故（危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等）	无
7	本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味	无

（1）地块历史功能演变

通过现场踏勘及人员访谈，本项目地块之前主要为农田及农村住宅，地块内不存在工业企业。周边未有工业企业或历史上有工业企业，周边主要为农村住宅、农田及大棚，目前周边为桃仙二村（已拆迁）及西侧自 2020 年建设的沈阳地铁二号线南延线及桃仙站停车场工程。

（2）地块现状

经过现场踏勘和查证，现在本项目地块主要以空地、拆迁残留建筑及少部分树木苗圃。其余部分杂草丛生，植被茂盛。



图 7 现场踏勘图

3.4 信息分析

表 7 信息整理及分析

调查内容	现场踏勘	人员访谈	资料收集	一致性
本地块历史上	/	未有工业企业	桃仙二村村民	一致

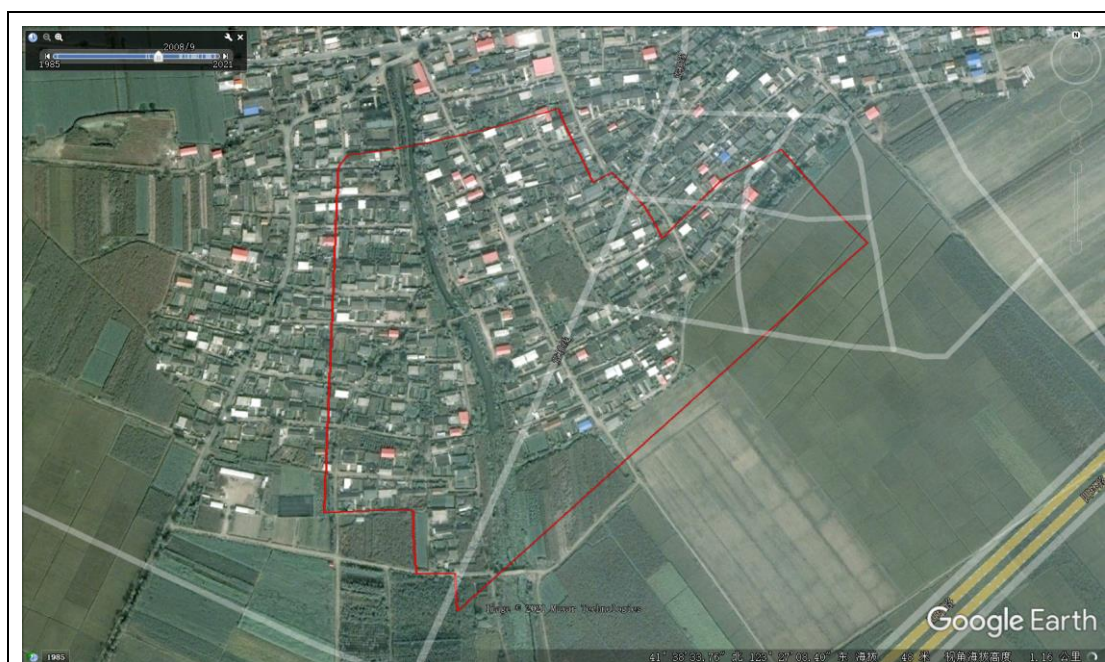
是否有其他工业企业存在		存在，多为民房及农民自建活动板房，现已拆迁	住宅	
本地块历史上是否涉及工矿用途	/	不涉及	农业用地，不涉及	一致
本地块历史上是否涉及规模化养殖	/	不涉及	多为农产品种植及民房，不涉及	一致
本地块内是否有有毒有害物质储存与输送	现场未见可疑痕迹	无	无	一致
本地块内是否有地下输送管道或储存池	现场未见残留管道或建筑	无	无	一致
本地块是否发生过其他环境污染事故（危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等）	/	无	无	一致
本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味	现场踏勘未闻到异常气味	无	无	一致

3.5 地块土地使用历史

通过现场勘查，本项目地块历史上主要以农村住宅及农田为主。农田主要种植玉米及少量大豆及树苗。本项目地块内不涉及土壤环境违法行为。根据场地历史影像图可知，本项目地块历史上大部分为农田、住宅。桃仙河排干在地块内西侧由北至南径流，经人员访谈及现场踏勘可知该排干主要为桃仙河的支流，该位置农田主要为旱田，无水田，不涉及从河流取水灌溉的历史。目前由于该河流不远处正在进

行沈阳地铁二号线南延线工程施工，施工挖掘过程中产生的地下水经管道排入此河流之中，因此调查期间对于河流地表水进行检测无法准确体现河流历史情况，本次调查搜集此河流上游检测数据进行地表水水质情况补充，搜集检测数据表明地表水检测项目满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002），检测报告见附件。地块 2008 年之前以桃仙二村及农田为主，农田种植玉米；2009 年-2015 年地块内农田部分少量改种树木苗圃；2016 年-2021 年地块逐步进行拆迁工作；目前，地块内存在少量未拆除建筑及部分树木苗圃。2006 年-2021 年的卫星图如下图所示，地块卫星图来自 Google Earth。该地块的使用历史记录如下。

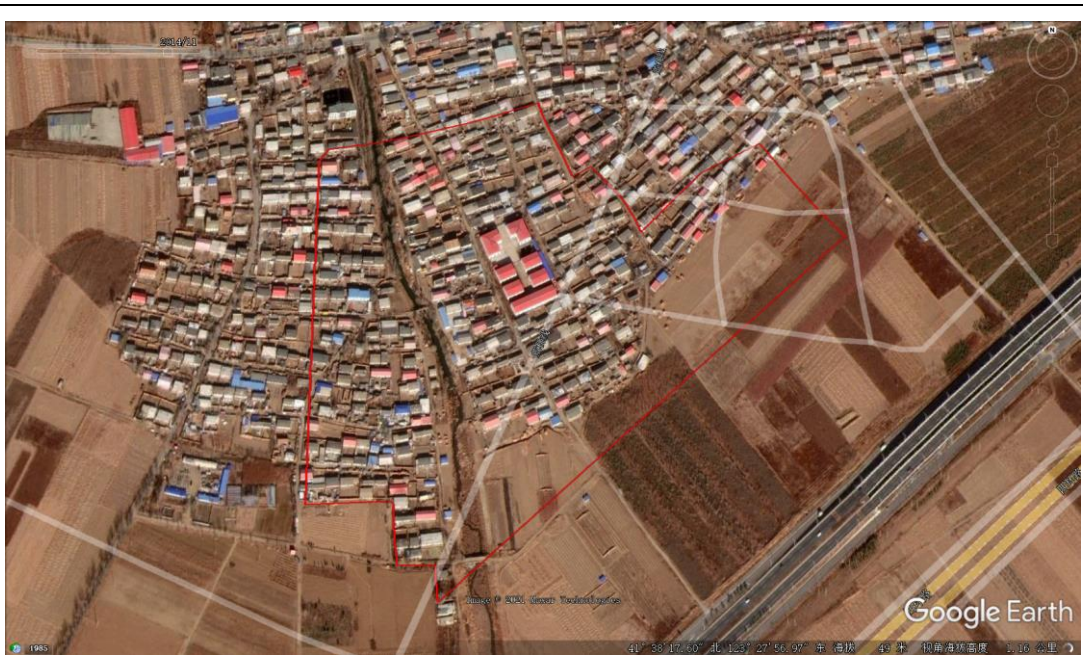




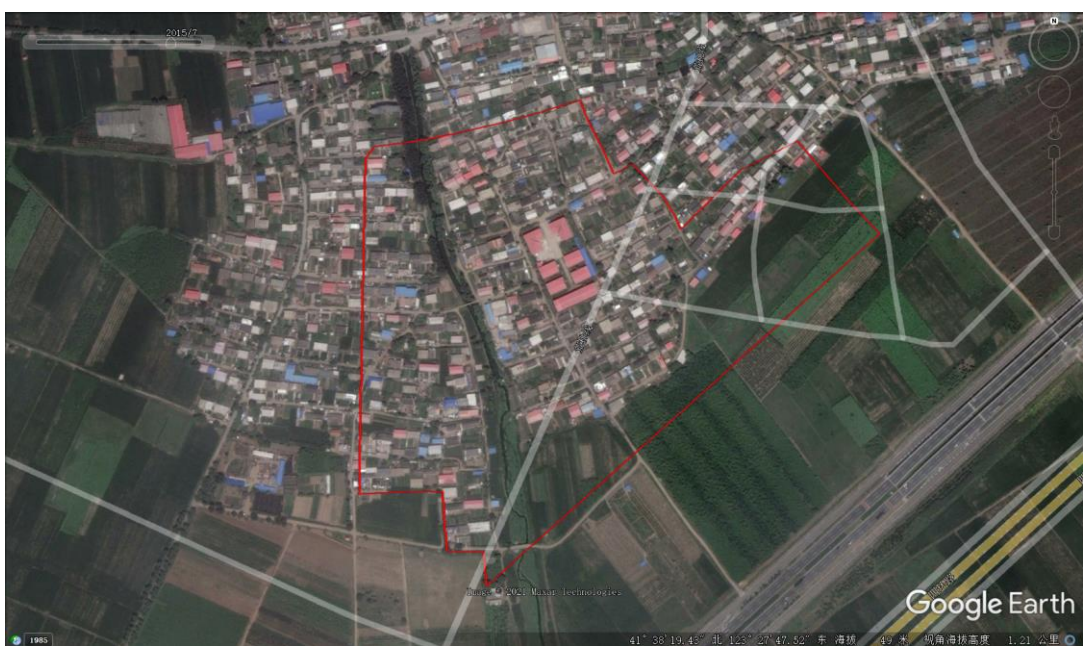
2008 年地块基本无变化



2013 年地块基本无变化



2014 年地块基本无变化



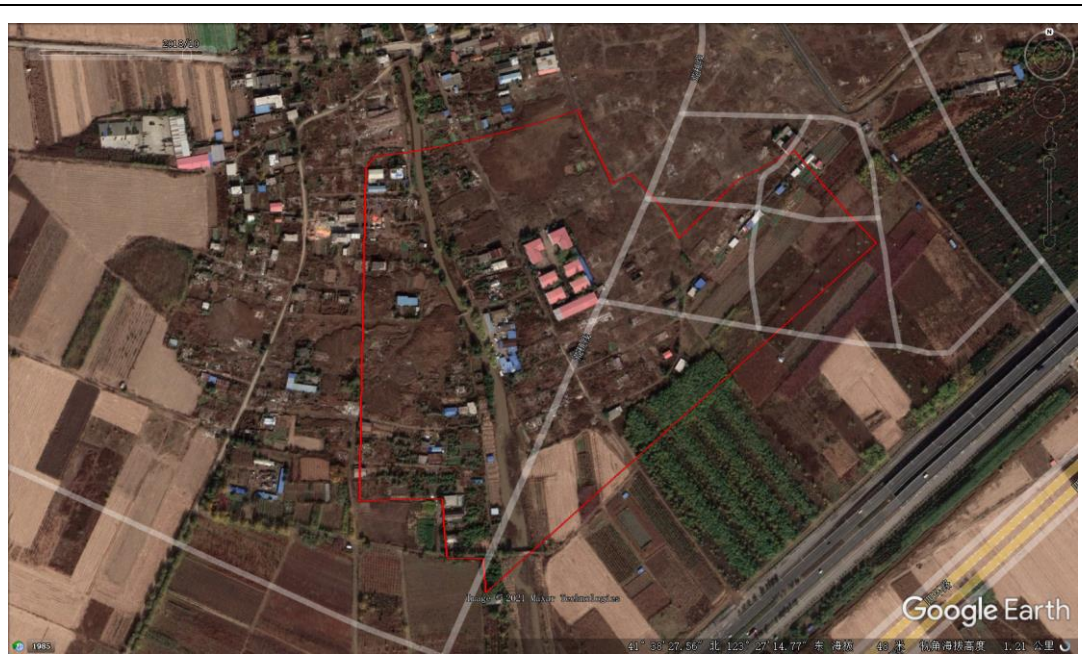
2015 年地块基本无变化



2016 年地块内住宅建筑逐步拆迁



2017 年地块基本无变化



2018 年地块基本无变化



2019 年地块内建筑基本拆迁完毕



2020 年地块基本无变化



2021 年地块基本无变化

3.6 未来用地规划

表 8 地块未来规划一览表

地块面积	223854m ²
现状情况	空地、拆迁残留建筑及少部分树木苗圃
未来规划	公共管理与公共服务用地

4.场地污染识别

4.1 污染识别目的

通过资料收集与文件审核、现场踏勘及对相关人员进行访谈等方式，掌握并分析场地周边活动、地块功能区分布等。通过对以上信息进行分析，识别地块污染物质，为确定场地采样布点和分析项目提供依据。

4.2 地块主要污染识别

4.2.1 本地块内主要污染源识别

通过资料收集、现场踏勘及人员访谈，根据场地历史影像图可知，目前本项目主要以空地、拆迁残留建筑及少部分树木苗圃为主，空地部分杂草丛生，植被茂盛。根据场地历史影像图可知，本项目地块历史上大部分为住宅、农田，目前已基本完成拆迁工作。

该地块内目前原始建筑大部分已进行拆除，建筑使用功能仅可通过历史影像、现场踏勘和资料收集来进行确定。根据历史影像、现场踏勘和资料收集确定该地块原始建筑均以农业及村民住宅为主，不涉及工业企业污染，主要污染来自农业机械可能产生的石油烃（ $C_{10}-C_{40}$ ），并且目前地块进行大面积拆迁，拆迁过程中会有很多大型机械入场，也有带来石油烃（ $C_{10}-C_{40}$ ）污染的可能。

4.2.2 相邻地块主要污染源识别

经调查统计，本项目地块周边未有工业企业或历史上有工业企业，周边主要为农村住宅、农田，目前周边住宅均开始拆迁工作。

根据收集资料和现场调查了解，地块周边污染主要为农耕机械产生的石油烃（ $C_{10}-C_{40}$ ）、村庄拆迁大型机械入场产生的石油烃（ $C_{10}-C_{40}$ ）且地块西侧存在一虫草养殖基地，经调查该基地曾存在一小型燃煤锅炉，燃煤锅炉的使用会带来重金属（铅、镉、汞）及苯并芘污染的可能，以上污染物质会通过大气沉降、土壤迁移、雨水淋溶等方式导致本地块的污染风险。因此，重金属（铅、镉、汞）、苯并芘、石油烃（ $C_{10}-C_{40}$ ）是本项目地块的特征污染物。

综上，根据关注区域及污染的分析，结合前期调查结果，并对照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018），初步判断本地块潜在污染物主要为重金属（铅、镉、汞）、苯并芘、石油烃（ $C_{10}-C_{40}$ ）。

4.3 污染迁移途径

（1）周边农业耕作产生的污染物、拆迁入场机械产生的污染物质（石油烃（ $C_{10}-C_{40}$ ））及西侧虫草基地的小型燃煤锅炉产生的污染物（重金属、苯并芘）通过大气沉降，被土壤吸附而形成污染物的累积效应，影响土壤。

（2）可能产生的污染物通过自身重力垂直向下迁移，影响土壤和地下水。

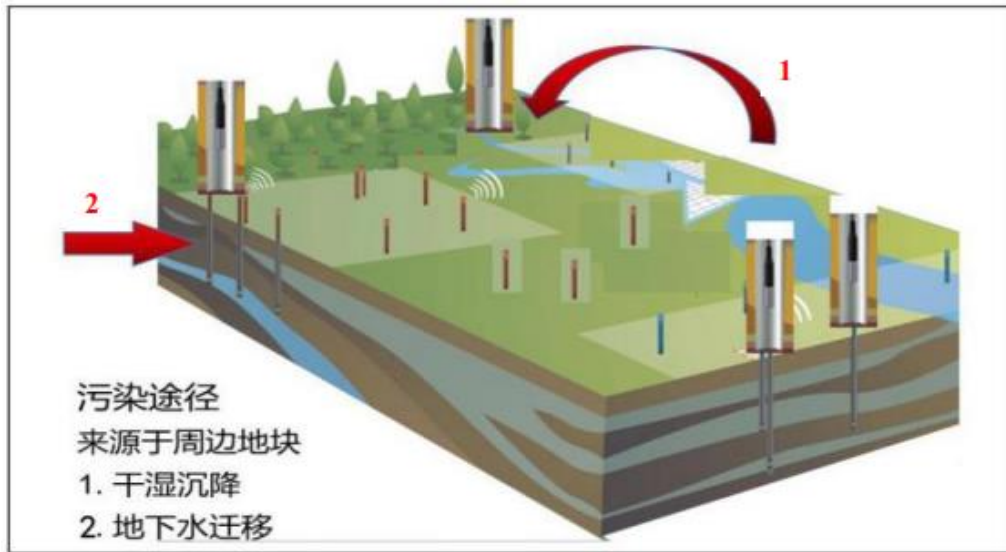


图 8 调查地块关注污染物迁移途径图

4.4 场地污染识别结论

第一阶段土壤污染状况调查是以查阅资料、现场踏勘和人员访谈为主的识别阶段，主要目的是为了确认场地内及周围区域当前和历史上有无可能的污染源，从而判断是否需要第二阶段土壤污染状况调查，即现场采样分析。

综合地块资料分析、现场踏勘和人员访谈等相关工作分析结果，第一阶段土壤污染状况调查主要结论如下：经调查根据场地历史影像图可知，通过资料收集、现场踏勘及人员访谈，根据场地历史影像图可知，目前本项目地块以住宅、农田为主，后地块开始逐步拆迁。经调查统计，本项目地块周边未有工业企业或历史上有工业企业，周边主要为农业用地及住宅，目前周边均为拆迁遗留建筑及空地。根据收集资料和现场调查了解，该地块内目前原始建筑大部分已进行拆除，建筑使用功能仅可通过历史影像、现场踏勘和资料收集来进行确定。

根据历史影像、现场踏勘和资料收集确定该地块原始建筑均以农业及村民住宅为主，不涉及工业企业污染，主要污染来自农业机械可能产生的石油烃（C₁₀-C₄₀），目前地块进行大面积拆迁，拆迁过程中会有很多大型机械入场，也有带来石油烃（C₁₀-C₄₀）污染的可能，并且地块西侧 1000 米范围内存在一虫草养殖基地，经调查该基地内曾使用过小型燃煤锅炉，有带来重金属、苯并芘的可能。因此，重金属、苯并芘、石油烃（C₁₀-C₄₀）是本项目地块的特征污染物。

地块内目前桃仙二村已经进行全面拆迁，出地块内原有农业耕作机械产生的石油烃（C₁₀-C₄₀），地块拆迁也面临大面积机械入场，可能会带来石油烃（C₁₀-C₄₀）的影响，地块内村庄拆迁导致地块受到不同程度干扰，且地块西侧 1000 米范围内存在一虫草养殖基地，经调查该基地内曾使用过小型燃煤锅炉，有带来重金属、苯并芘的可能，通过资料分析，无法证明本项目地块是否受到污染。

综上所述，根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）要求，需开展第二阶段土壤污染状况调查。

5 第二阶段土壤污染状况调查

5.1 布点原则

5.1.1 土壤布点原则

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.2-2019）要求，采样点水平方向的布设方法有四类，系统随机布点法、专业判断

布点法、分区布点法。通过现场踏勘和人员访谈获取的相关信息，地块历史用地性质主要以住宅、农田为主，由于地块使用历史上无工业企业存在，因此本地块采用专业判断布点法结合系统布点法。

5.1.2 土壤采样深度设计原则

深层土采样点垂直方向的土壤采样深度根据污染源的位置、迁移和地层结构以及水文地质等进行判断设置。不同性质土层至少采集一个土壤样品，同一性质土层厚度较大或出现明显污染痕迹时，根据实际情况在该层位增加采样点。现场采样过程中依据地块实际钻探情况，分析地层异质性及水文地质特点，适当调整采样位置和采样深度。后续将在初步采样检测分析基础上，结合对地块内原有功能区的识别判断，在潜在污染区域进行加密布点即详细采样，准确判断该地块污染范围。

5.1.3 地下水布点原则

根据《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ 25.2-2019）、《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）、《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）要求，地下水监测点位的布设应遵循以下原则：

（1）根据监测目的、所处含水层类型及其埋深和相对厚度来确定监测井的深度，且不穿透浅层地下水底板。地下水监测目的层与其他含水层之间要有良好的止水性；

(2)一般情况下采样深度应在监测井水面 0.5m 以下的区域进行样品采集。

5.1.4 土壤布点说明

沈阳浑南区拟将此地块规划为住宅用地，根据污染识别结论、污染物迁移途径，依据《建设用土壤污染风险管控和修复监测技术导则》(HJ25.2-2019)要求，初步调查阶段，地块面积 $\leq 5000\text{m}^2$ ，土壤采样点位数不少于 3 个；地块面积 $> 5000\text{m}^2$ ，土壤采样点位数不少于 6 个。本地块面积为 223854m^2 ，每个地块内部设 6 个土壤深层采样点位（其中 2 个点位同时采集地下水），4 个表层采样点位，地块外设置 1 个对照点位。根据调查地块的地质及地层出露情况结合现场踏勘结果，地块内采样点垂直方向的土壤采样深度根据污染源的位置、迁移和地层结构以及水文地质等进行判断设置。地块历史上主要为住宅、农田，故采用系统布点法对本项目所包含地块进行布点；依据本地块历史变化及现状，在系统布点法的基础上采用专业判断法布点。点位具体情况见下表。平面共布设 11 个土壤点位。地块南侧为其他调查地块，地块西侧为沈阳地铁二号线南延线工程，地块北侧为大面积拆迁区域不具备短时间内非人工扰动条件，因此对照点位选在本地块东侧空地位置，点位具体情况及见下表 9，土壤点位具体位置详见图 8。

表 9 点位具体情况

序号	现状	历史	监测点位	布点层数	布点深度	点位描述
1	空地	村民住宅	1#	5	0-0.5m、0.5-1m、1-2m、2-4m、4-6m	水土复合点
2	空地	村民	2#	5	0-0.5m、0.5-	水土复合

		住宅			1m、1-2m、2-4m、4-6m	点
3	空地	村民住宅	3#	5	0-0.5m、0.5-1m、1-2m、2-4m、4-6m	深层土壤点位
4	空地	村民住宅	4#	5	0-0.5m、0.5-1m、1-2m、2-4m、4-6m	深层土壤点位
5	空地	树木苗圃	5#	5	0-0.5m、0.5-1m、1-2m、2-4m、4-6m	深层土壤点位
6	空地	村民住宅	6#	5	0-0.5m、0.5-1m、1-2m、2-4m、4-6m	深层土壤点位
7	空地	农田	7#	1	0-0.5m	表层土壤点位
8	空地	村民住宅	8#	1	0-0.5m	表层土壤点位
9	空地	村民住宅	9#	1	0-0.5m	表层土壤点位
10	空地	村民住宅	10#	1	0-0.5m	表层土壤点位
11	空地	空地	11#	1	0-0.5m	对照点位



图 8 点位布设示意图

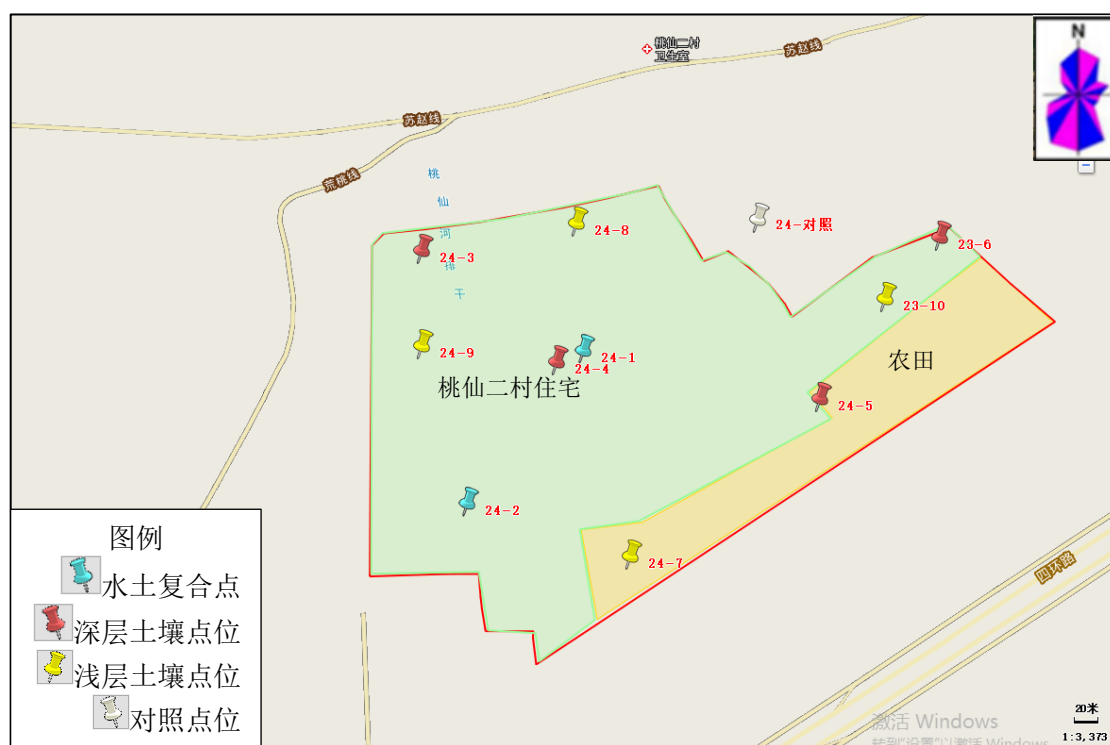


图9 点位清绘图

5.1.5 地下水布点说明

根据《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ25.2-2019）、《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）、《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）要求，根据调查地块所处区域及地勘资料可知，地下稳定水位埋深约 17.8-18.1 米，地块内地下水流向为东至南。根据项目的实际情况，在地块内设置 2 个地下水采样点，即选择采集土壤样品的 1#、2#点，在土壤样品采集后，继续打监测井，直至出水；地下水的采样深度为在监测井水面下 0.5m，地下水位等高线图见图 10，地下水布点说明见下表 10。

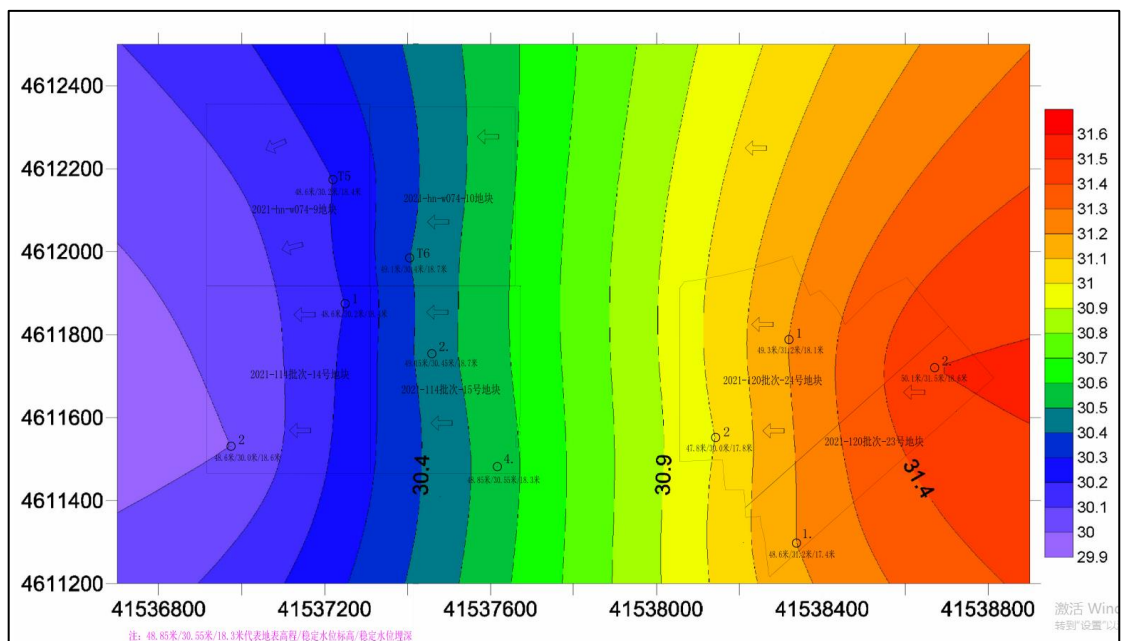


图 10 地下水位等高线图

表 10 地下水点位情况说明

点位编号	采样深度	所在区域
1	监测井水面下 0.5m	现状为空地，历史为村民住宅
2	监测井水面下 0.5m	现状为空地，历史为村民住宅

5.2 采样方案

5.2.1 采样方法

5.2.1.1 土壤样品的采集与保存

(1) 土壤样品采样方法

参照《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》(HJ 25.2-2019)、《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004)和《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》(HJ 1019-2019)进行监测，土壤采样记录见附件。

①土壤的采集以钻孔取样的方式进行，通过钻机取出柱状土样后

采集土壤样品。

②挥发性有机物样品：在土柱取出后第一时间使用针管取样器进行采集，采样后立即将样品装入棕色密封样品瓶，以减少暴露时间，在瓶外黏贴 1 份样品标签，再将样品瓶放入塑料袋内，在样品瓶与塑料袋之间放另 1 份标签。

③土壤半挥发性有机物样品：半挥发性有机物样品的采集，采用木铲把样品装入棕色玻璃瓶中，及时密封。

④土壤无机重金属样品：采集土壤样品先装入塑料袋，在塑料袋外黏贴 1 份样品标签，再将装有土壤样品的塑料袋放入布袋，在布袋封口处系上另 1 份样品标签。重金属样品采集时，使用木制铲，禁止使用金属工具。

⑤采样人员认真填写《土壤现场采样记录表》，主要包括：样品名称和编号、气象条件、采样时间、采样位置、采样深度、样品质地、样品的颜色以及采样人员等。字迹端正、清晰，各栏内容填写齐全。

⑥采样小组要在采样现场对样品和采样记录进行自查，如发现有样品包装容器破损、采样信息缺项或错误的，应及时采取补救或更正措施。

（2）土壤样品保存方法

根据本次检测的项目，对所有与样品直接接触的器皿，要求保证其洁净度，避免造成污染或干扰。本次采样严格按照表 5.2-1 所示方法对土壤样品进行处理和保存。具体内容详见表 11。

表 11 土壤样品处理及保存措施

项目名称	容器材质	保存方法	温度 (°C)	保存时限
汞	玻璃	保温箱内存放	<4	28d
砷	聚乙烯、玻璃	保温箱内存放	<4	180d
除汞、砷外的 其他金属项目	聚乙烯、玻璃	保温箱内存放	<4	180d
挥发性有机 物、石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	玻璃 (棕色)	保温箱内存放	<4、密封、 装满	7d
半挥发性有机 物	玻璃 (棕色)	保温箱内存放	<4、密封、 装满	10d
六价铬	玻璃	保温箱内存放	<4	1d

5.2.1.2 地下水样品的采集与保存

(1) 地下水样品采集方法

建井：地下水监测井的钻孔、建井和洗井方法参照《地下水环境监测技术规范》(HJ164-2020)及《岩土工程勘察规范》(GB50021-2001)，《供水水文地质勘察规范》(GB50027-2001)等相关要求，根据地块条件，选择 SH30 冲击钻机建井，井管材质选择具有一定轻度，耐腐蚀，对地下水无污染的 PVC 井管，下管后在管壁和钻探孔隙处加入石英砂以过滤细砂然后加入膨润土封孔。

洗井：洗井分两次，即建井后的洗井和采样前的洗井。在洗井前后及洗井过程中监测 pH 值、水温、颜色、气味等。建井后的洗井首先要求直观判断水质基本上达到水清砂净，取样前的洗井在采样前进行，其洗出的水量至少要达到井中储水体积的三倍，但原则上洗出的

水量不高于井中储水体积的五倍。

地下水样品的采集：地下水采样在成井、洗井后，至少稳定 24h，并在 2h 内完成样品采集。在采集地下水样品前使用各井专属的贝勒管进行洗井（取样前洗井），直到至少 3 倍于现场存井水体积的井水被洗出，以保证可以获得新鲜、有代表性的地下水源。水样采集参照《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020）、和《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ1019-2019）等的相关规定。用于采集水样样品的设备在采样前必须进行清洗。用于采集微量有机物分析样品的采样设备应严格清洗。

地下水采用贝勒管取样，做到一井一根提水用的尼龙绳。在洗井后待监测井的水位恢复稳定后，使用贝勒管进行采样，并直接转移到合适的水样容器中，在样品瓶上记录编号、检测项目等采样信息，并做好现场记录。地下水样品采集采用瞬时采样法，采样时尽量轻扰动水体。挥发性有机物分析样品采用内含抗坏血酸保存的 40mL 棕色玻璃瓶收集。半挥发性有机物、石油类及挥发酚分析样品采用 1L 棕色玻璃瓶收集。样品采集后，立即放到冷藏箱中，冷藏箱内样品的温度 0~4℃，采样结束后及时送回实验室，地下水采样记录见附件。

①地下水水质监测采集瞬时水样。

②采样前，除有机物和细菌类监测项目外，先用采样水荡洗采样器和水样容器 2-3 次。

③测定挥发性、半挥发性有机污染物项目的水样，采样时水样必须注满容器，上部不留空隙。但对准备冷冻保存的样品则不能注满容

器，否则冷冻之后，因水样体积膨胀使容器破裂。

④测定重金属、细菌类、放射性等项目的水样分别单独采样。

⑤各监测项目所需水样采集量见下表，采样量已考虑重复分析和质量控制的需要，并留有余地。

⑥在水样采入或装入容器后，立即按相关要求加入保存剂。

⑦采集水样后，立即将水样容器瓶盖紧、密封，贴好标签。

⑧采样结束前，应核对采样计划、采样记录与水样，如有错误或漏采，应立即重采或补采。

⑨用黑色水性笔在现场填写《水质检测现场记录》，字迹端正、清晰，各栏内容填写齐全。

⑩水质采样记录包括采样现场描述和现场测定项目记录两部分，每个采样人员应认真填写《水质检测现场记录》，字迹端正、清晰，各栏内容填写齐全。

(3) 地下水样品保存方法

地下水保存方法详见表 12。

表 12 地下水保存方法

序号	项目名称	采样容器	保存剂及用量	保存期	采样量 (ml)
1	色	G,P	/	12h	250
2	臭和味	G	/	6h	200
3	浑浊度	G,P	/	12h	250
4	肉眼可见物	G	/	12h	200
5	pH 值	G,P	/	12h	200
6	总硬度	G,P	/	24h	250

			加 HNO ₃ ,pH <2	30d	
7	溶解性总固体	G,P	/	24h	250
8	硫酸盐	G,P	/	30d	250
9	氯化物	G,P	/	30d	250
10	铁	G,P	HNO ₃ , 1L 水 样中	14d	250
11	锰	G,P	HNO ₃ , 1L 水 样中	14d	250
12	铜	P	HNO ₃ , 1L 水 样中	14d	250
13	苯	样品瓶	25ml 抗坏血 酸	14d	40
14	挥发性酚类	G	用 H ₃ PO ₄ 调至 pH=2, 用 0.01g-0.02g 抗 坏血酸除去残 余氯	24h	1000
15	阴离子表面活 性剂	G,P	/	24h	250
16	耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	G	/	2d	500
17	氨氮	G,P	H ₂ SO ₄ , pH< 2	24h	250
18	亚硝酸盐 (以 N 计)	G,P	/	6h	250
19	硝酸盐 (以 N	G,P	/	24h	250

	计)				
20	氰化物	G,P	NaOH, pH>9	12h	250
21	氟化物	P	/	14d	250
22	碘化物	G,P	/	24h	250
23	汞	G,P	HCl, 1%, 如水样为中性, 1L 水样中加浓 HCl2ml	14d	250
24	砷	G,P	H ₂ SO ₄ , pH<2	14d	250
25	硒	G,P	HCl, 1L 水样中加浓 HCl10ml	14d	250
26	镉	G,P	HNO ₃ , 1L 水样中加浓 HNO ₃ 10ml	14d	250
27	六价铬	G,P	NaOH, pH=8-9	24h	250
28	铅	G,P	HNO ₃ , 1L 水样中加浓 HNO ₃ 10ml	14d	250
29	铝	G	HNO ₃ , pH<2	30d	500
30	钠	G,P	原样	10d	1000
31	硫化物	G	每 100ml 水样加入 4 滴乙酸锌溶液 (200g/L) 和	7d	1000

			氢氧化钠溶液 (40g/L), 避 光		
32	三氯甲烷	样品瓶	25ml 抗坏血 酸	14d	40
33	四氯化碳	样品瓶	25ml 抗坏血 酸	14d	40
34	甲苯	样品瓶	25ml 抗坏血 酸	14d	40
35	锌	P	HNO ₃ , 1L 水 样中加浓 HNO ₃ 10ml	14d	250
36	石油类	G	HCl, pH<2	24h	500

5.2.2 样品详细情况

辽宁惠康检测评价技术有限公司于 2022 年 2 月 12、13 日对沈阳市浑南区 2021-120 批次-24 号地块土壤进行了现场采样, 本次调查共设置平面取样点 11 个, 共 39 个样品, 其中平行样 4 个。土壤样品检测项目为土壤基本项 45 项及石油烃 (C₁₀-C₄₀), 详见表 13。辽宁惠康检测评价技术有限公司于 2022 年 2 月 14 日对地下水样品进行现场采样, 本次调查共设置平面取样点 2 个, 共 3 个样品 (包含 1 个平行样品)。地下水样品检测项目为基本项目 35 项及石油类, 详见表 13。

表 13 土壤样品采集及项目一览表

点位 编号	采 样 层	采样深 度	点位坐标	样品编号	平行样编号
----------	-------------	----------	------	------	-------

	数				
1#	5	0-0.5m	123.459187,41.640093	HKHJ2200043-tr-1-1-1	/
		0.5-1m		HKHJ2200043-tr-1-1-2	/
		1-2m		HKHJ2200043-tr-1-1-3	/
		2-4m		HKHJ2200043-tr-1-1-4	/
		4-6m		HKHJ2200043-tr-1-1-5	HKHJ2200043-tr-1-1-6
2#	5	0-0.5m	123.457868,41.638349	HKHJ2200043-tr-1-2-1	/
		0.5-1m		HKHJ2200043-tr-1-2-2	/
		1-2m		HKHJ2200043-tr-1-2-3	/
		2-4m		HKHJ2200043-tr-1-2-4	/
		4-6m		HKHJ2200043-tr-1-2-5	/
3#	5	0-0.5m	123.457359,41.641230	HKHJ2200043-tr-1-3-1	/
		0.5-1m		HKHJ2200043-tr-1-3-2	/
		1-2m		HKHJ2200043-tr-1-3-3	/
		2-4m		HKHJ2200043-tr-1-3-4	/

		4-6m		HKHJ2200043- tr-1-3-5	/
4#	5	0-0.5m	123.458892,41.639960	HKHJ2200043- tr-1-4-1	/
		0.5-1m		HKHJ2200043- tr-1-4-2	/
		1-2m		HKHJ2200043- tr-1-4-3	/
		2-4m		HKHJ2200043- tr-1-4-4	/
		4-6m		HKHJ2200043- tr-1-4-5	/
5#	5	0-0.5m	123.461881,41.639546	HKHJ2200043- tr-1-5-1	/
		0.5-1m		HKHJ2200043- tr-1-5-2	/
		1-2m		HKHJ2200043- tr-1-5-3	/
		2-4m		HKHJ2200043- tr-1-5-4	/
		4-6m		HKHJ2200043- tr-1-5-5	/
6#	5	0-0.5m	123.463247,41.641375	HKHJ2200043- tr-1-6-1	/
		0.5-1m		HKHJ2200043- tr-1-6-2	/
		1-2m		HKHJ2200043- tr-1-6-3	/
		2-4m		HKHJ2200043-	/

				tr-1-6-4	
		4-6m		HKHJ2200043- tr-1-6-5	/
7#	1	0-0.5m	123.459727,41.637758	HKHJ2200043- tr-1-7-1	/
8#	1	0-0.5m	123.459110,41.641541	HKHJ2200043- tr-1-8-1	HKHJ2200043- tr-1-8-2
9#	1	0-0.5m	123.457352,41.640145	HKHJ2200043- tr-1-9-1	HKHJ2200043- tr-1-9-2
10#	1	0-0.5m	123.462620,41.640679	HKHJ2200043- tr-1-10-1	/
11#	1	0-0.5m	123.461175,41.641578	HKHJ2200043- tr-1-11-1	HKHJ2200043- tr-1-11-2

表 14 地下水样品采集及项目一览表

点位 编号	点位坐标	样品 表现	采样 深度	稳定 水位	监测 井深度	实验室样品编 号
1#	123.459187,41.640093	无 色, 无异 味, 透明 液体	监测 井水 面下 0.5m	18.1m	23m	HKHJ2200043- dxs-1-1-1
2#	123.457868,41.638349	无 色, 无异 味, 透明 液体	监测 井水 面下 0.5m	17.8m	23m	HKHJ2200043- dxs-1-2-1

5.2.3 现场采样照片

 2021-120批次-24地块 1号点位 地 点: 沈阳市·创新二路 经纬度: 41.640093°N, 123.459187°E	 2021-120批次-24地块 1号点位 地 点: 沈阳市·机场路 经纬度: 41.640066°N, 123.459281°E
1#点位	挥发性有机物采集
 2021-120批次-24地块 1号点位 地 点: 沈阳市·机场路 经纬度: 41.640079°N, 123.459278°E	 2021-120批次-24地块 1号点位 地 点: 沈阳市·机场路 经纬度: 41.638120°N, 123.463945°E
半挥发样品采集	金属样品采集

 2021 - 120批次-24地块 1号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 经纬度: 41.640061°N, 123.459309°E 今日水印相机	 2021 - 120批次-24地块 1号点位 地 点: 沈阳市·创新二路 经纬度: 41.640072°N, 123.459294°E 今日水印相机
写标签	贴标签
 2021 - 120批次-24地块 1号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 经纬度: 41.640084°N, 123.459304°E 今日水印相机	 2021 - 120批次-24地块 1号点位 地 点: 沈阳市·创新二路 经纬度: 41.640107°N, 123.459286°E 今日水印相机
写记录	采集的样品

 2021-120批次-24号 2号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 海 拔: 45.0米 经纬度: 41.638349°N,123.457868°E 今日水印 相机	 2021-120批次-24号 2号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 海 拔: 47.1米 经纬度: 41.638342°N,123.457843°E 今日水印 相机
2#点位	挥发性有机物采集
 2021-120批次-24号 2号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 海 拔: 47.1米 经纬度: 41.638342°N,123.457843°E 今日水印 相机	 2021-120批次-24号 2号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 海 拔: 47.1米 经纬度: 41.638342°N,123.457843°E 今日水印 相机
半挥发样品采集	金属样品采集

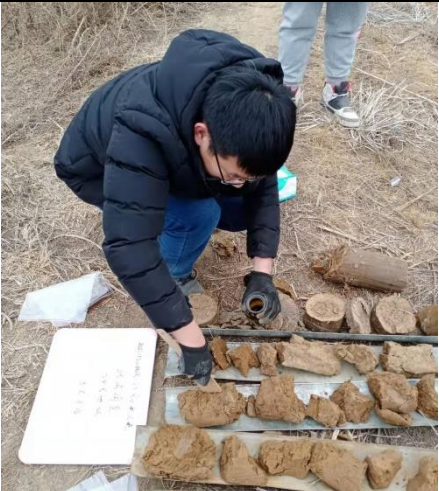
 2021-120批次-24号 2号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 海 拔: 49.8米 经纬度: 41.638339°N, 123.457910°E 今日水印相机	 2021-120批次-24号 2号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 海 拔: 49.8米 经纬度: 41.638339°N, 123.457910°E 今日水印相机
写标签	贴标签
 2021-120批次-24号 2号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 海 拔: 49.8米 经纬度: 41.638339°N, 123.457910°E 今日水印相机	 2021-120批次-24号 2号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 海 拔: 47.8米 经纬度: 41.638385°N, 123.457841°E 今日水印相机
写记录	采集的样品

 2021-120批次-24号-3号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 海 拔: 36.4米 经纬度: 41.641230°N, 123.457359°E 今日水印相机	 2021-120批次-24号-3号点位 地 点: 沈阳市·苏赵线 海 拔: 54.0米 经纬度: 41.641180°N, 123.457503°E 今日水印相机
3#点位	挥发性有机物采集
 2021-120批次-24号-3号点位 地 点: 沈阳市·苏赵线 海 拔: 54.0米 经纬度: 41.641180°N, 123.457503°E 今日水印相机	 2021-120批次-24号-3号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 海 拔: 51.3米 经纬度: 41.641239°N, 123.457403°E 今日水印相机
半挥发样品采集	金属样品采集

 2021-120批次-24号 3号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 海 拔: 51.3米 经纬度: 41.641239°N, 123.457403°E 今日水印相机	 2021-120批次-24号 3号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 海 拔: 51.0米 经纬度: 41.641217°N, 123.457410°E 今日水印相机
写标签	贴标签
 2021-120批次-24号 3号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 海 拔: 51.3米 经纬度: 41.641239°N, 123.457403°E 今日水印相机	 2021-120批次-24号 3号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 海 拔: 52.0米 经纬度: 41.641217°N, 123.457339°E 今日水印相机
写记录	采集的样品

 2021-120批次-24地块 4号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 经纬度: 41.639960°N,123.458892°E 今日水印 相机	 2021-120批次-24地块 4号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 经纬度: 41.639976°N,123.458840°E 今日水印 相机
4#点位	挥发性有机物采集
 2021-120批次-24地块 4号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 经纬度: 41.639976°N,123.458840°E 今日水印 相机	 2021-120批次-24地块 4号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 经纬度: 41.639976°N,123.458840°E 今日水印 相机
半挥发样品采集	金属样品采集

 2021 - 120批次-24地块 4号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 经纬度: 41.639976°N,123.458840°E 今日水印 - 相机 -	 2021 - 120批次-24地块 4号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 经纬度: 41.639976°N,123.458840°E 今日水印 - 相机 -
写标签	贴标签
 2021 - 120批次-24地块 4号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 经纬度: 41.639976°N,123.458840°E 今日水印 - 相机 -	 2021 - 120批次-24地块 4号点位 地 点: 沈阳市·创新二路 经纬度: 41.640039°N,123.458860°E 今日水印 - 相机 -
写记录	采集的样品

 2021-120批次-24地块 5号点位 地 点: 沈阳市·机场路 经纬度: 41.639546°N, 123.461881°E 今日水印相机	 2021-120批次-24地块 5号点位 地 点: 沈阳市·创新二路 经纬度: 41.658305°N, 123.482796°E 今日水印相机
5#点位	挥发性有机物采集
 2021-120批次-24地块 5号点位 地 点: 沈阳市·桃仙屯 经纬度: 41.639570°N, 123.461911°E 今日水印相机	 2021-120批次-24地块 5号点位 地 点: 沈阳市·桃仙屯 经纬度: 41.639566°N, 123.461906°E 今日水印相机
半挥发样品采集	金属样品采集

 2021 - 120批次-24地块 5号点位 地 点: 沈阳市·桃仙屯 经纬度: 41.639566°N,123.461906°E 今日水印相机	 2021 - 120批次-24地块 5号点位 地 点: 沈阳市·桃仙屯 经纬度: 41.639566°N,123.461906°E 今日水印相机
写标签	贴标签
 2021 - 120批次-24地块 5号点位 地 点: 沈阳市·桃仙屯 经纬度: 41.639566°N,123.461906°E 今日水印相机	 2021 - 120批次-24地块 5号点位 地 点: 沈阳市·机场路 经纬度: 41.639484°N,123.461981°E 今日水印相机
写记录	采集的样品

 2021 - 120批次-24地块 6号点位 地 点: 沈阳市·机场路 经纬度: 41.641375°N, 123.463247°E	 2021 - 120批次-24地块 6号点位 地 点: 沈阳市·创新二路 经纬度: 41.641326°N, 123.463283°E
6#点位	挥发性有机物采集
 2021 - 120批次-24地块 6号点位 地 点: 沈阳市·创新二路 经纬度: 41.641325°N, 123.463280°E	 2021 - 120批次-24地块 6号点位 地 点: 沈阳市·创新二路 经纬度: 41.641323°N, 123.463273°E
半挥发样品采集	金属样品采集

 2021-120批次-24地块 6号点位 地 点: 沈阳市·创新二路 经纬度: 41.645857°N,123.459597°E 今日水印相机	 2021-120批次-24地块 6号点位 地 点: 沈阳市·创新二路 经纬度: 41.641351°N,123.463262°E 今日水印相机
写标签	贴标签
 2021-120批次-24地块 6号点位 地 点: 沈阳市·创新二路 经纬度: 41.641333°N,123.463253°E 今日水印相机	 2021-120批次-24地块 6号点位 地 点: 沈阳市·机场路 经纬度: 41.641229°N,123.463048°E 今日水印相机
写记录	采集的样品

 2021-120批次-24号-7号点位 地点: 沈阳市·四环路 海拔: 42.3米 经纬度: 41.637758 N, 123.459727 E 今日水印相机	 2021-120批次-24号-7号点位 挥发性有机物采集 地点: 沈阳市·四环路 海拔: 43.1米 经纬度: 41.637811 N, 123.459833 E 今日水印相机
7#点位	挥发性有机物采集
 2021-120批次-24号-7号点位 地点: 沈阳市·四环路 海拔: 49.7米 经纬度: 41.637745 N, 123.459847 E 今日水印相机	 2021-120批次-24号-7号点位 地点: 沈阳市·四环路 海拔: 49.7米 经纬度: 41.637745 N, 123.459847 E 今日水印相机
半挥发样品采集	金属样品采集

	
写标签	贴标签
	
写记录	采集的样品

 2021-120批次-24号 8号点位 地 点: 沈阳市·综保一路 海 拔: 51.6米 经纬度: 41.641541°N, 123.459110°E 今日水印相机	 2021-120批次-24号 8号点位 地 点: 沈阳市·综保一路 海 拔: 54.0米 经纬度: 41.641444°N, 123.459399°E 今日水印相机
8#点位	挥发性有机物采集
 2021-120批次-24号 8号点位 地 点: 沈阳市·综保一路 海 拔: 52.5米 经纬度: 41.641528°N, 123.459103°E 今日水印相机	 2021-120批次-24号 8号点位 地 点: 沈阳市·综保一路 海 拔: 52.5米 经纬度: 41.641528°N, 123.459103°E 今日水印相机
半挥发样品采集	金属样品采集

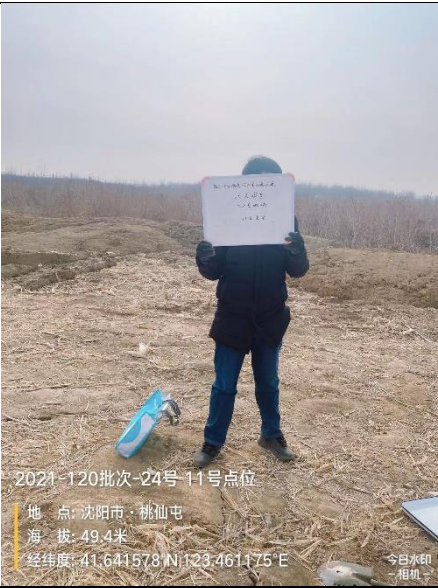
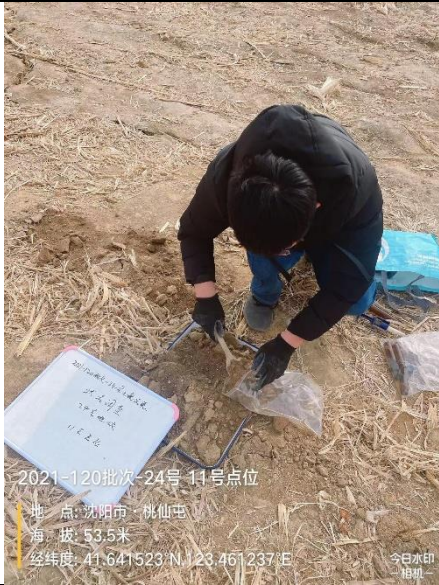
 2021-120批次-24号 8号点位 地 点: 沈阳市·综保一路 海 拔: 53.5米 经纬度: 41.641524°N, 123.459109°E 今日水印相机	 2021-120批次-24号 8号点位 地 点: 沈阳市·综保一路 海 拔: 53.5米 经纬度: 41.641524°N, 123.459109°E 今日水印相机
写标签	贴标签
 2021-120批次-24号 8号点位 地 点: 沈阳市·综保一路 海 拔: 53.5米 经纬度: 41.641524°N, 123.459109°E 今日水印相机	 2021-120批次-24号 8号点位 地 点: 沈阳市·综保一路 海 拔: 53.7米 经纬度: 41.641530°N, 123.459072°E 今日水印相机
写记录	采集的样品

 2021-120批次-24号 9号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 海 拔: 49.5米 经纬度: 41.640145°N, 123.457352°E 今日水印 相机	 2021-120批次-24号 9号点位 地 点: 沈阳市·机场路 海 拔: 41.6米 经纬度: 41.638405°N, 123.463644°E 今日水印 相机
9#点位	挥发性有机物采集
 2021-120批次-24号 9号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 海 拔: 50.7米 经纬度: 41.640092°N, 123.457404°E 今日水印 相机	 2021-120批次-24号 9号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 海 拔: 50.7米 经纬度: 41.640092°N, 123.457404°E 今日水印 相机
半挥发样品采集	金属样品采集

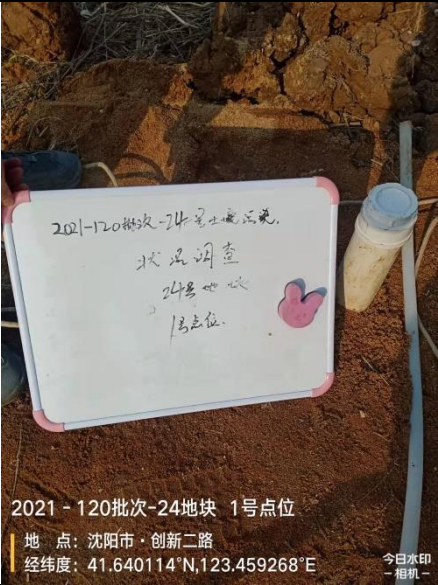
 2021-120批次-24号 9号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 海 拔: 51.5米 经纬度: 41.640121°N, 123.457377°E 今日水印相机	 2021-120批次-24号 9号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 海 拔: 51.5米 经纬度: 41.640121°N, 123.457377°E 今日水印相机
写标签	贴标签
 2021-120批次-24号 9号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 海 拔: 51.5米 经纬度: 41.640121°N, 123.457377°E 今日水印相机	 2021-120批次-24号 9号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 海 拔: 44.3米 经纬度: 41.640069°N, 123.457403°E 今日水印相机
写记录	采集的样品

 2021-120批次-24号 10号点位 地 点: 沈阳市·桃仙屯 海 拔: 51.3米 经纬度: 41.640679°N, 123.462620°E 今日水印相机	 2021-120批次-24地块 10号点位 地 点: 沈阳市·机场路 海 拔: 54.8米 经纬度: 41.640650°N, 123.462706°E 今日水印相机
10#点位	挥发性有机物采集
 2021-120批次-24号 10号点位 地 点: 沈阳市·桃仙屯 海 拔: 41.1米 经纬度: 41.640702°N, 123.462573°E 今日水印相机	 2021-120批次-24号 10号点位 地 点: 沈阳市·桃仙屯 海 拔: 41.1米 经纬度: 41.640702°N, 123.462573°E 今日水印相机
半挥发样品采集	金属样品采集

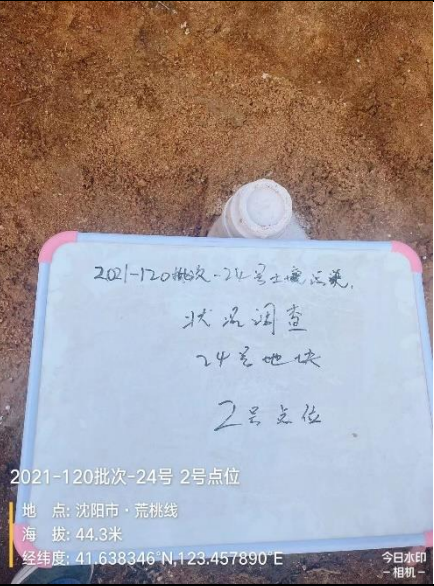
 2021-120批次-24号 10号点位 地 点: 沈阳市·桃仙屯 海 拔: 48.5米 经纬度: 41.640697°N, 123.462607°E 今日水印相机	 2021-120批次-24号 10号点位 地 点: 沈阳市·桃仙屯 海 拔: 48.5米 经纬度: 41.640697°N, 123.462607°E 今日水印相机
写标签	贴标签
 2021-120批次-24号 10号点位 地 点: 沈阳市·桃仙屯 海 拔: 44.0米 经纬度: 41.640672°N, 123.462632°E 今日水印相机	 2021-120批次-24号 10号点位 地 点: 沈阳市·桃仙屯 海 拔: 48.5米 经纬度: 41.640697°N, 123.462607°E 今日水印相机
写记录	采集的样品

 2021-120批次-24号 11号点位 地 点: 沈阳市·桃仙屯 海 拔: 49.4米 经纬度: 41.641578°N, 123.461175°E 今日水印相机	 2021-120批次-24号 11号点位 地 点: 沈阳市·桃仙屯 海 拔: 52.6米 经纬度: 41.642042°N, 123.462355°E 今日水印相机
11#点位	挥发性有机物采集
 2021-120批次-24号 11号点位 地 点: 沈阳市·桃仙屯 海 拔: 54.4米 经纬度: 41.641614°N, 123.461239°E 今日水印相机	 2021-120批次-24号 11号点位 地 点: 沈阳市·桃仙屯 海 拔: 53.5米 经纬度: 41.641523°N, 123.461237°E 今日水印相机
半挥发样品采集	金属样品采集

 2021-120批次-24号 11号点位 地 点: 沈阳市-桃仙屯 海 拔: 53.5米 经纬度: 41.641523°N, 123.461237°E 今日水印 相机	 2021-120批次-24号 11号点位 地 点: 沈阳市-桃仙屯 海 拔: 53.5米 经纬度: 41.641523°N, 123.461237°E 今日水印 相机
写标签	贴标签
 2021-120批次-24号 11号点位 地 点: 沈阳市-桃仙屯 海 拔: 53.5米 经纬度: 41.641523°N, 123.461237°E 今日水印 相机	 2021-120批次-24号 11号点位 地 点: 沈阳市-桃仙街道桃仙一村综合工作站 海 拔: 29.7米 经纬度: 41.641567°N, 123.461000°E 今日水印 相机
写记录	采集的样品

 2021-120批次-24地块 1号点位 地 点: 沈阳市·创新二路 经纬度: 41.640093°N, 123.459187°E	 2021-120批次-24地块 1号点位 地 点: 沈阳市·创新二路 经纬度: 41.640049°N, 123.459281°E
1#点位地下水打井	1#点位地下水建井
 2021-120批次-24地块 1号点位 地 点: 沈阳市·创新二路 经纬度: 41.640114°N, 123.459268°E	 2021-120批次-24地块 1号点位 地 点: 沈阳市·创新二路 经纬度: 41.640124°N, 123.459229°E
1#点位地下水成井	1#点位地下水洗井

 2021-120批次-24号 1号点位 地 点: 沈阳市·桃仙屯 海 拔: 50.9米 经纬度: 41.640069°N, 123.459255°E 今日水印相机	 2021-120批次-24号 1号点位 地 点: 沈阳市·桃仙屯 海 拔: 50.9米 经纬度: 41.640069°N, 123.459255°E 今日水印相机
1#点位地下水采样	1#点位地下水加固剂
 2021-120批次-24号 2号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 海 拔: 45.0米 经纬度: 41.638349°N, 123.457868°E 今日水印相机	 2021-120批次-24号 2号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 海 拔: 49.9米 经纬度: 41.638398°N, 123.457882°E 今日水印相机
2#点位地下水打井	2#点位地下水建井

 2021-120批次-24号 2号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 海 拔: 44.3米 经纬度: 41.638346°N, 123.457890°E	 2021-120批次-24号 2号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 海 拔: 45.8米 经纬度: 41.638360°N, 123.457914°E
2#点位地下水成井	2#点位地下水洗井
 2021-120批次-24号 2号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 海 拔: 54.1米 经纬度: 41.638352°N, 123.457935°E	 2021-120批次-24号 2号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 海 拔: 55.6米 经纬度: 41.638343°N, 123.457770°E
2#点位地下水采样	2#点位地下水加固剂

5.3 分析检测方案

5.3.1 检测指标

根据《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）、《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）和《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002），并结合初步调查阶段的信息数据

分析，确定土壤及地下水污染风险筛选污染物项目。

土壤检测项目为《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB 36600-2018)表 1 中 45 项及表 2 中石油烃(C₁₀-C₄₀)。地下水检测项目为《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)表 1 中 35 项及《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中石油类。

注：《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中未对石油烃进行规定，参考石油烃参考执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中石油类标准限值。

5.3.2 分析方法

本次地块调查采用的检测分析方法、所使用的仪器设备以及检出限见下表。

表 15 地下水分析方法

序号	检测项目	检测依据	仪器名称及编号	检出限
1	色度	生活饮用水标准检验方法 感官性状及物理指标 GB/T 5750.4-2006 1.1 铂-钴标准比色法	/	5 度
2	臭和味	生活饮用水标准检验方法 感官性状及物理指标 GB/T 5750.4-2006 3.1 嗅气和尝味法	/	/
3	浑浊度	生活饮用水标准检验方法 感官性状及物理指标 GB/T 5750.4-2006 2.1 散射法-福尔马肼标准	浊度计 YQ-013	0.5NTU
4	肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 感官性状及物理指标 GB/T 5750.4-2006 4.1 直接观察法	/	/
5	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 YQ-1176	/
6	总硬度 (以 CaCO ₃)	生活饮用水标准检验方法 感官性状及物理指标 GB/T 5750.4-2006	滴定管 D-0012	1.0mg/L

序号	检测项目	检测依据	仪器名称及编号	检出限
	计)	7.1 乙二胺四乙酸二钠滴定法		
7	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 8.1 称量法	电子天平 YQ-793	/
8	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	原子吸收光谱仪 YQ-003	0.03mg/L
9	锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	原子吸收光谱仪 YQ-003	0.01mg/L
10	铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收光谱仪 YQ-003	0.006mg/L
11	锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收光谱仪 YQ-003	0.001mg/L
12	铝	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 1.5 电感耦合等离子体质谱法	电感耦合等离子体质谱仪 YQ-192	0.0006mg/L
13	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	紫外可见分光光度计 YQ-845	0.0003mg/L
14	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	紫外可见分光光度计 YQ-845	0.05mg/L
15	耗氧量 (以 O ₂ 计)	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 GB/T 5750.7-2006 1.1 酸性高锰酸钾滴定法	滴定管 D-0044/D-0009	0.05mg/L
16	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 YQ-845	0.025mg/L
17	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 16489-1996	紫外可见分光光度计 YQ-845	0.005mg/L
18	钠	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989	原子吸收光谱仪 YQ-003	0.010mg/L
19	氰化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 4.1 异烟酸-吡啶啉酮分光光度法	紫外可见分光光度计 YQ-005	0.002mg/L
20	碘化物	生活饮用水标准检验方法	紫外可见分光光度	0.05mg/L

序号	检测项目	检测依据	仪器名称及编号	检出限
		无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 11.2 高浓度碘化物比色法	计 YQ-846	
21	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑 的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光谱仪 YQ-840	4×10^{-5} mg/L
22	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑 的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光谱仪 YQ-840	3×10^{-4} mg/L
23	硒	水质 汞、砷、硒、铋和锑 的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光谱仪 YQ-840	4×10^{-4} mg/L
24	镉	生活饮用水标准检验方法 金 属指标 GB/T 5750.6-2006 9.1 无火焰原子吸收分光光 度法	原子吸收光谱仪 YQ-881	0.0005mg/L
25	六价铬	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 10.1 二苯碳酰二肼分光光度 法	紫外可见分光光度 计 YQ-005	0.004mg/L
26	铅	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 11.1 无火焰原子吸收分光光 度法	原子吸收光谱仪 YQ-179	0.0025mg/L
27	三氯甲烷	生活饮用水标准检验方法 消毒副产物指标 GB/T 5750.10-2006 1	气相色谱仪 YQ-001	0.0002mg/L
28	四氯化碳	生活饮用水标准检验方法有 机物指标 GB/T 5750.8-2006 1.2 毛细管柱气相色谱法	气相色谱仪 YQ-001	0.0001mg/L
29	苯	生活饮用水标准检验方法有 机物指标 GB/T 5750.8-2006 18.2 溶剂萃取-毛细管柱气相 色谱法	气相色谱仪 YQ-841	0.005mg/L
30	甲苯	生活饮用水标准检验方法有 机物指标 GB/T 5750.8-2006 18.2 溶剂萃取-毛细管柱气相 色谱法	气相色谱仪 YQ-841	0.006mg/L
31	石油类	水质 石油类的测定 紫外分 光光度法 HJ 970-2018	紫外可见分光光度 计 YQ-845	0.01mg/L
32	亚硝酸盐 (以 N 计)	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 YQ-096	0.005mg/L
33	硝酸盐 (以 N 计)			0.004mg/L
34	氯化物			0.007mg/L
35	氟化物			0.006mg/L

序号	检测项目	检测依据	仪器名称及编号	检出限
36	硫酸盐			0.018mg/L

表 16 土壤分析方法

序号	检测项目	检测依据	仪器名称及编号	检出限
1	总砷	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	原子荧光光谱仪 YQ-840	0.01mg/kg
2	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	原子吸收光谱仪 YQ-003	0.01mg/kg
3	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	原子吸收光谱仪 YQ-003	1mg/kg
4	铅	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	原子吸收光谱仪 YQ-003	0.1mg/kg
5	总汞	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	原子荧光光谱仪 YQ-840	0.002mg/kg
6	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	原子吸收光谱仪 YQ-003	3mg/kg
7	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	原子吸收光谱仪 YQ-003	0.5mg/kg
8	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 YQ-1203	1.0μg/kg
9	四氯化碳			1.3μg/kg
10	氯仿			1.1μg/kg
11	1,1-二氯乙烷			1.2μg/kg
12	1,2-二氯乙烷			1.3μg/kg
13	1,1-二氯乙烯			1.0μg/kg
14	顺式-1,2-二氯乙烯			1.3μg/kg
15	反式-1,2-二氯乙烯			1.4μg/kg
16	二氯甲烷			1.5μg/kg
17	1,2-二氯丙烷			1.1μg/kg
18	1,1,1,2-四氯乙烷			1.2μg/kg
19	1,1,2,2-四氯乙烷			1.2μg/kg

序号	检测项目	检测依据	仪器名称及编号	检出限
20	四氯乙烯			1.4μg/kg
21	1,1,1-三氯乙烷			1.3μg/kg
22	1,1,2-三氯乙烷			1.2μg/kg
23	三氯乙烯			1.2μg/kg
24	1,2,3-三氯丙烷			1.2μg/kg
25	氯乙烯			1.0μg/kg
26	苯			1.9μg/kg
27	氯苯			1.2μg/kg
28	1,2-二氯苯			1.5μg/kg
29	1,4-二氯苯			1.5μg/kg
30	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 YQ-1203	1.2μg/kg
31	苯乙烯			1.1μg/kg
32	甲苯			1.3μg/kg
33	间,对-二甲苯			1.2μg/kg
34	邻-二甲苯			1.2μg/kg
35	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 YQ-1201	0.09mg/kg
36	2-氯酚			0.06mg/kg
37	苯并[a]蒽			0.1mg/kg
38	苯并[a]芘			0.1mg/kg
39	苯并[b]荧蒽			0.2mg/kg
40	苯并[k]荧蒽			0.1mg/kg
41	蒽			0.1mg/kg
42	二苯并[a、h]蒽			0.1mg/kg
43	茚并[1,2,3-cd]芘			0.1mg/kg
44	萘			0.09mg/kg
45	苯胺	土壤 苯胺的测定 气相色谱-质谱法 HKJC-ZY-226-2020 (参考 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 YQ-1201	0.05mg/kg
46	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	土壤和沉积物 石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	气相色谱仪 YQ-841	6mg/kg

5.4 执行标准

5.4.1 土壤执行标准

本项目土壤各检测项目浓度执行《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)建设用地土壤污染风险

筛选值第二类用地筛选值，具体执行标准及标准值见表 17。

表 17 土壤项目执行标准 单位：mg/kg

序号	项目	标准值	执行标准
1	砷	60	《土壤环境质量 建设用地土壤污染 风险管控标准》（GB36600-2018） 第二类用地筛选值
2	镉	65	
3	铬（六价）	5.7	
4	铜	18000	
5	铅	800	
6	汞	38	
7	镍	900	
8	四氯化碳	2.8	
9	氯仿	0.9	
10	氯甲烷	37	
11	1,1-二氯乙烷	9	
12	1,2-二氯乙烷	5	
13	1,1-二氯乙烯	66	
14	顺-1,2-二氯乙烯	596	
15	反-1,2-二氯乙烯	54	
16	二氯甲烷	616	
17	1,2-二氯丙烷	5	
18	1,1,1,2-四氯乙烷	10	
19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	
20	四氯乙烯	53	
21	1,1,1-三氯乙烷	840	
22	1,1,2-三氯乙烷	2.8	
23	三氯乙烯	2.8	
24	1,2,3-三氯丙烷	0.5	
25	氯乙烯	0.43	
26	苯	4	
27	氯苯	270	
28	1,2-二氯苯	560	
29	1,4-二氯苯	20	
30	乙苯	28	
31	苯乙烯	1290	
32	甲苯	1200	
33	间二甲苯+对二甲苯	570	
34	邻二甲苯	640	
35	硝基苯	76	

36	苯胺	260	
37	2-氯酚	2256	
38	苯并[a]蒽	15	
39	苯并[a]芘	1.5	
40	苯并[b]荧蒽	15	
41	苯并[k]荧蒽	151	
42	蒽	1293	
43	二苯并[a、h]蒽	1.5	
44	茚并[1,2,3-cd]芘	15	
45	萘	70	
46	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	4500	

5.4.2 地下水执行标准

依据（环办土壤函[2019]770），地下水各检测项目浓度执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）Ⅳ类标准及《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中石油类Ⅳ类标准限值，详见表 18。

表 18 地下水项目执行限值

序号	项目名称	限值	限值单位
1	色度	≤25	/
2	臭和味	无	/
3	浑浊度	≤10	NTU
4	肉眼可见物	无	/
5	pH 值	5.5≤pH<6.5 8.5<pH≤9.0	/
6	总硬度（以 CaCO ₃ 计）	≤650	mg/L
7	溶解性总固体	≤2000	mg/L
8	硫酸盐	≤350	mg/L
9	氯化物	≤350	mg/L
10	铁	≤2.0	mg/L
11	锰	≤1.50	mg/L
12	铜	≤1.50	mg/L
13	锌	≤5.00	mg/L
14	铝	≤0.50	mg/L
15	挥发酚	≤0.01	mg/L
16	阴离子表面活性剂	≤0.3	mg/L

17	耗氧量（以 O ₂ 计）	≤10.0	mg/L
18	氨氮	≤1.50	mg/L
19	硫化物	≤0.10	mg/L
20	钠	≤400	mg/L
21	亚硝酸盐氮	≤4.80	mg/L
22	硝酸盐氮	≤30.0	mg/L
23	氰化物	≤0.1	mg/L
24	氟化物	≤2.0	mg/L
25	碘化物	≤0.50	mg/L
26	汞	≤0.002	mg/L
27	砷	≤0.05	mg/L
28	硒	≤0.1	mg/L
29	镉	≤0.01	mg/L
30	铬（六价）	≤0.10	mg/L
31	铅	≤0.10	mg/L
32	三氯甲烷	≤300	μg/L
33	四氯化碳	≤50.0	μg/L
34	苯	≤120	μg/L
35	甲苯	≤1400	μg/L
36	石油类	≤0.05	mg/L

5.5 质量保证和质量控制

为确保样品分析质量，本项目所有土壤样品分析工作，均由本单位辽宁惠康检测评价技术有限公司承担，我单位具有“检验检测机构资质认定 CMA 证书”，采样和分析全过程执行了严格的 QA/QC 程序，具体如下：

5.5.1 岗前培训

现场样品采集人员、实验室人员均全部经过培训和考核，合格后上岗。

5.5.2 样品采集质量保证

采集过程中严格按照相关标准要求，对每个点位进行唯一性标识，并对采样全过程拍照。土壤样品采集时，每批次样品至少带一个全程序空白和运输空白，全程序空白与实际样品采集同时开盖，同时盖紧瓶盖；现场采集 10%的平行样品，平行样品均编制密码编号，挥发性有机物采集三个平行样品。地下水样品在洗井后进行样品采集，不同检测指标选择对应的采样瓶材质，同时添加固定剂，保证样品稳定。每批次样品至少采集一个全程序空白，挥发性有机物样品带一个运输空白，全程序空白与实际样品同时开盖，加固定剂，同时封口。

（1）土壤样品采集及流转质控措施

①现场记录

现场如实填写采样记录、影像资料的拍摄以及样本标签的粘贴（记录包括样本编号、经纬度、土壤性状等信息，影像资料包括采样照片、样本照片等）。钻探过程中，将土样按其深度摆放。记录不同深度土层的各项物理性质（如质地、颜色、含水量、密实度、可塑性与气味等）。土壤样品采集时，每批次样品至少带一个全程序空白和运输空白，全程序空白与实际样品采集同时开盖，同时盖紧瓶盖；现场采集 10%的平行样品，平行样品均编制密码编号；挥发性有机物采集三个平行样品。

②VOCs 样品采集

由于 VOCs 样品的敏感性，须严格按照取样规范进行操作，否则采集的样品很可能失去代表性。VOCs 样品采集可以分为以下几步：

①剖制取样面：取样前应使用弯刀刮去表层约 1cm 厚土壤，以排除因取样管接触或空气暴露造成的表层土壤 VOCs 流失。

②取样：迅速使用非扰动采样器进行取样，并转移至 40mL 棕色螺纹瓶中，进行封装。保存：为延缓 VOCs 的流失，样品在 4°C 下保存，保存期限 7 天。

③半挥发性(SVOCs)样品采集为确保样品质量和代表性，SVOCs 样品的取样过程与 VOCs 取样大致相同，但 SVOCs 土壤样品取出后，采用专用 500 mL 棕色广口采样瓶装满（不留顶空）、密封。采集检测重金属的土壤从土钻中取芯后需要用木片（禁止用金属类器具）去除土芯与土钻接触的表层样，并用自封袋装样；采集检测半挥发性污染物的样品，为防止损失，应尽快装样，装入棕色玻璃瓶中，需要尽量装满瓶子不留空隙，盖紧带四氟乙烯垫片的盖子，低温避光保存。

④采集现场平行样

本项目土壤平行样按照不少于地块总样品数的 10%进行采集，经统计本项目需采集 4 个平行样，分别在样品号为 HKHJ2200043-tr-1-8-1、HKHJ2200043-tr-1-1-5、HKHJ2200043-tr-1-9-1、HKHJ2200043-tr-1-11-1 采集平行样。平行样在土样同一位置采集，两者检测项目和检测方法一致，在采样记录单中标注平行样编号及对应的土壤样品编号。

⑤样品保存和流转

新鲜样品采集后（主要用于测定土壤中挥发性有机物）用密封的玻璃容器在 4 摄氏度以下避光保存，样品要充满容器。实验室接收土

样后放置在风干室内的风干盘中（主要用于金属项目测定），摊成 2-3cm 的薄层，适时地压碎、翻动，拣出碎石、沙砾和植物残体，并进行自然风干。风干后进行粗磨、细磨和分装，待测。制样过程中采样时的土壤标签与土壤始终放在一起，严禁混错，样品名称和编码始终不变。制样工具每处理一份样品后擦抹干净，严防交叉污染。

（2）地下水样品采集及流转质控措施

①样品采集拍照记录

现场如实填写采样记录，地下水样品采集过程中应对洗井、装样以及采样过程中现场快速监测等环境进行拍照记录。

②样品采集

采样洗井达到要求后，测量并记录水位，若地下水水位变化小于 10cm，则可以立即采样；若地下水水位变化超过 10cm，应待地下水水位再次稳定后采样，若地下水回补速度较慢，原则上应在洗井后完成地下水采样。若洗井过程中发现水面有浮油类物质，需要在采样记录单里明确注明。地下水样品采集应优先采集用于检测 VOCs 的水样，然后再采集用于检测其他水质指标的水样。检测 VOCs 水样时，控制采样水流速度不高于 0.3L/min。对未添加保护剂的样品瓶，地下水采样前需用待采集水样润洗 2-3 次。

③样品保存和流转

根据不同监测项目要求，应在采样前向样品瓶中添加一定量的保护剂，在样品标签上标注内控编号，并标注样品有效时间。现场配备样品保温箱，内置冰冻蓝冰。样品采集后立即存放至保温箱内，4℃

下避光保存。

5.5.3 样品检测质量控制

实验室检测人员均经过培训考核后上岗，每位检测员都持有上岗证，实验人员在检测过程中主要内部质量控制方式如下，内部质量控制样品数量控制在 10%。

（1）空白样品：实验室空白样品测定结果低于方法检出限，若高于方法检出限应重新测定。

（2）校准曲线：采用校准曲线进行定量分析，仅限在其线性范围内使用，每次实验应重新绘制校准曲线。

（3）平行样测定：从实验室内部平行样测定结果来看，偏差绝对值符合相关标准要求。

（4）加标回收测定：每天进行相同基体类型的样品检测时，均同时进行加标回收实验，包括空白加标、基体加标及基体加标平行等。加标量一般为样品浓度 0.5-3 倍，加标回收的检测结果显示在标准要求的范围内。

（5）有证标准物质测定：样品检测时仅可能采样有证标准物质或能够溯源到国家基准的物质进行质量控制。有证标准物质与样品同步测定。应尽可能选择与样品基体类似的有证标准物质进行测定，用于评价分析方法的准确度或检查实验室（或操作员）是否存在系统误差，实验室购买了标准土壤样品，测试结果满足证书不确定度的要求。

5.5.4 样品运输质量控制

样品运输过程中采取必要的保护措施保证样品性质稳定，避免沾污、损失和丢失。样品采集后，立即放到冷藏箱中，冷藏箱内样品的温度 0-4℃，采样结束后及时送回实验室。

5.6 检测结果分析

地下水及土壤检测结果见下表。

表 19 地下水检测结果

检测项目	检测点位、样品状态及检测结果		计量单位
	1 号点	2 号点	
	无色、无味、透明液体	无色、无味、透明液体	
色度	5L	5L	度
臭和味	无	无	/
肉眼可见物	无	无	/
pH 值	7.1	7.0	无量纲
总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	172	210	mg/L
浑浊度	3	3	NTU
耗氧量	0.89	0.82	mg/L
溶解性总固体	272	365	mg/L
氨氮	0.223	0.220	mg/L
硫化物	0.005L	0.005L	mg/L
氟化物	0.052	0.075	mg/L
氯化物	35.4	44.2	mg/L
亚硝酸盐 (以 N 计)	0.030	0.029	mg/L
硝酸盐 (以 N 计)	6.57	4.87	mg/L
硫酸盐	43.7	65.5	mg/L
氰化物	0.002L	0.002L	mg/L
碘化物	0.05L	0.05L	mg/L
挥发酚	0.0003L	0.0003L	mg/L
阴离子表面活性剂	0.091	0.090	mg/L
汞	4×10 ⁻⁵ L	9×10 ⁻⁵	mg/L
砷	3×10 ⁻⁴ L	3×10 ⁻⁴ L	mg/L
硒	4×10 ⁻⁴ L	4×10 ⁻⁴ L	mg/L
镉	0.0005L	0.0005L	mg/L
六价铬	0.004L	0.004L	mg/L

检测项目	检测点位、样品状态及检测结果		计量单位
	1 号点	2 号点	
	无色、无味、透明液体	无色、无味、透明液体	
铅	0.0025L	0.0025L	mg/L
铁	0.67	1.62	mg/L
锰	0.19	0.21	mg/L
铜	0.006L	0.006L	mg/L
锌	0.022	0.029	mg/L
铝	0.0006L	0.0006L	mg/L
钠	18.0	24.9	mg/L
三氯甲烷	0.0002L	0.0002L	mg/L
四氯化碳	0.0001L	0.0001L	mg/L
苯	0.005L	0.005L	mg/L
甲苯	0.006L	0.006L	mg/L
石油类	0.01L	0.01L	mg/L

注：“XXXL”表示检测结果低于方法检出限。

表 20 土壤检测结果

检测项目	采样点位、采样深度及检测结果					计量单位
	1 号点					
	0cm~50cm	50cm~100cm	100cm~200cm	200cm~400cm	400cm~600cm	
总砷	13.5	3.93	4.66	15.1	4.01	mg/kg
镉	0.03	0.04	0.02	0.03	0.03	mg/kg
铜	20	18	16	20	16	mg/kg
铅	8.2	8.3	7.7	7.4	10.3	mg/kg
总汞	0.274	0.252	0.243	0.251	0.242	mg/kg
镍	27	24	25	26	21	mg/kg
六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
四氯化碳	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯仿	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1-二氯乙	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg

检测项目	采样点位、采样深度及检测结果					计量单位
	1 号点					
	0cm~50cm	50cm~100cm	100cm~200cm	200cm~400cm	400cm~600cm	
烯						
顺式-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
二氯甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
四氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
三氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,4-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
乙苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg

检测项目	采样点位、采样深度及检测结果					计量单位
	1 号点					
	0cm~50cm	50cm~100cm	100cm~200cm	200cm~400cm	400cm~600cm	
甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
间,对二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
邻-二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
硝基苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
2-氯酚	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯胺	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并[a]蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并[b]荧蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并[k]荧蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并[a]芘	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
二苯并[a,h]蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
蔡	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg

表 21 土壤检测结果

检测项目	采样点位、采样深度及检测结果					计量单位
	2 号点					
	0cm~50cm	50cm~100cm	100cm~200cm	200cm~400cm	400cm~600cm	
总砷	10.5	17.1	18.4	17.8	17.7	mg/kg
镉	0.14	0.01	未检出	0.03	0.09	mg/kg
铜	25	29	20	15	20	mg/kg

检测项目	采样点位、采样深度及检测结果					计量单位
	2 号点					
	0cm~50cm	50cm~100cm	100cm~200cm	200cm~400cm	400cm~600cm	
铅	8.5	8.1	7.2	6.7	9.4	mg/kg
总汞	0.395	0.171	0.152	0.410	0.236	mg/kg
镍	28	34	20	15	19	mg/kg
六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
四氯化碳	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯仿	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
二氯甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
四氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg

检测项目	采样点位、采样深度及检测结果					计量单位
	2 号点					
	0cm~50cm	50cm~100cm	100cm~200cm	200cm~400cm	400cm~600cm	
1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
三氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,4-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
乙苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
间,对二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
邻-二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
硝基苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
2-氯酚	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯胺	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并[a]蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并[b]荧蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并[k]荧蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并[a]芘	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg

检测项目	采样点位、采样深度及检测结果					计量单位
	2 号点					
	0cm~50cm	50cm~100cm	100cm~200cm	200cm~400cm	400cm~600cm	
茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
二苯并[a,h]蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
萘	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg

表 22 土壤检测结果

检测项目	采样点位、采样深度及检测结果					计量单位
	3 号点					
	0cm~50cm	50cm~100cm	100cm~200cm	200cm~400cm	400cm~600cm	
总砷	7.45	17.7	7.38	15.8	13.9	mg/kg
镉	0.02	0.02	0.03	0.04	0.02	mg/kg
铜	24	22	23	19	12	mg/kg
铅	6.7	7.3	6.8	5.9	7.7	mg/kg
总汞	0.278	0.128	0.155	0.0730	0.209	mg/kg
镍	26	26	25	17	10	mg/kg
六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
四氯化碳	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯仿	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
顺式-1,2-二	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg

检测项目	采样点位、采样深度及检测结果					计量单位
	3 号点					
	0cm~50cm	50cm~100cm	100cm~200cm	200cm~400cm	400cm~600cm	
氯乙烯						
反式-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
二氯甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
四氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
三氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,4-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
乙苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
间,对	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg

检测项目	采样点位、采样深度及检测结果					计量单位
	3 号点					
	0cm~50cm	50cm~100cm	100cm~200cm	200cm~400cm	400cm~600cm	
二甲苯						
邻-二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
硝基苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
2-氯酚	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯胺	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并[a]蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并[b]荧蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并[k]荧蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并[a]芘	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
二苯并[a,h]蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
萘	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg

表 23 土壤检测结果

检测项目	采样点位、采样深度及检测结果					计量单位
	4 号点					
	0cm~50cm	50cm~100cm	100cm~200cm	200cm~400cm	400cm~600cm	
总砷	17.1	3.41	13.1	16.3	4.03	mg/kg
镉	0.03	0.02	0.02	0.10	0.03	mg/kg
铜	25	21	19	17	23	mg/kg
铅	9.9	11.4	8.0	7.1	9.1	mg/kg

检测项目	采样点位、采样深度及检测结果					计量单位
	4 号点					
	0cm~50cm	50cm~100cm	100cm~200cm	200cm~400cm	400cm~600cm	
总汞	0.308	0.135	0.0935	0.240	0.139	mg/kg
镍	28	24	20	16	23	mg/kg
六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
四氯化碳	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯仿	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
二氯甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
四氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,2-三氯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg

检测项目	采样点位、采样深度及检测结果					计量单位
	4 号点					
	0cm~50cm	50cm~100cm	100cm~200cm	200cm~400cm	400cm~600cm	
乙烷						
三氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,4-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
乙苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
间,对二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
邻-二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
硝基苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
2-氯酚	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯胺	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并[a]蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并[b]荧蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并[k]荧蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并[a]芘	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
茚并[1,2,3-	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg

检测项目	采样点位、采样深度及检测结果					计量单位
	4 号点					
	0cm~50cm	50cm~100cm	100cm~200cm	200cm~400cm	400cm~600cm	
cd]茈						
二苯并[a,h]蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
萘	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg

表 24 土壤检测结果

检测项目	采样点位、采样深度及检测结果					计量单位
	5号点					
	0cm~50cm	50cm~100cm	100cm~200cm	200cm~400cm	400cm~600cm	
总砷	10.9	17.6	14.2	4.09	9.25	mg/kg
镉	0.03	0.03	0.03	0.05	0.02	mg/kg
铜	22	27	20	15	23	mg/kg
铅	6.6	5.3	7.5	8.6	6.8	mg/kg
总汞	0.457	0.353	0.226	0.187	0.124	mg/kg
镍	29	36	25	20	27	mg/kg
六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
四氯化碳	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯仿	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg

检测项目	采样点位、采样深度及检测结果					计量单位
	5 号点					
	0cm~50cm	50cm~100cm	100cm~200cm	200cm~400cm	400cm~600cm	
反式-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
二氯甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
四氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
三氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,4-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
乙苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
间,对二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg

检测项目	采样点位、采样深度及检测结果					计量单位
	5 号点					
	0cm~50cm	50cm~100cm	100cm~200cm	200cm~400cm	400cm~600cm	
邻-二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
硝基苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
2-氯酚	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯胺	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并[a]蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并[b]荧蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并[k]荧蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并[a]芘	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
二苯并[a,h]蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
萘	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg

表 25 土壤检测结果

检测项目	采样点位、采样深度及检测结果					计量单位
	6 号点					
	0cm~50cm	50cm~100cm	100cm~200cm	200cm~400cm	400cm~600cm	
总砷	7.83	6.78	3.70	15.7	8.85	mg/kg
镉	0.02	0.02	0.03	0.10	0.09	mg/kg
铜	18	18	14	25	11	mg/kg
铅	8.0	7.8	4.7	5.8	10.9	mg/kg
总汞	0.287	0.159	0.222	0.111	0.165	mg/kg

检测项目	采样点位、采样深度及检测结果					计量单位
	6号点					
	0cm~50cm	50cm~100cm	100cm~200cm	200cm~400cm	400cm~600cm	
镍	21	27	19	33	13	mg/kg
六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
四氯化碳	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯仿	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
二氯甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
四氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
三氯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg

检测项目	采样点位、采样深度及检测结果					计量单位
	6号点					
	0cm~50cm	50cm~100cm	100cm~200cm	200cm~400cm	400cm~600cm	
乙烯						g
1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,4-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
乙苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
间,对二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
邻-二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
硝基苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
2-氯酚	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯胺	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并[a]蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并[b]荧蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并[k]荧蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并[a]芘	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
二苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg

检测项目	采样点位、采样深度及检测结果					计量单位
	6 号点					
	0cm~50cm	50cm~100cm	100cm~200cm	200cm~400cm	400cm~600cm	
并[a,h]蒽						
萘	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg

表 26 土壤检测结果

检测项目	采样点位、采样深度及检测结果					计量单位
	7 号点	8 号点	9 号点	10 号点	11 号点	
	0cm~50cm	0cm~50cm	0cm~50cm	0cm~50cm	0cm~50cm	
总砷	14.3	16.0	16.1	14.0	7.67	mg/kg
镉	0.11	0.11	0.13	0.10	0.13	mg/kg
铜	11	21	21	16	17	mg/kg
铅	10.6	8.4	10.7	9.0	14.2	mg/kg
总汞	0.152	0.280	0.173	0.217	0.118	mg/kg
镍	15	28	30	15	15	mg/kg
六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
四氯化碳	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯仿	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
二氯甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
四氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
三氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,4-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
乙苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg

检测项目	采样点位、采样深度及检测结果					计量单位
	7号点	8号点	9号点	10号点	11号点	
	0cm~50cm	0cm~50cm	0cm~50cm	0cm~50cm	0cm~50cm	
苯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
间,对二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
邻-二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
硝基苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
2-氯酚	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯胺	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并[a]蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并[b]荧蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并[k]荧蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并[a]芘	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
二苯并[a,h]蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
萘	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg

6 关注污染物的判定

6.1 土壤关注污染物

原则上污染物检出浓度超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值,则判定为土壤关注污染物。本调查地块内土壤样品中的检测因子均小于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中第二类用地的筛选值。因此各监测因子均不作为土壤关注污染物。

6.2 地下水关注污染物

依据(环办土壤函[2019]770),原则上污染物检出浓度超过《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)IV类标准限值,则判定为地下水

关注污染物。本项目在场地内布设 2 个地下水监测井，采集 3 个地下水样品（包含 1 个平行样品），检测指标包含无机类、重金属、有机物、石油类等共计 36 项检测指标，检测结果浓度均未超出相应环境质量标准。因此，地下水样品中各检测因子均不作为地下水关注污染物。

7 不确定性分析

7.1 不确定性因素及应对分析

地块土壤污染状况调查受到多方面因素的限制，本次土壤调查严格按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019)要求，但是在地块土壤调查过程中不可避免存在着诸多不确定性因素，本地块不确定性因素为：

（1）污染识别的不确定性

原因：主要因为历史生产资料不全面，附近场地迁移来的污染物分析受到限制。因此污染识别过程具有一定的不确定性。

应对分析：本次调查通过资料收集与文件审核、现场踏勘及对相关人员进行访谈等方式，充分掌握并分析以下信息：场地生产历史、场地周边活动、原厂区功能布局情况等。通过对以上信息进行分析，识别潜在的场地污染物质为确定场地采样布点和分析项目提供依据，可有效减少污染识别的不确定性。

（2）布点方案不确定性

原因：项目布点过程主要是小尺度范围内污染物分布的差异及大

尺度范围污染物分布的差异的不确定。小尺度范围内污染物分布的差异主要体现在污染物在一米之内或几米之内出现明显的分布差异。大尺度污染物空间分布则表达了污染物释放和运移机制，显示出重污染区中度污染区、轻度污染区和无污染区的差别，不同污染物在不动地层或土壤中大尺度分布的规律差异性较大。

应对分析：本次调查采样方案依据国家《场地环境调查技术导则》（HJ25.1-2019）、《场地环境检测技术导则》（HJ25.2-2019）、以及本项目场地污染识别结果布设取样点位，充分考虑污染分布情况进行由针对性布点。

（3）采样、样品保存运输及实验分析过程不确定性分析

原因：样品采样过程中操作不当、样品保存运输质量控制不到位，实验室质量 t 分析质量控制及实验数据的可系统误差评估不细致，均可导致调查结果偏差，在不确定性。

分析：本次调查在样品的采集、保存、运输、交接等过程建立了完整的管用序。现场采样通过现场观察的记录单、钻孔采样前需要对钻探设备进行清洁、或土柱原状保留等措施对采样过程进行质量控制。实验室质量控制通过平行样、空白样等方式进行质量控制。

（4）数据评估不确定性

原因：评估方法选取有误、核对标准不准确，使最终评估结果存在一定的不确定性。

应对分析：项目检测数据《场地环境调查技术导则》（HJ25.1-2019）、《工业企业场地环境调查评估与修复工作指南（试行）》要求

评估方法进行分析,评估标准根据相关部门文件要求进行核对选取,数据评估不确定性对场地调查结论影响很小。

7.2 不确定性分析结论

为减少由客观原因带来的不确定性,本地块在调查过程中选取多方人员进行访谈、尽量搜集场地历史资料在布点方面,尽可能选取有可能污染的区域周边布点,以最大程度的减少不确定性。本次调查采样方案依据国家《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019)、《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》(HJ25.2-2019)以及本项目场地污染识别结果布设取样点位,经检测,土壤中污染物浓度未超过第二类用地筛选值。

通过对不确定性的应对措施,不确定性因素对场地调查结论带来的影响较小。本报告结果是基于现场采样点位的调查和检测结果,报告结论是基于有限的资料、数据、工作范围、工作时间以及目前可获得的调查事实而做出的专业判断。本次调查所采集的样品和分析数据不一定能代表地块内的极端情况,但是按照导则标准要求具有代表性。

8 调查结论

本项目为 2021-120 批次-24 号地块土壤污染状况调查项目,项目位于沈阳市浑南区桃仙街道,占地面积为 111169m²,中心地理坐标为北纬 41.637937883,东经 123.462263894。原为农业用地,根据浑南区整体规划,本项目调查地块将规划为住宅用地。

本项目地块目前主要以空地、拆迁残留建筑及少部分树木苗圃。空地部分杂草丛生，植被茂盛。本项目地块内不涉及土壤环境违法行为。根据场地历史影像图可知，本项目地块历史上大部分为住宅、农田，2016年前后地块内住宅逐步拆迁。

根据污染识别结论、污染物迁移途径，依据《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》(HJ25.2-2019)要求，土壤初步调查平面布设 11 个土壤点位，共 39 个样品，其中包含 4 个平行样品。经统计，在 46 项指标中，检测结果均未超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)第二类用地筛选值。地下水水质检测结果表明，地下水 36 项指标中，检测结果均满足《地下水质量标准》(GB14848-2017)Ⅳ类水标准及《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中石油类Ⅳ类标准限值。因此，按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019)要求，根据初步采样结果分析，本地块无需开展详细调查，检测结果满足用地要求，可以进行公共管理和公共服务用地使用。

9 建议

(1) 本地块后续使用前，应做好本地块的封闭工作，确保不产生任何不符合本地块规划用途的占用场地、堆填等情况，防止对本场地造成污染；

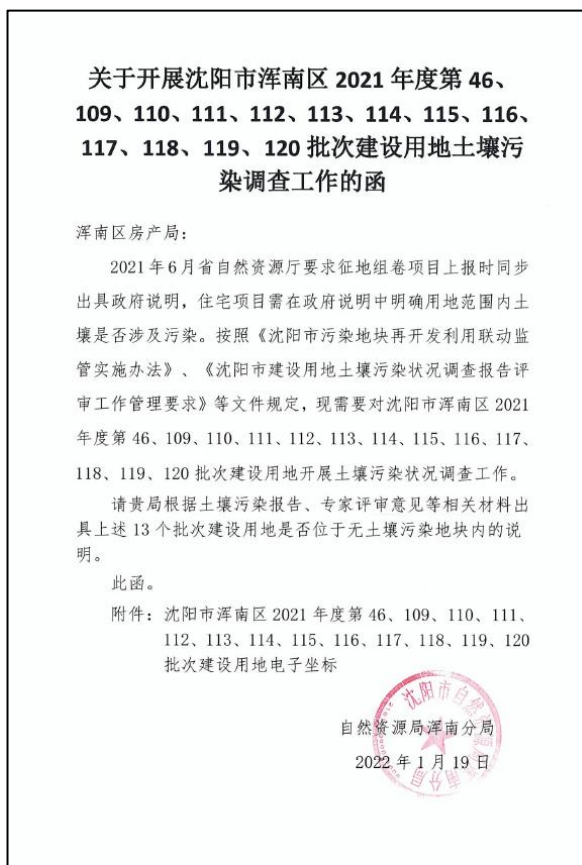
(2) 地块在后期开发建设过程中发现异常气味、颜色等情况，应及时向生态环境部门上报并进行处理；

（3）针对目前裸露地块应及时进行滤网苫盖，避免造成扬尘，影响周围环境；

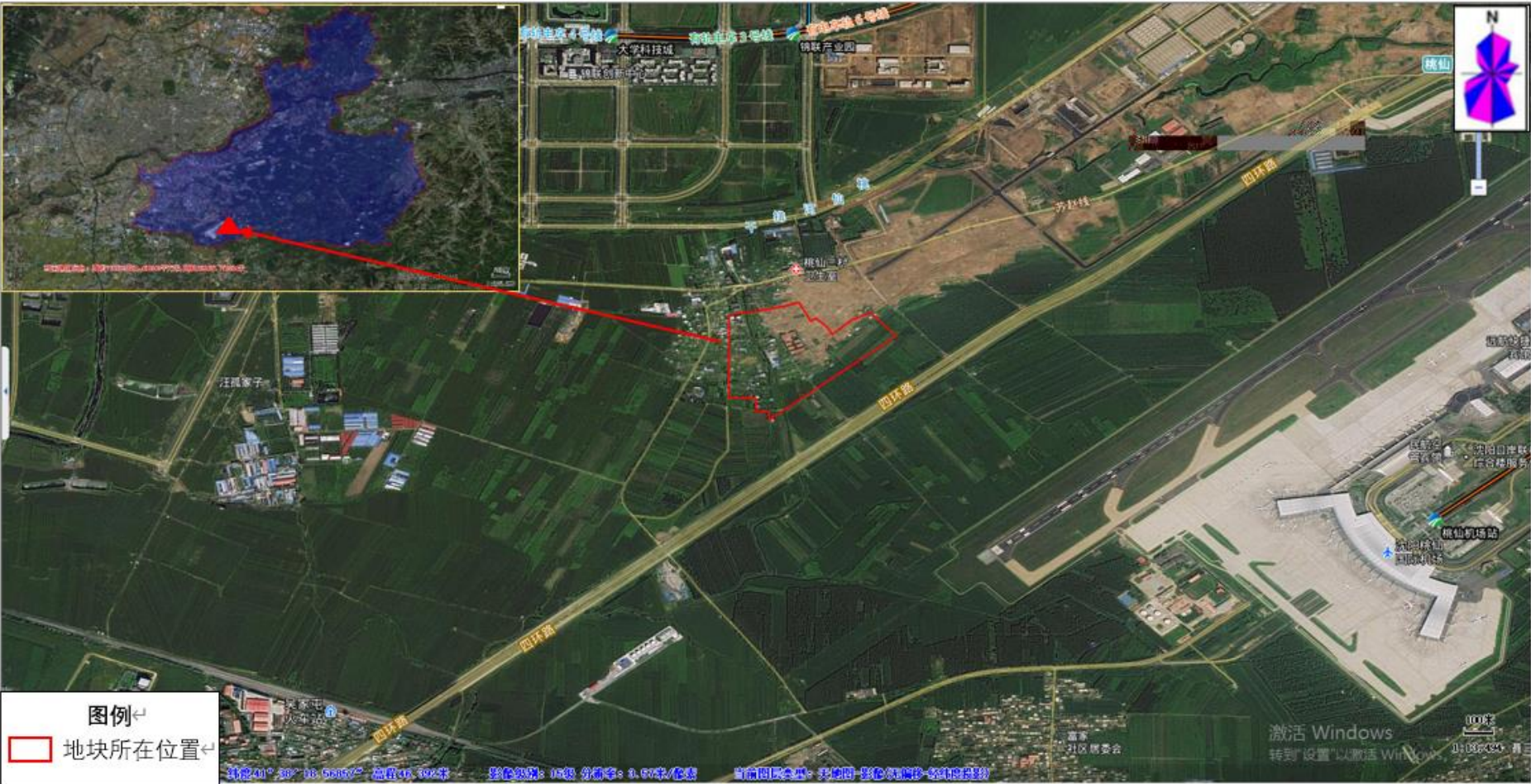
（4）地块后期开发阶段，若涉及桃仙河排干整治、改道情况，应遵循相关法律法规要求，履行相关手续。施工单位在施工过程中应注意保护土壤，发现异常情况及时上报当地环保主管部门并采取相应措施。

10 附图

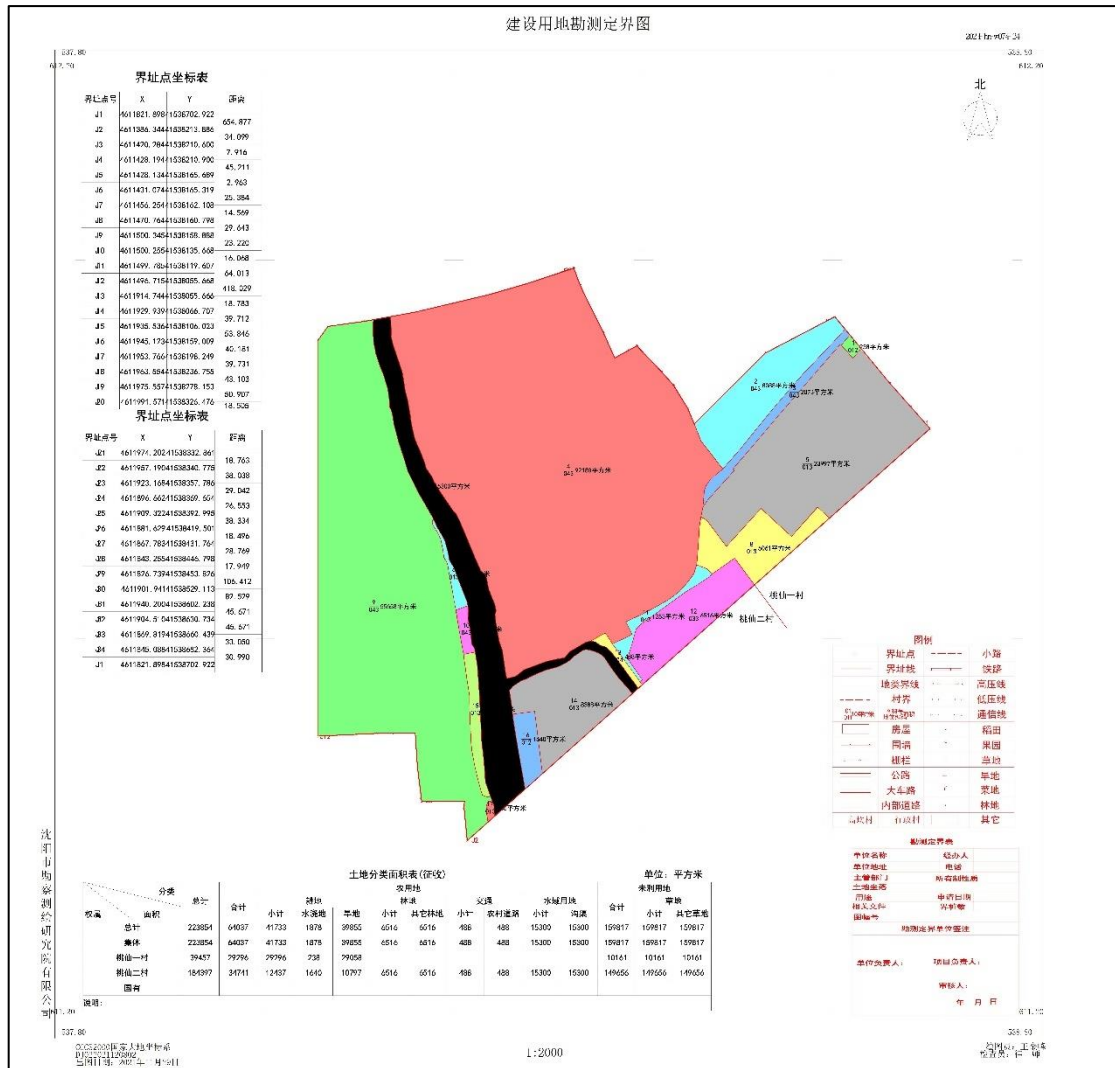
(1) 地块规划图



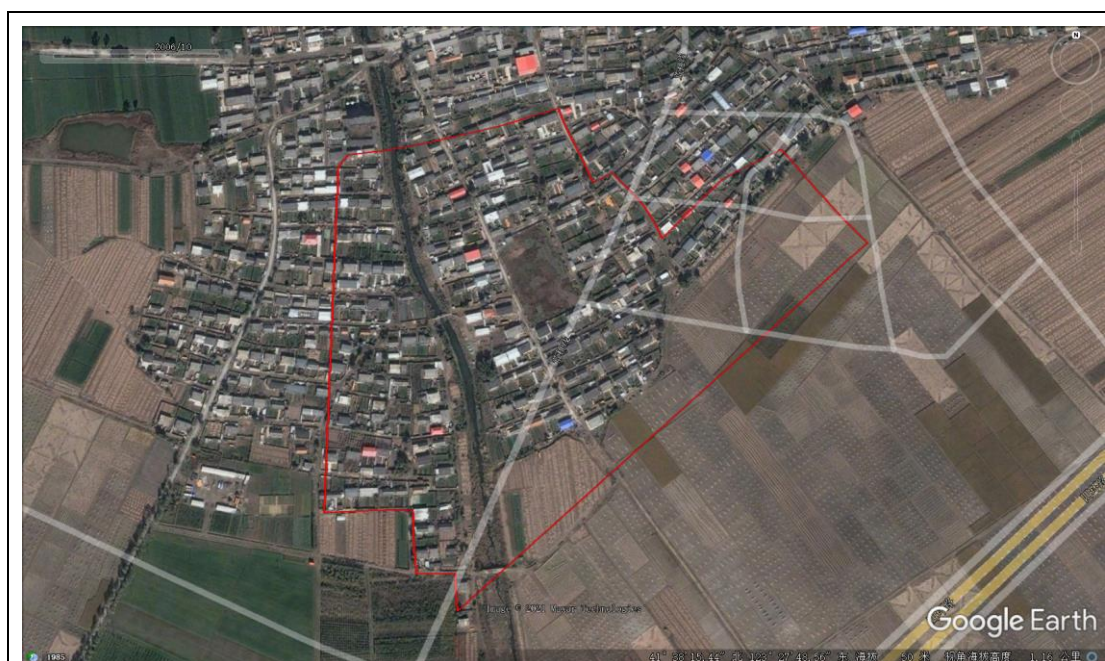
(2) 地块地理位置图



(3) 地块调查范围图



(4) 地块历史影像图



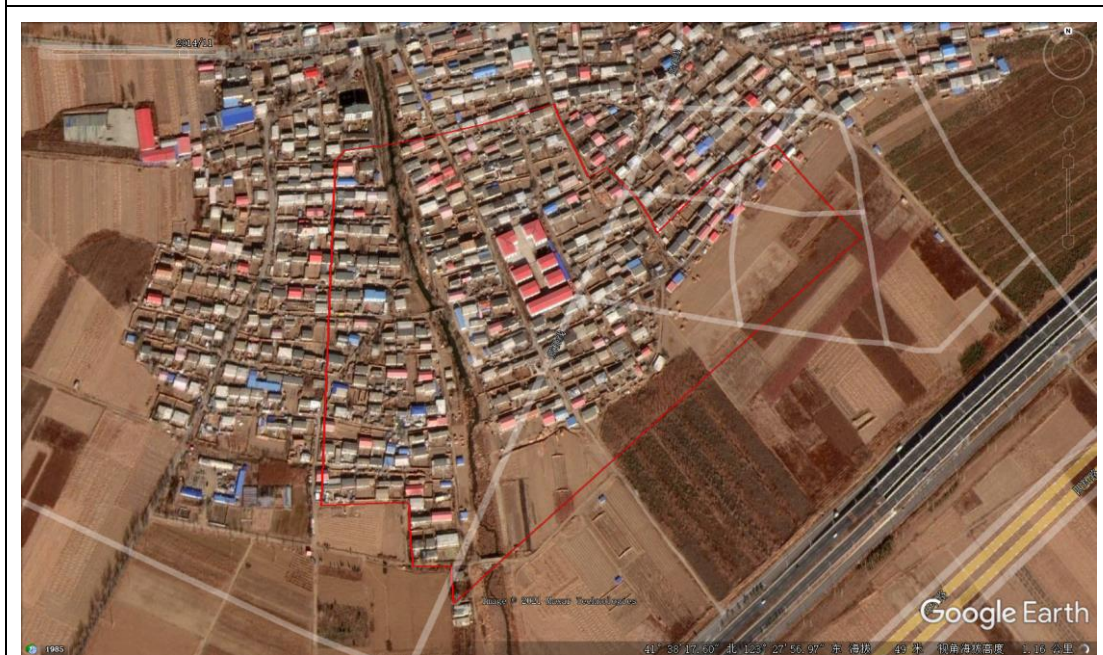
2006 年地块以农村住宅及少量农田为主



2008 年地块基本无变化



2013 年地块基本无变化



2014 年地块基本无变化



2015 年地块基本无变化



2016 年地块内住宅建筑逐步拆迁



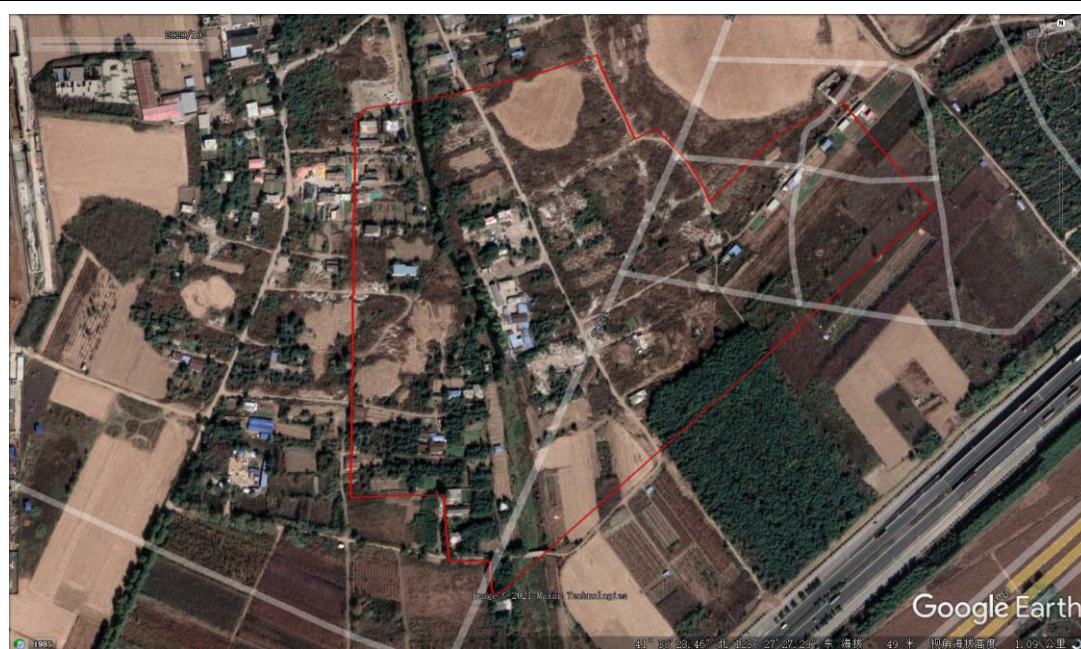
2017 年地块基本无变化



2018 年地块基本无变化



2019 年地块内建筑基本拆迁完毕



2020 年地块基本无变化



2021 年地块基本无变化

(5) 地块平面布置图



(6) 土地利用现状图





(7) 周边企业分布图

地块 1000 米范围内无工业企业，地块内建筑主要为桃仙二村民房建筑（现已拆迁），西侧零星建筑为虫草养殖基地，该基地内通过调查曾存在小型燃煤锅炉（现已拆迁）。西北侧 2020 年开始建设沈阳地铁二号线南延线工程及桃仙站停车场工程。



(8) 周边敏感点分布图

序号	敏感目标	类型	与边界相对位置	
			方向	距离 (m)
1	桃仙河排干	居民区	北侧	103



11 附件

(1) 现场踏勘和人员访谈照片







(2) 人员访谈表

人员访谈记录表	
地块名称	2021-120 批次-24 号地块土壤污染状况调查
访谈日期	2022. 2. 16
访谈人员	姓名：孙沫涵 单位：辽宁惠康检测评价技术有限公司 联系电话：182 4005 4686
受访人员	受访对象类型： ☐ 土地使用者 ☐ 企业管理人员 ☐ 企业员工 ☐ 政府管理人员 ☐ 环保部门管理人员 ☒ 地块周边区域工作人员或居民 姓名：李红 单位：桃仙二村 职务或职称：村民 联系电话：157 09839810
	1. 本地块历史上是否有其他工业企业存在？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若是，企业名称是什么？ 起止时间是 年至 年。
	2. 本地块历史上是否涉及工矿用途？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若是，具体类型？ 起止时间是 年至 年。
	3. 本地块历史上是否涉及规模化养殖？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若是，具体类型？ 起止时间是 年至 年。
	4. 本地块内是否有有毒有害物质储存与输送？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若是，堆放场在哪？ 堆放什么废弃物？ 起止时间是 年至 年。
	5. 本地块内是否有地下输送管道或储存池？ ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 若是，是否发生过泄漏？ ☐ 是（发生过 次） ☒ 否 ☐ 不确定
	6. 本地块是否发生过其他环境污染事故（危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等）？ ☐ 是（发生过 次） ☒ 否 ☐ 不确定 本地块周边邻近地块是否曾发生过化学品泄漏事故？或是否曾发生过其他环境污染事故？

	☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 不确定
7. 本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定
8. 本地块内土壤是否曾受到过污染?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定
9. 本地块内地下水是否曾受到过污染?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定
10. 本地块周边 1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地?	☐ 是 ☐ 否 ☒ 不确定
11. 本地块周边 1km 范围内是否有水井? ☐ 是 ☐ 否 ☒ 不确定 若选是, 请描述水井的位置 距离有多远? 水井的用途? 是否发生过水体混浊、颜色或气味异常等现象? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 是否观察到水体中有油状物质? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定	
12. 本区域地下水用途是什么? 周边地表水用途是什么?	因口桃仙二村有地下水井, 用于饮用地表水桃仙河而用
13. 本企业地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 是否曾开展过地下水环境调查监测工作? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定	
14. 场地是否有堆土? 堆土来源是什么? 是否存在垃圾填埋?	否, 没有堆土, 没有垃圾填埋
15. 地块旁桃仙河是否出现过有异常气味情况? 是否用来灌溉?	否, 不用来灌溉, 农作物为旱田, 不进行人工灌溉
16. 地块周边工厂情况?	无 有养殖场
17. 农田种植作物种类?	有玉米、树莓、大豆
18. 桃仙二村内地上构筑物的用途?	自家使用 没有工业企业用舍
19. 桃仙河排干目前情况?	地铺施工 桃仙河排放

20. 桃仙河历史上是否存在村内排污情况? 河深多少? 用途是?

不存在居民排污情况, 自家均设置旱厕, 定期清淘用作农肥, 不向河中排放。
河深 5-6 米, 一直以来无利用, 夏季钓鱼, 无养殖利用。

人员访谈记录表

地块名称	2021-120 批次-24 号地块土壤污染状况调查
访谈日期	2022.2.16
访谈人员	姓名：孙沫涵 单位：辽宁惠康检测评价技术有限公司 联系电话：182 4005 4686
受访人员	受访对象类型： ☐ 土地使用者 ☐ 企业管理人员 ☐ 企业员工 ☐ 政府管理人员 ☐ 环保部门管理人员 ☒ 地块周边区域工作人员或居民 姓名：李健 单位：杜山村村委会 职务或职称：村医 联系电话：176 1661 6685
	1. 本地块历史上是否有其他工业企业存在？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若是，企业名称是什么？ 起止时间是 年至 年。
	2. 本地块历史上是否涉及工矿用途？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若是，具体类型？ 起止时间是 年至 年。
	3. 本地块历史上是否涉及规模化养殖？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若是，具体类型？ 起止时间是 年至 年。
	4. 本地块内是否有有毒有害物质储存与输送？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若是，堆放场在哪？ 堆放什么废弃物？ 起止时间是 年至 年。
	5. 本地块内是否有地下输送管道或储存池？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若是，是否发生过泄漏？ ☐ 是（发生过 次） ☐ 否 ☐ 不确定
	6. 本地块是否发生过其他环境污染事故（危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等）？ ☐ 是（发生过 次） ☒ 否 ☐ 不确定 本地块周边邻近地块是否曾发生过化学品泄漏事故？或是否曾发生过其他环境污染事故？

	☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 不确定
7. 本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定
8. 本地块内土壤是否曾受到过污染?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定
9. 本地块内地下水是否曾受到过污染?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定
10. 本地块周边 1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地?	☒ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 桃仙河及居民饮用水水井
11. 本地块周边 1km 范围内是否有水井?	☒ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 若是, 请描述水井的位置 距离有多远? 村民自家井, 用于饮用 水井的用途?
是否发生过水体混浊、颜色或气味异常等现象?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定
是否观察到水体中有油状物质?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定
12. 本区域地下水用途是什么? 周边地表水用途是什么?	周边 桃仙二村 饮用地下水井, 用于饮用
13. 本企业地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定
是否曾开展过地下水环境调查监测工作?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定
14. 场地是否有堆土? 堆土来源是什么? 是否存在垃圾填埋?	无堆土 无垃圾填埋
15. 地块旁桃仙河是否出现过有异常气味情况? 是否用来灌溉?	无异常气味, 不用灌溉 均为旱田, 不进行人为灌溉
16. 地块周边工厂情况?	没有工厂, 周边存在养殖户
17. 农田种植作物种类?	玉米及水稻
18. 桃仙二村内地上构筑物的用途?	居住使用, 无工业用途
19. 桃仙河排干目前情况?	地铁二号线施工, 地下水向桃仙河排放

20. 桃仙河历史上是否存在村内排污情况? 污染多少? 用途是?
 不存在, 农民家均为旱田, 定清清河用作农肥, 不向河中排放

人员访谈记录表

地块名称	2021-120 批次-24 号地块土壤污染状况调查
访谈日期	2022. 2. 16
访谈人员	姓名: 孙沫涵 单位: 辽宁惠康检测评价技术有限公司 联系电话: 182 4005 4686
受访人员	受访对象类型: ☐ 土地使用者 ☐ 企业管理人员 ☐ 企业员工 ☐ 政府管理人员 ☐ 环保部门管理人员 ☒ 地块周边区域工作人员或居民 姓名: 孙阳石 单位: 桃化村 职务或职称: 村医 联系电话: 15140022482
	1. 本地块历史上是否有其他工业企业存在? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 企业名称是什么? 起止时间是 年至 年。
	2. 本地块历史上是否涉及工矿用途? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 具体类型? 起止时间是 年至 年。
	3. 本地块历史上是否涉及规模化养殖? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 具体类型? 起止时间是 年至 年。
	4. 本地块内是否有有毒有害物质储存与输送? ☐ 是 ☐ 否 ☒ 不确定 若选是, 堆放场在哪? 堆放什么废弃物? 起止时间是 年至 年。
	5. 本地块内是否有地下输送管道或储存池? ☐ 是 ☐ 否 ☒ 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? ☐ 是 (发生过 次) ☐ 否 ☒ 不确定
	6. 本地块是否发生过其他环境污染事故 (危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等)? ☐ 是 (发生过 次) ☐ 否 ☒ 不确定 本地块周边邻近地块是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故?

☐ 是（发生过 次） ☒ 否 ☐ 不确定
7. 本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定
8. 本地块内土壤是否曾受到过污染？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定
9. 本地块内地下水是否曾受到过污染？ ☐ 是 ☐ 否 ☒ 不确定
10. 本地块周边 1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定
11. 本地块周边 1km 范围内是否有水井？ ☒ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 若是，请描述水井的位置 院子内，生活用水 距离有多远？ 水井的用途？ 是否发生过水体混浊、颜色或气味异常等现象？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 是否观察到水体中有油状物质？ ☐ 是 ☐ 否 ☒ 不确定
12. 本区域地下水用途是什么？周边地表水用途是什么？ 生活用水 桃仙河排干
13. 本企业地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 是否曾开展过地下水环境调查监测工作？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定
14. 场地是否有堆土？堆土来源是什么？是否存在垃圾填埋？ 没有 不存在
15. 地块旁桃仙河是否出现过有异常气味情况？是否用来灌溉？ 没有 不用于灌溉
16. 地块周边工厂情况？ 无 村内有养殖
17. 农田种植作物种类？ 玉米大豆
18. 桃仙二村内地地上构筑物的用途？ 作为居住使用
19. 桃仙河排干目前情况？ 地铁施工用水排放(地下水)

20. 桃仙河历史上是否存在村内排河情况？河渠多少？用途？

存在居民排河情况，每家都设旱厕，定期清洁，用作农肥，向河水中排放，河水深5-6米，一直沿用，夏秋钓鱼，无管道利用

人员访谈记录表

地块名称	2021-120 批次-24 号地块土壤污染状况调查
访谈日期	2022.2.16
访谈人员	姓名：孙沐涵 单位：辽宁惠康检测评价技术有限公司 联系电话：182 4005 4686
受访人员	受访对象类型： ☐ 土地使用者 ☐ 企业管理人员 ☐ 企业员工 ☐ 政府管理人员 ☐ 环保部门管理人员 ☒ 地块周边区域工作人员或居民 姓名：陈新 单位：/ 职务或职称：/ 联系电话：13840197299
	1. 本地块历史上是否有其他工业企业存在？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是，企业名称是什么？ 起止时间是 年至 年。
	2. 本地块历史上是否涉及工矿用途？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是，具体类型？ 起止时间是 年至 年。
	3. 本地块历史上是否涉及规模化养殖？ ☐ 是 ☐ 否 ☒ 不确定 若选是，具体类型？ 起止时间是 年至 年。
	4. 本地块内是否有有毒有害物质储存与输送？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是，堆放场在哪？ 堆放什么废弃物？ 起止时间是 年至 年。
	5. 本地块内是否有地下输送管道或储存池？ ☐ 是 ☐ 否 ☒ 不确定 若选是，是否发生过泄漏？ ☐ 是（发生过 次） ☐ 否 ☐ 不确定
	6. 本地块是否发生过其他环境污染事故（危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等）？ ☐ 是（发生过 次） ☒ 否 ☐ 不确定 本地块周边邻近地块是否曾发生过化学品泄漏事故？或是否曾发生过其他环境污染事故？

	☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 不确定
7. 本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定
8. 本地块内土壤是否曾受到过污染?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定
9. 本地块内地下水是否曾受到过污染?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定
10. 本地块周边 1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地?	☒ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 居民用水井, 桃园河
11. 本地块周边 1km 范围内是否有水井?	☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 若是, 请描述水井的位置 距离有多远? 桃园河中 水井的用途?
是否发生过水体混浊、颜色或气味异常等现象?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定
是否观察到水体中有油状物质?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定
12. 本区域地下水用途是什么? 周边地表水用途是什么?	居民饮用
13. 本企业地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定
是否曾开展过地下水环境调查监测工作?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定
14. 场地是否有堆土? 堆土来源是什么? 是否存在垃圾填埋?	否, 无堆土 无垃圾填埋
15. 地块旁桃园河是否出现过有异常气味情况? 是否用来灌溉?	否, 不灌溉, 旱地
16. 地块周边工厂情况?	没有工厂, 有口养猪场
17. 农田种植作物种类?	大豆, 玉米, 棉花
18. 桃园二村内地地上构筑物的用途?	居住, 无工业用途
19. 桃园河排干目前情况?	附近地铁 2 号线施工 桃园河排入

20. 桃园河历史上是否存在村内排污情况? 河床多少? 用途是?
 无居民排污情况, 自家用旱厕 这期高潮时作农肥, 不向河中排放

人员访谈记录表

地块名称	2021-120 批次-24 号地块土壤污染状况调查
访谈日期	2022.2.16
访谈人员	姓名: 孙沫涵 单位: 辽宁惠康检测评价技术有限公司 联系电话: 182 4005 4686
受访人员	受访对象类型: ☐ 土地使用者 ☐ 企业管理人员 ☐ 企业员工 ☐ 政府管理人员 ☐ 环保部门管理人员 ☒ 地块周边区域工作人员或居民 姓名: 李继贵 单位: 孙家山2村 职务或职称: 村民 联系电话: 13504925628
	1. 本地块历史上是否有其他工业企业存在? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 企业名称是什么? 起止时间是 年至 年。
	2. 本地块历史上是否涉及工矿用途? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 具体类型? 起止时间是 年至 年。
	3. 本地块历史上是否涉及规模化养殖? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 具体类型? 起止时间是 年至 年。
	4. 本地块内是否有有毒有害物质储存与输送? ☐ 是 ☐ 否 ☒ 不确定 若选是, 堆放场在哪? 堆放什么废弃物? 起止时间是 年至 年。
	5. 本地块内是否有地下输送管道或储存池? ☐ 是 ☐ 否 ☒ 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? ☐ 是 (发生过 次) ☐ 否 ☒ 不确定
	6. 本地块是否发生过其他环境污染事故 (危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等)? ☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 不确定 本地块周边邻近地块是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故?

	☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 不确定
7. 本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定
8. 本地块内土壤是否曾受到过污染?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定
9. 本地块内地下水是否曾受到过污染?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定
10. 本地块周边 1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地?	☒ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 桃仙二村及饮用水井
11. 本地块周边 1km 范围内是否有水井?	☒ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 若是, 请描述水井的位置 距离有多远? 附近 水井的用途? 用于生活饮用. 是否发生过水体混浊、颜色或气味异常等现象? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 是否观察到水体中有油状物质? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定
12. 本区域地下水用途是什么? 周边地表水用途是什么?	地下水有用于农业中的地下水用于饮用; 地表水为桃仙河, 无用途.
13. 本企业地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 是否曾开展过地下水环境调查监测工作? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定
14. 场地是否有堆土? 堆土来源是什么? 是否存在垃圾填埋?	无堆土, 无垃圾填埋.
15. 地块旁桃仙河是否出现过有异常气味情况? 是否用来灌溉?	无. 不用于灌溉. 136 处均为旱田, 不进行人为灌溉.
16. 地块周边工厂情况?	无, 仅存在鲁瓷厂.
17. 农田种植作物种类?	玉米, 大豆, 水稻.
18. 桃仙二村内地上构筑物的用途?	均作为住宅使用.
19. 桃仙河排干目前情况?	用于建设排干工程.

20. 桃仙河排干上是否存在村内排污情况? 河深多少? 用途?

不存在居民排污情况, 自家建设旱厕, 定期清洁用作农田, 不向河水中排放. 河水深 5.6 米, 直接利用, 没有利用, 无养殖利用.

人员访谈记录表

地块名称	2021-120 批次-24 号地块土壤污染状况调查
访谈日期	2022. 2. 16
访谈人员	姓名: 孙沫涵 单位: 辽宁惠康检测评价技术有限公司 联系电话: 182 4005 4686
受访人员	受访对象类型: ☐ 土地使用者 ☐ 企业管理人员 ☐ 企业员工 ☐ 政府管理人员 ☐ 环保部门管理人员 ☒ 地块周边区域工作人员或居民 姓名: 王静 单位: 桃园二村 职务或职称: 村民 联系电话: 13804023306
	1. 本地块历史上是否有其他工业企业存在? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 企业名称是什么? 起止时间是 年至 年。
	2. 本地块历史上是否涉及工矿用途? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 具体类型? 起止时间是 年至 年。
	3. 本地块历史上是否涉及规模化养殖? ☐ 是 ☐ 否 ☒ 不确定 若选是, 具体类型? 起止时间是 年至 年。
	4. 本地块内是否有有毒有害物质储存与输送? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 堆放场在哪? 堆放什么废弃物? 起止时间是 年至 年。
	5. 本地块内是否有地下输送管道或储存池? ☐ 是 ☐ 否 ☒ 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? ☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 不确定
	6. 本地块是否发生过其他环境污染事故 (危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等)? ☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 不确定 本地块周边邻近地块是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故?

	☐ 是 (发生过 次) ☐ 否 ☒ 不确定
7. 本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味?	☐ 是 ☐ 否 ☒ 不确定
8. 本地块内土壤是否曾受到过污染?	☐ 是 ☐ 否 ☒ 不确定
9. 本地块内地下水是否曾受到过污染?	☐ 是 ☐ 否 ☒ 不确定
10. 本地块周边 1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定
11. 本地块周边 1km 范围内是否有水井?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若是, 请描述水井的位置 距离有多远? 水井的用途? 是否发生过水体混浊、颜色或气味异常等现象? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 是否观察到水体中有油状物质? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定
12. 本区域地下水用途是什么? 周边地表水用途是什么?	周边桃仙二村存在地下水井, 用来饮用, 地表水桃仙河没用途
13. 本企业地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 是否曾开展过地下水环境调查监测工作? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定
14. 场地是否有堆土? 堆土来源是什么? 是否存在垃圾填埋?	否 没有堆土 无垃圾填埋
15. 地块旁桃仙河是否出现过有异常气味情况? 是否用来灌溉?	否 不用灌溉, 此外农田灌溉, 进行人工灌溉
16. 地块周边工厂情况?	无 存在养殖户
17. 农田种植作物种类?	玉米、水稻、大豆
18. 桃仙二村内地上构筑物的用途?	均作为住宅使用, 无工业企业用途
19. 桃仙河排干目前情况?	2号线地铁施工 桃仙河排干

20. 桃仙河历史上是否存在村内排污情况? 污染源? 用途?
 不存在居民排污情况, 每家均设置厕所, 定期清污用作农肥, 不向河中排放, 河深5-6米, 一直以来无利用, 夏季钓鱼, 无养殖利用

人员访谈记录表

地块名称	2021-120 批次-24 号地块土壤污染状况调查
访谈日期	2022. 2. 16
访谈人员	姓名：孙沫涵 单位：辽宁惠康检测评价技术有限公司 联系电话：182 4005 4686
受访人员	受访对象类型： ☐ 土地使用者 ☐ 企业管理人员 ☐ 企业员工 ☐ 政府管理人员 ☐ 环保部门管理人员 ☒ 地块周边区域工作人员或居民 姓名：王梅 单位：桃儿二村 职务或职称：村民 联系电话：15040600339
	1. 本地块历史上是否有其他工业企业存在？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是，企业名称是什么？ 起止时间是 年至 年。
	2. 本地块历史上是否涉及工矿用途？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是，具体类型？ 起止时间是 年至 年。
	3. 本地块历史上是否涉及规模化养殖？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是，具体类型？ 起止时间是 年至 年。
	4. 本地块内是否有有毒有害物质储存与输送？ ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是，堆放场在哪？ 堆放什么废弃物？ 起止时间是 年至 年。
	5. 本地块内是否有地下输送管道或储存池？ ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 若选是，是否发生过泄漏？ ☐ 是（发生过 次） ☒ 否 ☐ 不确定
	6. 本地块是否发生过其他环境污染事故（危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等）？ ☐ 是（发生过 次） ☒ 否 ☐ 不确定 本地块周边邻近地块是否曾发生过化学品泄漏事故？或是否曾发生过其他环境污染事故？

	☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 不确定
7. 本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味?	☐ 是 ☐ 否 ☒ 不确定
8. 本地块内土壤是否曾受到过污染?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定
9. 本地块内地下水是否曾受到过污染?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定
10. 本地块周边 1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地?	☐ 是 ☐ 否 ☒ 不确定
11. 本地块周边 1km 范围内是否有水井?	☒ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 若是, 请描述水井的位置 距离有多远? 水井的用途?
是否发生过水体混浊、颜色或气味异常等现象?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定
是否观察到水体中有油状物质?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定
12. 本区域地下水用途是什么? 周边地表水用途是什么?	用于生活饮用 桃仙河
13. 本企业地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定
是否曾开展过地下水环境调查监测工作?	☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定
14. 场地是否有堆土? 堆土来源是什么? 是否存在垃圾填埋?	没有 不存在填埋
15. 地块旁桃仙河是否出现过有异常气味情况? 是否用来灌溉?	没有 不用灌溉
16. 地块周边工厂情况?	没有工厂
17. 农田种植作物种类?	玉米 大豆 蔬菜
18. 桃仙二村内地上构筑物的用途?	住宅
19. 桃仙河排干目前情况?	地铁施工用水, 排放的地下水

20. 桃仙河历史上是否存在村内排污情况? 污染源? 用途?

不存在居民排污情况, 自家均设置旱厕, 定期清淘用作农田, 不向河中排放
 河宽 5-6 米 有以来无利用 夏季钓鱼 冬季垂钓

(3) 采样全过程工作照片

 2021-120批次-24地块 1号点位 地点: 沈阳市·创新二路 经纬度: 41.640093°N, 123.459187°E	 2021-120批次-24地块 1号点位 地点: 沈阳市·机场路 经纬度: 41.640066°N, 123.459281°E
1#点位	挥发性有机物采集
 2021-120批次-24地块 1号点位 地点: 沈阳市·机场路 经纬度: 41.640079°N, 123.459278°E	 2021-120批次-24地块 1号点位 地点: 沈阳市·机场路 经纬度: 41.638120°N, 123.463945°E
半挥发样品采集	金属样品采集

 2021 - 120批次-24地块 1号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 经纬度: 41.640061°N,123.459309°E 今日水印相机	 2021 - 120批次-24地块 1号点位 地 点: 沈阳市·创新二路 经纬度: 41.640372°N,123.459294°E 今日水印相机
写标签	贴标签
 2021 - 120批次-24地块 1号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 经纬度: 41.640084°N,123.459304°E 今日水印相机	 2021 - 120批次-24地块 1号点位 地 点: 沈阳市·创新二路 经纬度: 41.640107°N,123.459286°E 今日水印相机
写记录	采集的样品

 2021-120批次-24号 2号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 海 拔: 45.0米 经纬度: 41.638349°N,123.457868°E 今日水印相机	 2021-120批次-24号 2号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 海 拔: 47.1米 经纬度: 41.638342°N,123.457843°E 今日水印相机
2#点位	挥发性有机物采集
 2021-120批次-24号 2号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 海 拔: 47.1米 经纬度: 41.638342°N,123.457843°E 今日水印相机	 2021-120批次-24号 2号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 海 拔: 47.1米 经纬度: 41.638342°N,123.457843°E 今日水印相机
半挥发样品采集	金属样品采集

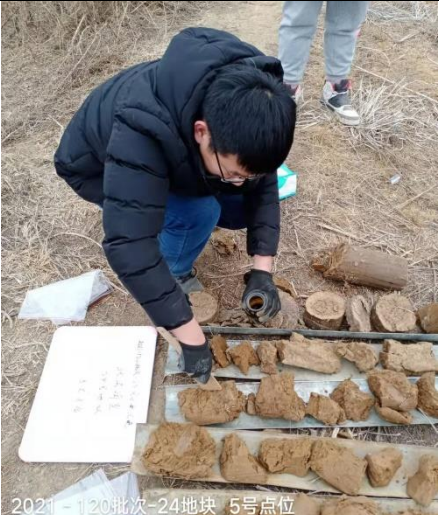
 2021-120批次-24号 2号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 海 拔: 49.8米 经纬度: 41.638339°N, 123.457910°E 今日水印相机	 2021-120批次-24号 2号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 海 拔: 49.8米 经纬度: 41.638339°N, 123.457910°E 今日水印相机
写标签	贴标签
 2021-120批次-24号 2号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 海 拔: 49.8米 经纬度: 41.638339°N, 123.457910°E 今日水印相机	 2021-120批次-24号 2号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 海 拔: 47.8米 经纬度: 41.638385°N, 123.457841°E 今日水印相机
写记录	采集的样品

 2021-120批次-24号-3号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 海 拔: 36.4米 经纬度: 41.641230°N, 123.457359°E 今日水印相机	 2021-120批次-24号-3号点位 地 点: 沈阳市·苏赵线 海 拔: 54.0米 经纬度: 41.641180°N, 123.457503°E 今日水印相机
3#点位	挥发性有机物采集
 2021-120批次-24号-3号点位 地 点: 沈阳市·苏赵线 海 拔: 54.0米 经纬度: 41.641180°N, 123.457503°E 今日水印相机	 2021-120批次-24号-3号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 海 拔: 51.3米 经纬度: 41.641239°N, 123.457403°E 今日水印相机
半挥发样品采集	金属样品采集

 2021-120批次-24号 3号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 海 拔: 51.3米 经纬度: 41.641239°N, 123.457403°E 今日水印 相机	 2021-120批次-24号 3号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 海 拔: 51.0米 经纬度: 41.641217°N, 123.457410°E 今日水印 相机
写标签	贴标签
 2021-120批次-24号 3号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 海 拔: 51.3米 经纬度: 41.641239°N, 123.457403°E 今日水印 相机	 2021-120批次-24号 3号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 海 拔: 52.0米 经纬度: 41.641217°N, 123.457389°E 今日水印 相机
写记录	采集的样品

 2021-120批次-24地块 4号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 经纬度: 41.639960°N,123.458892°E 今日水印 相机	 2021-120批次-24地块 4号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 经纬度: 41.639976°N,123.458840°E 今日水印 相机
4#点位	挥发性有机物采集
 2021-120批次-24地块 4号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 经纬度: 41.639976°N,123.458840°E 今日水印 相机	 2021-120批次-24地块 4号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 经纬度: 41.639976°N,123.458840°E 今日水印 相机
半挥发样品采集	金属样品采集

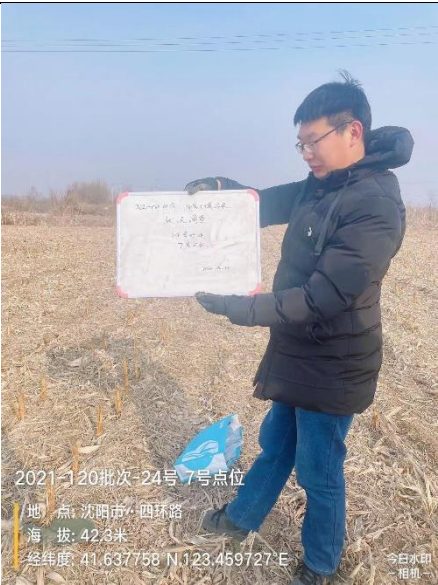
 2021 - 120批次-24地块 4号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 经纬度: 41.639976°N,123.458840°E 今日水印相机	 2021 - 120批次-24地块 4号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 经纬度: 41.639976°N,123.458840°E 今日水印相机
写标签	贴标签
 2021 - 120批次-24地块 4号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 经纬度: 41.639976°N,123.458840°E 今日水印相机	 2021 - 120批次-24地块 4号点位 地 点: 沈阳市·创新二路 经纬度: 41.640039°N,123.458860°E 今日水印相机
写记录	采集的样品

 2021-120批次-24地块 5号点位 地 点: 沈阳市·机场路 经纬度: 41.639546°N, 123.461881°E 今日水印相机	 2021-120批次-24地块 5号点位 地 点: 沈阳市·创新二路 经纬度: 41.658305°N, 123.482796°E 今日水印相机
5#点位	挥发性有机物采集
 2021-120批次-24地块 5号点位 地 点: 沈阳市·桃仙屯 经纬度: 41.639570°N, 123.461911°E 今日水印相机	 2021-120批次-24地块 5号点位 地 点: 沈阳市·桃仙屯 经纬度: 41.639566°N, 123.461906°E 今日水印相机
半挥发样品采集	金属样品采集

 2021 - 120批次-24地块 5号点位 地 点: 沈阳市·桃仙屯 经纬度: 41.639566°N,123.461906°E 今日水印相机	 2021 - 120批次-24地块 5号点位 地 点: 沈阳市·桃仙屯 经纬度: 41.639566°N,123.461906°E 今日水印相机
写标签	贴标签
 2021 - 120批次-24地块 5号点位 地 点: 沈阳市·桃仙屯 经纬度: 41.639566°N,123.461906°E 今日水印相机	 2021 - 120批次-24地块 5号点位 地 点: 沈阳市·机场路 经纬度: 41.639484°N,123.461981°E 今日水印相机
写记录	采集的样品

 2021 - 120批次-24地块 6号点位 地 点: 沈阳市·机场路 经纬度: 41.641375°N, 123.463247°E 今日水印相机	 2021 - 120批次-24地块 6号点位 地 点: 沈阳市·创新二路 经纬度: 41.641326°N, 123.463283°E 今日水印相机
6#点位	挥发性有机物采集
 2021 - 120批次-24地块 6号点位 地 点: 沈阳市·创新二路 经纬度: 41.641325°N, 123.463280°E 今日水印相机	 2021 - 120批次-24地块 6号点位 地 点: 沈阳市·创新二路 经纬度: 41.641323°N, 123.463273°E 今日水印相机
半挥发样品采集	金属样品采集

	
写标签	贴标签
	
写记录	采集的样品

 2021-120批次-24号 7号点位 地点: 沈阳市·四环路 海拔: 42.3米 经纬度: 41.637758°N, 123.459727°E 今日水印相机	 2021-120批次-24号 7号点位 地点: 沈阳市·四环路 海拔: 42.3米 经纬度: 41.637758°N, 123.459727°E 今日水印相机
7#点位	挥发性有机物采集
 2021-120批次-24号 7号点位 地点: 沈阳市·四环路 海拔: 49.7米 经纬度: 41.637745°N, 123.459847°E 今日水印相机	 2021-120批次-24号 7号点位 地点: 沈阳市·四环路 海拔: 49.7米 经纬度: 41.637745°N, 123.459847°E 今日水印相机
半挥发样品采集	金属样品采集

 2021-120批次-24号 7号点位 地 点: 沈阳市·四环路 海 拔: 49.7米 经纬度: 41.637745°N, 123.459847°E	 2021-120批次-24号 7号点位 地 点: 沈阳市·四环路 海 拔: 46.4米 经纬度: 41.637765°N, 123.459837°E
写标签	贴标签
 2021-120批次-24号 7号点位 地 点: 沈阳市·四环路 海 拔: 49.7米 经纬度: 41.637745°N, 123.459847°E	 2021-120批次-24号 7号点位 地 点: 沈阳市·四环路 海 拔: 46.4米 经纬度: 41.637765°N, 123.459837°E
写记录	采集的样品

 2021-120批次-24号 8号点位 地 点: 沈阳市·综保一路 海 拔: 51.6米 经纬度: 41.641541°N, 123.459110°E 今日水印相机	 2021-120批次-24地块 8号点位 地 点: 沈阳市·综保一路 海 拔: 54.0米 经纬度: 41.641444°N, 123.459399°E 今日水印相机
8#点位	挥发性有机物采集
 2021-120批次-24号 8号点位 地 点: 沈阳市·综保一路 海 拔: 52.5米 经纬度: 41.641528°N, 123.459103°E 今日水印相机	 2021-120批次-24号 8号点位 地 点: 沈阳市·综保一路 海 拔: 52.5米 经纬度: 41.641528°N, 123.459103°E 今日水印相机
半挥发样品采集	金属样品采集

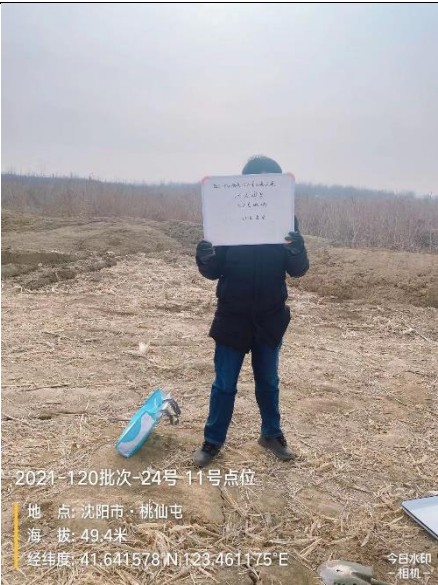
 2021-120批次-24号 8号点位 地 点: 沈阳市·综保一路 海 拔: 53.5米 经纬度: 41.641524°N, 123.459109°E 今日水印相机	 2021-120批次-24号 8号点位 地 点: 沈阳市·综保一路 海 拔: 53.5米 经纬度: 41.641524°N, 123.459109°E 今日水印相机
写标签	贴标签
 2021-120批次-24号 8号点位 地 点: 沈阳市·综保一路 海 拔: 53.5米 经纬度: 41.641524°N, 123.459109°E 今日水印相机	 2021-120批次-24号 8号点位 地 点: 沈阳市·综保一路 海 拔: 53.7米 经纬度: 41.641530°N, 123.459072°E 今日水印相机
写记录	采集的样品

 2021-120批次-24号 9号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 海 拔: 49.5米 经纬度: 41.640145°N, 123.457352°E 今日水印 相机	 2021 - 120批次-24地块 9号点位 地 点: 沈阳市·机场路 海 拔: 41.6米 经纬度: 41.638405°N, 123.463644°E 今日水印 相机
9#点位	挥发性有机物采集
 2021-120批次-24号 9号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 海 拔: 50.7米 经纬度: 41.640092°N, 123.457404°E 今日水印 相机	 2021-120批次-24号 9号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 海 拔: 50.7米 经纬度: 41.640092°N, 123.457404°E 今日水印 相机
半挥发样品采集	金属样品采集

 2021-120批次-24号 9号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 海 拔: 51.5米 经纬度: 41.640121°N, 123.457377°E 今日水印相机	 2021-120批次-24号 9号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 海 拔: 51.5米 经纬度: 41.640121°N, 123.457377°E 今日水印相机
写标签	贴标签
 2021-120批次-24号 9号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 海 拔: 51.5米 经纬度: 41.640121°N, 123.457377°E 今日水印相机	 2021-120批次-24号 9号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 海 拔: 44.3米 经纬度: 41.640069°N, 123.457403°E 今日水印相机
写记录	采集的样品

 2021-120批次-24号 10号点位 地 点: 沈阳市·桃仙屯 海 拔: 51.3米 经纬度: 41.640679°N, 123.462620°E 今日水印相机	 2021-120批次-24地块 10号点位 地 点: 沈阳市·机场路 海 拔: 54.8米 经纬度: 41.640650°N, 123.462706°E 今日水印相机
10#点位	挥发性有机物采集
 2021-120批次-24号 10号点位 地 点: 沈阳市·桃仙屯 海 拔: 41.1米 经纬度: 41.640702°N, 123.462573°E 今日水印相机	 2021-120批次-24号 10号点位 地 点: 沈阳市·桃仙屯 海 拔: 41.1米 经纬度: 41.640702°N, 123.462573°E 今日水印相机
半挥发样品采集	金属样品采集

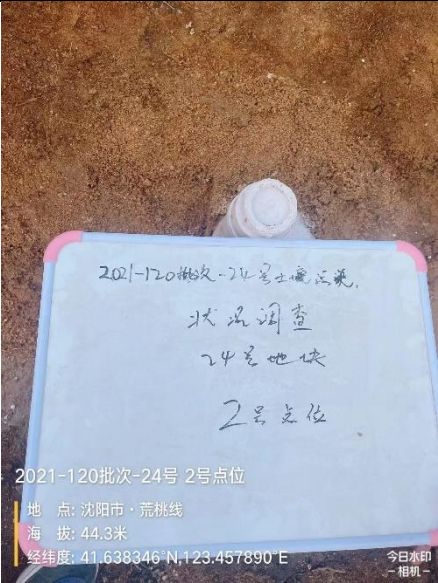
 2021-120批次-24号 10号点位 地 点: 沈阳市·桃仙屯 海 拔: 48.5米 经纬度: 41.640697°N, 123.462607°E 今日水印相机	 2021-120批次-24号 10号点位 地 点: 沈阳市·桃仙屯 海 拔: 48.5米 经纬度: 41.640697°N, 123.462607°E 今日水印相机
写标签	贴标签
 2021-120批次-24号 10号点位 地 点: 沈阳市·桃仙屯 海 拔: 44.0米 经纬度: 41.640672°N, 123.462632°E 今日水印相机	 2021-120批次-24号 10号点位 地 点: 沈阳市·桃仙屯 海 拔: 48.5米 经纬度: 41.640697°N, 123.462607°E 今日水印相机
写记录	采集的样品

 2021-120批次-24号 11号点位 地 点: 沈阳市·桃仙屯 海 拔: 49.4米 经纬度: 41.641578°N, 123.461175°E 今日水印相机	 2021-120批次-24号 挥发性有机物采集 地 点: 沈阳市·桃仙屯 海 拔: 52.6米 经纬度: 41.642042°N, 123.462355°E 今日水印相机
11#点位	挥发性有机物采集
 2021-120批次-24号 11号点位 地 点: 沈阳市·桃仙屯 海 拔: 54.4米 经纬度: 41.641617°N, 123.461239°E 今日水印相机	 2021-120批次-24号 11号点位 地 点: 沈阳市·桃仙屯 海 拔: 53.5米 经纬度: 41.641523°N, 123.461237°E 今日水印相机
半挥发样品采集	金属样品采集

 2021-120批次-24号 11号点位 地 点: 沈阳市·桃仙屯 海 拔: 53.5米 经纬度: 41.641523°N, 123.461237°E 今日水印相机	 2021-120批次-24号 11号点位 地 点: 沈阳市·桃仙屯 海 拔: 53.5米 经纬度: 41.641523°N, 123.461237°E 今日水印相机
写标签	贴标签
 2021-120批次-24号 11号点位 地 点: 沈阳市·桃仙屯 海 拔: 53.5米 经纬度: 41.641523°N, 123.461237°E 今日水印相机	 2021-120批次-24号 11号点位 地 点: 沈阳市·桃仙街惠桃仙一科经路 工 作 站 海 拔: 29.7米 经纬度: 41.641567°N, 123.461000°E 今日水印相机
写记录	采集的样品

 2021 - 120批次-24地块 1号点位 地点: 沈阳市·创新二路 经纬度: 41.640093°N, 123.459187°E	 2021 - 120批次-24地块 1号点位 地点: 沈阳市·创新二路 经纬度: 41.640049°N, 123.459281°E
1#点位地下水打井	1#点位地下水建井
 2021 - 120批次-24地块 1号点位 地点: 沈阳市·创新二路 经纬度: 41.640114°N, 123.459268°E	 2021 - 120批次-24地块 1号点位 地点: 沈阳市·创新二路 经纬度: 41.640124°N, 123.459229°E
1#点位地下水成井	1#点位地下水洗井

 2021-120批次-24号 1号点位 地 点: 沈阳市·桃仙屯 海 拔: 50.9米 经纬度: 41.640069°N, 123.459255°E 今日水印相机	 2021-120批次-24号 1号点位 地 点: 沈阳市·桃仙屯 海 拔: 50.9米 经纬度: 41.640069°N, 123.459255°E 今日水印相机
1#点位地下水采样	1#点位地下水加固剂
 2021-120批次-24号 2号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 海 拔: 45.0米 经纬度: 41.638349°N, 123.457868°E 今日水印相机	 2021-120批次-24号 2号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 海 拔: 49.9米 经纬度: 41.638398°N, 123.457882°E 今日水印相机
2#点位地下水打井	2#点位地下水建井

 2021-120批次-24号 2号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 海 拔: 44.3米 经纬度: 41.638346°N, 123.457890°E 今日水印 相机	 2021-120批次-24号 2号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 海 拔: 45.8米 经纬度: 41.638360°N, 123.457914°E 今日水印 相机
2#点位地下水成井	2#点位地下水洗井
 2021-120批次-24号 2号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 海 拔: 54.1米 经纬度: 41.638352°N, 123.457935°E 今日水印 相机	 2021-120批次-24号 2号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 海 拔: 55.6米 经纬度: 41.638343°N, 123.457770°E 今日水印 相机
2#点位地下水采样	2#点位地下水加固定剂

(4) 岩芯照片

 2021-120批次-24地块 1号点位 地 点: 沈阳市·机场路 经纬度: 41.640117°N, 123.459258°E 今日水印 相机	 2021-120批次-24号 2号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 海 拔: 48.4米 经纬度: 41.638351°N, 123.457869°E 今日水印 相机
1#点位	2#点位
 2021-120批次-24号 3号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 海 拔: 36.4米 经纬度: 41.641230°N, 123.457359°E 今日水印 相机	 2021-120批次-24地块 4号点位 地 点: 沈阳市·荒桃线 经纬度: 41.639957°N, 123.458871°E 今日水印 相机
3#点位	4#点位

 2021 - 120批次-24地块 5号点位 地 点: 沈阳市·机场路 经纬度: 41.639561°N, 123.461883°E 今日水印相机 5#点位	 2021 - 120批次-24地块 6号点位 地 点: 沈阳市·机场路 经纬度: 41.641336°N, 123.463224°E 今日水印相机 6#点位
---	--

(5) 土壤和地下水钻孔记录单

土壤和地下水钻孔记录单

项目名称: 2021-12批次-24号土壤污染状况调查 钻孔日期: 2021 年 2 月 13 日
钻孔编号: 1# 钻孔深度: 23.00米 孔口标高: 地下水位深度: 18.10米

回次进尺(m)		岩土名称	颜色	岩 土 层 描 述	取土试料				原 位 测 试
由	至				编 号	深 度 (m)		岩土类名	
						由	至		
0.0	1.20	杂填土	杂色	松散稍湿 主要由粘性土、碎砖块等组成					
1.20	4.80	粉质粘土	黄褐	硬塑 稍湿 强度中等 韧性中等 揉捻反应无稍有光泽					
4.80	7.50	粉质粘土	黄褐	软塑 稍湿 强度中等 韧性中等 揉捻反应无稍有光泽					
7.50	10.20	粉质粘土	黄褐	硬塑 稍湿 强度中等 韧性中等 揉捻反应无稍有光泽					
10.20	14.30	粉质粘土	黄褐	软塑 稍湿 强度中等 韧性中等 揉捻反应无稍有光泽					
14.30	18.90	粗砂	黄褐	密实 稍湿 主要由石英长石组成 混粒级配一般					
18.90	23.00	砾砂	黄褐	密实饱和 主要由石英长石组成 混粒级配一般					
				一般粒径2-20mm 约占4% 大者40mm					

机组人员: 任广禄 李仁国 李仁强 记录人: 王博 项目负责人: 李恩和

土壤和地下水钻孔记录单

项目名称: 2021-120批次24号地块土壤污染状况调查 钻孔日期: 2022 年 2 月 12 日

钻孔编号: 2# 钻孔深度: 23.0米 孔口标高: _____ 地下水位深度: 17.80米

回次进尺(m)		岩土名称	颜色	岩 土 层 描 述	取土试料				原 位 测 试
由	至				编 号	深度(m)		岩土类名	
						由	至		
0.00	0.60	耕土	黄褐	主要由粘土组成, 含肥物较少。					
0.60	11.90	粉质粘土	黄褐	稍湿、软, 稍有光泽, 无摇振反应, 强度随深度增加而增大。					
11.90	16.90	粗砂	黄褐	稍湿、稍密, 石英颗粒稍粗, 分选一般, 级配一般。					
16.90	23.00	砾砂	黄褐	湿-饱和, 中-硬, 石英颗粒稍粗, 分选一般, 级配一般。					

机组人员 刘少华 记录人 刘国健 项目负责人 刘恩树

土壤和地下水钻孔记录单

项目名称: 2021-12批次-24号土壤污染状况调查 钻孔日期: 2022 年 2 月 12 日

钻孔编号: 3# 钻孔深度: 6.0m 孔口标高: _____ 地下水位深度: _____

回次进尺(m)		岩土名称	颜色	岩 土 层 描 述	取土试料				原 位 测 试
由	至				编 号	深 度 (m)		岩土类名	
						由	至		
0.0	0.5	杂填土	黄褐	主要由粉质粘土、砖块、碎石等组成					
0.5	6.0	粉质粘土	黄褐	硬塑, 强度高, 韧性中等, 无摇振反应, 稍潮湿					

机组人员 宋永成、王麦、李仁峰 记录人 宋永成 项目负责人 李恩树

土壤和地下水钻孔记录单

项目名称: 2021-120批次-24号地块土壤污染状况调查 钻孔日期: 2022 年 2 月 12 日

钻孔编号: 4# 钻孔深度: 6.00 m 孔口标高: _____ 地下水位深度: _____

回次进尺(m)		岩土名称	颜色	岩 土 层 描 述	取土试料				原 位 测 试
由	至				编 号	深 度 (m)		岩土类名	
						由	至		
0.00	0.50	杂填土	黄褐	主要由粘土组成, 含碎石、块状物.					
0.50	6.00	粉质粘土	黄褐	稍湿、软塑, 稍有光泽, 触手可粘, 干后收缩中等.					

机组人员: 黄少华 记录人: 刘国健 项目负责人: 李思如

土壤和地下水钻孔记录单

项目名称: 2021-120批次-24号土壤污染状况调查 钻孔日期: 2022 年 2 月 12 日

钻孔编号: 5# 钻孔深度: 6.0m 孔口标高: _____ 地下水位深度: _____

回次进尺(m)		岩土名称	颜色	岩 土 层 描 述	取土试料				原 位 测 试
由	至				编 号	深 度 (m)		岩土类名	
						由	至		
0.0	0.3	耕土	黄褐	主要由粘性土组成,含植物根系.					
0.3	6.0	粉质粘土	黄褐	硬塑,干强度中,韧性中等,无摇振反应,稍有光泽					

机组人员 宋永成,王菱,李仁峰 记录人 宋永成 项目负责人 李恩树

土壤和地下水钻孔记录单

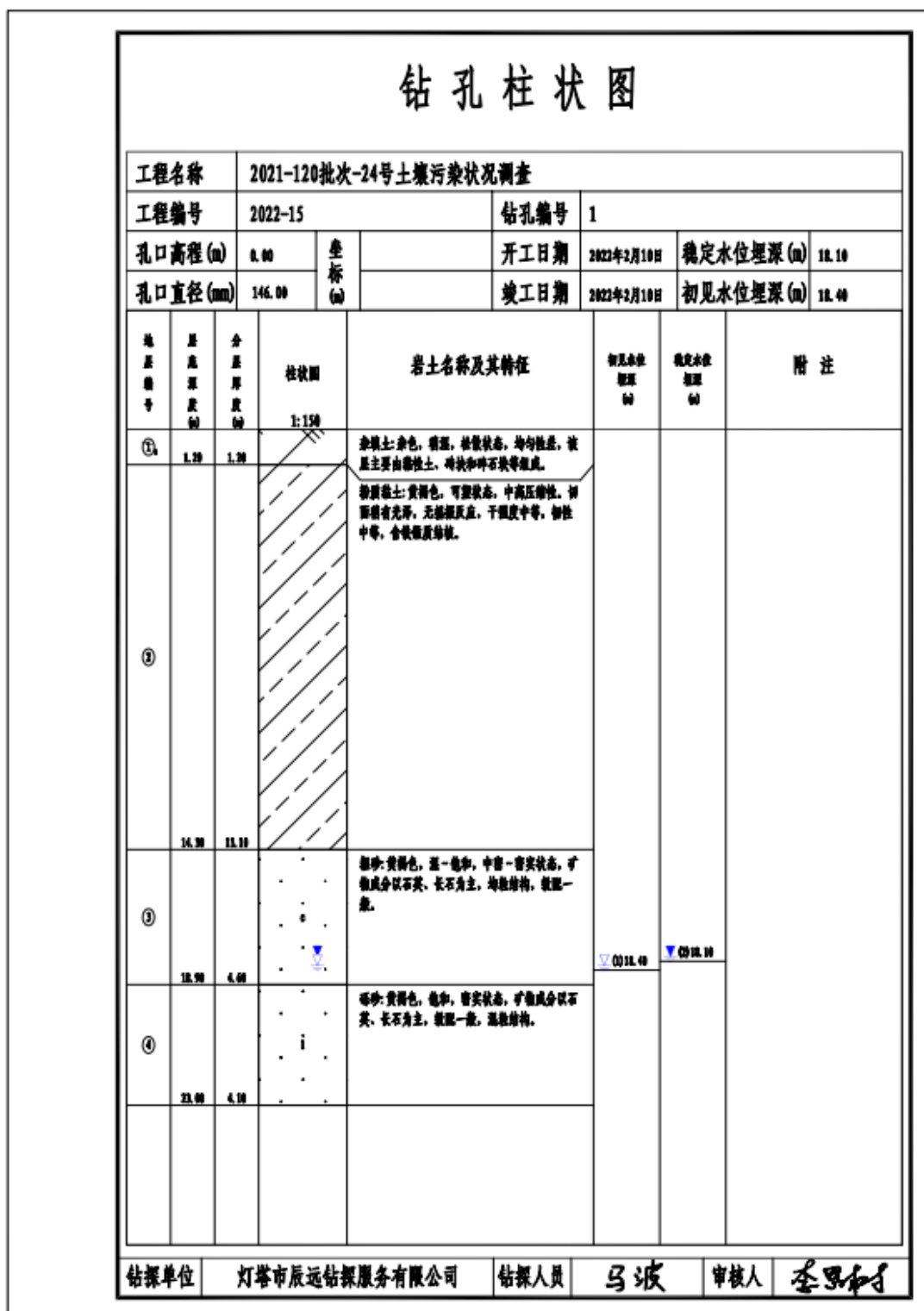
项目名称: 2021-120Hk-24号土壤污染状况调查 钻孔日期: 2022 年 2 月 12 日

钻孔编号: 6# 钻孔深度: 6.0m 孔口标高: _____ 地下水位深度: _____

回次进尺(m)		岩土名称	颜色	岩 土 层 描 述	取土试料				原 位 测 试
由	至				编 号	深 度 (m)		岩土类名	
						由	至		
0.0	0.5	耕土	黄褐	主要由粘性土组成, 含植物根子					
0.5	6.0	粉质粘土	黄褐	硬可塑, 强度中等, 韧性中等, 无摇振反应, 无光泽					

机组人员 宋永成, 王凌, 李仁峰 记录人 宋永成 项目负责人 李恩树

(6) 钻孔柱状图



钻孔柱状图

工程名称		2021-120批次-24号土壤污染状况调查						
工程编号		2022-15		钻孔编号		2		
孔口高程(m)		0.00	坐标 (m)	开工日期		2022年2月11日	稳定水位埋深(m)	17.00
孔口直径(mm)		146.00		竣工日期		2022年2月11日	初见水位埋深(m)	18.20
地层 编号	层 底 深 度 (m)	分 层 厚 度 (m)	柱状图 1:150	岩土名称及其特征		初见水位 埋深 (m)	稳定水位 埋深 (m)	附 注
①	0.00	0.00		粘土:黄褐色, 稍湿, 块状结构, 该层主要由粘性土组成, 含铁质胶结。				
②	11.00	11.00		粉质粘土:黄褐色, 可塑状态, 中高压密性, 切面稍有光泽, 无摇振反应, 干强度中等, 韧性中等, 含铁质胶结。				
③	16.00	5.00		细砂:黄褐色, 亚-饱和, 中密-密实状态, 矿物成分以石英、长石为主, 均粒结构, 级配一般。				
④	23.00	7.00		细砂:黄褐色, 饱和, 密实状态, 矿物成分以石英、长石为主, 级配一般, 均粒结构。		▽ 0018.10	▽ 0017.00	
钻探单位		灯塔市辰远钻探服务有限公司		钻探人员		马波	审核人	李思利

钻孔柱状图

工程名称			2021-120批次-24号土壤污染状况调查										
工程编号			2022-15			钻孔编号		3					
孔口高程 (m)			0.00		坐标 (m)	开工日期		2023年2月10日		稳定水位埋深 (m)			
孔口直径 (mm)			146.00			竣工日期		2023年2月10日		初见水位埋深 (m)			
地层编号	层底深度 (m)	分层厚度 (m)	柱状图		岩土名称及其特征			初见水位埋深 (m)		稳定水位埋深 (m)		附 注	
①	0.50	0.50			杂填土: 杂色, 潮湿, 松散状态, 均匀性差, 该层主要由黏土、碎块和碎石块等组成。 粉质黏土: 黄褐色, 可塑状态, 中高压缩性。切面稍有光泽, 无摇振反应, 干强度中等, 韧性中等, 含铁质胶结。								
②	6.00	5.50											
钻探单位		灯塔市辰远钻探服务有限公司				钻探人员		马波		审核人		李思和	

钻孔柱状图

工程名称		2021-120批次-24号土壤污染状况调查								
工程编号		2022-15			钻孔编号		4			
孔口高程 (m)		0.00		坐标 (m)	开工日期		2022年2月11日		稳定水位埋深 (m)	
孔口直径 (mm)		146.00			竣工日期		2022年2月11日		初见水位埋深 (m)	
地层编号	层底深度 (m)	分层厚度 (m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征		初见水位埋深 (m)	稳定水位埋深 (m)	附 注		
①	0.50	0.50		杂填土：杂色，稍湿，松散状态，均匀性差，该层主要由粘性土、碎块和碎石块等组成。						
②	6.00	5.50		粉质粘土：黄褐色，可塑状态，中高压塑性，切面稍有光泽，无摇振反应，干强度中等，韧性中等，含铁质胶结。						
钻探单位		灯塔市辰远钻探服务有限公司			钻探人员		马波		审核人 李恩和	

钻孔柱状图

工程名称		2021-120批次-24号土壤污染状况调查					
工程编号		2022-15		钻孔编号		5	
孔口高程(m)	0.00	坐标 (m)		开工日期	2022年2月10日	稳定水位埋深(m)	
孔口直径(mm)	146.00			竣工日期	2022年2月10日	初见水位埋深(m)	
地层 编号	层 底 深 (m)	分 层 厚 度 (m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	初见水位 埋深 (m)	稳定水位 埋深 (m)	附 注
①	0.30	0.30		粘土:黄褐色, 稍湿, 块状结构, 该层主要由粘 性土组成, 含植物根系。			
②	6.00	5.70		粉质粘土:黄褐色, 可塑状态, 中高压塑性, 切 面稍有光泽, 无摇震反应, 干强度中等, 韧性 中等, 含铁质胶结。			
钻探单位		灯塔市辰远钻探服务有限公司		钻探人员		马波	
				审核人		李思和	

钻孔柱状图

工程名称		2021-120批次-24号土壤污染状况调查					
工程编号		2022-15		钻孔编号		6	
孔口高程(m)	0.00	坐标 (m)		开工日期	2022年2月11日	稳定水位埋深(m)	
孔口直径(mm)	146.00			竣工日期	2022年2月11日	初见水位埋深(m)	
地层 编号	层 底 深 度 (m)	分 层 厚 度 (m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	初见水位 埋深 (m)	稳定水位 埋深 (m)	附 注
①	0.50	0.50		粘土:黄褐色, 稍湿, 块状状态, 该层主要由粘 性土组成, 含铁质胶结。			
②	0.90	0.40		粉质粘土:黄褐色, 可塑状态, 中高压塑性, 切 面稍有光泽, 无摇震反应, 干强度中等, 韧性 中等, 含铁质胶结。			
钻探单位		灯塔市辰远钻探服务有限公司		钻探人员		马波	
				审核人		李思和	

钻孔柱状图

工程名称		2021-120批次-24号土壤污染状况调查							
工程编号		2022-15		钻孔编号		7			
孔口高程(m)		0.00		坐标 (m)	开工日期		2022年2月11日	稳定水位埋深(m)	
孔口直径(mm)		146.00			竣工日期		2022年2月11日	初见水位埋深(m)	
地层 编号	层 底 深 度 (m)	分 层 厚 度 (m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征		初见水位 埋深 (m)	稳定水位 埋深 (m)	附 注	
①	0.50	0.50		粘土: 褐色, 潮湿, 块状状, 该层主要由粘性土组成, 含植物根系。					
钻探单位		灯塔市辰远钻探服务有限公司			钻探人员		马波	审核人	李思利

钻孔柱状图

[illegible]

钻孔柱状图

[illegible]

钻孔柱状图

工程名称		2021-120批次-24号土壤污染状况调查					
工程编号		2022-15		钻孔编号		10	
孔口高程 (m)		0.00		坐标 (m)	开工日期		2023年2月10日
孔口直径 (mm)		146.00			竣工日期		2023年2月10日
						稳定水位埋深 (m)	
						初见水位埋深 (m)	
地层 编号	层 底 深 度 (m)	分 层 厚 度 (m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征		初见水位 埋深 (m)	稳定水位 埋深 (m)
①	0.50	0.50		杂填土: 杂色, 稍湿, 松散状态, 均匀性差, 该层主要由黏性土、碎块和碎石块等组成。			
钻探单位		灯塔市辰远钻探服务有限公司		钻探人员		马波	审核人 李思利

钻孔柱状图

工程名称		2021-120批次-24号土壤污染状况调查						
工程编号		2022-15		钻孔编号		11		
孔口高程(m)		0.00	坐标 (m)	开工日期		2022年2月10日	稳定水位埋深(m)	
孔口直径(mm)		146.00		竣工日期		2022年2月10日	初见水位埋深(m)	
地层 编号	层 底 深 度 (m)	全 层 厚 度 (m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征		初见水位 埋深 (m)	稳定水位 埋深 (m)	附 注
(11) (12)	1.20 1.20	1.20 1.20		粘土:褐色, 稍湿, 块状结构, 该层主要由粘性土组成, 含铁质胶结。 粉质粘土:黄褐色, 可塑状态, 中高压密性, 切面稍有光泽, 无摇振反应, 干强度中等, 韧性中等, 含铁质胶结。				
钻探单位		灯塔市辰远钻探服务有限公司		钻探人员		马波	审核人	李思利

(7) 水文地质调查报告

2021-120 批次-24 号

土壤污染状况调查

简单水文地质调查报告



灯塔市辰远钻探服务有限公司

2022 年 02 月

区域地质

根据沈阳市抗震防灾基础资料，场地的区域地质条件如下：

在区域地质构造上，沈阳市区位于华北地块内，根据地质构造活动的特点，沈阳市区位于沈北凹陷地块内，大地构造上处于辽东块隆与下辽河-辽东湾块陷相交接的部位。

在区域新构造运动上，沈阳市区位于千山-龙岗上升区，第四纪时期主要表现为掀抬式上升，为重力场的重力高带异常区。

在地震活动带划分上，沈阳市区位于华北地震区，郯庐断裂带北段。自 1493 年至 1991 年共发生 4 级以上地震 19 次。郯庐断裂带在本区主要表现为较大断裂：(1)浑河断裂；(2)伊兰-伊通断裂；(3)营口-开原断裂；(4)辽中-二界沟断裂；(5)台安-大洼断裂。沈阳市处于郯庐断裂带北段的营口-沈阳亚段与沈阳-开原亚段的相交接部位，营口-沈阳段差异运动不明显，地震活动水平低；沈阳-开原段有较弱的差异升降运动，现今微震活动频繁。在区域地震危险性分析上，根据沈阳市基岩地震动分析结果，50 年 $P=0.1$ 时，沈阳市计算烈度为 6.58 度，属于中国地震烈度区划中 7 度区的范畴。

地层描述

地层划分主要考虑成因、时代以及岩性，划分依据为野外原始编录等，地层描述如下：

耕土①：黄褐色，稍湿，松散状态，该层主要由黏性土组成，含植物根系。该层在本区不连续分布，厚度范围 0.3~0.6 米，层底埋

深 0.3~0.6 米。

杂填土①₁：黄褐色，稍湿，松散状态，该层主要由黏性土、碎石块和砖块等组成。该层在本区不连续分布，厚度范围 0.5~1.2 米，层底埋深 0.5~1.2 米。

粉质黏土②：黄褐色，可塑状态，中高压缩性。切面稍有光泽，无摇振反应，干强度中等，韧性中等，含铁锰质结核。该层在本区连续分布，厚度范围 0.2~13.1 米，层底埋深 0.5~14.3 米。

粗砂③：黄褐色，湿~饱和，中密~密实状态，矿物成分以石英、长石为主，均粒结构，级配一般。该层在本区连续分布，厚度范围 4.6~5.1 米，层底埋深 16.9~18.9 米。

砾砂④：黄褐色，饱和，密实状态，矿物成分以石英、长石为主，级配一般，混粒结构。该层在场区内连续分布，本次勘察未穿透该层，最大揭露厚度 6.1 米，最大揭露深度 23.0 米。

水文气象概况

沈阳属于北温带半湿润的季风性气候，同时受海洋、大陆性气候控制。特点明显，其特征是冬季漫长寒冷，春季干燥多风，夏季炎热多雨，秋季凉爽湿润，春秋季短，冬夏季长。由于近年来全球气候的变化，沈阳地区的气候也有所改变。

从搜集到的以往历年气象资料看：沈阳历年平均气温为 7~8 摄氏度，最低气温-33.1 摄氏度。每年 11 月中旬开始封冻。由于受全球气候的影响，近几年封冻时间略有推迟。翌年 3 月初解冻。标

准冻结深度为 1.2m，最大冻结深度为 1.48m。

降水量：沈阳历年平均降水天数为 106 天，多集中在 6~9 月份，年平均降水量为 720 毫米。

蒸发量：年平均蒸发量为 1420 毫米，每年 4~9 月份蒸发量最大，占全年蒸发量的 67.4%。

地下水

钻探期间在水井钻孔内见地下水，地下水类型为第四系潜水，主要赋存在砾砂④及以下地层中，初见水位埋深 18.2~18.4 米，稳定水位埋深 17.8~18.1 米，补给方式主要为大气降水下渗和地下径流，排泄方式为地下径流。根据历年钻探经验，地下水流向为从东向西流。

(8) 土壤采样记录单

第 1 页 共 1 页

土壤样品采集现场记录表

第 D 版 第 2 次修订

实施日期: 2020 年 07 月 15 日

HKJC-JL-L-0051-2018

采样依据	☒ 土壤环境监测技术规范 HJ/T166-2004 ☐ 农田土壤环境质量监测技术规范 NY/T395-2012 ☐ 土壤检测 NY/T 1121-2006		
采样地点	沈阳市浑南区桃仙街道		
采样日期	2022. 2. 13	天气情况	晴
样品编号	HKHJ2200043-tr-1-1-1		采样深度 (cm)
经纬度	东经: 123.459187° 北纬: 41.640093°		0-50
检测项目	石油烃、总砷、镉、铜、铅、总汞、镍、氯甲烷、四氯化碳、氯仿、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间,对-二甲苯、邻-二甲苯、硝基苯、2-氯酚、苯并(a)芘、苯并[a]蒽、苯并(b)蒽、苯并(k)蒽、蒽、蒽并[1,2,3-c,d]芘、萘、二苯并[a,h]蒽、苯胺、六价铬		
土壤类型	☐ 红壤 ☐ 黄壤 ☐ 黄棕壤 ☐ 山地黄棕壤 ☒ 棕壤 ☐ 暗棕壤 ☐ 草甸土 ☐ 紫色土 ☐ 石灰土 ☐ 潮土 ☐ 水稻土 ☐ 其他:		
土壤质地	☐ 砂土 ☒ 壤土 ☐ 黏土		
土壤颜色	☐ 黑 ☐ 暗栗 ☐ 暗棕 ☐ 暗灰 ☐ 栗 ☒ 棕 ☐ 灰 ☐ 红棕 ☐ 黄棕 ☐ 浅棕 ☐ 红 ☐ 橙 ☐ 黄 ☐ 浅黄 ☐ 其他:		
土壤湿度	☐ 干 ☒ 潮 ☐ 重潮 ☐ 极潮 ☐ 湿		
采样点位图	/		
采样点照片	/	样品重量 (kg)/数量	1kg/袋+1袋 500ml 棕色玻璃瓶+1瓶 40ml 顶空瓶+3瓶 60ml 顶空瓶+1瓶
采样器具	工具: ☐ 铁铲 ☐ 土钻 ☒ 木铲 ☐ 竹片 ☐ 其他: 容器: ☐ 布袋 ☒ 聚乙烯袋 ☒ 棕色磨口玻璃瓶 ☐ 其他: 顶空瓶		
备注			

陪同人: /

采样人: 刘洋

审核人: 孙剑

审核日期: 2022.2.13

孙晓光

土壤样品采集现场记录表

第 D 版 第 2 次修订

实施日期: 2020 年 07 月 15 日

HKJC-JL-L-0051-2018

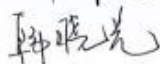
采样依据	☒ 土壤环境监测技术规范 HJ/T166-2004 ☐ 农田土壤环境质量监测技术规范 NY/T395-2012 ☐ 土壤检测 NY/T 1121-2006		
采样地点	沈阳市浑南区桃仙街道		
采样日期	2022. 2. 13	天气情况	晴
样品编号	HKHJ2200043-tr-1-1-2		采样深度 (cm)
经纬度	东经: 123.459187° 北纬: 41.64093°		50-100
检测项目	石油烃、总砷、镉、铜、铅、总汞、镍、氯甲烷、四氯化碳、氯仿、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间,对-二甲苯、邻-二甲苯、硝基苯、2-氯酚、苯并(a)芘、苯并[a]蒽、苯并(b)蒽、苯并(k)蒽、蒽、蒽并[1,2,3-c,d]芘、萘、二苯并[a,h]蒽、苯胺、六价铬		
土壤类型	☐ 红壤 ☐ 黄壤 ☐ 黄棕壤 ☐ 山地黄棕壤 ☒ 棕壤 ☐ 暗棕壤 ☐ 草甸土 ☐ 紫色土 ☐ 石灰土 ☐ 潮土 ☐ 水稻土 ☐ 其他: _____		
土壤质地	☐ 砂土 ☒ 壤土 ☐ 黏土		
土壤颜色	☐ 黑 ☐ 暗栗 ☐ 暗棕 ☐ 暗灰 ☐ 栗 ☒ 棕 ☐ 灰 ☐ 红棕 ☐ 黄棕 ☐ 浅棕 ☐ 红 ☐ 橙 ☐ 黄 ☐ 浅黄 ☐ 其他: _____		
土壤湿度	☐ 干 ☒ 潮 ☐ 重潮 ☐ 极潮 ☐ 湿		
采样点位图	/		
采样点照片	/	样品重量 (kg) / 数量	1kg/袋*1袋 500ml棕色玻璃瓶*1瓶 40ml顶空瓶*3瓶 60ml顶空瓶*1瓶
采样器具	工具: ☐ 铁铲 ☐ 土钻 ☒ 木铲 ☐ 竹片 ☐ 其他: _____ 容器: ☐ 布袋 ☒ 聚乙烯袋 ☒ 棕色磨口玻璃瓶 ☐ 其他: 顶空瓶		
备注			

陪同人: /

采样人: 刘洋

审核人: 陈剑

审核日期: 2022. 2. 13



土壤样品采集现场记录表

第 D 版 第 2 次修订

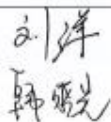
实施日期: 2020 年 07 月 15 日

HKJC-JL-L-0051-2018

采样依据	☒ 土壤环境监测技术规范 HJ/T166-2004 ☐ 农田土壤环境质量监测技术规范 NY/T395-2012 ☐ 土壤检测 NY/T 1121-2006		
采样地点	沈阳市浑南区桃仙街道		
采样日期	2022. 2. 13	天气情况	晴
样品编号	HKHJ2200043-tr-1-1-3		采样深度 (cm) 100-200
经纬度	东经: 123.459187° 北纬: 41.640093°		
检测项目	石油烃、总砷、镉、铜、铅、总汞、镍、氯甲烷、四氯化碳、氯仿、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间,对-二甲苯、邻-二甲苯、硝基苯、2-氯酚、苯并(a)芘、苯并[a]蒽、苯并(b)蒽、苯并(k)蒽、蒽、茚并[1,2,3-c,d]芘、萘、二苯并[a,h]蒽、苯胺、六价铬		
土壤类型	☐ 红壤 ☐ 黄壤 ☐ 黄棕壤 ☐ 山地黄棕壤 ☒ 棕壤 ☐ 暗棕壤 ☐ 草甸土 ☐ 紫色土 ☐ 石灰土 ☐ 潮土 ☐ 水稻土 ☐ 其他: _____		
土壤质地	☐ 砂土 ☒ 壤土 ☐ 黏土		
土壤颜色	☐ 黑 ☐ 暗栗 ☐ 暗棕 ☐ 暗灰 ☐ 栗 ☒ 棕 ☐ 灰 ☐ 红棕 ☐ 黄棕 ☐ 浅棕 ☐ 红 ☐ 橙 ☐ 黄 ☐ 浅黄 ☐ 其他: _____		
土壤湿度	☐ 干 ☒ 潮 ☐ 重潮 ☐ 极潮 ☐ 湿		
采样点位图	/		
采样点照片	/	样品重量 (kg) / 数量	1kg/袋*1袋 500ml棕色玻璃瓶*1瓶 40ml顶空瓶*3瓶 60ml顶空瓶*1瓶
采样器具	工具: ☐ 铁铲 ☐ 土钻 ☒ 木铲 ☐ 竹片 ☐ 其他: _____ 容器: ☐ 布袋 ☒ 聚乙烯袋 ☒ 棕色磨口玻璃瓶 ☐ 其他: 顶空瓶		
备注			

陪同人: /

采样人:



审核人: 蔡剑

审核日期: 2022. 2. 13

土壤样品采集现场记录表

第 D 版 第 2 次修订

实施日期: 2020 年 07 月 15 日

HKJC-JL-L-0051-2018

采样依据	☒ 土壤环境监测技术规范 HJ/T166-2004 ☐ 农田土壤环境质量监测技术规范 NY/T395-2012 ☐ 土壤检测 NY/T 1121-2006		
采样地点	沈阳市浑南区桃仙街道		
采样日期	2022. 2. 13	天气情况	晴
样品编号	HKHJ2200043-tr-1-1-4		采样深度 (cm) 200-400
经纬度	东经: 123.459187° 北纬: 41.64093°		
检测项目	石油烃、总砷、镉、铜、铅、总汞、镍、氯甲烷、四氯化碳、氯仿、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间,对-二甲苯、邻-二甲苯、硝基苯、2-氯酚、苯并(a)芘、苯并[a]蒽、苯并(b)蒽、茚并(1,2,3-c,d)芘、萘、二苯并[a,h]蒽、苯胺、六价铬		
土壤类型	☐ 红壤 ☐ 黄壤 ☐ 黄棕壤 ☐ 山地黄棕壤 ☒ 棕壤 ☐ 暗棕壤 ☐ 草甸土 ☐ 紫色土 ☐ 石灰土 ☐ 潮土 ☐ 水稻土 ☐ 其他:		
土壤质地	☐ 砂土 ☒ 壤土 ☐ 黏土		
土壤颜色	☐ 黑 ☐ 暗栗 ☐ 暗棕 ☐ 暗灰 ☐ 栗 ☒ 棕 ☐ 灰 ☐ 红棕 ☐ 黄棕 ☐ 浅棕 ☐ 红 ☐ 橙 ☐ 黄 ☐ 浅黄 ☐ 其他:		
土壤湿度	☐ 干 ☒ 潮 ☐ 重潮 ☐ 极潮 ☐ 湿		
采样点位图	/		
采样点照片	/	样品重量 (kg) / 数量	1kg/袋*1袋 500ml 棕色玻璃瓶*1瓶 40ml 顶空瓶*3瓶 60ml 顶空瓶*1瓶
采样器具	工具: ☐ 铁铲 ☐ 土钻 ☒ 木铲 ☐ 竹片 ☐ 其他: 容器: ☐ 布袋 ☒ 聚乙烯袋 ☒ 棕色磨口玻璃瓶 ☐ 其他: 顶空瓶		
备注			

陪同人: /

采样人: 刘洋

审核人: 蔡剑

审核日期: 2022. 2. 13

土壤样品采集现场记录表

第 D 版 第 2 次修订

实施日期: 2020 年 07 月 15 日

HKJC-JL-L-0051-2018

采样依据	☒ 土壤环境监测技术规范 HJ/T166-2004 ☐ 农田土壤环境质量监测技术规范 NY/T395-2012 ☐ 土壤检测 NY/T 1121-2006		
采样地点	沈阳市浑南区桃仙街道		
采样日期	2022. 2. 13	天气情况	晴
样品编号	HKHJ2200043-tr-1-1-5		采样深度 (cm) 400-600
经纬度	东经: 123.459187° 北纬: 41.640093°		
检测项目	石油烃、总砷、镉、铜、铅、总汞、镍、氯甲烷、四氯化碳、氯仿、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间,对-二甲苯、邻-二甲苯、硝基苯、2-氯酚、苯并(a)芘、苯并[a]蒽、苯并(b)蒽、苯并(k)蒽、蒽、蒽并[1,2,3-c,d]芘、萘、二苯并[a,h]蒽、苯胺、六价铬		
土壤类型	☐ 红壤 ☐ 黄壤 ☐ 黄棕壤 ☐ 山地黄棕壤 ☒ 棕壤 ☐ 暗棕壤 ☐ 草甸土 ☐ 紫色土 ☐ 石灰土 ☐ 潮土 ☐ 水稻土 ☐ 其他: _____		
土壤质地	☐ 砂土 ☒ 壤土 ☐ 黏土		
土壤颜色	☐ 黑 ☐ 暗栗 ☐ 暗棕 ☐ 暗灰 ☐ 栗 ☒ 棕 ☐ 灰 ☐ 红棕 ☐ 黄棕 ☐ 浅棕 ☐ 红 ☐ 橙 ☐ 黄 ☐ 浅黄 ☐ 其他: _____		
土壤湿度	☐ 干 ☒ 潮 ☐ 重潮 ☐ 极潮 ☐ 湿		
采样点位图	/		
采样点照片	/	样品重量 (kg) / 数量	1kg/袋*1袋 500ml 棕色玻璃瓶*1瓶 40ml 顶空瓶*3瓶 60ml 顶空瓶*1瓶
采样器具	工具: ☐ 铁铲 ☐ 土钻 ☒ 木铲 ☐ 竹片 ☐ 其他: _____ 容器: ☐ 布袋 ☒ 聚乙烯袋 ☒ 棕色磨口玻璃瓶 ☐ 其他: 顶空瓶		
备注			

陪同人: /

采样人: 刘洋

审核人: 徐剑

审核日期: 2022.2.13

土壤样品采集现场记录表

第 D 版 第 2 次修订

实施日期: 2020 年 07 月 15 日

HKJC-JL-L-0051-2018

采样依据	☒ 土壤环境监测技术规范 HJ/T166-2004 ☐ 农田土壤环境质量监测技术规范 NY/T395-2012 ☐ 土壤检测 NY/T 1121-2006		
采样地点	沈阳市浑南区桃仙街道		
采样日期	2022. 2. 13	天气情况	晴
样品编号	HKHJ2200043-tr-1-1-6		采样深度 (cm) 400-600
经纬度	东经: 123.459181° 北纬: 41.64093°		
检测项目	石油烃、总砷、锡、铜、铅、总汞、镍、氯甲烷、四氯化碳、氯仿、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间,对-二甲苯、邻-二甲苯、硝基苯、2-氯酚、苯并(a)芘、苯并[a]蒽、苯并(b)蒽、苯并(k)蒽、蒽、苝、苝并[1,2,3-c,d]芘、萘、二苯并[a,h]蒽、苯胺、六价铬		
土壤类型	☐ 红壤 ☐ 黄壤 ☐ 黄棕壤 ☐ 山地黄棕壤 ☒ 棕壤 ☐ 暗棕壤 ☐ 草甸土 ☐ 紫色土 ☐ 石灰土 ☐ 潮土 ☐ 水稻土 ☐ 其他: _____		
土壤质地	☐ 砂土 ☒ 壤土 ☐ 黏土		
土壤颜色	☐ 黑 ☐ 暗栗 ☐ 暗棕 ☐ 暗灰 ☐ 栗 ☒ 棕 ☐ 灰 ☐ 红棕 ☐ 黄棕 ☐ 浅棕 ☐ 红 ☐ 橙 ☐ 黄 ☐ 浅黄 ☐ 其他: _____		
土壤湿度	☐ 干 ☒ 潮 ☐ 重潮 ☐ 极潮 ☐ 湿		
采样点位图	/		
采样点照片	/	样品重量 (kg) / 数量	1kg/袋*1袋 500ml棕色玻璃瓶*1瓶 40ml顶空瓶*3瓶 60ml顶空瓶*1瓶
采样器具	工具: ☐ 铁铲 ☐ 土钻 ☒ 木铲 ☐ 竹片 ☐ 其他: _____ 容器: ☐ 布袋 ☒ 聚乙烯袋 ☒ 棕色磨口玻璃瓶 ☐ 其他: 顶空瓶		
备注			

陪同人: / 采样人: 孙洋 审核人: 蔡制 审核日期: 2022. 2. 13

孙晓芳

土壤样品采集现场记录表

第 D 版 第 2 次修订

实施日期: 2020 年 07 月 15 日

HKJC-JL-L-0051-2018

采样依据	☒ 土壤环境监测技术规范 HJ/T166-2004 ☐ 农田土壤环境质量监测技术规范 NY/T395-2012 ☐ 土壤检测 NY/T 1121-2006		
采样地点	沈阳市浑南区桃仙街道		
采样日期	2022.2.13	天气情况	晴
样品编号	HKHJ2200043-tr-1-1 - 全宝		采样深度 (cm)
经纬度	东经: /	北纬: /	/
检测项目	氯甲烷、四氯化碳、氯仿、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间,对-二甲苯、邻-二甲苯		
土壤类型	☐ 红壤 ☐ 黄壤 ☐ 黄棕壤 ☐ 山地黄棕壤 ☐ 棕壤 ☐ 暗棕壤 ☐ 草甸土 ☐ 紫色土 ☐ 石灰土 ☐ 潮土 ☐ 水稻土 ☐ 其他: _____		
土壤质地	☐ 砂土 ☐ 壤土 ☐ 黏土		
土壤颜色	☐ 黑 ☐ 暗栗 ☐ 暗棕 ☐ 暗灰 ☐ 栗 ☐ 棕 ☐ 灰 ☐ 红棕 ☐ 黄棕 ☐ 浅棕 ☐ 红 ☐ 橙 ☐ 黄 ☐ 浅黄 ☐ 其他: _____		
土壤湿度	☐ 干 ☐ 潮 ☐ 重潮 ☐ 极潮 ☐ 湿		
采样点位图	/		
采样点照片	/	样品重量 (kg) / 数量	40ml 顶空瓶 * 1 瓶
采样器具	工具: ☐ 铁铲 ☐ 土钻 ☐ 木铲 ☐ 竹片 ☐ 其他: _____ 容器: ☐ 布袋 ☐ 聚乙烯袋 ☐ 棕色磨口玻璃瓶 ☐ 其他: _____		
备注			

陪同人: /

采样人: 刘洋

审核人: 张剑

审核日期: 2022.2.13

土壤样品采集现场记录表

第 D 版 第 2 次修订

实施日期: 2020 年 07 月 15 日

HKJC-JL-L-0051-2018

采样依据	☒ 土壤环境监测技术规范 HJ/T166-2004 ☐ 农田土壤环境质量监测技术规范 NY/T395-2012 ☐ 土壤检测 NY/T 1121-2006		
采样地点	沈阳市浑南区桃仙街道		
采样日期	2022.2.13	天气情况	晴
样品编号	HKHJ2200043-tr-1-1-13		采样深度 (cm)
经纬度	东经: /	北纬: /	/
检测项目	氯甲烷、四氯化碳、氯仿、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间、对-二甲苯、邻-二甲苯		
土壤类型	☐ 红壤 ☐ 黄壤 ☐ 黄棕壤 ☐ 山地黄棕壤 ☐ 棕壤 ☐ 暗棕壤 ☐ 草甸土 ☐ 紫色土 ☐ 石灰土 ☐ 潮土 ☐ 水稻土 ☐ 其他: _____		
土壤质地	☐ 砂土 ☐ 壤土 ☐ 黏土		
土壤颜色	☐ 黑 ☐ 暗栗 ☐ 暗棕 ☐ 暗灰 ☐ 栗 ☐ 棕 ☐ 灰 ☐ 红棕 ☐ 黄棕 ☐ 浅棕 ☐ 红 ☐ 橙 ☐ 黄 ☐ 浅黄 ☐ 其他: _____		
土壤湿度	☐ 干 ☐ 潮 ☐ 重潮 ☐ 极潮 ☐ 湿		
采样点位图	/		
采样点照片	/	样品重量 (kg) / 数量	40ml 顶空瓶*1瓶
采样器具	工具: ☐ 铁铲 ☐ 土钻 ☐ 木铲 ☐ 竹片 ☐ 其他: _____ 容器: ☐ 布袋 ☐ 聚乙烯袋 ☐ 棕色磨口玻璃瓶 ☐ 其他: _____		
备注			

陪同人:

/

采样人:

刘洋

审核人:

陈利

审核日期: 2022.2.13

郭明光

土壤样品采集现场记录表

第 D 版 第 2 次修订

实施日期: 2020 年 07 月 15 日

HKJC-JL-L-0051-2018

采样依据	☒ 土壤环境监测技术规范 HJ/T166-2004 ☐ 农田土壤环境质量监测技术规范 NY/T395-2012 ☐ 土壤检测 NY/T 1121-2006		
采样地点	沈阳市浑南区桃仙街道		
采样日期	2022.2.12	天气情况	晴
样品编号	HKHJ2200043-tr-1-2-1		采样深度 (cm) 0-50
经纬度	东经: 123.457868 北纬: 41.638349		
检测项目	石油烃、总砷、镉、铜、铅、总汞、镍、氯甲烷、四氯化碳、氯仿、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间,对-二甲苯、邻-二甲苯、硝基苯、2-氯酚、苯并(a)芘、苯并[a]蒽、苯并(b)蒽、苯并(k)蒽、蒽、蒽并[1,2,3-c,d]芘、萘、二苯并[a,h]蒽、苯胺、六价铬		
土壤类型	☐ 红壤 ☐ 黄壤 ☐ 黄棕壤 ☐ 山地黄棕壤 ☒ 棕壤 ☐ 暗棕壤 ☐ 草甸土 ☐ 紫色土 ☐ 石灰土 ☐ 潮土 ☐ 水稻土 ☐ 其他:		
土壤质地	☐ 砂土 ☒ 壤土 ☐ 黏土		
土壤颜色	☐ 黑 ☐ 暗栗 ☐ 暗棕 ☐ 暗灰 ☐ 栗 ☒ 棕 ☐ 灰 ☐ 红棕 ☐ 黄棕 ☐ 浅棕 ☐ 红 ☐ 橙 ☐ 黄 ☐ 浅黄 ☐ 其他:		
土壤湿度	☐ 干 ☒ 潮 ☐ 重潮 ☐ 极潮 ☐ 湿		
采样点位图	/		
采样点照片	/	样品重量 (kg) / 数量	1kg/袋*1袋 500ml棕色玻璃瓶*1瓶 40ml顶空瓶*5瓶 60ml顶空瓶*1瓶
采样器具	工具: ☐ 铁铲 ☐ 土钻 ☒ 木铲 ☐ 竹片 ☐ 其他: 容器: ☐ 布袋 ☒ 聚乙烯袋 ☒ 棕色磨口玻璃瓶 ☐ 其他: 顶空瓶		
备注			

陪同人: /

采样人: 刘洋

审核人: 陈剑

审核日期: 2022.2.12

土壤样品采集现场记录表

第 D 版 第 2 次修订

实施日期: 2020 年 07 月 15 日

HKJC-JL-L-0051-2018

采样依据	☒ 土壤环境监测技术规范 HJ/T166-2004 ☐ 农田土壤环境质量监测技术规范 NY/T395-2012 ☐ 土壤检测 NY/T 1121-2006		
采样地点	沈阳市浑南区桃仙街道		
采样日期	2022.2.12	天气情况	晴
样品编号	HKHJ2200043-tr-1-2-2		采样深度 (cm) 50-100
经纬度	东经: 123.457868 北纬: 41.638349		
检测项目	石油烃、总砷、镉、铜、铅、总汞、镍、氯甲烷、四氯化碳、氯仿、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间、对-二甲苯、邻-二甲苯、硝基苯、2-氯酚、苯并(a)芘、苯并[a]蒽、苯并(b)蒽、茚并(1,2,3-c,d)芘、萘、二苯并[a,h]蒽、苯胺、六价铬		
土壤类型	☐ 红壤 ☐ 黄壤 ☐ 黄棕壤 ☐ 山地黄棕壤 ☒ 棕壤 ☐ 暗棕壤 ☐ 草甸土 ☐ 紫色土 ☐ 石灰土 ☐ 潮土 ☐ 水稻土 ☐ 其他:		
土壤质地	☐ 砂土 ☒ 壤土 ☐ 黏土		
土壤颜色	☐ 黑 ☐ 暗栗 ☐ 暗棕 ☐ 暗灰 ☐ 栗 ☒ 棕 ☐ 灰 ☐ 红棕 ☐ 黄棕 ☐ 浅棕 ☐ 红 ☐ 橙 ☐ 黄 ☐ 浅黄 ☐ 其他:		
土壤湿度	☐ 干 ☒ 潮 ☐ 重潮 ☐ 极潮 ☐ 湿		
采样点位图	/		
采样点照片	/	样品重量 (kg) / 数量	1kg/袋*1袋 500ml 棕色玻璃瓶*1瓶 40ml 顶空瓶*3瓶 60ml 顶空瓶*1瓶
采样器具	工具: ☐ 铁铲 ☐ 土钻 ☒ 木铲 ☐ 竹片 ☐ 其他: 容器: ☐ 布袋 ☒ 聚乙烯袋 ☒ 棕色磨口玻璃瓶 ☐ 其他: 顶空瓶		
备注			

陪同人: /

采样人: 刘洋

审核人: 徐剑

审核日期: 2022.2.12

土壤样品采集现场记录表

第 D 版 第 2 次修订

实施日期: 2020 年 07 月 15 日

HKJC-JL-L-0051-2018

采样依据	☒ 土壤环境监测技术规范 HJ/T166-2004 ☐ 农田土壤环境质量监测技术规范 NY/T395-2012 ☐ 土壤检测 NY/T 1121-2006		
采样地点	沈阳市浑南区桃仙街道		
采样日期	2022.2.12	天气情况	晴
样品编号	HKHJ2200043-tr-1-2-3		采样深度 (cm) 100-200
经纬度	东经: 123.457868 北纬: 41.68349		
检测项目	石油烃、总砷、镉、铜、铅、总汞、镍、氯甲烷、四氯化碳、氯仿、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间、对-二甲苯、邻-二甲苯、硝基苯、2-氯酚、苯并(a)芘、苯并[a]蒽、苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽、蒽、茚并[1,2,3-c,d]芘、蔡、二苯并[a,h]蒽、苯胺、六价铬		
土壤类型	☐ 红壤 ☐ 黄壤 ☐ 黄棕壤 ☐ 山地黄棕壤 ☒ 棕壤 ☐ 暗棕壤 ☐ 草甸土 ☐ 紫色土 ☐ 石灰土 ☐ 潮土 ☐ 水稻土 ☐ 其他: _____		
土壤质地	☐ 砂土 ☒ 壤土 ☐ 黏土		
土壤颜色	☐ 黑 ☐ 暗栗 ☐ 暗棕 ☐ 暗灰 ☐ 栗 ☒ 棕 ☐ 灰 ☐ 红棕 ☐ 黄棕 ☐ 浅棕 ☐ 红 ☐ 橙 ☐ 黄 ☐ 浅黄 ☐ 其他: _____		
土壤湿度	☐ 干 ☒ 潮 ☐ 重潮 ☐ 极潮 ☐ 湿		
采样点位图	/		
采样点照片	/	样品重量 (kg) / 数量	1kg/袋*1袋 500ml棕色玻璃瓶*1瓶 40ml顶空瓶*3瓶 60ml顶空瓶*1瓶
采样器具	工具: ☐ 铁铲 ☐ 土钻 ☒ 木铲 ☐ 竹片 ☐ 其他: _____ 容器: ☐ 布袋 ☒ 聚乙烯袋 ☒ 棕色磨口玻璃瓶 ☐ 其他: 顶空瓶		
备注			

陪同人: /

采样人: 刘洋

审核人: 陈剑

审核日期: 2022.2.12

土壤样品采集现场记录表

第 D 版 第 2 次修订

实施日期: 2020 年 07 月 15 日

HKJC-JL-L-0051-2018

采样依据	☒ 土壤环境监测技术规范 HJ/T166-2004 ☐ 农田土壤环境质量监测技术规范 NY/T395-2012 ☐ 土壤检测 NY/T 1121-2006		
采样地点	沈阳市浑南区桃仙街道		
采样日期	2022.2.12	天气情况	晴
样品编号	HKHJ2200043-tr-1-2-4		采样深度 (cm) 100-400
经纬度	东经: 123.457868 北纬: 41.638349		
检测项目	石油烃、总砷、镉、铜、铅、总汞、镍、氯甲烷、四氯化碳、氯仿、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间,对-二甲苯、邻-二甲苯、硝基苯、2-氯酚、苯并(a)芘、苯并[a]蒽、苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽、蒽、茚并[1,2,3-c,d]芘、萘、二苯并[a,h]蒽、苯胺、六价铬		
土壤类型	☐ 红壤 ☐ 黄壤 ☐ 黄棕壤 ☐ 山地黄棕壤 ☒ 棕壤 ☐ 暗棕壤 ☐ 草甸土 ☐ 紫色土 ☐ 石灰土 ☐ 潮土 ☐ 水稻土 ☐ 其他: _____		
土壤质地	☐ 砂土 ☒ 壤土 ☐ 黏土		
土壤颜色	☐ 黑 ☐ 暗栗 ☐ 暗棕 ☐ 暗灰 ☐ 栗 ☒ 棕 ☐ 灰 ☐ 红棕 ☐ 黄棕 ☐ 浅棕 ☐ 红 ☐ 橙 ☐ 黄 ☐ 浅黄 ☐ 其他: _____		
土壤湿度	☐ 干 ☒ 潮 ☐ 重潮 ☐ 极潮 ☐ 湿		
采样点位图	/		
采样点照片	/	样品重量 (kg) / 数量	1kg/袋*1袋 500ml 棕色玻璃瓶*1瓶 40ml 顶空瓶*3瓶 60ml 顶空瓶*1瓶
采样器具	工具: ☐ 铁铲 ☐ 土钻 ☒ 木铲 ☐ 竹片 ☐ 其他: _____ 容器: ☐ 布袋 ☒ 聚乙烯袋 ☒ 棕色磨口玻璃瓶 ☐ 其他: 顶空瓶		
备注			

陪同人: /

采样人: 刘洋

审核人: 徐剑

审核日期: 2022.2.12

土壤样品采集现场记录表

第 D 版 第 2 次修订

实施日期: 2020 年 07 月 15 日

HKJC-JL-L-0051-2018

采样依据	☒ 土壤环境监测技术规范 HJ/T166-2004 ☐ 农田土壤环境质量监测技术规范 NY/T395-2012 ☐ 土壤检测 NY/T 1121-2006		
采样地点	沈阳市浑南区桃仙街道		
采样日期	2022.2.12	天气情况	晴
样品编号	HKHJ2200043-tr-1-2-5		采样深度 (cm)
经纬度	东经: 123.457868 北纬: 41.638349		400-600
检测项目	石油烃、总砷、镉、铜、铅、总汞、镍、氯甲烷、四氯化碳、氯仿、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间,对-二甲苯、邻-二甲苯、硝基苯、2-氯酚、苯并(a)芘、苯并[a]蒽、苯并(b)蒽、苯并(k)蒽、蒽、菲、茚并[1,2,3-c,d]芘、萘、二苯并[a,h]蒽、苯胺、六价铬		
土壤类型	☐ 红壤 ☐ 黄壤 ☐ 黄棕壤 ☐ 山地黄棕壤 ☐ 棕壤 ☐ 暗棕壤 ☐ 草甸土 ☐ 紫色土 ☐ 石灰土 ☐ 潮土 ☐ 水稻土 ☐ 其他: _____		
土壤质地	☐ 砂土 ☐ 壤土 ☐ 黏土		
土壤颜色	☐ 黑 ☐ 暗栗 ☐ 暗棕 ☐ 暗灰 ☐ 栗 ☐ 棕 ☐ 灰 ☐ 红棕 ☐ 黄棕 ☐ 浅棕 ☐ 红 ☐ 橙 ☐ 黄 ☐ 浅黄 ☐ 其他: _____		
土壤湿度	☐ 干 ☐ 潮 ☐ 重潮 ☐ 极潮 ☐ 湿		
采样点位图	/		
采样点照片	/	样品重量 (kg) / 数量	1kg/袋*1袋 500ml 棕色玻璃瓶*1瓶 40ml 顶空瓶*3瓶 60ml 顶空瓶*1瓶
采样器具	工具: ☐ 铁铲 ☐ 土钻 ☒ 木铲 ☐ 竹片 ☐ 其他: _____ 容器: ☐ 布袋 ☒ 聚乙烯袋 ☒ 棕色磨口玻璃瓶 ☐ 其他: 顶空瓶		
备注			

陪同人: /

采样人:

刘洋

审核人:

张利

审核日期: 2022.2.12

土壤样品采集现场记录表

第 D 版 第 2 次修订

实施日期: 2020 年 07 月 15 日

HKJC-JL-L-0051-2018

采样依据	☒ 土壤环境监测技术规范 HJ/T166-2004 ☐ 农田土壤环境质量监测技术规范 NY/T395-2012 ☐ 土壤检测 NY/T 1121-2006		
采样地点	沈阳市浑南区桃仙街道		
采样日期	2022. 2. 12	天气情况	晴
样品编号	HKHJ2200043-tr-1-3-1		采样深度 (cm) 0-50
经纬度	东经: 123.457359 北纬: 41.641230		
检测项目	石油烃、总砷、镉、铜、铅、总汞、镍、氯甲烷、四氯化碳、氯仿、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间、对-二甲苯、邻-二甲苯、硝基苯、2-氯酚、苯并(a)芘、苯并[a]蒽、苯并(b)蒽、苯并(k)蒽、蒽、茚并[1,2,3-c,d]芘、蔡、二苯并[a,h]蒽、苯胺、六价铬		
土壤类型	☐ 红壤 ☐ 黄壤 ☐ 黄棕壤 ☐ 山地黄棕壤 ☒ 棕壤 ☐ 暗棕壤 ☐ 草甸土 ☐ 紫色土 ☐ 石灰土 ☐ 潮土 ☐ 水稻土 ☐ 其他: _____		
土壤质地	☐ 砂土 ☒ 壤土 ☐ 黏土		
土壤颜色	☐ 黑 ☐ 暗栗 ☐ 暗棕 ☐ 暗灰 ☐ 栗 ☒ 棕 ☐ 灰 ☐ 红棕 ☐ 黄棕 ☐ 浅棕 ☐ 红 ☐ 橙 ☐ 黄 ☐ 浅黄 ☐ 其他: _____		
土壤湿度	☐ 干 ☒ 潮 ☐ 重潮 ☐ 极潮 ☐ 湿		
采样点位图	/		
采样点照片	/	样品重量 (kg) / 数量	1kg/袋*1袋 500ml棕色玻璃瓶*1瓶 60ml顶空瓶*3瓶 60ml顶空瓶*1瓶
采样器具	工具: ☐ 铁铲 ☐ 土钻 ☒ 木铲 ☐ 竹片 ☐ 其他: _____ 容器: ☐ 布袋 ☒ 聚乙烯袋 ☒ 棕色磨口玻璃瓶 ☐ 其他: 顶空瓶		
备注			

陪同人: /

采样人: 刘洋

审核人: 陈刚

审核日期: 2022.2.12

土壤样品采集现场记录表

第 D 版 第 2 次修订

实施日期: 2020 年 07 月 15 日

HKJC-JL-L-0051-2018

采样依据	☒ 土壤环境监测技术规范 HJ/T166-2004 ☐ 农田土壤环境质量管理技术规范 NY/T395-2012 ☐ 土壤检测 NY/T 1121-2006		
采样地点	沈阳市浑南区桃仙街道		
采样日期	2022.2.12	天气情况	晴
样品编号	HKHJ2200043-tr-1-3		采样深度 (cm)
经纬度	东经: 123.457359 北纬: 41.641230		50-100
检测项目	石油烃、总砷、镉、铜、铅、总汞、镍、氯甲烷、四氯化碳、氯仿、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、顺-1,2-二氯乙烷、反-1,2-二氯乙烷、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间,对-二甲苯、邻-二甲苯、硝基苯、2-氯酚、苯并(a)芘、苯并[a]蒽、苯并(b)蒽、苯并(k)蒽、蒽、蒽并[1,2,3-c,d]比、蔡、二苯并[a,h]蒽、苯胺、六价铬		
土壤类型	☐ 红壤 ☐ 黄壤 ☐ 黄棕壤 ☐ 山地黄棕壤 ☒ 棕壤 ☐ 暗棕壤 ☐ 草甸土 ☐ 紫色土 ☐ 石灰土 ☐ 潮土 ☐ 水稻土 ☐ 其他: _____		
土壤质地	☐ 砂土 ☒ 壤土 ☐ 黏土		
土壤颜色	☐ 黑 ☐ 暗栗 ☐ 暗棕 ☐ 暗灰 ☐ 栗 ☒ 棕 ☐ 灰 ☐ 红棕 ☐ 黄棕 ☐ 浅棕 ☐ 红 ☐ 橙 ☐ 黄 ☐ 浅黄 ☐ 其他: _____		
土壤湿度	☐ 干 ☒ 潮 ☐ 重潮 ☐ 极潮 ☐ 湿		
采样点位图	/		
采样点照片	/	样品重量 (kg) / 数量	1kg/袋*1袋 500ml 棕色玻璃瓶*1瓶 40ml 顶空瓶*3瓶 60ml 顶空瓶*1瓶
采样器具	工具: ☐ 铁铲 ☐ 土钻 ☒ 木铲 ☐ 竹片 ☐ 其他: _____ 容器: ☐ 布袋 ☒ 聚乙烯袋 ☒ 棕色磨口玻璃瓶 ☐ 其他: 顶空瓶		
备注			

陪同人: /

采样人: 刘洋

审核人: 蔡剑

审核日期: 2022.2.12

土壤样品采集现场记录表

第 D 版 第 2 次修订

实施日期: 2020 年 07 月 15 日

HKJC-JL-L-0051-2018

采样依据	☒ 土壤环境监测技术规范 HJ/T166-2004 ☐ 农田土壤环境质量监测技术规范 NY/T395-2012 ☐ 土壤检测 NY/T 1121-2006		
采样地点	沈阳市浑南区桃仙街道		
采样日期	2022.2.12	天气情况	晴
样品编号	HKHJ2200043-tr-1-3-3		采样深度 (cm)
经纬度	东经: 123.457359	北纬: 41.641230	100-200
检测项目	石油烃、总砷、镉、铜、铅、总汞、镍、氯甲烷、四氯化碳、氯仿、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间,对-二甲苯、邻-二甲苯、硝基苯、2-氯酚、苯并(a)芘、苯并[a]蒽、苯并(b)蒽、苯并(k)蒽、蒽、蒽并[1,2,3-c,d]芘、蔡、二苯并[a,h]蒽、苯胺、六价铬		
土壤类型	☐ 红壤 ☐ 黄壤 ☐ 黄棕壤 ☐ 山地黄棕壤 ☒ 棕壤 ☐ 暗棕壤 ☐ 草甸土 ☐ 紫色土 ☐ 石灰土 ☐ 潮土 ☐ 水稻土 ☐ 其他: _____		
土壤质地	☐ 砂土 ☒ 壤土 ☐ 黏土		
土壤颜色	☐ 黑 ☐ 暗栗 ☐ 暗棕 ☐ 暗灰 ☐ 栗 ☒ 棕 ☐ 灰 ☐ 红棕 ☐ 黄棕 ☐ 浅棕 ☐ 红 ☐ 橙 ☐ 黄 ☐ 浅黄 ☐ 其他: _____		
土壤湿度	☐ 干 ☒ 潮 ☐ 重潮 ☐ 极潮 ☐ 湿		
采样点位图	/		
采样点照片	/	样品重量 (kg) / 数量	1kg/袋*1袋 500ml棕色玻璃瓶*1瓶 40ml顶空瓶*3瓶 60ml顶空瓶*1瓶
采样器具	工具: ☐ 铁铲 ☐ 土钻 ☒ 木铲 ☐ 竹片 ☐ 其他: _____ 容器: ☐ 布袋 ☒ 聚乙烯袋 ☒ 棕色磨口玻璃瓶 ☐ 其他: 顶空瓶		
备注			

陪同人: /

采样人: 刘洋

审核人: 蔡利

审核日期: 2022.2.12

土壤样品采集现场记录表

第 D 版 第 2 次修订

实施日期: 2020 年 07 月 15 日

HKJC-JL-L-0051-2018

采样依据	☒ 土壤环境监测技术规范 HJ/T166-2004 ☐ 农田土壤环境质量监测技术规范 NY/T395-2012 ☐ 土壤检测 NY/T 1121-2006		
采样地点	沈阳市浑南区桃仙街道		
采样日期	2022.2.12	天气情况	晴
样品编号	HKHJ2200043-tr-1-34		采样深度 (cm) 20-40
经纬度	东经: 123.457359 北纬: 41.68732		
检测项目	石油烃、总砷、镉、铜、铅、总汞、镍、氯甲烷、四氯化碳、氯仿、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间,对-二甲苯、邻-二甲苯、硝基苯、2-氯酚、苯并(a)芘、苯并[a]蒽、苯并(b)蒽、苯并(k)蒽、蒽、茚并[1,2,3-c,d]芘、萘、二苯并[a,h]蒽、苯胺、六价铬		
土壤类型	☐ 红壤 ☐ 黄壤 ☐ 黄棕壤 ☐ 山地黄棕壤 ☒ 棕壤 ☐ 暗棕壤 ☐ 草甸土 ☐ 紫色土 ☐ 石灰土 ☐ 潮土 ☐ 水稻土 ☐ 其他: _____		
土壤质地	☐ 砂土 ☒ 壤土 ☐ 黏土		
土壤颜色	☐ 黑 ☐ 暗栗 ☐ 暗棕 ☐ 暗灰 ☐ 栗 ☒ 棕 ☐ 灰 ☐ 红棕 ☐ 黄棕 ☐ 浅棕 ☐ 红 ☐ 橙 ☐ 黄 ☐ 浅黄 ☐ 其他: _____		
土壤湿度	☐ 干 ☒ 潮 ☐ 重潮 ☐ 极潮 ☐ 湿		
采样点位图	/		
采样点照片	/	样品重量 (kg) / 数量	1kg/袋*1袋 500ml棕色玻璃瓶*1瓶 50ml顶空瓶*3瓶 60ml顶空瓶*1瓶
采样器具	工具: ☐ 铁铲 ☐ 土钻 ☒ 木铲 ☐ 竹片 ☐ 其他: _____ 容器: ☐ 布袋 ☒ 聚乙烯袋 ☒ 棕色磨口玻璃瓶 ☐ 其他: 顶空瓶		
备注			

陪同人:

/

采样人:

刘洋
张强

审核人:

蔡剑

审核日期: 2022.2.12

土壤样品采集现场记录表

第 D 版 第 2 次修订

实施日期: 2020 年 07 月 15 日

HKJC-JL-L-0051-2018

采样依据	☒ 土壤环境监测技术规范 HJ/T166-2004 ☐ 农田土壤环境质量监测技术规范 NY/T395-2012 ☐ 土壤检测 NY/T 1121-2006		
采样地点	沈阳市浑南区桃仙街道		
采样日期	2022. 2. 12	天气情况	晴
样品编号	HKHJ2200043-tr-1-3-5		采样深度 (cm)
经纬度	东经: 123.457359	北纬: 41.641230	400-600
检测项目	石油烃、总砷、镉、铜、铅、总汞、镍、氯甲烷、四氯化碳、氯仿、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间,对-二甲苯、邻-二甲苯、硝基苯、2-氯酚、苯并(a)芘、苯并[a]蒽、苯并(b)蒽、苯并(k)蒽、蒽、茚并[1,2,3-c,d]芘、萘、二苯并[a,h]蒽、苯胺、六价铬		
土壤类型	☐ 红壤 ☐ 黄壤 ☐ 黄棕壤 ☐ 山地黄棕壤 ☒ 棕壤 ☐ 暗棕壤 ☐ 草甸土 ☐ 紫色土 ☐ 石灰土 ☐ 潮土 ☐ 水稻土 ☐ 其他: _____		
土壤质地	☐ 砂土 ☒ 壤土 ☐ 黏土		
土壤颜色	☐ 黑 ☐ 暗栗 ☐ 暗棕 ☐ 暗灰 ☐ 栗 ☒ 棕 ☐ 灰 ☐ 红棕 ☐ 黄棕 ☐ 浅棕 ☐ 红 ☐ 橙 ☐ 黄 ☐ 浅黄 ☐ 其他: _____		
土壤湿度	☐ 干 ☒ 潮 ☐ 重潮 ☐ 极潮 ☐ 湿		
采样点位图	/		
采样点照片	/	样品重量 (kg)/数量	1kg/袋*1袋 500ml 棕色玻璃瓶*1瓶 40ml 顶空瓶*3瓶 60ml 顶空瓶*1瓶
采样器具	工具: ☐ 铁铲 ☐ 土钻 ☒ 木铲 ☐ 竹片 ☐ 其他: _____ 容器: ☐ 布袋 ☒ 聚乙烯袋 ☒ 棕色磨口玻璃瓶 ☐ 其他: 顶空瓶		
备注			

陪同人: /

采样人: 刘洋

审核人: 蔡剑

审核日期: 2022. 2. 12

土壤样品采集现场记录表

第 D 版 第 2 次修订

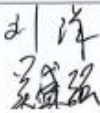
实施日期: 2020 年 07 月 15 日

HKJC-JL-L-0051-2018

采样依据	☒ 土壤环境监测技术规范 HJ/T166-2004 ☐ 农田土壤环境质量监测技术规范 NY/T395-2012 ☐ 土壤检测 NY/T 1121-2006		
采样地点	沈阳市浑南区桃仙街道		
采样日期	2022. 2. 12	天气情况	晴
样品编号	HKHJ2200043-tr-1-4-1		采样深度 (cm) 0-50
经纬度	东经: 123.458892 北纬: 41.639960		
检测项目	石油烃、总砷、镉、铜、铅、总汞、镍、氯甲烷、四氯化碳、氯仿、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间、对-二甲苯、邻-二甲苯、硝基苯、2-氯酚、苯并(a)芘、苯并[a]蒽、苯并(b)蒽、苯并(k)蒽、蒽、菲、茚并[1,2,3-c,d]芘、萘、二苯并[a,h]蒽、苯胺、六价铬		
土壤类型	☐ 红壤 ☐ 黄壤 ☐ 黄棕壤 ☐ 山地黄棕壤 ☒ 棕壤 ☐ 暗棕壤 ☐ 草甸土 ☐ 紫色土 ☐ 石灰土 ☐ 潮土 ☐ 水稻土 ☐ 其他: _____		
土壤质地	☐ 砂土 ☒ 壤土 ☐ 黏土		
土壤颜色	☐ 黑 ☐ 暗栗 ☐ 暗棕 ☐ 暗灰 ☐ 栗 ☒ 棕 ☐ 灰 ☐ 红棕 ☐ 黄棕 ☐ 浅棕 ☐ 红 ☐ 橙 ☐ 黄 ☐ 浅黄 ☐ 其他: _____		
土壤湿度	☐ 干 ☒ 潮 ☐ 重潮 ☐ 极潮 ☐ 湿		
采样点位图	/		
采样点照片	/	样品重量 (kg) / 数量	1kg/袋+1袋 500ml 棕色玻璃瓶+1瓶 50ml 顶空瓶+3瓶 60ml 顶空瓶+1瓶
采样器具	工具: ☐ 铁铲 ☐ 土钻 ☒ 木铲 ☐ 竹片 ☐ 其他: _____ 容器: ☐ 布袋 ☒ 聚乙烯袋 ☒ 棕色磨口玻璃瓶 ☐ 其他: 顶空瓶		
备注			

陪同人: /

采样人:



审核人: 张剑

审核日期: 2022. 2. 12

土壤样品采集现场记录表

第 D 版 第 2 次修订

实施日期: 2020 年 07 月 15 日

HKJC-JL-L-0051-2018

采样依据	☒ 土壤环境监测技术规范 HJ/T166-2004 ☐ 农田土壤环境质量管理技术规范 NY/T395-2012 ☐ 土壤检测 NY/T 1121-2006		
采样地点	沈阳市浑南区桃仙街道		
采样日期	2022. 2. 12	天气情况	晴
样品编号	HKHJ2200043-tr-1-4-2		采样深度 (cm) 50-100
经纬度	东经: 123.458872 北纬: 41.639960		
检测项目	石油烃、总砷、镉、铜、铅、总汞、镍、氯甲烷、四氯化碳、氯仿、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间,对-二甲苯、邻-二甲苯、硝基苯、2-氯酚、苯并(a)芘、苯并[a]蒽、苯并(b)蒽、苯并(k)蒽、蒽、蒽并[1,2,3-c,d]芘、萘、二苯并[a,h]蒽、苯胺、六价铬		
土壤类型	☐ 红壤 ☐ 黄壤 ☐ 黄棕壤 ☐ 山地黄棕壤 ☒ 棕壤 ☐ 暗棕壤 ☐ 草甸土 ☐ 紫色土 ☐ 石灰土 ☐ 潮土 ☐ 水稻土 ☐ 其他: _____		
土壤质地	☐ 砂土 ☒ 壤土 ☐ 黏土		
土壤颜色	☐ 黑 ☐ 暗栗 ☐ 暗棕 ☐ 暗灰 ☐ 栗 ☒ 棕 ☐ 灰 ☐ 红棕 ☐ 黄棕 ☐ 浅棕 ☐ 红 ☐ 橙 ☐ 黄 ☐ 浅黄 ☐ 其他: _____		
土壤湿度	☐ 干 ☒ 潮 ☐ 重潮 ☐ 极潮 ☐ 湿		
采样点位图	/		
采样点照片	/	样品重量 (kg) / 数量	1kg/袋*1袋 50ml棕色玻璃瓶*1瓶 40ml顶空瓶*3瓶 60ml顶空瓶*1瓶
采样器具	工具: ☐ 铁铲 ☐ 土钻 ☒ 木铲 ☐ 竹片 ☐ 其他: _____ 容器: ☐ 布袋 ☒ 聚乙烯袋 ☒ 棕色磨口玻璃瓶 ☐ 其他: 顶空瓶		
备注			

陪同人: /

采样人: 刘洋

审核人: 燕剑

审核日期: 2022. 2. 12

土壤样品采集现场记录表

第 D 版 第 2 次修订

实施日期: 2020 年 07 月 15 日

HKJC-JL-L-0051-2018

采样依据	☒ 土壤环境监测技术规范 HJ/T166-2004 ☐ 农田土壤环境质量监测技术规范 NY/T395-2012 ☐ 土壤检测 NY/T 1121-2006		
采样地点	沈阳市浑南区桃仙街道		
采样日期	2022. 2. 12	天气情况	晴
样品编号	HKHJ2200043-tr-1-4-3		采样深度 (cm)
经纬度	东经: 123.458892 北纬: 41.639960		100-200
检测项目	石油烃、总砷、镉、铜、铅、总汞、镍、氯甲烷、四氯化碳、氯仿、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间,对-二甲苯、邻-二甲苯、硝基苯、2-氯酚、苯并(a)芘、苯并[a]蒽、苯并(b)蒽、苯并(k)蒽、蒽、菲并[1,2,3-c,d]芘、萘、二苯并[a,h]蒽、苯胺、六价铬		
土壤类型	☐ 红壤 ☐ 黄壤 ☐ 黄棕壤 ☐ 山地黄棕壤 ☒ 棕壤 ☐ 暗棕壤 ☐ 草甸土 ☐ 紫色土 ☐ 石灰土 ☐ 潮土 ☐ 水稻土 ☐ 其他: _____		
土壤质地	☐ 砂土 ☒ 壤土 ☐ 黏土		
土壤颜色	☐ 黑 ☐ 暗栗 ☐ 暗棕 ☐ 暗灰 ☐ 栗 ☒ 棕 ☐ 灰 ☐ 红棕 ☐ 黄棕 ☐ 浅棕 ☐ 红 ☐ 橙 ☐ 黄 ☐ 浅黄 ☐ 其他: _____		
土壤湿度	☐ 干 ☒ 潮 ☐ 重潮 ☐ 极潮 ☐ 湿		
采样点位图	/		
采样点照片	/	样品重量 (kg) / 数量	1kg/袋*1袋 500ml 棕色玻璃瓶*1瓶 60ml 顶空瓶*3瓶 60ml 顶空瓶*1瓶
采样器具	工具: ☐ 铁铲 ☐ 土钻 ☒ 木铲 ☐ 竹片 ☐ 其他: _____ 容器: ☐ 布袋 ☒ 聚乙烯袋 ☒ 棕色磨口玻璃瓶 ☐ 其他: 顶空瓶		
备注			

陪同人:

采样人:

审核人:

审核日期: 2022.2.12

土壤样品采集现场记录表

第 D 版 第 2 次修订

实施日期: 2020 年 07 月 15 日

HKJC-JL-L-0051-2018

采样依据	☒ 土壤环境监测技术规范 HJ/T166-2004 ☐ 农田土壤环境质量管理技术规范 NY/T395-2012 ☐ 土壤检测 NY/T 1121-2006		
采样地点	沈阳市浑南区桃仙街道		
采样日期	2022. 2. 12	天气情况	晴
样品编号	HKHJ2200043-tr-1-4-4		采样深度 (cm)
经纬度	东经: 123.458892 北纬: 41.639960		200-400
检测项目	石油烃、总砷、镉、铜、铅、总汞、镍、氯甲烷、四氯化碳、氯仿、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间,对-二甲苯、邻-二甲苯、硝基苯、2-氯酚、苯并(a)芘、苯并[a]蒽、苯并(b)蒽、苯并(k)蒽、蒽、蒽并[1,2,3-c,d]芘、蔡、二苯并[a,h]蒽、苯胺、六价铬		
土壤类型	☐ 红壤 ☐ 黄壤 ☐ 黄棕壤 ☐ 山地黄棕壤 ☒ 棕壤 ☐ 暗棕壤 ☐ 草甸土 ☐ 紫色土 ☐ 石灰土 ☐ 潮土 ☐ 水稻土 ☐ 其他: _____		
土壤质地	☐ 砂土 ☒ 壤土 ☐ 黏土		
土壤颜色	☐ 黑 ☐ 暗栗 ☐ 暗棕 ☐ 暗灰 ☐ 栗 ☒ 棕 ☐ 灰 ☐ 红棕 ☐ 黄棕 ☐ 浅棕 ☐ 红 ☐ 橙 ☐ 黄 ☐ 浅黄 ☐ 其他: _____		
土壤湿度	☐ 干 ☒ 潮 ☐ 重潮 ☐ 极潮 ☐ 湿		
采样点位图	/		
采样点照片	/	样品重量 (kg) / 数量	1kg/袋*1袋 500ml棕色玻璃瓶*1瓶 40ml顶空瓶*3瓶 60ml顶空瓶*1瓶
采样器具	工具: ☐ 铁铲 ☐ 土钻 ☒ 木铲 ☐ 竹片 ☐ 其他: _____ 容器: ☐ 布袋 ☒ 聚乙烯袋 ☒ 棕色磨口玻璃瓶 ☐ 其他: 顶空瓶		
备注			

陪同人: ,

采样人:

刘洋

审核人:

蔡剑

审核日期: 2022. 2. 12

土壤样品采集现场记录表

第 D 版 第 2 次修订

实施日期: 2020 年 07 月 15 日

HKJC-JL-L-0051-2018

采样依据	☒ 土壤环境监测技术规范 HJ/T166-2004 ☐ 农田土壤环境质量管理技术规范 NY/T395-2012 ☐ 土壤检测 NY/T 1121-2006		
采样地点	沈阳市浑南区桃仙街道		
采样日期	2022.2.12	天气情况	晴
样品编号	HKHJ2200043-tr-1-4-5		采样深度 (cm)
经纬度	东经: 121.458892 北纬: 41.639960		400-600
检测项目	石油烃、总砷、镉、铜、铅、总汞、镍、氯甲烷、四氯化碳、氯仿、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间,对-二甲苯、邻-二甲苯、硝基苯、2-氯酚、苯并(a)芘、苯并[a]蒽、苯并(b)蒽、苯并(k)蒽、蒽、茚并[1,2,3-c,d]芘、蔡、二苯并[a,h]蒽、苯胺、六价铬		
土壤类型	☐ 红壤 ☐ 黄壤 ☐ 黄棕壤 ☐ 山地黄棕壤 ☒ 棕壤 ☐ 暗棕壤 ☐ 草甸土 ☐ 紫色土 ☐ 石灰土 ☐ 潮土 ☐ 水稻土 ☐ 其他: _____		
土壤质地	☐ 砂土 ☒ 壤土 ☐ 黏土		
土壤颜色	☐ 黑 ☐ 暗栗 ☐ 暗棕 ☐ 暗灰 ☐ 栗 ☒ 棕 ☐ 灰 ☐ 红棕 ☐ 黄棕 ☐ 浅棕 ☐ 红 ☐ 橙 ☐ 黄 ☐ 浅黄 ☐ 其他: _____		
土壤湿度	☐ 干 ☒ 潮 ☐ 重潮 ☐ 极潮 ☐ 湿		
采样点位图	/		
采样点照片	/	样品重量 (kg) / 数量	1kg/袋*1袋 500ml棕色玻璃瓶*1瓶 40ml顶空瓶*3瓶 60ml顶空瓶*1瓶
采样器具	工具: ☐ 铁铲 ☐ 土钻 ☒ 木铲 ☐ 竹片 ☐ 其他: _____ 容器: ☐ 布袋 ☒ 聚乙烯袋 ☒ 棕色磨口玻璃瓶 ☐ 其他: 顶空瓶		
备注			

陪同人: /

采样人: 刘洋

审核人: 张剑

审核日期: 2022.2.12

土壤样品采集现场记录表

第 D 版 第 2 次修订

实施日期: 2020 年 07 月 15 日

HKJC-JL-L-0051-2018

采样依据	☒ 土壤环境监测技术规范 HJ/T166-2004 ☐ 农田土壤环境质量监测技术规范 NY/T395-2012 ☐ 土壤检测 NY/T 1121-2006		
采样地点	沈阳市浑南区桃仙街道		
采样日期	2022. 2. 12	天气情况	晴
样品编号	HKHJ2200043-tr-1-5- /		采样深度 (cm)
经纬度	东经: 123.461881 北纬: 41.639546		0-50
检测项目	石油烃、总砷、镉、铜、铅、总汞、镍、氯甲烷、四氯化碳、氯仿、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间、对-二甲苯、邻-二甲苯、硝基苯、2-氯酚、苯并(a)芘、苯并[a]蒽、苯并(b)蒽、苯并(k)蒽、蒽、茚并[1,2,3-c,d]芘、苯、二苯并[a,h]蒽、苯胺、六价铬		
土壤类型	☐ 红壤 ☐ 黄壤 ☐ 黄棕壤 ☐ 山地黄棕壤 ☒ 棕壤 ☐ 暗棕壤 ☐ 草甸土 ☐ 紫色土 ☐ 石灰土 ☐ 潮土 ☐ 水稻土 ☐ 其他: _____		
土壤质地	☐ 砂土 ☒ 壤土 ☐ 黏土		
土壤颜色	☐ 黑 ☐ 暗栗 ☐ 暗棕 ☐ 暗灰 ☐ 栗 ☒ 棕 ☐ 灰 ☐ 红棕 ☐ 黄棕 ☐ 浅棕 ☐ 红 ☐ 橙 ☐ 黄 ☐ 浅黄 ☐ 其他: _____		
土壤湿度	☐ 干 ☒ 潮 ☐ 重潮 ☐ 极潮 ☐ 湿		
采样点位图	/		
采样点照片	/	样品重量 (kg) / 数量	1kg/袋*1袋 500ml 棕色玻璃瓶*1瓶 40ml 顶空瓶*3瓶 60ml 顶空瓶*1瓶
采样器具	工具: ☐ 铁铲 ☐ 土钻 ☒ 木铲 ☐ 竹片 ☐ 其他: _____ 容器: ☐ 布袋 ☒ 聚乙烯袋 ☒ 棕色磨口玻璃瓶 ☐ 其他: 顶空瓶		
备注			

陪同人: /

采样人:

审核人: 蔡利

审核日期: 2022. 2. 12

土壤样品采集现场记录表

第 D 版 第 2 次修订

实施日期: 2020 年 07 月 15 日

HKJC-JL-L-0051-2018

采样依据	☒ 土壤环境监测技术规范 HJ/T166-2004 ☐ 农田土壤环境质量监测技术规范 NY/T395-2012 ☐ 土壤检测 NY/T 1121-2006		
采样地点	沈阳市浑南区桃仙街道		
采样日期	2022.2.12	天气情况	晴
样品编号	HKHJ2200043-tr-1-5-2		采样深度 (cm)
经纬度	东经: 123.46188	北纬: 41.639546	50~100 41.6 2022.2.12
检测项目	石油烃、总砷、镉、铜、铅、总汞、镍、氯甲烷、四氯化碳、氯仿、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间,对-二甲苯、邻-二甲苯、硝基苯、2-氯酚、苯并(a)芘、苯并[a]蒽、苯并(b)蒽、苯并(k)蒽、蒽、茚并[1,2,3-c,d]芘、萘、二苯并[a,h]蒽、苯胺、六价铬		
土壤类型	☐ 红壤 ☐ 黄壤 ☐ 黄棕壤 ☐ 山地黄棕壤 ☒ 棕壤 ☐ 暗棕壤 ☐ 草甸土 ☐ 紫色土 ☐ 石灰土 ☐ 潮土 ☐ 水稻土 ☐ 其他: _____		
土壤质地	☐ 砂土 ☒ 壤土 ☐ 黏土		
土壤颜色	☐ 黑 ☐ 暗栗 ☐ 暗棕 ☐ 暗灰 ☐ 栗 ☒ 棕 ☐ 灰 ☐ 红棕 ☐ 黄棕 ☐ 浅棕 ☐ 红 ☐ 橙 ☐ 黄 ☐ 浅黄 ☐ 其他: _____		
土壤湿度	☐ 干 ☒ 潮 ☐ 重潮 ☐ 极潮 ☐ 湿		
采样点位图	/		
采样点照片	/	样品重量 (kg) / 数量	1kg/袋*1袋 50ml棕色玻璃瓶*1瓶 40ml顶空瓶*3瓶 60ml顶空瓶*1瓶
采样器具	工具: ☐ 铁铲 ☐ 土钻 ☒ 木铲 ☐ 竹片 ☐ 其他: _____ 容器: ☐ 布袋 ☒ 聚乙烯袋 ☒ 棕色磨口玻璃瓶 ☐ 其他: 顶空瓶		
备注			

陪同人: /

采样人: 刘洋

审核人: 徐剑

审核日期: 2022.2.12

土壤样品采集现场记录表

第 D 版 第 2 次修订

实施日期: 2020 年 07 月 15 日

HKJC-JL-L-0051-2018

采样依据	☒ 土壤环境监测技术规范 HJ/T166-2004 ☐ 农田土壤环境质量监测技术规范 NY/T395-2012 ☐ 土壤检测 NY/T 1121-2006		
采样地点	沈阳市浑南区桃仙街道		
采样日期	2022.2.12	天气情况	晴
样品编号	HKHJ2200043-tr-1-5-3		采样深度 (cm)
经纬度	东经: 123.46188	北纬: 41.639546	100-200
检测项目	石油烃、总砷、镉、铜、铅、总汞、镍、氯甲烷、四氯化碳、氯仿、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间,对-二甲苯、邻-二甲苯、硝基苯、2-氯酚、苯并(a)芘、苯并[a]蒽、苯并(b)蒽、苯并(k)蒽、蒽、蒽并[1,2,3-c,d]芘、蔡、二苯并[a,h]蒽、苯胺、六价铬		
土壤类型	☐ 红壤 ☐ 黄壤 ☐ 黄棕壤 ☐ 山地黄棕壤 ☒ 棕壤 ☐ 暗棕壤 ☐ 草甸土 ☐ 紫色土 ☐ 石灰土 ☐ 潮土 ☐ 水稻土 ☐ 其他: _____		
土壤质地	☐ 砂土 ☒ 壤土 ☐ 黏土		
土壤颜色	☐ 黑 ☐ 暗栗 ☐ 暗棕 ☐ 暗灰 ☐ 栗 ☒ 棕 ☐ 灰 ☐ 红棕 ☐ 黄棕 ☐ 浅棕 ☐ 红 ☐ 橙 ☐ 黄 ☐ 浅黄 ☐ 其他: _____		
土壤湿度	☐ 干 ☒ 潮 ☐ 重潮 ☐ 极潮 ☐ 湿		
采样点位图	/		
采样点照片	/	样品重量 (kg) / 数量	1kg/袋*1袋 500ml 棕色玻璃瓶*1瓶 10ml 顶空瓶*3瓶 60ml 顶空瓶*1瓶
采样器具	工具: ☐ 铁铲 ☐ 土钻 ☒ 木铲 ☐ 竹片 ☐ 其他: _____ 容器: ☐ 布袋 ☒ 聚乙烯袋 ☒ 棕色磨口玻璃瓶 ☐ 其他: 顶空瓶		
备注			

陪同人: /

采样人: 刘洋

审核人: 李剑

审核日期: 2022.2.12

土壤样品采集现场记录表

第 D 版 第 2 次修订

实施日期: 2020 年 07 月 15 日

HKJC-JL-L-0051-2018

采样依据	☒ 土壤环境监测技术规范 HJ/T166-2004 ☐ 农田土壤环境质量监测技术规范 NY/T395-2012 ☐ 土壤检测 NY/T 1121-2006		
采样地点	沈阳市浑南区桃仙街道		
采样日期	2022.2.12	天气情况	晴
样品编号	HKHJ2200043-tr-1-5-4		采样深度 (cm) 200-400
经纬度	东经: 123.461881 北纬: 41.639546		
检测项目	石油烃、总砷、镉、铜、铅、总汞、镍、氯甲烷、四氯化碳、氯仿、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间,对-二甲苯、邻-二甲苯、硝基苯、2-氯酚、苯并(a)芘、苯并[a]蒽、苯并(b)蒽、苯并(k)蒽、蒽、蒽并[1,2,3-c,d]芘、蔡、二苯并[a,h]蒽、苯胺、六价铬		
土壤类型	☐ 红壤 ☐ 黄壤 ☐ 黄棕壤 ☐ 山地黄棕壤 ☐ 棕壤 ☐ 暗棕壤 ☐ 草甸土 ☐ 紫色土 ☐ 石灰土 ☐ 潮土 ☐ 水稻土 ☐ 其他: _____		
土壤质地	☐ 砂土 ☒ 壤土 ☐ 黏土		
土壤颜色	☐ 黑 ☐ 暗栗 ☐ 暗棕 ☐ 暗灰 ☐ 栗 ☒ 棕 ☐ 灰 ☐ 红棕 ☐ 黄棕 ☐ 浅棕 ☐ 红 ☐ 橙 ☐ 黄 ☐ 浅黄 ☐ 其他: _____		
土壤湿度	☐ 干 ☒ 潮 ☐ 重潮 ☐ 极潮 ☐ 湿		
采样点位图	/		
采样点照片	/	样品重量 (kg) / 数量	1kg/袋*1袋 500ml 棕色玻璃瓶*1瓶 40ml 顶空瓶*3瓶 60ml 顶空瓶*1瓶
采样器具	工具: ☐ 铁铲 ☐ 土钻 ☒ 木铲 ☐ 竹片 ☐ 其他: _____ 容器: ☐ 布袋 ☒ 聚乙烯袋 ☒ 棕色磨口玻璃瓶 ☐ 其他: 顶空瓶		
备注			

陪同人: /

采样人: 刘洋

审核人: 徐剑

审核日期: 2022.2.12

土壤样品采集现场记录表

第 D 版 第 2 次修订

实施日期: 2020 年 07 月 15 日

HKJC-JL-L-0051-2018

采样依据	☒ 土壤环境监测技术规范 HJ/T166-2004 ☐ 农田土壤环境质量管理技术规范 NY/T395-2012 ☐ 土壤检测 NY/T 1121-2006		
采样地点	沈阳市浑南区桃仙街道		
采样日期	2022.2.12	天气情况	晴
样品编号	HKHJ2200043-tr-1-5-5		采样深度 (cm) 400-600
经纬度	东经: 123.461881 北纬: 41.639546		
检测项目	石油烃、总砷、镉、铜、铅、总汞、镍、氯甲烷、四氯化碳、氯仿、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间,对-二甲苯、邻-二甲苯、硝基苯、2-氯酚、苯并(a)芘、苯并[a]蒽、苯并(b)蒽、苯并(k)蒽、蒽、茚并[1,2,3-c,d]芘、蔡、二苯并[a,h]蒽、苯胺、六价铬		
土壤类型	☐ 红壤 ☐ 黄壤 ☐ 黄棕壤 ☐ 山地黄棕壤 ☐ 棕壤 ☐ 暗棕壤 ☐ 草甸土 ☐ 紫色土 ☐ 石灰土 ☐ 潮土 ☐ 水稻土 ☐ 其他: _____		
土壤质地	☐ 砂土 ☒ 壤土 ☐ 黏土		
土壤颜色	☐ 黑 ☐ 暗栗 ☐ 暗棕 ☐ 暗灰 ☐ 栗 ☒ 棕 ☐ 灰 ☐ 红棕 ☐ 黄棕 ☐ 浅棕 ☐ 红 ☐ 橙 ☐ 黄 ☐ 浅黄 ☐ 其他: _____		
土壤湿度	☐ 干 ☒ 潮 ☐ 重潮 ☐ 极潮 ☐ 湿		
采样点位图	/		
采样点照片	/	样品重量 (kg) / 数量	1kg/袋*1袋 500ml棕色玻璃瓶*1瓶 50ml顶空瓶*3瓶 60ml顶空瓶*1瓶
采样器具	工具: ☐ 铁铲 ☐ 土钻 ☒ 木铲 ☐ 竹片 ☐ 其他: _____ 容器: ☐ 布袋 ☒ 聚乙烯袋 ☒ 棕色磨口玻璃瓶 ☐ 其他: 顶空瓶		
备注			

陪同人: /

采样人: 孙海

审核人: 张利

审核日期: 2022.2.12

土壤样品采集现场记录表

第 D 版 第 2 次修订

实施日期: 2020 年 07 月 15 日

HKJC-JL-L-0051-2018

采样依据	☒ 土壤环境监测技术规范 HJ/T166-2004 ☐ 农田土壤环境质量监测技术规范 NY/T395-2012 ☐ 土壤检测 NY/T 1121-2006		
采样地点	沈阳市浑南区桃仙街道		
采样日期	2022. 2. 12	天气情况	晴
样品编号	HKHJ2200043-tr-1-6-1		采样深度 (cm) 0-50
经纬度	东经: 123.463247 北纬: 41.641375		
检测项目	石油烃、总砷、镉、铜、铅、总汞、镍、氯甲烷、四氯化碳、氯仿、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间,对-二甲苯、邻-二甲苯、硝基苯、2-氯酚、苯并(a)芘、苯并[a]蒽、苯并(b)蒽、苯并(k)蒽、蒽、蒽并[1,2,3-c,d]芘、蔡、二苯并[a,h]蒽、苯胺、六价铬		
土壤类型	☐ 红壤 ☐ 黄壤 ☐ 黄棕壤 ☐ 山地黄棕壤 ☒ 棕壤 ☐ 暗棕壤 ☐ 草甸土 ☐ 紫色土 ☐ 石灰土 ☐ 潮土 ☐ 水稻土 ☐ 其他: _____		
土壤质地	☐ 砂土 ☒ 壤土 ☐ 黏土		
土壤颜色	☐ 黑 ☐ 暗栗 ☐ 暗棕 ☐ 暗灰 ☐ 栗 ☒ 棕 ☐ 灰 ☐ 红棕 ☐ 黄棕 ☐ 浅棕 ☐ 红 ☐ 橙 ☐ 黄 ☐ 浅黄 ☐ 其他: _____		
土壤湿度	☐ 干 ☒ 潮 ☐ 重潮 ☐ 极潮 ☐ 湿		
采样点位图	/		
采样点照片	/	样品重量 (kg) / 数量	1kg/袋*1袋 500ml棕色玻璃瓶*1瓶 40ml顶空瓶*3瓶 60ml顶空瓶*1瓶
采样器具	工具: ☐ 铁铲 ☐ 土钻 ☒ 木铲 ☐ 竹片 ☐ 其他: _____ 容器: ☐ 布袋 ☒ 聚乙烯袋 ☒ 棕色磨口玻璃瓶 ☐ 其他: 顶空瓶		
备注			

陪同人: /

采样人: 刘洋

审核人: 张剑

审核日期: 2022. 2. 12

土壤样品采集现场记录表

第 D 版 第 2 次修订

实施日期: 2020 年 07 月 15 日

HKJC-JL-L-0051-2018

采样依据	☒ 土壤环境监测技术规范 HJ/T166-2004 ☐ 农田土壤环境质量监测技术规范 NY/T395-2012 ☐ 土壤检测 NY/T 1121-2006		
采样地点	沈阳市浑南区桃仙街道		
采样日期	2022.2.12	天气情况	晴
样品编号	HKHJ2200043-tr-1-6-2		采样深度 (cm)
经纬度	东经: 123.463247	北纬: 41.641375	50-100
检测项目	石油烃、总砷、镉、铜、铅、总汞、镍、氯甲烷、四氯化碳、氯仿、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间、对-二甲苯、邻-二甲苯、硝基苯、2-氯酚、苯并(a)芘、苯并[a]蒽、苯并(b)蒽、苯并(k)荧蒽、蒽、茚并[1,2,3-c,d]芘、萘、二苯并[a,h]蒽、苯胺、六价铬		
土壤类型	☐ 红壤 ☐ 黄壤 ☐ 黄棕壤 ☐ 山地黄棕壤 ☒ 棕壤 ☐ 暗棕壤 ☐ 草甸土 ☐ 紫色土 ☐ 石灰土 ☐ 潮土 ☐ 水稻土 ☐ 其他:		
土壤质地	☐ 砂土 ☒ 壤土 ☐ 黏土		
土壤颜色	☐ 黑 ☐ 暗栗 ☐ 暗棕 ☐ 暗灰 ☐ 栗 ☒ 棕 ☐ 灰 ☐ 红棕 ☐ 黄棕 ☐ 浅棕 ☐ 红 ☐ 橙 ☐ 黄 ☐ 浅黄 ☐ 其他:		
土壤湿度	☐ 干 ☒ 潮 ☐ 重潮 ☐ 极潮 ☐ 湿		
采样点位图	/		
采样点照片	/	样品重量 (kg) / 数量	1kg/袋*1袋 500ml棕色玻璃瓶*1瓶 40ml顶空瓶*3瓶 60ml顶空瓶*1瓶
采样器具	工具: ☐ 铁铲 ☐ 土钻 ☒ 木铲 ☐ 竹片 ☐ 其他: 容器: ☐ 布袋 ☒ 聚乙烯袋 ☒ 棕色磨口玻璃瓶 ☐ 其他: 顶空瓶		
备注			

陪同人: / 采样人: 孙海 审核人: 孙海 审核日期: 2022.2.12

土壤样品采集现场记录表

第 D 版 第 2 次修订

实施日期: 2020 年 07 月 15 日

HKJC-JL-L-0051-2018

采样依据	☒ 土壤环境监测技术规范 HJ/T166-2004 ☐ 农田土壤环境质量监测技术规范 NY/T395-2012 ☐ 土壤检测 NY/T 1121-2006		
采样地点	沈阳市浑南区桃仙街道		
采样日期	2022. 2. 12	天气情况	晴
样品编号	HKHJ2200043-tr-1-6-3		采样深度 (cm) 100-200
经纬度	东经: 123.463247 北纬: 41.641375		
检测项目	石油烃、总砷、镉、铜、铅、总汞、镍、氯甲烷、四氯化碳、氯仿、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间,对-二甲苯、邻-二甲苯、硝基苯、2-氯酚、苯并(a)芘、苯并[a]蒽、苯并(b)蒽、苯并(k)蒽、蒽、茚并[1,2,3-c,d]芘、蔡、二苯并[a,h]蒽、苯胺、六价铬		
土壤类型	☐ 红壤 ☐ 黄壤 ☐ 黄棕壤 ☐ 山地黄棕壤 ☒ 棕壤 ☐ 暗棕壤 ☐ 草甸土 ☐ 紫色土 ☐ 石灰土 ☐ 潮土 ☐ 水稻土 ☐ 其他: _____		
土壤质地	☐ 砂土 ☒ 壤土 ☐ 黏土		
土壤颜色	☐ 黑 ☐ 暗栗 ☐ 暗棕 ☐ 暗灰 ☐ 栗 ☒ 棕 ☐ 灰 ☐ 红棕 ☐ 黄棕 ☐ 浅棕 ☐ 红 ☐ 橙 ☐ 黄 ☐ 浅黄 ☐ 其他: _____		
土壤湿度	☐ 干 ☒ 潮 ☐ 重潮 ☐ 极潮 ☐ 湿		
采样点位图	/		
采样点照片	/	样品重量 (kg) / 数量	1kg/袋*1袋 500ml棕色玻璃瓶*1瓶 40ml顶空瓶*3瓶 60ml顶空瓶*1瓶
采样器具	工具: ☐ 铁铲 ☐ 土钻 ☒ 木铲 ☐ 竹片 ☐ 其他: _____ 容器: ☐ 布袋 ☒ 聚乙烯袋 ☒ 棕色磨口玻璃瓶 ☐ 其他: 顶空瓶		
备注			

陪同人: /

采样人: 刘峰

审核人: 张利

审核日期: 2022. 2. 12

土壤样品采集现场记录表

第 D 版 第 2 次修订

实施日期: 2020 年 07 月 15 日

HKJC-JL-L-0051-2018

采样依据	☒ 土壤环境监测技术规范 HJ/T166-2004 ☐ 农田土壤环境质量监测技术规范 NY/T395-2012 ☐ 土壤检测 NY/T 1121-2006		
采样地点	沈阳市浑南区桃仙街道		
采样日期	2022.2.12	天气情况	晴
样品编号	HKHJ2200043-tr-1-6-4		采样深度 (cm)
经纬度	东经: 123.463247 北纬: 41.641375		200-400
检测项目	石油烃、总砷、镉、铜、铅、总汞、镍、氯甲烷、四氯化碳、氯仿、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间,对-二甲苯、邻-二甲苯、硝基苯、2-氯酚、苯并(a)芘、苯并[a]蒽、苯并(b)蒽、苯并(k)蒽、蒽、蒽并[1,2,3-c,d]芘、萘、二苯并[a,h]蒽、苯胺、六价铬		
土壤类型	☐ 红壤 ☐ 黄壤 ☐ 黄棕壤 ☐ 山地黄棕壤 ☒ 棕壤 ☐ 暗棕壤 ☐ 草甸土 ☐ 紫色土 ☐ 石灰土 ☐ 潮土 ☐ 水稻土 ☐ 其他: _____		
土壤质地	☐ 砂土 ☒ 壤土 ☐ 黏土		
土壤颜色	☐ 黑 ☐ 暗栗 ☐ 暗棕 ☐ 暗灰 ☐ 栗 ☒ 棕 ☐ 灰 ☐ 红棕 ☐ 黄棕 ☐ 浅棕 ☐ 红 ☐ 橙 ☐ 黄 ☐ 浅黄 ☐ 其他: _____		
土壤湿度	☐ 干 ☒ 潮 ☐ 重潮 ☐ 极潮 ☐ 湿		
采样点位图	/		
采样点照片	/	样品重量 (kg) / 数量	1kg/袋*1袋 500ml棕色玻璃瓶*1瓶 40ml顶空瓶*1瓶 60ml顶空瓶*1瓶
采样器具	工具: ☐ 铁铲 ☐ 土钻 ☒ 木铲 ☐ 竹片 ☐ 其他: _____ 容器: ☐ 布袋 ☒ 聚乙烯袋 ☒ 棕色磨口玻璃瓶 ☐ 其他: 顶空瓶		
备注			

陪同人: /

采样人: 刘洋

审核人: 蔡金

审核日期: 2022.2.12

土壤样品采集现场记录表

第 D 版 第 2 次修订

实施日期: 2020 年 07 月 15 日

HKJC-JL-L-0051-2018

采样依据	☒ 土壤环境监测技术规范 HJ/T166-2004 ☐ 农田土壤环境质量监测技术规范 NY/T395-2012 ☐ 土壤检测 NY/T 1121-2006		
采样地点	沈阳市浑南区桃仙街道		
采样日期	2022.2.12	天气情况	晴
样品编号	HKHJ2200043-tr-1-6-5		采样深度 (cm) 400-600
经纬度	东经: 123.463247 北纬: 41.691375		
检测项目	石油烃、总砷、镉、铜、铅、总汞、镍、氯甲烷、四氯化碳、氯仿、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间,对-二甲苯、邻-二甲苯、硝基苯、2-氯酚、苯并(a)芘、苯并[a]蒽、苯并(b)蒽、苯并(k)蒽、蒽、蒽并[1,2,3-c,d]芘、萘、二苯并[a,h]蒽、苯胺、六价铬		
土壤类型	☐ 红壤 ☐ 黄壤 ☐ 黄棕壤 ☐ 山地黄棕壤 ☒ 棕壤 ☐ 暗棕壤 ☐ 草甸土 ☐ 紫色土 ☐ 石灰土 ☐ 潮土 ☐ 水稻土 ☐ 其他: _____		
土壤质地	☐ 砂土 ☒ 壤土 ☐ 黏土		
土壤颜色	☐ 黑 ☐ 暗栗 ☐ 暗棕 ☐ 暗灰 ☐ 栗 ☒ 棕 ☐ 灰 ☐ 红棕 ☐ 黄棕 ☐ 浅棕 ☐ 红 ☐ 橙 ☐ 黄 ☐ 浅黄 ☐ 其他: _____		
土壤湿度	☐ 干 ☒ 潮 ☐ 重潮 ☐ 极潮 ☐ 湿		
采样点位图	/		
采样点照片	/	样品重量 (kg) / 数量	1kg/袋*1袋 500ml棕色玻璃瓶*1瓶 40ml顶空瓶*3瓶 60ml顶空瓶*1瓶
采样器具	工具: ☐ 铁铲 ☐ 土钻 ☒ 木铲 ☐ 竹片 ☐ 其他: _____ 容器: ☐ 布袋 ☒ 聚乙烯袋 ☒ 棕色磨口玻璃瓶 ☐ 其他: 顶空瓶		
备注			

陪同人: /

采样人: 王海洋

审核人: 蔡剑

审核日期: 2022.2.12

土壤样品采集现场记录表

第 D 版 第 2 次修订

实施日期: 2020 年 07 月 15 日

HKJC-JL-L-0051-2018

采样依据	☒ 土壤环境监测技术规范 HJ/T166-2004 ☐ 农田土壤环境质量监测技术规范 NY/T395-2012 ☐ 土壤检测 NY/T 1121-2006		
采样地点	沈阳市浑南区桃仙街道		
采样日期	2022.2.12	天气情况	晴
样品编号	HKHJ2200043-tr-1-7-1		采样深度 (cm) 0-50
经纬度	东经: 123.459727 北纬: 41.637758		
检测项目	石油烃、总砷、镉、铜、铅、总汞、镍、氯甲烷、四氯化碳、氯仿、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间,对-二甲苯、邻-二甲苯、硝基苯、2-氯酚、苯并(a)芘、苯并[a]蒽、苯并(b)蒽、苯并(k)蒽、蒽、茚并[1,2,3-c,d]芘、萘、二苯并[a,h]蒽、苯胺、六价铬		
土壤类型	☐ 红壤 ☐ 黄壤 ☐ 黄棕壤 ☐ 山地黄棕壤 ☒ 棕壤 ☐ 暗棕壤 ☐ 草甸土 ☐ 紫色土 ☐ 石灰土 ☐ 潮土 ☐ 水稻土 ☐ 其他: _____		
土壤质地	☐ 砂土 ☒ 壤土 ☐ 黏土		
土壤颜色	☐ 黑 ☐ 暗栗 ☐ 暗棕 ☐ 暗灰 ☐ 栗 ☒ 棕 ☐ 灰 ☐ 红棕 ☐ 黄棕 ☐ 浅棕 ☐ 红 ☐ 橙 ☐ 黄 ☐ 浅黄 ☐ 其他: _____		
土壤湿度	☐ 干 ☒ 潮 ☐ 重潮 ☐ 极潮 ☐ 湿		
采样点位图	/		
采样点照片	/	样品重量 (kg) / 数量	1kg/袋*1袋 500ml棕色玻璃瓶*1瓶 40ml顶空瓶*3瓶 60ml顶空瓶*1瓶
采样器具	工具: ☐ 铁铲 ☐ 土钻 ☒ 木铲 ☐ 竹片 ☐ 其他: _____ 容器: ☐ 布袋 ☒ 聚乙烯袋 ☒ 棕色磨口玻璃瓶 ☐ 其他: 顶空瓶		
备注			

陪同人: /

采样人: 刘洋

审核人: 蔡利

审核日期: 2022.2.12

土壤样品采集现场记录表

第 D 版 第 2 次修订

实施日期: 2020 年 07 月 15 日

HKJC-JL-L-0051-2018

采样依据	☒ 土壤环境监测技术规范 HJ/T166-2004 ☐ 农田土壤环境质量监测技术规范 NY/T395-2012 ☐ 土壤检测 NY/T 1121-2006		
采样地点	沈阳市浑南区桃仙街道		
采样日期	2022.2.12	天气情况	晴
样品编号	HKHJ2200043-tr-1-8-		采样深度 (cm)
经纬度	东经: 123.459110 北纬: 41.691541		0-50
检测项目	石油烃、总砷、镉、铜、铅、总汞、镍、氯甲烷、四氯化碳、氯仿、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间,对-二甲苯、邻-二甲苯、硝基苯、2-氯酚、苯并(a)芘、苯并[a]蒽、苯并(b)蒽、苯并(k)蒽、蒽、茚并[1,2,3-c,d]芘、萘、二苯并[a,h]蒽、苯胺、六价铬		
土壤类型	☐ 红壤 ☐ 黄壤 ☐ 黄棕壤 ☐ 山地黄棕壤 ☒ 棕壤 ☐ 暗棕壤 ☐ 草甸土 ☐ 紫色土 ☐ 石灰土 ☐ 潮土 ☐ 水稻土 ☐ 其他: _____		
土壤质地	☐ 砂土 ☒ 壤土 ☐ 黏土		
土壤颜色	☐ 黑 ☐ 暗栗 ☐ 暗棕 ☐ 暗灰 ☐ 栗 ☒ 棕 ☐ 灰 ☐ 红棕 ☐ 黄棕 ☐ 浅棕 ☐ 红 ☐ 橙 ☐ 黄 ☐ 浅黄 ☐ 其他: _____		
土壤湿度	☐ 干 ☒ 潮 ☐ 重潮 ☐ 极潮 ☐ 湿		
采样点位图	/		
采样点照片	/	样品重量 (kg) / 数量	3kg/袋*1袋 500ml 棕色玻璃瓶*1瓶 40ml 顶空瓶*3瓶 60ml 顶空瓶*1瓶
采样器具	工具: ☐ 铁铲 ☐ 土钻 ☒ 木铲 ☐ 竹片 ☐ 其他: _____ 容器: ☐ 布袋 ☒ 聚乙烯袋 ☒ 棕色磨口玻璃瓶 ☐ 其他: 顶空瓶		
备注			

陪同人: /

采样人: 刘洋

审核人: 蔡剑

审核日期: 2022.2.12

土壤样品采集现场记录表

第 D 版 第 2 次修订

实施日期: 2020 年 07 月 15 日

HKJC-JL-L-0051-2018

采样依据	☒ 土壤环境监测技术规范 HJ/T166-2004 ☐ 农田土壤环境质量监测技术规范 NY/T395-2012 ☐ 土壤检测 NY/T 1121-2006		
采样地点	沈阳市浑南区桃仙街道		
采样日期	2022.2.12	天气情况	晴
样品编号	HKHJ2200043-tr-1-8-2		采样深度 (cm)
经纬度	东经: 123.457110 北纬: 41.641541		0-50
检测项目	石油烃、总砷、镉、铜、铅、总汞、镍、氯甲烷、四氯化碳、氯仿、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间,对-二甲苯、邻-二甲苯、硝基苯、2-氯酚、苯并(a)芘、苯并[a]蒽、苯并(b)蒽、苯并(k)蒽、蒽、蒽并[1,2,3-c,d]芘、萘、二苯并[a,h]蒽、苯胺、六价铬		
土壤类型	☐ 红壤 ☐ 黄壤 ☐ 黄棕壤 ☐ 山地黄棕壤 ☒ 棕壤 ☐ 暗棕壤 ☐ 草甸土 ☐ 紫色土 ☐ 石灰土 ☐ 潮土 ☐ 水稻土 ☐ 其他: _____		
土壤质地	☐ 砂土 ☒ 壤土 ☐ 黏土		
土壤颜色	☐ 黑 ☐ 暗栗 ☐ 暗棕 ☐ 暗灰 ☐ 栗 ☒ 棕 ☐ 灰 ☐ 红棕 ☐ 黄棕 ☐ 浅棕 ☐ 红 ☐ 橙 ☐ 黄 ☐ 浅黄 ☐ 其他: _____		
土壤湿度	☐ 干 ☒ 潮 ☐ 重潮 ☐ 极潮 ☐ 湿		
采样点位图	/		
采样点照片	/		样品重量 (kg) / 数量 1kg/袋+1袋 500ml棕色玻璃瓶+1瓶 40ml顶空瓶+3瓶 60ml顶空瓶+1瓶
采样器具	工具: ☐ 铁铲 ☐ 土钻 ☒ 木铲 ☐ 竹片 ☐ 其他: _____ 容器: ☐ 布袋 ☒ 聚乙烯袋 ☒ 棕色磨口玻璃瓶 ☐ 其他: 顶空瓶		
备注			

陪同人: /

采样人: 刘洋

审核人: 陈利

审核日期: 2022.2.12

土壤样品采集现场记录表

第 D 版 第 2 次修订

实施日期: 2020 年 07 月 15 日

HKJC-JL-L-0051-2018

采样依据	☒ 土壤环境监测技术规范 HJ/T166-2004 ☐ 农田土壤环境质量监测技术规范 NY/T395-2012 ☐ 土壤检测 NY/T 1121-2006		
采样地点	沈阳市浑南区桃仙街道		
采样日期	2022.2.12	天气情况	晴
样品编号	HKHJ2200043-tr-1-9- /		采样深度 (cm)
经纬度	东经: 123.457352 北纬: 41.640145		0-50
检测项目	石油烃、总砷、镉、铜、铅、总汞、镍、氯甲烷、四氯化碳、氯仿、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间,对-二甲苯、邻-二甲苯、硝基苯、2-氯酚、苯并(a)芘、苯并[a]蒽、苯并(b)蒽、苯并(k)蒽、蒽、茚并[1,2,3-c,d]芘、萘、二苯并[a,h]蒽、苯胺、六价铬		
土壤类型	☐ 红壤 ☐ 黄壤 ☐ 黄棕壤 ☐ 山地黄棕壤 ☒ 棕壤 ☐ 暗棕壤 ☐ 草甸土 ☐ 紫色土 ☐ 石灰土 ☐ 潮土 ☐ 水稻土 ☐ 其他: _____		
土壤质地	☐ 砂土 ☒ 壤土 ☐ 黏土		
土壤颜色	☐ 黑 ☐ 暗栗 ☐ 暗棕 ☐ 暗灰 ☐ 栗 ☒ 棕 ☐ 灰 ☐ 红棕 ☐ 黄棕 ☐ 浅棕 ☐ 红 ☐ 橙 ☐ 黄 ☐ 浅黄 ☐ 其他: _____		
土壤湿度	☐ 干 ☒ 潮 ☐ 重潮 ☐ 极潮 ☐ 湿		
采样点位图	/		
采样点照片	/		样品重量 (kg) / 数量 1kg/袋*1袋 500ml棕色玻璃瓶*1瓶 40ml顶空瓶*3瓶 60ml顶空瓶*1瓶
采样器具	工具: ☐ 铁铲 ☐ 土钻 ☒ 木铲 ☐ 竹片 ☐ 其他: _____ 容器: ☐ 布袋 ☒ 聚乙烯袋 ☒ 棕色磨口玻璃瓶 ☐ 其他: 顶空瓶		
备注			

陪同人: /

采样人: 刘洋

审核人: 蔡利

审核日期: 2022.2.12

安成东

土壤样品采集现场记录表

第 D 版 第 2 次修订

实施日期: 2020 年 07 月 15 日

HKJC-JL-L-0051-2018

采样依据	☒ 土壤环境监测技术规范 HJ/T166-2004 ☐ 农田土壤环境质量监测技术规范 NY/T395-2012 ☐ 土壤检测 NY/T 1121-2006		
采样地点	沈阳市浑南区桃仙街道		
采样日期	2022. 2. 12	天气情况	晴
样品编号	HKHJ2200043-tr-1-/2		采样深度 (cm)
经纬度	东经: 123.462620 北纬: 41.640679		0-50
检测项目	石油烃、总砷、镉、铜、铅、总汞、镍、氯甲烷、四氯化碳、氯仿、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、顺-1,2-二氯乙烷、反-1,2-二氯乙烷、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间,对-二甲苯、邻-二甲苯、硝基苯、2-氯酚、苯并(a)芘、苯并[a]蒽、苯并(b)蒽、苯并(k)蒽、蒽、蒎并[1,2,3-c,d]芘、蔡、二苯并[a,h]蒽、苯胺、六价铬		
土壤类型	☐ 红壤 ☐ 黄壤 ☐ 黄棕壤 ☐ 山地黄棕壤 ☒ 棕壤 ☐ 暗棕壤 ☐ 草甸土 ☐ 紫色土 ☐ 石灰土 ☐ 潮土 ☐ 水稻土 ☐ 其他: _____		
土壤质地	☐ 砂土 ☒ 壤土 ☐ 黏土		
土壤颜色	☐ 黑 ☐ 暗栗 ☐ 暗棕 ☐ 暗灰 ☐ 栗 ☒ 棕 ☐ 灰 ☐ 红棕 ☐ 黄棕 ☐ 浅棕 ☐ 红 ☐ 橙 ☐ 黄 ☐ 浅黄 ☐ 其他: _____		
土壤湿度	☐ 干 ☒ 潮 ☐ 重潮 ☐ 极潮 ☐ 湿		
采样点位图	/		
采样点照片	/	样品重量 (kg) / 数量	1kg/袋+1袋 500ml 棕色玻璃瓶+1瓶 40ml 顶空瓶+3瓶 60ml 顶空瓶+1瓶
采样器具	工具: ☐ 铁铲 ☐ 土钻 ☒ 木铲 ☐ 竹片 ☐ 其他: _____ 容器: ☐ 布袋 ☒ 聚乙烯袋 ☒ 棕色磨口玻璃瓶 ☐ 其他: 顶空瓶		
备注			

陪同人: / 采样人: 刘洋 审核人: 陈剑 审核日期: 2022. 2. 12

刘洋

土壤样品采集现场记录表

第 D 版 第 2 次修订

实施日期: 2020 年 07 月 15 日

HKJC-JL-L-0051-2018

采样依据	☒ 土壤环境监测技术规范 HJ/T166-2004 ☐ 农田土壤环境质量监测技术规范 NY/T395-2012 ☐ 土壤检测 NY/T 1121-2006		
采样地点	沈阳市浑南区桃仙街道		
采样日期	2022.2.12	天气情况	晴
样品编号	HKHJ2200043-tr-1-1-1		采样深度 (cm)
经纬度	东经: 123.461175	北纬: 41.641578	0-50
检测项目	石油烃、总砷、镉、铜、铅、总汞、镍、氯甲烷、四氯化碳、氯仿、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间,对-二甲苯、邻-二甲苯、硝基苯、2-氯酚、苯并(a)芘、苯并[a]蒽、苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽、蒽、茚并[1,2,3-c,d]芘、蔡、二苯并[a,h]蒽、苯胺、六价铬		
土壤类型	☐ 红壤 ☐ 黄壤 ☐ 黄棕壤 ☐ 山地黄棕壤 ☒ 棕壤 ☐ 暗棕壤 ☐ 草甸土 ☐ 紫色土 ☐ 石灰土 ☐ 潮土 ☐ 水稻土 ☐ 其他:		
土壤质地	☐ 砂土 ☒ 壤土 ☐ 黏土		
土壤颜色	☐ 黑 ☐ 暗栗 ☐ 暗棕 ☐ 暗灰 ☐ 栗 ☒ 棕 ☐ 灰 ☐ 红棕 ☐ 黄棕 ☐ 浅棕 ☐ 红 ☐ 橙 ☐ 黄 ☐ 浅黄 ☐ 其他:		
土壤湿度	☐ 干 ☒ 潮 ☐ 重潮 ☐ 极潮 ☐ 湿		
采样点位图	/		
采样点照片	/	样品重量 (kg) / 数量	1kg/袋*1袋 500ml棕色玻璃瓶*1瓶 40ml顶空瓶*3瓶 60ml顶空瓶*1瓶
采样器具	工具: ☐ 铁铲 ☐ 土钻 ☒ 木铲 ☐ 竹片 ☐ 其他: 容器: ☐ 布袋 ☒ 聚乙烯袋 ☒ 棕色磨口玻璃瓶 ☐ 其他: 顶空瓶		
备注			

陪同人: /

采样人: 刘洋

审核人: 蔡剑

审核日期: 2022.2.12

土壤样品采集现场记录表

第 D 版 第 2 次修订		实施日期: 2020 年 07 月 15 日		HKJC-JL-L-0051-2018	
采样依据	☒ 土壤环境监测技术规范 HJ/T166-2004 ☐ 农田土壤环境质量监测技术规范 NY/T395-2012 ☐ 土壤检测 NY/T 1121-2006				
采样地点	沈阳市浑南区桃仙街道				
采样日期	2022.2.12	天气情况	晴		
样品编号	HKHJ2200043-tr-1-2-空			采样深度 (cm)	/
经纬度	东经: / 北纬: /				
检测项目	氯甲烷、四氯化碳、氯仿、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间、对-二甲苯、邻-二甲苯				
土壤类型	☐ 红壤 ☐ 黄壤 ☐ 黄棕壤 ☐ 山地黄棕壤 ☐ 棕壤 ☐ 暗棕壤 ☐ 草甸土 ☐ 紫色土 ☐ 石灰土 ☐ 潮土 ☐ 水稻土 ☐ 其他: _____				
土壤质地	☐ 砂土 ☐ 壤土 ☐ 黏土				
土壤颜色	☐ 黑 ☐ 暗栗 ☐ 暗棕 ☐ 暗灰 ☐ 栗 ☐ 棕 ☐ 灰 ☐ 红棕 ☐ 黄棕 ☐ 浅棕 ☐ 红 ☐ 橙 ☐ 黄 ☐ 浅黄 ☐ 其他: _____				
土壤湿度	☐ 干 ☐ 潮 ☐ 重潮 ☐ 极潮 ☐ 湿				
采样点位图	/				
采样点照片	/			样品重量 (kg) / 数量	40ml 顶空瓶 * 1 瓶
采样器具	工具: ☐ 铁铲 ☐ 土钻 ☐ 木铲 ☐ 竹片 ☐ 其他: _____ 容器: ☐ 布袋 ☐ 聚乙烯袋 ☐ 棕色磨口玻璃瓶 ☐ 其他: _____				
备注					

陪同人: /

采样人: 刘洋

审核人: 孙剑

审核日期: 2022.2.12

土壤样品采集现场记录表

第 D 版 第 2 次修订

实施日期: 2020 年 07 月 15 日

HKJC-JL-L-0051-2018

采样依据	☒ 土壤环境监测技术规范 HJ/T166-2004 ☐ 农田土壤环境质量监测技术规范 NY/T395-2012 ☐ 土壤检测 NY/T 1121-2006		
采样地点	沈阳市浑南区桃仙街道		
采样日期	2022.2.12	天气情况	晴
样品编号	HKHJ2200043-tr-1-2-运宝		采样深度 (cm)
经纬度	东经: /	北纬: /	/
检测项目	氯甲烷、四氯化碳、氯仿、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间、对-二甲苯、邻-二甲苯		
土壤类型	☐ 红壤 ☐ 黄壤 ☐ 黄棕壤 ☐ 山地黄棕壤 ☐ 棕壤 ☐ 暗棕壤 ☐ 草甸土 ☐ 紫色土 ☐ 石灰土 ☐ 潮土 ☐ 水稻土 ☐ 其他: _____		
土壤质地	☐ 砂土 ☐ 壤土 ☐ 黏土		
土壤颜色	☐ 黑 ☐ 暗栗 ☐ 暗棕 ☐ 暗灰 ☐ 栗 ☐ 棕 ☐ 灰 ☐ 红棕 ☐ 黄棕 ☐ 浅棕 ☐ 红 ☐ 橙 ☐ 黄 ☐ 浅黄 ☐ 其他: _____		
土壤湿度	☐ 干 ☐ 潮 ☐ 重潮 ☐ 极潮 ☐ 湿		
采样点位图	/		
采样点照片	/	样品重量 (kg)/数量	(10ml 顶空瓶*1瓶)
采样器具	工具: ☐ 铁铲 ☐ 土钻 ☐ 木铲 ☐ 竹片 ☐ 其他: _____ 容器: ☐ 布袋 ☐ 聚乙烯袋 ☐ 棕色磨口玻璃瓶 ☐ 其他: _____		
备注			

陪同人: /

采样人: 刘洋

审核人: 陈金

审核日期: 2022.2.12

土壤样品采集现场记录表

第 D 版 第 2 次修订

实施日期: 2020 年 07 月 15 日

HKJC-JL-L-0051-2018

采样依据	☒ 土壤环境监测技术规范 HJ/T166-2004 ☐ 农田土壤环境质量监测技术规范 NY/T395-2012 ☐ 土壤检测 NY/T 1121-2006		
采样地点	沈阳市浑南区桃仙街道		
采样日期	2022.2.12	天气情况	晴
样品编号	HKHJ2200043-tr-1-11-2		采样深度 (cm)
经纬度	东经: 123.461175 北纬: 41.641578		0-50
检测项目	石油烃、总砷、镉、铜、铅、总汞、镍、氯甲烷、四氯化碳、氯仿、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间、对-二甲苯、邻-二甲苯、硝基苯、2-氯酚、苯并(a)芘、苯并[a]蒽、苯并(b)蒽、苯并(k)蒽、蒽、茚并[1,2,3-c,d]芘、萘、二苯并[a,h]蒽、苯胺、六价铬		
土壤类型	☐ 红壤 ☐ 黄壤 ☐ 黄棕壤 ☐ 山地黄棕壤 ☒ 棕壤 ☐ 暗棕壤 ☐ 草甸土 ☐ 紫色土 ☐ 石灰土 ☐ 潮土 ☐ 水稻土 ☐ 其他: _____		
土壤质地	☐ 砂土 ☒ 壤土 ☐ 黏土		
土壤颜色	☐ 黑 ☐ 暗栗 ☐ 暗棕 ☐ 暗灰 ☐ 栗 ☒ 棕 ☐ 灰 ☐ 红棕 ☐ 黄棕 ☐ 浅棕 ☐ 红 ☐ 橙 ☐ 黄 ☐ 浅黄 ☐ 其他: _____		
土壤湿度	☐ 干 ☒ 潮 ☐ 重潮 ☐ 极潮 ☐ 湿		
采样点位图	/		
采样点照片	/	样品重量 (kg) / 数量	1kg/袋*1袋 500ml 棕色玻璃瓶*1瓶 50ml 顶空瓶*3瓶 60ml 顶空瓶*1瓶
采样器具	工具: ☐ 铁铲 ☐ 土钻 ☒ 木铲 ☐ 竹片 ☐ 其他: _____ 容器: ☐ 布袋 ☒ 聚乙烯袋 ☒ 棕色磨口玻璃瓶 ☐ 其他: 顶空瓶		
备注			

陪同人:

采样人:

审核人:

审核日期: 2022.2.12

土壤样品采集现场记录表

第 D 版 第 2 次修订

实施日期: 2020 年 07 月 15 日

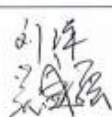
HKJC-JL-L-0051-2018

采样依据	☒ 土壤环境监测技术规范 HJ/T166-2004 ☐ 农田土壤环境质量监测技术规范 NY/T395-2012 ☐ 土壤检测 NY/T 1121-2006		
采样地点	沈阳市浑南区桃仙街道		
采样日期	2022.2.12	天气情况	晴
样品编号	HKHJ2200043-tr-1-9-2		采样深度 (cm)
经纬度	东经: 123.451332	北纬: 41.64245	0-50
检测项目	石油烃、总砷、镉、铜、铅、总汞、镍、氯甲烷、四氯化碳、氯仿、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间,对-二甲苯、邻-二甲苯、硝基苯、2-氯酚、苯并(a)芘、苯并[a]蒽、苯并(b)蒽、苯并(k)蒽、蒽、茚并[1,2,3-c,d]芘、萘、二苯并[a,h]蒽、苯胺、六价铬		
土壤类型	☐ 红壤 ☐ 黄壤 ☐ 黄棕壤 ☐ 山地黄棕壤 ☒ 棕壤 ☐ 暗棕壤 ☐ 草甸土 ☐ 紫色土 ☐ 石灰土 ☐ 潮土 ☐ 水稻土 ☐ 其他: _____		
土壤质地	☐ 砂土 ☒ 壤土 ☐ 黏土		
土壤颜色	☐ 黑 ☐ 暗栗 ☐ 暗棕 ☐ 暗灰 ☐ 栗 ☒ 棕 ☐ 灰 ☐ 红棕 ☐ 黄棕 ☐ 浅棕 ☐ 红 ☐ 橙 ☐ 黄 ☐ 浅黄 ☐ 其他: _____		
土壤湿度	☐ 干 ☒ 潮 ☐ 重潮 ☐ 极潮 ☐ 湿		
采样点位图	/		
采样点照片	/	样品重量 (kg) / 数量	1kg/袋*1袋 500ml棕色玻璃瓶*1瓶 40ml顶空瓶*3瓶 60ml顶空瓶*1瓶
采样器具	工具: ☐ 铁铲 ☐ 土钻 ☒ 木铲 ☐ 竹片 ☐ 其他: _____ 容器: ☐ 布袋 ☒ 聚乙烯袋 ☒ 棕色磨口玻璃瓶 ☐ 其他: 顶空瓶		
备注			

陪同人:

/

采样人:



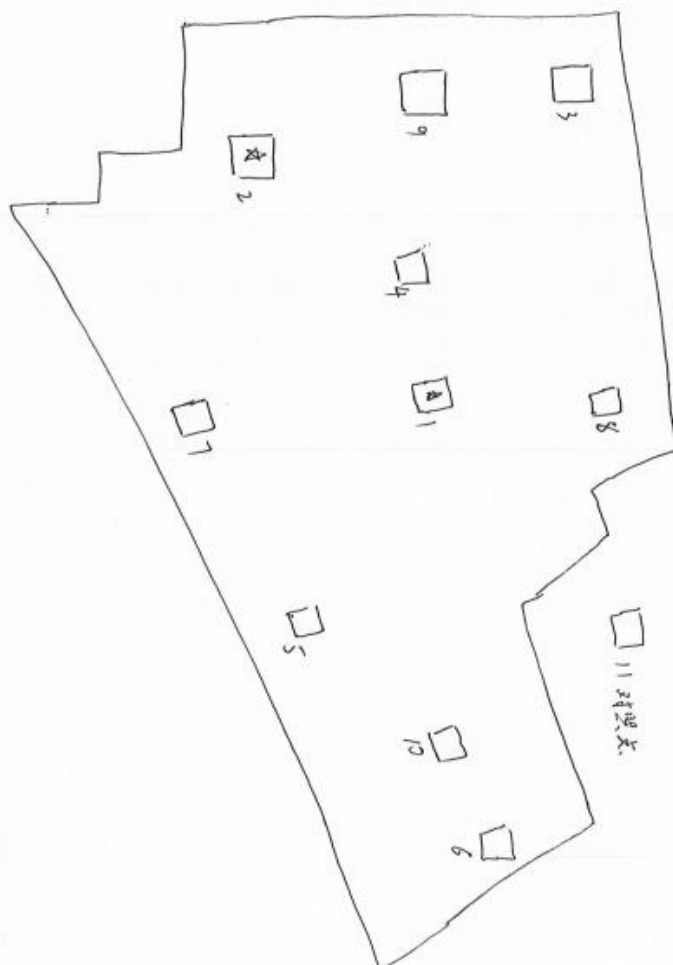
审核人:



审核日期: 2022.2.12

HKHJ 2200043

↑北



孙海洋
记录

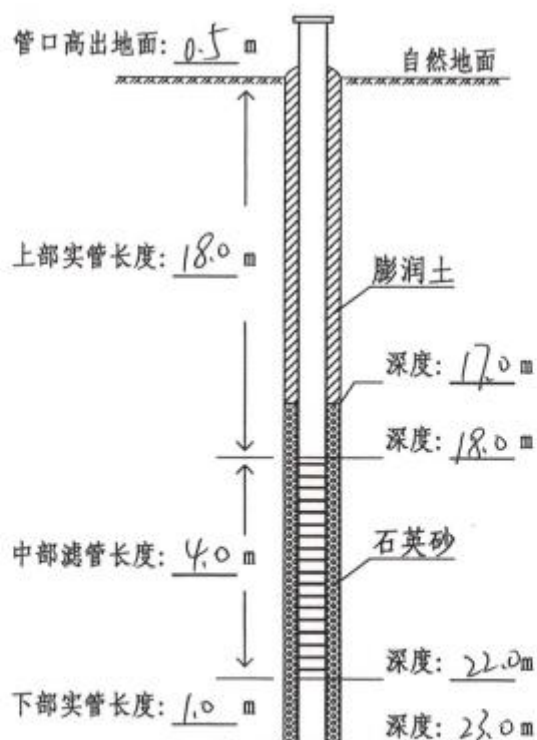
□ - 土壤采样点
★ - 地下水采样点

(9) 地下水建井记录单

地下水监测井建井记录单

项目名称: 2021-120机坑-24号土壤修复状况调查		
监测井编号: 1#	经度:	纬度:
钻探单位: 灯塔市辰远钻探服务有限公司		
建井时间: 2022年2月13日至2022年2月13日		
钻机类型: SH-30	钻探方法: 冲击	天气状况: 晴
钻孔深度: 23.0 m	钻孔直径: 146 mm	井管直径: 75 mm
井管材料: PVC	井管总长: 23.5 m	滤料类型: 石英砂
上部实管长度: 18.0 m	中部滤管长度: 4.0 m	下部实管长度: 1.0 m
稳定水位埋深: 18.1 m	记录人员: 孙波	审核人员: 李思和

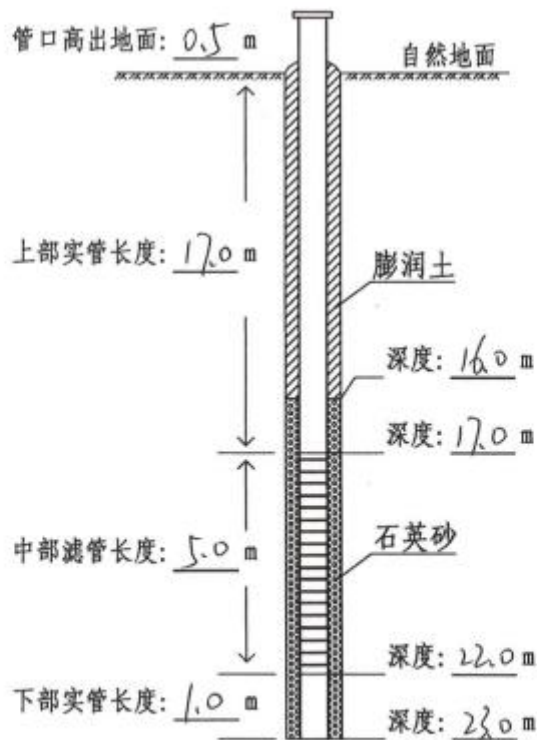
地下水监测井结构示意图



地下水监测井建井记录单

项目名称: 2021-120 柏岭 -24号土壤污染状况调查		
监测井编号: 2#	经度:	纬度:
钻探单位: 灯塔市辰远钻探服务有限公司		
建井时间: 2022 年 2月12 日 至 2022 年 2月12 日		
钻机类型: SH-30	钻探方法: 冲击	天气状况: 晴
钻孔深度: 23.0 m	钻孔直径: 146 mm	井管直径: 75 mm
井管材料: PVC	井管总长: 23.5 m	滤料类型: 石英砂
上部实管长度: 17.0 m	中部滤管长度: 5.0 m	下部实管长度: 1.0 m
稳定水位埋深: 17.8 m	记录人员: 孙波	审核人员: 李思桐

地下水监测井结构示意图



(10) 地下水洗井记录单

地下水监测井成井洗井记录单

基 本 信 息	项目名称		2021-120 柳柳-24号土壤修复水质调查			
	项目编号					
	洗井日期		2022.2.13			
	天气情况		☐ 晴 ☐ 阴 ☐ 雨		监测井编号	
	洗井单位		灯塔市辰远钻探服务有限公司			
	监测井类型		☒ 临时监测井 ☐ 长期监测井			
	监测井井盖是否完整		☒ 是 ☐ 否			
	48小时内是否强降雨		☐ 是 ☒ 否			
	相邻地块是否积水		☐ 是 ☒ 否			
洗 井 资 料	洗井设备		☐ 一次性贝勒管 ☒ 螺杆泵 ☐ 低流量潜水泵 ☐ 其他			
	水位面至井口高度 (m)		18.1			
	井水深度 (m)		4.9			
	井水体积 (L)		46.1			
	是否发现非水相液体		☐ 是 ☒ 否			
	其他异常情况		☐ 是 ☒ 否			
仪 器	pH	温度	电导率	溶解氧	氧化还原电位	浊度
	☐ HANNA HI98130			☐ 雷磁 WZB-172	☐ 雷磁 WZB-172	☐ 雷磁 WZB-172
	☐ 其他			☐ 其他	☐ 其他	☐ 其他
洗 井 过 程 记 录	时间 (min)	洗出井水体积 (L)	pH 值	电导率 (us/cm)	浊度 (NTU)	备注
	0~10	79	7.1	1587	15.8	
	10~20	78	7.2	1564	15.7	
	20~30	77	7.1	1553	15.7	
成井洗井稳定标准		稳定>8h 后洗井, 至少三倍井体积; 浊度≤10NTU, 结束; 若>10NTU, 连续三次 (约 1 倍体积) pH±0.1, 浊度±10%, 电导率±10%。				
注: 主要参考《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》(HJ1019-2019)						

洗井及记录人员签字: 孙波

审核人员签字: 李思桐

地下水监测井成井洗井记录单

基 本 信 息	项目名称		201-120 抽吸-24号 地块土壤修复			
	项目编号					
	洗井日期		2022.2.12			
	天气情况		☒ 晴 ☐ 阴 ☐ 雨	监测井编号		2#
	洗井单位		灯塔市辰远钻探服务有限公司			
	监测井类型		☒ 临时监测井 ☐ 长期监测井			
	监测井井盖是否完整		☒ 是 ☐ 否			
	48 小时内是否强降雨		☐ 是 ☒ 否			
	相临地块是否积水		☐ 是 ☒ 否			
洗 井 资 料	洗井设备		☐ 一次性贝勒管 ☒ 螺杆泵 ☐ 低流量潜水泵 ☐ 其他			
	水位面至井口高度 (m)		17.8			
	井水深度 (m)		5.2			
	井水体积 (L)		48.9			
	是否发现非水相液体		☐ 是 ☒ 否			
	其他异常情况		☐ 是 ☒ 否			
仪 器	pH	温度	电导率	溶解氧	氧化还原电位	浊度
	☐ HANNA HI98130 ☐ 其他			☐ 雷磁 WZB-172 ☐ 其他	☐ 雷磁 WZB-172 ☐ 其他	☐ 雷磁 WZB-172 ☐ 其他
洗 井 过 程 记 录	时间 (min)	洗出井水体积 (L)	pH 值	电导率 (us/cm)	浊度 (NTU)	备注
	0~10	84	7.0	1524	14.8	
	10~20	83	7.1	1517	14.7	
	20~30	82	7.1	1509	14.7	
	成井洗井稳定标准	稳定>8h 后洗井, 至少三倍井体积; 浊度≤10NTU, 结束; 若>10NTU, 连续三次 (约 1 倍体积) pH±0.1, 浊度±10%, 电导率±10%。				
	注: 主要参考《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》(HJ1019-2019)					

洗井及记录人员签字: 张波

审核人员签字: 李思林

地下水监测井成井洗井记录单

基本信息	项目名称		2021-12 柏城-24号土壤修复井洗井记录			
	项目编号					
	洗井日期		2022.2.14			
	天气情况		☒ 晴 ☐ 阴 ☐ 雨		监测井编号	1#
	洗井单位		灯塔市辰远钻探服务有限公司			
	监测井类型		☒ 临时监测井 ☐ 长期监测井			
	监测井井盖是否完整		☒ 是 ☐ 否			
	48小时内是否强降雨		☐ 是 ☒ 否			
	相邻地块是否积水		☐ 是 ☒ 否			
洗井资料	洗井设备		☐ 一次性贝勒管 ☒ 螺杆泵 ☐ 低流量潜水泵 ☐ 其他			
	水位面至井口高度 (m)		18.1			
	井水深度 (m)		4.9			
	井水体积 (L)		46.1			
	是否发现非水相液体		☐ 是 ☒ 否			
	其他异常情况		☐ 是 ☒ 否			
仪器	pH	温度	电导率	溶解氧	氧化还原电位	浊度
	☐ HANNA HI98130		☐ 雷磁 WZB-172		☐ 雷磁 WZB-172	☐ 雷磁 WZB-172
	☐ 其他		☐ 其他		☐ 其他	☐ 其他
洗井过程记录	时间 (min)	洗出井水体积 (L)	pH 值	电导率 (us/cm)	浊度 (NTU)	备注
	13:10~13:20	71	7.1	1224	10.9	
	13:20~13:30	72	7.0	1208	10.8	
	13:30~13:40	71	7.1	1211	10.8	
	成井洗井稳定标准	稳定>8h 后洗井, 至少三倍井体积; 浊度≤10NTU, 结束; 若>10NTU, 连续三次 (约 1 倍体积) pH±0.1, 浊度±10%, 电导率±10%。				
	注: 主要参考《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》(HJ1019-2019)					

洗井及记录人员签字: 张波

审核人员签字: 李恩和

地下水监测井成井洗井记录单

基 本 信 息	项目名称		2021-120 抽吸-24号土壤的采样监测			
	项目编号					
	洗井日期		2022.2.14			
	天气情况		☒ 晴 ☐ 阴 ☐ 雨	监测井编号		2#
	洗井单位		灯塔市辰远钻探服务有限公司			
	监测井类型		☒ 临时监测井 ☐ 长期监测井			
	监测井井盖是否完整		☒ 是 ☐ 否			
	48小时内是否强降雨		☐ 是 ☒ 否			
	相邻地块是否积水		☐ 是 ☒ 否			
洗 井 资 料	洗井设备		☐ 一次性贝勒管 ☒ 螺杆泵 ☐ 低流量潜水泵 ☐ 其他			
	水位面至井口高度 (m)		17.8			
	井水深度 (m)		5.2			
	井水体积 (L)		48.9			
	是否发现非水相液体		☐ 是 ☒ 否			
其他异常情况		☐ 是 ☒ 否				
仪 器	pH	温度	电导率	溶解氧	氧化还原电位	浊度
	☐ HANNA HI98130			☐ 雷磁 WZB-172	☐ 雷磁 WZB-172	☐ 雷磁 WZB-172
	☐ 其他			☐ 其他	☐ 其他	☐ 其他
洗 井 过 程 记 录	时间 (min)	洗出井水 体积 (L)	pH 值	电导率 (us/cm)	浊度 (NTU)	备注
	13:30~14:00	69	7.1	1324	11.7	
	14:00~14:10	70	7.2	1317	11.6	
	14:10~14:20	68	7.1	1312	11.5	
成井洗井稳定 标准		稳定>8h 后洗井, 至少三倍井体积; 浊度≤10NTU, 结束; 若>10NTU, 连续三次 (约 1 倍体积) pH±0.1, 浊度±10%, 电导率±10%。				
注: 主要参考《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》(HJ1019-2019)						

洗井及记录人员签字:

审核人员签字:

第 D 版 第 3 次修订 (地下) 水现场采样记录 实施日期: 2020 年 07 月 15 日 HKJC-JL-L-0043-2018

点位及现场情况说明、包括 (样品的状态说明)		/		项目名称	2021-120 批次-24 号土壤污染状况调查	
				天气情况	晴	
项目编号		HKHJ2200043		采样日期	2022. 2. 14	
采样方法依据		HJ 164-2020 地下水环境监测技术规范				
项目		HJ 164-2020 地下水环境监测技术规范				
样品编号	采样地点	采样时间	氯化物、硫酸盐、亚硝酸盐、硝酸盐	硫化物	苯、甲苯	样品状态
HKUJ2200043-dxs-1-1-1	昆明市西郊区螭背街道	15:30	500ml × 1	500ml × 1	1000ml × 1	液体透明液体
HKUJ2200043-dxs-1-2-1	昆明市西郊区螭背街道	16:25	500ml × 1	500ml × 1	1000ml × 1	液体透明液体
HKUJ2200043-dxs-1-2-1	昆明市西郊区螭背街道	16:55	500ml × 1	500ml × 1	1000ml × 1	液体透明液体
HKUJ2200043-dxs-1-1-全空	/	/	500ml × 1	500ml × 1	1000ml × 1	液体透明液体
样品容器: P 为聚乙烯瓶、G 为玻璃瓶、W 为无菌袋						
采样瓶			P	P	G	
固定液			/	/	/	

陪同人: / 采样人: 孙利 审核人: 孙利 审核日期: 2022.2.14

pH 值现场检测记录

HKJC-JL-L-0063-2020

项目编号	HJHJ 22000 43			项目名称	2021-120 批喷-24 号土壤环境现状调查		
检测日期	2022.2.14			样品名称	地下水		
仪器设备	☐ 智能便携式氧化还原电位仪 YQ- ☒ 便携式 pH 计 YQ-1176						
缓冲溶液 A	4.00	校准后	4.00	缓冲溶液 B	9.18	校准后	9.18
标准样品编号	/		标准样品浓度	/	实测样品浓度	/	
检测标准	☒ 水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020 ☐						
实验过程	一、仪器设备 pH 电极法 二、检测准备 1、确定采样位置、采样点及频次、 2、按照使用说明书对电极进行活化和维护，确认仪器正常工作。现场测定应了解 现场环境条件以及样品的来源和性质，初步判断是否存在强酸碱、高电解质、低电解质、高 氟化物等干扰，并进行相应的准备 3 校准方法 采用两点校准法，按照仪器说明书选择校准模式，先用中性（或弱酸、弱碱）标准缓冲溶液，再用酸性或碱性标准缓冲溶液校准。不同温度下各种标准缓冲溶液的 pH 值参见附表 a) 将电极浸入第一个标准缓冲溶液，缓慢水平搅拌，避免产生气泡，待读数稳定后，调节仪器示值与标准缓冲溶液的 pH 值一致。 b) 用蒸馏水冲洗电极并用滤纸边缘吸去电极表面水分，将电极浸入第二个标准缓冲溶液中，缓慢水平搅拌，避免产生气泡，待读数稳定后，调节仪器示值 与标准缓冲溶液的 pH 值一致。 c) 重复 a) 操作，待读数稳定后，仪器的示值与标准缓冲溶液的 pH 值之差应≤0.05 个 pH 单位，否则重复步骤 a) 和 b)，直至合格。 将仪器温度补偿旋钮调至待测水样温度处，选用与水样 pH 相差不超过 2 个 pH 单位的标准溶液校准仪器。从第一个标准溶液中取出电极，彻底冲洗，并用滤纸吸干。再浸入第二个标准溶液中，其 pH 约与第一个相差 3 个 pH 单位，如测定值与第二个标准溶液 pH 之差大于 0.1pH 单位时，就要检查仪器、电极或标准溶液是否有问题。当三者均无异常情况时方可测定水样。 三、检测步骤 用蒸馏水冲洗电极并用滤纸边缘吸去电极表面水分，现场测定时根据使用的仪器取适量 样品或直接测定；实验室测定时将样品沿杯壁倒入烧杯（6.5）中，立即将电极浸入样品中， 缓慢水平搅拌，避免产生气泡。待读数稳定后记下 pH 值。具有自动读数功能的仪器可直接 读取数据。每个样品测定后用蒸馏水冲洗电极。						

 检测人：刘江
 孙江

审核人：孙江

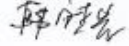
审核日期：2022.2.14

第 D 版 第 2 次修订 实施日期：2020 年 06 月 24 日

pH 值现场检测记录

HKJC-JL-L-0063-2020

采样点位	检测时间	样品编号	读数		结果
1# 地下水	15:50	HKHJ220043-dxs-1-1-1	7.07	1	7.1
2# 地下水	17:10	HKHJ220043-dxs-1-2-1	7.01	1	7.0
2# 地下水	17:17	HKHJ220043-dxs-1-2-2	6.99	1	7.0
以下空白					

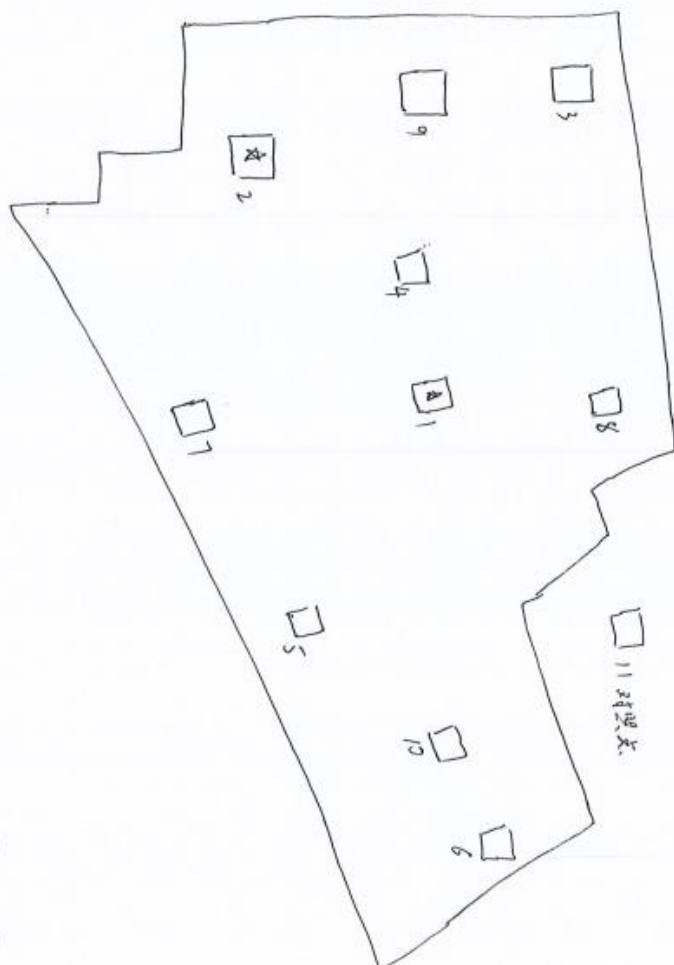
 检测人: 

审核人: 

审核日期: 2022.2.14

第 D 版 第 2 次修订 实施日期: 2020 年 06 月 24 日

HKHJ 2200043

↑北



水/洋
吴峰

□ - 土壤采样点
★ - 地下水采样点

(12) 样品追踪记录单

报告日期: 2022.02.26											HJ/C-JL-003-2018
委托检测						检测类型: ☒ 委托检测 ☐ 自检					
序号	样品编号	样品名称	样品数量	保存条件	样品状态	检测项目	检测标准	判定依据	标准限值	计量单位	备注
						石油烃 (C10-C40)	土壤和沉积物 石油烃 (C10-C40) 的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	GB 36600-2018附录值 第一类用地	825	mg/kg	/
						总砷	土壤质量总汞、总砷、总铜的测定 汞子荧光法 第2部分: 土壤中砷的测定 GB/T 22105.2-2008	GB 36600-2018附录值 第二类用地	20	mg/kg	/
						铜	土壤质量 铜、铜的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	GB 36600-2018附录值 第一类用地	47	mg/kg	/
						铜	土壤和沉积物 铜、砷、铅、砷的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 17141-2019	GB 36600-2018附录值 第二类用地	2000	mg/kg	/
						铅	土壤质量 铜、铜的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	GB 36600-2018附录值 第二类用地	800	mg/kg	/
						总汞	土壤质量总汞、总砷、总铜的测定 汞子荧光法 第1部分: 土壤中总汞的测定GB/T 22105.1-2008	GB 36600-2018附录值 第二类用地	8	mg/kg	/
						镍	土壤和沉积物 铜、砷、砷、砷的测定 火焰原子吸收分光光度法GB/T 17141-2019	GB 36600-2018附录值 第二类用地	600	mg/kg	/
						氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GB 36600-2018附录值 第一类用地	12	mg/kg	/
						四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性和半挥发性的测定 气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GB 36600-2018附录值 第二类用地	0.9	mg/kg	/

第D版 首次修订

实施日期: 2022年11月01日

苯酚	土壤和沉积物 挥发性有机物测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GB 36600-2018附录A 第一类用地	0.3	mg/kg	/
1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GB 36600-2018附录A 第一类用地	3	mg/kg	/
1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GB 36600-2018附录A 第一类用地	0.52	mg/kg	/
1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GB 36600-2018附录A 第一类用地	12	mg/kg	/
顺-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GB 36600-2018附录A 第一类用地	66	mg/kg	/
反-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GB 36600-2018附录A 第一类用地	10	mg/kg	/
二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GB 36600-2018附录A 第一类用地	94	mg/kg	/
1,3-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GB 36600-2018附录A 第一类用地	1	mg/kg	/
1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GB 36600-2018附录A 第一类用地	2.6	mg/kg	/
1,1,2,2-四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GB 36600-2018附录A 第一类用地	1.6	mg/kg	/
四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GB 36600-2018附录A 第一类用地	11	mg/kg	/

1	HRIJ2200043-1-1-2-1	棕色壤土	土壤	500ml棕色玻璃瓶+瓶塞 40ml顶空瓶+瓶塞 60ml顶空瓶+瓶塞	密封、冷藏	棕色壤土
	HRIJ2200043-1-1-2-2	棕色壤土				
	HRIJ2200043-1-1-2-3	棕色壤土				
	HRIJ2200043-1-1-2-4	棕色壤土				
	HRIJ2200043-1-1-2-5	棕色壤土				
	HRIJ2200043-1-1-3-1	棕色壤土				
	HRIJ2200043-1-1-3-2	棕色壤土				
	HRIJ2200043-1-1-3-3	棕色壤土				
	HRIJ2200043-1-1-3-4	棕色壤土				
	HRIJ2200043-1-1-3-5	棕色壤土				
	HRIJ2200043-1-1-4-1	棕色壤土				
	HRIJ2200043-1-1-4-2	棕色壤土				
	HRIJ2200043-1-1-4-3	棕色壤土				
	HRIJ2200043-1-1-4-4	棕色壤土				
	HRIJ2200043-1-1-4-5	棕色壤土				
	HRIJ2200043-1-1-5-1	棕色壤土				
	HRIJ2200043-1-1-5-2	棕色壤土				
	HRIJ2200043-1-1-5-3	棕色壤土				
	HRIJ2200043-1-1-5-4	棕色壤土				
	HRIJ2200043-1-1-5-5	棕色壤土				
	HRIJ2200043-1-1-6-1	棕色壤土				
	HRIJ2200043-1-1-6-2	棕色壤土				
	HRIJ2200043-1-1-6-3	棕色壤土				
	HRIJ2200043-1-1-6-4	棕色壤土				
	HRIJ2200043-1-1-6-5	棕色壤土				
	HRIJ2200043-1-1-7-1	棕色壤土				
	HRIJ2200043-1-1-8-1	棕色壤土				
	HRIJ2200043-1-1-8-2	棕色壤土				
	HRIJ2200043-1-1-9-1	棕色壤土				
	HRIJ2200043-1-1-9-2	棕色壤土				
	HRIJ2200043-1-1-10-1	棕色壤土				
	HRIJ2200043-1-1-11-1	棕色壤土				
	HRIJ2200043-1-1-11-2	棕色壤土				
	1,1,1-三氯乙烷	土壤和底泥物 挥发性有机物的测定 吸扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GB 36600-2018筛选值 第一类用地	701	mg/kg	/
	1,1,2-三氯乙烷	土壤和底泥物 挥发性有机物的测定 吸扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GB 36600-2018筛选值 第一类用地	0.6	mg/kg	/
	三氯乙烯	土壤和底泥物 挥发性有机物的测定 吸扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GB 36600-2018筛选值 第一类用地	0.7	mg/kg	/
	1,2,3-三氯丙烷	土壤和底泥物 挥发性有机物的测定 吸扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GB 36600-2018筛选值 第一类用地	0.05	mg/kg	/
	氯乙烷	土壤和底泥物 挥发性有机物的测定 吸扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GB 36600-2018筛选值 第一类用地	0.12	mg/kg	/
	苯	土壤和底泥物 挥发性有机物的测定 吸扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GB 36600-2018筛选值 第一类用地	1	mg/kg	/
	甲苯	土壤和底泥物 挥发性有机物的测定 吸扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GB 36600-2018筛选值 第一类用地	68	mg/kg	/
	1,2-二氯苯	土壤和底泥物 挥发性有机物的测定 吸扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GB 36600-2018筛选值 第一类用地	560	mg/kg	/
	1,4-二氯苯	土壤和底泥物 挥发性有机物的测定 吸扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GB 36600-2018筛选值 第一类用地	5.6	mg/kg	/
	乙苯	土壤和底泥物 挥发性有机物的测定 吸扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GB 36600-2018筛选值 第一类用地	7.2	mg/kg	/

苯乙炔	土壤和沉积物 挥发性和半挥发性有机物测定 吸光光度法/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GB 36600-2018附录表 1 第二类用地	1290	mg/kg	/
甲苯	土壤和沉积物 挥发性和半挥发性有机物测定 吸光光度法/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GB 36600-2018附录表 1 第二类用地	1200	mg/kg	/
间、对-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性和半挥发性有机物测定 吸光光度法/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GB 36600-2018附录表 1 第二类用地	103	mg/kg	/
邻-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性和半挥发性有机物测定 吸光光度法/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GB 36600-2018附录表 1 第二类用地	222	mg/kg	/
硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性和有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	GB 36600-2018附录表 1 第二类用地	34	mg/kg	/
2-氯酚	土壤和沉积物 半挥发性和有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	GB 36600-2018附录表 1 第二类用地	250	mg/kg	/
苯并(a)芘	土壤和沉积物 半挥发性和有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	GB 36600-2018附录表 1 第二类用地	0.55	mg/kg	/
苯并(a)蒽	土壤和沉积物 半挥发性和有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	GB 36600-2018附录表 1 第二类用地	5.5	mg/kg	/
苯并(b)荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性和有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	GB 36600-2018附录表 1 第二类用地	5.5	mg/kg	/
苯并(k)荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性和有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	GB 36600-2018附录表 1 第二类用地	56	mg/kg	/
蒽	土壤和沉积物 半挥发性和有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	GB 36600-2018附录表 1 第二类用地	490	mg/kg	/
萘	土壤和沉积物 半挥发性和有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	GB 36600-2018附录表 1 第二类用地	5.5	mg/kg	/
苯	土壤和沉积物 半挥发性和有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	GB 36600-2018附录表 1 第二类用地	25	mg/kg	/

二甲苯 (a,b) 类	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	GB 30600-2018筛选值 第一类用地	0.55	mg/kg	/
苯胺	土壤 本底值的测定 气相 色谱-质谱法 HJ 834-2017 2020-2020 (参考土壤 和沉积物 半挥发性有 机物的测定 气相色谱- 质谱法 HJ 834-2017)	GB 30600-2018筛选值 第二类用地	92	mg/kg	/
六价铬	土壤和沉积物 六价铬 的测定 铬试剂提取-大 容量钼蓝分光光度法 HJ 1082-2019	GB 30600-2018筛选值 第一类用地	3.0	mg/kg	• /
水分	土壤 砷、汞、镉的测 定 石墨炉原子吸收分 光光度法 GB/T 17141- 1997附录A	/	/	/	/
干物质	土壤 干物质和水分的 测定 重量法 HJ 613-2011	/	/	/	风干土、新鲜土
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	GB 30600-2018筛选值 第二类用地	12	mg/kg	/
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	GB 30600-2018筛选值 第二类用地	0.9	mg/kg	/
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	GB 30600-2018筛选值 第二类用地	0.3	mg/kg	/
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	GB 30600-2018筛选值 第二类用地	3	mg/kg	/
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	GB 30600-2018筛选值 第二类用地	0.52	mg/kg	/
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	GB 30600-2018筛选值 第二类用地	12	mg/kg	/

重口版 第四次修订

实施日期：2021年11月01日

1,2-二氯乙烷	土壤和底泥物 挥发性 有机物测定 吸扫捕 集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GB 36600-2018筛选值 第一类用地	66	mg/kg	/
反-1,2-二氯乙烷	土壤和底泥物 挥发性 有机物测定 吸扫捕 集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GB 36600-2018筛选值 第一类用地	10	mg/kg	/
二氯甲烷	土壤和底泥物 挥发性 有机物测定 吸扫捕 集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GB 36600-2018筛选值 第一类用地	94	mg/kg	/
1,2-二氯丙烷	土壤和底泥物 挥发性 有机物测定 吸扫捕 集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GB 36600-2018筛选值 第一类用地	1	mg/kg	/
1,1,1-三氯乙烷	土壤和底泥物 挥发性 有机物测定 吸扫捕 集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GB 36600-2018筛选值 第一类用地	2.6	mg/kg	/
1,1,2-二氯乙烷	土壤和底泥物 挥发性 有机物测定 吸扫捕 集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GB 36600-2018筛选值 第一类用地	1.6	mg/kg	/
四氯乙烷	土壤和底泥物 挥发性 有机物测定 吸扫捕 集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GB 36600-2018筛选值 第一类用地	11	mg/kg	/
1,1,1-三氯乙烷	土壤和底泥物 挥发性 有机物测定 吸扫捕 集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GB 36600-2018筛选值 第一类用地	701	mg/kg	/
1,1,2-三氯乙烷	土壤和底泥物 挥发性 有机物测定 吸扫捕 集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GB 36600-2018筛选值 第一类用地	0.6	mg/kg	/
三氯乙烷	土壤和底泥物 挥发性 有机物测定 吸扫捕 集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GB 36600-2018筛选值 第一类用地	0.7	mg/kg	/
1,2,3-三氯丙烷	土壤和底泥物 挥发性 有机物测定 吸扫捕 集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GB 36600-2018筛选值 第一类用地	0.03	mg/kg	/
氯乙烷	土壤和底泥物 挥发性 有机物测定 吸扫捕 集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GB 36600-2018筛选值 第一类用地	0.12	mg/kg	/

无色透明液体
无臭或微臭

密封、冷藏

各40ml真空瓶*瓶

空白样品

WJ12200043-1-1-2-全充
WJ12200043-1-1-2-空充

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	GB 36600-2018筛选值 第一类用地	1	mg/kg	/
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	GB 36600-2018筛选值 第一类用地	68	mg/kg	/
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	GB 36600-2018筛选值 第一类用地	560	mg/kg	/
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	GB 36600-2018筛选值 第一类用地	5,6	mg/kg	/
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	GB 36600-2018筛选值 第一类用地	7,2	mg/kg	/
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	GB 36600-2018筛选值 第一类用地	1290	mg/kg	/
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	GB 36600-2018筛选值 第一类用地	1300	mg/kg	/
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	GB 36600-2018筛选值 第一类用地	163	mg/kg	/
第一-二甲苯	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	GB 36600-2018筛选值 第一类用地	232	mg/kg	/

审核人: 刘新宇

接收人: 李楠

下单时间: 2022.02.12 16:40

第D版 第4次修订

实施日期: 2021年11月01日

检验检测任务通知单

检测类别:

√ 委托检测

□ 抽检

报告日期: 2022.02.16

INC-JL-003-2018

序号	样品编号	样品名称	样品数量	保存条件	样品状态	检测项目	检测标准	判定依据	标准限值	计量单位	备注
						石油烃 (C10-C40)	土壤和沉积物 石油烃 (C10-C40) 的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	GB 36600-2018附录值 第一类用地	825	mg/kg	/
						总砷	土壤质量总砷、总砷、总铬的测定 双光束分光光度法 第2部分: 土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008	GB 36600-2018附录值 第一类用地	20	mg/kg	/
						铜	土壤质量 铜、铜的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	GB 36600-2018附录值 第一类用地	47	mg/kg	/
						铜	土壤和沉积物 铜、铜、砷、铜的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	GB 36600-2018附录值 第一类用地	2000	mg/kg	/
						铅	土壤质量 铅、铜的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	GB 36600-2018附录值 第一类用地	800	mg/kg	/
						总汞	土壤质量总汞、总砷、总铜的测定 双光束分光光度法 第1部分: 土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008	GB 36600-2018附录值 第一类用地	8	mg/kg	/
						镍	土壤和沉积物 镍、镍、砷、铜的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	GB 36600-2018附录值 第一类用地	600	mg/kg	/
						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	GB 36600-2018附录值 第一类用地	12	mg/kg	/
						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	GB 36600-2018附录值 第一类用地	0.9	mg/kg	/
						苯酚	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	GB 36600-2018附录值 第一类用地	0.3	mg/kg	/

1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GB 36600-2018标准值 第一类用地	3	mg/kg	/
1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GB 36600-2018标准值 第一类用地	0.52	mg/kg	/
1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GB 36600-2018标准值 第一类用地	12	mg/kg	/
顺-1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GB 36600-2018标准值 第一类用地	66	mg/kg	/
反-1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GB 36600-2018标准值 第一类用地	10	mg/kg	/
二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GB 36600-2018标准值 第一类用地	94	mg/kg	/
1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GB 36600-2018标准值 第一类用地	1	mg/kg	/
1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GB 36600-2018标准值 第一类用地	2.6	mg/kg	/
1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GB 36600-2018标准值 第一类用地	1.6	mg/kg	/
四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GB 36600-2018标准值 第一类用地	11	mg/kg	/
1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GB 36600-2018标准值 第一类用地	701	mg/kg	/
1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GB 36600-2018标准值 第一类用地	0.6	mg/kg	/

	HJ1220043-1-1-1 HJ1220043-1-1-2 HJ1220043-1-1-3 HJ1220043-1-1-4 HJ1220043-1-1-5 HJ1220043-1-1-6	土壤	各 1kg/袋+1袋 500ml棕色玻璃瓶+1瓶 40ml顶空瓶+1瓶 60ml顶空瓶+1瓶	密封、冷藏	棕色罐土 棕色罐土 棕色罐土 棕色罐土 棕色罐土 棕色罐土
三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吸附剂/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GB 36600-2018标准 第一类用地	0.7	mg/kg	/
1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吸附剂/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GB 36600-2018标准 第一类用地	0.05	mg/kg	/
氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吸附剂/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GB 36600-2018标准 第一类用地	0.12	mg/kg	/
苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吸附剂/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GB 36600-2018标准 第一类用地	1	mg/kg	/
甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吸附剂/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GB 36600-2018标准 第一类用地	68	mg/kg	/
1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吸附剂/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GB 36600-2018标准 第一类用地	560	mg/kg	/
1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吸附剂/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GB 36600-2018标准 第一类用地	5.6	mg/kg	/
乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吸附剂/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GB 36600-2018标准 第一类用地	7.2	mg/kg	/
苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吸附剂/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GB 36600-2018标准 第一类用地	1290	mg/kg	/
甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吸附剂/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GB 36600-2018标准 第一类用地	1200	mg/kg	/
间、对-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吸附剂/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GB 36600-2018标准 第一类用地	163	mg/kg	/

第一甲苯	土壤和沉积物 挥发性和有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GB 36600-2018筛选值 第一类用地	222	mg/kg	/
硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性和有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	GB 36600-2018筛选值 第一类用地	34	mg/kg	/
2-氯酚	土壤和沉积物 半挥发性和有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	GB 36600-2018筛选值 第一类用地	250	mg/kg	/
苯并 (a) 芘	土壤和沉积物 半挥发性和有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	GB 36600-2018筛选值 第一类用地	0.55	mg/kg	/
苯并 (a) 蒽	土壤和沉积物 半挥发性和有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	GB 36600-2018筛选值 第一类用地	5.5	mg/kg	/
苯并 (b) 荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性和有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	GB 36600-2018筛选值 第一类用地	5.5	mg/kg	/
苯并 (k) 荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性和有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	GB 36600-2018筛选值 第一类用地	55	mg/kg	/
萘	土壤和沉积物 半挥发性和有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	GB 36600-2018筛选值 第一类用地	490	mg/kg	/
茚并 (1,2,3-cd) 芘	土壤和沉积物 半挥发性和有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	GB 36600-2018筛选值 第一类用地	5.5	mg/kg	/
蒽	土壤和沉积物 半挥发性和有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	GB 36600-2018筛选值 第一类用地	25	mg/kg	/
二苯并 (a,h) 蒽	土壤和沉积物 半挥发性和有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	GB 36600-2018筛选值 第一类用地	0.55	mg/kg	/
苯并	土壤 苯系的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	GB 36600-2018筛选值 第一类用地	92	mg/kg	/

检测检测任务通知单

检测类型

委托检测

检测

报告日期: 2022.02.17

HJ431.1-2022.2018

序号	样品编号	样品名称	样品数量	保存条件	样品状态	检测项目	检测方法	判定依据	标准限值	计量单位	备注
						砷化物	本底 土壤砷化物(As) ICP-MS、ICP-MS、ICP-MS ICP-MS、ICP-MS、ICP-MS ICP-MS、ICP-MS、ICP-MS ICP-MS、ICP-MS、ICP-MS ICP-MS、ICP-MS、ICP-MS ICP-MS、ICP-MS、ICP-MS	GB/T 14668-2017附录 标准	≤250	mg/L	/
						镉化物	本底 土壤镉化物(Cd) ICP-MS、ICP-MS、ICP-MS ICP-MS、ICP-MS、ICP-MS ICP-MS、ICP-MS、ICP-MS ICP-MS、ICP-MS、ICP-MS ICP-MS、ICP-MS、ICP-MS ICP-MS、ICP-MS、ICP-MS	GB/T 14668-2017附录 标准	≤250	mg/L	/
						铬	本底 铬、铬砷化物、大 ICP-MS、ICP-MS、ICP-MS ICP-MS、ICP-MS、ICP-MS ICP-MS、ICP-MS、ICP-MS ICP-MS、ICP-MS、ICP-MS ICP-MS、ICP-MS、ICP-MS ICP-MS、ICP-MS、ICP-MS	GB/T 14668-2017附录 标准	≤0.3	mg/L	/
						镍	本底 镍、镍砷化物、大 ICP-MS、ICP-MS、ICP-MS ICP-MS、ICP-MS、ICP-MS ICP-MS、ICP-MS、ICP-MS ICP-MS、ICP-MS、ICP-MS ICP-MS、ICP-MS、ICP-MS ICP-MS、ICP-MS、ICP-MS	GB/T 14668-2017附录 标准	≤0.10	mg/L	/
						铜	本底 铜、铜砷化物、大 ICP-MS、ICP-MS、ICP-MS ICP-MS、ICP-MS、ICP-MS ICP-MS、ICP-MS、ICP-MS ICP-MS、ICP-MS、ICP-MS ICP-MS、ICP-MS、ICP-MS ICP-MS、ICP-MS、ICP-MS	GB/T 14668-2017附录 标准	≤1.00	mg/L	/
						锌	本底 锌、锌砷化物、大 ICP-MS、ICP-MS、ICP-MS ICP-MS、ICP-MS、ICP-MS ICP-MS、ICP-MS、ICP-MS ICP-MS、ICP-MS、ICP-MS ICP-MS、ICP-MS、ICP-MS ICP-MS、ICP-MS、ICP-MS	GB/T 14668-2017附录 标准	≤1.00	mg/L	/
						铅	本底 铅、铅砷化物、大 ICP-MS、ICP-MS、ICP-MS ICP-MS、ICP-MS、ICP-MS ICP-MS、ICP-MS、ICP-MS ICP-MS、ICP-MS、ICP-MS ICP-MS、ICP-MS、ICP-MS ICP-MS、ICP-MS、ICP-MS	GB/T 14668-2017附录 标准	≤0.002	mg/L	/
						砷化物	本底 土壤砷化物(As) ICP-MS、ICP-MS、ICP-MS ICP-MS、ICP-MS、ICP-MS ICP-MS、ICP-MS、ICP-MS ICP-MS、ICP-MS、ICP-MS ICP-MS、ICP-MS、ICP-MS ICP-MS、ICP-MS、ICP-MS	GB/T 14668-2017附录 标准	≤0.3	mg/L	/
						镉化物	本底 土壤镉化物(Cd) ICP-MS、ICP-MS、ICP-MS ICP-MS、ICP-MS、ICP-MS ICP-MS、ICP-MS、ICP-MS ICP-MS、ICP-MS、ICP-MS ICP-MS、ICP-MS、ICP-MS ICP-MS、ICP-MS、ICP-MS	GB/T 14668-2017附录 标准	≤0.10	mg/L	/
						铬	本底 铬、铬砷化物、大 ICP-MS、ICP-MS、ICP-MS ICP-MS、ICP-MS、ICP-MS ICP-MS、ICP-MS、ICP-MS ICP-MS、ICP-MS、ICP-MS ICP-MS、ICP-MS、ICP-MS ICP-MS、ICP-MS、ICP-MS	GB/T 14668-2017附录 标准	≤0.3	mg/L	/

报告日期: 2022.02.17

报告日期: 2022.02.17

270

检验检测任务通知单

报告日期: 2022.02.17

HJCC-3.003-2018

检测类别: ☒ 委托检测 ☐ 仲裁

序号	样品编号	样品名称	样品数量	保存条件	样品状态	检测项目	检测标准	判定依据	检测限值	计量单位	备注
1	HJ012208015-048-1-1-1 HJ012208015-048-1-2-1 HJ012208015-048-1-2-2 HJ012208015-048-1-1-无字	地下水 地下水 地下水 空白样值	各 1000ml (每*1 100ml) (空白瓶*1)	冷藏	无色无味透明液体 无色无味透明液体 无色无味透明液体 无色无味透明液体	三氯甲烷	GB/T 5750.10-2006.1	GB/T 14648-2017附录 标准	≤50	μg/L	/
						四氯化碳	GB/T 5750.8-2006.1.2	GB/T 14648-2017附录 标准	≤2.0	μg/L	/
						苯	GB/T 5750.8-2006.18.2	GB/T 14648-2017附录 标准	≤10.0	μg/L	/
						甲苯	GB/T 5750.8-2006.18.2	GB/T 14648-2017附录 标准	≤100	μg/L	/

下单人: 王新宇

下单时间: 2022.02.14 18:30

接收人: 王新宇

第01版 第3次修订

实施日期: 2020年06月02日

检测类别：☒ 委托检测 ☐ 抽检

检验检测任务通知单

报告日期：2023.02.17

HJCC-A-003-2018

序号	样品编号	样品名称	样品数量	保存条件	样品状态	检测项目	检测标准	判定依据	检测结果	计量单位	备注
1	HJ012200013-018-1-1-1 HJ012200013-018-1-2-1 HJ012200013-018-1-2-2 HJ012200013-018-1-1-1-全室	地下水 地下水 地下水 空白样箱	各 1000ml (L) ×2 500ml (L) ×4	冷藏	无色无味透明液体 无色无味透明液体 无色无味透明液体 无色无味透明液体	色度	GB/T 5750.4-2006 1.1	GB/T 10488-2017 III类 标准	≤3	/	/
						臭和味	GB/T 5750.4-2006 3.1	GB/T 10488-2017 III类 标准	无	/	/
						浑浊度	GB/T 5750.4-2006 2.1	GB/T 10488-2017 III类 标准	≤3	NTU	/
						肉眼可见物	GB/T 5750.4-2006 4.1	GB/T 10488-2017 III类 标准	无	/	/
						总硬度 (以CaCO ₃ 计)	GB/T 5750.4-2006 7.1	GB/T 10488-2017 III类 标准	≤450	mg/L	/
						溶解性总固体	GB/T 5750.4-2006 8.1	GB/T 10488-2017 III类 标准	≤1000	mg/L	/
						耗氧量 (H ₂ O ₂)	GB/T 5750.7-2006 1.1	GB/T 10488-2017 III类 标准	≤3.0	mg/L	/
						氯化物	GB/T 5750.5-2006 4.1	GB/T 10488-2017 III类 标准	≤0.95	mg/L	/
						硝酸盐	GB/T 5750.5-2006 11.2	GB/T 10488-2017 III类 标准	≤0.08	mg/L	/
						铬 (六价)	GB/T 5750.6-2006 10.1	GB/T 10488-2017 III类 标准	≤0.05	mg/L	/

下单人：王新彬

下单时间：2023.02.14 18:30

接收人：王新彬

第10版 第4次修订

实施日期：2023年11月01日

检验检测任务通知单

检测类型: ☒ 委托检测 ☐ 挂检

报告日期: 2022.02.17

HWJC-JL-003-2018

序号	样品编号	样品名称	样品数量	保存条件	样品状态	检测项目	检测标准	判定标准	检测限值	计量单位	备注
1	HWJ2200013-das-1-1-1 HWJ2200013-das-1-2-1 HWJ2200013-das-1-2-2 HWJ2200013-das-1-1-全2	地下室 地下室 地下室 空白样品	500ml (P) × 2	冷藏	白色, 无堵塞物液体 白色, 无堵塞物液体 白色, 无堵塞物液体 白色, 无堵塞物液体	铅	GB/T 5750.6-2006 1.5	GB/T 14848-2017 III类标准	≤0.2	mg/L	/
						镉	GB/T 5750.6-2006 9.1	GB/T 14848-2017 III类标准	≤0.005	mg/L	/
						铬	GB/T 5750.6-2006 11.1	GB/T 14848-2017 III类标准	≤0.01	mg/L	/

下单人: 刘新宇

下单时间: 2022.02.14 18:30

接收人: 李明

第00版 首次修订

实施日期: 2020年06月02日

(13) 实验室资质证书

变更	
	
检验检测机构 资质认定证书	
证书编号: 16060014A082	
名称: 辽宁惠康检测评价技术有限公司	
地址: 沈阳市浑南区金仓路 10-1 号	
经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基 本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数 据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。	
检验检测能力及授权签字人见证书附表。	
你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由辽宁惠康 检测评价技术有限公司承担。	
许可使用标志	发证日期: 2019 年 03 月 26 日
 16060014A082	有效期至: 2022 年 03 月 26 日
	发证机关: 辽宁省市场监督管理局
有效期届满三个月前, 将资质认定复评审申请上报受理机关。	
本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。	

二、批准辽宁惠康检测评价技术有限公司检验检测的能力范围（非食品）

发证日期：2020年04月22日

有效期至：2022年03月29日

证书编号：16060014A082

地址：辽宁省沈阳市浑南区金仓路10-1号

第2页，共22页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
		14	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		扩方法
		15	丙酮	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		扩方法
		16	碘甲烷	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		扩方法
		17	二硫化碳	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		扩方法
		18	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		扩项
		19	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		扩项
		20	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		扩项
		21	2,2-二氯丙烷	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		扩方法
		22	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		扩项
		23	2-丁酮	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		扩方法
		24	溴氯甲烷	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		扩方法
		25	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		扩项
		26	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		扩项
		27	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		扩项
		28	1,1-二氯丙烯	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		扩方法
		29	苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011		扩项
		30	1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011		扩项

二、批准辽宁惠康检测评价技术有限公司检验检测的能力范围（非食品）

发证日期：2020 年 04 月 22 日

有效期至：2022 年 03 月 29 日

证书编号：16060014A082

地址：辽宁省沈阳市浑南区金仓路 10-1 号

第 1 页，共 22 页

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
一	生态环境监测					
（一）	水和废水					
		1	叶绿素 a	水质 叶绿素 a 的测定 分光光度法 HJ 897-2017		扩项
		2	烷基汞	水质 烷基汞的测定 气相色谱法 GB/T 14204-1993		扩项
		3	电导率	《水和废水监测分析方法》（第四版 增补版）（2006 年）第三篇 第一章 九（一）电导率仪法（B）		扩方法
		4	浊度	《水和废水监测分析方法》（第四版 增补版）（2006 年）第三篇 第一章 四（三）便携式浊度计法（B）		扩方法
				水质 浊度的测定 浊度计法 HJ 1075-2019		扩方法
		5	溶解氧	《水和废水监测分析方法》（第四版 增补版）（2006 年）第三篇 第三章 一（三）便携式溶解氧仪法（B）		扩方法
		6	氧化还原电位	氧化还原电位的测定（电位测定法） SL 94-1994		扩方法
（二）	土壤和沉积物					
		7	机械组成	森林土壤颗粒组成（机械组成）的测定 LY/T 1225-1999	仅限吸 管法	扩方法
		8	二氯二氟甲烷	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		扩方法
		9	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		扩项
		10	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		扩项
		11	溴甲烷	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		扩方法
		12	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		扩方法
		13	三氯氟甲烷	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		扩方法

二、批准辽宁惠康检测评价技术有限公司检验检测的能力范围（非食品）

发证日期：2020年04月22日

有效期至：2022年03月29日

证书编号：16060014A082

地址：辽宁省沈阳市浑南区金仓路10-1号

第4页，共22页

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
		48	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		扩项
		49	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		扩项
		50	溴仿	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		扩方法
		51	异丙苯	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		扩方法
		52	溴苯	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		扩方法
		53	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		扩项
		54	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		扩项
		55	正丙苯	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		扩方法
		56	2-氯甲苯	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		扩方法
		57	1,3,5-三甲基苯	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		扩方法
		58	4-氯甲苯	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		扩方法
		59	叔丁基苯	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		扩方法
		60	1,2,4-三甲基苯	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		扩方法
		61	仲丁基苯	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		扩方法
		62	1,3-二氯苯	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		扩方法
		63	4-异丙基甲苯	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		扩方法
		64	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		扩项

二、批准辽宁惠康检测评价技术有限公司检验检测的能力范围（非食品）

发证日期：2020 年 04 月 22 日

有效期至：2022 年 03 月 29 日

证书编号：16060014A082

地址：辽宁省沈阳市浑南区金仓路 10-1 号

第 3 页，共 22 页

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
		31	三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011		扩项
		32	1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011		扩项
		33	二溴甲烷	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		扩方法
		34	一溴二氯甲烷	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		扩方法
		35	4-甲基-2-戊酮	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		扩方法
		36	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		扩项
		37	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		扩项
		38	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		扩项
		39	1,3-二氯丙烷	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		扩方法
		40	2-己酮	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		扩方法
		41	二溴氯甲烷	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		扩方法
		42	1,2-二溴乙烷	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		扩方法
		43	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		扩项
		44	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		扩项
		45	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		扩项
		46	1,1,2-三氯丙烷	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		扩方法
		47	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		扩项

二、批准辽宁惠康检测评价技术有限公司检验检测的能力范围（非食品）

发证日期：2020 年 04 月 22 日

有效期至：2022 年 03 月 29 日

证书编号：16060014A082

地址：辽宁省沈阳市浑南区金仓路 10-1 号

第 5 页，共 22 页

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说 明
		序号	名 称			
		65	正丁基苯	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		扩方法
		66	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		扩项
		67	1,2-二溴-3-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		扩方法
		68	1,2,4-三氯苯	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		扩方法
		69	六氯丁二烯	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		扩方法
		70	萘	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		扩方法
		71	1,2,3-三氯苯	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		扩方法
(三)	固体废物					
		72	固体废物 浸出毒性浸出方法	固体废物 浸出毒性浸出方法 硫酸硝酸法 HJ/T 299-2007		扩项
		73	钡	固体废物 金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 766-2015		扩项
				危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录 A 固体废物元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法		扩项
		74	银	固体废物 金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 766-2015		扩项
				危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录 A 固体废物元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法		扩项
		75	硒	固体废物 金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 766-2015		扩项
				固体废物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 702-2014		扩项
		76	汞	固体废物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 702-2014		扩项

二、批准辽宁惠康检测评价技术有限公司检验检测的能力范围

批准日期：2021 年 12 月 29 日

有效日期：2022 年 03 月 29 日

证书编号：16060014A082

地址：辽宁省沈阳市浑南区金仓路 10-1 号

第 7 页 共 10 页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说 明
		序号	名 称			
		84	芴	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		
		85	4-氯苯基苯基醚	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		
		86	4,6-二硝基-2-甲基苯酚	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		
		87	偶氮苯	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		
		88	4-溴二苯基醚	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		
		89	六氯苯	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		
		90	五氯苯酚	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		
		91	菲	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		
		92	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		
		93	咔唑	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		
		94	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		
		95	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		
		96	邻苯二甲酸丁基苯基酯	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		
		97	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		

二、批准辽宁惠康检测评价技术有限公司检验检测的能力范围

批准日期：2021 年 12 月 29 日

有效日期：2022 年 03 月 29 日

证书编号：16060014A082

地址：辽宁省沈阳市浑南区金仓路 10-1 号

第 6 页 共 10 页

序号	类别(产品/ 项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称 及编号(含年号)	限制范围	说 明
		序号	名 称			
		70	1,2,4-三 氯苯	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		
		71	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		
		72	六氯丁二 烯	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		
		73	4-氯-3- 甲基苯酚	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		
		74	2-甲基萘	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		
		75	2,4,6-三 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		
		76	2,4,5-三 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		
		77	2-氯萘	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		
		78	萘烯	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		
		79	2,6-二硝 基甲苯	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		
		80	2,4-二硝 基苯酚	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		
		81	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		
		82	二苯并 呋喃	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		
		83	4-硝基苯 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		

二、批准辽宁惠康检测评价技术有限公司检验检测的能力范围

批准日期：2021 年 12 月 29 日

有效日期：2022 年 03 月 29 日

证书编号：16060014A082

地址：辽宁省沈阳市浑南区金仓路 10-1 号

第 8 页 共 10 页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
		98	蒾	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		
		99	苯并(b)蒾	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		
		100	苯并(k)蒾	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		
		101	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		
		102	茚并(1,2,3-cd)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		
		103	二苯并(a,h)蒾	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		
		104	苯并(g,h,i)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		
		105	4-氯苯胺	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		
		106	六氯环戊二烯	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		
		107	2-硝基苯胺	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		
		108	3-硝基苯胺	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		
		109	4-硝基苯胺	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		
		110	2,4-二硝基甲苯	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		
		111	含水率	海洋监测规范 第 5 部分：沉积物分析 GB 17378.5-2007 19 重量法		

二、批准辽宁惠康检测评价技术有限公司检验检测的能力范围（非食品）

批准日期：2019 年 09 月 17 日

有效期至：2022 年 03 月 29 日

证书编号：16060014A082

地址：沈阳市浑南区金仓路 10-1 号

第 2 页 共 9 页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说 明
		序号	名 称			
		18	维生素 E（dI-α-生育酚）	饲料中维生素 E 的测定 高效液相色谱法 GB/T 17812-2008 第一法 皂化提取法		
		19	维生素 E（dI-α-生育酚乙酸酯）	饲料中维生素 E 的测定 高效液相色谱法 GB/T 17812-2008 第二法 直接提取法		
		20	维生素 D ₃	饲料中维生素 D ₃ 的测定 高效液相色谱法 GB/T 17818-2010 第一法 皂化法		
				饲料中维生素 D ₃ 的测定 高效液相色谱法 GB/T 17818-2010 第二法 直接提取法		
		21	维生素 B ₁	饲料中维生素 B ₁ 的测定 GB/T 14700-2018 方法 2 高效液相色谱法		
		22	维生素 B ₂	饲料中维生素 B ₂ 的测定 GB/T 14701-2002 方法 2 高效液相色谱法		
		23	呋喃唑酮	饲料中硝基呋喃类药物的测定 高效液相色谱法 农业部 1486 号公告-8-2010		
		24	呋喃西林			
		25	呋喃妥因			
		26	呋喃它酮			
		27	异硫氰酸酯	饲料中异硫氰酸酯的测定方法 GB/T 13087-1991 第二篇 银盐法		
		28	噁唑烷硫酮	饲料中噁唑烷硫酮的测定方法 GB/T 13089-1991		
二	土壤和沉积物					
		29	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法 HJ 834-2017		
		30	2-氯酚			

二、批准辽宁惠康检测评价技术有限公司检测的能力范围（非食品）

37

批准日期：2018 年 04 月 09 日

有效期至：2022 年 03 月 29 日

证书编号：16060014A082

地址：沈阳市东陵区金仓路 10-1 号

第 8 页共 14 页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
		81	总砷	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		
三	通风空调系统					
(三)	通风空调系统运行基本参数	82	温度	通风与空调工程施工质量验收规范 GB 50243-2016 附录 E.4		
		83	湿度	通风与空调工程施工质量验收规范 GB 50243-2016 附录 E.4		
		84	噪声	通风与空调工程施工质量验收规范 GB 50243-2016 附录 E.5、E.6		
		85	风量	通风与空调工程施工质量验收规范 GB 50243-2016 附录 E.1 风管风量测定 通风与空调工程施工质量验收规范 GB 50243-2016 附录 E.2 风口风量测定		
四	公共场所					
(四)	公共场所参数	86	送风中可吸入颗粒物 PM ₁₀	公共场所卫生检验方法 第 5 部分：集中空调通风系统 GB/T 18204.5-2013 5		
		87	细菌总数	室内空气质量标准 GB 3095-2012 附录 D		
		88	真菌总数	公共场所卫生检验方法 第 3 部分：空气微生物 GB/T18204.3-2013 4 真菌总数 4.3		
五	学校卫生					
(五)	学校卫生参数	89	教室人均面积	学校卫生综合评价 GB/T 18205-2012 4.2.3.3.2		
		90	课桌椅	学校卫生综合评价 GB/T 18205-2012 4.2.3.4.4		

213

11-212

二、批准辽宁惠康检测评价技术有限公司检测的能力范围（非食品）

36

批准日期：2018年04月09日

有效期至：2022年03月29日

证书编号：16060014A082

地址：沈阳市东陵区金仓路10-1号

第7页共14页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
		72	阳离子交换量	土壤检测 第5部分:石灰性土壤阳离子交换量的测定 NY/T 1121.5-2006		
		73	有机质	土壤检测 第6部分:土壤有机质的测定 NY/T 1121.6-2006		
		74	铜	土壤质量 铜、锌的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 17138-1997	2019年09月29日	作废
		75	锌	土壤质量 铜、锌的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 17138-1997	2019年09月29日	作废
		76	镍	土壤质量 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 17139-1997	2019年09月29日	作废
		77	铅	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		
		78	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997		
		79	水分	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 附录A 土壤 干物质和水分的测定 重量法 HJ 613-2011		
		80	总汞	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		

二、批准辽宁惠康检测评价技术有限公司检验检测的能力范围（非食品）

批准日期：2020 年 07 月 31 日

有效期至：2022 年 03 月 29 日

证书编号：16060014A082

地址：辽宁省沈阳市浑南区金仓路 10-1 号

第 3 页，共 12 页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说 明
		序号	名 称			
				GB/T 5750.10-2006 1		
				生活饮用水标准检验方法		
		18	氯酸盐	消毒剂指标 GB/T 5750.11-2006 6		
		19	三氯乙醛	水质 三氯乙醛的测定 吡啶啉酮分光光度 HJ/T 50-1999		
		20	细菌总数	水质 细菌总数的测定 平皿计数法 HJ 1000-2018		
(二)	环境空气和废气					
		21	油烟	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 HJ 1077-2019		
		22	油雾	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 HJ 1077-2019		
(三)	土壤和沉积物					
		23	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		
		24	汞	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		
		25	砷	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		
		26	硒	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法		

二、批准辽宁惠康检测评价技术有限公司检验检测的能力范围（非食品）

批准日期：2020 年 04 月 15 日

有效期至：2022 年 03 月 29 日

证书编号：16060014A082

地址：辽宁省沈阳市浑南区金仓路 10-1 号

第 33 页，共 49 页

序号	类别(产品/参数/项目)	产品/参数/项目		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
		324	总汞	土壤检测 第 10 部分：土壤总汞的测定 NY/T 1121.10-2006		
		325	总砷	土壤检测 第 11 部分：土壤总砷的测定 NY/T 1121.11-2006		
		326	石油烃（C10-C40）	土壤和沉积物 石油烃（C10-C40）的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019		
		327	苯胺	土壤 苯胺的测定 气相色谱-质谱法 HKJC-ZY-226-2020（参考 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）	仅限国家标准发布实施前，并特定合同约定情况下使用。	
		328	p,p'-DDE	土壤中六六六和滴滴涕测定的气相色谱法 GB/T 14550-2003		
		329	o,p'-DDT	土壤中六六六和滴滴涕测定的气相色谱法 GB/T 14550-2003		
		330	p,p'-DDD	土壤中六六六和滴滴涕测定的气相色谱法 GB/T 14550-2003		
		331	p,p'-DDT	土壤中六六六和滴滴涕测定的气相色谱法 GB/T 14550-2003		
		332	α-六六六	土壤中六六六和滴滴涕测定的气相色谱法 GB/T 14550-2003		
		333	β-六六六	土壤中六六六和滴滴涕测定的气相色谱法 GB/T 14550-2003		
		334	γ-六六六	土壤中六六六和滴滴涕测定的气相色谱法 GB/T 14550-2003		

二、批准辽宁惠康检测评价技术有限公司检验检测的能力范围（非食品）

批准日期：2019年09月29日

有效期至：2022年03月29日

证书编号：16060014A082

地址：沈阳市浑南区金仓路10-1号

第3页 共1页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
二	土壤					
(一)	土壤参数	45	总铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	/	
		74	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		
		75	锌	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		
		76	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		

以下空白

二、批准辽宁惠康检测评价技术有限公司检验检测的能力范围

批准日期: 2016 年 3 月 30 日

有效日期: 2022 年 3 月 29

证书编号: 16060014A082

地址: 沈阳市东陵区金仓路 10-1 号

第 1 页 共 12 页

序号	类别(产品/参数/项目)	产品/参数/项目		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
一	水					
		1.	色度	生活饮用水标准检验方法 感官性状及物理指标 GB/T 5750.4-2006 1.1 铂-钴标准比色法		
		2.	浑浊度	生活饮用水标准检验方法 感官性状及物理指标 GB/T 5750.4-2006 2.1 散射法-福尔马肼标准 2.2 目视比浊法-福尔马肼标准		
		3.	臭和味	生活饮用水标准检验方法 感官性状及物理指标 GB/T 5750.4-2006 3.1 嗅气和尝味法		
		4.	肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 感官性状及物理指标 GB/T 5750.4-2006 4.1 直接观察法		
		5.	pH 值	生活饮用水标准检验方法 感官性状及物理指标 GB/T 5750.4-2006 5.1 玻璃电极法		
		6.	电导率	生活饮用水标准检验方法 感官性状及物理指标 GB/T 5750.4-2006 6.1 电极法		
		7.	总硬度	生活饮用水标准检验方法 感官性状及物理指标 GB/T 5750.4-2006 7.1 乙二胺四乙酸二钠滴定法		
		8.	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 8.1 称量法		
		9.	挥发酚(类)	生活饮用水标准检验法 感官性状及物理指标 GB/T 5750.4-2006 9.1 4-氨基安替吡啉三氯甲烷萃取分光光度法		
		10.	阴离子合成洗涤剂	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 10.1 亚甲蓝法分光光度		
		11.	硫酸盐	生活饮用水标准检验法 感官性状及物理指标 GB/T 5750.4-2006 1.1 硫酸钡比浊法		
		12.	氯化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 2.1 硝酸银容量法		

二、批准辽宁惠康检测评价技术有限公司非食品检验检测的能力范围

批准日期: 2017 年 1 月 25 日
证书编号: 16060014A082

有效期至: 2022 年 3 月 29 日
地址: 沈阳市东陵区金仓路 10-1 号

第 1 页 共 13 页

序号	检测产品/类别	检测项目/参数		检测标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
一	生活饮用水					
		1.	游离余氯	生活饮用水标准检验方法 消毒剂指标 GB/T 5750.11-2006 1.2 3,3',5,5'-四甲基联苯胺比色法		
		2.	臭氧	生活饮用水标准检验方法 消毒剂指标 GB/T 5750.11-2006 5.1 碘量法		
		3.	氯酸盐	生活饮用水标准检验方法 消毒剂指标 GB/T 5750.10-2006 13.1 碘量法		
				生活饮用水标准检验方法 消毒剂指标 GB/T 5750.10-2006 13.2 离子色谱法		
		4.	亚氯酸盐	生活饮用水标准检验方法 消毒副产物指标 GB/T 5750.10-2006 13.1 碘量法		
				生活饮用水标准检验方法 消毒副产物指标 GB/T 5750.10-2006 13.2 离子色谱法		
		5.	溴酸盐	生活饮用水标准检验方法 消毒副产物指标 GB/T 5750.10-2006 14.1 离子色谱法-氢氧根系统淋洗液		
		6.	银	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 12.1 无火焰原子吸收分光光度法		
		7.	碘化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T5750.5-2006 11.2 高浓度碘化物比色法		
				生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T5750.5-2006 11.4 气相色谱法		
		8.	钡	生活饮用水检验标准方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 16.1 无火焰原子吸收分光光度法		
		9.	镍	生活饮用水检验标准方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 15.1 无火焰原子吸收分光光度法		

二、批准辽宁惠康检测评价技术有限公司检验检测的能力范围

批准日期：2016 年 3 月 30 日

有效日期：2022 年 3 月 29

证书编号：16060014A082

地址：沈阳市东陵区金仓路 10-1 号

第 2 页 共 12 页

序号	类别(产品/参数/项目)	产品/参数/项目		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
		13.	氟化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 3.1 离子选择电极法		
		14.	氰化物（总氰化物）	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 4.1 异烟酸-吡啶肼酮分光光度法		
		15.	硝酸盐氮/硝酸盐	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 5.1 麝香草酚分光光度法 5.2 紫外分光光度法		
		16.	亚硝酸盐氮	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 10.1 重氮偶合分光光度法		
		17.	氨氮	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 9.1 纳氏试剂分光光度法		
		18.	铝	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 1.1 铬天青 S 分光光度法		
		19.	铁	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 2.1 原子吸收分光光度法		
		20.	锰	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 3.1 原子吸收分光光度法		
		21.	铜	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 4.1 无火焰原子吸收分光光度法 4.2 火焰原子吸收分光光度法		
		22.	锌	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 5.1 原子吸收分光光度法		
		23.	砷（总砷）	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 6.1 氢化物原子荧光法		
		24.	硒	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 7.1 氢化物原子荧光法		
		25.	汞（总汞）	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 8.1 原子荧光法		

二、批准辽宁惠康检测评价技术有限公司检测的能力范围（非食品）

批准日期：2018 年 04 月 09 日

有效期至：2022 年 03 月 29 日

证书编号：16060014A082

地址：沈阳市东陵区金仓路 10-1 号

第 1 页共 14 页

序号	类别(产品/ 项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称 及编号（含年号）	限制范围	说 明
		序号	名 称			
一	生活饮用水					
(一)	生活饮用水 参数	1	磷酸盐	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指 标 GB/T 5750.5-2006 7.1 钼钼蓝分光光度法		
		2	铝	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 1.5 电感耦合等离子体质谱法		
		3	铁	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 2.4 电感耦合等离子体质谱法		
		4	锰	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 3.6 电感耦合等离子体质谱法		
		5	铜	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 4.6 电感耦合等离子体质谱法		
		6	锌	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 5.6 电感耦合等离子体质谱法		
		7	砷	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 6.6 电感耦合等离子体质谱法		
		8	硒	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 7.7 电感耦合等离子体质谱法		
		9	汞	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 8.4 电感耦合等离子体质谱法		
		10	镉	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006		

二、批准辽宁惠康检测评价技术有限公司检验检测的能力范围

批准日期：2016 年 3 月 30 日

有效日期：2022 年 3 月 29

证书编号：16060014A082

地址：沈阳市东陵区金仓路 10-1 号

第 3 页 共 12 页

序号	类别(产品/参数/项目)	产品/参数/项目		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
		26.	镉	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 9.1 无火焰原子吸收分光光度法		
		27.	铬（六价）/总铬	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 10.1 二苯碳酰二肼分光光度法		
		28.	铅（总铅）	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 11.1 无火焰原子吸收分光光度法		
		29.	锡	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 23.1 氢化物原子荧光法		
		30.	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 GB/T 5750.7-2006 1.1 酸性高锰酸钾滴定法		
		31.	四氯化碳	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 GB/T 5750.8-2006 1.2 毛细管柱气相色谱法		
		32.	三氯甲烷	生活饮用水标准检验方法 消毒副产物指标 GB/T 5750.8-2006 1.2 毛细管柱气相色谱法		
		33.	甲醛	生活饮用水标准检验方法 消毒副产物指标 GB/T 5750.10-2006 6.1 AHMT 分光光度法		
		34.	游离余氯（总余氯）	生活饮用水标准检验方法 消毒剂指标 GB/T 5750.11-2006 1.1 N,N-二乙基对苯二胺分光光度法		
		35.	消毒剂中有 效氯	生活饮用水标准检验方法 消毒剂指标 GB/T 5750.11-2006 2.1 碘量法		
		36.	一氯胺	生活饮用水标准检验方法 消毒剂指标 GB/T 5750.11-2006 3.1 N,N-二乙基对苯二胺分光光度法		
		37.	菌落总数	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006 1.1 平皿计数法		
		38.	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006 2.1 多管发酵法		

二、批准辽宁惠康检测评价技术有限公司检验检测的能力范围（非食品）

批准日期：2020 年 07 月 31 日

有效期至：2022 年 03 月 29 日

证书编号：16060014A082

地址：辽宁省沈阳市浑南区金仓路 10-1 号

第 2 页，共 12 页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
		9	苯并[b]荧蒽	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	只做紫外法 (试样的制备只做液液萃取)	
		10	苯并[k]荧蒽	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	只做紫外法 (试样的制备只做液液萃取)	
		11	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	只做紫外法 (试样的制备只做液液萃取)	
		12	苯并[g, h, i]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	只做紫外法 (试样的制备只做液液萃取)	
		13	茚并[1,2,3-c, d]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	只做紫外法 (试样的制备只做液液萃取)	
		14	苯	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	只做紫外法 (试样的制备只做液液萃取)	
		15	二氢蒽(蒽烯)	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	只做紫外法 (试样的制备只做液液萃取)	
		16	硫酸盐	工业循环冷却水及锅炉水中 氟、氯、磷酸根、亚硝酸根、硝酸根和硫酸根的测定离子色谱法 GB/T 14642-2009		
		17	三氯甲烷	生活饮用水标准检验方法 消毒副产物指标		

二、批准辽宁惠康检测评价技术有限公司检验检测的能力范围（非食品）

批准日期：2020 年 07 月 31 日

有效期至：2022 年 03 月 29 日

证书编号：16060014A082

地址：辽宁省沈阳市浑南区金仓路 10-1 号

第 3 页，共 12 页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说 明
		序号	名 称			
				GB/T 5750.10-2006 1		
		18	氯酸盐	生活饮用水标准检验方法 消毒剂指标 GB/T 5750.11-2006 6		
		19	三氯乙醛	水质 三氯乙醛的测定 吡啶啉酮分光光度 HJ/T 50-1999		
		20	细菌总数	水质 细菌总数的测定 平皿计数法 HJ 1000-2018		
(二) 环境空气和废气						
		21	油烟	固定污染源废气 油烟和油雾 的测定 红外分光光度法 HJ 1077-2019		
		22	油雾	固定污染源废气 油烟和油雾 的测定 红外分光光度法 HJ 1077-2019		
(三) 土壤和沉积物						
		23	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		
		24	汞	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		
		25	砷	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		
		26	硒	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法		

二、批准辽宁惠康检测评价技术有限公司非食品检验检测的能力范围

批准日期：2017 年 1 月 25 日

有效期至：2022 年 3 月 29 日

证书编号：16060014A082

地址：沈阳市东陵区金仓路 10-1 号

第 2 页 共 13 页

序号	检测产品/类别	检测项目/参数		检测标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
		10.	硼	生活饮用水检验标准方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 8.1 甲亚胺-H 分光光度法		
		11.	硫酸盐	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 1.2 离子色谱法		
		12.	氯化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 2.2 离子色谱法		
		13.	氟化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 3.2 离子色谱法		
		14.	硝酸盐氮	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 5.3 离子色谱法		
		15.	苯	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 GB/T 5750.8-2006 18.2 溶剂萃取-毛细管柱气相色谱法		
		16.	甲苯	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 GB/T 5750.8-2006 18.2 溶剂萃取-毛细管柱气相色谱法		
		17.	乙苯	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 GB/T 5750.8-2006 18.2 溶剂萃取-毛细管柱气相色谱法		
		18.	邻-二甲苯	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 GB/T 5750.8-2006 18.2 溶剂萃取-毛细管柱气相色谱法		
		19.	间-二甲苯	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 GB/T 5750.8-2006 18.2 溶剂萃取-毛细管柱气相色谱法		
		20.	对-二甲苯	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 GB/T 5750.8-2006 18.2 溶剂萃取-毛细管柱气相色谱法		
		21.	苯乙烯	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 GB/T 5750.8-2006 18.2 溶剂萃取-毛细管柱气相色谱法		
		22.	异丙苯	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 GB/T 5750.8-2006		

二、批准辽宁惠康检测评价技术有限公司非食品检验检测的能力范围

批准日期：2017 年 1 月 25 日

有效期至：2022 年 3 月 29 日

证书编号：16060014A082

地址：沈阳市东陵区金仓路 10-1 号

第 7 页 共 13 页

序号	检测产品/类别	检测项目/参数		检测标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
		68.	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB 7467-1987		
		69.	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014		
		70.	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014		
		71.	硒	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014		
		72.	锑	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014		
		73.	铜	水和废水监测分析方法（第四版增补版） 第三篇 综合指标和无机污染物第四章 金属及其化合物 七（四）石墨炉原子吸收法测定铜、铜和铅		
				水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-1987		
		74.	铅	水和废水监测分析方法（第四版增补版） 第三篇 综合指标和无机污染物第四章 金属及其化合物 七（四）石墨炉原子吸收法测定铜、铜和铅		
				水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-1987		
		75.	镉	水和废水监测分析方法（第四版增补版） 第三篇 综合指标和无机污染物第四章 金属及其化合物 七（四）石墨炉原子吸收法测定铜、铜和铅		
				水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-1987		
		76.	镍	水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11912-1989		
		77.	锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-1987		
		78.	铬	水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 757-2015		

二、批准辽宁惠康检测评价技术有限公司非食品检验检测的能力范围

批准日期：2017 年 1 月 25 日

有效期至：2022 年 3 月 29 日

证书编号：16060014A082

地址：沈阳市东陵区金仓路 10-1 号

第 4 页 共 13 页

序号	检测产品/类别	检测项目/参数		检测标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
		31.	蛔虫卵	粪便无害化卫生要求 GB 7959-2012 附录 E 蛔虫卵检查法		
四	消毒与灭菌					
		32.	高效过滤器完整性	II 级生物安全柜 YY 0569-2011		
五	环境监测					
(一)	水和废水					
		33.	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 GB 13195-1991 4.1 表层水温		
		34.	色度	水质 色度的测定 GB 11903-1989 铂钴比色法		
		35.	浊度	水质 浊度的测定 GB 13200-1991 第一篇 分光光度法		
		36.	电导率	水和废水监测分析方法（第四版增补版）第三篇 综合指标和无机污染物第一章 理化指标 九 电导率（二）实验室电导率仪法		
		37.	硫酸盐	水质 硫酸盐的测定，重量法 GB 11899-1989 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		
		38.	钙和镁总量	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB 7477-1987		
		39.	游离氯和总氯	水质 游离氯和总氯的测定 N, N-二乙基-1, 4-苯二胺滴定法 HJ 585-2010		
		40.	矿化度（全盐量）	水和废水监测分析方法（第四版增补版）第三篇 综合指标和无机污染物 第一章 理化指标 八 重量法		

二、批准辽宁惠康检测评价技术有限公司非食品检验检测的能力范围

批准日期: 2017 年 1 月 25 日

有效期至: 2022 年 3 月 29 日

证书编号: 16060014A082

地址: 沈阳市东陵区金仓路 10-1 号

第 7 页 共 13 页

序号	检测产品/类别	检测项目/参数		检测标准 (方法) 名称及编号 (含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
		68.	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB 7467-1987		
		69.	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014		
		70.	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014		
		71.	硒	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014		
		72.	锑	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014		
		73.	铜	水和废水监测分析方法 (第四版增补版) 第三篇 综合指标和无机污染物第四章 金属及其化合物 七 (四) 石墨炉原子吸收法测定铜、铜和铅		
				水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-1987		
		74.	铅	水和废水监测分析方法 (第四版增补版) 第三篇 综合指标和无机污染物第四章 金属及其化合物 七 (四) 石墨炉原子吸收法测定铜、铜和铅		
				水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-1987		
		75.	镉	水和废水监测分析方法 (第四版增补版) 第三篇 综合指标和无机污染物第四章 金属及其化合物 七 (四) 石墨炉原子吸收法测定铜、铜和铅		
				水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-1987		
		76.	镍	水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11912-1989		
		77.	锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-1987		
		78.	铬	水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 757-2015		

二、批准辽宁惠康检测评价技术有限公司非食品检验检测的能力范围

批准日期：2017年1月25日

有效期至：2022年3月29日

证书编号：16060014A082

地址：沈阳市东陵区金仓路10-1号

第 8 页 共 13 页

序号	检测产品/类别	检测项目/参数		检测标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
		79.	锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-1989		
		80.	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-1989		
		81.	钾	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11904-1989		
		82.	钠	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11904-1989		
		83.	钙	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB 11905-1989		
				水和废水监测分析方法（第四版增补版）第三篇 综合指标和无机污染物第四章 金属及其化合物 二十五 钙、镁（含总硬度）（一）火焰原子吸收法		
		84.	镁	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB 11905-1989		
				水和废水监测分析方法（第四版增补版）第三篇 综合指标和无机污染物第四章 金属及其化合物 二十五 钙、镁（含总硬度）（一）火焰原子吸收法		
		85.	细菌总数	水和废水监测分析方法（第四版增补版）第五篇 水和废水的生物监测方法 第二章 水中的细菌学测定 四 水中细菌总数测定		
		86.	总大肠菌群	水和废水监测分析方法（第四版增补版）第五篇 水和废水的生物监测方法 第二章 水中的细菌学测定 五 水中总大肠菌群测定（一）多管发酵法		
		87.	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法和滤膜法（HJ/T 847-2001）第一篇 多管发酵法		
(二) 环境空气和废气						
		88.	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995		

二、批准辽宁惠康检测评价技术有限公司非食品检验检测的能力范围

批准日期：2017年1月25日

有效期至：2022年3月29日

证书编号：16060014A082

地址：沈阳市东陵区金仓路10-1号

第5页 共13页

序号	检测产品/类别	检测项目/参数		检测标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
				水质 全盐量的测定 重量法 HJ/T 51-1999		
		41.	pH 值	水质 pH 的测定 玻璃电极法 GB 3920-1986		
		42.	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989		
		43.	残渣	水和废水监测分析方法（第四版增补版）第三篇 综合指标和无机污染物第一章 理化指标 七. 残渣		
		44.	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009		
		45.	溶解氧	水质 溶解氧的测定 碘量法 GB 7489-1987		
		46.	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 GB 11914-1989		
		47.	石油类和动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2012		
		48.	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009		
		49.	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009 方法 2 异烟酸-吡啶啉分光光度法		
		50.	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB 11892-1989		
				水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB 7484-1987		
		51.	氟化物	水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、SO ₃ ²⁻ ）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016		
		52.	苯胺类	水质 苯胺类化合物的测定 N-（1-萘基）乙二胺偶氮分光光度法 GB 11889-1989		
		53.	苯	水质 苯系物的测定 气相色谱法 GB 11890-1989		
		54.	甲苯	水质 苯系物的测定 气相色谱法 GB 11890-1989		

二、批准辽宁惠康检测评价技术有限公司非食品检验检测的能力范围

批准日期：2017年1月25日

有效期至：2022年3月29日

证书编号：16060014A082

地址：沈阳市东陵区金仓路10-1号

第 6 页 共 13 页

序号	检测产品/类别	检测项目/参数		检测标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
		55.	乙苯	水质 苯系物的测定 气相色谱法 GB 11890-1989		
		56.	邻-二甲苯	水质 苯系物的测定 气相色谱法 GB 11890-1989		
		57.	间-二甲苯	水质 苯系物的测定 气相色谱法 GB 11890-1989		
		58.	对-二甲苯	水质 苯系物的测定 气相色谱法 GB 11890-1989		
		59.	苯乙烯	水质 苯系物的测定 气相色谱法 GB 11890-1989		
		60.	异丙苯	水质 苯系物的测定 气相色谱法 GB 11890-1989		
				水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB 11890-1989		
		61.	氯化物	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		
				水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009		
		62.	氨氮	水质 氨氮的测定 水杨酸分光光度法 HJ 536-2009		
				水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB 7493-1987		
		63.	亚硝酸盐氮	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		
				水质 硝酸盐氮的测定 酚二磺酸分光光度法 GB 7480-1987		
		64.	硝酸盐氮	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		
		65.	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012		
		66.	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989		
		67.	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB 7494-1987		

二、批准辽宁惠康检测评价技术有限公司非食品检验检测的能力范围

批准日期：2017 年 09 月 29 日

有效期至：2022 年 03 月 29 日

证书编号：16060014A082

地址：沈阳市东陵区金仓路 10-1 号

第 3 页 共 3 页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
			葡萄球菌	GB 15979-2002 附录 E2 B5		
		25	溶血性链球菌	一次性使用卫生用品卫生标准 GB 15979-2002 附录 E2 B6		
		26	稳定性	一次性使用卫生用品卫生标准 GB 15979-2002 附录 C		
		27	扫描检漏	洁净工作台 JG/T 292-2010 7.4.4.1 扫描检漏		
		28	外观	洁净工作台 JG/T 292-2010 7.1 外观		
		29	功能	洁净工作台 JG/T 292-2010 7.3 功能		
		30	空气洁净度	洁净厂房设计规范 GB 50073-2013 第 A.3.5 条		
		31	静压差	洁净厂房设计规范 GB 50073-2013 第 A.3.2 条		
		32	风速	洁净厂房设计规范 GB 50073-2013 第 A.3.1 条		
		33	风量	洁净厂房设计规范 GB 50073-2013 第 A.3.1 条		
五 环境						
(一) 环境水						
		34	游离余氯/总氯	水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺现场测定法 HJ 586-2010 附录 A		
		35	碳酸根/重碳酸根	地下水水质检验方法 滴定法测定碳酸根、重碳酸根和氢氧根 DZ/T 0064.49-1993		
		36	硫化物	地下水水质检验方法 碘量法测定硫化物 DZ/T 0064.66-1993 地下水水质检验方法 对氨基二甲基苯胺比色法测定硫化物 DZ/T 0064.67-1993 水质 硫化物的测定 碘量法 HJ/T 60-2000 水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 16489-1996		
(二) 环境空气						
		37	油烟浓度	饮食业油烟排放标准 GB 18483-2001 附录 A 附录 B		
		38	油烟去除效率	饮食业油烟排放标准 GB 18483-2001 附录 A 附录 B 附录 C		

以下空白

二、批准辽宁惠康检测评价技术有限公司检验检测的能力范围（非食品）

批准日期：2019 年 09 月 17 日

有效期至：2022 年 03 月 29 日

证书编号：16060014A082

地址：沈阳市浑南区金仓路 10-1 号

第 7 页 共 9 页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
		66	苯	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2007 年）第六篇 第二章 一（一）活性炭吸附-二硫化碳解吸气相色谱法		
		67	甲苯			
		68	乙苯			
		69	邻-二甲苯			
		70	间-二甲苯			
		71	对-二甲苯			
		72	苯乙烯			
		73	异丙苯			
		74	烟气黑度	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2007 年）第五篇 第三章 三（二）测烟望远镜法		
		75	汞	固定污染源废气汞的测定 HJ 543-2009 冷原子吸收分光光度法		
四	水和废水					
		76	硒	水质 硒的测定 GB/T 15505-1995 石墨炉原子吸收分光光度法		
		77	铍	水质 铍的测定 HJ/T 59-2000 石墨炉原子吸收分光光度法		
		78	蛔虫卵的测定	水质 蛔虫卵的测定 沉淀集卵法 HJ 775-2015		
		79	石油类	水质石油类的测定 紫外分光光度法 HJ 970-2018		
		80	总砷	水质 总砷的测定 二乙基二硫代氨基甲酸银分光光度法 GB/T 7485-1987		

二、批准辽宁惠康检测评价技术有限公司检验检测的能力范围（非食品）

批准日期：2021 年 05 月 28 日

有效期至：2022 年 03 月 29 日

证书编号：16060014A082

地址：辽宁省沈阳市浑南区金仓路 10-1 号

第3页，共 3 页

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
				总硫含量的测定		
		35	有机质	水溶肥料有机质含量的测定 NY/T 1976-2010		扩方法
四	水和废水					
		36	pH 值	水质 pH 的测定 电极法 HJ 1147-2020	2021.6.1 后实施	扩方法
四	饲料 原批准日期：2018 年 09 月 28 日					
		99	纤维素酶活力/纤维素酶活性	饲料添加剂纤维素酶活力的测定 分光光度法 NY/T 912-2020		标准变更

以下空白

(14) 样品检测报告



16060014A082

检 测 报 告

报告编号: HKHJ2200043

项目名称: 2021-120 批次-24 号地块土壤污染状况调查

委托单位: 沈阳市浑南区房产局

辽宁惠康检测评价技术有限公司



检测报告

报告编号: HKHJ2200043

第 1 页 共 25 页

一、基本信息

委托单位名称	沈阳市浑南区房产局		
委托单位地址	沈阳市浑南区银卡东路 6 号		
项目地点	沈阳市浑南区桃仙街道		
采样日期	2022 年 02 月 12 日~ 2022 年 02 月 14 日	分析日期	2022 年 02 月 12 日~ 2022 年 02 月 21 日

二、检测内容

2.1 地下水

- (1) 检测项目: 色度、臭和味、肉眼可见物、pH 值、总硬度 (以 CaCO_3 计)、浑浊度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发酚、阴离子表面活性剂、耗氧量 (以 O_2 计)、氨氮、硫化物、钠、亚硝酸盐 (以 N 计)、硝酸盐 (以 N 计)、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、六价铬、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、石油类
- (2) 检测点位: 1 号点、2 号点, 共计 2 个点
- (3) 检测时间及频率: 检测 1 天, 每点每天 1 次
- (4) 地理坐标: 1 号点: E:123.459187、N:41.640093
2 号点: E:123.457868、N:41.638349

2.2 土壤

- (1) 检测项目: 总砷、镉、六价铬、铜、铅、总汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺式-1,2-二氯乙烯、反式-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间、对-二甲苯、邻-二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3,-cd]芘、萘、石油烃 ($\text{C}_{10}\text{-C}_{40}$)

检测报告

报告编号: HKHJ2200043

第 2 页 共 25 页

(2) 检测点位: 1 号点、2 号点、3 号点、4 号点、5 号点、6 号点、7 号点、8 号点、9 号点、10 号点、11 号点, 共计 11 个点位

(3) 检测时间及频率: 检测 1 天, 每点每天 1 次

(4) 地理坐标: 1 号点: E:123.459187、N:41.640093

2 号点: E:123.457868、N:41.638349

3 号点: E:123.457359、N:41.641230

4 号点: E:123.458892、N:41.639960

5 号点: E:123.461881、N:41.639546

6 号点: E:123.463247、N:41.641375

7 号点: E:123.459727、N:41.637758

8 号点: E:123.459110、N:41.641541

9 号点: E:123.457352、N:41.640145

10 号点: E:123.462620、N:41.640679

11 号点: E:123.461175、N:41.641578

三、检测项目及检测依据

表 3-1

地下水

序号	检测项目	检测依据	仪器名称及编号	检出限
1	色度	生活饮用水标准检验方法 感官性状及物理指标 GB/T 5750.4-2006 1.1 铂-钴标准比色法	/	5 度
2	臭和味	生活饮用水标准检验方法 感官性状及物理指标 GB/T 5750.4-2006 3.1 嗅气和尝味法	/	/
3	浑浊度	生活饮用水标准检验方法 感官性状及物理指标 GB/T 5750.4-2006 2.1 散射法-福尔马肼标准	浊度计 YQ-013	0.5NTU

检测报告

报告编号: HKHJ2200043

第 3 页 共 25 页

序号	检测项目	检测依据	仪器名称及编号	检出限
4	肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 感官性状及物理指标 GB/T 5750.4-2006 4.1 直接观察法	/	/
5	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 YQ-1176	/
6	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	生活饮用水标准检验方法 感官性状及物理指标 GB/T 5750.4-2006 7.1 乙二胺四乙酸二钠滴定法	滴定管 D-0012	1.0mg/L
7	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 8.1 称量法	电子天平 YQ-793	/
8	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	原子吸收光谱仪 YQ-003	0.03mg/L
9	锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	原子吸收光谱仪 YQ-003	0.01mg/L
10	铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收光谱仪 YQ-003	0.006mg/L
11	锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收光谱仪 YQ-003	0.001mg/L
12	铝	生活饮用水标准检验方法 金属指 标 GB/T 5750.6-2006 1.5 电感耦合等离子体质谱法	电感耦合等离子体质谱仪 YQ-192	0.0006mg/L
13	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	紫外可见分光光度计 YQ-845	0.0003mg/L

2022.11.17

检测报告

报告编号: HKHJ2200043

第 5 页 共 25 页

序号	检测项目	检测依据	仪器名称及编号	检出限
24	镉	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 9.1 无火焰原子吸收分光光度法	原子吸收光谱仪 YQ-881	0.0005mg/L
25	六价铬	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 10.1 二苯碳酰二肼分光光度法	紫外可见分光光度计 YQ-005	0.004mg/L
26	铅	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 11.1 无火焰原子吸收分光光度法	原子吸收光谱仪 YQ-179	0.0025mg/L
27	三氯甲烷	生活饮用水标准检验方法 消毒副产物指标 GB/T 5750.10-2006 1	气相色谱仪 YQ-001	0.0002mg/L
28	四氯化碳	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 GB/T 5750.8-2006 1.2 毛细管柱气相色谱法	气相色谱仪 YQ-001	0.0001mg/L
29	苯	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 GB/T 5750.8-2006 18.2 溶剂萃取-毛细管柱气相色谱法	气相色谱仪 YQ-841	0.005mg/L
30	甲苯	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 GB/T 5750.8-2006 18.2 溶剂萃取-毛细管柱气相色谱法	气相色谱仪 YQ-841	0.006mg/L
31	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法 HJ 970-2018	紫外可见分光光度计 YQ-845	0.01mg/L
32	亚硝酸盐 (以 N 计)	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 YQ-096	0.005mg/L
33	硝酸盐 (以 N 计)			0.004mg/L
34	氯化物			0.007mg/L
35	氟化物			0.006mg/L
36	硫酸盐			0.018mg/L

检测报告

报告编号: HKHJ2200043

第 6 页 共 25 页

表 3-2 土壤

序号	检测项目	检测依据	仪器名称及编号	检出限
1	总砷	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	原子荧光光谱仪 YQ-840	0.01mg/kg
2	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	原子吸收光谱仪 YQ-003	0.01mg/kg
3	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	原子吸收光谱仪 YQ-003	1mg/kg
4	铅	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	原子吸收光谱仪 YQ-003	0.1mg/kg
5	总汞	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	原子荧光光谱仪 YQ-840	0.002mg/kg
6	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	原子吸收光谱仪 YQ-003	3mg/kg

检测报告

报告编号: HKHJ2200043

第 7 页 共 25 页

序号	检测项目	检测依据	仪器名称及编号	检出限
7	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	原子吸收光谱仪 YQ-003	0.5mg/kg
8	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 YQ-1203	1.0µg/kg
9	四氯化碳			1.3µg/kg
10	氯仿			1.1µg/kg
11	1,1-二氯乙烷			1.2µg/kg
12	1,2-二氯乙烷			1.3µg/kg
13	1,1-二氯乙烯			1.0µg/kg
14	顺式-1,2-二氯乙烯			1.3µg/kg
15	反式-1,2-二氯乙烯			1.4µg/kg
16	二氯甲烷			1.5µg/kg
17	1,2-二氯丙烷			1.1µg/kg
18	1,1,1,2-四氯乙烷			1.2µg/kg
19	1,1,1,2,2-五氯乙烷			1.2µg/kg
20	四氯乙烯			1.4µg/kg
21	1,1,1-三氯乙烷			1.3µg/kg
22	1,1,2-三氯乙烷			1.2µg/kg
23	三氯乙烯			1.2µg/kg
24	1,2,3-三氯丙烷			1.2µg/kg
25	氯乙烯			1.0µg/kg
26	苯			1.9µg/kg

检测报告

报告编号: HKHJ2200043

第 8 页 共 25 页

序号	检测项目	检测依据	仪器名称及编号	检出限
27	氯苯			1.2μg/kg
28	1,2-二氯苯			1.5μg/kg
29	1,4-二氯苯			1.5μg/kg
30	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 YQ-1203	1.2μg/kg
31	苯乙烯			1.1μg/kg
32	甲苯			1.3μg/kg
33	间,对-二甲苯			1.2μg/kg
34	邻-二甲苯			1.2μg/kg
35	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 YQ-1201	0.09mg/kg
36	2-氯酚			0.06mg/kg
37	苯并[a]蒽			0.1mg/kg
38	苯并[a]芘			0.1mg/kg
39	苯并[b]荧蒽			0.2mg/kg
40	苯并[k]荧蒽			0.1mg/kg
41	蒽			0.1mg/kg
42	二苯并[a、h]蒽			0.1mg/kg
43	茚并[1,2,3-cd]芘			0.1mg/kg
44	苯			0.09mg/kg
45	苯胺	土壤 苯胺的测定 气相色谱-质谱法 HKJC-ZY-226-2020 (参考 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 YQ-1201	0.05mg/kg

检测报告

报告编号: HKHJ2200043

第 9 页 共 25 页

序号	检测项目	检测依据	仪器名称及编号	检出限
46	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	土壤和沉积物 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 的测定 气相 色谱法 HJ 1021-2019	气相色谱仪 YQ-841	6mg/kg

四、检测结果

表 4-1

地下水检测结果

检测项目	检测点位、样品状态及检测结果		计量单位
	1 号点	2 号点	
	无色、无味、透明液体	无色、无味、透明液体	
色度	5L	5L	度
臭和味	无	无	/
肉眼可见物	无	无	/
pH 值	7.1	7.0	无量纲
总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	172	210	mg/L
浑浊度	3	3	NTU
耗氧量	0.89	0.82	mg/L
溶解性总固体	272	365	mg/L
氨氮	0.223	0.220	mg/L
硫化物	0.005L	0.005L	mg/L
氟化物	0.052	0.075	mg/L
氯化物	35.4	44.2	mg/L
亚硝酸盐 (以 N 计)	0.030	0.029	mg/L
硝酸盐 (以 N 计)	6.57	4.87	mg/L
硫酸盐	43.7	65.5	mg/L
氰化物	0.002L	0.002L	mg/L

检 测 报 告

报告编号: HKHJ2200043

第 10 页 共 25 页

检测项目	检测点位、样品状态及检测结果		计量单位
	1 号点	2 号点	
	无色、无味、透明液体	无色、无味、透明液体	
碘化物	0.05L	0.05L	mg/L
挥发酚	0.0003L	0.0003L	mg/L
阴离子表面活性剂	0.091	0.090	mg/L
汞	4×10^{-5} L	9×10^{-5}	mg/L
砷	3×10^{-4} L	3×10^{-4} L	mg/L
硒	4×10^{-4} L	4×10^{-4} L	mg/L
镉	0.0005L	0.0005L	mg/L
六价铬	0.004L	0.004L	mg/L
铅	0.0025L	0.0025L	mg/L
铁	0.67	1.62	mg/L
锰	0.19	0.21	mg/L
铜	0.006L	0.006L	mg/L
锌	0.022	0.029	mg/L
铝	0.0006L	0.0006L	mg/L
钠	18.0	24.9	mg/L
三氯甲烷	0.0002L	0.0002L	mg/L
四氯化碳	0.0001L	0.0001L	mg/L
苯	0.005L	0.005L	mg/L
甲苯	0.006L	0.006L	mg/L
石油类	0.01L	0.01L	mg/L

注: "XXXL"表示检测结果低于方法检出限。

检测报告

报告编号: HKHJ2200043

第 11 页 共 25 页

表 4-2

土壤检测结果

检测项目	采样点位、采样深度及检测结果					计量单位
	1 号点					
	0cm~50cm	50cm~100cm	100cm~200cm	200cm~400cm	400cm~600cm	
总砷	13.5	3.93	4.66	15.1	4.01	mg/kg
镉	0.03	0.04	0.02	0.03	0.03	mg/kg
铜	20	18	16	20	16	mg/kg
铅	8.2	8.3	7.7	7.4	10.3	mg/kg
总汞	0.274	0.252	0.243	0.251	0.242	mg/kg
镍	27	24	25	26	21	mg/kg
六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
四氯化碳	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯仿	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
二氯甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
四氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
三氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg

检测报告

报告编号: HKHJ2200043

第 12 页 共 25 页

检测项目	采样点位、采样深度及检测结果					计量单位
	1 号点					
	0cm~50cm	50cm~100cm	100cm~200cm	200cm~400cm	400cm~600cm	
氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,4-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
乙苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
间,对二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
邻-二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
硝基苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
2-氯酚	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯胺	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并[a]蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并[b]荧蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并[k]荧蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并[a]芘	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
二苯并[a,h]蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
蔡	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg

检测报告

报告编号: HKHJ2200043

第 13 页 共 25 页

表 4-3 土壤检测结果

检测项目	采样点位、采样深度及检测结果					计量单位
	2 号点					
	0cm~50cm	50cm~100cm	100cm~200cm	200cm~400cm	400cm~600cm	
总砷	10.5	17.1	18.4	17.8	17.7	mg/kg
镉	0.14	0.01	未检出	0.03	0.09	mg/kg
铜	25	29	20	15	20	mg/kg
铅	8.5	8.1	7.2	6.7	9.4	mg/kg
总汞	0.395	0.171	0.152	0.410	0.236	mg/kg
镍	28	34	20	15	19	mg/kg
六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
四氯化碳	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯仿	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
二氯甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
四氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
三氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg

检测报告

报告编号: HKHJ2200043

第 14 页 共 25 页

检测项目	采样点位、采样深度及检测结果					计量单位
	2 号点					
	0cm~50cm	50cm~100cm	100cm~200cm	200cm~400cm	400cm~600cm	
氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,4-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
乙苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
间,对二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
邻-二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
硝基苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
2-氯酚	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯胺	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并[a]蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并[b]荧蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并[k]荧蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并[a]芘	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
二苯并[a,h]蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
蔡	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg

检测报告

报告编号: HKHJ2200043

第 15 页 共 25 页

表 4-4

土壤检测结果

检测项目	采样点位、采样深度及检测结果					计量单位
	3 号点					
	0cm~50cm	50cm~100cm	100cm~200cm	200cm~400cm	400cm~600cm	
总砷	7.45	17.7	7.38	15.8	13.9	mg/kg
镉	0.02	0.02	0.03	0.04	0.02	mg/kg
铜	24	22	23	19	12	mg/kg
铅	6.7	7.3	6.8	5.9	7.7	mg/kg
总汞	0.278	0.128	0.155	0.0730	0.209	mg/kg
镍	26	26	25	17	10	mg/kg
六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
四氯化碳	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯仿	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
二氯甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
四氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
三氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg

检测报告

报告编号: HKHJ2200043

第 16 页 共 25 页

检测项目	采样点位、采样深度及检测结果					计量单位
	3 号点					
	0cm~50cm	50cm~100cm	100cm~200cm	200cm~400cm	400cm~600cm	
氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,4-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
乙苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
间,对二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
邻-二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
硝基苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
2-氯酚	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯胺	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并[a]蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并[b]荧蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并[k]荧蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并[a]花	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
茚并[1,2,3-cd]花	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
二苯并[a,h]蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
蔡	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg

检测报告

报告编号: HKHJ2200043

第 17 页 共 25 页

表 4-5

土壤检测结果

检测项目	采样点位、采样深度及检测结果					计量单位
	4号点					
	0cm~50cm	50cm~100cm	100cm~200cm	200cm~400cm	400cm~600cm	
总砷	17.1	3.41	13.1	16.3	4.03	mg/kg
镉	0.03	0.02	0.02	0.10	0.03	mg/kg
铜	25	21	19	17	23	mg/kg
铅	9.9	11.4	8.0	7.1	9.1	mg/kg
总汞	0.308	0.135	0.0935	0.240	0.139	mg/kg
镍	28	24	20	16	23	mg/kg
六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
四氯化碳	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯仿	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
二氯甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
四氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
三氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg

检测报告

报告编号: HKHJ2200043

第 18 页 共 25 页

检测项目	采样点位、采样深度及检测结果					计量单位
	4 号点					
	0cm~50cm	50cm~100cm	100cm~200cm	200cm~400cm	400cm~600cm	
氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,4-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
乙苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
间,对二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
邻-二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
硝基苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
2-氯酚	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯胺	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并[a]蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并[b]荧蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并[k]荧蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并[a]芘	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
二苯并[a,h]蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
蔡	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg

检测报告

报告编号: HKHJ2200043

第 19 页 共 25 页

表 4-6

土壤检测结果

检测项目	采样点位、采样深度及检测结果					计量单位
	5 号点					
	0cm~50cm	50cm~100cm	100cm~200cm	200cm~400cm	400cm~600cm	
总砷	10.9	17.6	14.2	4.09	9.25	mg/kg
镉	0.03	0.03	0.03	0.05	0.02	mg/kg
铜	22	27	20	15	23	mg/kg
铅	6.6	5.3	7.5	8.6	6.8	mg/kg
总汞	0.457	0.353	0.226	0.187	0.124	mg/kg
镍	29	36	25	20	27	mg/kg
六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
四氯化碳	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯仿	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
二氯甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
四氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
三氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg

检测报告

报告编号: HKHJ2200043

第 20 页 共 25 页

检测项目	采样点位、采样深度及检测结果					计量单位
	5 号点					
	0cm~50cm	50cm~100cm	100cm~200cm	200cm~400cm	400cm~600cm	
氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,4-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
乙苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
间,对二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
邻-二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
硝基苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
2-氯酚	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯胺	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并[a]蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并[b]荧蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并[k]荧蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并[a]芘	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
二苯并[a,h]蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg

检测报告

报告编号: HKHJ2200043

第 21 页 共 25 页

表 4-7

土壤检测结果

检测项目	采样点位、采样深度及检测结果					计量单位
	6 号点					
	0cm~50cm	50cm~100cm	100cm~200cm	200cm~400cm	400cm~600cm	
总砷	7.83	6.78	3.70	15.7	8.85	mg/kg
镉	0.02	0.02	0.03	0.10	0.09	mg/kg
铜	18	18	14	25	11	mg/kg
铅	8.0	7.8	4.7	5.8	10.9	mg/kg
总汞	0.287	0.159	0.222	0.111	0.165	mg/kg
镍	21	27	19	33	13	mg/kg
六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
四氯化碳	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯仿	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
二氯甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
四氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
三氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg

检测报告

报告编号: HKHJ2200043

第 22 页 共 25 页

检测项目	采样点位、采样深度及检测结果					计量单位
	6 号点					
	0cm~50cm	50cm~100cm	100cm~200cm	200cm~400cm	400cm~600cm	
氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,4-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
乙苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
间,对二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
邻-二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
硝基苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
2-氯酚	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯胺	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并[a]蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并[b]荧蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并[k]荧蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并[a]花	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
茚并[1,2,3-cd]花	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
二苯并[a,h]蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
蔡	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg

22/25

检测报告

报告编号: HKHJ2200043

第 23 页 共 25 页

表 4-8

土壤检测结果

检测项目	采样点位、采样深度及检测结果					计量单位
	7 号点	8 号点	9 号点	10 号点	11 号点	
	0cm~50cm	0cm~50cm	0cm~50cm	0cm~50cm	0cm~50cm	
总砷	14.3	16.0	16.1	14.0	7.67	mg/kg
镉	0.11	0.11	0.13	0.10	0.13	mg/kg
铜	11	21	21	16	17	mg/kg
铅	10.6	8.4	10.7	9.0	14.2	mg/kg
总汞	0.152	0.280	0.173	0.217	0.118	mg/kg
镍	15	28	30	15	15	mg/kg
六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
四氯化碳	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯仿	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
二氯甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
四氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
三氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg

检测报告

报告编号: HKHJ2200043

第 24 页 共 25 页

检测项目	采样点位、采样深度及检测结果					计量单位
	7 号点	8 号点	9 号点	10 号点	11 号点	
	0cm~50cm	0cm~50cm	0cm~50cm	0cm~50cm	0cm~50cm	
氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,2-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
1,4-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
乙苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
间,对二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
邻-二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
硝基苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
2-氯酚	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯胺	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并[a]蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并[b]荧蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并[k]荧蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
苯并[a]芘	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
二苯并[a,h]蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
蔡	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg

检测报告

报告编号: HKHJ2200043

第 25 页 共 25 页

五、附图

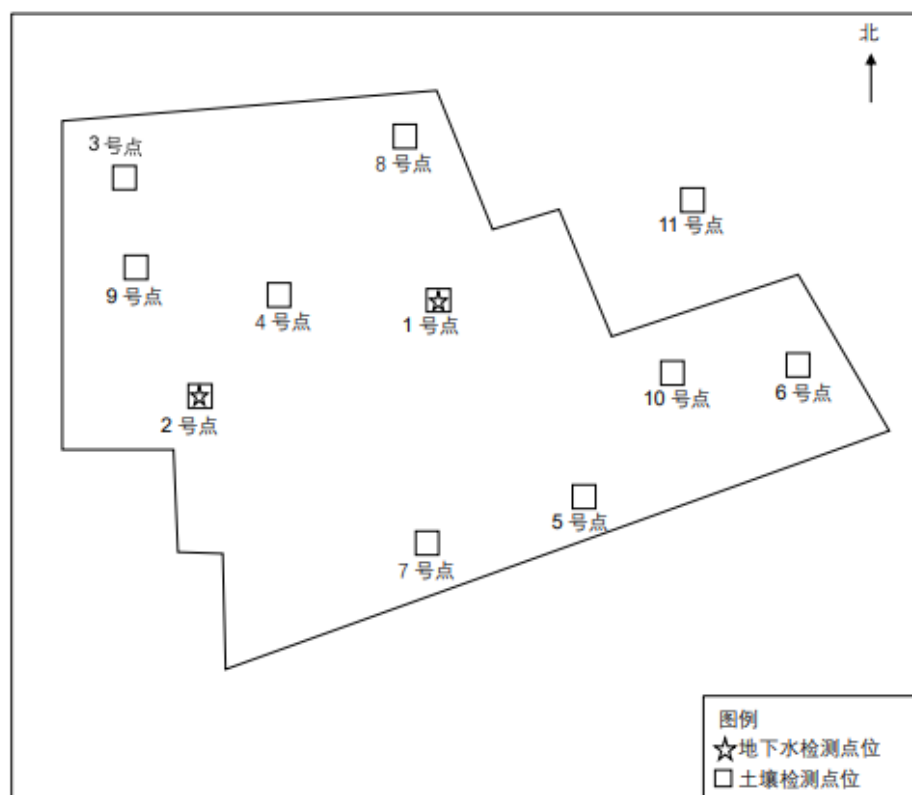


图 5-1 检测点位示意图

报告结束

编制人: 孔嘉欣 审核人: 李硕 授权签字人: 李硕
签发日期: 2022.02.22 检验检测专用章 (盖章处): 检验检测专用章



正本

检测报告

报告编号: DW0220900

项目名称: 沈阳市 2021 年度第 46 批次地块土地污染状况调查

检测类别: 委托检测

报告日期: 2022 年 02 月 26 日

沈阳市中正检测技术有限公司

(检验检测专用章)

检验检测专用章

报告说明:

1. 本报告只适用于本次检测目的。
2. 送样报告仅对接收到的样品结果负责, 不对送样人提供信息的真实性负责。
3. 本报告涂改无效, 报告无公司检验检测专用章、骑缝章无效。
4. 未经公司书面批准, 不得部分复制本报告。
5. 本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下的项目测值。
6. 若对检测报告有异议, 请在收到报告后五日内向我单位提出, 逾期将不受理。

本机构通讯资料:

联系地址: 沈阳市沈北新区蒲河路 81-19 号五期一区 17 号楼第二层

电话: 024-31135081

传真: 024-31135081

一、前言

沈阳市中正检测技术有限公司于 2022 年 02 月 18 日对沈阳市 2021 年度第 46 批次地块土地污染状况调查的土壤进行采样, 于 2022 年 02 月 20 日对沈阳市 2021 年度第 46 批次地块土地污染状况调查的地表水、地下水进行采样, 于 2022 年 02 月 18 日至 2022 年 02 月 25 日进行样品分析检测, 并于 2022 年 02 月 26 日提交检测报告, 检测基本信息如下:

项 目 名 称	沈阳市 2021 年度第 46 批次地块土地污染状况调查		
样 品 类 别	地表水、地下水、土壤	采 样 人 员	刘宾、徐贺明
采 样 日 期	2022 年 02 月 18 日、 2022 年 02 月 20 日	分 析 日 期	2022 年 02 月 18 日 至 2022 年 02 月 25 日
采 样 依 据	《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91-2002) 《地下水环境监测技术规范》(HJ 164-2020) 《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004)		

二、检测项目及频次

1、地表水

序号	采样点位	检测项目	检测频次
1	DB1	pH 值、镉、汞、挥发酚、硫化物、铅、氟化物、砷、铜、硒、氨氮、锌、溶解氧、化学需氧量、生化需氧量、总磷、总氮、氟化物、六价铬、石油类、阴离子表面活性剂	监测 1 天, 监测 1 次。
2	DBDZ1		

2、地下水

序号	采样点位	检测项目	检测频次
1	S1	色度、臭和味、浑浊度、肉眼可见物、pH 值、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发酚(类)、阴离子表面活性剂、耗氧量、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氨氮、氟化物、碘化物、氯化物、汞、砷、硒、镉、铬(六价)、铅、硫化物、钠、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、石油类	监测 1 天, 监测 1 次。
2	SDZ1		

报告编号: DW0220900

报告日期: 2022 年 02 月 26 日

三、样品信息

1、地表水

序号	采样日期	采样点位	样品编号	样品表现性状/特征
1	2022 年 02 月 20 日	DB1	DW0220903001	无色、透明、无异味、无浮油
2	2022 年 02 月 20 日	DBDZ1	DW0220903002	无色、透明、无异味、无浮油
			DW0220903003	无色、透明、无异味、无浮油

备注: DW0220903003 为 DW0220903002 的现场平行样品。

2、地下水

序号	采样日期	采样点位	样品编号	样品表现性状/特征
1	2022 年 02 月 20 日	S1	DW0220904001	无色、透明、无异味、无浮油
2	2022 年 02 月 20 日	SDZ1	DW0220904002	无色、透明、无异味、无浮油
			DW0220904003	无色、透明、无异味、无浮油

备注: DW0220904003 为 DW0220904002 的现场平行样品。

3、土壤

序号	采样日期	采样点位	采样深度	样品编号	样品表现性状/特征
1	2022 年 02 月 18 日	T1-0.5	0.4-0.5m	DW0220908001	杂填土、黑、稍湿、砖头和残土组成
2	2022 年 02 月 18 日	T1-2.0	1.9-2.0m	DW0220908002	杂填土、黑、稍湿、砖头和残土组成
3	2022 年 02 月 18 日	T1-4.0	3.9-4.0m	DW0220908003	粉质粘土、黄褐色、稍湿、软可塑、稍有光泽、无摇振反应、韧性中等
4	2022 年 02 月 18 日	T1-6.0	5.9-6.0m	DW0220908004	粉质粘土、黄褐色、稍湿、软可塑、稍有光泽、无摇振反应、韧性中等
5	2022 年 02 月 18 日	T2-0.5	0.4-0.5m	DW0220908005	杂填、黑灰、稍湿、由石块砖块组成
6	2022 年 02 月 18 日	T2-2.0	1.9-2.0m	DW0220908006	粉质粘土、黄褐色、稍湿、软可塑、稍有光泽、无摇振反应、韧性中等
7	2022 年 02 月 18 日	T2-4.0	3.9-4.0m	DW0220908007	粉质粘土、黄褐色、稍湿、软可塑、稍有光泽、无摇振反应、韧性中等
8	2022 年 02 月 18 日	T2-6.0	5.9-6.0m	DW0220908008	粉质粘土、黄褐色、稍湿、软可塑、稍有光泽、无摇振反应、韧性中等
9	2022 年 02 月 18 日	T3-0.5	0.4-0.5m	DW0220908009	素填土、杂色、稍湿、由砖头石块杂填土组成
				DW0220908010	素填土、杂色、稍湿、由砖头石块杂填土组成
10	2022 年 02 月 18 日	T3-2.0	1.9-2.0m	DW0220908011	素填土、杂色、稍湿、由砖头石块杂填土组成
11	2022 年 02 月 18 日	T3-4.0	3.9-4.0m	DW0220908012	粉质粘土、黄褐色、稍湿、可塑、稍有光泽、无摇振反应

报告编号: DW0220900

报告日期: 2022 年 02 月 26 日

报告日期: 2022 年 02 月 26 日

序号	采样日期	采样点位	采样深度	样品编号	样品表现性状/特征
12	2022 年 02 月 18 日	T3-6.0	5.9-6.0m	DW0220908013	粉质粘土、黄褐色、稍湿、可塑、稍有光泽、无摇振反应
13	2022 年 02 月 18 日	T4-1.0	0.9-1.0m	DW0220908014	粉质粘土、黄褐色、稍湿、可塑、稍有光泽、无摇振反应
14	2022 年 02 月 18 日	T4-2.0	1.9-2.0m	DW0220908015	粉质粘土、黄褐、稍湿、可塑、稍有光泽、无摇振反应
15	2022 年 02 月 18 日	T4-3.0	2.9-3.0m	DW0220908016	粉质粘土、黄褐、稍湿、可塑、稍有光泽、无摇振反应
16	2022 年 02 月 18 日	T5-0.5	0.4-0.5m	DW0220908017	素填、黑色、稍湿、由砖头瓦块组成
17	2022 年 02 月 18 日	T5-2.0	1.9-2.0m	DW0220908018	粉质粘土、黄褐、稍湿、可塑、稍有光泽、无摇振反应、韧性中等
18	2022 年 02 月 18 日	T5-4.0	3.9-4.0m	DW0220908019	粉质粘土、黄褐、稍湿、可塑、稍有光泽、无摇振反应、韧性中等
				DW0220908020	粉质粘土、黄褐、稍湿、可塑、稍有光泽、无摇振反应、韧性中等
19	2022 年 02 月 18 日	T5-6.0	5.9-6.0m	DW0220908021	粉质粘土、黄褐、稍湿、可塑、稍有光泽、无摇振反应、韧性中等
20	2022 年 02 月 18 日	T6-1.0	0.9-1.0m	DW0220908022	杂填土、黑灰、稍湿、由砖头石头组成
21	2022 年 02 月 18 日	T6-2.0	1.9-2.0m	DW0220908023	粉质粘土、黄褐、稍湿、可塑、韧性中等、稍有光泽、无摇振反应
22	2022 年 02 月 18 日	T6-3.0	2.9-3.0m	DW0220908024	粉质粘土、黄褐、稍湿、可塑、韧性中等、稍有光泽、无摇振反应
23	2022 年 02 月 18 日	TDZ1-0.5	0.4-0.5m	DW0220908025	杂填土、红色、全部由砖头组成
24	2022 年 02 月 18 日	TDZ1-2.0	1.9-2.0m	DW0220908026	粉质粘土、黄褐色、稍湿、可塑、稍有光泽、无摇振反应、韧性中等
25	2022 年 02 月 18 日	TDZ1-4.0	3.9-4.0m	DW0220908027	粉质粘土、黄褐色、稍湿、可塑、稍有光泽、无摇振反应、韧性中等
26	2022 年 02 月 18 日	TDZ1-6.0	5.9-6.0m	DW0220908028	粉质粘土、黄褐色、稍湿、可塑、稍有光泽、无摇振反应、韧性中等
				DW0220908029	粉质粘土、黄褐色、稍湿、可塑、稍有光泽、无摇振反应、韧性中等
备注: 1、DW0220908010 为 DW0220908009 的现场平行样品。 2、DW0220908020 为 DW0220908019 的现场平行样品。 3、DW0220908029 为 DW0220908028 的现场平行样品。					

报告编号: DW0220900

报告日期: 2022 年 02 月 26 日

四、气象条件

采样日期	气温℃	气压 hPa	湿度 %	风速 m/s	风向
2022 年 02 月 18 日	-11.1/-7.2	1008.4/1009.1	39.9/41.1	2.2/2.3	西北

五、检测项目、标准方法及检测仪器

1、地表水

序号	检测项目	检测标准 (方法)	分析仪器名称/型号/编号	检出限	单位
1	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	PH 计 PHS-3C SYZZ-SB-014-01	—	无量纲
2	镉	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987 第二部分整合萃取法	原子吸收分光光度计 GGX-830 SYZZ-SB-029-02	0.001	mg/L
3	汞	水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-8510 SYZZ-SB-044-02	0.04	μg/L
4	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安 替比林分光光度法 HJ 503-2009	紫外可见分光光度计 UV2400 SYZZ-SB-028-01	0.0003	mg/L
5	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝 分光光度法 GB/T 16489-1996	紫外可见分光光度计 UV2400 SYZZ-SB-028-01	0.005	mg/L
6	铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987 第二部分整合萃取法	原子吸收分光光度计 GGX-830 SYZZ-SB-029-02	0.01	mg/L
7	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和 分光光度法 HJ 484-2009	紫外可见分光光度计 UV2400 SYZZ-SB-028-01	0.004	mg/L
8	砷	水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-8510 SYZZ-SB-044-02	0.3	μg/L
9	铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987 第二部分整合萃取法	原子吸收分光光度计 AA-7003 SYZZ-SB-029-01	0.2	mg/L

报告编号: DW0220900

报告日期: 2022 年 02 月 26 日

序号	检测项目	检测标准 (方法)	分析仪器名称/型号/编号	检出限	单位
10	硒	水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-8510 SYZZ-SB-044-02	0.4	μg/L
11	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV2400 SYZZ-SB-028-01	0.025	mg/L
12	锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 第一部分 直接法 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 AA-7003 SYZZ-SB-029-01	0.05	mg/L
13	溶解氧	水质 溶解氧的测定 电化学探头法 HJ 506-2009	溶解氧测定仪 JPSJ-605 SYZZ-SB-019-01	—	mg/L
14	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	50ml 酸式滴定管 (棕) SYZZ-SB-127-03	4	mg/L
15	生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱 SPX-150 SYZZ-SB-005-01 溶解氧测定仪 JPSJ-605 SYZZ-SB-019-01	0.5	mg/L
16	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光 光度法 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 UV2400 SYZZ-SB-028-01	0.01	mg/L
17	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸 钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 UV2400 SYZZ-SB-028-01	0.05	mg/L
18	氟化物	水质 氟化物的测定 氟试剂分 光光度法 HJ 488-2009	紫外可见分光光度计 UV2400 SYZZ-SB-028-01	0.02	mg/L
19	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰 二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	紫外可见分光光度计 UV2400 SYZZ-SB-028-01	0.004	mg/L
20	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光 光度法 (试行) HJ 970-2018	紫外可见分光光度计 UV2400 SYZZ-SB-028-01	0.01	mg/L
21	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	紫外可见分光光度计 UV2400 SYZZ-SB-028-01	0.05	mg/L

报告编号: DW0220900

报告日期: 2022 年 02 月 26 日

序号	检测项目	检测标准 (方法)	分析仪器名称/型号/编号	检出限	单位
45	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	气质联用仪 GCMS-QP2010 plus SYZZ-SB-071-02	0.09	mg/kg
46	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	土壤和沉积物 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	气相色谱仪 GC-9790Plus SYZZ-SB-030-03	6	mg/kg
47	pH	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	PH 计 PHS-3C SYZZ-SB-014-01	—	无量纲

六、检测结果

1、地表水

序号	检测项目	检测结果			单位
		2022 年 02 月 20 日			
		DB1	DBDZ1		
		DW0220903001	DW0220903002	DW0220903003	
1	pH 值	7.8	7.6	/	无量纲
2	镉	0.001 (L)	0.001 (L)	0.001 (L)	mg/L
3	汞	0.04 (L)	0.04 (L)	0.04 (L)	μg/L
4	挥发酚	0.0003 (L)	0.0003 (L)	0.0003 (L)	mg/L
5	硫化物	0.005 (L)	0.005 (L)	0.005 (L)	mg/L
6	铅	0.01 (L)	0.01 (L)	0.01 (L)	mg/L
7	氟化物	0.004 (L)	0.004 (L)	0.004 (L)	mg/L
8	砷	0.3 (L)	0.3 (L)	0.3 (L)	μg/L
9	铜	0.2 (L)	0.2 (L)	0.2 (L)	mg/L
10	硒	0.4 (L)	0.4 (L)	0.4 (L)	μg/L
11	氨氮	0.517	0.519	0.518	mg/L
12	锌	0.05 (L)	0.05 (L)	0.05 (L)	mg/L
13	溶解氧	8.13	8.24	/	mg/L
14	化学需氧量	16	15	15	mg/L
15	生化需氧量	3.2	3.1	/	mg/L

报告编号: DW0220900

报告日期: 2022 年 02 月 26 日

序号		检测项目	检测结果			单位
			2022 年 02 月 20 日			
			DB1	DBDZ1		
			DW0220903001	DW0220903002	DW0220903003	
16	总磷	0.16	0.15	0.17	mg/L	
17	总氮	0.88	0.86	0.87	mg/L	
18	氟化物	0.02 (L)	0.02 (L)	0.02 (L)	mg/L	
19	六价铬	0.004 (L)	0.004 (L)	0.004 (L)	mg/L	
20	石油类	0.01 (L)	0.01 (L)	/	mg/L	
21	阴离子表面活性剂	0.05 (L)	0.05 (L)	0.05 (L)	mg/L	
备注：检测结果小于检出限报最低检出限值加（L）。						

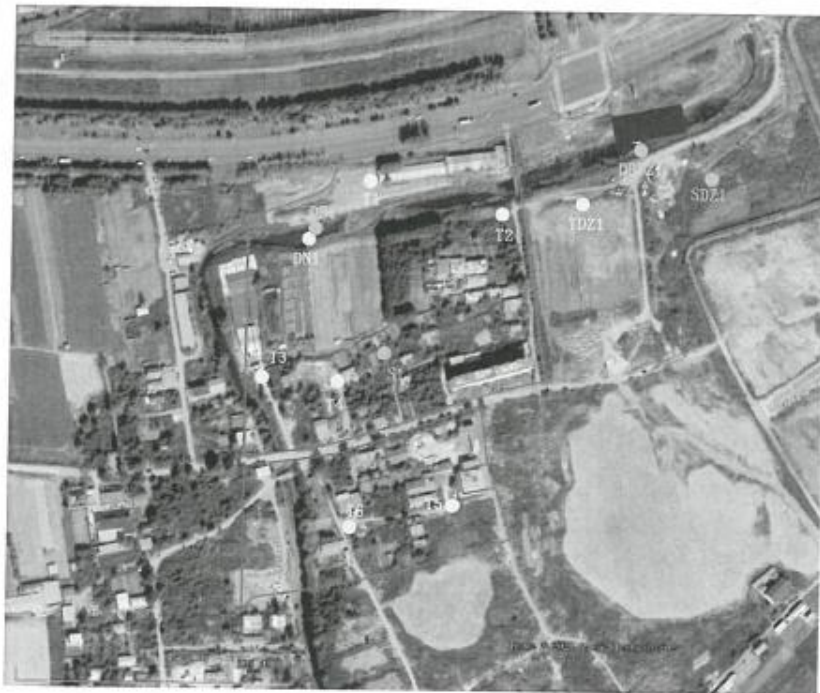
2、地下水

序号	检测项目	检测结果			单位
		2022 年 02 月 20 日			
		S1	SDZ1		
		DW0220904001	DW0220904002	DW0220904003	
1	色度	5	5	/	度
2	臭和味	无	无	/	——
3	浑浊度	0.3（L）	0.3（L）	/	NTU
4	肉眼可见物	无	无	/	——
5	pH	7.4	7.7	/	无量纲
6	总硬度	207	210	212	mg/L
7	溶解性总固体	438	426	429	mg/L
8	硫酸盐	88	90	87	mg/L
9	氯化物	44.7	44.2	44.3	mg/L
10	铁	0.10	0.11	0.10	mg/L
11	锰	0.08	0.08	0.08	mg/L
12	铜	0.2（L）	0.2（L）	0.2（L）	mg/L

报告编号: DW0220900

报告日期: 2022 年 02 月 26 日

测点分布示意图:



编写人: *Roth*

审核人: *ES20*

签发人: *王*

签发日期: *2022.2.26*

** 报告结束 **

第 31 页 共 31 页

(15) 样品检测质量控制报告

2021-120 批次-24 号地块土壤污染状况初步调查质控报告

辽宁惠康检测评价技术有限公司



目录

一、概况.....	1
二、质量控制内容.....	1
1、项目情况.....	1
2、检测点位布设.....	1
3、现场采样质量控制.....	1
4、样品保存与运输的质量控制.....	2
4.1 土壤样品保存与运输的质量控制.....	2
4.2 地下水样品保存与运输的质量控制.....	2
5、样品流转过程质量控制.....	3
6、样品制备的质量控制.....	3
6.1 制样设备清单.....	3
6.2 制样质量检查.....	3
7、样品保存质量控制.....	4
7.1 样品保存参考依据.....	4
7.2 样品保存质量检查内容.....	4
8、样品分析的内部控制.....	4
8.1 分析人员的质量控制.....	4
8.2 分析方法的选择和确认.....	4
8.3 检测室内部质量控制.....	11
8.4 分析测试数据记录与审核.....	13
三、质量控制数据.....	13
1、土壤调查样品质量控制数据.....	14
2、地下水调查样品质量控制数据.....	14

一、概况

受沈阳市浑南区房产局委托,辽宁惠康检测评价技术有限公司承担本场地的初步调查工作,进一步明确该地块的环境污染状况,确定风险管控范围,为该地块进一步开发建设提供依据。此次包括土壤和地下水的检测,在整个过程中随有质控措施,根据质控过程及结果编制质控报告。

二、质量控制内容

1、项目情况

1.1 本项目为 2021-120 批次-24 号地块土壤污染状况调查项目,项目位于沈阳市浑南区桃仙街道,占地面积 223854m²。原为农业用地,根据浑南区整体规划,本项目调查地块将规划为住宅用地。

1.2 主要检测内容

表 1 检测参数

点位名称	类别	检测参数
柱状点、表层点、参照点	土壤	铜、铅、镉、六价铬、汞、砷、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺式-1,2-二氯乙烯、反式-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并(a)蒽、苯并(a)芘、苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽、屈、二苯并(a,h)蒽、茚并(1,2,3-c,d)芘、萘、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)
地下水监测井	地下水	色度、臭和味、肉眼可见物、pH 值、总硬度(以 CaCO ₃ 计)、浑浊度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发酚、阴离子表面活性剂、耗氧量(以 O ₂ 计)、氨氮、硫化物、钠、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、六价铬、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、石油类

2、检测点位布设

2.1、所有理论布设点位均应逐一进行现场核查,对于不具备采样条件的点位应按布点原则重新调整。

2.2、对照点位布设条件受限时,可根据实际情况进行调整,但应距离边界 1 km 以上。

3、现场采样质量控制

3.1 根据检测方案所确定的采样点位、污染物项目、频次、时间和方法进行采样。指定采样

计划，制定采样时间和路线、采样人员和分工、采样器材、交通工具以及安全保障等。

3.2 采样人员均经过技术培训，持证上岗。采样人员充分掌握采样方法、检测项目、采样质量保证措施、样品的保存技术和采样量等，并做好采样前准备。

3.3 现场采样要对采样点位、采样方法、采样记录、采样人员、样品、进行严格控制，保证采集样品的准确性、有效性、唯一性。现场采集的样品均放入专业采样瓶（袋）中，并贴有辽宁惠康检测评价技术有限公司制作的样品标签，具有唯一性。需要现场添加固定剂的项目，均现场添加，保证样品的有效性。

3.4 土壤采样的质量控制

现场采样人员认真填写“土壤样品采集现场记录表”，记录采样点位的经纬度、采样深度、样品状态、盛装器具和采样器具等。现场采集至少 10% 的平行样品。

3.5 地下水采样的质量控制

地下水采集瞬时水样。采样时，除有特殊要求的项目外，要先用采集的水样荡洗采样器与水样容器 2、3 次。采集 VOCs 水样时必须注满容器，上部不留空间，具体参照 HJ 1019 相关要求；测定硫化物、石油类、细菌类和放射性等项目的水样应分别单独采样。各监测项目所需水样采集量可参见地下水环境监测技术规范 HJ 164-2020 附录 D，附录 D 中采样量已考虑重复分析和质量控制的需，并留有余地；在水样采入或装入容器后，立即按要求加入保存剂；随后立即将水样容器瓶盖紧、密封，贴好标签；现场填写采样记录，字迹应端正、清晰，各栏内容填写齐全。采样结束前，应核对采样计划、采样记录与水样，如有错误或漏采，应立即重采或补采。

4、样品保存与运输的质量控制

4.1 土壤样品保存与运输的质量控制

用于测试土壤有机项目的样品应全程保存于专用冷藏箱（4℃以下避光保存）。为防止运输过程中瓶塞松动，可用封口膜缠绕瓶口，并尽快送至分析实验室。用于测试无机项目的样品应全程避光常温保存。

土壤样品运输过程中要有样品箱，并做好适当的减震隔离，严防破损、混淆或沾污。

4.2 地下水样品保存与运输的质量控制

样品运输过程中应避免日光照射，并置于 4℃ 冷藏箱中保存，气温异常偏高或偏低时还应采取适当保温措施。

同一采样点的样品瓶尽量装在同一箱内，与采样记录或样品交接单逐件核对，检查所采水样是否已全部装箱。

样品运输过程中要有样品箱，并做好适当的减震隔离，严防破损、混淆或沾污。

5、样品流转过程质量控制

5.1 样品管理员在接受样品时，明确样品清单、编号、测定项目、数量、采样日期及送达日期、流转日期、送检实验室、是否为密码平行样。

5.2 样品管理员根据接受样品时间，实时检查样品质量状况，若样品出现下列严重质量问题，应拒收样品，并及时通知质控负责人：

- 1) 样品无编号、编号混乱或有重号；
- 2) 样品在运输过程中受到破损或沾污；
- 3) 样品重量或数量不符合规定要求；
- 4) 样品采集后保存时间已超出规定的送检时间；
- 5) 样品交接时的保存温度等不符合规定要求。

5.3 样品验收合格后，样品管理员在样品交接记录上签字，注明交接日期。样品流转至实验室。

6、样品制备的质量控制

6.1 制样设备清单

制样负责人列出制样需要的仪器设备清单，并检查仪器设备是否可用，土壤样品制备所需器具一般分为：风干（烘干）工具、研磨工具、过筛工具、混匀工具、分装容器、称量仪器等，见表2。

表2 制样器具清单

序号	类别	制样器具
1	风干工具	搪瓷风干盘、牛皮纸等
2	研磨工具	木锤、木铲、木棒、布袋、牛皮纸、无色聚乙烯膜、刷子、玛瑙（瓷）研钵、玛瑙球磨机、或采用其他不对分析项目测试结果产生影响的材质的研磨机器等
3	过筛工具	尼龙筛，或配备尼龙筛的自动筛分仪等
4	混匀工具	牛皮纸、四分板、木铲等
5	分装容器	棕色磨口玻璃瓶、聚乙烯塑料瓶（袋）等。
6	称量仪器	百分之一电子天平

6.2 制样质量检查

6.2.1 制样场所：环境条件、制样工具、防止污染措施；

6.2.2 制样工具：磨样设备、样品筛、辅助制样工具；

6.2.3 制样流程：风干、破碎、研磨、筛分、混匀、缩分、装瓶；

6.2.4 已加工样品抽查：样品瓶（袋）标签、样品重量、样品粒度、样品包装情况；

6.2.5 土壤样品制备原始记录表：填写记录表的及时性、完整性和正确性；

6.2.6 制样人员：制样人员经过培训并授权上岗。熟悉土壤的理化性质，掌握制样技术和制样器具的使用，明确制样目的和要求，懂得安全操作的有关知识和处理方法，制样结束后，及时填写制样记录。

7、样品保存质量控制

7.1 样品保存参考依据

《地下水环境监测技术规范》HJ164、《土壤环境监测技术规范》HJ166 及各相应检测参数的检测标准方法中要求。

7.2 样品保存质量检查内容

7.2.1 样品管理员负责样品保存条件记录，包括标识、包装容器、样品状态保存条件监控等；质量检查员对土壤样品及样品提取液进行监督检查。

7.2.2 无机样品分析取用后的剩余样品，待测定全部完成数据报出后，移交样品库保存。预留样品一般保留 2 年。样品管理员对土壤样品库长期长期样品保存、专门样品库造册保存。

7.2.3 对检查中发现的问题，质量监督员应及时向有关责任人指出，并根据问题的严重程度督促其采取适当的纠正和预防措施。

7.2.4 土壤有机样品测试前要在 4℃以下避光保存。有机样品分析任务完成后无需保存。

7.2.5 质量监督员随机抽查样品保存情况，监督样品的保存条件、样品标签等。

8、样品分析的内部控制

8.1 分析人员的内部控制

检测室技术人员均通检测项目分析考核并通过考核，公司确保其有样品分析能力，对其进行样品分析能力授权并持证上岗，每个参数均是两个技术人员一组，保证每个参数数据的准确性；检测室要明确检测项目、时间、方式、负责人员、判定范围、为保证样品检测质量所采取的各项措施；实验室内部质量控制方法包括：空白实验、加标回收、标准样品分析、平行样品分析等方式进行。

8.2 分析方法的选择和确认

技术支持部门和技术负责人根据检测类别与检测参数确定检测方法（包括前处理方法），检测方法均通过 CMA 资质认证，并满足客户需求。所用的检测方法均要做了方法验证报告：完成对所选用分析测试方法的检出限、测定下限、精密度、准确度、线性范围等

方法各项特性指标的确认，并形成相关质量记录。具体的分析方法详见表 3、表 4。

表 3 地下水

序号	检测项目	检测依据	仪器名称及编号	检出限
1	色度	生活饮用水标准检验方法 感官性状及物理指标 GB/T 5750.4-2006 1.1 铂-钴标准比色法	/	5 度
2	臭和味	生活饮用水标准检验方法 感官性状及物理指标 GB/T 5750.4-2006 3.1 嗅气和尝味法	/	/
3	浑浊度	生活饮用水标准检验方法 感官性状及物理指标 GB/T 5750.4-2006 2.1 散射法-福尔马肼标准	浊度计 YQ-013	0.5NTU
4	肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 感官性状及物理指标 GB/T 5750.4-2006 4.1 直接观察法	/	/
5	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 YQ-1176	/
6	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	生活饮用水标准检验方法 感官性状及物理指标 GB/T 5750.4-2006 7.1 乙二胺四乙酸二钠滴定 法	滴定管 D-0012	1.0mg/L
7	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 8.1 称量法	电子天平 YQ-793	/
8	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	原子吸收光谱仪 YQ-003	0.03mg/L
9	锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	原子吸收光谱仪 YQ-003	0.01mg/L

序号	检测项目	检测依据	仪器名称及编号	检出限
10	铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收光谱仪 YQ-003	0.006mg/L
11	锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收光谱仪 YQ-003	0.001mg/L
12	铝	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 1.5 电感耦合等离子体质谱法	电感耦合等离子体质谱仪 YQ-192	0.0006mg/L
13	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	紫外可见分光光度计 YQ-845	0.0003mg/L
14	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	紫外可见分光光度计 YQ-845	0.05mg/L
15	耗氧量 (以 O ₂ 计)	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 GB/T 5750.7-2006 1.1 酸性高锰酸钾滴定法	滴定管 D-0044/ D-0009	0.05mg/L
16	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 YQ-845	0.025mg/L
17	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 16489-1996	紫外可见分光光度计 YQ-845	0.005mg/L
18	钠	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989	原子吸收光谱仪 YQ-003	/
19	氰化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 4.1 异烟酸-吡啶啉酮分光光度法	紫外可见分光光度计 YQ-005	0.002mg/L
20	碘化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 11.2 高浓度碘化物比色法	紫外可见分光光度计 YQ-846	0.05mg/L

序号	检测项目	检测依据	仪器名称及编号	检出限
21	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光谱仪 YQ-840	4×10^{-5} mg/L
22	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光谱仪 YQ-840	3×10^{-4} mg/L
23	硒	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光谱仪 YQ-840	4×10^{-4} mg/L
24	镉	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 9.1 无火焰原子吸收分光光度法	原子吸收光谱仪 YQ-881	0.0005mg/L
25	六价铬	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 10.1 二苯碳酰二肼分光光度法	紫外可见分光光度计 YQ-005	0.004mg/L
26	铅	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 11.1 无火焰原子吸收分光光度法	原子吸收光谱仪 YQ-179	0.0025mg/L
27	三氯甲烷	生活饮用水标准检验方法 消毒副产物指标 GB/T 5750.10-2006 1	气相色谱仪 YQ-001	0.0002mg/L
28	四氯化碳	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 GB/T 5750.8-2006 1.2 毛细管柱气相色谱法	气相色谱仪 YQ-001	0.0001mg/L
29	苯	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 GB/T 5750.8-2006 18.2 溶剂萃取-毛细管柱气相色谱法	气相色谱仪 YQ-841	0.005mg/L
30	甲苯	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 GB/T 5750.8-2006 18.2 溶剂萃取-毛细管柱气相色谱法	气相色谱仪 YQ-841	0.006mg/L
31	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法 HJ 970-2018	紫外可见分光光度计 YQ-845	0.01mg/L

序号	检测项目	检测依据	仪器名称及编号	检出限
32	亚硝酸盐 (以 N 计)	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 YQ-987	0.005mg/L
33	硝酸盐 (以 N 计)			0.004mg/L
34	氯化物			0.007mg/L
35	氟化物			0.006mg/L
36	硫酸盐			0.018mg/L

表 4 土壤

序号	检测项目	检测依据	仪器名称及编号	检出限
1	总砷	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	原子荧光光谱仪 YQ-840	0.01mg/kg
2	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	原子吸收光谱仪 YQ-003	0.01mg/kg
3	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	原子吸收光谱仪 YQ-003	1mg/kg
4	铅	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	原子吸收光谱仪 YQ-003	0.1mg/kg
5	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	原子荧光光谱仪 YQ-840	0.002mg/kg

序号	检测项目	检测依据	仪器名称及编号	检出限
6	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	原子吸收光谱仪 YQ-003	3mg/kg
7	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	原子吸收光谱仪 YQ-003	0.5mg/kg
8	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 YQ-1203	1.0µg/kg
9	四氯化碳			1.3µg/kg
10	氯仿			1.1µg/kg
11	1,1-二氯乙烷			1.2µg/kg
12	1,2-二氯乙烷			1.3µg/kg
13	1,1-二氯乙烯			1.0µg/kg
14	顺式-1,2-二氯乙烯			1.3µg/kg
15	反式-1,2-二氯乙烯			1.4µg/kg
16	二氯甲烷			1.5µg/kg
17	1,2-二氯丙烷			1.1µg/kg
18	1,1,1,2-四氯乙烷			1.2µg/kg
19	1,1,2,2-四氯乙烷			1.2µg/kg
20	四氯乙烯			1.4µg/kg
21	1,1,1-三氯乙烷			1.3µg/kg
22	1,1,2-三氯乙烷			1.2µg/kg
23	三氯乙烯			1.2µg/kg

序号	检测项目	检测依据	仪器名称及编号	检出限
24	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 YQ-1203	1.2μg/kg
25	氯乙烯			1.0μg/kg
26	苯			1.9μg/kg
27	氯苯			1.2μg/kg
28	1,2-二氯苯			1.5μg/kg
29	1,4-二氯苯			1.5μg/kg
30	乙苯			1.2μg/kg
31	苯乙烯			1.1μg/kg
32	甲苯			1.3μg/kg
33	间,对-二甲苯			1.2μg/kg
34	邻二甲苯			1.2μg/kg
35	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 YQ-1203	0.09mg/kg
36	2-氯酚			0.06mg/kg
37	苯并[a]蒽			0.1mg/kg
38	苯并[a]芘			0.1mg/kg
39	苯并[b]荧蒽			0.2mg/kg
40	苯并[k]荧蒽			0.1mg/kg
41	蒎			0.1mg/kg
42	二苯并[a、h]蒽			0.1mg/kg
43	茚并[1,2,3-cd]芘			0.1mg/kg
44	苯			0.09mg/kg

序号	检测项目	检测依据	仪器名称及编号	检出限
45	苯胺	土壤 苯胺的测定 气相色谱-质谱法 HKJC-ZY-226-2020 (参考 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 YQ-1203	0.05mg/kg
46	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	土壤和沉积物 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	气相色谱仪 YQ-841	6mg/kg

8.3 检测室内部质量控制

8.3.1 空白试验

每批次样品分析时，应进行空白试验。分析测试方法有规定的，按分析测试方法的规定进行；分析测试方法无规定时，要求每批样品或每 20 个样品应至少做 1 次空白试验。空白样品分析测试结果一般应低于方法检出限（低于方法检测下限），按照各自项目的检测标准进行判定。

8.3.2 定量校准：

校准曲线应覆盖被测样品浓度范围，采用校准曲线法进行定量分析时，分析测试方法有规定时，按分析测试方法的规定进行；分析测试方法无规定时，校准曲线相关系数要求为 r >0.999；每 20 个样品（或少于 20 个样品/批），测一次曲线，分析测试方法有规定的，按分析测试方法的规定进行；分析测试方法无规定时，无机检测项目分析测试相对偏差应控制在 10%以内，有机检测项目分析测试相对偏差应控制在 20%以内，超过此范围时需要查明原因，重新绘制校准曲线， 并重新分析测试该批次全部样品。

8.3.3 精密度控制：

每批次样品分析时，分析测试方法有规定的，按分析测试方法的规定进行；分析测试方法无规定时，当批次样品数≥20 个时，应随机抽取不少于 5%的样品进行平行双样分析；当批次样品数<20 个时，应至少随机抽取 1 个样品进行平行双样分析。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，计算公式如下：

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

合格率	评价	纠正措施
≥95%	符合	-
<95%	不符合	查明原因, 纠正, 重新分析不合格样品。再增加5%-15%的平行双样, 至总合格率 达到 95%

8.3.4 准确度控制:

8.3.4.1 土壤有证标准样品

(1) 应在每批次样品中同步插入至少 1 个有证标准样品进行分析测试。插入样品应与被测样品污染物含量水平相当、基质尽量相近。分析测试方法有规定的, 按照分析测试方法的规定执行。

(2) 将有证标准样品的测试结果与认定值 (或标准值) 进行比较, 在允许值范围判定为合格。

(3) 有证标准样品分析测试合格率应达到 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, 并对该有证标准样品及同批次土壤样品重新进行分析测试。

8.3.4.2 加标回收率

(1) 无土壤有证标准样品时, 应采用基体加标试验对准确度进行控制。每 20 个样品或每批次 (少于 20 个样品/批次) 须做 1 个基体加标样品。在进行有机污染物项目分析时, 须按所选择的分析测试方法要求进行目标化合物或替代物加标试验。分析测试方法有规定的, 按照分析测试方法的规定执行。

(2) 基体加标试验应在样品前处理前开始, 加标样品与测试样品应在相同的前处理和分析条件下进行分析测试。加标量可视被测组分含量而定, 含量高的可加入被测组分含量的 0.5~1 倍, 含量低的可加 2~3 倍, 加标后被测组分的总量不得超出分析方法的测定上限, 加标后样品体积应无显著变化。

(3) 基体加标试验测试结果以基体加标回收率表示, 在允许范围判定为合格。

(4) 基体加标回收率试验结果合格率应达到 100%, 否则表明本批次样品的分析测试数据无效。实验室应查明原因, 采取适当的纠正和预防措施, 并对该批样品重新进行分析测试。

对于精密度和准确度方法中无具体要求时, 按照表 5 和表 6 的允许值范围判定是否合格。

表5 土样品中主要检测项目分析测试精密度和准确度的允许范围

项目	含量范围	精密度	准确度
		相对偏差 (%)	加标回收率 (%)
无机元素	≤10MDL	30	80~120
	>10MDL	20	90~110
挥发性有机物	≤10MDL	50	70~130
	>10MDL	25	
半挥发性有机物	≤10MDL	50	60~140
	>10MDL	30	

表6 地下水样品中其它检测项目分析测试精密度和准确度的允许范围

项目	含量范围	精密度	准确度
		相对偏差 (%)	加标回收率 (%)
无机元素	≤10MDL	30	70~130
	>10MDL	20	
挥发性有机物	≤10MDL	50	70~130
	>10MDL	30	
半挥发性有机物	≤10MDL	50	60~130
	>10MDL	25	

8.4 分析测试数据记录与审核

8.4.1 原始记录的填写

检测员实时填写检测原始记录表,涉及使用仪器的项目,在检测原始记录表后要附仪器检测谱图,检测原始记录表实施二级审核:检测人、审核人签字。

8.4.2 数据审核

检测人员对原始数据和报告数据进行校核,对发现可疑的报告数据,应与样品分析测试原始记录进行校对。审核人员应对数据的准确性、逻辑性、可比性和合理性进行审核。

8.4.3 报告编写

根据任务进度,明确检测时间进度要求,样品检测完成,将原始记录交至业务办,由报告管理员汇总检测结果编制检测报告,由技术负责人和授权签字人对最终所报出的所有数据结果进行全面分析,提交最终报告。

三、质量控制数据

1、土壤调查样品质量控制数据

土壤样品控制方式包括运输空白、全程序空白、实验室空白、现场平行样、有证标准物质、加标回收等。挥发性有机物的运输空白和全程序空白，均在合格范围内；有证标准物质均在证书给定值范围内；实验室空白、现场平行样、加标回收率均在合格允许范围内，检测过程中满足质量控制要求，出具的数据合理有效。具体土壤质量控制数据见下表：表7 土壤运输空白、全程序空白、实验室空白质量控制数据表、表8 标准样品质量控制数据表、表9 土壤添加回收质量控制数据表、表10 土壤现场平行样质量控制数据表a、表11 土壤现场平行样质量控制数据表b、表12 土壤现场平行样质量控制数据表c、表13 土壤现场平行样质量控制数据表d。

2、地下水调查样品质量控制数据

地下水样品控制方式包括全程序空白、实验室空白、现场平行样。全程序空白，均在合格范围内；有证标准物质均在证书给定值范围内；实验室空白、现场平行样均在合格允许范围内，检测过程中满足质量控制要求，出具的数据合理有效。具体土壤质量控制数据见下表：表14 地下水全程序空白、实验室空白质量控制数据表、表15 地下水现场平行样质量控制数据表、表16 标准样品质量控制数据表、表17 地下水样品添加标质量控制数据表。

表7 土壤运输空白、全程序空白、实验室空白质量控制数据表

空白试验 检测项目	运输空白	全程序空白	实验室空白	空白结果允许值
四氯化碳	未检出	未检出	未检出	小于检出限 ($<1.3\mu\text{g/kg}$)
氯仿	未检出	未检出	未检出	小于检出限 ($<1.1\mu\text{g/kg}$)
氯甲烷	未检出	未检出	未检出	小于检出限 ($<1.0\mu\text{g/kg}$)
1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	小于检出限 ($<1.2\mu\text{g/kg}$)
1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	小于检出限 ($<1.3\mu\text{g/kg}$)
1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	小于检出限 ($<1.0\mu\text{g/kg}$)
顺 1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	小于检出限 ($<1.3\mu\text{g/kg}$)
反 1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	小于检出限 ($<1.4\mu\text{g/kg}$)
二氯甲烷	未检出	未检出	未检出	小于检出限 ($<1.5\mu\text{g/kg}$)
1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	未检出	小于检出限 ($<1.1\mu\text{g/kg}$)
1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	小于检出限 ($<1.2\mu\text{g/kg}$)
1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	小于检出限 ($<1.2\mu\text{g/kg}$)
四氯乙烯	未检出	未检出	未检出	小于检出限 ($<1.4\mu\text{g/kg}$)
1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	小于检出限 ($<1.3\mu\text{g/kg}$)
1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	小于检出限 ($<1.2\mu\text{g/kg}$)
三氯乙烯	未检出	未检出	未检出	小于检出限 ($<1.2\mu\text{g/kg}$)
1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	未检出	小于检出限 ($<1.2\mu\text{g/kg}$)
氯乙烯	未检出	未检出	未检出	小于检出限 ($<1.0\mu\text{g/kg}$)
苯	未检出	未检出	未检出	小于检出限 ($<1.9\mu\text{g/kg}$)
氯苯	未检出	未检出	未检出	小于检出限 ($<1.2\mu\text{g/kg}$)

空白试验 检测项目	运输空白	全程序空白	实验室空白	空白结果允许值
1,2-二氯苯	未检出	未检出	未检出	小于检出限 ($<1.5\mu\text{g/kg}$)
1,4-二氯苯	未检出	未检出	未检出	小于检出限 ($<1.5\mu\text{g/kg}$)
乙苯	未检出	未检出	未检出	小于检出限 ($<1.2\mu\text{g/kg}$)
苯乙烯	未检出	未检出	未检出	小于检出限 ($<1.1\mu\text{g/kg}$)
甲苯	未检出	未检出	未检出	小于检出限 ($<1.3\mu\text{g/kg}$)
间,对二甲苯	未检出	未检出	未检出	小于检出限 ($<1.2\mu\text{g/kg}$)
邻二甲苯	未检出	未检出	未检出	小于检出限 ($<1.2\mu\text{g/kg}$)
砷	/	/	未检出	小于检出限 ($<0.01\text{mg/kg}$)
镉	/	/	未检出	小于检出限 ($<0.01\text{mg/kg}$)
铜	/	/	未检出	小于检出限 ($<1\text{mg/kg}$)
铅	/	/	未检出	小于检出限 ($<0.1\text{mg/kg}$)
汞	/	/	未检出	小于检出限 ($<0.002\text{mg/kg}$)
镍	/	/	未检出	小于检出限 ($<3\text{mg/kg}$)
硝基苯	/	/	未检出	小于检出限 ($<0.09\text{mg/kg}$)
2-氯苯酚	/	/	未检出	小于检出限 ($<0.06\text{mg/kg}$)
苯胺	/	/	未检出	小于检出限 ($<0.05\text{mg/kg}$)
苯并(a)蒽	/	/	未检出	小于检出限 ($<0.1\text{mg/kg}$)
蒽	/	/	未检出	小于检出限 ($<0.1\text{mg/kg}$)
苯并(b) 荧蒽	/	/	未检出	小于检出限 ($<0.2\text{mg/kg}$)
苯并(k)荧蒽	/	/	未检出	小于检出限 ($<0.1\text{mg/kg}$)
苯并(a)芘	/	/	未检出	小于检出限 ($<0.1\text{mg/kg}$)

空白试验 检测项目	运输空白	全程序空白	实验室空白	空白结果允许值
茚并(1,2,3-cd)花	/	/	未检出	小于检出限 ($<0.1\text{mg/kg}$)
二苯并(a,h)蒽	/	/	未检出	小于检出限 ($<0.1\text{mg/kg}$)
苯	/	/	未检出	小于检出限 ($<0.09\text{mg/kg}$)
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	/	/	未检出	小于检出限 ($<6\text{mg/kg}$)

表8 标准样品质量控制数据表

检测项目	标准样品检测结果	标准样品质控值	标准样品不确定度
砷 (mg/kg)	13.2	13.7	±1.2
镉 (mg/kg)	0.068	0.071	±0.014
铜 (mg/kg)	16.4	16.3	±0.9
铅 (mg/kg)	20	20	±3
汞 (mg/kg)	0.062	0.058	±0.008
镍 (mg/kg)	19.1	19.4	±1.3

表9 土壤添加回收质量控制数据表

检测项目	样品测定结果	加标量	加标样品测定结果	加标回收率%	回收率控制下限%	回收率控制上限%
六价铬	未检出	2.03mg/kg	2.04mg/kg	100	70	130
四氯化碳	未检出	56.2μg/kg	47.02μg/kg	83.7	53.8	125.8
氯仿	未检出	56.2μg/kg	46.87μg/kg	83.4	73.0	129.0
氯甲烷	未检出	56.2μg/kg	54.75μg/kg	97.4	84.1	105.7
1,1-二氯乙烷	未检出	56.2μg/kg	50.02μg/kg	89.0	66.1	129.7
1,2-二氯乙烷	未检出	56.2μg/kg	47.28μg/kg	84.1	77.5	119.9
1,1-二氯乙烯	未检出	56.2μg/kg	50.85μg/kg	90.5	47.6	133.6
顺 1,2-二氯乙烯	未检出	56.2μg/kg	47.55μg/kg	84.6	75.4	117.8
反 1,2-二氯乙烯	未检出	56.2μg/kg	48.81μg/kg	86.9	61.8	134.2
二氯甲烷	未检出	56.2μg/kg	51.49μg/kg	91.6	70.4	133.6
1,2-二氯丙烷	未检出	56.2μg/kg	47.84μg/kg	85.1	83.1	112.7
1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	56.2μg/kg	51.69μg/kg	92.0	78.1	116.9
1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	56.2μg/kg	52.06μg/kg	92.6	60.5	122.9
四氯乙烯	未检出	56.2μg/kg	46.05μg/kg	81.9	80.9	103.3
1,1,1-三氯乙烷	未检出	56.2μg/kg	48.80μg/kg	86.8	63.3	132.9
1,1,2-三氯乙烷	未检出	56.2μg/kg	53.71μg/kg	95.6	56.4	128
三氯乙烯	未检出	56.2μg/kg	44.43μg/kg	79.1	72.0	117.6
1,2,3-三氯丙烷	未检出	56.2μg/kg	52.20μg/kg	92.9	73.0	133.0
氯乙烯	未检出	56.2μg/kg	52.91μg/kg	94.1	82.5	113.3
苯	未检出	56.2μg/kg	48.21μg/kg	85.8	67.0	123.0
氯苯	未检出	56.2μg/kg	45.63μg/kg	81.2	68.0	113.2
1,2-二氯苯	未检出	56.2μg/kg	47.74μg/kg	84.9	22.7	131.1
1,4-二氯苯	未检出	56.2μg/kg	48.38μg/kg	86.1	21.0	137.8
乙苯	未检出	56.2μg/kg	44.90μg/kg	79.9	59.1	122.7
苯乙烯	未检出	56.2μg/kg	43.05μg/kg	76.6	50.7	125.9
甲苯	未检出	56.2μg/kg	49.24μg/kg	87.6	77.8	117.8
间,对二甲苯	未检出	56.2μg/kg	43.52μg/kg	77.4	54.6	125.4
邻二甲苯	未检出	56.2μg/kg	42.84μg/kg	76.2	62.3	122.3

硝基苯	未检出	0.25mg/kg	0.159mg/kg	63.6	45	75
2-氯苯酚	未检出	0.25mg/kg	0.202mg/kg	80.8	47	82
苯胺	未检出	0.25mg/kg	0.222mg/kg	88.8	65.5	75.5
苯并(a)蒽	未检出	0.25mg/kg	0.219mg/kg	87.6	40	150
蒽	未检出	0.25mg/kg	0.222mg/kg	88.8	40	150
苯并(b) 荧蒽	未检出	0.25mg/kg	0.248mg/kg	99.2	40	150
苯并(k)荧蒽	未检出	0.25mg/kg	0.240mg/kg	96.0	40	150
苯并(a)芘	未检出	0.25mg/kg	0.247mg/kg	98.8	40	150
茚并(1,2,3-cd)芘	未检出	0.25mg/kg	0.234mg/kg	93.6	40	150
二苯并(a,h)蒽	未检出	0.25mg/kg	0.222mg/kg	88.8	40	150
苯	未检出	0.25mg/kg	0.180mg/kg	72.0	40	150
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	未检出	89.08mg/kg	88.16mg/kg	99.0	50	140
	未检出	90.75mg/kg	89.66mg/kg	98.8	50	140

表10 土壤现场平行样质量控制数据表a

检测项目	样品编号、采样深度及检测结果		相对偏差%
	HKHJ2200043-tr-1-1-5	HKHJ2200043-tr-1-1-6 (平行样)	
	400~600cm	400~600cm	
砷 (mg/kg)	4.01	4.03	0.25
镉 (mg/kg)	0.03	0.03	0.0
铜 (mg/kg)	16	18	5.9
铅 (mg/kg)	10.3	8.5	9.6
汞 (mg/kg)	0.242	0.246	0.82
镍 (mg/kg)	21	24	6.7
六价铬 (mg/kg)	未检出	未检出	/
四氯化碳 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	/
氯仿 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	/
氯甲烷 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	/
1,1-二氯乙烷 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	/
1,2-二氯乙烷 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	/
1,1-二氯乙烯 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	/
顺 1,2-二氯乙烯 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	/
反 1,2-二氯乙烯 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	/
二氯甲烷 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	/
1,2-二氯丙烷 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	/
1,1,1,2-四氯乙烷 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	/
1,1,2,2-四氯乙烷 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	/
四氯乙烯 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	/
1,1,1-三氯乙烷 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	/
1,1,2-三氯乙烷 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	/
三氯乙烯 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	/

检测项目	样品编号、采样深度及检测结果		相对偏差%
	HKHJ2200043-tr-1-1-5	HKHJ2200043-tr-1-1-6 (平行样)	
	400~600cm	400~600cm	
1,2,3-三氯丙烷 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	/
氯乙烯 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	/
苯 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	/
氯苯 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	/
1,2-二氯苯 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	/
1,4-二氯苯 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	/
乙苯 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	/
苯乙烯 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	/
甲苯 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	/
间,对二甲苯 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	/
邻二甲苯 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	/
硝基苯 (mg/kg)	未检出	未检出	/
氯苯酚 (mg/kg)	未检出	未检出	/
苯胺 (mg/kg)	未检出	未检出	/
苯并(a)蒽 (mg/kg)	未检出	未检出	/
蒽 (mg/kg)	未检出	未检出	/
苯并(b)荧蒽 (mg/kg)	未检出	未检出	/
苯并(k)荧蒽 (mg/kg)	未检出	未检出	/
苯并(a)芘 (mg/kg)	未检出	未检出	/
茚并(1,2,3-cd)芘 (mg/kg)	未检出	未检出	/
二苯并(a,h)蒽 (mg/kg)	未检出	未检出	/
苯 (mg/kg)	未检出	未检出	/
石油烃 ($\text{C}_{10}\text{-C}_{40}$) (mg/kg)	未检出	未检出	/

表11 土壤现场平行样质量控制数据表b

检测项目	样品编号、采样深度及检测结果		相对偏差%
	HKHJ2200043-tr-1-8-1	HKHJ2200043-tr-1-8-2 (平行样)	
	0~50cm	0~50cm	
砷 (mg/kg)	16.0	15.9	0.31
镉 (mg/kg)	0.11	0.13	8.3
铜 (mg/kg)	21	20	2.4
铅 (mg/kg)	8.4	8.2	1.2
汞 (mg/kg)	0.280	0.271	1.6
镍 (mg/kg)	28	26	3.7
六价铬 (mg/kg)	未检出	未检出	/
四氯化碳 (μg/kg)	未检出	未检出	/
氯仿 (μg/kg)	未检出	未检出	/
氯甲烷 (μg/kg)	未检出	未检出	/
1,1-二氯乙烷 (μg/kg)	未检出	未检出	/
1,2-二氯乙烷 (μg/kg)	未检出	未检出	/
1,1-二氯乙烯 (μg/kg)	未检出	未检出	/
顺 1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	未检出	未检出	/
反 1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	未检出	未检出	/
二氯甲烷 (μg/kg)	未检出	未检出	/
1,2-二氯丙烷 (μg/kg)	未检出	未检出	/
1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/kg)	未检出	未检出	/
1,1,2,2-四氯乙烷 (μg/kg)	未检出	未检出	/
四氯乙烯 (μg/kg)	未检出	未检出	/
1,1,1-三氯乙烷 (μg/kg)	未检出	未检出	/
1,1,2-三氯乙烷 (μg/kg)	未检出	未检出	/
三氯乙烯 (μg/kg)	未检出	未检出	/

检测项目	样品编号、采样深度及检测结果		相对偏差%
	HKHJ2200043-tr-1-8-1	HKHJ2200043-tr-1-8-2 (平行样)	
	0~50cm	0~50cm	
1,2,3-三氯丙烷 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	/
氯乙烯 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	/
苯 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	/
氯苯 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	/
1,2-二氯苯 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	/
1,4-二氯苯 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	/
乙苯 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	/
苯乙烯 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	/
甲苯 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	/
间,对二甲苯 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	/
邻二甲苯 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	/
硝基苯 (mg/kg)	未检出	未检出	/
氯苯酚 (mg/kg)	未检出	未检出	/
苯胺 (mg/kg)	未检出	未检出	/
苯并(a)蒽 (mg/kg)	未检出	未检出	/
蒽 (mg/kg)	未检出	未检出	/
苯并(b)荧蒽 (mg/kg)	未检出	未检出	/
苯并(k)荧蒽 (mg/kg)	未检出	未检出	/
苯并(a)芘 (mg/kg)	未检出	未检出	/
茚并(1,2,3-cd)芘 (mg/kg)	未检出	未检出	/
二苯并(a,h)蒽 (mg/kg)	未检出	未检出	/
苯 (mg/kg)	未检出	未检出	/

表12 土壤现场平行样质量控制数据表c

检测项目	样品编号、采样深度及检测结果		相对偏差%
	HKHJ2200043-tr-1-9-1	HKHJ2200043-tr-1-9-2 (平行样)	
	0~50cm	0~50cm	
砷 (mg/kg)	16.1	16.2	0.31
镉 (mg/kg)	0.13	0.12	0.04
铜 (mg/kg)	21	21	0.0
铅 (mg/kg)	10.7	10.1	2.9
汞 (mg/kg)	0.173	0.175	0.57
镍 (mg/kg)	30	26	7.1
六价铬 (mg/kg)	未检出	未检出	/
四氯化碳 (μg/kg)	未检出	未检出	/
氯仿 (μg/kg)	未检出	未检出	/
氯甲烷 (μg/kg)	未检出	未检出	/
1,1-二氯乙烷 (μg/kg)	未检出	未检出	/
1,2-二氯乙烷 (μg/kg)	未检出	未检出	/
1,1-二氯乙烯 (μg/kg)	未检出	未检出	/
顺 1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	未检出	未检出	/
反 1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	未检出	未检出	/
二氯甲烷 (μg/kg)	未检出	未检出	/
1,2-二氯丙烷 (μg/kg)	未检出	未检出	/
1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/kg)	未检出	未检出	/
1,1,2,2-四氯乙烷 (μg/kg)	未检出	未检出	/
四氯乙烯 (μg/kg)	未检出	未检出	/
1,1,1-三氯乙烷 (μg/kg)	未检出	未检出	/
1,1,2-三氯乙烷 (μg/kg)	未检出	未检出	/
三氯乙烯 (μg/kg)	未检出	未检出	/

检测 项目	样品编号、采样深度及检测结果		相对偏差%
	HKHJ2200043-tr-1-9-1	HKHJ2200043-tr-1-9-2 (平行样)	
	0~50cm	0~50cm	
1,2,3-三氯丙烷 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	/
氯乙烯 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	/
苯 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	/
氯苯 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	/
1,2-二氯苯 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	/
1,4-二氯苯 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	/
乙苯 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	/
苯乙烯 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	/
甲苯 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	/
间,对二甲苯 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	/
邻二甲苯 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	/
硝基苯 (mg/kg)	未检出	未检出	/
氯苯酚 (mg/kg)	未检出	未检出	/
苯胺 (mg/kg)	未检出	未检出	/
苯并(a)蒽 (mg/kg)	未检出	未检出	/
蒽 (mg/kg)	未检出	未检出	/
苯并(b) 荧蒽 (mg/kg)	未检出	未检出	/
苯并(k)荧蒽 (mg/kg)	未检出	未检出	/
苯并(a)芘 (mg/kg)	未检出	未检出	/
茚并(1,2,3-cd)芘 (mg/kg)	未检出	未检出	/
二苯并(a,h)蒽 (mg/kg)	未检出	未检出	/
蔡 (mg/kg)	未检出	未检出	/

表13 土壤现场平行样质量控制数据表d

检测项目	样品编号、采样深度及检测结果		相对偏差%
	HKHJ2200043-tr-1-11-1	HKHJ2200043-tr-1-11-2 (平行样)	
	0~50cm	0~50cm	
砷 (mg/kg)	7.67	7.64	0.20
镉 (mg/kg)	0.13	0.11	8.3
铜 (mg/kg)	17	18	2.9
铅 (mg/kg)	14.2	14.4	0.70
汞 (mg/kg)	0.118	0.119	0.40
镍 (mg/kg)	15	13	7.1
六价铬 (mg/kg)	未检出	未检出	/
四氯化碳 (μg/kg)	未检出	未检出	/
氯仿 (μg/kg)	未检出	未检出	/
氯甲烷 (μg/kg)	未检出	未检出	/
1,1-二氯乙烷 (μg/kg)	未检出	未检出	/
1,2-二氯乙烷 (μg/kg)	未检出	未检出	/
1,1-二氯乙烯 (μg/kg)	未检出	未检出	/
顺 1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	未检出	未检出	/
反 1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	未检出	未检出	/
二氯甲烷 (μg/kg)	未检出	未检出	/
1,2-二氯丙烷 (μg/kg)	未检出	未检出	/
1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/kg)	未检出	未检出	/
1,1,2,2-四氯乙烷 (μg/kg)	未检出	未检出	/
四氯乙烯 (μg/kg)	未检出	未检出	/
1,1,1-三氯乙烷 (μg/kg)	未检出	未检出	/
1,1,2-三氯乙烷 (μg/kg)	未检出	未检出	/
三氯乙烯 (μg/kg)	未检出	未检出	/

检测项目	样品编号、采样深度及检测结果		相对偏差%
	HKHJ2200043-tr-1-11-1	HKHJ2200043-tr-1-11-2 (平行样)	
	0~50cm	0~50cm	
1,2,3-三氯丙烷 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	/
氯乙烯 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	/
苯 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	/
氯苯 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	/
1,2-二氯苯 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	/
1,4-二氯苯 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	/
乙苯 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	/
苯乙烯 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	/
甲苯 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	/
间,对二甲苯 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	/
邻二甲苯 ($\mu\text{g/kg}$)	未检出	未检出	/
硝基苯 (mg/kg)	未检出	未检出	/
氯苯酚 (mg/kg)	未检出	未检出	/
苯胺 (mg/kg)	未检出	未检出	/
苯并(a)蒽 (mg/kg)	未检出	未检出	/
蒽 (mg/kg)	未检出	未检出	/
苯并(b)荧蒽 (mg/kg)	未检出	未检出	/
苯并(k)荧蒽 (mg/kg)	未检出	未检出	/
苯并(a)芘 (mg/kg)	未检出	未检出	/
茚并(1,2,3-cd)芘 (mg/kg)	未检出	未检出	/
二苯并(a,h)蒽 (mg/kg)	未检出	未检出	/
苯 (mg/kg)	未检出	未检出	/

表 14 地下水全程序空白、实验室空白质量控制数据表

空白试验项目	全程序空白	实验室空白	空白结果允许值
色度 (度)	5L	/	5
臭和味	无	/	/
肉眼可见物	无	/	/
浑浊度 (NTU)	0.5L	/	<0.5
硫酸盐 (mg/L)	0.018L	0.018L	<0.018
氨氮 (mg/L)	0.025 L	0.025 L	<0.025
硫化物 (mg/L)	0.005L	0.005L	<0.005
亚硝酸盐(以 N 计) (mg/L)	0.005L	0.005L	<0.005
硝酸盐(以 N 计) (mg/L)	0.004L	0.004L	<0.004
氯化物 (mg/L)	0.007L	0.007L	<0.007
氟化物 (mg/L)	0.002L	0.002L	<0.002
氟化物 (mg/L)	0.006L	0.006L	<0.006
碘化物 (mg/L)	0.05L	0.05L	<0.05
挥发酚 (mg/L)	0.0003L	0.0003L	<0.0003
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.05L	0.05L	<0.05
汞 (μg/L)	0.04L	0.04 L	<0.04
砷 (μg/L)	0.3L	0.3L	<0.3
硒 (μg/L)	0.4 L	0.4 L	<0.4
镉 (mg/L)	0.0005L	0.0005L	<0.0005
六价铬 (mg/L)	0.004L	0.004L	<0.004
铅 (mg/L)	0.0025L	0.0025L	<0.0025
铁 (mg/L)	0.03L	0.03L	<0.03
锰 (mg/L)	0.01L	0.01L	<0.01

铜 (mg/L)	0.006L	0.006L	<0.006
锌 (mg/L)	0.001L	0.001L	<0.001
钠 (mg/L)	0.01L	0.01L	<0.01
三氯甲烷 (mg/L)	0.0002L	0.0002L	<0.0002
四氯化碳 (mg/L)	0.0001L	0.0001L	<0.0001
苯 (mg/L)	0.005L	0.005L	<0.005
甲苯 (mg/L)	0.006L	0.006L	<0.006
石油类 (mg/L)	0.01L	0.01L	<0.01

表 15 地下水现场平行样质量控制数据表

项目	样品编号、检测结果		相对偏差 (%)
	HKHJ2200043-dxs-1-2-1	HKHJ2200043-dxs-1-2-2 (平行样)	
色度 (度)	5L	5L	/
臭和味	无	无	/
肉眼可见物	无	无	/
总硬度 (mg/L)	210	195	3.7
浑浊度 (NTU)	3	3	0.0
耗氧量 (mg/L)	0.82	0.83	0.61
溶解性总固体 (mg/L)	365	367	0.27
氨氮 (mg/L)	0.220	0.220	0.0
硫化物 (mg/L)	0.005L	0.005L	/
氟化物 (mg/L)	0.075	0.072	2.0
氯化物 (mg/L)	44.2	46.9	3.0
亚硝酸盐(以 N 计) (mg/L)	0.029	0.030	1.7
硝酸盐(以 N 计) (mg/L)	4.87	4.76	1.1
硫酸盐 (mg/L)	65.5	66.4	0.68
氰化物 (mg/L)	0.002L	0.002L	/
碘化物 (mg/L)	0.05L	0.05L	/
挥发酚 (mg/L)	0.0003L	0.0003L	/
阴离子表面活性 剂 (mg/L)	0.090	0.090	0.0
汞 (mg/L)	9×10^{-5}	1×10^{-4}	5.3
砷 (mg/L)	3×10^{-4} L	3×10^{-4} L	/
硒 (mg/L)	4×10^{-4} L	4×10^{-4} L	/
镉 (mg/L)	0.0005L	0.0005L	/

六价铬 (mg/L)	0.004L	0.004L	/
铅 (mg/L)	0.0025L	0.0025L	/
铁 (mg/L)	1.62	1.60	0.6
锰 (mg/L)	0.21	0.21	0.0
铜 (mg/L)	0.006L	0.006L	/
锌 (mg/L)	0.029	0.030	1.7
铝 (mg/L)	0.0006L	0.0006L	/
钠 (mg/L)	24.9	24.8	0.20
三氯甲烷 (mg/L)	0.0002L	0.0002L	/
四氯化碳 (mg/L)	0.0001L	0.0001L	/
苯 (mg/L)	0.005L	0.005L	/
甲苯 (mg/L)	0.006L	0.006L	/

表16 标准样品质量控制数据表

检测项目	标准样品检测结果	标准样品质控值	标准样品不确定度
硫化物 (mg/L)	4.65	4.72	±0.25
氟化物 (mg/L)	1.52	1.58	±0.08
氯化物 (mg/L)	17.4	17.7	±0.8
硝酸盐 (mg/L)	10.3	10.6	±0.5
亚硝酸盐 (mg/L)	0.41	0.4	±5%
硫酸盐 (mg/L)	22.7	23.5	±1.0
汞 (μg/L)	4.46	4.23	±0.62
砷 (μg/L)	38.1	38.6	±2.3
硒 (μg/L)	8.78	8.59	±0.79
铁 (mg/L)	4.97	5.04	±0.23
锰 (mg/L)	0.174	0.162	±0.018
铜 (mg/L)	0.573	0.575	±0.036
锌 (mg/L)	0.250	0.256	±0.017
钠 (mg/L)	16.1	16.1	±0.9
石油类 (mg/L)	8.32	8.15	±0.66

表17 地下水样品添加标质量控制数据表

检测项目	样品测定结果	加标量	加标样品测定结果	加标回收率%	回收率控制下限%	回收率控制上限%
氰化物 (mg/L)	0.00072	0.004	0.00398	81.5	80	92
碘化物 (mg/L)	0.0477	0.05	0.0494	98.8	95	103
氨氮 (mg/L)	0.269	0.02	0.289	100	70	130
六价铬 (mg/L)	0.00317	0.004	0.00702	96.2	70	130
铅 (μg/L)	未检出	2.5	2.5964	104	70	130
镉 (μg/L)	未检出	1.0	1.0018	100	70	130
铝 (μg/L)	未检出	10.0	10.202	102	80	120
阴离子表面活性剂 (mg/L)	未检出	10.000	0.096	96.0	70	130
苯 (mg/L)	未检出	0.01	0.01062	106	79.0	107
甲苯 (mg/L)	未检出	0.01	0.01093	109	82.0	109
三氯甲烷 (μg/L)	未检出	0.002	0.002027	101	90.4	99.8
四氯化碳 (μg/L)	未检出	0.002	0.001950	97.5	90.7	98.7

(16) 无非农污染证明

土地使用情况证明

2021-120 批次-24 号地块位于辽宁省沈阳市浑南区桃仙街道。占地面积 223854m²，中心地理坐标为北纬 41° 38' 23.24205"，东经 123° 27' 34.36391"。该地块原始用地性质为农业用地，未开展过工业生产，地块 300 米范围内历史上不存在工业生产企业。该地块历史上不存在规模化养殖、有毒有害物质储存与输送；环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等；未使用工业废水进行灌溉，未受到工业废水污染。

特此证明



(17) 专家评审意见