

洛阳大川钼钨科技有限责任公司
土壤污染状况初步调查报告

委托单位： 洛阳大川钼钨科技有限责任公司

编制单位： 洛阳业丰建设工程有限公司

二〇二〇年十月

项 目 名 称：洛阳大川钼钨科技有限责任公司

土壤污染状况初步调查报告

委 托 单 位：洛阳大川钼钨科技有限责任公司

编 制 单 位：洛阳业丰建设工程服务有限公司

总负责人：王亚飞

| | | | | |
|----------------------|----|-----|---------|------|
| 主要 编制 人员 情况 | 序号 | 姓名 | 专业 | 本人签名 |
| | 1 | 王亚飞 | 环境工程 | 王亚飞 |
| | 2 | 孙艺玲 | 无机化学 | 孙艺玲 |
| | 3 | 刘倩倩 | 环境科学与工程 | 刘倩倩 |
| | 4 | 张旭 | 环境工程 | 张旭 |
| | 5 | 曹青青 | 环境科学 | 曹青青 |
| | 6 | 逯帅航 | 环境科学 | 逯帅航 |

目 录

一、总论..... 1

 1.1 项目背景..... 1

 1.2 调查目的和任务..... 1

 1.3 编制依据..... 2

 1.4 调查范围及时段..... 3

 1.5 技术路线及工作程序..... 3

 1.6 主要工作内容..... 6

二、场地区域概况..... 7

 2.1 场地地理位置及周边情况..... 7

 2.2 自然地理概况..... 9

 2.3 场地历史和现状..... 11

三、场地污染识别..... 15

 3.1 污染识别目的..... 15

 3.2 原有企业基本情况..... 15

 3.3 企业平面布局图、污染源及污染情况分析..... 15

 3.4 现场踏勘与人员访谈..... 19

 3.5 场地污染识别结论..... 22

四、场地初步调查..... 25

 4.1 第一阶段场地调查总结..... 25

 4.2 初步调查方案..... 25

 4.3 取样点设置..... 25

 4.4 现场工作与工作方法..... 33

 4.5 实验室分析检测..... 37

 4.6 实验室质量控制..... 42

五、结果与评价..... 43

 5.1 样品统计与结果执行标准..... 43

 5.2 检测结果及评价..... 49

六、结论..... 84

 6.1 场地检测结果..... 84

 6.2 不确定性说明..... 84

附件：

- 附件 1 资质认定证书
- 附件 2 场地周围部分敏感点概况图
- 附件 3 现场踏勘照片
- 附件 4 现场采样照片
- 附件 5 岩心柱状图
- 附件 6 采样原始记录
- 附件 7 检测报告
- 附件 8 人员访谈记录
- 附件 9 《洛阳大川钼钨科技有限责任公司疑似污染地块土壤污染状况初步调查报告》专家技术评审意见

一、总论

1.1 项目背景

洛阳大川钼钨科技有限责任公司是洛阳栾川钼业集团股份有限公司下属的子公司，位于洛阳栾川君山东路。占地面积约 50205.64 平方米，建于 1987 年，于 2015 年结束运行。该公司是生产高性能稀土钼钨成品的新材料加工企业，年产钼酸铵 1000 吨，钼粉 500 吨。主要原料为钼焙砂，经过钼酸铵生产工艺流程，钼粉生产工艺流程，得到钼酸铵和钼粉。生产区内主要设施有钼酸铵车间、现钼粉车间、原钼粉车间、原钼酸铵车间和氢氧站等。另建有与生产配套使用的储罐 6 个，分别为 1 个液氨储罐、1 个硝酸储罐、2 个氢气储罐、2 个压缩空气储罐。该厂于 2015 年已经停止生产，生产区已经停用，厂区生产设备、配套储罐和厂房保存完好。

为保障人体及环境健康，防止场地性质变化及后续开发利用过程中带来新的环境问题，根据《污染地块土壤环境管理办法（试行）》（环保部令第 42 号）、《土壤污染防治行动计划实施情况评估考核规定（试行）》（环土壤〔2018〕41 号）及《河南省污染地块土壤环境管理办法（试行）》（豫环文〔2018〕243 号）要求，本场地需要进行土壤环境初步调查，并根据结果确定是否进行详细调查和风险评估。

为此，洛阳业丰建设工程服务有限公司对该企业地块进行资料收集、现场踏勘、人员访谈、信息整理，在此基础上编制完成了《洛阳大川钼钨科技有限责任公司土壤污染状况初步调查报告》。

1.2 调查目的和任务

洛阳大川钼钨科技有限责任公司自 1987 年开始建立生产，于 2015 年结束运行，生产时间 28 年，厂区在栾川县，周边有住宅、商铺、医院等，人员流动较大。为确定该场地是否存在残留污染物，对人群身体健康造成影响，本项目对该场地进行污染调查和取样检测分析工作。

本次场地环境调查与评估的目的如下：

（1）通过对洛阳大川钼钨科技有限责任公司厂区进行环境状况调查，识别潜在污染区域，通过对工艺分析，明确场地中潜在污染物种类；

(2) 根据场地现状及未来土地利用的要求,通过调查、取样检测等方法调查场内污染物的潜在环境风险,并明确场地是否需要进一步的风险评级及土壤修复工作;

(3) 为该场地调查评估区域未来土地利用方向的决策提供依据,避免场地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。

1.3 编制依据

1.3.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日);
- (2) 《土壤污染防治行动计划》(2016年5月28日);
- (3) 《中华人民共和国土壤污染防治法》(2019年1月1日)。

1.3.2 导则、规范及标准

- (1) 《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004);
- (2) 《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ 25.1-2019);
- (3) 《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);
- (4) 《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);
- (5) 《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》(HJ 1019-2019)
- (6) 《全国土壤污染状况调查土壤样品采集(保存)技术规定》
- (7) 《地下水环境监测技术规范》(HJ/T 164-2004);
- (8) 《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017);
- (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) 《岩土工程勘察规范》(GB 50021-2001)(2009年版)。

1.3.3 规范性文件

- (1) 《污染地块土壤环境管理办法(试行)》(环境保护部令 第42号);
- (2) 《河南省清洁土壤行动计划》(豫政〔2017〕13号);
- (3) 《土壤污染防治行动计划实施情况评估考核规定(试行)》(环土壤〔2018〕41号);
- (4) 《河南省污染地块土壤环境管理办法(试行)》(豫环文〔2018〕243号)。

1.3.4 相关资料及公告、通知

(1) 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）；

(2) 《洛阳市人民政府关于印发洛阳市土壤污染防治工作方案的通知》（洛政〔2017〕31 号）；

(3) 《关于印发河南省土壤污染防治攻坚战奖惩考核工作办法等 13 个实施方案的通知》（豫环攻坚办〔2018〕27 号）；

(4) 《河南省环境保护厅关于印发土壤污染防治攻坚战土壤环境监测制度与能力建设工作任务分工的通知》（豫环文〔2018〕101 号）；

(5) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31 号）；

(6) 《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）；

(7) 《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）；

1.4 调查范围及时段

本次场地环境调查范围主要针对洛阳大川钼钨科技有限责任公司厂区地块，包括仓库、现钼粉车间、原钼粉车间、锅炉房、原钼酸铵车间、钼酸铵车间、氢氧站、液氮车间、硝酸储存区、事故池、废水处理池、化验室等相关配套用房等区域，占地面积为 50205.64m²（土地证见图 1-1），评价范围见图 1-2。

根据人员访问及搜集资料可知，场地始建于 1987 年，2020 年 9 月 12 日对场地进行初步资料访谈收集工作，2020 年 9 月 24 日对场地土壤进行取样工作，因此评价时段为 1987 年至 2020 年 9 月现场调查为止。

1.5 技术路线及工作程序

根据《场地环境调查技术导则》（HJ 25.1-2019），场地环境调查主要包括三个逐级深入的阶段，是否需要进入下一个阶段的工作，主要取决于场地的污染状况。场地环境调查的三个阶段依次为：

第一阶段——资料收集分析、人员访谈与现场踏勘；

第二阶段——场地环境污染状况确认——采样与分析。

第三阶段——场地特征参数调查与补充取样。

第一阶段场地环境调查是以资料收集、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场地内及周围区域当前和历史上均无可能的污染源，则认为场地环境状况可以接受，调查活动可以结束。

第二阶段场地环境调查是以采样分析为主的污染证实阶段，通过第一阶段污染识别及现场踏勘工作可以初步确定调查场地内疑似主要污染区域，本阶段调查通过现场钻探、土壤、地下水取样分析确定场地内污染物种类、污染程度及空间分布状况。包括初步取样调查与详细调查两部分工作，最终确定场地内相关污染物是否存在超标、污染程度及范围。

本次调查属于场地环境调查污染识别（第一阶段）与污染证实取样（第二阶段初步调查）阶段，通过本次调查和取样检测，场地内相关污染物均未出现超标现象，因此本场地调查工作结束。

场地环境调查的工作内容与程序见图 1-2。

本次调查属于场地环境调查污染识别（第一阶段）与污染证实取样（第二阶段初步调查）阶段。



图 1-1 场地土地证



图 1-2 场地调查评价范围

表 1-1 调查范围拐点坐标

| 地块 | 调查范围拐点坐标 | X | Y | 备注 |
|----------------|----------|-------------|------------|-----------------------|
| 洛阳大川钼钨科技有限责任公司 | 1# | 3739576.166 | 558428.274 | 本坐标使用 2000 国家大地坐标系 |
| | 2# | 3739586.569 | 558528.659 | |
| | 3# | 3739523.381 | 558538.733 | |
| | 4# | 3739523.804 | 558541.342 | |
| | 5# | 3739523.302 | 558541.424 | |
| | 6# | 3739523.741 | 558562.519 | |
| | 7# | 3739529.589 | 558600.426 | |
| | 8# | 3739495.826 | 558600.377 | |
| | 9# | 3739494.661 | 558573.616 | |
| | 10# | 3739403.628 | 558573.616 | |
| | 11# | 3739366.243 | 558577.733 | |
| | 12# | 3739297.053 | 558583.745 | |
| | 13# | 3739292.772 | 558466.026 | |
| | 14# | 3739291.858 | 558466.026 | |
| | 15# | 373928.816 | 558371.949 | |
| | 16# | 3739532.537 | 558444.785 | |
| | 17# | 3739550.111 | 558424.544 | |

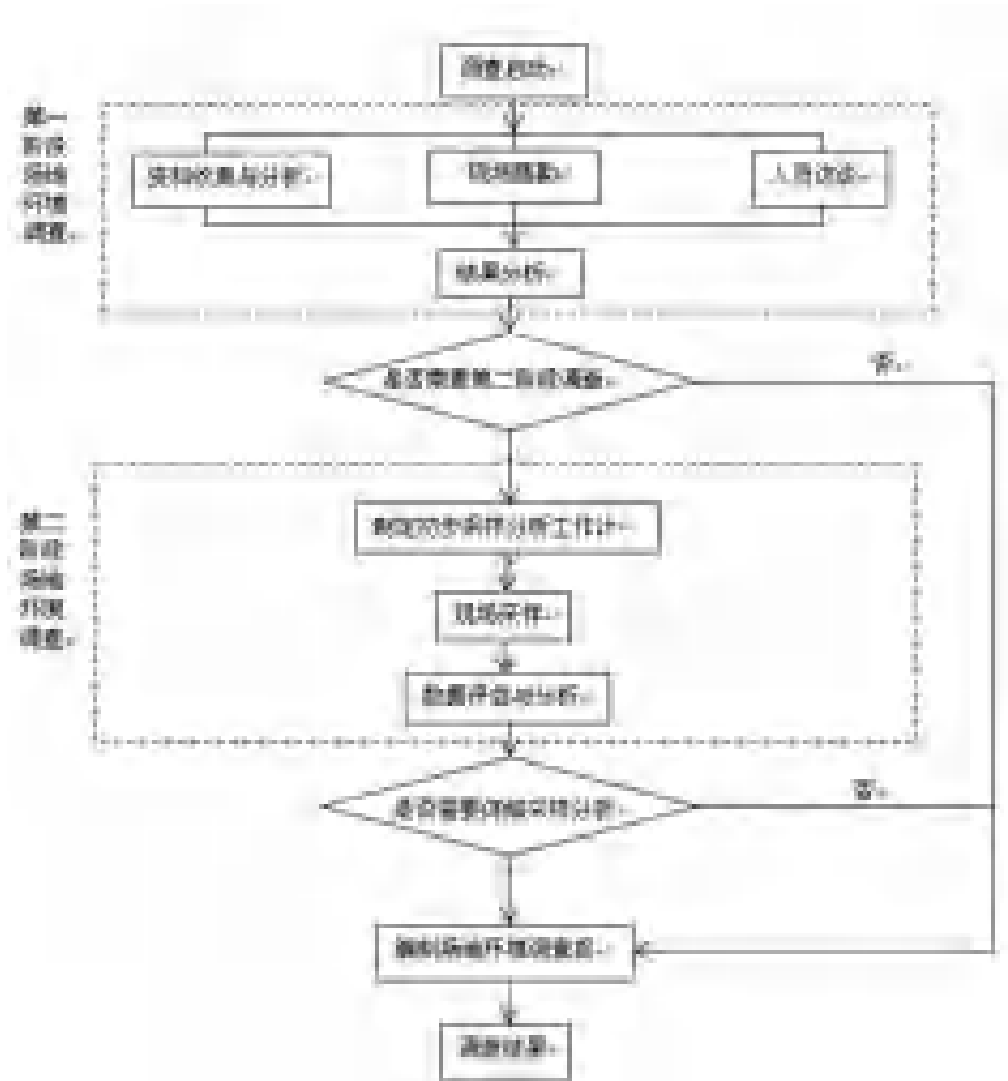


图 1-3 场地环境调查工作内容与程序

1.6 主要工作内容

1、污染识别：通过资料收集与分析、人员访谈、现场勘察等基础上编制调查方案。收集地块基本信息、企业工艺、产排污情况、水文地质等相关资料，合理布设采样点位，确定检测污染因子，编制调查方案。

2、取样检测：在污染识别的基础上，根据国家现有相关标准导则要求制定调查方案，进行调查取样与实验室分析检测。根据文件要求以及企业实际情况设置取样点位，通过检测结果分析判断调查企业实际污染状况。

3、结果评价：参考国内现有评价标准和评价方法，确定调查企业土壤环境质量情况，是否存在污染，并进一步判断污染物种类、污染分布与污染程度。

二、场地区域概况

2.1 场地地理位置及周边情况

洛阳大川钼钨科技有限责任公司是洛阳栾川钼业集团股份有限公司下属的子公司，位于洛阳栾川君山东路，厂区中心地理坐标为东经 $111^{\circ}37'52.40''$ ，北纬 $33^{\circ}46'52.60''$ ，厂区占地面积约 50205.64 平方米，生产产品主要产品为钼酸铵和钼粉。紧邻该场地南面、西面的均为住宅区，住宅区楼下有商铺，大门正对君山路，北面 100m 处有乐和酒店、栾川县国土资源局；东北方向 236m 为栾川中医院骨伤医院等，东南方向 436m 为住宅区。周围人口密集，该地块有围栏设施，限制周围人群进入，接触地块的可能性比较小。该地块周围人流量较大。场地地理位置见图 2-1，厂区周边部分敏感点具体情况见图 2-2、附件 2 和表 2-1。



图 2-1 场地地理位置图

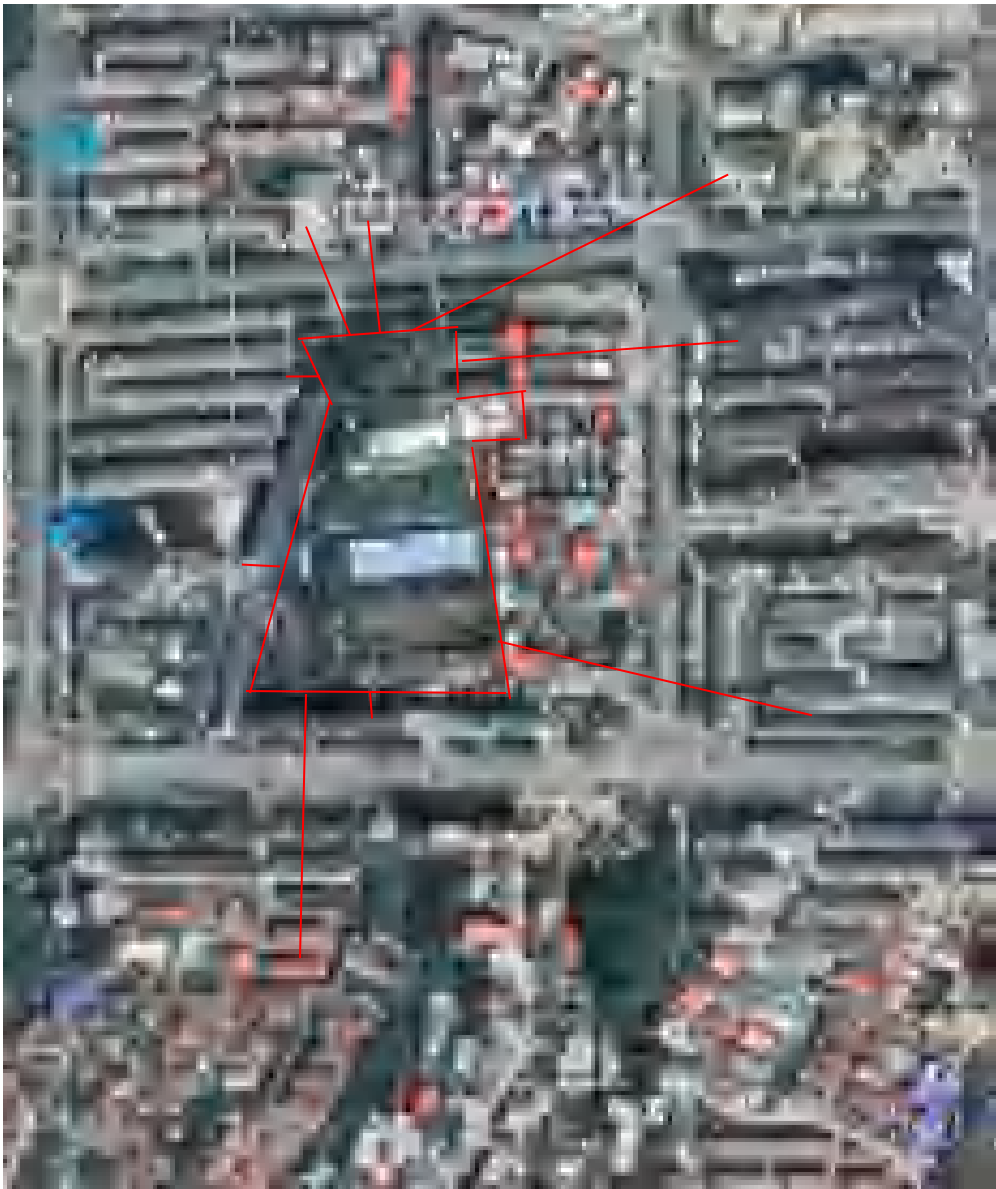


图 2-2 厂区周边敏感点图

表 2-1 地块周边环境敏感目标一览表

| 编号 | 环境敏感点名称 | 方位 | 距离（m） | 敏感点类型 | 备注 |
|----|-------------|----|-------|-------|----|
| 1 | 伊水华庭小区 | 西 | 10 | 居民小区 | |
| 2 | 丽水嘉园小区 | 西 | 10 | 居民小区 | |
| 3 | 栾川县国土资源局 | 北 | 100 | 事业单位 | |
| 4 | 栾川中医院骨伤医院 | 东北 | 236 | 医院 | |
| 5 | 栾川县君山御府小区 | 东 | 322 | 居民小区 | |
| 6 | 冷水南泥湖安康社区西区 | 东南 | 436 | 居民小区 | |
| 7 | 万豪家园小区 | 南 | 10 | 居民小区 | |
| 8 | 栾川县枫丹白露小区 | 南 | 162 | 居民小区 | |
| 9 | 乐和酒店 | 北 | 100 | 商铺 | |

2.2 自然地理概况

2.2.1 地理位置

栾川县位于河南省洛阳市西南部，地处伊河上游，在东经 $111^{\circ}11'$ ~ $112^{\circ}01'$ ，北纬 $33^{\circ}39'$ ~ $34^{\circ}11'$ 之间，东邻嵩县，南毗西峡县，西连卢氏县，北接洛宁县。总面积 2477km^2 ，县城距洛阳市 162km 。

洛阳大川钼钨科技有限责任公司位于栾川县县城君山东路，北侧与上庄、罗庄村仅一路之隔，东为榆庄村，西为万家村，南侧为零星居民和山坡地。

2.2.2 区域地形、地貌及地质情况

洛阳大川钼钨科技有限责任公司位于栾川县县城君山东路，为典型的内陆深山区，南边伏牛山和北边熊耳山两大山脉呈东西走向，横穿全境。熊耳山和遏遇岭，自西向东将全县分为南北两大沟川。南川为伊河流域，北川为小河流域，杨山南北纵贯穿县境东部。抱犊山横自县境西部，形成南北走向的明白河过境沟川。整个地势东北低、西南高。全县境内有山、谷、河和沟川三种地貌类型。

栾川县位于华北地台南缘，秦岭褶皱带北东端，地跨两个一级构造单元。由栾川向西沿伊河水系为界，以北为华北地台豫西华熊台隆和栾川台缘褶皱带，以南为秦岭东西向构造带伏牛山隆褶带。区内出露地层有太古界太华群、下元古界宽坪群、中上元古界、奥陶系二郎坪群二进沟组、新生界仅有下第三系和第四系。

该厂北距伊河约 1km ，东边约 70m 为小南河沟，西边约 450m 为大南河沟。伊河按水域功能划分为 II 类。伊河径流量受降水、地形、植被和生产活动等综合影响。

2.2.3 区域气象气候

栾川县地处中纬度地带，属暖温带大陆性季风气候，一年四季受季风影响明显，四季分明；春季风多雨少；夏季空气湿润，降水量大；秋季气候温和；冬季空气干燥、寒冷，降水量少。

根据栾川县气象站多年观测资料统计表明：年平均气温为 21.1°C ，年平均降雨两位 868.2mm ，全年主导风向为 NW（风频 15.83% ），次主导风向为 ESE（风频 11.84% ），年平均风速为 1.6m/s 。

2.2.4 水文地质

栾川地区的水文地质是由岩浆岩类、沉积岩类、碎屑岩类组成的中低山地，深沟大岭部位岩石多裸露地表。浅部裂隙发育较好的地段，地下水沿着裂隙涌出成溪，

汇而成河。在构造断裂附近或岩层接触地带，由于断裂和裂隙发育，地下水涌出量较大，成为伊河和小河的发源地。其余的高山和深沟地带，凡岩溶和浅部裂隙发育部位，地下水多出露成泉，汇而成流，成为富水地区。

地质岩层的断裂及岩溶发育，为地下水的渗出或自然降水的渗入，即为地下水的补给和排泄，提供了方便条件。

地下水的补给明显依附于自然降水的渗入。每年雨季降水量大，渗入地下亦多，故每年的 8-10 月，为地下水的高水位期。冬至春季，降水量少，故每年 3-5 月为地下水的低水位期。地下水的排泄，多为就地补给，就地排泄，沿沙土裂隙或岩溶至低洼沟谷处，出露成泉。

2.2.5 水文及水资源

栾川县境内有伊河、小河、明白河、涓河四条河流。总计大小支流 604 条，河网密度 $0.59\text{km}/\text{km}^2$ 。地表水年均径流量 6.83 亿 m^3 。小河和明白河为伊河支流，属黄河水系，涓河属长江水系。

伊河，发源于陶湾镇三合村的闷顿岭，自西向东，流经石庙、栾川、庙子、大清沟、潭头等乡镇，从汤营出境入嵩县，在偃师与洛河相汇，最后注入黄河。全长 368km，流域面积 6041km^2 。支流除小河、明白河外，还有栾川大北沟、洪洛河、通伊河、平凉河等。

小河，发源于白土乡铁岭村的庙子沟，在遏遇岭与熊耳山之间曲折向东，经白土、狮子庙、秋扒乡，在潭头镇垢峪村的小河口汇入伊河，干流总长 44km，流域面积 660km^2 。

翁峪沟河，属季节性河流，发源于狮子庙镇长庄村，为小河支流，于朱家坪村翁峪沟门组汇入小河。

伊河是洛河的支流，发源于栾川县陶湾镇三合村闷顿岭，自西向东经陶湾、石庙，流经勘察区后（县城），自范营折向北，经大清沟、潭头镇，于中营村流入境外。栾川县境内长 113km，自然落差 1038m，流域面积 1053km^2 。

该厂北距离伊河约 1km，东边约 70m 为小南河沟，西边约 450m 为大南河沟。伊河按水域功能划分为 II 类。伊河径流量受降水、地形、植被和生产活动等综合影响。项目地表径流主要为伊河，流向为自西向东。栾川县水系图及场地理位置见图 2-3。



图 2-3 栾川县水系图及场地位置

2.3 场地历史和现状

2.3.1 场地历史变迁情况

经现场咨询和资料搜集，洛阳大川钼钨科技有限责任公司所在场地土地利用主要经历了三个阶段：

第一阶段为 1987 年之前，期间该场地为坡地（由人员访谈知），无工业区分布，未涉及到土壤环境的利用开发情况，不涉及其他污染因子。

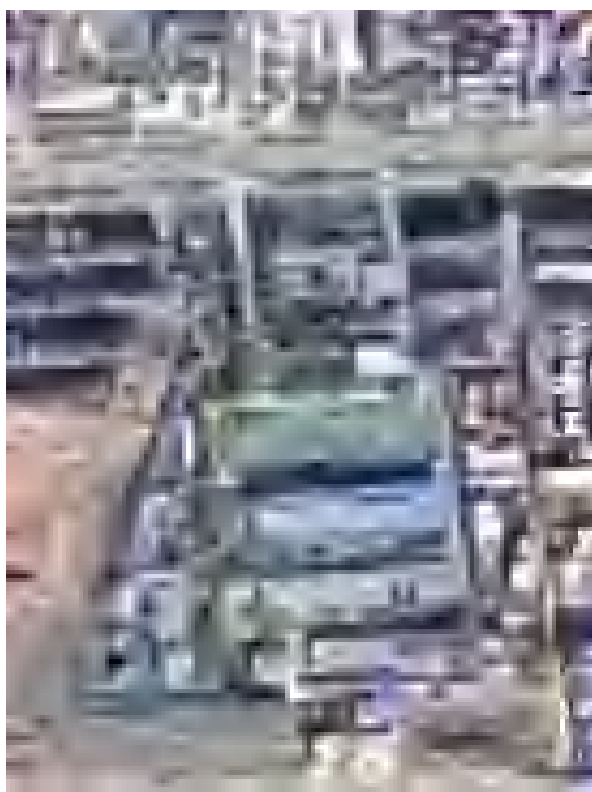
第二阶段为 1987 年至 2015 年，该期间该场地为洛阳大川钼钨科技有限责任公司使用，主要进行钼粉和钼酸铵的生产。

第三阶段为 2015 年至今，经现场咨询得知该期间该场地已经停止生产，场地处于闲置状态，未涉及其他污染因子。

通过查询该地块历史卫星影像（最早可追溯至 2002 年 10 月的影像资料，最新影像资料为 2019 年 1 月）。场地历史变迁影像图见图 2-4。



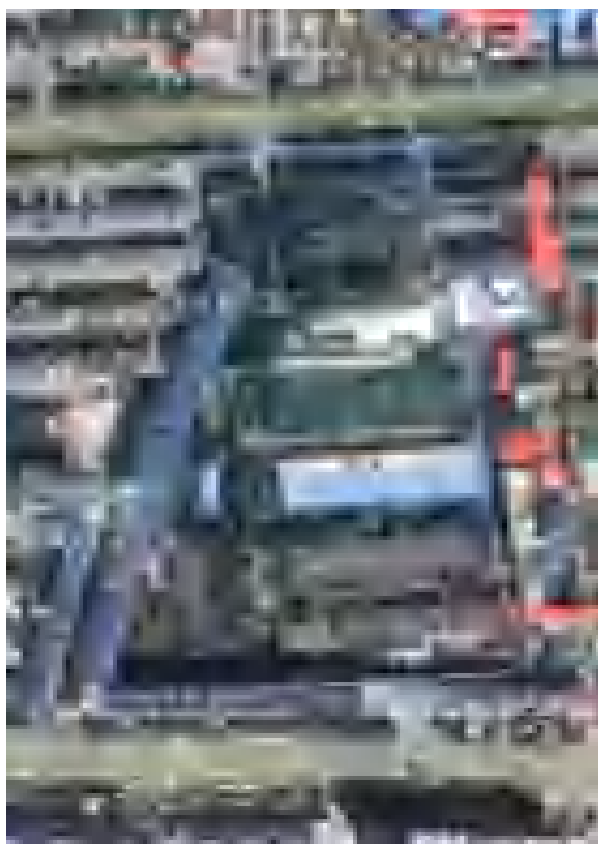
(1) 2002 年可追溯的最早历史影响资料；



(2) 2002 年-2009 年厂区增加了部分基础设施，增加了部分车间，废水废气等处理设备，绿化面积减少。



(3) 2009 年-2015 年基础设施及厂房未发生明显变化；



(4) 2015 年-2019 年基础设施及厂房未发生明显变化。

图 2-4 历史变迁影像图

2.3.2 场地环境现状

经现场调查,洛阳大川钼钨科技有限责任公司主要产品为钼酸铵和钼粉,自 1987 年建厂起厂区地面部分硬化,到 2015 年停产期间,该厂区生产产品无变化,工艺流程及主要污染物均无变化。

截止现场勘察时,洛阳大川钼钨科技有限责任公司生产期间所用厂房均保留,相关配套设施及储罐保存完好,生产车间地面全部硬化,部分硬化地面存在裂缝,生产车间外有较宽绿化带。现场勘察图片见附件 3。

三、场地污染识别

3.1 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，掌握并分析场地生产历史、场地周边活动、原厂区功能区布局、主要产品、生产工艺及原辅料、场地管线和沟渠泄漏情况、厂区防渗等信息。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。

3.2 原有企业基本情况

洛阳大川钼钨科技有限责任公司主要产品为钼酸铵和钼粉。生产区内主要设施有仓库、现钼粉车间、原钼粉车间、锅炉房、原钼酸铵车间、钼酸铵车间、氢氧站、液氮车间、硝酸储存区、事故池、废水处理池、化验室等。另建有与生产配套使用的储罐6个，分别为1个液氮储罐、1个硝酸储罐、2个氢气储罐、2个压缩空气储罐等。调查区域平面布局主要包括仓库、现钼粉车间、原钼粉车间、锅炉房、原钼酸铵车间、钼酸铵车间、氢氧站、液氮车间、硝酸储存区、事故池、废水治理区、化验室及相关配套用房等。经现场人员访谈和现场勘查，地面有固废贮存或处置区；重点区域地表（除绿化带外）均硬化地面；重点区域硬化地面存在破损或裂缝；有防渗的工业废水排放池；地块内设施、构建筑物等尚完好保存。地上存在产品、原辅材料地上储罐和地上输送管线，厂区内地下储罐、管线、事故池均有防渗措施；有工业废水的地上输送管线、地下输送管线和储存池。

3.3 企业平面布局图、污染源及污染情况分析

场地调查评价区分为仓库、现钼粉车间、原钼粉车间、锅炉房、原钼酸铵车间、钼酸铵车间、氢氧站、液氮车间、硝酸储存区、事故池、废水处理池、化验室等，本阶段根据整个厂区生产工艺流程，对不同功能、生产情况及生产工艺进行分析，明确场地内不同区域潜在污染物种类，为后续工作提供依据。洛阳大川钼钨科技有限责任公司占地面积为50205.64平方米，其中北部为生活办公区，南部为生产区。仓库面积约为3735平方米，现钼粉车间面积约为5400平方米、原钼粉车间面积约为4100平方米、锅炉房面积约为330平方米、原钼酸铵车间和钼酸铵车间面积约为1650平方米、氢氧站和液氮车间面积约为1300平方米、硝酸储存区废水处理池面积为263平方米、事故池面积为645平方米。项目场地评价区域平面布置见图3-1。

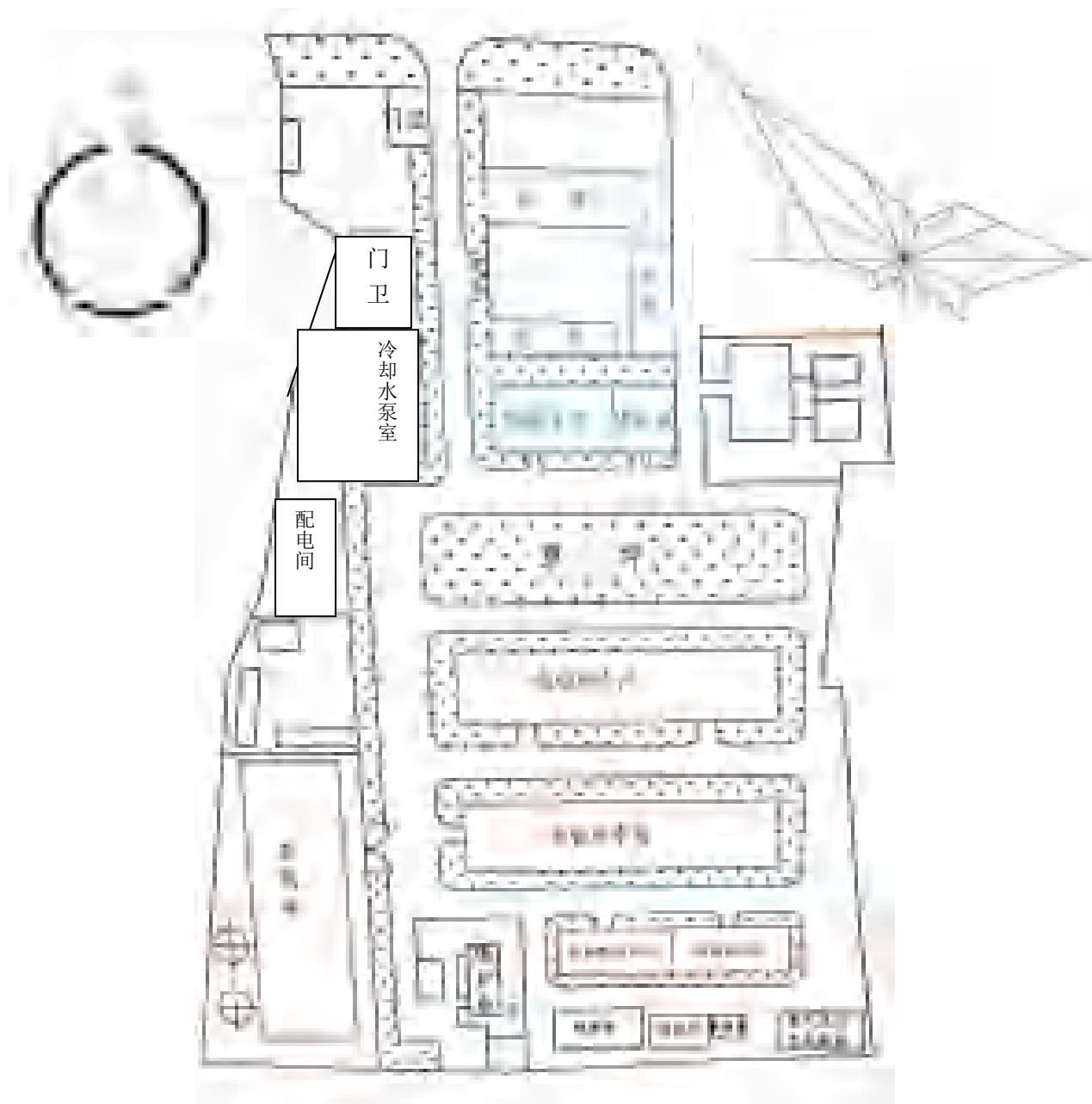


图 3-1. 评价区域平面布局图

3.3.1 生产工艺

该企业主要产品为钼酸铵和钼粉，钼酸铵生产工艺流程如图 3-2 所示，钼粉生产工艺流程如图 3-3 所示。

(1) 钼酸铵生产工艺流程如下：

①氧化焙烧

总公司选厂生产的钼精粉，经焙烧后成粉状三氧化钼，调拨至该公司，作为原料。

②氨浸

氨浸有三次。一次氨浸原料即为三氧化钼（有时杂质太大，亦先经酸洗、过滤后再进行氨浸），其目的是将三氧化钼转化为钼酸铵溶液，某些杂质（如铜）转化为易溶的络合物。一次氨浸所用浸液主要为二次氨浸的滤液（为增加浓度、节约原料），有时根据情况也加入少量新鲜液氨。一次氨浸后进行过滤，滤液进入净化工序。滤渣进行二次氨浸，二次氨浸的滤液转入一次氨浸使用，滤渣加入纯水，再进行三次氨浸，以回收氨渣中的钼。三次氨浸后滤渣仍含有许多有用元素，故可向市场销售；滤液进入离子交换工序。

③过滤、净化

将氨浸后的溶液进行过滤，滤渣（含 5%~10%钼）作为副产品销售。滤液进入净化工序。向滤液中加入硫化铵溶液，铜、铁络合物与其发生反应，生产硫化物沉淀，经过滤后即可除去。

④酸沉结晶

向经净化后的滤液中加入一定量的硝酸，酸沉结晶出钼酸铵，离心分离出钼酸铵晶体，同时得到母液。

钼酸铵生产主要工艺流程简述如下：

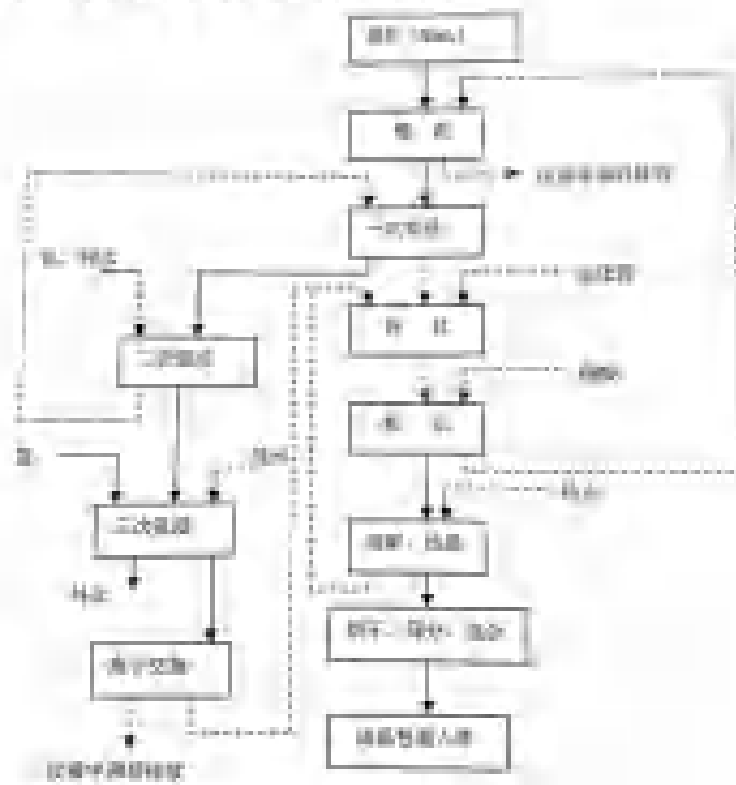


图 3-2 钼酸铵生产工艺流程简图

⑤脱水、干燥

将含有少量水分的钼酸铵晶体转入离心机进行脱水，而后送入烘干室，在 120℃ 恒温条件下干燥 3 小时。

⑥粉碎、筛分、混合、包装

将干燥后的钼酸铵进行粉碎、筛分、混合，制得成品钼酸铵白色今天给她颗粒，包装入库，待销售。

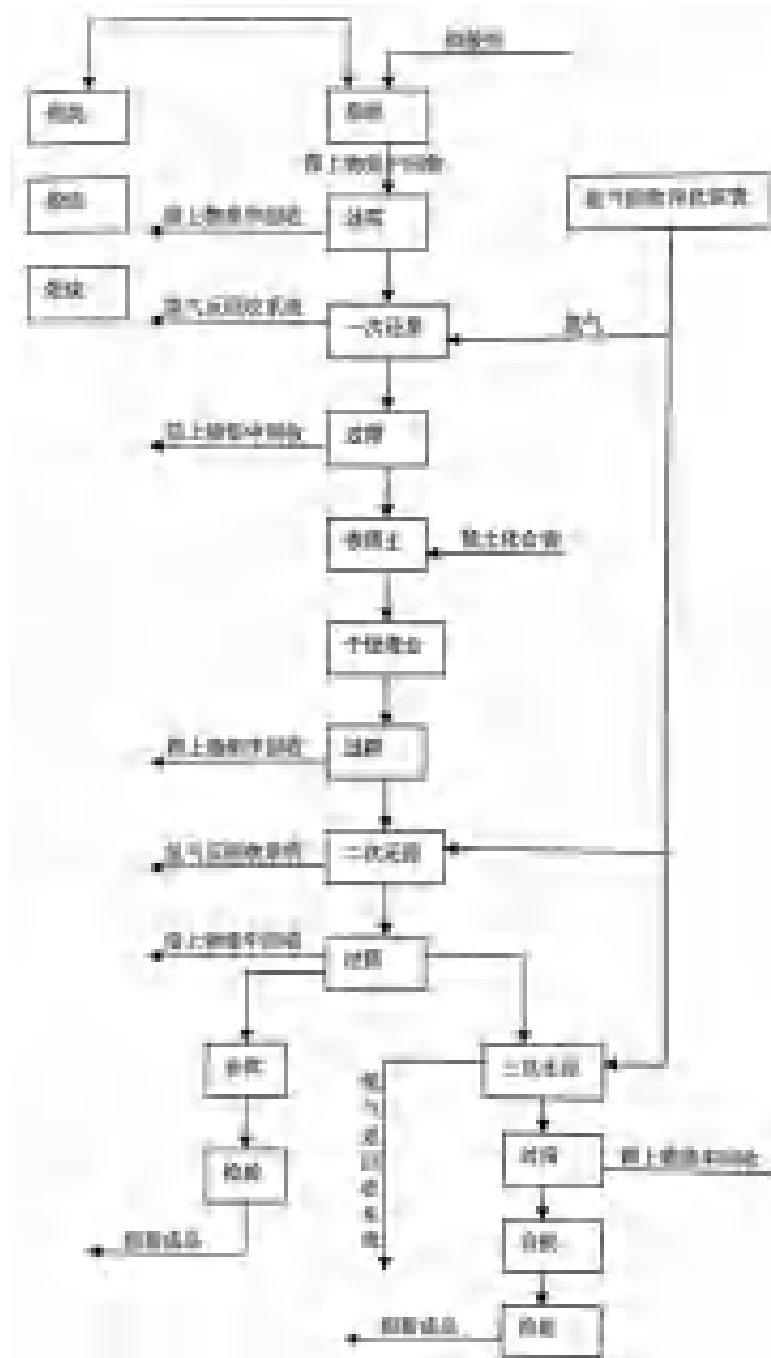


图 3-3 钼粉生产工艺流程图

（2）钼粉生产主要工艺流程如下：

以钼酸铵为原料，经回转管炉煅烧成三氧化钼，于四管还原炉 400-600℃温度内，通入氢气，在弱还原性气氛中还原制取二氧化钼。二氧化钼破碎后过 60 目筛分后，在蒸汽掺杂锅中，按粉和水 1:1 的比例加入纯水。同时用喷淋法加入混合硝酸稀土溶液，搅拌 2-4h，蒸发成糊状，放入烘箱进行预干燥 8h，然后将二氧化钼混合物放入蒸汽干燥机中继续蒸干混合 2-4 小时，混匀，经充分干燥冷却后出料，再对其进行破碎，破碎后过 100 目筛分得二氧化钼粉。将稀土二氧化钼送入十一管还原炉中，在 750-980℃温度下用氢气还原成稀土钼粉。钼粉过筛后放入大容量双锥真空冷却分批机内进行充分混料合批，经成品检验合格为稀土钼粉。

3.3.2 主要产污环节及污染防治措施

根据企业的生产工艺流程可知，生产过程中产生的污染物主要有大气污染物、生产废水及固体废物。

（1）废气：主要污染源有锅炉房、钼酸铵车间、钼粉车间等，产生的主要污染物有二氧化硫、氮氧化物、粉尘、烟尘、氨气。产生二氧化硫、氮氧化物、氨气等废气经过专门收集后，进入遗迹填料塔水淋洗回收，尾气再经过二级填料塔酸淋洗回收后由排气筒排出。

（2）废水：主要有生活废水、循环水系统排污、生活废水以及全厂废水。生产废水经沉淀、石灰水调节 pH 后达标排放；全程净循环水系统的排污水直接排入厂区排水管网；生活废水经沉淀池沉淀后排入城市污水管网。

（3）固体废物：生产车间产生的碱熔渣存放于集团公司专门堆存废渣的仓库存放，集中处理。锅炉房产生的煤灰渣属于一般固体废物，外销出售给制砖厂。

3.4 现场踏勘与人员访谈

我公司项目组分别于 2020 年 9 月 12 日进入调查区域进行现场踏勘，在现场踏勘的过程中同时环保部门管理人员、土地使用者、企业员工、场地周边区域工作人员或居民进行人员访谈，由相关人员引导进行现场踏勘，同时对前期资料分析与现场踏勘过程中遇到的问题进行现场解答，对欠缺的资料进行补充搜集。

经过现场勘查、人员访谈、和《建设项目环境影响报告表》、《环境风险评估报告》，了解洛阳大川钼钨有限责任公司的项目概况、生产工艺、原辅料等，了解到该场地建厂前为坡地，地块现规划为工业用地，未来规划用途不变，仍为工

业用地，部分资料见图 3-4，栾川乡土壤利用总体规划图见图 3-5。

在人员访谈阶段工作开展情况，并对人员访谈结果进行总结。访谈对象受访者应为场地现状或历史的知情人，如场地过去和现在各阶段的使用者、场地管理机构和地方政府的人员、环境部门管理人员、以及场地周围区域工作人员或熟悉场地居民。人员访谈有效记录表格数量原则上要求不少于 4 种类型人群。人员访谈记录表见附件 8。

3.4.1 固体废物的处理评价

通过人员访谈了解，场地内无危险废弃物堆放场，每年产生一般工业固体废物约 520t，一般约半年清理一次。

3.4.2 管线、沟渠泄露评价

经过现场调查与访谈人员询问，场地内存在产品、原辅材料、油品地上、地下储罐和地下输送管线，厂区内地下储罐、管线、事故池均有防渗措施；有工业废水的地下输送管线和储存池。洛阳大川钼钨科技有限责任公司运营期间未发生泄漏事故。

3.4.3 地面防渗情况

经现场踏勘发现，洛阳大川钼钨科技有限责任公司生产期间所用厂房均保留，相关配套设施尚完好保存，地面仍保留原有硬化程度，硬化地面存在破损或裂。

厂区内地面均为水泥层防渗，经现场踏勘及钻井采样发现，硬化层厚度约为 30cm。



图 3-4 部分资料照片

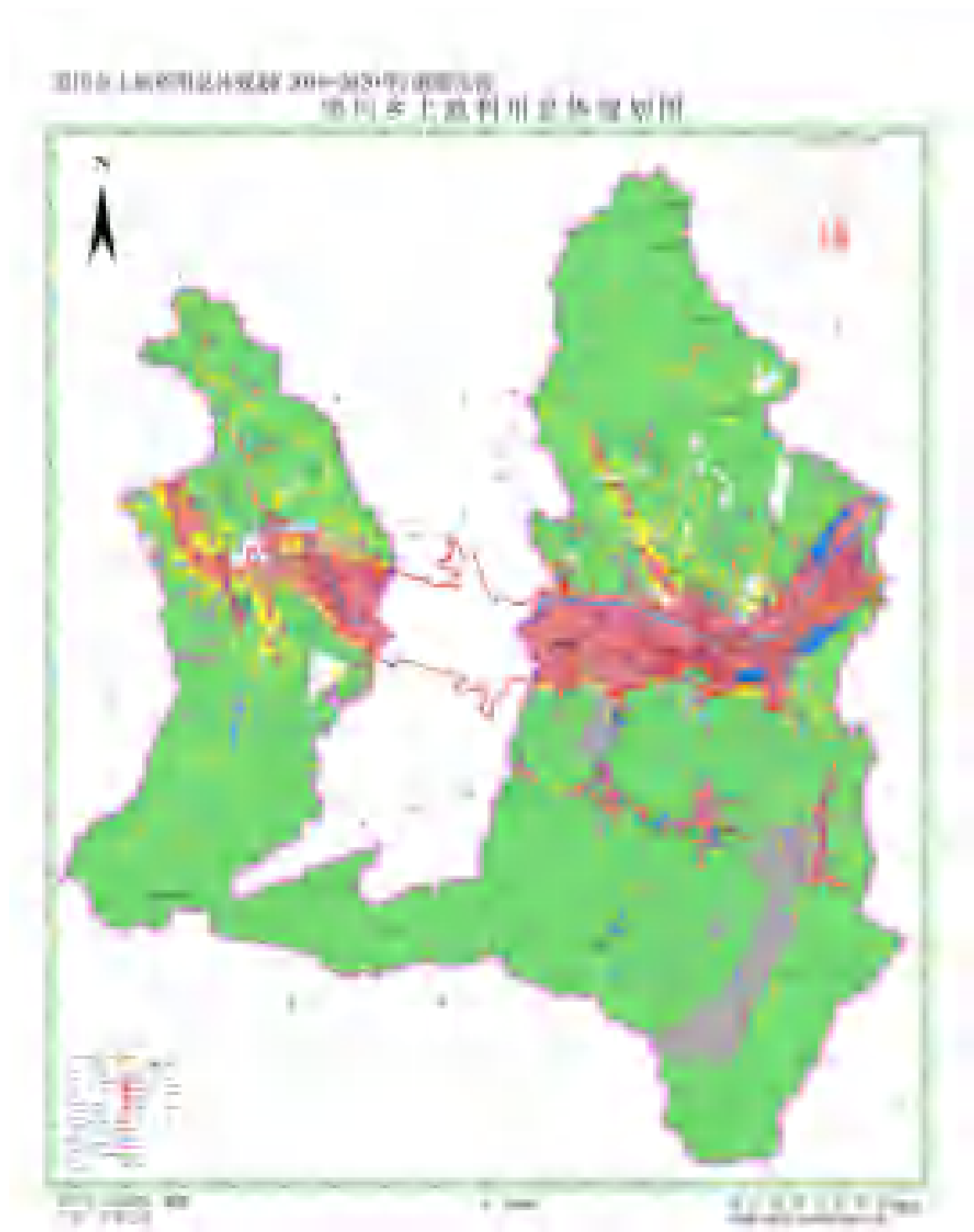


图 3-5 栾川乡土壤利用总体规划图

3.5 场地污染识别结论

3.5.1 主要污染源

场地原用于生产钼酸铵和钼粉。钼酸铵生产工艺主要有氧化焙烧、氨浸、过滤、净化、酸沉结晶、脱水、干燥、粉碎、筛分、混合、包装；钼粉生产工艺为

以钼酸铵为原料，经回转管炉煅烧成三氧化钼，通入氢气还原制取二氧化钼，通过筛分、破碎再筛分，高温用氢气将其还原成稀土钼粉。生产废水经沉淀、石灰水调节 pH 后达标排放；全程净循环水系统的排污水直接排入厂区排水管网；生活废水经沉淀池沉淀后排入城市污水管网；废气经过专门收集后，进入遗迹填料塔水淋洗回收，尾气再经过二级填料塔酸淋洗回收后由排气筒排出。烟尘、粉尘经袋式除尘器净化后由排气筒排出；生产车间产生的碱熔渣存放于集团公司专门堆存废渣的仓库存放，集中处理。锅炉房产生的煤灰渣属于一般固体废物，外销出售给制砖厂。

3.5.2 污染物迁移途径

根据水文地质资料和前述分析，本场地土壤若存在污染物，其污染扩散途径包括为：

（1）污染物垂直向下迁移：落地的污染物在外部降雨或自身重力作用下垂直向下迁移，在迁移过程中吸附在土壤介质表面或溶解于降水进而影响土壤。

（2）污染物水平迁移：落地污染物随雨水、风力等的水平迁移扩散。

3.5.3 场地可能存在污染物种类

根据前面的分析，结合《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）、《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）、《建设用地土壤污染物风向管控和修复技术导则》（HJ 25.2-2019）、《地下水环境监测技术规范》（HJ/T 164-2004）、《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）指导原则。

本场地土壤重点关注的污染物检测因子（土壤检测基本项目）主要包括：pH、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、钼；挥发性有机物：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-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、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯；半挥发性有机物：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、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、蔡；石油烃类：石油烃（C₁₀~C₄₀）。

地下水主要关注的污染物检测因子主要包括：感官形状及一般化学指标：色度、臭和味、浑浊度、肉眼可见物、pH、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、氨氮、硫化物、钠；毒理学指标：亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、氰化物、氟化物、汞、砷、硒、镉、铬（六价）、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯；非常规指标：钼。调查场地污染识别汇总详见表 3-2。

表 3-1 场地污染调查识别汇总

| 序号 | 潜在污染区域名称 | 污染物及污染途径 | | 潜在有毒有害 污染物质 |
|----|----------|------------|-------|----------------|
| | | 污染物 | 污染途径 | |
| 1 | 仓库 | 钼酸铵成品、钼粉成品 | 渗漏 | 钼 |
| 2 | 机修车间 | 机油 | 渗漏 | 石油烃 |
| 3 | 化验室 | 成品检验的废液等 | 渗漏 | 钼 |
| 4 | 现钼粉车间 | 钼粉、硝酸 | 渗漏 | 钼、pH |
| 5 | 原钼粉车间 | 钼粉、硝酸 | 渗漏 | 钼、pH |
| 6 | 锅炉房 | 煤灰渣 | / | 汞 |
| 7 | 原钼酸铵车间 | 氨、钼、滤液副产品 | 沉降、渗漏 | 钼、铜、铅、砷 |
| 8 | 钼酸铵车间 | 氨、钼、滤液副产品 | 沉降、渗漏 | 钼、铜、铅、砷 |
| 9 | 硝酸储存区 | 硝酸 | 渗漏 | pH |
| 10 | 事故池 | 沉淀物 | 渗漏 | 钼、铜、铅 |
| 11 | 废水处理池 | 滤液 | 沉降、渗漏 | 钼、铜、铅 |
| 12 | 氢氧站 | 水电解产物 | 渗漏 | pH |

3.5.4 污染物识别小结

通过现场踏勘、人员访谈和相关资料分析，得出该场地污染识别结论如下：

（1）通过对洛阳大川钼钨科技有限责任公司生产工艺、生产历史、污染物的排放和处理方式等相关资料分析及现场踏勘和人员访谈，初步确认该场地部分区域土壤存在疑似轻度污染可能性，主要污染途径为原料及生产过程中污染物的滴漏，生产所需原、辅材料的遗撒及三废排放所致。

（2）该场地可能存在的污染区域主要包括仓库、机修车间、化验室、现钼粉车间、原钼粉车间、锅炉房、原钼酸铵车间、钼酸铵车间、硝酸储存区、事故池、废水处理池、氢氧站、液氮车间。主要是污染介质为土壤、地下水。

四、场地初步调查

4.1 第一阶段场地调查总结

本次调查，经过污染识别阶段工作，确认场地土壤可能存在一定程度污染。根据相关文件与导则规定，需进行第二阶段场地环境调查工作，进一步确定场地污染物种类及污染程度。

本阶段工作在污染识别的基础上，在调查场地内疑似污染区域设置取样点位，通过对疑似污染区域土壤、地下水进行采样与实验室分析，查明场地土壤、地下水是否存在污染及相关污染物污染程度。

4.2 初步调查方案

场地第二阶段土壤污染状况调查工作于 2020 年 9 月 24 日开始，主要针对土壤和地下水进行调查。本阶段工作在污染识别的基础上，在调查场地内疑似污染区域设置取样点位，通过对疑似污染区域土壤、地下水进行采样与实验室分析，查明场地土壤、地下水是否存在污染及相关污染物污染程度。

4.3 取样点设置

4.3.1 土壤取样布点方案

（1）布点依据

依据国家《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）、《建设用地土壤污染物风向管控和修复技术导则》（HJ 25.2-2019），以及本项目场地污染识别结果布设取样点位，原则上需满足以上导则要求。由于场地布局明确，故本次调查在对已有资料分析与现场踏勘的基础上，采用专业判断法布点，在场地内疑似污染重点区域布设土壤采样点位。

（2）布点原则

检测布点前首先要进行资料收集（包括场地位置地图、水文地质资料、土壤类型资料、生产历史、生产工艺、地下储罐及管线埋藏资料、工业生产排污资料、等）和现场勘查，在了解场地布局及生产的基础上，根据地块土壤污染状况调查阶段性结论确定的地理位置、地块边界及各阶段工作要求，确定布点范围，结合场地实际情况进行布点。

（1）布点要全面，点位要全面覆盖整个场地，涉及到所有可能存在污染的

区域。

(2) 场地原貌保存较好或场内地块特征明显，土地使用功能区别较大，应用分区布点的方法进行布点，尽量以明显地域界限和区域功能进行分区。

(3) 在重点污染区域，布点要相对密集，在重点区域内选取易发生泄漏事故及主要排污车间优先布点。

(4) 在钻探取样时，若钻探下部有无法钻探的情况，或因出现石块等情况未出现土壤和地下水，无法采集土壤，应该对采样点位进行调整。

(5) 若在钻探过程中发现管线等存在风险安全隐患的，应对采样点位进行调整。

根据调查资料对可能污染区域进行深孔取样，以判断污染深度。其他点位根据调查目的及污染程度确定采样深度。对于疑似污染地块主要采用分布区布点法进行点位布设。根据地块的使用功能和污染特征，选择可能污染较重的若干个工作单元，作为土壤污染物识别的工作单元。每个重点区域或设施周边应至少布设 1-3 个土壤采样点。

(3) 点位布设

为了更严格的执行导则中的技术要求，通过参考该厂区的《环境风险评估报告》以及现场踏勘以及人员访谈等工作，按照厂区各建筑单元的功能以及污染物可能发生迁移的路径，采用专业的布点方法，在有可能受到污染的区域共计布点 19 个土壤检测点位。在厂区内重点区域与设施处布设 18 个土壤检测点位和 1 个对照点位，对照点位于厂区大门口草坪处。对照点在 0-0.5m 采集一个样品，其它点位采集 0-0.5m 处表层土壤样品，0.5m-2m 采集一样品，2-4m 采集一个样品，4-6m 采集一个样品。由于各点位土壤状况有差别，具体采样深度如表 4-1 所示。

各采样点采样位置、取样深度、检测因子详细情况见下表4-1，取样点位置见图4-1。

表 4-1 检测点位及内容一览表

| 采样 点位 | 点位坐标 | 取样深度 (m) | 检测因子 | 布设依据 |
|----------|---------------------------------|--|--|--|
| T1 | X: 3739556.537 Y: 558496.105 | 0~0.5 0.5~2.0 2.0~3.0 | pH、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、钼 挥发性有机物：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-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、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯 半挥发性有机物：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、茈、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘 石油烃类：石油烃（C ₁₀ ~C ₄₀ ） | 该点位位于仓库，仓库里堆放有生产成品及废料，存在未硬化部分，存在污染物下渗风险 |
| T2 | X: 3739505.836 Y: 558542.413 | 0~0.5 0.5~2.0 2.0~4.0 4.0~6.0 | | 该点位位于化验室附近，化验室中试剂、废液等存在洒滴风险，地面硬化存在裂缝，存在污染物下渗风险 |
| T3 | X: 3739506.253 Y: 558471.147 | 0~0.5 0.5~2.0 2.0~3.0 | | 该点位位于机修车间周围，会出现机油滴现象产生石油烃，地面硬化存在裂缝，存在污染物下渗风险 |
| T4 | X: 3739572.592 Y: 558519.157 | 0~0.5 0.5~2.0 2.0~4.0 | | 该点位位于仓库，仓库里堆放有生产成品及废料，存在未硬化部分，存在污染物下渗风险 |
| T5 | X: 3739437.304 Y: 558516.464 | 0~0.5 0.5~2.0 | | 该点位位于现钼粉车间区域，生产中可能产生跑冒滴漏，周围地面硬化存在裂缝，存在污染物下渗风险 |
| T6 | X: 3739398.898 Y: 558561.856 | 0~0.5 0.5~2.0 2.0~3.5 | | 该点位位于现钼粉车间区域，生产中可能产生跑冒滴漏，周围地面硬化存在裂缝，存在污染物下渗风险 |
| T7 | X: 3739385.251 Y: 558561.856 | 0~0.5 0.5~1.5 | | 该点位位于原钼粉车间区域，生产中可能产生跑冒滴漏，周围地面硬化存在裂缝，存在污染物下渗风险 |
| T8 | X: 3739380.953 Y: 558492.051 | 0~0.5 0.5~2.0 2.0~4.0 | | 该点位位于原钼粉车间区域，生产中可能产生跑冒滴漏，周围地面硬化存在裂缝，存在污染物下渗风险 |
| T9 | X: 3739389.75 Y: 558481.74 | 0~0.5 0.5~2.0 2.0~4.0 4.0~6.0 | | 该点位位于现钼粉车间区域，生产中可能产生跑冒滴漏，周围地面硬化存在裂缝，存在污染物下渗风险 |
| T10 | X: 3739392.108 Y: 558424.933 | 0~0.5 0.5~2.0 2.0~4.0 4.0~6.0 | | 该点位位于液氮车间区域，储罐可能发生泄漏，地面硬化存在裂缝，存在污染物下渗风险 |

| 采样 点位 | 点位坐标 | 取样深度 (m) | 检测因子 | 布设依据 |
|----------|---------------------------------|--|--|--|
| T11 | X: 3739362.881 Y: 558487.431 | 0~0.5 0.5~2.0 2.0~4.0 4.0~6.0 | pH、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、钼 挥发性有机物：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-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、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯 半挥发性有机物：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、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘 石油烃类：石油烃（C ₁₀ ~C ₄₀ ） | 该点位位于氢氧站区域，储罐可能发生泄漏，地面硬化存在裂缝，存在污染物下渗风险 |
| T12 | X: 3739359.759 Y: 558457.292 | 0~0.5 0.5~2.0 2.0~3.0 | | 该点位位于原钼粉车间区域，生产中可能产生跑冒滴漏，周围地面硬化存在裂缝，存在污染物下渗风险 |
| T13 | X: 3739341.537 Y: 558468.132 | 0~0.5 0.5~2.0 2.0~4.0 4.0~5.0 | | 该点位位于原钼粉车间区域，生产中可能产生跑冒滴漏，周围地面硬化存在裂缝，存在污染物下渗风险 |
| T14 | X: 3739308.956 Y: 558440.983 | 0~0.5 0.5~2.0 2.0~4.0 | | 该点位位于锅炉房区域，燃烧时产生废渣，周围地面硬化存在裂缝，存在污染物下渗风险 |
| T15 | X: 3739308.577 Y: 558551.831 | 0~0.5 0.5~2.0 2.0~4.0 | | 该点位位于废水池和事故池区域，废液存在有害物质可能泄漏，周围地面硬化存在裂缝，存在污染物下渗风险 |
| T16 | X: 3739310.383 Y: 558511.035 | 0~0.5 0.5~2.0 2.0~4.0 | | 该点位位于硝酸储存区，储罐可能发生泄漏，地面硬化存在裂缝，存在污染物下渗风险 |
| T17 | X: 3739343.491 Y: 5585241.4 | 0~0.5 0.5~2.0 | | 该点位位于原钼酸铵车间区域，生产中可能产生跑冒滴漏，周围地面硬化存在裂缝，存在污染物下渗风险 |
| T18 | X: 3739341.639 Y: 558573.636 | 0~0.5 0.5~2.0 2.0~3.5 | | 该点位位于现钼酸铵车间区域，生产中可能产生跑冒滴漏，周围地面硬化存在裂缝，存在污染物下渗风险 |
| T19 | X: 3739605.389 Y: 558436.101 | 0~0.5 0.5~1.5 | | 该区域为草坪，未受生产活动影响，作为对照点 |

4.3.2 地下水取样布点方案

1、布设原则

(1) 对于地下水，一般情况下应在调查地块附近选择清洁对照点。地下水采样点的布设应考虑地下水的流向、水力坡降、含水层渗透性、埋深和厚度等水文地质条件及污染源和污染物迁移转化等因素；对于地块内或临近区域内的现有地下水监测井，如果符合地下水环境监测技术规范，则可以作为地下水的取样点或对照点。

(2) 地下水监测点位沿地下水流向布设，可在地下水流向上游、地下水可能污染较严重区域和地下水流向下游分别布设监测点位。确定地下水污染程度和污染范围时，参照详细监测阶段土壤的监测点位，根据实际情况确定，并在污染较重区域加密布点。

(3) 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止水性。

(4) 一般情况下采样深度在监测井水面下 0.5m 以下。对于低密度非水溶性有机物污染，监测点位设置在含水层顶部；对于高密度非水溶性有机物污染，监测点位设置在含水层底部和不透水层顶部。

(5) 一般情况下，在地下水流向上游的一定距离设置对照监测井。

(6) 如地块面积较大，地下水污染较重，且地下水较丰富，可在地块内地下水径流的上游和下游各增加 1~2 个监测井。

(7) 如果地块内没有符合要求的浅层地下水监测井，则可根据调查阶段性结论在地下水径流的下游布设监测井。

(8) 如果地块地下岩石层较浅，没有浅层地下水富集，则在径流的下游方向可能的地下蓄水处布设监测井。

(9) 若前期监测的浅层地下水污染非常严重，且存在深层地下水时，可在做好分层止水条件下增加一口深井至深层地下水，以评价深层地下水的污染情况。

(10) 在重点污染区域，布点要相对密集，在重点区域内选取易发生泄漏事故及主要排污车间优先布点。

(11) 在钻探取样时,若钻探下部有无法钻探的情况,或因出现石块等情况未出现土壤和地下水,无法采集地下水,应该对采样点位进行调整。

(12) 若在钻探过程中发现管线等存在风险安全隐患的,应对采样点位进行调整。

2、采样点位的建设与管理

(1) 选用取水层与监测目的层相一致、且是常年使用的民井、生产井为监测井。监测井一般不专门凿钻,只有在无合适民井、生产井可利用的重污染区才设置专门的监测井。

(2) 监测井符合以下要求:

①监测井井管由坚固、耐腐蚀、对地下水水质无污染的材料制成。

②监测井的深度根据检测目的、所处含水层类型及其埋深和厚度来确定,尽可能超过已知最大地下水埋深以下 2m。

③监测井顶角斜度每百米井深不得超过 2°。

④监测井井管内径不宜小于 0.1 米。

⑤滤水段透水性能良好,向井内注入灌水段 1m 井管容积的水量,水位复原时间不超过 10min,滤水材料对地下水水质无污染。

⑥监测井目的层与其他含水层之间止水良好,承压水监测井分层止水,潜水监测井不得穿透潜水含水层下的隔水层的底板。

⑦新凿监测井的最终孔直径不宜小于 0.25 米,设计动水位以下的含水层段安装滤水管,反滤层厚度不小于 0.05 米,成井后进行抽水洗井。

⑧监测井设明显标示牌,井(孔)口高出地面 0.5~1m,井(孔)口安装盖(保护帽),孔口地面采取防渗措施,井周围设置防护栏。监测水量检测井(或自流井)尽可能安装水量计量装置,泉水出口处设置测流装置。

水位监测井不得靠近地表水体,且必须修筑井台。井台高出地面 0.5m 以上,用砖石浆砌,并用水泥沙浆护面。人工监测水位的监测井加设井盖,井盖必须设置固定点标志。

在水位监测井附近选择适当建筑物建立水准标志。用以校核井口固定点高程。

检测井有较完善的地层岩性和井管结构资料,能满足进行常年连续各项监测

工作的要求。

根据疑似污染地块场地地下水流向及可能污染的区域,在场地内布设地下水监测井。

3、点位设计

该场地在栾川县城内,据人员访谈,栾川县地下水流向为东-西。在该场地内布设地下水调查点位 2 个,同时在地块上游方村内布设 1 个对照监测井点位,采样深度为地下水水位以下 0.5m。

各采样点采样位置、取样深度、检测因子详细情况见下表 4-2,取样点位置见图 4-1。

表 4-2 检测点位及内容一览表

| 采样 点位 | 点位坐标 | 取样深度 (m) | 检测因子 | 布设依据 |
|----------|---------------------------------|-------------|---|---|
| D1 | X: 3739362.881 Y: 558487.431 | 4 | 常规指标 1、感官形状及一般化学指标:色度、臭和味、浑浊度、肉眼可见物、pH、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、氨氮、硫化物、钠; 2、毒理学指标:亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、氰化物、氟化物、汞、砷、硒、镉、铬(六价)、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯。 3、非常规指标:钼 | 厂区内的生产废水中涉及钼等污染物,可能对地下水产生危害,因此在废水池事故池附近,场地上游布设一个点位。 |
| D2 | X: 3739310.383 Y: 558511.035 | 6.5 | | 厂区内的生产废水中涉及钼等污染物,可能对地下水产生危害,因此在场地下游布设一个点位。 |
| D3 | X: 3739038.035 Y: 561297.612 | 游村民自用浅水井 | | 该区域不涉及生产活动,主要为日常生活,因此作为对照监测井 |

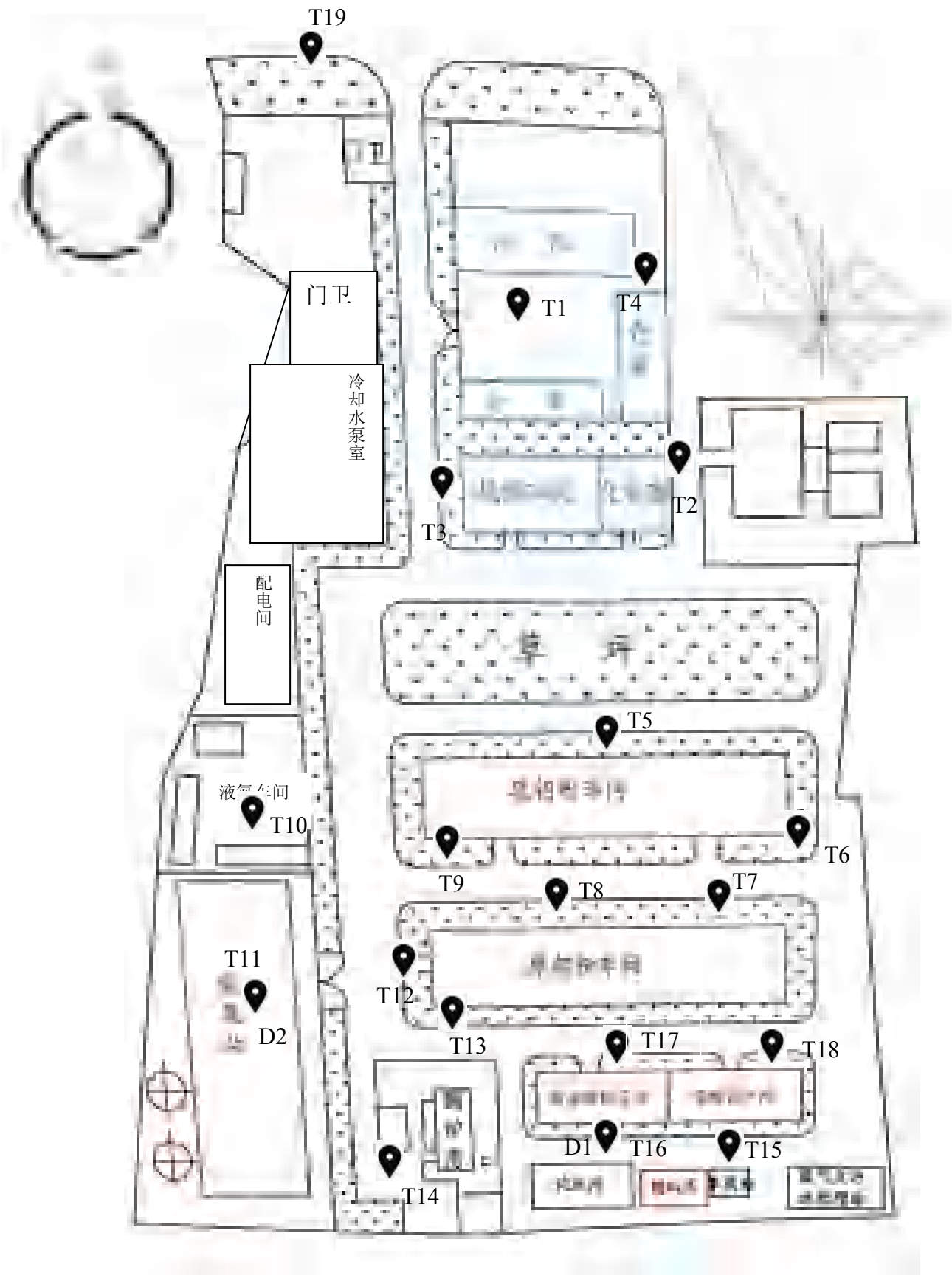


图 4-1 土壤、地下水取样点位置图

4.4 现场工作与方法

4.4.1 土壤样品采集

本次土壤样品采集三天完成，于 2020 年 9 月 24 日到 9 月 26 日完成。

进入厂区后，通过和厂区工作人员的沟通确定布设点位的合理性，进行合理调整，确定钻孔位置后，对所有的点位进行钻孔取样。现场采样过程中，通过厂区管理人员的指导，避开了厂区铺设的高压线路、地下管路以及构筑物。

本次现场采用冲击式钻探的方式，其优点为可钻深度大；对地面环境影响小；钻进过程无需添加水或泥浆等冲洗介质；可以采集未经扰动的样品。

(1) 根据钻探设备实际需要，清理钻探作业面，开孔直径大于钻头直径。

(2) 每次钻进深度在 50cm-150cm，岩芯平均采取率一般不小于 70%，其中，黏性土以及完整基岩的岩心采取率不应小于 85%，砂土类岩层的岩芯采取率不应小于 65%，碎石土类地层岩芯采取率不应小于 50%，强风化、破碎基岩的岩芯采取率不应小于 40%。

(3) 钻孔过程中要求填写土壤采样记录，对采样点、钻进操作以及采样岩芯进行拍照记录。

(4) 钻孔后对采样点位进行复测，记录坐标和高程。

在采样的过程中，设计深度为 6 米。在钻进的过程中若遇到岩石层无法继续钻进，或者遇到水层，停止钻进，并拍摄岩芯照片作为记录。

本次采样采用撞击式采样，采样管管径为 110mm 螺纹连接管，管长为 0.5m、1.0 m、1.5m。在取样的时候采样深度为扣除硬化层岩心厚度，取深度为 0-0.5m、2-4m、4-6m 深度处的土壤样品，实际钻探过程中由于素填土厚度不稳定，且基岩埋深不同，当采样管遇到基岩层，或者采样深度到 6 米停止采样。本次采集土壤样品利用打桩机，将采样管撞击进土壤中，当采样管完全进入土壤中后，将采样管拔出，接上采样管，加大采样管长度后，继续取土样，当遇到基岩或者达到设计深度后。现场利用套筒，将采样管中采集的样品，利用打桩机按压出来，根据不同的深度进行排序，当样品全部按压出来之后，采样人员戴一次性 PE 手套，将样品表层土利用竹刀去除掉，选取设计深度的土样装入 PE 自封袋和棕色广口采样瓶中，贴上相应的标签暂存于放置有冰袋的保温箱中（具体样品保存参照《土

壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）进行）。现场采集流程的照片见附件 4。

洛阳大川钼钨科技有限责任公司厂区水文地质资料和现场钻孔勘察情况，经本次场地勘探深度范围（部分点位扣除硬化层后 0-30cm）内的地层见附件 5。

4.4.2 土壤样品保存与流转

（1）采样完成后，将所有的样品以最快的速度运送至公司。具体采样规程参考《建设用土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）和《建设用土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ25.2-2019）进行。

（2）到达临时实验室后，送样者和接样者双方同时清点样品，即将样品逐件与样品登记表、样品标签和采样记录单核对，并在样品交接单上签字确认。核对无误后，将样品分类、整理和包装后放于冷藏柜中，并尽快交送分析实验室进行检测分析。

4.4.3 土壤现场采样质量控制

现场采样时详细填写现场观察的记录单，比如土层深度、土壤质地、气味，气象条件等，以便为分析工作提供依据。同时应防止采样过程中的交叉污染。钻机采样过程中，在两个钻孔之间的钻探设备进行清洁，同一钻机不同深度采样时对钻探设备、取样装置进行清洗，与土壤接触的其他采样工具重复利用时也进行清洗。

为确保采集、运输、贮存过程中的样品质量，在现场采样过程中设置现场质量控制样品，包括现场平行样、空白样等。

本项目现场共检测土壤采样点19个，采集土壤样品58个，土壤重金属及无机物设置6个平行样，有机物按照标准要求每个样品至少采集三份以保证样品量满足分析需要，挥发性有机物采样过程需采运输空白和全程序空白。

4.4.4 土壤采样中的二次污染控制

为避免采样过程中钻机的交叉污染，每个钻孔采样前需要对钻探设备进行清洁；同一钻孔在不同深度采样时，对钻探设备和取样装置也要进行清洗；与土壤接触的其它采样工具，在重复使用时也要进行清洗。具体情况如下：

（1）采样过程中采样人员不应有影响采样质量的行为，不得在采样时、样品分装时及样品密封的现场吸烟，不得随意丢弃采样过程中产生的垃圾以及可能

影响土壤的物品等。

(2) 采集土壤或土柱原状保留，待取样结束后统一回填。

(3) 每完成一个样品的采集应更换采样手套并清洁采样工具，采样人员佩戴的手套、口罩等统一收集，集中处理。

4.4.5 地下水样品采集

本次地下水样品采集于 2020 年 9 月 27 日完成。

先用土壤样品装置打钻，换采样头继续往下方打钻，直到遇到水为止，利用石英砂和自吸泵，对水井进行清洗，24 小时后，利用贝勒管，将水样取出，转移至采样瓶中，根据不同的检测因子的保存条件，对采集完的样品进行处理保存。

4.4.6 地下水样品保存与流转

地下水样品的保存参照《地下水环境监测技术规范》(HJ/T 164-2004)和《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)相关技术规定执行。地下水样品保存应遵循以下原则进行：

① 不得将现场测定后的剩余水样作为实验室分析样品送往实验室。

② 水样装箱前将水样容器内外盖盖紧，对装有水样的玻璃磨口瓶用聚乙烯薄膜覆盖瓶口并用细绳将瓶塞与瓶颈系紧。

③ 同一采样点的样品瓶尽量装在同一箱内，与采样记录逐件核对，检查所采水样是否已全部装箱。

④ 装箱时用泡沫塑料或波纹纸板垫底和间隔防震。有盖的样品箱张贴“切勿倒置”等明显标志。

⑤ 样品运输过程中避免日光照射，气温异常偏高或偏低时采取适当保温措施。

⑥ 运输时有押运人员，防止样品损坏或受沾污。

4.4.7 地下水现场采样质量控制

现场采样时详细填写现场记录单，比如水位、水量、水温、浑浊度、近期降水情况等，以便为分析工作提供依据。同时防止采样过程中的交叉污染。

为确保采集、运输、贮存过程中的样品质量，在现场采样过程中设置现场质量控制样品，包括现场平行样、全程序空白样等。

本项目现场共检测地下水采样点 3 个，地下水中铜、锌、钼、铝、铁、钠、锰、汞、硒、砷、阴离子表面活性剂、铬（六价）、氨氮、三氯甲烷、四氯化碳均加采全程序空白样品，汞、硒、砷、氟化物、氯化物、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、硫酸盐、阴离子表面活性剂、铬（六价）、氨氮均加采 10%样品。

4.5 实验室分析检测

4.5.1 检测因子

土壤、地下水检测因子详见表 4-1。

4.5.2 实验室分析检测

本次所取土壤、地下水样品各指标均由洛阳业丰建设工程服务有限公司进行分析检测，该公司已经通过 CMA 认证，资质证书见附件 1；检测报告见附件 7。本次检测因子相关指标检测方法均参考国内相关标准，具体检测指标与方法详见表 4-3。

表 4-3 检测分析方法及使用仪器一览表

| 序号 | 类别 | 检测因子 | 检测方法 | 仪器型号名称及编号 | 检出限 |
|----|----|----------|--|--------------------------------|------------|
| 1 | 土壤 | pH | 土壤 pH 的测定 NY/T 1377-2007 | PHS-3E pH 计/HJ-41 | / |
| 2 | | 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 | RGF-8780 原子荧光分光光度计/HJ-73 | 0.01mg/kg |
| 3 | | 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 | WYS2300 原子吸收分光光度计/HJ-72 | 0.01mg/kg |
| 4 | | 六价铬 | 固体废物 六价铬的测定 碱消解/火焰原子吸收分光光度法 HJ 687-2014 | WYS2300 原子吸收分光光度计/HJ-72 | 2mg/kg |
| 5 | | 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 | WYS2300 原子吸收分光光度计/HJ-72 | 1mg/kg |
| 6 | | 铅 | 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 | WYS2300 原子吸收分光光度计/HJ-72 | 10mg/kg |
| 7 | | 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 | RGF-8780 原子荧光分光光度计/HJ-73 | 0.002mg/kg |
| 8 | | 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 | WYS2300 原子吸收分光光度计/HJ-72 | 3mg/kg |
| 9 | | 四氯化碳 | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 2.1μg/kg |
| 10 | | 氯仿 | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 1.5μg/kg |
| 11 | | 1,1-二氯乙烷 | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 1.6μg/kg |
| 12 | | 1,2-二氯乙烷 | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 1.3μg/kg |

| 序号 | 类别 | 检测因子 | 检测方法 | 仪器型号名称及编号 | 检出限 |
|----|----|--------------|---|--------------------------------|----------|
| 13 | | 1,1-二氯乙烷 | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 0.8μg/kg |
| 14 | | 顺-1,2-二氯乙烷 | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 0.9μg/kg |
| 15 | | 反-1,2-二氯乙烷 | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 0.9μg/kg |
| 16 | | 二氯甲烷 | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 2.6μg/kg |
| 17 | | 1,2-二氯丙烷 | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 1.9μg/kg |
| 18 | | 1,1,1,2-四氯乙烷 | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 1.0μg/kg |
| 19 | | 1,1,2,2-四氯乙烷 | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 1.0μg/kg |
| 20 | | 四氯乙烯 | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 0.8μg/kg |
| 21 | | 1,1,1-三氯乙烷 | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 1.1μg/kg |
| 22 | | 1,1,2-三氯乙烷 | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 1.4μg/kg |
| 23 | | 三氯乙烯 | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 0.9μg/kg |
| 24 | | 1,2,3-三氯丙烷 | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 1.0μg/kg |
| 25 | | 氯乙烯 | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 1.5μg/kg |
| 26 | | 苯 | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 1.6μg/kg |
| 27 | | 氯苯 | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 1.1μg/kg |
| 28 | | 1,2-二氯苯 | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 1.0μg/kg |
| 29 | | 1,4-二氯苯 | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 1.2μg/kg |
| 30 | | 乙苯 | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 1.2μg/kg |

| 序号 | 类别 | 检测因子 | 检测方法 | 仪器型号名称及编号 | 检出限 |
|----|-----|---------------|---|--------------------------------|-----------|
| 31 | | 苯乙烯 | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 1.6μg/kg |
| 32 | | 甲苯 | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 2.0μg/kg |
| 33 | | 间二甲苯 + 对二甲苯 | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 3.6μg/kg |
| 34 | | 邻二甲苯 | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 1.3μg/kg |
| 35 | | 氯甲烷 | 土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 736-2015 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 3μg/kg |
| 36 | | 硝基苯 | 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 0.09mg/kg |
| 37 | | 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 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | / |
| 38 | | 2-氯酚 | 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 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 0.06mg/kg |
| 39 | | 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 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 0.1mg/kg |
| 40 | | 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 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 0.1mg/kg |
| 41 | | 苯并[b]荧蒽 | 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 0.2mg/kg |
| 42 | | 苯并[k]荧蒽 | 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 0.1mg/kg |
| 43 | | 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 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 0.1mg/kg |
| 44 | | 二苯并[a,h]蒽 | 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 0.1mg/kg |
| 45 | | 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 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 0.1mg/kg |
| 46 | | 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 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 0.09mg/kg |
| 47 | 地下水 | 色度 | 水质 色度的测定 GB 11903- 1989 | / | 5 度 |
| 48 | | 臭和味 | 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 | / | / |

| 序号 | 类别 | 检测因子 | 检测方法 | 仪器型号名称及编号 | 检出限 |
|----|----|----------|--|--|-----------|
| 49 | | 浑浊度 | 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 | / | 1NTU |
| 50 | | 肉眼可见物 | 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 | / | / |
| 51 | | pH | 水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986 | PHBJ-260 便携式 pH 计/HJ-38 PHS-3E pH 计/HJ-41 | / |
| 52 | | 总硬度 | 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 | 25mL 酸式滴定管 | 1.0mg/L |
| 53 | | 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 | FA2104 电子分析天平/HJ-10 | / |
| 54 | | 硫酸盐 | 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 | IC6000 离子色谱仪/HJ-70 | 0.018mg/L |
| 55 | | 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 | IC6000 离子色谱仪/HJ-70 | 0.007mg/L |
| 56 | | 铁 | 水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015 | Plasma 2000 电感耦合等离子体发射光谱仪/HJ-71 | 0.02mg/L |
| 57 | | 锰 | 水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015 | Plasma 2000 电感耦合等离子体发射光谱仪/HJ-71 | 0.004mg/L |
| 58 | | 铜 | 水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015 | Plasma 2000 电感耦合等离子体发射光谱仪/HJ-71 | 0.006mg/L |
| 59 | | 锌 | 水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015 | Plasma 2000 电感耦合等离子体发射光谱仪/HJ-71 | 0.004mg/L |
| 60 | | 铝 | 水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015 | Plasma 2000 电感耦合等离子体发射光谱仪/HJ-71 | 0.07mg/L |
| 61 | | 挥发酚类 | 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 | TU-1901 双光束紫外可见分光光度计/HJ-67 | 0.002mg/L |
| 62 | | 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 | TU-1901 双光束紫外可见分光光度计/HJ-67 | 0.05mg/L |
| 63 | | 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 | 25mL 酸式滴定管 | 0.05mg/L |
| 64 | | 氨氮 | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009 | TU-1901 双光束紫外可见分光光度计/HJ-67 | 0.025mg/L |
| 65 | | 硫化物 | 水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 16489-1996 | TU-1901 双光束紫外可见分光光度计/HJ-67 | 0.005mg/L |

| 序号 | 类别 | 检测因子 | 检测方法 | 仪器型号名称及编号 | 检出限 |
|----|----|-------|---|---------------------------------|------------|
| 66 | | 钠 | 水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015 | Plasma 2000 电感耦合等离子体发射光谱仪/HJ-71 | 0.12mg/L |
| 67 | | 亚硝酸盐氮 | 水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法 HJ 84-2016 | IC6000 离子色谱仪/HJ-70 | 0.016mg/L |
| 68 | | 硝酸盐氮 | 水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法 HJ 84-2016 | IC6000 离子色谱仪/HJ-70 | 0.016mg/L |
| 69 | | 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 | TU-1901 双光束紫外可见分光光度计/HJ-67 | 0.002mg/L |
| 70 | | 氟化物 | 水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法 HJ 84-2016 | IC6000 离子色谱仪/HJ-70 | 0.006mg/L |
| 71 | | 汞 | 水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014 | RGF-8780 原子荧光分光光度计/HJ-73 | 0.04μg/L |
| 72 | | 砷 | 水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014 | RGF-8780 原子荧光分光光度计/HJ-73 | 0.3μg/L |
| 73 | | 硒 | 水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014 | RGF-8780 原子荧光分光光度计/HJ-73 | 0.4μg/L |
| 74 | | 镉 | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 | WYS2300 原子吸收分光光度计/HJ-72 | 0.0005mg/L |
| 75 | | 铬（六价） | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 | TU-1901 双光束紫外可见分光光度计/HJ-67 | 0.004mg/L |
| 76 | | 铅 | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 | WYS2300 原子吸收分光光度计/HJ-72 | 0.0025mg/L |
| 77 | | 三氯甲烷 | 水质 挥发性卤代烃的测定 顶空气相色谱法 HJ 620-2011 | A91 气相色谱仪/HJ-74 | 0.02μg/L |
| 78 | | 四氯化碳 | 水质 挥发性卤代烃的测定 顶空气相色谱法 HJ 620-2011 | A91 气相色谱仪/HJ-74 | 0.03μg/L |
| 79 | | 苯 | 生活饮用水标准检验方法 有机物指标 GB/T 5750.8-2006 | A91 气相色谱仪/HJ-75 | 0.7μg/L |
| 80 | | 甲苯 | 生活饮用水标准检验方法 有机物指标 GB/T 5750.8-2006 | A91 气相色谱仪/HJ-75 | 1μg/L |
| 81 | | 钼 | 水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015 | Plasma 2000 电感耦合等离子体发射光谱仪/HJ-71 | 0.02mg/L |

4.6 实验室质量控制

实验室质量控制包括实验室内的质量控制（内部质量控制）和实验室间的质量控制（外部质量控制）。前者是实验室内部对分析质量进行控制的过程，后者是指由第三方或技术组织通过发放考核样品等方式对各实验室报出合格分析结果的综合能力、数据的可比性和系统误差做出评估的过程。

样品采集完成后，放置在阴凉通风处自然风干。为确保样品分析质量，本项目土壤样品检测单位选择洛阳业丰建设工程服务有限公司，该公司已获得计量认证合格（CMA）资质。能够保证分析样品的准确性，仪器按照规定定期校正，在进行样品分析时通过标准曲线、精密度、准确度等方式对各环节进行质量控制，随时检查和发现分析测试数据是否受控。

实验室内质量控制：土壤汞、砷、镍、铜、铅、镉项目分析平行样和质控样，pH 分析平行样，六价铬分析平行样和加标样品进行质控；有机物项目按照标准要求每个点位至少采集三份样品以保证该点位有足够的分析样品，挥发性有机物项目采集全程序空白样品和运输空白样品，氯甲烷采集全程序空白样品，每 20 个样品做一个平行样，并做一个基体加标和替代物加标试验进行质控。钼、氟化物、氯化物、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、硫酸盐、硫化物、氰化物、铬（六价）、氨氮、pH（实验室）分析 10% 平行样，铜、锌、钼、铝、铁、钠、锰采用加标样品等质控措施进行质控。合格率均为 100%，满足实验室质控要求。

五、结果与评价

5.1 样品统计与结果执行标准

5.1.1 样品信息统计

场地环境调查为初步调查，主要是按照污染场地的功能分区筛选场地内的特征污染物。初次调查共完成土壤点位 19 个，采集土壤样品 58 个，送检样品 58 个，检测 pH、重金属和无机物、挥发性有机物、半挥发性有机物等 4 类基本项目，以及石油烃（C₁₀~C₄₀）、钼；地下水监测井点位 3 个，采集样品 3 个，送检样品 3 个，检测感官形状及一般化学指标、毒理学指标等常规检测项目和钼。实物工作量样品送检情况见表 5-1。

表 5-1 实物工作量及样品送检情况一览表

| 序号 | 项目 | 设计工作量 | | 备注 |
|----|---------|---------|----|----|
| | | 单位 | 数量 | |
| 1 | 土壤样品检测 | pH 值 | 个 | 58 |
| | | 六价铬 | 个 | 58 |
| | | 镉 | 个 | 58 |
| | | 镍 | 个 | 58 |
| | | 铜 | 个 | 58 |
| | | 铅 | 个 | 58 |
| | | 汞 | 个 | 58 |
| | | 砷 | 个 | 58 |
| | | 挥发性有机物 | 个 | 58 |
| | | 半挥发性有机物 | 个 | 58 |
| | | 石油烃 | 个 | 58 |
| | | 钼 | 个 | 58 |
| 2 | 地下水样品检测 | 色度 | 个 | 3 |
| | | 臭和味 | 个 | 3 |
| | | 浑浊度 | 个 | 3 |
| | | 肉眼可见物 | 个 | 3 |
| | | pH | 个 | 3 |
| | | 溶解性总固体 | 个 | 3 |
| | | 硫酸盐 | 个 | 3 |
| | | 氯化物 | 个 | 3 |
| | | 铁 | 个 | 3 |
| | | 锰 | 个 | 3 |
| | | 铜 | 个 | 3 |
| | | 锌 | 个 | 3 |
| | | 铝 | 个 | 3 |

| | | | |
|--|----------|---|---|
| | 挥发酚类 | 个 | 3 |
| | 阴离子表面活性剂 | 个 | 3 |
| | 耗氧量 | 个 | 3 |
| | 氨氮 | 个 | 3 |
| | 硫化物 | 个 | 3 |
| | 钠 | 个 | 3 |
| | 亚硝酸盐氮 | 个 | 3 |
| | 硝酸盐氮 | 个 | 3 |
| | 氰化物 | 个 | 3 |
| | 氟化物 | 个 | 3 |
| | 汞 | 个 | 3 |
| | 砷 | 个 | 3 |
| | 硒 | 个 | 3 |
| | 镉 | 个 | 3 |
| | 铬（六价） | 个 | 3 |
| | 铅 | 个 | 3 |
| | 三氯甲烷 | 个 | 3 |
| | 四氯化碳 | 个 | 3 |
| | 苯 | 个 | 3 |
| | 甲苯 | 个 | 3 |
| | 钼 | 个 | 3 |

5.1.2 评价标准

5.1.2.1 土壤评价标准

根据《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）标准，城市建设用地根据保护对象暴露情况不同，划分为两类，

第一类用地：包括 GB50137 规定的城市建设用地中的居住用地（R），公共管理与公共服务用的中的中小学用地（A33）、医疗卫生用地（A5）和社会福利设施用地（A6），以及公园绿地（G1）中的社区公园或儿童公园用地。

第二类用地：包括 GB50137 规定的城市建设用地中的工业用地（M），物流仓储用地（W），商业服务设施用地（B），道路与交通设施用地（S），公共设施用地（U），公共管理与公共服务用地（A）（A33、A5、A6 除外）以及绿地与广场用地（G）（G1 中的社区公园和儿童公园用地除外）。

场地内土壤点位采用《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）标准评价。建设用地土壤中污染物等于或低于风险筛选值的，建设用地土壤污染物风险一般可以忽略；当污染物含量高于筛选值且低于管制值时，应当开展风险评估，确定风险水平；当高于管制值时，对人体健康通常存在

不可接受的风险，应采取风险管控或修复措施。故本项目土壤环境调查检测结果按筛选值中第二类用地限值执行，详见表 5-2。

表 5-2 土壤环境质量建设用地风险限值

| 序号 | 污染物项目 | 筛选值（mg/kg） | | 管制值（mg/kg） | |
|---------|--------------|------------|-------|------------|-------|
| | | 第一类用地 | 第二类用地 | 第一类用地 | 第二类用地 |
| 重金属和无机物 | | | | | |
| 1 | 镉 | 20 | 65 | 47 | 172 |
| 2 | 铅 | 400 | 800 | 800 | 2500 |
| 3 | 铬（六价） | 3.0 | 5.7 | 30 | 78 |
| 4 | 铜 | 2000 | 18000 | 8000 | 36000 |
| 5 | 镍 | 150 | 900 | 600 | 2000 |
| 6 | 汞 | 8 | 38 | 33 | 82 |
| 7 | 砷 | 20 | 60 | 120 | 140 |
| 挥发性有机物 | | | | | |
| 8 | 四氯化碳 | 0.9 | 2.8 | 9 | 36 |
| 9 | 氯仿 | 0.3 | 0.9 | 5 | 10 |
| 10 | 氯甲烷 | 12 | 37 | 21 | 120 |
| 11 | 1,1-二氯乙烷 | 3 | 9 | 20 | 100 |
| 12 | 1,2-二氯乙烷 | 0.52 | 5 | 6 | 21 |
| 13 | 1,1-二氯乙烯 | 12 | 66 | 40 | 200 |
| 14 | 顺-1,2-二氯乙烯 | 66 | 596 | 200 | 2000 |
| 15 | 反-1,2-二氯乙烯 | 10 | 54 | 31 | 163 |
| 16 | 二氯甲烷 | 94 | 616 | 300 | 2000 |
| 17 | 1,2-二氯丙烷 | 1 | 5 | 5 | 47 |
| 18 | 1,1,1,2-四氯乙烷 | 2.6 | 10 | 26 | 100 |
| 19 | 1,1,2,2-四氯乙烷 | 1.6 | 6.8 | 14 | 50 |
| 20 | 四氯乙烯 | 11 | 53 | 34 | 183 |
| 21 | 1,1,1-三氯乙烷 | 701 | 840 | 840 | 840 |
| 22 | 1,1,2-三氯乙烷 | 0.6 | 2.8 | 5 | 15 |
| 23 | 三氯乙烯 | 0.7 | 2.8 | 7 | 20 |
| 24 | 1,2,3-三氯丙烷 | 0.05 | 0.5 | 0.5 | 5 |
| 25 | 氯乙烯 | 0.12 | 0.43 | 1.2 | 4.3 |
| 26 | 苯 | 1 | 4 | 10 | 40 |
| 27 | 氯苯 | 68 | 270 | 200 | 1000 |

| 序号 | 污染物项目 | 筛选值 (mg/kg) | | 管制值 (mg/kg) | |
|---------|---------------|-------------|-------|-------------|-------|
| | | 第一类用地 | 第二类用地 | 第一类用地 | 第二类用地 |
| 28 | 1,2-二氯苯 | 560 | 560 | 560 | 560 |
| 29 | 1,4-二氯苯 | 5.6 | 20 | 56 | 200 |
| 30 | 乙苯 | 7.2 | 28 | 72 | 280 |
| 31 | 苯乙烯 | 1290 | 1290 | 1290 | 1290 |
| 32 | 甲苯 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 |
| 33 | 间二甲苯+对二甲苯 | 163 | 570 | 500 | 570 |
| 34 | 邻二甲苯 | 222 | 640 | 640 | 640 |
| 半挥发性有机物 | | | | | |
| 35 | 硝基苯 | 34 | 76 | 190 | 760 |
| 36 | 苯胺 | 92 | 260 | 211 | 663 |
| 37 | 2-氯酚 | 250 | 2256 | 500 | 4500 |
| 38 | 苯并[a]蒽 | 5.5 | 15 | 55 | 151 |
| 39 | 苯并[a]芘 | 0.55 | 1.5 | 5.5 | 15 |
| 40 | 苯并[b]荧蒽 | 5.5 | 15 | 55 | 151 |
| 41 | 苯并[k]荧蒽 | 55 | 151 | 550 | 1500 |
| 42 | 蒽 | 490 | 1293 | 4900 | 12900 |
| 43 | 二苯并[a,h]蒽 | 0.55 | 1.5 | 5.5 | 15 |
| 44 | 茚并[1,2,3-cd]芘 | 5.5 | 15 | 55 | 151 |
| 45 | 蔡 | 25 | 70 | 255 | 700 |
| 石油烃类 | | | | | |
| 46 | 石油烃 | 826 | 4500 | 5000 | 9000 |

5.1.2.1 地下水评价标准

根据《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）标准，依据我国地下水质量状况和人体健康风险，参照生活饮用水、工业、农业等用水质量要求，依据组分含量高低（pH 除外），分为五类。

I 类：地下水化学组分含量低，适用于各种用途；

II 类：地下水化学组分含量较低，适用于各种用途；

III 类：地下水化学组分含量中等，以 GB 5749-2006 为依据，主要适用于集中式生活饮用水水源及工农业用水；

IV 类：地下水化学组分含量较高，以农业和工业用水质量要求以及一定水平的人体健康风险为依据，适用于农业和部分工业用水，适当处理后可作生活饮用水；

V 类：地下水化学组分含量高，不宜作为生活饮用水水源，其他用水可根据使用目的选用。

场地内地下水点位采用《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）标准评价。地下水 I 类、II 类和 III 类可以作为生活饮用水水源，IV 类和 V 类对人体健康通存在风险，不适合直接作为生活饮用水；场地周围有住宅、医院、商铺等敏感点，故本项目环境调查检测结果按 III 类限值执行，详见表 5-3。

表 5-3 地下水质量常规、非常规指标及限值

| 序号 | 指标 | I 类 | II 类 | III 类 | IV 类 | V 类 |
|-------------|----------------------------|------------|--------|--------|--------------------------|--------------------|
| 感官性状及一般化学指标 | | | | | | |
| 1 | 色（铂钴色度单位） | ≤5 | ≤5 | ≤15 | ≤25 | >25 |
| 2 | 嗅和味 | 无 | 无 | 无 | 无 | 有 |
| 3 | 浑浊度/NTU | ≤3 | ≤3 | ≤3 | ≤10 | >10 |
| 4 | 肉眼可见物 | 无 | 无 | 无 | 无 | 有 |
| 5 | pH | 6.5≤pH≤8.5 | | | 5.8≤pH<6.5 8.5<pH≤9.0 | pH<5.5 或 pH>9.0 |
| 6 | 总硬度(以 CaCO ₃ 计) | ≤150 | ≤300 | ≤450 | ≤650 | >650 |
| 7 | 溶解性总固体/(mg/L) | ≤300 | ≤500 | ≤1000 | ≤2000 | >2000 |
| 8 | 硫酸盐/(mg/L) | ≤50 | ≤150 | ≤250 | ≤350 | >350 |
| 9 | 氯化物/(mg/L) | ≤50 | ≤150 | ≤250 | ≤350 | >350 |
| 10 | 铁/(mg/L) | ≤0.1 | ≤0.2 | ≤0.3 | ≤2.0 | >2.0 |
| 11 | 锰/(mg/L) | ≤0.05 | ≤0.05 | ≤0.10 | ≤1.50 | >1.50 |
| 12 | 铜/(mg/L) | ≤0.01 | ≤0.05 | ≤1.00 | ≤1.50 | >1.50 |
| 13 | 锌/(mg/L) | ≤0.05 | ≤0.5 | ≤1.00 | ≤5.00 | >5.00 |
| 14 | 铝/(mg/L) | ≤0.01 | ≤0.05 | ≤0.20 | ≤0.50 | >0.50 |
| 15 | 挥发酚类(以苯酚计)/(mg/L) | ≤0.001 | ≤0.001 | ≤0.002 | ≤0.01 | >0.01 |
| 16 | 阴离子表面活性剂/(mg/L) | 不得检出 | ≤0.1 | ≤0.3 | ≤0.3 | >0.3 |

| 序号 | 指标 | I 类 | II 类 | III 类 | IV 类 | V 类 |
|-------|---|---------|---------|--------|--------|--------|
| 17 | 耗氧量(COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)/(mg/L) | ≤1.0 | ≤2.0 | ≤3.0 | ≤10.0 | >10.0 |
| 18 | 氨氮(以 N 计)/(mg/L) | ≤0.02 | ≤0.10 | ≤0.50 | ≤1.50 | >1.50 |
| 19 | 硫化物/(mg/L) | ≤0.005 | ≤0.01 | ≤0.02 | ≤0.10 | >0.10 |
| 20 | 钠/(mg/L) | ≤100 | ≤150 | ≤200 | ≤400 | >400 |
| 毒理学指标 | | | | | | |
| 21 | 亚硝酸盐(以 N 计) / (mg/L) | ≤0.01 | ≤0.10 | ≤1.00 | ≤4.80 | >4.80 |
| 22 | 硝酸盐(以 N 计) / (mg/L) | ≤2.0 | ≤5.0 | ≤20.0 | ≤30.0 | >30.0 |
| 23 | 氰化物/(mg/L) | ≤0.001 | ≤0.01 | ≤0.05 | ≤0.1 | >0.1 |
| 24 | 氟化物/(mg/L) | ≤1.0 | ≤1.0 | ≤1.0 | ≤2.0 | >2.0 |
| 25 | 汞/(mg/L) | ≤0.0001 | ≤0.0001 | ≤0.001 | ≤0.002 | >0.002 |
| 26 | 砷/(mg/L) | ≤0.001 | ≤0.001 | ≤0.01 | ≤0.1 | >0.05 |
| 27 | 硒/(mg/L) | ≤0.01 | ≤0.01 | ≤0.01 | ≤0.1 | >0.1 |
| 28 | 镉/(mg/L) | ≤0.0001 | ≤0.001 | ≤0.005 | ≤0.01 | >0.01 |
| 29 | 铬（六价）/(mg/L) | ≤0.005 | ≤0.01 | ≤0.05 | ≤0.10 | >0.10 |
| 30 | 铅/(mg/L) | ≤0.005 | ≤0.005 | ≤0.01 | ≤0.1 | >0.10 |
| 31 | 三氯甲烷/(μg/L) | ≤0.5 | ≤6 | ≤60 | ≤300 | >300 |
| 32 | 四氯化碳/(μg/L) | ≤0.5 | ≤0.5 | ≤2.0 | ≤50.0 | >50.0 |
| 33 | 苯/(μg/L) | ≤0.5 | ≤1.0 | ≤10.0 | ≤120 | >120 |
| 34 | 甲苯/(μg/L) | ≤0.5 | ≤140 | ≤700 | ≤1400 | >1400 |
| 35 | 钼 | ≤0.001 | ≤0.01 | ≤0.07 | ≤0.15 | >0.15 |

5.2 检测结果及评价

5.2.1 检测结果

由场地的检测报告（YFHB-2020-0137）可知，土壤 19 个点位样品中砷、镉、铜、铅、汞、镍、钼均有检出，六价铬、挥发性有机物、半挥发性有机物和石油烃（ $C_{10}\sim C_{40}$ ）均未检出。地下水 3 个点位样品中感官性状及一般化学指标、毒理学指标等检测结果符合《地下水质量标准》的Ⅲ类限值的要求。

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）中对建设用地土壤重金属和无机物、挥发性有机物、半挥发性有机物、石油烃（ $C_{10}\sim C_{40}$ ）类限值要求（筛选值第二类用地）：土壤重金属和无机物、挥发性有机物、半挥发性有机物、石油烃（ $C_{10}\sim C_{40}$ ）检测结果均符合建设用地土壤重金属和无机物、挥发性有机物、半挥发性有机物、石油烃类限值筛选值第二类用地要求。

根据《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中地下水质量常规指标、非常规指标Ⅲ类限值的要求：感官性状及一般化学指标、毒理学指标均符合地下水质量常规指标、非常规指标Ⅲ类限值的要求。

详细检测结果见表 5-4 和表 5-5。

表 5-4 土壤检测结果

| 序号 | 样品编号 | 采样深度 (m) | 检测结果 | | | | | | | | | |
|---|---|-------------|------|--------------|--------------|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------------------|
| | | | pH | 砷 (mg/kg) | 镉 (mg/kg) | 六价铬 (mg/kg) | 铜 (mg/kg) | 铅 (mg/kg) | 汞 (mg/kg) | 镍 (mg/kg) | 钼 (mg/kg) | 样品描述 |
| 1 | T1 仓库 X: 3739556.537 Y: 558496.105 | 0~0.5 | 7.6 | 12.7 | 0.75 | <2 | 28 | 69 | 0.392 | 52 | 4.04 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 2 | | 0.5~2.0 | 7.2 | 9.71 | 0.66 | <2 | 17 | 60 | 0.615 | 53 | 1.82 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 3 | | 2.0~3.0 | 7.3 | 12.4 | 0.46 | <2 | 16 | 66 | 0.393 | 81 | 1.40 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 4 | T2 化验室附近 X: 3739505.836 Y: 558542.413 | 0~0.5 | 8.0 | 12.3 | 1.04 | <2 | 30 | 115 | 1.09 | 41 | 16.4 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 5 | | 0.5~2.0 | 7.3 | 12.4 | 0.69 | <2 | 20 | 51 | 2.93 | 39 | 3.56 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 6 | | 2.0~4.0 | 7.1 | 12.3 | 0.75 | <2 | 25 | 51 | 1.12 | 90 | 4.48 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 7 | | 4.0~6.0 | 7.2 | 13.9 | 0.71 | <2 | 8 | 45 | 2.94 | 48 | 1.82 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 8 | T3 机修车间附近 X: 3739506.253 Y: 558471.147 | 0~0.5 | 7.3 | 12.2 | 0.64 | <2 | 26 | 53 | 4.84 | 53 | 15.2 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 9 | | 0.5~2.0 | 7.9 | 10.8 | 0.76 | <2 | 27 | 55 | 0.653 | 46 | 8.94 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 10 | | 2.0~3.0 | 6.8 | 9.96 | 1.23 | <2 | 22 | 50 | 0.756 | 38 | 6.22 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 11 | T4 仓库 X: 3739572.592 Y: 558519.157 | 0~0.5 | 7.6 | 16.9 | 1.46 | <2 | 71 | 143 | 1.11 | 56 | 1284 | 中壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 12 | | 0.5~2.0 | 7.4 | 10.8 | 0.58 | <2 | 16 | 34 | 0.848 | 57 | 418 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 13 | | 2.0~4.0 | 7.1 | 12.1 | 0.70 | <2 | 29 | 27 | 0.974 | 74 | 23.6 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 14 | T5 现钼粉车间附近 近 X: 3739437.304 Y: 558516.464 | 0~0.5 | 7.9 | 12.0 | 0.80 | <2 | 26 | 45 | 0.892 | 76 | 186 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 15 | | 0.5~2.0 | 7.5 | 8.53 | 0.44 | <2 | 18 | 42 | 0.848 | 54 | 15.8 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(试行)(GB 36600-2018)中对建设用地土壤重金属和无机物限值要求(筛选值第二类用地) | | | / | 60 | 65 | 5.7 | 18000 | 800 | 38 | 900 | / | / |
| 备注 | | | | | | | | | | | | |

续表 5-4 土壤检测结果

| 序号 | 样品编号 | 采样深度 (m) | 检测结果 | | | | | | | | | |
|---|---|-------------|------|--------------|--------------|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------------------|
| | | | pH | 砷 (mg/kg) | 镉 (mg/kg) | 六价铬 (mg/kg) | 铜 (mg/kg) | 铅 (mg/kg) | 汞 (mg/kg) | 镍 (mg/kg) | 钼 (mg/kg) | 样品描述 |
| 16 | T6 现钼粉车间附近 X: 3739398.898 Y: 558561.856 | 0~0.5 | 7.8 | 12.6 | 0.42 | <2 | 43 | 96 | 0.694 | 44 | 1156 | 轻壤土、暗棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 17 | | 0.5~2.0 | 7.2 | 11.5 | 0.37 | <2 | 10 | 45 | 0.804 | 43 | 153 | 轻壤土、暗棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 18 | | 2.0~3.5 | 5.4 | 14.0 | 1.04 | <2 | 22 | 33 | 0.480 | 55 | 57.1 | 轻壤土、暗棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 19 | T7 原钼粉车间附近 X: 3739385.251 Y: 558561.856 | 0~0.5 | 7.2 | 14.7 | 0.46 | <2 | 54 | 74 | 0.711 | 42 | 70.9 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 20 | | 0.5~1.5 | 7.3 | 10.5 | 0.54 | <2 | 13 | 59 | 0.761 | 72 | 7.92 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 21 | T8 原钼粉车间附近 X: 3739380.953 Y: 558492.051 | 0~0.5 | 7.1 | 9.19 | 0.47 | <2 | 18 | 64 | 0.818 | 35 | 30.8 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 22 | | 0.5~2.0 | 6.9 | 7.48 | 0.70 | <2 | 22 | 49 | 0.835 | 43 | 22.3 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 23 | | 2.0~4.0 | 7.1 | 11.2 | 0.31 | <2 | 23 | 30 | 1.99 | 51 | 3.68 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 24 | T9 现钼粉车间附近 X: 3739389.75 Y: 558481.74 | 0~0.5 | 8.0 | 8.07 | 0.33 | <2 | 12 | 32 | 0.816 | 41 | 44.8 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 25 | | 0.5~2.0 | 7.1 | 10.8 | 0.15 | <2 | 18 | 74 | 0.459 | 66 | 51.0 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 26 | | 2.0~4.0 | 6.3 | 11.9 | 0.43 | <2 | 29 | 82 | 0.955 | 70 | 4.06 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 27 | | 4.0~6.0 | 6.8 | 8.39 | 0.54 | <2 | 24 | 70 | 0.809 | 57 | 14.9 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 28 | T10 液氮车间 X: 3739392.108 Y: 558424.933 | 0~0.5 | 7.3 | 14.7 | 0.62 | <2 | 52 | 107 | 0.712 | 70 | 272 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 29 | | 0.5~2.0 | 7.3 | 11.9 | 0.23 | <2 | 23 | 74 | 0.615 | 49 | 5.87 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 30 | | 2.0~4.0 | 7.0 | 15.6 | 0.30 | <2 | 20 | 75 | 0.432 | 97 | 2.41 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 31 | | 4.0~6.0 | 7.6 | 15.5 | 0.89 | <2 | 27 | 72 | 4.86 | 66 | 5.41 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(试行) (GB 36600-2018)中对建设用地土壤重金属和无机物限值要求 (筛选值第二类用地) | | | / | 60 | 65 | 5.7 | 18000 | 800 | 38 | 900 | / | / |
| 备注 | | | | | | | | | | | | |

续表 5-4 土壤检测结果

| 序号 | 样品编号 | 采样深度 (m) | 检测结果 | | | | | | | | | 样品描述 |
|---|--|-------------|------|--------------|--------------|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------------------|
| | | | pH | 砷 (mg/kg) | 镉 (mg/kg) | 六价铬 (mg/kg) | 铜 (mg/kg) | 铅 (mg/kg) | 汞 (mg/kg) | 镍 (mg/kg) | 钼 (mg/kg) | |
| 32 | T11 氢氧站 X: 3739362.881 Y: 558487.431 | 0~0.5 | 7.7 | 12.7 | 0.18 | <2 | 13 | 72 | 0.590 | 33 | 2.50 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 33 | | 0.5~2.0 | 6.8 | 12.6 | 0.50 | <2 | 25 | 82 | 0.953 | 60 | 16.0 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 34 | | 2.0~4.0 | 6.6 | 8.18 | 0.40 | <2 | 12 | 65 | 0.596 | 28 | 3.28 | 粘土、黄棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 35 | | 4.0~6.0 | 7.2 | 8.34 | 0.45 | <2 | 21 | 82 | 0.477 | 46 | 2.48 | 粘土、棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 36 | T12 原钼粉车间附近 X: 3739359.759 Y: 558457.292 | 0~0.5 | 4.9 | 11.9 | 0.29 | <2 | 21 | 85 | 0.965 | 45 | 53.0 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 37 | | 0.5~2.0 | 6.6 | 14.6 | 1.11 | <2 | 33 | 90 | 0.642 | 46 | 77.8 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 38 | | 2.0~3.0 | 7.4 | 10.7 | 0.48 | <2 | 23 | 80 | 0.768 | 46 | 3.34 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 39 | T13 原钼粉车间附近 X: 3739341.537 Y: 558468.132 | 0~0.5 | 6.9 | 11.7 | 0.52 | <2 | 12 | 100 | 0.703 | 40 | 16.5 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 40 | | 0.5~2.0 | 7.0 | 13.8 | 0.55 | <2 | 19 | 103 | 1.45 | 52 | 17.8 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 41 | | 2.0~4.0 | 7.2 | 11.0 | 0.56 | <2 | 29 | 108 | 4.95 | 58 | 18.2 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 42 | | 4.0~5.0 | 6.7 | 10.5 | 0.44 | <2 | 26 | 123 | 0.395 | 77 | 10.3 | 砂壤土、棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 43 | T14 锅炉房 X: 3739308.956 Y: 558440.983 | 0~0.5 | 7.8 | 11.6 | 0.53 | <2 | 11 | 92 | 0.500 | 28 | 1.16 | 轻壤土、黄棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 44 | | 0.5~2.0 | 7.7 | 11.5 | 0.50 | <2 | 26 | 114 | 0.882 | 46 | 1.51 | 轻壤土、黄棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 45 | | 2.0~4.0 | 7.4 | 9.35 | 0.41 | <2 | 24 | 120 | 0.544 | 51 | 23.4 | 粘土、黄棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 46 | T15 废水池和事故池附近 X: 3739308.577 Y: 558551.831 | 0~0.5 | 7.2 | 9.15 | 0.45 | <2 | 26 | 127 | 1.00 | 56 | 1550 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 47 | | 0.5~2.0 | 8.4 | 10.9 | 1.49 | <2 | 352 | 156 | 0.703 | 55 | 2566 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 48 | | 2.0~4.0 | 7.3 | 10.4 | 1.80 | <2 | 504 | 132 | 0.914 | 54 | 527 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、湿 |
| 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(试行)(GB 36600-2018)中对建设用地土壤重金属和无机物限值要求(筛选值第二类用地) | | | / | 60 | 65 | 5.7 | 18000 | 800 | 38 | 900 | / | / |
| 备注 | | | | | | | | | | | | |

续表 5-4 土壤检测结果

| 序号 | 样品编号 | 采样深度 (m) | 检测结果 | | | | | | | | | |
|---|---|-------------|------|--------------|--------------|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------------------|
| | | | pH | 砷 (mg/kg) | 镉 (mg/kg) | 六价铬 (mg/kg) | 铜 (mg/kg) | 铅 (mg/kg) | 汞 (mg/kg) | 镍 (mg/kg) | 钼 (mg/kg) | 样品描述 |
| 49 | T16 硝酸储存区附近 X: 3739310.383 Y: 558511.035 | 0~0.5 | 6.7 | 40.3 | 0.55 | <2 | 23 | 127 | 0.587 | 51 | 736 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 50 | | 0.5~2.0 | 6.2 | 11.8 | 0.45 | <2 | 26 | 124 | 0.396 | 51 | 25.3 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 51 | | 2.0~4.0 | 6.6 | 10.1 | 0.81 | <2 | 32 | 146 | 0.417 | 50 | 25.8 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 52 | T17 原钼酸铵车间附近 X: 3739343.491 Y: 5585241.4 | 0~0.5 | 6.7 | 10.5 | 0.59 | <2 | 45 | 157 | 0.906 | 48 | 387 | 砂壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 53 | | 0.5~2.0 | 6.4 | 11.9 | 0.41 | <2 | 125 | 158 | 0.531 | 65 | 646 | 砂壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 54 | | 2.0~4.0 | 6.3 | 11.9 | 0.57 | <2 | 15 | 148 | 0.437 | 45 | 286 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 55 | T18 现钼酸铵车间附近 X: 3739341.639 Y: 558573.636 | 0~0.5 | 7.8 | 10.4 | 1.28 | <2 | 25 | 161 | 0.380 | 45 | 18.1 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 56 | | 0.5~2.0 | 6.3 | 7.44 | 0.36 | <2 | 268 | 161 | 0.351 | 45 | 145 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 57 | | 2.0~4.0 | 5.5 | 12.0 | 0.46 | <2 | 68 | 180 | 0.267 | 44 | 98.1 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 58 | T19 对照点 X: 3739605.389 Y: 558436.101 | 0~0.5 | 7.4 | 10.5 | 0.98 | <2 | 49 | 188 | 0.889 | 39 | 142 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(试行)(GB 36600-2018)中对建设用地土壤重金属和无机物限值要求(筛选值第二类用地) | | | / | 60 | 65 | 5.7 | 18000 | 800 | 38 | 900 | / | / |
| 备注 | | | | | | | | | | | | |

续表 5-4 土壤检测结果

| 序号 | 样品编号 | 采样深度 (m) | 检测结果 | | | | | | | | 样品描述 |
|--|---|-------------|---|---------------------|---------------|----------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|-----------------------|
| | | | 石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀) (mg/kg) | 四氯 化碳 (mg/kg) | 氯仿 (mg/kg) | 氯甲烷 (mg/kg) | 1,1-二氯 乙烷 (mg/kg) | 1,2-二氯 乙烷 (mg/kg) | 1,1-二氯 乙烯 (mg/kg) | 顺-1,2-二 氯乙烯 (mg/kg) | |
| 1 | T1 仓库 X: 3739556.537 Y: 558496.105 | 0~0.5 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 2 | | 0.5~2.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 3 | | 2.0~3.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 4 | T2 化验室附近 X: 3739505.836 Y: 558542.413 | 0~0.5 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 5 | | 0.5~2.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 6 | | 2.0~4.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 7 | | 4.0~6.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 8 | T3 机修车间附近 X: 3739506.253 Y: 558471.147 | 0~0.5 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 9 | | 0.5~2.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 10 | | 2.0~3.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 11 | T4 仓库 X: 3739572.592 Y: 558519.157 | 0~0.5 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 中壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 12 | | 0.5~2.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 13 | | 2.0~4.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 14 | T5 现钼粉车间附近 X: 3739437.304 Y: 558516.464 | 0~0.5 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 15 | | 0.5~2.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(试行)(GB 36600-2018)中对建设用地土壤挥发性有机物、石油烃限值要求(筛选值第二类用地) | | | 4500 | 2.8 | 0.9 | 37 | 9 | 5 | 66 | 596 | / |
| 备注 | | | | | | | | | | | |

续表 5-4 土壤检测结果

| 序号 | 样品编号 | 采样深度 (m) | 检测结果 | | | | | | | | 样品描述 |
|--|---|-------------|---|-----------------|---------------|----------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|------------------------|
| | | | 石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀) (mg/kg) | 四氯化碳 (mg/kg) | 氯仿 (mg/kg) | 氯甲烷 (mg/kg) | 1,1-二氯 乙烷 (mg/kg) | 1,2-二氯 乙烷 (mg/kg) | 1,1-二 氯乙烯 (mg/kg) | 顺-1,2-二 氯乙烯 (mg/kg) | |
| 16 | T6 现钼粉车间附近 X: 3739398.898 Y: 558561.856 | 0~0.5 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、暗棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 17 | | 0.5~2.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、暗棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 18 | | 2.0~3.5 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、暗棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 19 | T7 原钼粉车间附近 X: 3739385.251 Y: 558561.856 | 0~0.5 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 20 | | 0.5~1.5 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 21 | T8 原钼粉车间附近 X: 3739380.953 Y: 558492.051 | 0~0.5 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 22 | | 0.5~2.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 23 | | 2.0~4.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 24 | T9 现钼粉车间附近 X: 3739389.75 Y: 558481.74 | 0~0.5 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 25 | | 0.5~2.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 26 | | 2.0~4.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 27 | | 4.0~6.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 28 | T10 液氮车间 X: 3739392.108 Y: 558424.933 | 0~0.5 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 29 | | 0.5~2.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 30 | | 2.0~4.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 31 | | 4.0~6.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(试行)(GB 36600-2018)中对建设用地土壤挥发性有机物、石油烃限值要求(筛选值第二类用地) | | | 4500 | 2.8 | 0.9 | 37 | 9 | 5 | 66 | 596 | / |
| 备注 | | | | | | | | | | | |

续表 5-4 土壤检测结果

| 序号 | 样品编号 | 采样深度 (m) | 检测结果 | | | | | | | | 样品描述 |
|--|--|-------------|---|-----------------|---------------|----------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|------------------------|
| | | | 石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀) (mg/kg) | 四氯化碳 (mg/kg) | 氯仿 (mg/kg) | 氯甲烷 (mg/kg) | 1,1-二氯 乙烷 (mg/kg) | 1,2-二氯 乙烷 (mg/kg) | 1,1-二氯 乙烯 (mg/kg) | 顺-1,2-二 氯乙烯 (mg/kg) | |
| 32 | T11 氢氧站 X: 3739362.881 Y: 558487.431 | 0~0.5 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 33 | | 0.5~2.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 34 | | 2.0~4.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 粘土、黄棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 35 | | 4.0~6.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 粘土、棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 36 | T12 原钼粉车间附近 X: 3739359.759 Y: 558457.292 | 0~0.5 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 37 | | 0.5~2.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 38 | | 2.0~3.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 39 | T13 原钼粉车间附近 X: 3739341.537 Y: 558468.132 | 0~0.5 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 40 | | 0.5~2.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 41 | | 2.0~4.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 42 | | 4.0~5.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 砂壤土、棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 43 | T14 锅炉房 X: 3739308.956 Y: 558440.983 | 0~0.5 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、黄棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 44 | | 0.5~2.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、黄棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 45 | | 2.0~4.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 粘土、黄棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 46 | T15 废水池和事故池附近 X: 3739308.577 Y: 558551.831 | 0~0.5 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 47 | | 0.5~2.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 48 | | 2.0~4.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、湿 |
| 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(试行)(GB 36600-2018)中对建设用地土壤挥发性有机物、石油烃限值要求(筛选值第二类用地) | | | 4500 | 2.8 | 0.9 | 37 | 9 | 5 | 66 | 596 | / |
| 备注 | | | | | | | | | | | |

续表 5-4 土壤检测结果

| 序号 | 样品编号 | 采样深度 (m) | 检测结果 | | | | | | | | 样品描述 |
|--|---|-------------|---|-----------------|---------------|----------------|---------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|
| | | | 石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀) (mg/kg) | 四氯化碳 (mg/kg) | 氯仿 (mg/kg) | 氯甲烷 (mg/kg) | 1,1-二氯乙烷 (mg/kg) | 1,2-二氯乙烷 (mg/kg) | 1,1-二氯乙烯 (mg/kg) | 顺-1,2-二氯乙烯 (mg/kg) | |
| 49 | T16 硝酸储存区附近 X: 3739310.383 Y: 558511.035 | 0~0.5 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 50 | | 0.5~2.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 51 | | 2.0~4.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 52 | T17 原钼酸铵车间附近 X: 3739343.491 Y: 5585241.4 | 0~0.5 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 砂壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 53 | | 0.5~2.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 砂壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 54 | | 2.0~4.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 55 | T18 现钼酸铵车间附近 X: 3739341.639 Y: 558573.636 | 0~0.5 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 56 | | 0.5~2.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 57 | | 2.0~4.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 58 | T19 对照点 X: 3739605.389 Y: 558436.101 | 0~0.5 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(试行)(GB 36600-2018)中对建设用地土壤挥发性有机物、石油烃限值要求(筛选值第二类用地) | | | 4500 | 2.8 | 0.9 | 37 | 9 | 5 | 66 | 596 | / |
| 备注 | | | | | | | | | | | |

续表 5-4 土壤检测结果

| 序号 | 样品编号 | 采样深度 (m) | 检测结果 | | | | | | | 样品描述 |
|--|---|-------------|---------------------------|-----------------|-------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------|---------------------------|-----------------------|
| | | | 反-1,2-二 氯乙烯 (mg/kg) | 二氯甲烷 (mg/kg) | 1,2-二氯 丙烷 (mg/kg) | 1,1,1,2-四 氯乙烯 (mg/kg) | 1,1,2,2-四 氯乙烯 (mg/kg) | 四氯乙烯 (mg/kg) | 1,1,1-三氯 乙烷 (mg/kg) | |
| 1 | T1 仓库 X: 3739556.537 Y: 558496.105 | 0~0.5 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 2 | | 0.5~2.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 3 | | 2.0~3.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 4 | T2 化验室附近 X: 3739505.836 Y: 558542.413 | 0~0.5 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 5 | | 0.5~2.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 6 | | 2.0~4.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 7 | | 4.0~6.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 8 | T3 机修车间附近 X: 3739506.253 Y: 558471.147 | 0~0.5 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 9 | | 0.5~2.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 10 | | 2.0~3.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 11 | T4 仓库 X: 3739572.592 Y: 558519.157 | 0~0.5 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 中壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 12 | | 0.5~2.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 13 | | 2.0~4.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 14 | T5 现钼粉车间附近 X: 3739437.304 Y: 558516.464 | 0~0.5 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 15 | | 0.5~2.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(试行)(GB 36600-2018)中对建设用地土壤挥发性有机物限值要求(筛选值第二类用地) | | | 54 | 616 | 5 | 10 | 6.8 | 53 | 840 | / |
| 备注 | | | | | | | | | | |

续表 5-4 土壤检测结果

| 序号 | 样品编号 | 采样深度 (m) | 检测结果 | | | | | | | 样品描述 |
|--|---|-------------|----------------------------|-----------------|--------------------------|------------------------------|------------------------------|----------------------|----------------------------|------------------------|
| | | | 反-1,2-二 氯乙 烯 (mg/kg) | 二氯甲烷 (mg/kg) | 1,2-二氯 丙 烷 (mg/kg) | 1,1,1,2-四 氯乙 烷 (mg/kg) | 1,1,2,2-四氯 乙 烷 (mg/kg) | 四氯 乙 烯 (mg/kg) | 1,1,1-三氯 乙 烷 (mg/kg) | |
| 16 | T6 现钼粉车间附近 X: 3739398.898 Y: 558561.856 | 0~0.5 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、暗棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 17 | | 0.5~2.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、暗棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 18 | | 2.0~3.5 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、暗棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 19 | T7 原钼粉车间附近 X: 3739385.251 Y: 558561.856 | 0~0.5 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 20 | | 0.5~1.5 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 21 | T8 原钼粉车间附近 X: 3739380.953 Y: 558492.051 | 0~0.5 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 22 | | 0.5~2.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 23 | | 2.0~4.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 24 | T9 现钼粉车间附近 X: 3739389.75 Y: 558481.74 | 0~0.5 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 25 | | 0.5~2.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 26 | | 2.0~4.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 27 | | 4.0~6.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 28 | T10 液氮车间 X: 3739392.108 Y: 558424.933 | 0~0.5 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 29 | | 0.5~2.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 30 | | 2.0~4.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 31 | | 4.0~6.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(试行)(GB 36600-2018)中对建设用地土壤挥发性有机物限值要求(筛选值第二类用地) | | | 54 | 616 | 5 | 10 | 6.8 | 53 | 840 | / |
| 备注 | | | | | | | | | | |

续表 5-4 土壤检测结果

| 序号 | 样品编号 | 采样深度 (m) | 检测结果 | | | | | | | 样品描述 |
|---|--|-------------|---------------------------|-----------------|-------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------|---------------------------|------------------------|
| | | | 反-1,2-二 氯乙烷 (mg/kg) | 二氯甲烷 (mg/kg) | 1,2-二氯 丙烷 (mg/kg) | 1,1,1,2-四 氯乙烷 (mg/kg) | 1,1,2,2-四 氯乙烷 (mg/kg) | 四氯乙烯 (mg/kg) | 1,1,1-三氯 乙烷 (mg/kg) | |
| 32 | T11 氢氧站 X: 3739362.881 Y: 558487.431 | 0~0.5 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 33 | | 0.5~2.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 34 | | 2.0~4.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 粘土、黄棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 35 | | 4.0~6.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 粘土、棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 36 | T12 原钼粉车间附 近 X: 3739359.759 Y: 558457.292 | 0~0.5 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 37 | | 0.5~2.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 38 | | 2.0~3.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 39 | T13 原钼粉车间附 近 X: 3739341.537 Y: 558468.132 | 0~0.5 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 40 | | 0.5~2.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 41 | | 2.0~4.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 42 | | 4.0~5.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 砂壤土、棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 43 | T14 锅炉房 X: 3739308.956 Y: 558440.983 | 0~0.5 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、黄棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 44 | | 0.5~2.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、黄棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 45 | | 2.0~4.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 粘土、黄棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 46 | T15 废水池和事故 池附近 X: 3739308.577 Y: 558551.831 | 0~0.5 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 47 | | 0.5~2.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 48 | | 2.0~4.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、湿 |
| 《土壤环境质量 建设用地土壤 污染风险管控标准》(试行)(GB 36600-2018)中对建设用地土壤挥 发性有机物限值要求(筛选值第 二类用地) | | | 54 | 616 | 5 | 10 | 6.8 | 53 | 840 | / |
| 备注 | | | | | | | | | | |

续表 5-4 土壤检测结果

| 序号 | 样品编号 | 采样深度 (m) | 检测结果 | | | | | | | |
|--|---|-------------|---------------------------|---------------------|-------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------|---------------------------|-----------------------|
| | | | 反-1,2-二 氯乙烯 (mg/kg) | 二氯甲 烷 (mg/kg) | 1,2-二氯 丙烷 (mg/kg) | 1,1,1,2-四 氯乙烷 (mg/kg) | 1,1,2,2-四氯 乙烷 (mg/kg) | 四氯乙烯 (mg/kg) | 1,1,1-三氯 乙烷 (mg/kg) | 样品描述 |
| 49 | T16 硝酸储存区附近 X: 3739310.383 Y: 558511.035 | 0~0.5 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 50 | | 0.5~2.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 51 | | 2.0~4.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 52 | T17 原钼酸铵车间附近 X: 3739343.491 Y: 5585241.4 | 0~0.5 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 砂壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 53 | | 0.5~2.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 砂壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 54 | | 2.0~4.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 55 | T18 现钼酸铵车间附近 X: 3739341.639 Y: 558573.636 | 0~0.5 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 56 | | 0.5~2.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 57 | | 2.0~4.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 58 | T19 对照点 X: 3739605.389 Y: 558436.101 | 0~0.5 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(试行)(GB 36600-2018)中对建设用地土壤挥发性有机物限值要求(筛选值第二类用地) | | | 54 | 616 | 5 | 10 | 6.8 | 53 | 840 | / |
| 备注 | | | | | | | | | | |

续表 5-4 土壤检测结果

| 序号 | 样品编号 | 采样深度 (m) | 检测结果 | | | | | | | 样品描述 |
|--|---|-------------|---------------------------|-----------------|---------------------------|----------------|--------------|---------------|--------------------|-----------------------|
| | | | 1,1,2-三氯 乙烷 (mg/kg) | 三氯乙烯 (mg/kg) | 1,2,3-三氯 丙烷 (mg/kg) | 氯乙烯 (mg/kg) | 苯 (mg/kg) | 氯苯 (mg/kg) | 1,2-二氯 苯(mg/kg) | |
| 1 | T1 仓库 X: 3739556.537 Y: 558496.105 | 0~0.5 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 2 | | 0.5~2.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 3 | | 2.0~3.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 4 | T2 化验室附近 X: 3739505.836 Y: 558542.413 | 0~0.5 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 5 | | 0.5~2.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 6 | | 2.0~4.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 7 | | 4.0~6.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 8 | T3 机修车间附近 X: 3739506.253 Y: 558471.147 | 0~0.5 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 9 | | 0.5~2.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 10 | | 2.0~3.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 11 | T4 仓库 X: 3739572.592 Y: 558519.157 | 0~0.5 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 中壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 12 | | 0.5~2.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 13 | | 2.0~4.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 14 | T5 现钼粉车间附近 X: 3739437.304 Y: 558516.464 | 0~0.5 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 15 | | 0.5~2.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(试行)(GB 36600-2018)中对建设用地土壤挥发性有机物限值要求(筛选值第二类用地) | | | 2.8 | 2.8 | 0.5 | 0.43 | 4 | 270 | 560 | / |
| 备注 | | | | | | | | | | |

续表 5-4 土壤检测结果

| 序号 | 样品编号 | 采样深度 (m) | 检测结果 | | | | | | | |
|--|---|-------------|---------------------------|-----------------|---------------------------|----------------|--------------|---------------|--------------------|------------------------|
| | | | 1,1,2-三氯 乙烷 (mg/kg) | 三氯乙烯 (mg/kg) | 1,2,3-三氯 丙烷 (mg/kg) | 氯乙烯 (mg/kg) | 苯 (mg/kg) | 氯苯 (mg/kg) | 1,2-二氯 苯(mg/kg) | 样品描述 |
| 16 | T6 现钼粉车间附近 X: 3739398.898 Y: 558561.856 | 0~0.5 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、暗棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 17 | | 0.5~2.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、暗棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 18 | | 2.0~3.5 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、暗棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 19 | T7 原钼粉车间附近 X: 3739385.251 Y: 558561.856 | 0~0.5 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 20 | | 0.5~1.5 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 21 | T8 原钼粉车间附近 X: 3739380.953 Y: 558492.051 | 0~0.5 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 22 | | 0.5~2.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 23 | | 2.0~4.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 24 | T9 现钼粉车间附近 X: 3739389.75 Y: 558481.74 | 0~0.5 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 25 | | 0.5~2.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 26 | | 2.0~4.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 27 | | 4.0~6.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 28 | T10 液氮车间 X: 3739392.108 Y: 558424.933 | 0~0.5 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 29 | | 0.5~2.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 30 | | 2.0~4.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 31 | | 4.0~6.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(试行)(GB 36600-2018)中对建设用地土壤挥发性有机物限值要求(筛选值第二类用地) | | | 2.8 | 2.8 | 0.5 | 0.43 | 4 | 270 | 560 | / |
| 备注 | | | | | | | | | | |

续表 5-4 土壤检测结果

| 序号 | 样品编号 | 采样深度 (m) | 检测结果 | | | | | | | 样品描述 |
|---|--|-------------|---------------------------|-----------------|---------------------------|----------------|--------------|---------------|--------------------|------------------------|
| | | | 1,1,2-三 氯乙烷 (mg/kg) | 三氯乙烯 (mg/kg) | 1,2,3-三 氯丙烷 (mg/kg) | 氯乙烯 (mg/kg) | 苯 (mg/kg) | 氯苯 (mg/kg) | 1,2-二氯苯 (mg/kg) | |
| 32 | T11 氢氧站 X: 3739362.881 Y: 558487.431 | 0~0.5 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 33 | | 0.5~2.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 34 | | 2.0~4.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 粘土、黄棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 35 | | 4.0~6.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 粘土、棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 36 | T12 原钼粉车间 附近 X: 3739359.759 Y: 558457.292 | 0~0.5 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 37 | | 0.5~2.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 38 | | 2.0~3.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 39 | T13 原钼粉车间 附近 X: 3739341.537 Y: 558468.132 | 0~0.5 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 40 | | 0.5~2.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 41 | | 2.0~4.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 42 | | 4.0~5.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 砂壤土、棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 43 | T14 锅炉房 X: 3739308.956 Y: 558440.983 | 0~0.5 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、黄棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 44 | | 0.5~2.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、黄棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 45 | | 2.0~4.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 粘土、黄棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 46 | T15 废水池和事 故池附近 X: 3739308.577 Y: 558551.831 | 0~0.5 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 47 | | 0.5~2.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 48 | | 2.0~4.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、湿 |
| 《土壤环境质量 建设用地土壤 污染风险管控标准》(试行)(GB 36600-2018)中对建设用地土壤挥 发性有机物限值要求(筛选值第 二类用地) | | | 2.8 | 2.8 | 0.5 | 0.43 | 4 | 270 | 560 | / |
| 备注 | | | | | | | | | | |

续表 5-4 土壤检测结果

| 序号 | 样品编号 | 采样深度 (m) | 检测结果 | | | | | | | |
|--|---|-------------|---------------------------|-----------------|---------------------------|----------------|--------------|---------------|--------------------|-----------------------|
| | | | 1,1,2-三氯 乙烷 (mg/kg) | 三氯乙烯 (mg/kg) | 1,2,3-三氯 丙烷 (mg/kg) | 氯乙烯 (mg/kg) | 苯 (mg/kg) | 氯苯 (mg/kg) | 1,2-二氯 苯(mg/kg) | 样品描述 |
| 49 | T16 硝酸储存区附近 X: 3739310.383 Y: 558511.035 | 0~0.5 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 50 | | 0.5~2.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 51 | | 2.0~4.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 52 | T17 原钼酸铵车间附近 X: 3739343.491 Y: 5585241.4 | 0~0.5 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 砂壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 53 | | 0.5~2.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 砂壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 54 | | 2.0~4.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 55 | T18 现钼酸铵车间附近 X: 3739341.639 Y: 558573.636 | 0~0.5 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 56 | | 0.5~2.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 57 | | 2.0~4.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 58 | T19 对照点 X: 3739605.389 Y: 558436.101 | 0~0.5 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(试行)(GB 36600-2018)中对建设用地土壤挥发性有机物限值要求(筛选值第二类用地) | | | 2.8 | 2.8 | 0.5 | 0.43 | 4 | 270 | 560 | / |
| 备注 | | | | | | | | | | |

续表 5-4 土壤检测结果

| 序号 | 样品编号 | 采样深度 (m) | 检测结果 | | | | | | | | 样品描述 |
|--|---|-------------|------------------------|---------------|----------------|---------------|--------------------------|-----------------|----------------|---------------|-----------------------|
| | | | 1,4-二氯 苯 (mg/kg) | 乙苯 (mg/kg) | 苯乙烯 (mg/kg) | 甲苯 (mg/kg) | 间二甲苯 +对二甲 苯(mg/kg) | 邻二甲苯 (mg/kg) | 硝基苯 (mg/kg) | 苯胺 (mg/kg) | |
| 1 | T1 仓库 X: 3739556.537 Y: 558496.105 | 0~0.5 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 2 | | 0.5~2.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 3 | | 2.0~3.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 4 | T2 化验室附近 X: 3739505.836 Y: 558542.413 | 0~0.5 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 5 | | 0.5~2.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 6 | | 2.0~4.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 7 | | 4.0~6.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 8 | T3 机修车间附近 X: 3739506.253 Y: 558471.147 | 0~0.5 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 9 | | 0.5~2.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 10 | | 2.0~3.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 11 | T4 仓库 X: 3739572.592 Y: 558519.157 | 0~0.5 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 中壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 12 | | 0.5~2.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 13 | | 2.0~4.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 14 | T5 现钼粉车间附近 X: 3739437.304 Y: 558516.464 | 0~0.5 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 15 | | 0.5~2.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(试行)(GB 36600-2018)中对建设用地土壤挥发性有机物、半挥发性有机物限值要求(筛选值第二类用地) | | | 20 | 28 | 1290 | 1200 | 570 | 640 | 76 | 260 | / |
| 备注 | | | | | | | | | | | |

续表 5-4 土壤检测结果

| 序号 | 样品编号 | 采样深度 (m) | 检测结果 | | | | | | | | 样品描述 |
|--|---|-------------|--------------------|---------------|----------------|---------------|------------------|-----------------|----------------|---------------|------------------------|
| | | | 1,4-二氯苯 (mg/kg) | 乙苯 (mg/kg) | 苯乙烯 (mg/kg) | 甲苯 (mg/kg) | 间二甲苯+对二甲苯(mg/kg) | 邻二甲苯 (mg/kg) | 硝基苯 (mg/kg) | 苯胺 (mg/kg) | |
| 16 | T6 现钼粉车间附近 X: 3739398.898 Y: 558561.856 | 0~0.5 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、暗棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 17 | | 0.5~2.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、暗棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 18 | | 2.0~3.5 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、暗棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 19 | T7 原钼粉车间附近 X: 3739385.251 Y: 558561.856 | 0~0.5 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 20 | | 0.5~1.5 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 21 | T8 原钼粉车间附近 X: 3739380.953 Y: 558492.051 | 0~0.5 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 22 | | 0.5~2.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 23 | | 2.0~4.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 24 | T9 现钼粉车间附近 X: 3739389.75 Y: 558481.74 | 0~0.5 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 25 | | 0.5~2.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 26 | | 2.0~4.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 27 | | 4.0~6.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 28 | T10 液氮车间 X: 3739392.108 Y: 558424.933 | 0~0.5 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 29 | | 0.5~2.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 30 | | 2.0~4.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 31 | | 4.0~6.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(试行)(GB 36600-2018)中对建设用地土壤挥发性有机物、半挥发性有机物限值要求(筛选值第二类用地) | | | 20 | 28 | 1290 | 1200 | 570 | 640 | 76 | 260 | / |
| 备注 | | | | | | | | | | | |

续表 5-4 土壤检测结果

| 序号 | 样品编号 | 采样深度 (m) | 检测结果 | | | | | | | | 样品描述 |
|--|--|-------------|--------------------|---------------|----------------|---------------|----------------------|-----------------|----------------|---------------|------------------------|
| | | | 1,4-二氯苯 (mg/kg) | 乙苯 (mg/kg) | 苯乙烯 (mg/kg) | 甲苯 (mg/kg) | 间二甲苯 +对二甲苯(mg/kg) | 邻二甲苯 (mg/kg) | 硝基苯 (mg/kg) | 苯胺 (mg/kg) | |
| 32 | T11 氢氧站 X: 3739362.881 Y: 558487.431 | 0~0.5 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 33 | | 0.5~2.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 34 | | 2.0~4.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 粘土、黄棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 35 | | 4.0~6.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 粘土、棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 36 | T12 原钼粉车间附近 X: 3739359.759 Y: 558457.292 | 0~0.5 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 37 | | 0.5~2.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 38 | | 2.0~3.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 39 | T13 原钼粉车间附近 X: 3739341.537 Y: 558468.132 | 0~0.5 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 40 | | 0.5~2.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 41 | | 2.0~4.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 42 | | 4.0~5.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 砂壤土、棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 43 | T14 锅炉房 X: 3739308.956 Y: 558440.983 | 0~0.5 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、黄棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 44 | | 0.5~2.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、黄棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 45 | | 2.0~4.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 粘土、黄棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 46 | T15 废水池和事故池附近 X: 3739308.577 Y: 558551.831 | 0~0.5 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 47 | | 0.5~2.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 48 | | 2.0~4.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、湿 |
| 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(试行)(GB 36600-2018)中对建设用地土壤挥发性有机物、半挥发性有机物限值要求(筛选值第二类用地) | | | 20 | 28 | 1290 | 1200 | 570 | 640 | 76 | 260 | / |
| 备注 | | | | | | | | | | | |

续表 5-4 土壤检测结果

| 序号 | 样品编号 | 采样深度 (m) | 检测结果 | | | | | | | | |
|--|---|-------------|--------------------|---------------|----------------|---------------|------------------|-----------------|----------------|---------------|-----------------------|
| | | | 1,4-二氯苯 (mg/kg) | 乙苯 (mg/kg) | 苯乙烯 (mg/kg) | 甲苯 (mg/kg) | 间二甲苯+对二甲苯(mg/kg) | 邻二甲苯 (mg/kg) | 硝基苯 (mg/kg) | 苯胺 (mg/kg) | 样品描述 |
| 49 | T16 硝酸储存区附近 X: 3739310.383 Y: 558511.035 | 0~0.5 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 50 | | 0.5~2.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 51 | | 2.0~4.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 52 | T17 原钼酸铵车间附近 X: 3739343.491 Y: 5585241.4 | 0~0.5 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 砂壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 53 | | 0.5~2.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 砂壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 54 | | 2.0~4.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 55 | T18 现钼酸铵车间附近 X: 3739341.639 Y: 558573.636 | 0~0.5 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 56 | | 0.5~2.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 57 | | 2.0~4.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 58 | T19 对照点 X: 3739605.389 Y: 558436.101 | 0~0.5 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(试行)(GB 36600-2018)中对建设用地土壤挥发性有机物、半挥发性有机物限值要求(筛选值第二类用地) | | | 20 | 28 | 1290 | 1200 | 570 | 640 | 76 | 260 | / |
| 备注 | | | | | | | | | | | |

续表 5-4 土壤检测结果

| 序号 | 样品编号 | 采样深度 (m) | 检测结果 | | | | | | | | | 样品描述 |
|---|---|-------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|--------------|--------------------------|----------------------------------|--------------|-----------------------|
| | | | 2-氯酚 (mg/kg) | 苯并 [a]蒎 (mg/kg) | 苯并 [a]芘 (mg/kg) | 苯并[b] 荧蒎 (mg/kg) | 苯并[k] 荧蒎 (mg/kg) | 蒎 (mg/kg) | 二苯并 [a,h]蒎 (mg/kg) | 茚并 [1,2,3-c d]芘 (mg/kg) | 萘 (mg/kg) | |
| 1 | T1 仓库 X: 3739556.537 Y: 558496.105 | 0~0.5 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 2 | | 0.5~2.0 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 3 | | 2.0~3.0 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 4 | T2 化验室附近 X: 3739505.836 Y: 558542.413 | 0~0.5 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 5 | | 0.5~2.0 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 6 | | 2.0~4.0 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 7 | | 4.0~6.0 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 8 | T3 机修车间附近 X: 3739506.253 Y: 558471.147 | 0~0.5 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 9 | | 0.5~2.0 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 10 | | 2.0~3.0 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 11 | T4 仓库 X: 3739572.592 Y: 558519.157 | 0~0.5 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 中壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 12 | | 0.5~2.0 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 13 | | 2.0~4.0 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 14 | T5 现钼粉车间附近 X: 3739437.304 Y: 558516.464 | 0~0.5 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 15 | | 0.5~2.0 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(试行)(GB 36600-2018)中对建设用地土壤半挥发性有机物限值要求(筛选值第二类用地) | | | 2256 | 15 | 1.5 | 15 | 151 | 1293 | 1.5 | 15 | 70 | / |
| 备注 | | | | | | | | | | | | |

续表 5-4 土壤检测结果

| 序号 | 样品编号 | 采样深度 (m) | 检测结果 | | | | | | | | | |
|---|---|-------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|--------------|--------------------------|----------------------------------|--------------|------------------------|
| | | | 2-氯酚 (mg/kg) | 苯并 [a]蒽 (mg/kg) | 苯并 [a]芘 (mg/kg) | 苯并[b] 荧蒽 (mg/kg) | 苯并[k] 荧蒽 (mg/kg) | 蒽 (mg/kg) | 二苯并 [a,h]蒽 (mg/kg) | 茚并 [1,2,3-c d]芘 (mg/kg) | 萘 (mg/kg) | 样品描述 |
| 16 | T6 现钼粉车间附近 X: 3739398.898 Y: 558561.856 | 0~0.5 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 轻壤土、暗棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 17 | | 0.5~2.0 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 轻壤土、暗棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 18 | | 2.0~3.5 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 轻壤土、暗棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 19 | T7 原钼粉车间附近 X: 3739385.251 Y: 558561.856 | 0~0.5 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 20 | | 0.5~1.5 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 21 | T8 原钼粉车间附近 X: 3739380.953 Y: 558492.051 | 0~0.5 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 22 | | 0.5~2.0 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 23 | | 2.0~4.0 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 24 | T9 现钼粉车间附近 X: 3739389.75 Y: 558481.74 | 0~0.5 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 25 | | 0.5~2.0 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 26 | | 2.0~4.0 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 27 | | 4.0~6.0 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 28 | T10 液氮车间 X: 3739392.108 Y: 558424.933 | 0~0.5 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 29 | | 0.5~2.0 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 30 | | 2.0~4.0 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 31 | | 4.0~6.0 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(试行)(GB 36600-2018)中对建设用地土壤半挥发性有机物限值要求(筛选值第二类用地) | | | 2256 | 15 | 1.5 | 15 | 151 | 1293 | 1.5 | 15 | 70 | / |
| 备注 | | | | | | | | | | | | |

续表 5-4 土壤检测结果

| 序号 | 样品编号 | 采样深度 (m) | 检测结果 | | | | | | | | | |
|---|--|-------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|--------------|--------------------------|----------------------------------|--------------|------------------------|
| | | | 2-氯酚 (mg/kg) | 苯并 [a]蒽 (mg/kg) | 苯并 [a]芘 (mg/kg) | 苯并[b] 荧蒽 (mg/kg) | 苯并[k] 荧蒽 (mg/kg) | 蒽 (mg/kg) | 二苯并 [a,h]蒽 (mg/kg) | 茚并 [1,2,3-c d]芘 (mg/kg) | 萘 (mg/kg) | 样品描述 |
| 32 | T11 氢氧站 X: 3739362.881 Y: 558487.431 | 0~0.5 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 33 | | 0.5~2.0 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 34 | | 2.0~4.0 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 粘土、黄棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 35 | | 4.0~6.0 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 粘土、棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 36 | T12 原钼粉车间附近 X: 3739359.759 Y: 558457.292 | 0~0.5 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 37 | | 0.5~2.0 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 38 | | 2.0~3.0 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 39 | T13 原钼粉车间附近 X: 3739341.537 Y: 558468.132 | 0~0.5 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 40 | | 0.5~2.0 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 41 | | 2.0~4.0 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 42 | | 4.0~5.0 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 砂壤土、棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 43 | T14 锅炉房 X: 3739308.956 Y: 558440.983 | 0~0.5 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 轻壤土、黄棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 44 | | 0.5~2.0 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 轻壤土、黄棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 45 | | 2.0~4.0 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 粘土、黄棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 46 | T15 废水池和事故池附近 X: 3739308.577 Y: 558551.831 | 0~0.5 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 47 | | 0.5~2.0 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 48 | | 2.0~4.0 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、湿 |
| 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(试行)(GB 36600-2018)中对建设用地土壤半挥发性有机物限值要求(筛选值第二类用地) | | | 2256 | 15 | 1.5 | 15 | 151 | 1293 | 1.5 | 15 | 70 | / |
| 备注 | | | | | | | | | | | | |

续表 5-4 土壤检测结果

| 序号 | 样品编号 | 采样深度 (m) | 检测结果 | | | | | | | | | 样品描述 |
|---|---|-------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|--------------|--------------------------|----------------------------------|--------------|-----------------------|
| | | | 2-氯酚 (mg/kg) | 苯并 [a]蒽 (mg/kg) | 苯并 [a]芘 (mg/kg) | 苯并[b] 荧蒽 (mg/kg) | 苯并[k] 荧蒽 (mg/kg) | 蒽 (mg/kg) | 二苯并 [a,h]蒽 (mg/kg) | 茚并 [1,2,3-c d]芘 (mg/kg) | 萘 (mg/kg) | |
| 49 | T16 硝酸储存区附近 X: 3739310.383 Y: 558511.035 | 0~0.5 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 50 | | 0.5~2.0 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 51 | | 2.0~4.0 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 52 | T17 原钼酸铵车间附近 X: 3739343.491 Y: 5585241.4 | 0~0.5 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 砂壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 53 | | 0.5~2.0 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 砂壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 54 | | 2.0~4.0 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 55 | T18 现钼酸铵车间附近 X: 3739341.639 Y: 558573.636 | 0~0.5 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 56 | | 0.5~2.0 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 57 | | 2.0~4.0 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 58 | T19 对照点 X: 3739605.389 Y: 558436.101 | 0~0.5 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(试行)(GB 36600-2018)中对建设用地土壤半挥发性有机物限值要求(筛选值第二类用地) | | | 2256 | 15 | 1.5 | 15 | 151 | 1293 | 1.5 | 15 | 70 | / |
| 备注 | | | | | | | | | | | | |

表 5-5 地下水检测结果

| 序号 | 检测点位 | 样品编号 | 检测因子 | | | | | | | | | | 样品描述 |
|--|------------------------------------|--------------|-----------|---------|-----|--------------|-----------|---------|---------------|------------------|---------------|---------------|------|
| | | | 色度 (度) | pH | 臭和味 | 浑浊度 (NTU) | 肉眼可 见物 | pH(现场) | 总硬度 (mg/L) | 溶解性总固体 (mg/L) | 硫酸盐 (mg/L) | 氯化物 (mg/L) | |
| 1 | D1 X: 3739362.881 Y: 558487.431 | HB200137-1-1 | <5 | 6.8 | 无 | <1 | 无 | 6.8 | 318.7 | 625 | 24.6 | 4.04 | 无色透明 |
| 2 | D2 X: 3739310.383 Y: 558511.035 | HB200137-1-2 | <5 | 6.7 | 无 | <1 | 无 | 6.7 | 309.7 | 563 | 11.5 | 1.46 | 无色透明 |
| 3 | D3 X: 3739038.035 Y: 561297.612 | HB200137-1-3 | <5 | 6.8 | 无 | <1 | 无 | 6.8 | 174.6 | 443 | 11.5 | 1.47 | 无色透明 |
| 《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017) 指标 及限值 | | III类 | ≤15 | 6.5~8.5 | 无 | ≤3 | 无 | 6.5~8.5 | ≤450 | ≤1000 | ≤250 | ≤250 | / |
| 备注 | | | | | | | | | | | | | |

续表 5-5 地下水检测结果

| 序号 | 检测点位 | 样品编号 | 检测因子 | | | | | | | | 样品描述 |
|--|------------------------------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------|--------------------|---------------|-------------|------|
| | | | 铁 (mg/L) | 锰 (mg/L) | 铜 (mg/L) | 锌 (mg/L) | 挥发酚类 (mg/L) | 阴离子表面活性剂 (mg/L) | 耗氧量 (mg/L) | 铝 (mg/L) | |
| 1 | D1 X: 3739362.881 Y: 558487.431 | HB200137-1-1 | 0.19 | 0.051 | <0.006 | 0.294 | <0.002 | 0.136 | 2.53 | 0.10 | 无色透明 |
| 2 | D2 X: 3739310.383 Y: 558511.035 | HB200137-1-2 | 0.16 | 0.050 | <0.006 | 0.291 | <0.002 | 0.144 | 2.36 | 0.09 | 无色透明 |
| 3 | D3 X: 3739038.035 Y: 561297.612 | HB200137-1-3 | 0.18 | 0.049 | <0.006 | 0.039 | <0.002 | 0.094 | 1.41 | 0.10 | 无色透明 |
| 《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017) 指标 及限值 | | III类 | ≤0.3 | ≤0.10 | ≤1.00 | ≤1.00 | ≤0.002 | ≤0.3 | ≤3.0 | ≤0.20 | / |
| 备注 | | | | | | | | | | | |

续表 5-5 地下水检测结果

| 序号 | 检测点位 | 样品编号 | 检测因子 | | | | | | | | 样品描述 |
|--|------------------------------------|--------------|--------------|---------------|-------------|-----------------|----------------|---------------|---------------|-------------|------|
| | | | 氨氮 (mg/L) | 硫化物 (mg/L) | 钠 (mg/L) | 亚硝酸盐氮 (mg/L) | 硝酸盐氮 (mg/L) | 氰化物 (mg/L) | 氟化物 (mg/L) | 砷 (mg/L) | |
| 1 | D1 X: 3739362.881 Y: 558487.431 | HB200137-1-1 | 0.351 | 0.018 | 5.24 | <0.016 | 1.90 | 0.016 | <0.006 | 0.0017 | 无色透明 |
| 2 | D2 X: 3739310.383 Y: 558511.035 | HB200137-1-2 | 0.372 | 0.019 | 4.75 | <0.016 | 0.100 | 0.016 | <0.006 | 0.0008 | 无色透明 |
| 3 | D3 X: 3739038.035 Y: 561297.612 | HB200137-1-3 | 0.283 | 0.019 | 4.67 | <0.016 | 0.114 | 0.004 | <0.006 | 0.0006 | 无色透明 |
| 《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017) 指标 及限值 | | III类 | ≤0.50 | ≤0.02 | ≤200 | ≤1.00 | ≤20.0 | ≤0.05 | ≤1.0 | ≤0.01 | / |
| 备注 | | | | | | | | | | | |

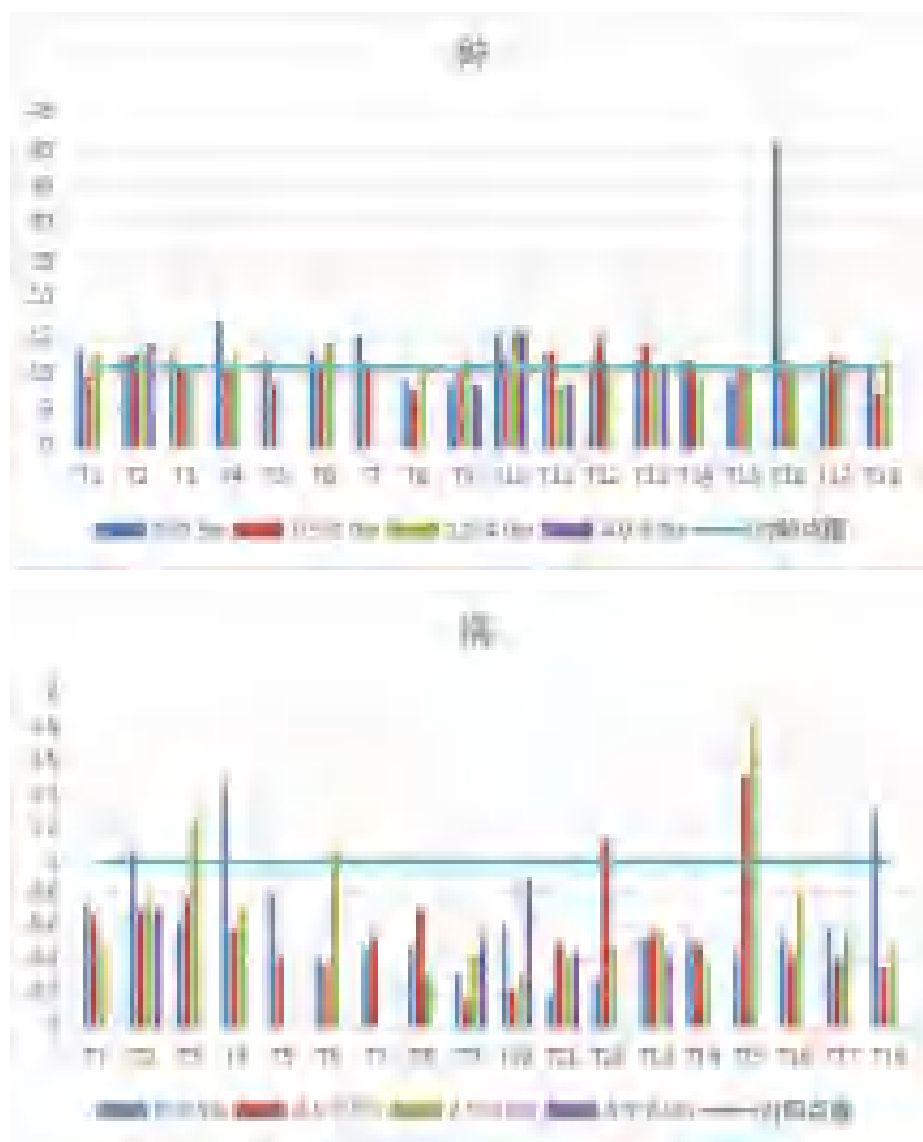
续表 5-5 地下水检测结果

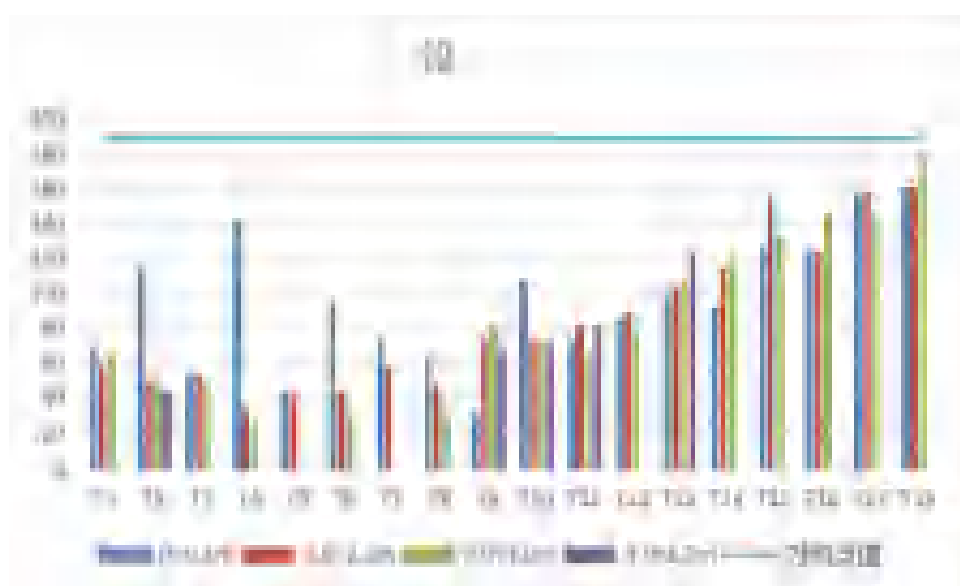
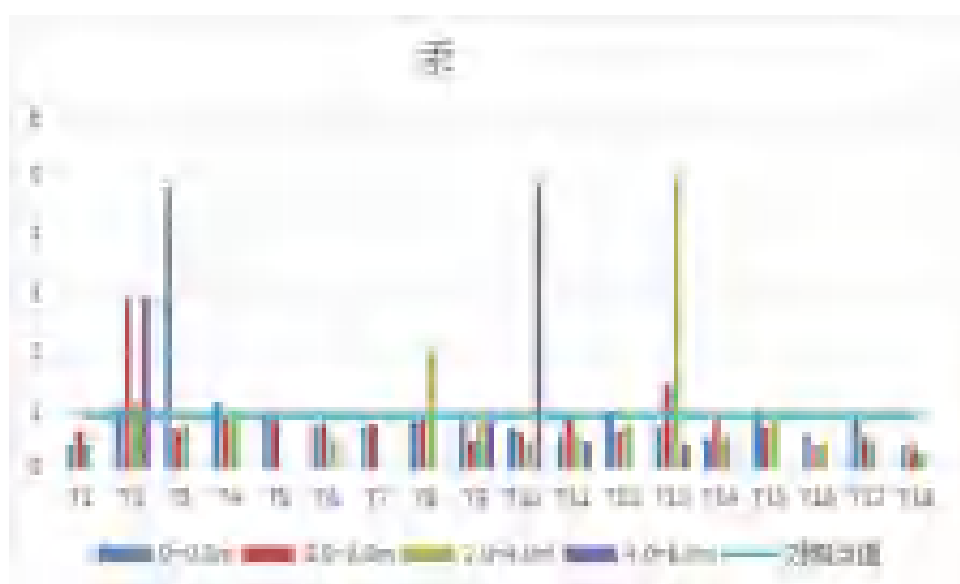
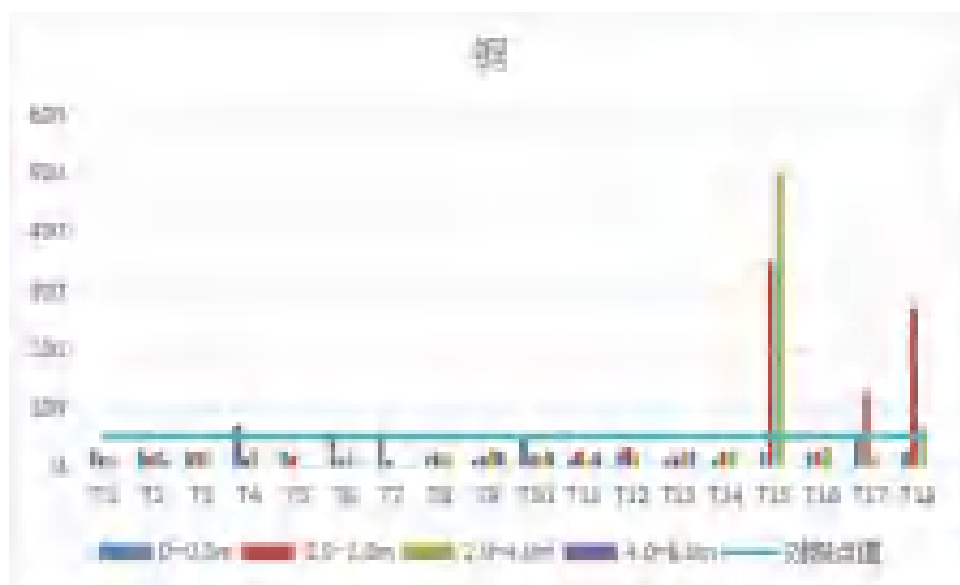
| 序号 | 检测点位 | 样品编号 | 检测因子 | | | | | | | | | | 样品描述 |
|--|------------------------------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-----------------|-------------|----------------|----------------|-------------|--------------|-------------|------|
| | | | 汞 (mg/L) | 硒 (mg/L) | 镉 (mg/L) | 铬(六价) (mg/L) | 铅 (mg/L) | 三氯甲烷 (μg/L) | 四氯化碳 (μg/L) | 苯 (μg/L) | 甲苯 (μg/L) | 钼 (mg/L) | |
| 1 | D1 X: 3739362.881 Y: 558487.431 | HB200137-1-1 | 0.00012 | <0.0004 | <0.0005 | 0.040 | <0.0025 | <0.02 | <0.03 | <0.7 | <1 | <0.02 | 无色透明 |
| 2 | D2 X: 3739310.383 Y: 558511.035 | HB200137-1-2 | 0.00041 | <0.0004 | 0.0046 | 0.027 | <0.0025 | <0.02 | <0.03 | <0.7 | <1 | 0.02 | 无色透明 |
| 3 | D3 X: 3739038.035 Y: 561297.612 | HB200137-1-3 | 0.00006 | <0.0004 | <0.0005 | <0.004 | <0.0025 | <0.02 | <0.03 | <0.7 | <1 | <0.02 | 无色透明 |
| 《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017) 指标 及限值 | | III类 | ≤0.001 | ≤0.01 | ≤0.005 | ≤0.05 | ≤0.01 | ≤60 | ≤2.0 | ≤10.0 | ≤700 | ≤0.07 | / |
| 备注 | | | | | | | | | | | | | |

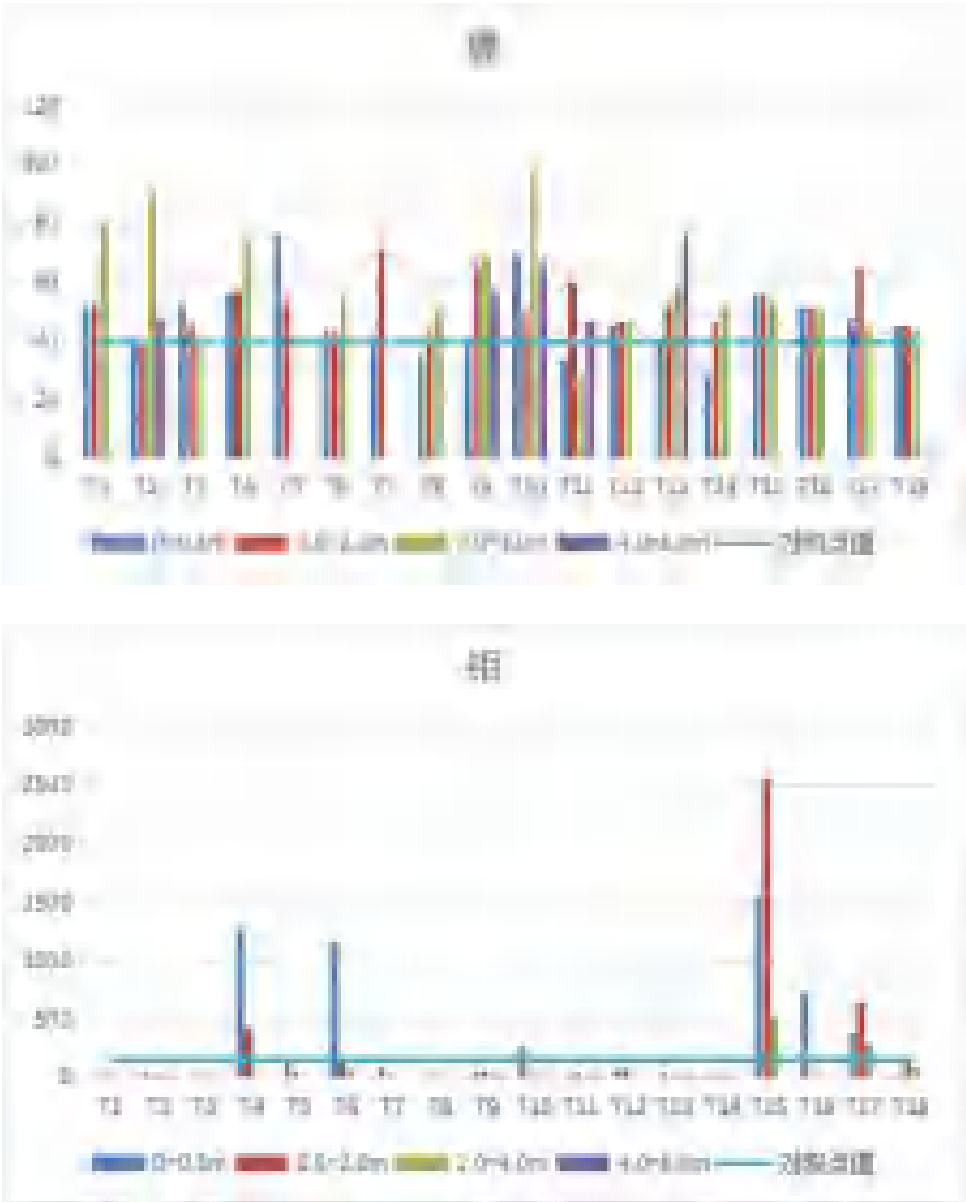
根据表 5-4，场地内土壤点位金属项目检测结果显示，砷的检测结果显示在 7.44-40.3mg/kg 的范围，最大检出浓度出现在点位 T16 中 0-0.5m 的表层样品；镉的检测结果显示在 0.15-1.80mg/kg 的范围，最大检出浓度出现在点位 T15 中 2.0-4.0m 的样品；铜的检测结果显示在 8-504mg/kg 的范围，最大检出浓度出现在点位 T15 中 2.0-4.0m 的样品；铅的检测结果显示在 27-180mg/kg 的范围，最大检出浓度出现在点位 T18 中 2.0-4.0m 的样品；汞的检测结果显示在 0.267-4.95mg/kg 的范围，最大检出浓度出现在点位 T13 中 2.0-4.0m 的样品；镍的检测结果显示在 28-97mg/kg 的范围，最大检出浓度出现在点位 T10 中 2.0-4.0m 的样品；钼的检测结果显示在 1.16-2566mg/kg 的范围，最大检出浓度出现在点位 T15 中 2.0-4.0m 的样品；六价铬结果均未检出。土壤中 pH 的检测结果显示在 4.9-8.4 的范围。土壤石油烃类中石油烃（C₁₀~C₄₀）结果均未检出。土壤中挥发性有机物和半挥发性有机物均未检出。场地内土壤样品部分金属检测因子结果统计分析见图 5-1，横坐标为点位编号，纵坐标为浓度，单位为 mg/kg。

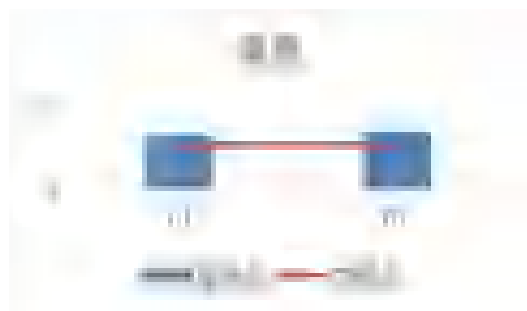
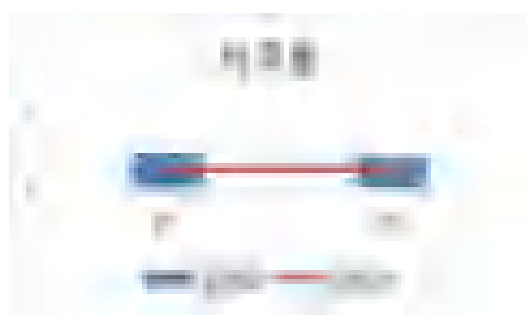
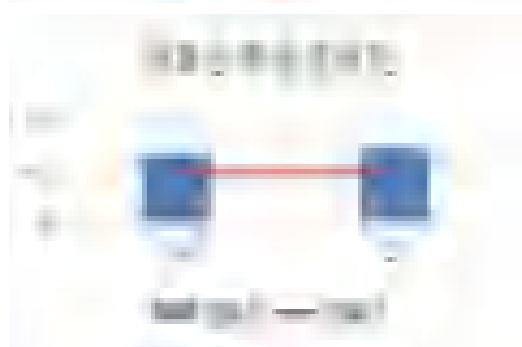
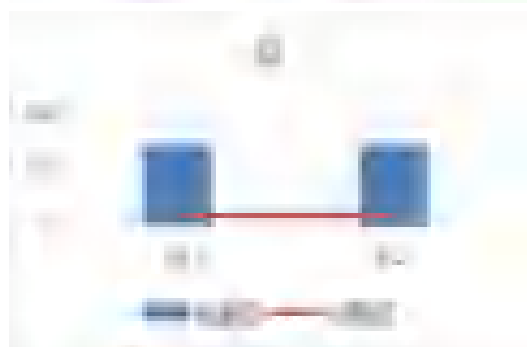
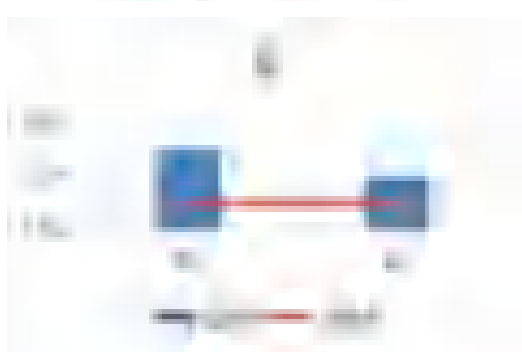
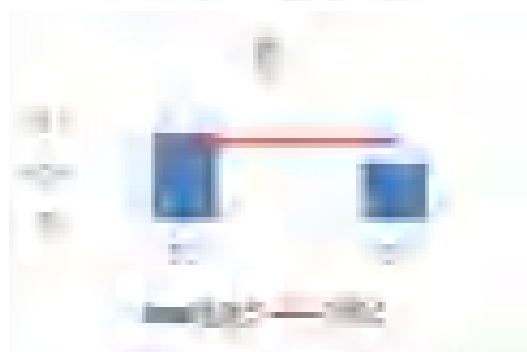
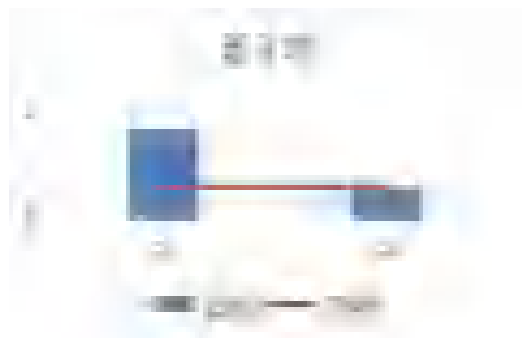
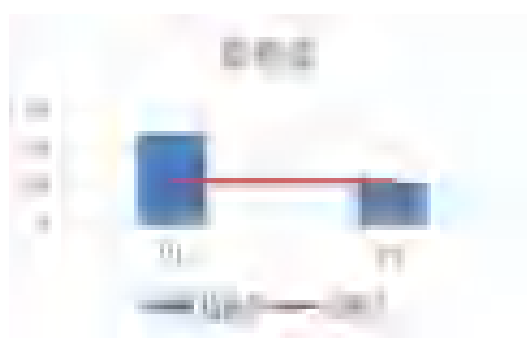
根据表 5-5，场地内地下水点位感官性状及一般化学指标项目检测结果显示，总硬度的检测结果显示在 309.7-318.7mg/L 的范围，最大检出浓度出现在点位 D1 的样品；溶解性总固体的检测结果显示在 563-625mg/L 的范围，最大检出浓度出现在点位 D1 的样品；硫酸盐的检测结果显示在 11.5-24.6mg/L 的范围，最大检出浓度出现在点位 D1 的样品；氯化物的检测结果显示在 1.46-4.04mg/L 的范围，最大检出浓度出现在点位 D1 的样品；铁的检测结果显示在 0.16-0.19mg/L 的范围，最大检出浓度出现在点位 D1 的样品；锰的检测结果显示在 0.050-0.051mg/L 的范围，最大检出浓度出现在点位 D1 的样品；锌的检测结果显示在 0.291-0.294mg/L 的范围，最大检出浓度出现在点位 D1 的样品；铝的检测结果显示在 0.09-0.10mg/L 的范围，最大检出浓度出现在点位 D1 的样品；阴离子表面活性剂的检测结果显示在 0.136-0.144mg/L 的范围，最大检出浓度出现在点位 D2 的样品；耗氧量的检测结果显示在 2.36-2.53mg/L 的范围，最大检出浓度出现在点位 D1 的样品；氨氮的检测结果显示在 0.351-0.372mg/L 的范围，最大检出浓度出现在点位 D2 的样品；硫化物的检测结果显示在 0.018-0.019mg/L 的范围，最大检出浓度出现在点位 D2 的样品；钠的检测结果显示在 4.75-5.24mg/L 的范围，最大检出浓度出现在点位 D1 的样品；色度、臭

和味、浑浊度、肉眼可见物、铜、挥发酚类的结果均未检出。地下水毒理学指标项目检测结果中，硝酸盐氮的检测结果显示在 0.100-1.90mg/L 的范围，最大检出浓度出现在点位 D1 的样品；氰化物的检测结果均为 0.016mg/L；砷的检测结果显示在 0.0008-0.0017mg/L 的范围，最大检出浓度出现在点位 D1 的样品；汞的检测结果显示在 0.00012-0.00041mg/L 的范围，最大检出浓度出现在点位 D2 的样品；镉的检测结果显示为 0.0046mg/L，最大检出浓度出现在点位 D2 的样品；铬（六价）的检测结果显示为 0.027-0.040mg/L 的范围，最大检出浓度出现在点位 D1 的样品；亚硝酸盐氮、氟化物、硒、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯的结果均未检出。非常规指标项目检测结果中，钼的检测结果显示为 0.02mg/L，最大检出浓度出现在点位 D2 的样品。场地内地下水样品部分项目的检测结果统计分析见图 5-2，横坐标为点位编号，纵坐标为浓度，单位为 mg/L。









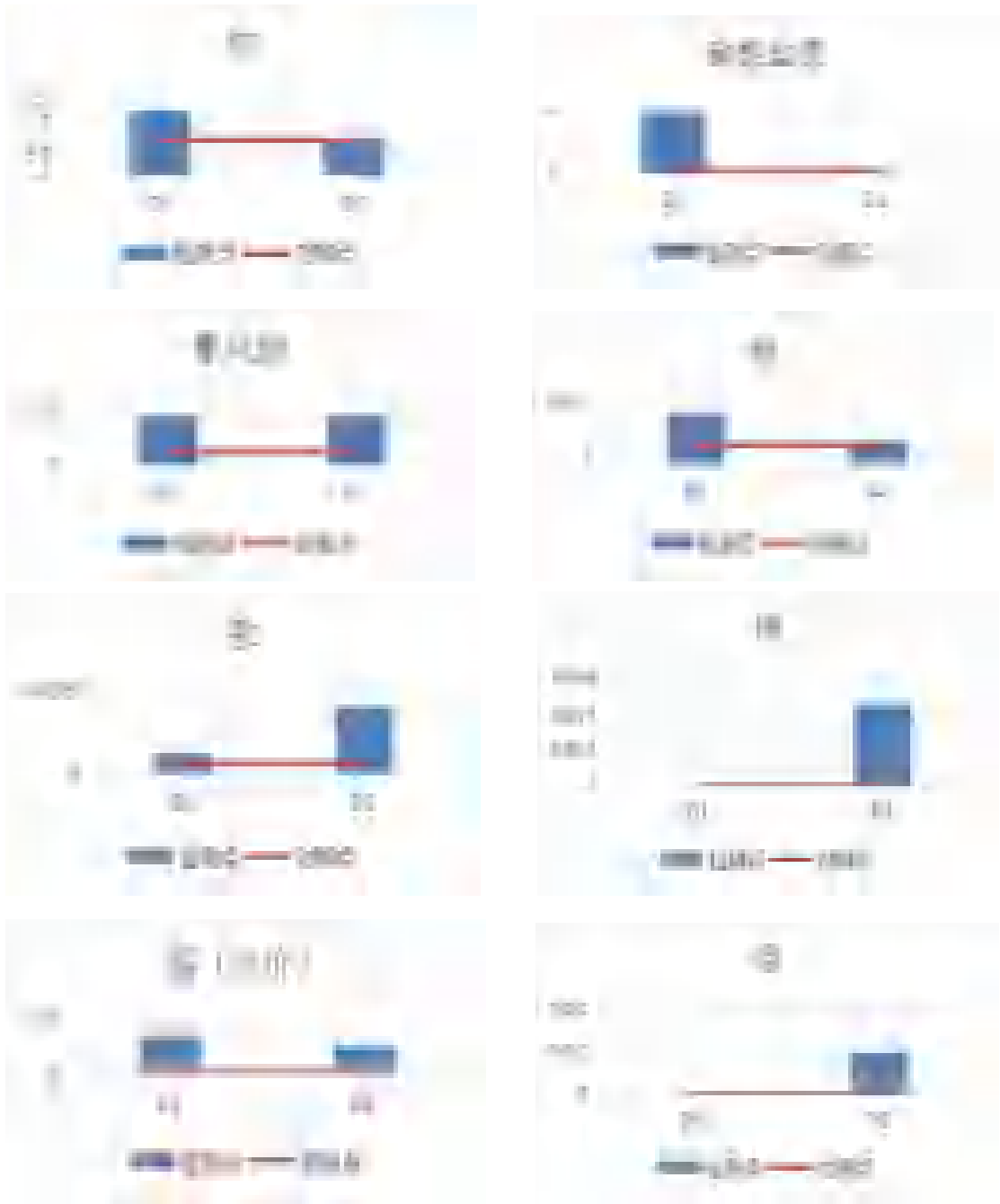


图 5-2 地下水部分检测项目浓度变化趋势图

5.2.2 检测结果统计及评价

土壤部分检测项目检测结果统计及标准限值见表 5-6；地下水部分检测项目检测结果统计及标准限值见表 5-7；（土壤、地下水未检出的检测项目不作统计）。

表 5-6 土壤检测结果统计表

单位: mg/kg (pH 除外)

| 检测项目 | 最大值 | 最小值 | 对照点值 | 最大值位置 | 标准限值 |
|------|------|-------|-------|----------------|-------|
| pH | 8.4 | 4.9 | 7.4 | / | / |
| 砷 | 40.3 | 7.44 | 10.5 | T16 (0-0.5m) | 60 |
| 镉 | 1.80 | 0.15 | 0.98 | T15 (2.0-4.0m) | 65 |
| 铜 | 504 | 8 | 49 | T15 (2.0-4.0m) | 18000 |
| 铅 | 180 | 27 | 188 | T18 (2.0-4.0m) | 800 |
| 汞 | 4.95 | 0.267 | 0.889 | T13 (2.0-4.0m) | 38 |
| 镍 | 97 | 28 | 39 | T10 (2.0-4.0m) | 900 |
| 钼 | 2566 | 1.16 | 142 | T15 (2.0-4.0m) | / |

土壤各检测结果均未超出《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(试行)(GB 36600-2018)中对建设用地土壤重金属和无机物、挥发性有机物、半挥发性有机物、石油烃类限值要求(筛选值第二类用地)。项目场地土壤污染风险一般情况下可以忽略。

特征因子钼由于没有相应的限值标准,并且栾川县的特殊性(钼矿相对较多、分布比较广),故特征因子钼不进行判定。

表 5-7 地下水检测结果统计表

单位: mg/L (pH 除外)

| 检测项目 | 最大值 | 最小值 | 对照点值 | 最大值位置 | 标准限值 |
|--------|-------|-------|-------|-------|---------|
| pH | 6.8 | 6.7 | 6.8 | / | 6.5~8.5 |
| 总硬度 | 318.7 | 309.7 | 174.6 | D1 | ≤450 |
| 溶解性总固体 | 625 | 563 | 443 | D1 | ≤1000 |
| 硫酸盐 | 24.6 | 11.5 | 11.5 | D1 | ≤250 |
| 氯化物 | 4.04 | 1.46 | 1.47 | D1 | ≤250 |
| 铁 | 0.19 | 0.16 | 0.18 | D1 | ≤0.3 |
| 锰 | 0.051 | 0.050 | 0.049 | D1 | ≤0.10 |
| 锌 | 0.294 | 0.291 | 0.039 | D1 | ≤1.00 |

| | | | | | |
|----------|---------|---------|---------|-------|--------|
| 铝 | 0.10 | 0.09 | 0.10 | D1 | ≤0.20 |
| 阴离子表面活性剂 | 0.136 | 0.144 | 0.094 | D2 | ≤0.3 |
| 耗氧量 | 2.53 | 2.36 | 1.41 | D1 | ≤3.0 |
| 氨氮 | 0.372 | 0.351 | 0.283 | D2 | ≤0.50 |
| 硫化物 | 0.019 | 0.018 | 0.019 | D2 | ≤0.02 |
| 钠 | 5.24 | 4.75 | 4.67 | D1 | ≤200 |
| 硝酸盐氮 | 1.90 | 0.100 | 0.114 | D1 | ≤20.0 |
| 氰化物 | 0.016 | 0.016 | 0.004 | D1、D2 | ≤0.05 |
| 砷 | 0.0017 | 0.0008 | 0.0006 | D1 | ≤0.01 |
| 汞 | 0.00041 | 0.00012 | 0.00006 | D2 | ≤0.001 |
| 镉 | 0.0046 | <0.0005 | <0.0005 | D2 | ≤0.005 |
| 铬（六价） | 0.040 | 0.027 | <0.004 | D1 | ≤0.05 |
| 钼 | 0.02 | <0.02 | <0.02 | D2 | ≤0.07 |

地下水各检测结果均未超出《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中地下水质量常规指标、非常规指标Ⅲ类限值的要求。项目场地地下水污染风险一般情况下可以忽略。

六、结论

6.1 场地检测结果

本次调查在场地内外各个区域共设土壤检测点位 19 个，地下水检测点位 3 个，因场地自建厂开始生产伊始地面部分硬化，所以本次检测对照点采集 0-0.5m 土壤样品，其他样品土层以具体采样深度为主，取土壤样品 58 个，检测因子涉及 pH、重金属和无机物、挥发性有机物、半挥发性有机物等 4 类基本项目和钼、石油烃（C₁₀~C₄₀），地下水采集 1 个对照井，场地内采集 2 个监测井。检测因子涉及感官形状及一般化学指标、部分毒理学指标等常规指标和钼非常规指标。

本次调查，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）中对建设用地土壤重金属和无机物、挥发性有机物、半挥发性有机物、石油烃类限值要求（筛选值第二类用地）：土壤重金属和无机物、挥发性有机物、半挥发性有机物、石油烃（C₁₀~C₄₀）检测结果均符合建设用地土壤重金属和无机物、挥发性有机物、半挥发性有机物、石油烃类限值筛选值第二类用地要求。

土壤中特征因子钼由于没有相应的限值标准，并且栾川县的特殊性（钼矿相对较多、分布比较广），故特征因子钼不进行判定。

根据《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中地下水质量常规指标、非常规指标Ⅲ类限值的要求：感官性状及一般化学指标、毒理学指标均符合地下水质量常规指标、非常规指标Ⅲ类限值的要求。

地下水中特征因子钼符合非常规指标Ⅲ类限值，可以间接说明土壤中的钼并没有渗透到地下水中。综上所述，通过污染识别和采样分析测试结果表明，该场地不属于污染地块，无需开展进一步详细调查与风险评估工作。

6.2 不确定性说明

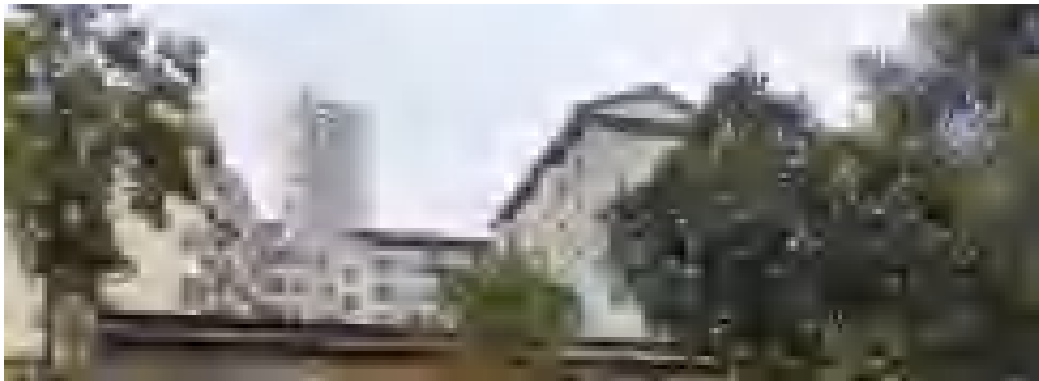
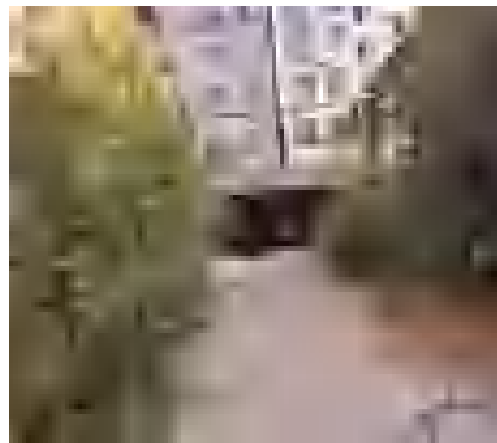
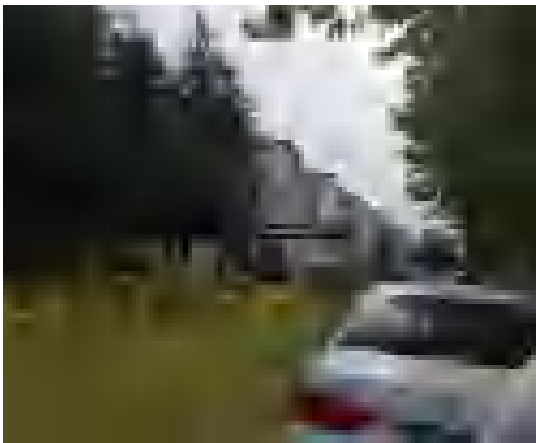
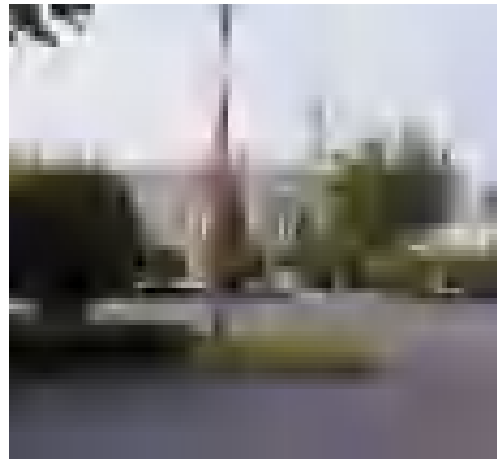
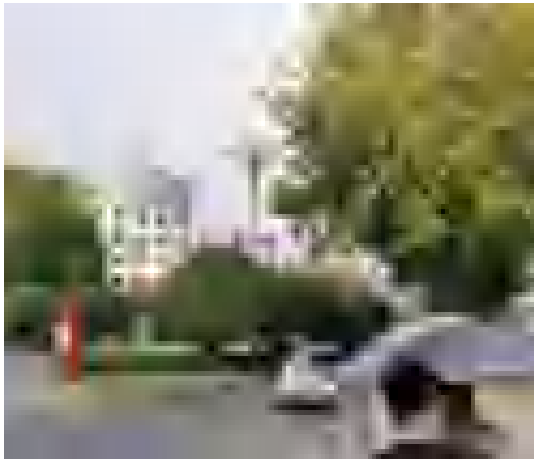
本报告结果是基于现场采样点位的调查和检测结果，报告结论是基于有限的资料、数据、工作范围、工作时间、费用以及目前可获得的调查事实而做出的专业判断。由于场地内设施保存完善，原钼粉车间、现钼粉车间、锅炉房、原钼酸铵车间、现钼酸铵车间、废水池、事故池、硝酸储存区等区域房间或设备完善，土壤钻孔机器进不到房间里面，故此将土壤点位布设在该区域的附近。考虑到污染物质在土壤介质中分布的不均匀性以及自然条件下污染物浓度可能随着时间而产生变化等因素，同一检测单元内不同点位之间的地表状况可能存在一定差异，本次调查所采集的样品和分析数据不一定能代表场地内的全部情况。本结论室

我公司在该场地现有情况、条件的基础上，进行科学布点采样并根据检测结果，根据现有评估依据进行的合理推断和科学解释。若本项目完成后场地发生变化、评估依据发生变更或场地未来规划发生变化，会带来本报告结论的不确定性。本次场地调查仅为后期的场地利用等进行摸底调查与初步了解。

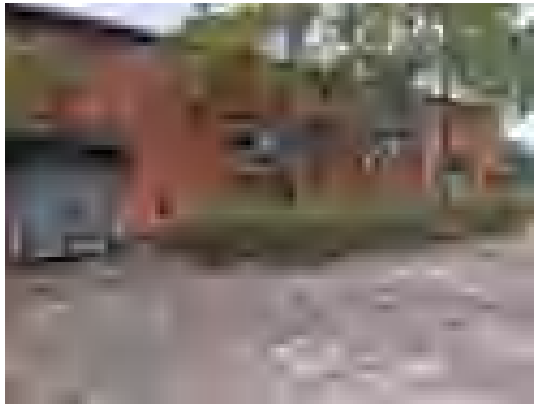
附件 1 检测机构资质认定



附件 2 场地周围部分敏感点概况图



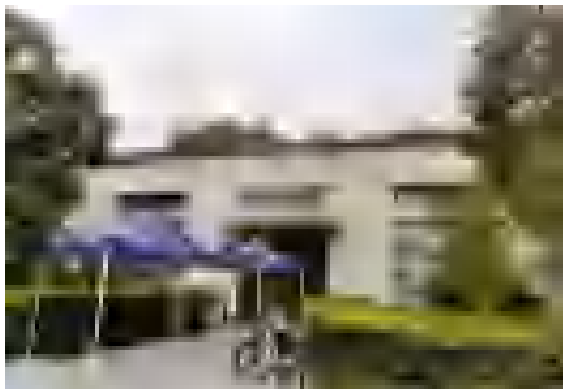
附件 3 现场踏勘照片



仓库



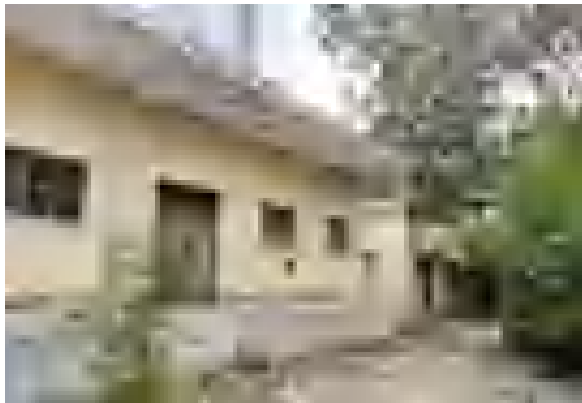
化验室



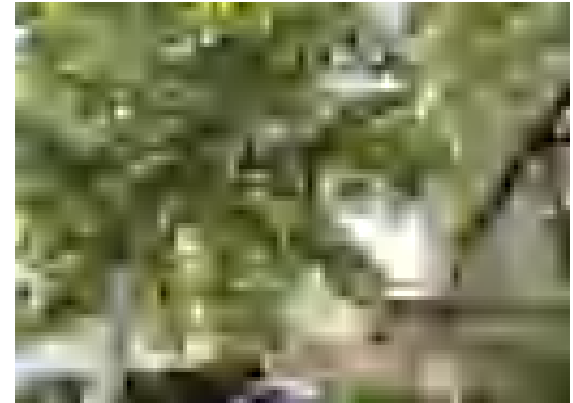
机修车间



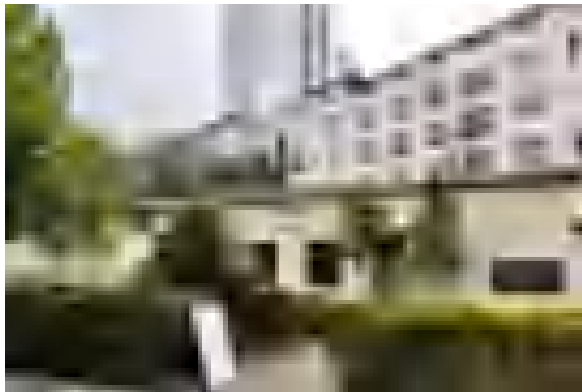
液氮储罐



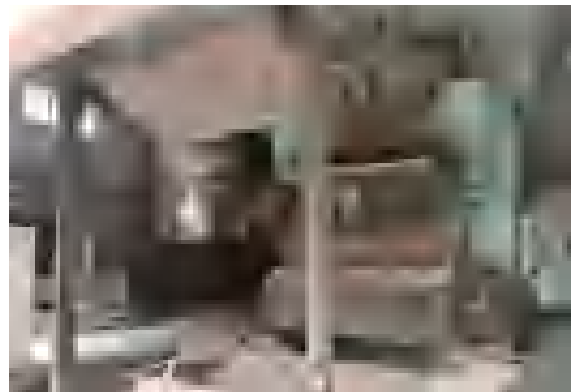
氢氧站



冷却水泵房

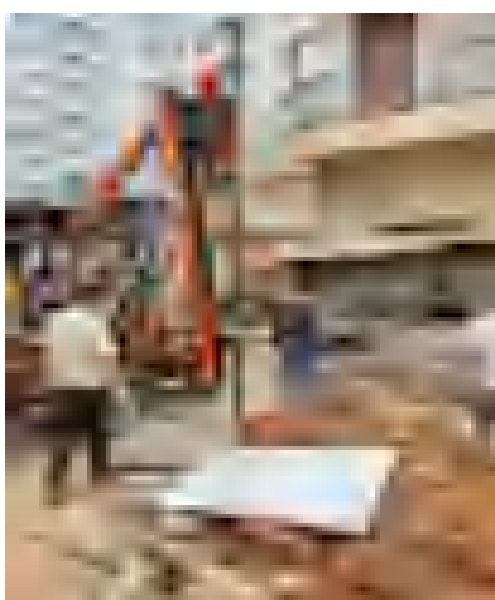


配电房



锅炉房

附件 4 现场采样照片



附件 5 岩心柱状图

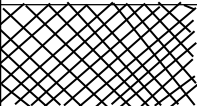

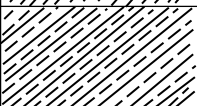
| 工程名称 | | 洛阳大川钨钨科技有限责任公司土壤污染状况初步调查 | | | | |
|----------|----------|--------------------------|---|----------------------|--------------|--------|
| 点位 | T1 | 坐标 | X: 3739556.537 | | 孔口直径 (mm) | 110 |
| | | | Y: 558496.105 | | | |
| 层底标高 (m) | 层底深度 (m) | 分层厚度 (m) | 柱状图 | 岩土描述 | 采样深度 (m) | 附注 |
| 743.1 | 0.5 | 0.5 |  | 素填土、棕色、无味、无污染痕迹、干、密 | 0.0~0.5 | |
| 741.6 | 2.0 | 1.5 |  | 粉质粘土、棕色、无味、无污染痕迹、湿、密 | 0.5~2.0 | |
| 740.6 | 3.0 | 1.0 |  | 粉质粘土、棕色、无味、无污染痕迹、湿、密 | 2.0~3.0 | 遇基岩，停钻 |



图 5-1 T1 岩芯柱状图

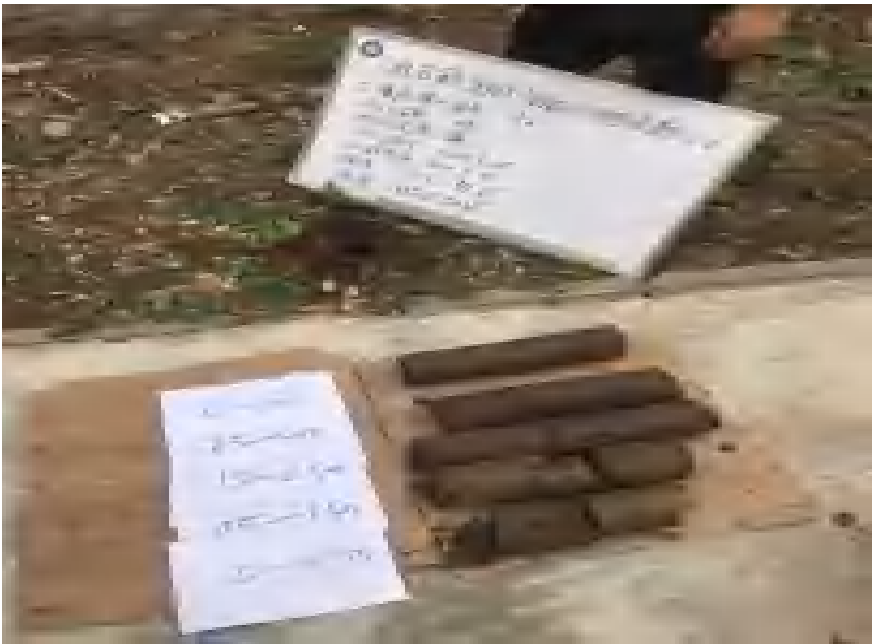


图 5-2 T2 岩芯柱状图

| 工程名称 | | 洛阳大川钼钨科技有限责任公司土壤污染状况初步调查 | | | | |
|-----------------|-----------------|--------------------------|--|--------------------------------|--------------|-------|
| 点位 | T2 | 坐标 | X: 3739505.836 Y: 558542.413 | | 孔口直径 (mm) | 110 |
| 层底 标高 (m) | 层底 深度 (m) | 分层 厚度 (m) | 柱状图 | 岩土 描述 | 采样深度 (m) | 附注 |
| 743.9 | 0.5 | 0.5 |  | 素填土、栗色、 无味、无污染痕 迹、干、密 | 0.0~0.5 | 有植物根茎 |
| 742.9 | 1.5 | 1.0 |  | 粉土、栗色、无 味、无污染痕迹、 稍干、稍密 | 0.5~1.5 | 有碎石 |
| 741.9 | 2.5 | 1.0 |  | 粉质粘土、栗色、 稍湿、稍密、无 味、无污染痕迹 | 1.5~2.5 | |
| 740.4 | 4.0 | 1.5 |  | 粉质粘土、栗色、 无味、无污染痕 迹、湿、密 | 2.5~4.0 | |
| 738.4 | 6.0 | 2.0 |  | 粉质粘土、栗色、 无味、无污染痕 迹、湿、密 | 4.0~6.0 | 停钻 |

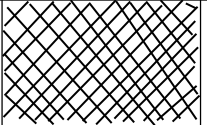
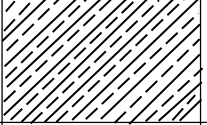

| 工程名称 | | 洛阳大川钼钨科技有限责任公司土壤污染状况初步调查 | | | | |
|-----------------|-----------------|--------------------------|---|--------------------------------|-----------------|------------|
| 点位 | T3 | 坐标 | X: 3739506.253 Y: 558471.147 | | 孔口直径 (mm) | 110 |
| 层底 标高 (m) | 层底 深度 (m) | 分层 厚度 (m) | 柱状图 | 岩土 描述 | 采样 深度 (m) | 附注 |
| 714.5 | 0.5 | 0.5 |  | 素填土、栗色、无 味、无污染痕迹、 稍干、稍密 | 0.0~0.5 | |
| 713.0 | 2.0 | 1.5 |  | 粉质粘土、栗色、 无味、无污染痕 迹、稍湿、稍密 | 0.5~2.0 | |
| 712.0 | 3.0 | 1.0 |  | 粉质粘土、栗色、 无味、无污染痕 迹、湿、密 | 2.0~3.0 | 遇基岩， 停钻 |



图 5-3 T3 岩芯柱状图

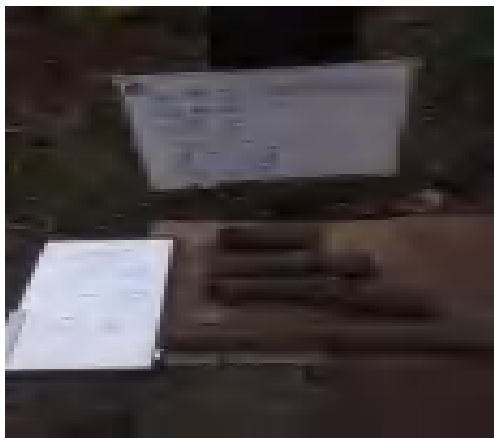


图 5-4 T4 岩芯柱状图

| 工程名称 | | 洛阳大川钼钨科技有限责任公司土壤污染状况初步调查 | | | | |
|-----------------|-----------------|--------------------------|---|--------------------------------|-----------------|------------|
| 点位 | T4 | 坐标 | X: 3739572.592 | | 孔口直径 (mm) | 110 |
| | | | Y: 558519.157 | | | |
| 层底 标高 (m) | 层底 深度 (m) | 分层 厚度 (m) | 柱状图 | 岩土 描述 | 采样 深度 (m) | 附注 |
| 725.5 | 0.5 | 0.5 |  | 素填土、棕色、无 味、无污染痕迹、 稍密、稍干 | 0.0~0.5 | |
| 724.5 | 1.5 | 1.0 |  | 粉质粘土、棕色、 无味、无污染痕 迹、稍密、稍干 | 0.5~1.5 | |
| 723.5 | 2.5 | 1.0 |  | 粉质粘土、栗色、 无味、无污染痕 迹、密、稍湿 | 1.5~2.5 | |
| 722.0 | 4.0 | 1.5 |  | 粉质粘土、栗色、 无味、无污染痕 迹、密、湿 | 2.5~4.0 | 遇基岩， 停钻 |

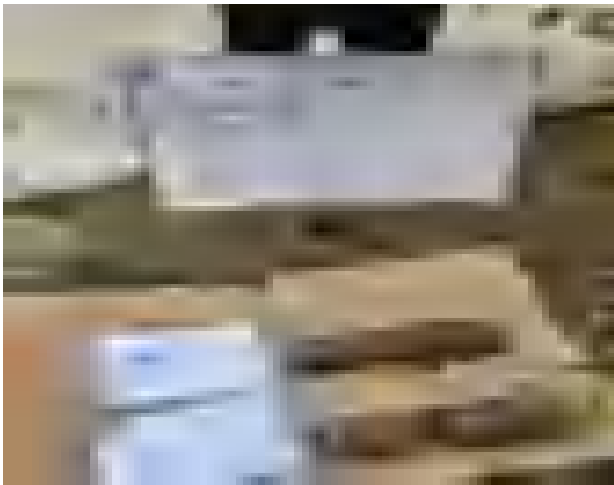


图 5-5 T5 岩芯柱状图

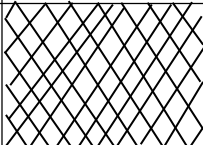
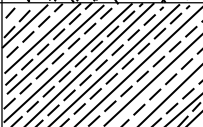

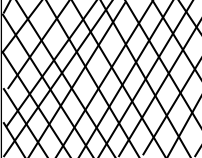
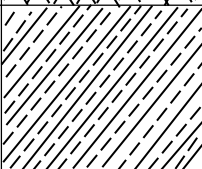
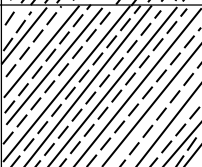
| 工程名称 | | 洛阳大川钼钨科技有限责任公司土壤污染状况初步调查 | | | | |
|-----------------|-----------------|--------------------------|---|--------------------------------|-----------------|------------|
| 点位 | T5 | 坐标 | X: 3739437.304 | | 孔口直径 (mm) | 110 |
| | | | Y: 558516.464 | | | |
| 层底 标高 (m) | 层底 深度 (m) | 分层 厚度 (m) | 柱状图 | 岩土 描述 | 采样 深度 (m) | 附注 |
| 725.7 | 1.3 | 1.3 |  | 素填土、栗色、 无味、无污染痕 迹、稍密、稍干 | 0.0~1.3 | |
| 724.7 | 2.3 | 1.0 |  | 粉质粘土、栗色、 无味、无污染痕 迹、稍密、稍干 | 0.5~2.3 | 遇基岩，停 钻 |



图 5-6 T6 岩芯柱状图

| 工程名称 | | 洛阳大川钼钨科技有限责任公司土壤污染状况初步调查 | | | | |
|-----------------|-----------------|--------------------------|--|-------------------------|-----------------|--------|
| 点位 | T6 | 坐标 | X: 3739398.898 Y: 558561.856 | | 孔口直径 (mm) | 110 |
| 层底 标高 (m) | 层底 深度 (m) | 分层 厚度 (m) | 柱状图 | 岩土 描述 | 采样 深度 (m) | 附注 |
| 727.7 | 0.3 | 0.3 |  | / | / | 混凝土硬化层 |
| 726.7 | 1.3 | 1.0 |  | 素填土、暗棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 | 0.3~1.3 | |
| 725.7 | 2.3 | 1.0 |  | 粉质粘土、暗棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 | 1.3~2.3 | |
| 724.7 | 3.3 | 1.0 |  | 粉质粘土、暗棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 | 2.3~3.3 | 遇基岩，停钻 |


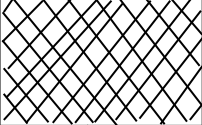
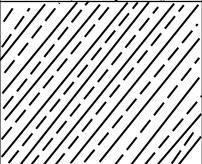
| 工程名称 | | 洛阳大川钼钨科技有限责任公司土壤污染状况初步调查 | | | | |
|-----------------|-----------------|--------------------------|---|------------------------|-----------------|--------|
| 点位 | T7 | 坐标 | X: 3739385.251 Y: 558561.856 | | 孔口直径 (mm) | 110 |
| 层底 标高 (m) | 层底 深度 (m) | 分层 厚度 (m) | 柱状图 | 岩土 描述 | 采样 深度 (m) | 附注 |
| 726.7 | 0.3 | 0.3 |  | / | / | 混凝土硬化层 |
| 726.7 | 0.8 | 0.5 |  | 素填土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 | 0.3~0.8 | |
| 725.7 | 1.5 | 0.7 |  | 粉质粘土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 | 0.8~1.5 | 遇基岩，停钻 |



图 5-7 T7 岩芯柱状图

| 工程名称 | | 洛阳大川钼钨科技有限责任公司土壤污染状况初步调查 | | | | |
|-----------------|-----------------|--------------------------|---------------------------------|----------------------------|-----------------|--------|
| 点位 | T8 | 坐标 | X: 3739380.953 Y: 558492.051 | | 孔口直径 (mm) | 110 |
| 层底 标高 (m) | 层底 深度 (m) | 分层 厚度 (m) | 柱状图 | 岩土 描述 | 采样 深度 (m) | 附注 |
| 733.7 | 0.3 | 0.3 | | / | / | 混凝土硬化层 |
| 733.2 | 0.8 | 0.5 | | 素填土、栗色、 无味、无污染痕迹、稍密、稍干 | 0.3~0.8 | |
| 732.2 | 1.8 | 1.0 | | 粉质粘土、栗色、 无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 | 0.8~1.8 | 有碎石 |
| 731.2 | 2.8 | 1.0 | | 粉质粘土、栗色、 无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 | 1.8~2.8 | |
| 729.7 | 4.3 | 1.5 | | 粉质粘土、栗色、 无味、无污染痕迹、密、湿 | 2.8~4.3 | 遇基岩，停钻 |



图 5-8 T8 岩芯柱状图

| 工程名称 | | 洛阳大川钼钨科技有限责任公司土壤污染状况初步调查 | | | | |
|-----------------|-----------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------------|--------|
| 点位 | T9 | 坐标 | X: 3739389.750 Y: 558481.74 | | 孔口直径 (mm) | 110 |
| 层底 标高 (m) | 层底 深度 (m) | 分层 厚度 (m) | 柱状图 | 岩土 描述 | 采样 深度 (m) | 附注 |
| 728.7 | 0.3 | 0.3 | | / | / | 混凝土硬化层 |
| 728.2 | 0.8 | 0.5 | | 素填土、棕色、 无味、无污染痕 迹、稍密、稍干 | 0.3~0.8 | |
| 727.2 | 1.8 | 1.0 | | 粉质粘土、栗色、 无味、无污染痕 迹、稍密、稍干 | 0.8~1.8 | |
| 726.2 | 2.8 | 1.0 | | 粉质粘土、栗色、 无味、无污染痕 迹、稍密、稍湿 | 1.8~2.8 | |
| 724.7 | 4.3 | 1.5 | | 粉质粘土、栗色、 无味、无污染痕 迹、密、湿 | 2.8~4.3 | |
| 722.7 | 6.3 | 2.0 | | 粉质粘土、栗色、 无味、无污染痕 迹、密、湿 | 4.3~6.3 | 停钻 |



图 5-9 T9 岩芯柱状图

| 工程名称 | | 洛阳大川钨钨科技有限责任公司土壤污染状况初步调查 | | | | |
|-----------------|-----------------|--------------------------|---------------------------------|--------------------------------|-----------------|--------|
| 点位 | T10 | 坐标 | X: 3739392.108 Y: 558424.933 | | 孔口直径 (mm) | 110 |
| 层底 标高 (m) | 层底 深度 (m) | 分层 厚度 (m) | 柱状图 | 岩土 描述 | 采样 深度 (m) | 附注 |
| 728.7 | 0.3 | 0.3 | | / | / | 混凝土硬化层 |
| 728.2 | 0.8 | 0.5 | | 素填土、棕色、 无味、无污染痕 迹、稍密、稍干 | 0.3~0.8 | |
| 727.2 | 1.8 | 1.0 | | 粉质粘土、栗色、 无味、无污染痕 迹、稍密、稍湿 | 0.8~1.8 | |
| 726.2 | 2.8 | 1.0 | | 粉质粘土、栗色、 无味、无污染痕 迹、密、湿 | 1.8~2.8 | |
| 724.7 | 4.3 | 1.5 | | 粉质粘土、栗色、 无味、无污染痕 迹、密、湿 | 2.8~4.3 | |
| 722.7 | 6.3 | 2.0 | | 粉质粘土、栗色、 无味、无污染痕 迹、密、湿 | 4.3~6.3 | 停钻 |



图 5-10 T10 岩芯柱状图

| 工程名称 | | 洛阳大川钼钨科技有限责任公司土壤污染状况初步调查 | | | | |
|-----------------|-----------------|--------------------------|---------------------------------|------------------------|-----------------|--------|
| 点位 | T11 | 坐标 | X: 3739362.881 Y: 558487.431 | | 孔口直径 (mm) | 110 |
| 层底 标高 (m) | 层底 深度 (m) | 分层 厚度 (m) | 柱状图 | 岩土 描述 | 采样 深度 (m) | 附注 |
| 725.7 | 0.3 | 0.3 | | / | / | 混凝土硬化层 |
| 724.7 | 1.3 | 1.0 | | 素填土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 | 0.3~1.3 | |
| 723.7 | 2.3 | 1.0 | | 粉质粘土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 | 1.3~2.3 | / |
| 722.7 | 3.3 | 1.0 | | 粉质粘土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 | 2.3~3.3 | / |
| 721.7 | 4.3 | 1.0 | | 粘土、黄棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 | 3.3~4.3 | / |
| 720.7 | 5.3 | 1.0 | | 粘土、黄棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 | 4.3~5.3 | / |
| 719.7 | 6.3 | 1.0 | | 粘土、棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 | 5.3~6.3 | 停钻 |

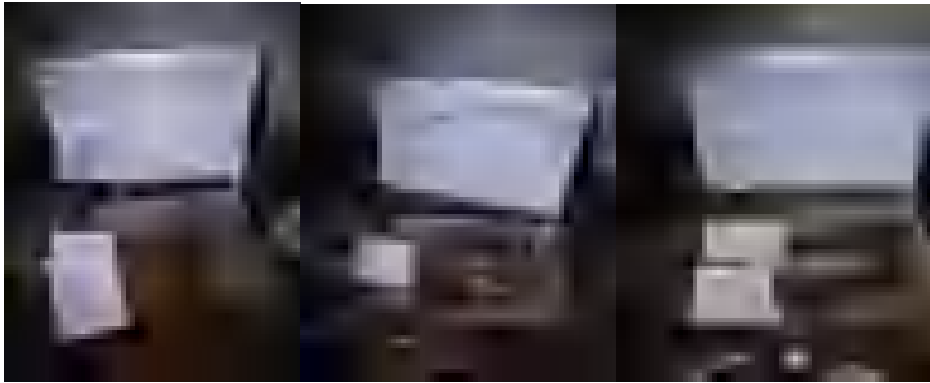


图 5-11 T11 岩芯柱状图

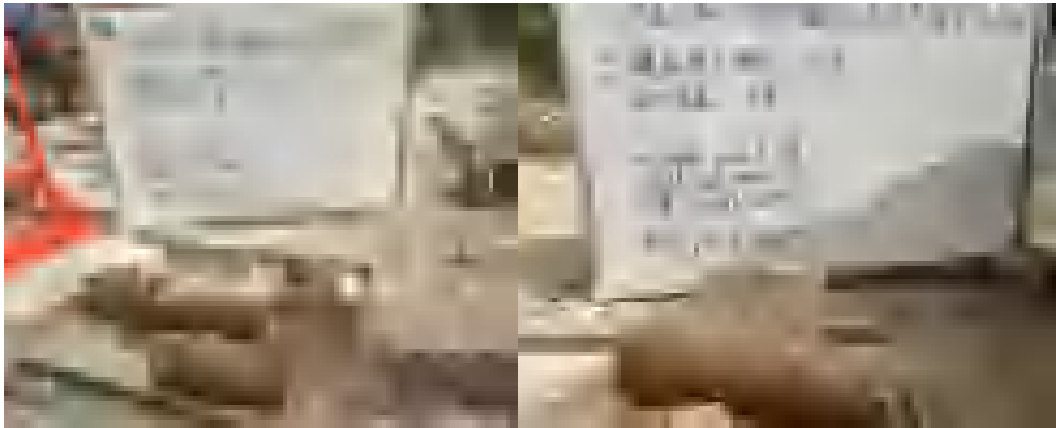


图 5-12 T12 岩芯柱状图


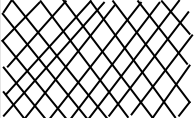

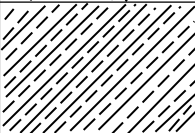
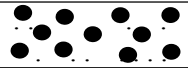



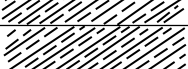

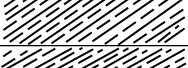



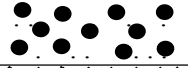


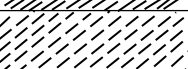

| 工程名称 | | 洛阳大川钼钨科技有限责任公司土壤污染状况初步调查 | | | | |
|-----------------|-----------------|--------------------------|---|------------------------------|-----------------|--------|
| 点位 | T12 | 坐标 | X: 3739359.759 | | 孔口直径 (mm) | 110 |
| | | | Y: 558457.292 | | | |
| 层底 标高 (m) | 层底 深度 (m) | 分层 厚度 (m) | 柱状图 | 岩土 描述 | 采样 深度 (m) | 附注 |
| 708.7 | 0.3 | 0.3 |  | / | / | 混凝土硬化层 |
| 708.2 | 0.8 | 0.5 |  | 素填土、栗色、 无味、无污染痕 迹、稍密、稍 | 0.3~1.3 | |
| 706.7 | 2.3 | 1.5 |  | 粉质粘土、栗 色、无味、无污 染痕迹、密、湿 | 1.3~2.3 | |
| 705.7 | 3.3 | 1.0 |  | 粉质粘土、栗 色、无味、无污 染痕迹、密、湿 | 2.3~3.3 | 遇基岩，停钻 |



图 5-13 T13 岩芯柱状图

| 工程名称 | | 洛阳大川钼钨科技有限责任公司土壤污染状况初步调查 | | | | |
|-----------------|-----------------|--------------------------|---|----------------------------|-----------------|--------|
| 点位 | T13 | 坐标 | X: 3739341.537 Y: 558468.132 | | 孔口直径 (mm) | 110 |
| 层底 标高 (m) | 层底 深度 (m) | 分层 厚度 (m) | 柱状图 | 岩土 描述 | 采样 深度 (m) | 附注 |
| 720.7 | 0.3 | 0.3 |  | / | / | 混凝土硬化层 |
| 720.2 | 0.8 | 0.5 |  | 素填土、栗色、无味、无 污染痕迹、稍密、稍湿 | 0.3~0.8 | |
| 719.7 | 1.3 | 0.5 |  | 素填土、栗色、无味、无 污染痕迹、稍密、稍湿 | 0.8~1.3 | |
| 719.2 | 1.8 | 0.5 |  | 粉质粘土、栗色、无味、 无污染痕迹、稍密、稍湿 | 1.3~1.8 | |
| 718.7 | 2.3 | 0.5 |  | 粉质粘土、栗色、无味、 无污染痕迹、稍密、湿 | 1.8~2.3 | |
| 718.2 | 2.8 | 0.5 |  | 粉质粘土、栗色、无味、 无污染痕迹、密、湿 | 2.3~2.8 | |
| 717.7 | 3.3 | 0.5 |  | 粉质粘土、栗色、无味、 无污染痕迹、密、湿 | 2.8~3.3 | |
| 717.2 | 3.8 | 0.5 |  | 粉土、栗色、无味、无污 染痕迹、密、湿 | 3.3~3.8 | |
| 716.7 | 4.3 | 0.5 |  | 粉土、棕色、无味、无污 染痕迹、密、湿 | 3.8~4.3 | |
| 716.2 | 4.8 | 0.5 |  | 粉土、棕色、无味、无污 染痕迹、密、湿 | 4.3~4.8 | |
| 715.7 | 5.3 | 0.5 |  | 粉土、棕色、无味、无污 染痕迹、密、湿 | 4.8~5.3 | 遇基岩，停钻 |

| 工程名称 | | 洛阳大川钼钨科技有限责任公司土壤污染状况初步调查 | | | | |
|-----------------|-----------------|--------------------------|---|-----------------------------|-----------------|--------|
| 点位 | T14 | 坐标 | X: 3739308.956 Y: 558440.983 | | 孔口直径 (mm) | 110 |
| 层底 标高 (m) | 层底 深度 (m) | 分层 厚度 (m) | 柱状图 | 岩土 描述 | 采样 深度 (m) | 附注 |
| 747.8 | 0.3 | 0.3 |  | / | / | 混凝土硬化层 |
| 746.8 | 1.3 | 1.0 |  | 素填土、黄棕色、无味、 无污染痕迹、稍密、稍干 | 0.3~1.3 | |
| 745.8 | 2.3 | 1.0 |  | 粉质粘土、黄棕色、无味、 无污染痕迹、稍密、稍干 | 1.3~2.3 | |
| 744.8 | 3.3 | 1.0 |  | 粉土、黄棕色、无味、无 污染痕迹、密、湿 | 2.3~3.3 | |
| 743.8 | 4.3 | 1.0 |  | 粉土、黄棕色、无味、无 污染痕迹、密、湿 | 3.3~4.3 | 遇基岩，停钻 |

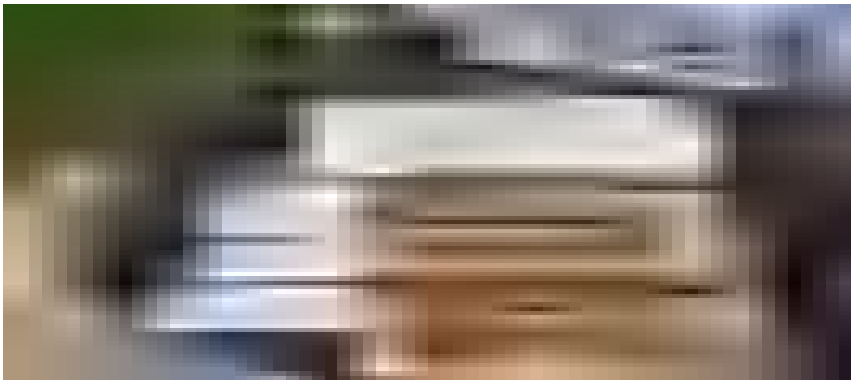


图 5-14 T14 岩芯柱状图



图 5-15 T15 岩芯柱状图

| 工程名称 | | 洛阳大川钼钨科技有限责任公司土壤污染状况初步调查 | | | | |
|-----------------|-----------------|--------------------------|---------------------------------|------------------------------|-----------------|--------|
| 点位 | T15 | 坐标 | X: 3739308.577 Y: 558551.831 | | 孔口直径 (mm) | 110 |
| 层底 标高 (m) | 层底 深度 (m) | 分层 厚度 (m) | 柱状图 | 岩土 描述 | 采样 深度 (m) | 附注 |
| 737.7 | 0.3 | 0.3 | | / | / | 混凝土硬化层 |
| 736.7 | 1.3 | 1.0 | | 粉土、栗色、无 味、无污染痕迹、 稍密、稍干 | 0.3~1.3 | |
| 735.7 | 2.3 | 1.0 | | 粉土、栗色、无 味、无污染痕迹、 稍密、稍干 | 1.3~2.3 | |
| 734.7 | 3.3 | 1.0 | | 粉土、栗色、无 味、无污染痕迹、 稍密、稍湿 | 2.3~3.3 | |
| 733.7 | 4.3 | 1.0 | | 粉土、栗色、无 味、无污染痕迹、 稍密、湿 | 3.3~4.3 | 遇基岩，停钻 |



图 5-16 T16 岩芯柱状图


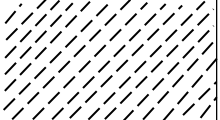
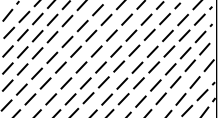
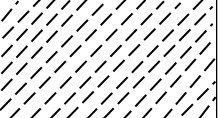
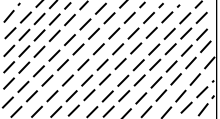


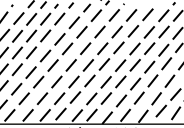
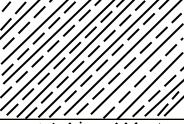
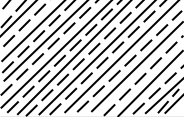
| 工程名称 | | 洛阳大川钼钨科技有限责任公司土壤污染状况初步调查 | | | | |
|---------|---------|--------------------------|---|-----------------------|----------|--------|
| 点位 | T16 | 坐标 | X: 3739310.383 | | 孔口直径（mm） | 110 |
| | | | Y: 558511.035 | | | |
| 层底标高（m） | 层底深度（m） | 分层厚度（m） | 柱状图 | 岩土描述 | 采样深度（m） | 附注 |
| 725.7 | 0.3 | 0.3 |  | / | / | 混凝土硬化层 |
| 724.7 | 1.3 | 1.0 |  | 粉土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 | 0.3~1.3 | |
| 723.7 | 2.3 | 1.0 |  | 粉土 、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 | 1.3~2.3 | |
| 722..7 | 3.3 | 1.0 |  | 粉土 、棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 | 2.3~3.3 | |
| 721.7 | 4.3 | 1.0 |  | 粉土 、棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 | 3.3~4.3 | 遇基岩，停钻 |



图 5-17 T17 岩芯柱状图

| 工程名称 | | 洛阳大川钼钨科技有限责任公司土壤污染状况初步调查 | | | | |
|-----------------|-----------------|--------------------------|---|------------------------------|-----------------|--------|
| 点位 | T17 | 坐标 | X: 3739343.491 | | 孔口直径 (mm) | 110 |
| | | | Y: 5585241.4 | | | |
| 层底 标高 (m) | 层底 深度 (m) | 分层 厚度 (m) | 柱状图 | 岩土 描述 | 采样 深度 (m) | 附注 |
| 717.7 | 0.3 | 0.3 |  | / | / | 混凝土硬化层 |
| 716.7 | 1.3 | 1.0 |  | 粉土、棕色、无味、 无污染痕迹、稍密、 稍干 | 0.3~1.3 | |
| 715.7 | 2.3 | 1.0 |  | 粉土、棕色、无味、 无污染痕迹、稍密、 稍湿 | 1.3~2.3 | |
| 714.7 | 3.3 | 1.0 |  | 粉质粘土、栗色、无 味、无污染痕迹、密、 湿 | 2.3~3.3 | |
| 714.0 | 4.0 | 0.7 |  | 粉质粘土、栗色、无 味、无污染痕迹、密、 湿 | 3.3~4.0 | 遇基岩，停钻 |

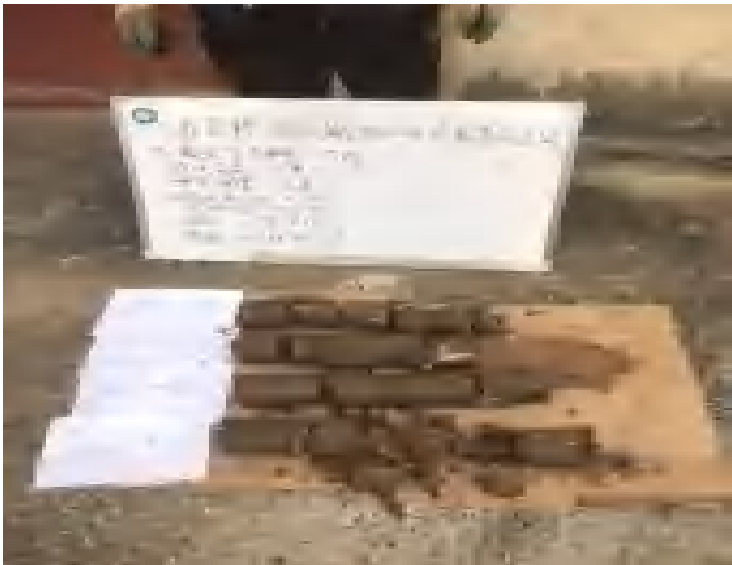
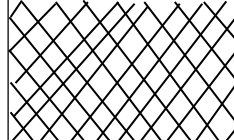


图 5-18 T18 岩芯柱状图

| 工程名称 | | 洛阳大川钼钨科技有限责任公司土壤污染状况初步调查 | | | | |
|-----------------|-----------------|--------------------------|----------------|--------------------------------|-----------------|--------|
| 点位 | T18 | 坐标 | X: 3739341.639 | | 孔口直径 (mm) | 110 |
| | | | Y: 558573.636 | | | |
| 层底 标高 (m) | 层底 深度 (m) | 分层 厚度 (m) | 柱状图 | 岩土 描述 | 采样 深度 (m) | 附注 |
| 751.1 | 0.3 | 0.3 | | / | / | 混凝土硬化层 |
| 750.1 | 1.3 | 1.0 | | 棕色、素填土、无 味、无污染痕迹、 稍干、稍密 | 0.3~1.3 | |
| 749.1 | 2.3 | 1.0 | | 棕色、粉质粘土、 无味、无污染痕迹、 稍湿、稍密 | 1.3~2.3 | |
| 748.1 | 3.3 | 1.0 | | 棕色、粉质粘土、 无味、无污染痕迹、 稍湿、稍密 | 2.3~3.3 | |
| 746.9 | 4.5 | 1.2 | | 棕色、粉质粘土、 无味、无污染痕迹、 湿、密 | 3.3~4.3 | 遇基岩，停钻 |

| 工程名称 | | 洛阳大川钼钨科技有限责任公司土壤污染状况初步调查 | | | | |
|-----------------|-----------------|--------------------------|---|-------------------------------|-----------------|-----|
| 点位 | T19(对照点) | 坐标 | X: 3739605.389 | | 孔口直径 (mm) | 110 |
| | | | Y: 558436.101 | | | |
| 层底 标高 (m) | 层底 深度 (m) | 分层 厚度 (m) | 柱状图 | 岩土 描述 | 采样 深度 (m) | 附注 |
| 721.5 | 0.5 | 0.5 |  | 棕色、素填土、 无味、无污染痕 迹、稍干、稍密 | 0~0.5 | |

附件 6 采样原始记录

土壤采样记录表

采样时间: 2023年11月15日 采样地点: 洛阳大川钨钨科技有限责任公司

| 序号 | 采样点名称 | 采样深度 | 采样方法 | 采样时间 | 采样人 | 备注 |
|----|--------|------|------|-------|-----|---------------------|
| 1 | 1#采样点 | 0.5m | 手工采样 | 10:00 | 张三 | 土壤颜色: 灰褐色, 质地: 粉砂壤土 |
| 2 | 2#采样点 | 0.5m | 手工采样 | 10:10 | 张三 | 土壤颜色: 灰褐色, 质地: 粉砂壤土 |
| 3 | 3#采样点 | 0.5m | 手工采样 | 10:20 | 张三 | 土壤颜色: 灰褐色, 质地: 粉砂壤土 |
| 4 | 4#采样点 | 0.5m | 手工采样 | 10:30 | 张三 | 土壤颜色: 灰褐色, 质地: 粉砂壤土 |
| 5 | 5#采样点 | 0.5m | 手工采样 | 10:40 | 张三 | 土壤颜色: 灰褐色, 质地: 粉砂壤土 |
| 6 | 6#采样点 | 0.5m | 手工采样 | 10:50 | 张三 | 土壤颜色: 灰褐色, 质地: 粉砂壤土 |
| 7 | 7#采样点 | 0.5m | 手工采样 | 11:00 | 张三 | 土壤颜色: 灰褐色, 质地: 粉砂壤土 |
| 8 | 8#采样点 | 0.5m | 手工采样 | 11:10 | 张三 | 土壤颜色: 灰褐色, 质地: 粉砂壤土 |
| 9 | 9#采样点 | 0.5m | 手工采样 | 11:20 | 张三 | 土壤颜色: 灰褐色, 质地: 粉砂壤土 |
| 10 | 10#采样点 | 0.5m | 手工采样 | 11:30 | 张三 | 土壤颜色: 灰褐色, 质地: 粉砂壤土 |

采样人: 张三 审核人: 李四

水质采样记录表

采样时间: 2023年11月15日 采样地点: 洛阳大川钨钨科技有限责任公司

| 序号 | 采样点名称 | 采样深度 | 采样方法 | 采样时间 | 采样人 | 备注 |
|----|--------|------|------|-------|-----|------------------|
| 1 | 1#采样点 | 0.5m | 手工采样 | 10:00 | 张三 | 水质颜色: 无色, 气味: 无味 |
| 2 | 2#采样点 | 0.5m | 手工采样 | 10:10 | 张三 | 水质颜色: 无色, 气味: 无味 |
| 3 | 3#采样点 | 0.5m | 手工采样 | 10:20 | 张三 | 水质颜色: 无色, 气味: 无味 |
| 4 | 4#采样点 | 0.5m | 手工采样 | 10:30 | 张三 | 水质颜色: 无色, 气味: 无味 |
| 5 | 5#采样点 | 0.5m | 手工采样 | 10:40 | 张三 | 水质颜色: 无色, 气味: 无味 |
| 6 | 6#采样点 | 0.5m | 手工采样 | 10:50 | 张三 | 水质颜色: 无色, 气味: 无味 |
| 7 | 7#采样点 | 0.5m | 手工采样 | 11:00 | 张三 | 水质颜色: 无色, 气味: 无味 |
| 8 | 8#采样点 | 0.5m | 手工采样 | 11:10 | 张三 | 水质颜色: 无色, 气味: 无味 |
| 9 | 9#采样点 | 0.5m | 手工采样 | 11:20 | 张三 | 水质颜色: 无色, 气味: 无味 |
| 10 | 10#采样点 | 0.5m | 手工采样 | 11:30 | 张三 | 水质颜色: 无色, 气味: 无味 |

采样人: 张三 审核人: 李四



171601060532

有效期2023年9月25日

检测报告

(正文三十五页)

报告编号: YFHB-2020-0137

项目名称: 洛阳大川钼钨科技有限责任公司

土壤、地下水检测

委托单位: 洛阳大川钼钨科技有限责任公司

检测类别: 委托检测

洛阳业丰建设工程服务有限公司

二〇二〇年十月十六日



环境质量检测报告

委托单位：洛阳大川钼钨科技有限责任公司

委托编号：HB200137

项目名称：洛阳大川钼钨科技有限责任公司

报告编号：YFHB-2020-0137

土壤、地下水检测

项目地址：栾川县君山东路

委托日期：2020年09月23日

检测日期：2020年09月24日—2020年10月15日

报告日期：2020年10月16日

1、概述

受洛阳大川钼钨科技有限责任公司委托，洛阳业丰建设工程服务有限公司于2020年09月24日-2020年10月15日，对位于栾川县君山东路的洛阳大川钼钨有限责任公司的土壤、地下水进行检测。由于洛阳业丰建设工程服务有限公司无“土壤中钼和石油烃（C₁₀~C₄₀）”的检验检测资质认定的技术能力，经委托方同意，将“土壤中钼和石油烃（C₁₀~C₄₀）”的检测分包给已获得检验检测资质认定并有相应技术能力的洛阳嘉清检测技术有限公司，本报告“土壤中钼和石油烃（C₁₀~C₄₀）”的检测结果由分包方—洛阳嘉清检测技术有限公司出具。

2、检测内容

本次检测具体内容见表2-1。

表2-1 检测内容一览表

| 序号 | 类别 | 检测点位 | 检测点位编号 | 检测项目 | 检测频次 |
|----|----|---------------------------------|-----------------|--|------|
| 1 | 土壤 | X: 3739556.537 Y: 558496.105 | HB200137-101005 | pH、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、钼 挥发性有机物：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-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、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯 半挥发性有机物：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、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、蔡 石油烃类：石油烃（C ₁₀ ~C ₄₀ ） | 1次 |
| 2 | | | HB200137-101020 | | |
| 3 | | | HB200137-101030 | | |
| 4 | | X: 3739505.836 Y: 558542.413 | HB200137-102005 | | |
| 5 | | | HB200137-102020 | | |
| 6 | | | HB200137-102040 | | |
| 7 | | | HB200137-102060 | | |
| 8 | | X: 3739506.253 Y: 558471.147 | HB200137-103005 | | |
| 9 | | | HB200137-103020 | | |
| 10 | | | HB200137-103030 | | |
| 11 | | X: 3739572.592 Y: 558519.157 | HB200137-104005 | | |
| 12 | | | HB200137-104020 | | |
| 13 | | | HB200137-104040 | | |
| 备注 | | | | | |

续表 2-1

检测内容一览表

| 序号 | 类别 | 检测点位 | 检测点位编号 | 检测项目 | 检测频次 |
|----|----|---------------------------------|-----------------|--|------|
| 14 | 土壤 | X: 3739437.304 Y: 558516.464 | HB200137-105005 | pH、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、钼 挥发性有机物：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-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、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯 半挥发性有机物：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、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、苯 石油烃类：石油烃（C ₁₀ ~C ₄₀ ） | 1 次 |
| 15 | | | HB200137-105020 | | |
| 16 | | X: 3739398.898 Y: 558561.856 | HB200137-106005 | | |
| 17 | | | HB200137-106020 | | |
| 18 | | | HB200137-106035 | | |
| 19 | | X: 3739385.251 Y: 558561.856 | HB200137-107005 | | |
| 20 | | | HB200137-107015 | | |
| 21 | | X: 3739380.953 Y: 558492.051 | HB200137-108005 | | |
| 22 | | | HB200137-108020 | | |
| 23 | | | HB200137-108040 | | |
| 24 | | X: 3739389.75 Y: 558481.74 | HB200137-109005 | | |
| 25 | | | HB200137-109020 | | |
| 26 | | | HB200137-109040 | | |
| 27 | | | HB200137-109060 | | |
| 28 | | X: 3739392.108 Y: 558424.933 | HB200137-110005 | | |
| 29 | | | HB200137-110020 | | |
| 30 | | | HB200137-110040 | | |
| 31 | | | HB200137-110060 | | |
| 32 | | X: 3739362.881 Y: 558487.431 | HB200137-111005 | | |
| 33 | | | HB200137-111020 | | |
| 34 | | | HB200137-111040 | | |
| 35 | | | HB200137-111060 | | |
| 36 | | X: 3739359.759 Y: 558457.292 | HB200137-112005 | | |
| 37 | | | HB200137-112020 | | |
| 38 | | | HB200137-112030 | | |
| 39 | | X: 3739341.537 Y: 558468.132 | HB200137-113005 | | |
| 40 | | | HB200137-113020 | | |
| 41 | | | HB200137-113040 | | |
| 42 | | | HB200137-113050 | | |
| 备注 | | | | | |

续表 2-1

检测内容一览表

| 序号 | 类别 | 检测点位 | 检测点位编号 | 检测项目 | 检测频次 |
|----|-----|---------------------------------|-----------------|---|------|
| 43 | 土壤 | X: 3739308.956 Y: 558440.983 | HB200137-114005 | pH、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、钼 挥发性有机物: 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-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、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯 半挥发性有机物: 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、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、蔡 石油烃类: 石油烃(C ₁₀ ~C ₄₀) | 1 次 |
| 44 | | | HB200137-114020 | | |
| 45 | | | HB200137-114040 | | |
| 46 | | X: 3739308.577 Y: 558551.831 | HB200137-115005 | | |
| 47 | | | HB200137-115020 | | |
| 48 | | | HB200137-115040 | | |
| 49 | | X: 3739310.383 Y: 558511.035 | HB200137-116005 | | |
| 50 | | | HB200137-116020 | | |
| 51 | | | HB200137-116040 | | |
| 52 | | X: 3739343.491 Y: 5585241.4 | HB200137-117005 | | |
| 53 | | | HB200137-117020 | | |
| 54 | | | HB200137-117040 | | |
| 55 | | X: 3739341.639 Y: 558573.636 | HB200137-118005 | | |
| 56 | | | HB200137-118020 | | |
| 57 | | | HB200137-118040 | | |
| 58 | | X: 3739605.389 Y: 558436.101 | HB200137-119005 | | |
| 59 | 地下水 | X: 3739362.881 Y: 558487.431 | HB200137-1-1 | 常规指标 1、感官形状及一般化学指标: 色度、臭和味、浑浊度、肉眼可见物、pH、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、氨氮、硫化物、钠; 2、毒理学指标: 亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、氰化物、氟化物、汞、砷、硒、镉、铬(六价)、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯。 非常规指标: 钼 | 1 次 |
| 60 | | X: 3739310.383 Y: 558511.035 | HB200137-1-2 | | |
| 61 | | X: 3739038.035 Y: 561297.612 | HB200137-1-3 | | |
| 备注 | | | | | |

3、检测方法及仪器

检测分析及使用仪器见表 3-1。

表 3-1 检测分析及使用仪器一览表

| 序号 | 类别 | 检测因子 | 检测方法 | 仪器型号名称及编号 | 检出限 |
|----|----|--------------|---|--------------------------------|------------|
| 1 | 土壤 | pH | 土壤 pH 的测定 NY/T 1377-2007 | PHS-3E pH 计/HJ-41 | / |
| 2 | | 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 | RGF-8780 原子荧光分光光度计/HJ-73 | 0.01mg/kg |
| 3 | | 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 | WYS2300 原子吸收分光光度计/HJ-72 | 0.01mg/kg |
| 4 | | 六价铬 | 固体废物 六价铬的测定 碱消解/火焰原子吸收分光光度法 HJ 687-2014 | WYS2300 原子吸收分光光度计/HJ-72 | 2mg/kg |
| 5 | | 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 | WYS2300 原子吸收分光光度计/HJ-72 | 1mg/kg |
| 6 | | 铅 | 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 | WYS2300 原子吸收分光光度计/HJ-72 | 10mg/kg |
| 7 | | 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 | RGF-8780 原子荧光分光光度计/HJ-73 | 0.002mg/kg |
| 8 | | 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 | WYS2300 原子吸收分光光度计/HJ-72 | 3mg/kg |
| 9 | | 四氯化碳 | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 2.1μg/kg |
| 10 | | 氯仿 | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 1.5μg/kg |
| 11 | | 1,1-二氯乙烷 | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 1.6μg/kg |
| 12 | | 1,2-二氯乙烷 | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 1.3μg/kg |
| 13 | | 1,1-二氯乙烯 | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 0.8μg/kg |
| 14 | | 顺-1,2-二氯乙烯 | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 0.9μg/kg |
| 15 | | 反-1,2-二氯乙烯 | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 0.9μg/kg |
| 16 | | 二氯甲烷 | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 2.6μg/kg |
| 17 | | 1,2-二氯丙烷 | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 1.9μg/kg |
| 18 | | 1,1,1,2-四氯乙烷 | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 1.0μg/kg |

续表 3-1

检测分析方法及使用仪器一览表

| 序号 | 类别 | 检测因子 | 检测方法 | 仪器型号名称及编号 | 检出限 |
|----|----|--------------|--|--------------------------------|----------------|
| 19 | 土壤 | 1,1,2,2-四氯乙烷 | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 1.0 μ g/kg |
| 20 | | 四氯乙烯 | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 0.8 μ g/kg |
| 21 | | 1,1,1-三氯乙烷 | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 1.1 μ g/kg |
| 22 | | 1,1,2-三氯乙烷 | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 1.4 μ g/kg |
| 23 | | 三氯乙烯 | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 0.9 μ g/kg |
| 24 | | 1,2,3-三氯丙烷 | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 1.0 μ g/kg |
| 25 | | 氯乙烯 | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 1.5 μ g/kg |
| 26 | | 苯 | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 1.6 μ g/kg |
| 27 | | 氯苯 | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 1.1 μ g/kg |
| 28 | | 1,2-二氯苯 | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 1.0 μ g/kg |
| 29 | | 1,4-二氯苯 | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 1.2 μ g/kg |
| 30 | | 乙苯 | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 1.2 μ g/kg |
| 31 | | 苯乙烯 | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 1.6 μ g/kg |
| 32 | | 甲苯 | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 2.0 μ g/kg |
| 33 | | 间二甲苯+对二甲苯 | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 3.6 μ g/kg |
| 34 | | 邻二甲苯 | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 1.3 μ g/kg |
| 35 | | 氯甲烷 | 土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 736-2015 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 3 μ g/kg |
| 36 | | 硝基苯 | 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 0.09mg/kg |
| 37 | | 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 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | / |
| 38 | | 2-氯酚 | 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 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 0.06mg/kg |
| 39 | | 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 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 0.1mg/kg |

续表 3-1

检测分析方法及使用仪器一览表

| 序号 | 类别 | 检测因子 | 检测方法 | 仪器型号名称及编号 | 检出限 |
|----|-----|---------------|--|--|-----------|
| 40 | 土壤 | 苯并[a]蒽 | 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 0.1mg/kg |
| 41 | | 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 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 0.1mg/kg |
| 42 | | 苯并[b]荧蒽 | 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 0.2mg/kg |
| 43 | | 苯并[k]荧蒽 | 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 0.1mg/kg |
| 44 | | 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 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 0.1mg/kg |
| 45 | | 二苯并[a,h]蒽 | 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 0.1mg/kg |
| 46 | | 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 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 0.1mg/kg |
| 47 | | 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 | A91/GCQ-EI-80 气相色谱-质谱联用仪/HJ-76 | 0.09mg/kg |
| 48 | 地下水 | 色度 | 水质 色度的测定 GB 11903-1989 | / | 5 度 |
| 49 | | 臭和味 | 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 | / | / |
| 50 | | 浑浊度 | 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 | / | 1NTU |
| 51 | | 肉眼可见物 | 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 | / | / |
| 52 | | pH | 水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986 | PHBJ-260 便携式 pH 计/HJ-38 PHS-3E pH 计/HJ-41 | / |
| 53 | | 总硬度 | 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 | 25mL 酸式滴定管 | 1.0mg/L |
| 54 | | 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 | FA2104 电子分析天平/HJ-10 | / |
| 55 | | 硫酸盐 | 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 | IC6000 离子色谱仪/HJ-70 | 0.018mg/L |
| 56 | | 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 | IC6000 离子色谱仪/HJ-70 | 0.007mg/L |
| 57 | | 铁 | 水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015 | Plasma 2000 电感耦合等离子体发射光谱仪/HJ-71 | 0.02mg/L |
| 58 | | 锰 | 水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015 | Plasma 2000 电感耦合等离子体发射光谱仪/HJ-71 | 0.004mg/L |
| 59 | | 铜 | 水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015 | Plasma 2000 电感耦合等离子体发射光谱仪/HJ-71 | 0.006mg/L |
| 60 | | 锌 | 水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015 | Plasma 2000 电感耦合等离子体发射光谱仪/HJ-71 | 0.004mg/L |
| 61 | | 铝 | 水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015 | Plasma 2000 电感耦合等离子体发射光谱仪/HJ-71 | 0.07mg/L |

续表 3-1

检测分析方法及使用仪器一览表

| 序号 | 类别 | 检测因子 | 检测方法 | 仪器型号名称及编号 | 检出限 |
|----|-----|----------|--|---------------------------------|------------|
| 62 | 地下水 | 挥发酚类 | 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 | TU-1901 双光束紫外可见分光光度计/HJ-67 | 0.002mg/L |
| 63 | | 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 7494-1987 | TU-1901 双光束紫外可见分光光度计/HJ-67 | 0.05mg/L |
| 64 | | 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 | 25mL 酸式滴定管 | 0.05mg/L |
| 65 | | 氨氮 | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009 | TU-1901 双光束紫外可见分光光度计/HJ-67 | 0.025mg/L |
| 66 | | 硫化物 | 水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 16489-1996 | TU-1901 双光束紫外可见分光光度计/HJ-67 | 0.005mg/L |
| 67 | | 钠 | 水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015 | Plasma 2000 电感耦合等离子体发射光谱仪/HJ-71 | 0.12mg/L |
| 68 | | 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 | IC6000 离子色谱仪/HJ-70 | 0.016mg/L |
| 69 | | 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 | IC6000 离子色谱仪/HJ-70 | 0.016mg/L |
| 70 | | 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 | TU-1901 双光束紫外可见分光光度计/HJ-67 | 0.002mg/L |
| 71 | | 氟化物 | 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 | IC6000 离子色谱仪/HJ-70 | 0.006mg/L |
| 72 | | 汞 | 水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014 | RGF-8780 原子荧光分光光度计/HJ-73 | 0.04μg/L |
| 73 | | 砷 | 水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014 | RGF-8780 原子荧光分光光度计/HJ-73 | 0.3μg/L |
| 74 | | 硒 | 水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014 | RGF-8780 原子荧光分光光度计/HJ-73 | 0.4μg/L |
| 75 | | 镉 | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 | WYS2300 原子吸收分光光度计/HJ-72 | 0.0005mg/L |
| 76 | | 铬(六价) | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 | TU-1901 双光束紫外可见分光光度计/HJ-67 | 0.004mg/L |
| 77 | | 铅 | 生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 | WYS2300 原子吸收分光光度计/HJ-72 | 0.0025mg/L |
| 78 | | 三氯甲烷 | 水质 挥发性卤代烃的测定 顶空气相色谱法 HJ 620-2011 | A91 气相色谱仪/HJ-74 | 0.02μg/L |
| 79 | | 四氯化碳 | 水质 挥发性卤代烃的测定 顶空气相色谱法 HJ 620-2011 | A91 气相色谱仪/HJ-74 | 0.03μg/L |
| 80 | | 苯 | 生活饮用水标准检验方法 有机物指标 GB/T 5750.8-2006 | A91 气相色谱仪/HJ-75 | 0.7μg/L |
| 81 | | 甲苯 | 生活饮用水标准检验方法 有机物指标 GB/T 5750.8-2006 | A91 气相色谱仪/HJ-75 | 1μg/L |
| 82 | | 钼 | 水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015 | Plasma 2000 电感耦合等离子体发射光谱仪/HJ-71 | 0.02mg/L |

4、检测质量保证

本次检测质量保证按以上国家标准执行。具体要求如下：

(1) 采样、运输、保存、交接等过程严格按照国家相关技术规范进行，我公司环境检测人员做好现场采样和样品交接记录。

(2) pH、臭和味、浑浊度、色度、肉眼可见物需现场测试；所用仪器使用前、后校准合格。

(3) 土壤 pH、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍项目加采 10% 样品，其中汞、砷、镍、铜、铅、镉项目分析平行样和质控样，pH 分析平行样，六价铬分析平行样和加标样品进行质控；有机物项目按照标准要求每个点位至少采集三份样品以保证该点位有足够的分析样品，挥发性有机物项目采集全程序空白样品和运输空白样品，氯甲烷采集全程序空白样品，每 20 个样品做一个平行样，并做一个基体加标和替代物加标试验进行质控。地下水中铜、锌、钼、铝、铁、钠、锰、汞、硒、砷、阴离子表面活性剂、铬（六价）、氨氮、三氯甲烷、四氯化碳均加采全程序空白样品，汞、硒、砷、氟化物、氯化物、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、硫酸盐、阴离子表面活性剂、铬（六价）、氨氮均加采 10% 样品，钼、氟化物、氯化物、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、硫酸盐、硫化物、氰化物、铬（六价）、氨氮、pH（实验室）分析 10% 平行样，铜、锌、钼、铝、铁、钠、锰采用加标样品等质控措施进行质控。

(4) 检测分析方法采用国家颁布的标准分析方法，检测人员经过考核并持有合格证书，所有检测仪器经计量部门检定并在有效期内。

(5) 检测数据严格实行三级审核制度。

5、检测分析结果

本次土壤、地下水检测结果见表 5-1、5-2。

表 5-1

土壤检测结果

采样日期：2020 年 09 月 24 日-2020 年 09 月 26 日

| 序 号 | 样品编号 | 采样 深度 (m) | 检测结果 | | | | | | | | | | 样品描述 |
|---|-----------------|-----------------|------|--------------|--------------|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------------------|------|
| | | | pH | 砷 (mg/kg) | 镉 (mg/kg) | 六价铬 (mg/kg) | 铜 (mg/kg) | 铅 (mg/kg) | 汞 (mg/kg) | 镍 (mg/kg) | 铬 (mg/kg) | | |
| 1 | HB200137-101005 | 0~0.5 | 7.6 | 12.7 | 0.75 | <2 | 28 | 69 | 0.392 | 52 | 4.04 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 | |
| 2 | HB200137-101020 | 0.5~2.0 | 7.2 | 9.71 | 0.66 | <2 | 17 | 60 | 0.615 | 53 | 1.82 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 | |
| 3 | HB200137-101030 | 2.0~3.0 | 7.3 | 12.4 | 0.46 | <2 | 16 | 66 | 0.393 | 81 | 1.40 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 | |
| 4 | HB200137-102005 | 0~0.5 | 8.0 | 12.3 | 1.04 | <2 | 30 | 115 | 1.09 | 41 | 16.4 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 | |
| 5 | HB200137-102020 | 0.5~2.0 | 7.3 | 12.4 | 0.69 | <2 | 20 | 51 | 2.93 | 39 | 3.56 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 | |
| 6 | HB200137-102040 | 2.0~4.0 | 7.1 | 12.3 | 0.75 | <2 | 25 | 51 | 1.12 | 90 | 4.48 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 | |
| 7 | HB200137-102060 | 4.0~6.0 | 7.2 | 13.9 | 0.71 | <2 | 8 | 45 | 2.94 | 48 | 1.82 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 | |
| 8 | HB200137-103005 | 0~0.5 | 7.3 | 12.2 | 0.64 | <2 | 26 | 53 | 4.84 | 53 | 15.2 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 | |
| 9 | HB200137-103020 | 0.5~2.0 | 7.9 | 10.8 | 0.76 | <2 | 27 | 55 | 0.653 | 46 | 8.94 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 | |
| 10 | HB200137-103030 | 2.0~3.0 | 6.8 | 9.96 | 1.23 | <2 | 22 | 50 | 0.756 | 38 | 6.22 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 | |
| 11 | HB200137-104005 | 0~0.5 | 7.6 | 16.9 | 1.46 | <2 | 71 | 143 | 1.11 | 56 | 1284 | 中壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 | |
| 12 | HB200137-104020 | 0.5~2.0 | 7.4 | 10.8 | 0.58 | <2 | 16 | 34 | 0.848 | 57 | 418 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 | |
| 13 | HB200137-104040 | 2.0~4.0 | 7.1 | 12.1 | 0.70 | <2 | 29 | 27 | 0.974 | 74 | 23.6 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 | |
| 14 | HB200137-105005 | 0~0.5 | 7.9 | 12.0 | 0.80 | <2 | 26 | 45 | 0.892 | 76 | 186 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 | |
| 15 | HB200137-105020 | 0.5~2.0 | 7.5 | 8.53 | 0.44 | <2 | 18 | 42 | 0.848 | 54 | 15.8 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 | |
| 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(试行)(GB 36600-2018)中对建设用地土壤重金属和无机物限值要求(筛选值第二类用地) | | | / | 60 | 65 | 5.7 | 18000 | 800 | 38 | 900 | / | / | |
| 备注 | | | | | | | | | | | | | |

续表 5-1

土壤检测结果

采样日期：2020 年 09 月 24 日-2020 年 09 月 26 日

| 序 号 | 样品编号 | 采样 深度 (m) | 检测结果 | | | | | | | | | | 样品描述 |
|---|-----------------|-----------------|------|--------------|--------------|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------------------|------|
| | | | pH | 砷 (mg/kg) | 镉 (mg/kg) | 六价铬 (mg/kg) | 铜 (mg/kg) | 铅 (mg/kg) | 汞 (mg/kg) | 镍 (mg/kg) | 钼 (mg/kg) | | |
| 16 | HB200137-106005 | 0~0.5 | 7.8 | 12.6 | 0.42 | <2 | 43 | 96 | 0.694 | 44 | 1156 | 轻壤土、暗棕色、无味、无污染痕迹、精密、稍干 | |
| 17 | HB200137-106020 | 0.5~2.0 | 7.2 | 11.5 | 0.37 | <2 | 10 | 45 | 0.804 | 43 | 153 | 轻壤土、暗棕色、无味、无污染痕迹、精密、稍湿 | |
| 18 | HB200137-106035 | 2.0~3.5 | 5.4 | 14.0 | 1.04 | <2 | 22 | 33 | 0.480 | 55 | 57.1 | 轻壤土、暗棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 | |
| 19 | HB200137-107005 | 0~0.5 | 7.2 | 14.7 | 0.46 | <2 | 54 | 74 | 0.711 | 42 | 70.9 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、精密、稍干 | |
| 20 | HB200137-107015 | 0.5~1.5 | 7.3 | 10.5 | 0.54 | <2 | 13 | 59 | 0.761 | 72 | 7.92 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、精密、稍干 | |
| 21 | HB200137-108005 | 0~0.5 | 7.1 | 9.19 | 0.47 | <2 | 18 | 64 | 0.818 | 35 | 30.8 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、精密、稍干 | |
| 22 | HB200137-108020 | 0.5~2.0 | 6.9 | 7.48 | 0.70 | <2 | 22 | 49 | 0.835 | 43 | 22.3 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、精密、稍湿 | |
| 23 | HB200137-108040 | 2.0~4.0 | 7.1 | 11.2 | 0.31 | <2 | 23 | 30 | 1.99 | 51 | 3.68 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 | |
| 24 | HB200137-109005 | 0~0.5 | 8.0 | 8.07 | 0.33 | <2 | 12 | 32 | 0.816 | 41 | 44.8 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、精密、稍干 | |
| 25 | HB200137-109020 | 0.5~2.0 | 7.1 | 10.8 | 0.15 | <2 | 18 | 74 | 0.459 | 66 | 51.0 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、精密、稍干 | |
| 26 | HB200137-109040 | 2.0~4.0 | 6.3 | 11.9 | 0.43 | <2 | 29 | 82 | 0.955 | 70 | 4.06 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 | |
| 27 | HB200137-109060 | 4.0~6.0 | 6.8 | 8.39 | 0.54 | <2 | 24 | 70 | 0.809 | 57 | 14.9 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 | |
| 28 | HB200137-110005 | 0~0.5 | 7.3 | 14.7 | 0.62 | <2 | 52 | 107 | 0.712 | 70 | 272 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、精密、稍干 | |
| 29 | HB200137-110020 | 0.5~2.0 | 7.3 | 11.9 | 0.23 | <2 | 23 | 74 | 0.615 | 49 | 5.87 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、精密、稍湿 | |
| 30 | HB200137-110040 | 2.0~4.0 | 7.0 | 15.6 | 0.30 | <2 | 20 | 75 | 0.432 | 97 | 2.41 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 | |
| 31 | HB200137-110060 | 4.0~6.0 | 7.6 | 15.5 | 0.89 | <2 | 27 | 72 | 4.86 | 66 | 5.41 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 | |
| 《土壤环境质量 建设用地土壤 污染风险管控标准》(试行) (GB 36600-2018)中对建设用地土壤重 金属和无机物限值要求(筛选值 第二类用地) | | | / | 60 | 65 | 5.7 | 18000 | 800 | 38 | 900 | / | / | |
| 备注 | | | | | | | | | | | | | |

续表 5-1

土壤检测结果

采样日期：2020 年 09 月 24 日-2020 年 09 月 26 日

| 序 号 | 样品编号 | 采样 深度 (m) | 检测结果 | | | | | | | | | | 样品描述 |
|--|-----------------|-----------------|------|--------------|--------------|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------------------|------|
| | | | pH | 砷 (mg/kg) | 镉 (mg/kg) | 六价铬 (mg/kg) | 铜 (mg/kg) | 铅 (mg/kg) | 汞 (mg/kg) | 镍 (mg/kg) | 钼 (mg/kg) | | |
| 32 | HB200137-111005 | 0~0.5 | 7.7 | 12.7 | 0.18 | <2 | 13 | 72 | 0.590 | 33 | 2.50 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 | |
| 33 | HB200137-111020 | 0.5~2.0 | 6.8 | 12.6 | 0.50 | <2 | 25 | 82 | 0.953 | 60 | 16.0 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 | |
| 34 | HB200137-111040 | 2.0~4.0 | 6.6 | 8.18 | 0.40 | <2 | 12 | 65 | 0.596 | 28 | 3.28 | 粘土、黄棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 | |
| 35 | HB200137-111060 | 4.0~6.0 | 7.2 | 8.34 | 0.45 | <2 | 21 | 82 | 0.477 | 46 | 2.48 | 粘土、棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 | |
| 36 | HB200137-112005 | 0~0.5 | 4.9 | 11.9 | 0.29 | <2 | 21 | 85 | 0.965 | 45 | 53.0 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 | |
| 37 | HB200137-112020 | 0.5~2.0 | 6.6 | 14.6 | 1.11 | <2 | 33 | 90 | 0.642 | 46 | 77.8 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 | |
| 38 | HB200137-112030 | 2.0~3.0 | 7.4 | 10.7 | 0.48 | <2 | 23 | 80 | 0.768 | 46 | 3.34 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 | |
| 39 | HB200137-113005 | 0~0.5 | 6.9 | 11.7 | 0.52 | <2 | 12 | 100 | 0.703 | 40 | 16.5 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 | |
| 40 | HB200137-113020 | 0.5~2.0 | 7.0 | 13.8 | 0.55 | <2 | 19 | 103 | 1.45 | 52 | 17.8 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 | |
| 41 | HB200137-113040 | 2.0~4.0 | 7.2 | 11.0 | 0.56 | <2 | 29 | 108 | 4.95 | 58 | 18.2 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 | |
| 42 | HB200137-113050 | 4.0~5.0 | 6.7 | 10.5 | 0.44 | <2 | 26 | 123 | 0.395 | 77 | 10.3 | 砂壤土、棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 | |
| 43 | HB200137-114005 | 0~0.5 | 7.8 | 11.6 | 0.53 | <2 | 11 | 92 | 0.500 | 28 | 1.16 | 轻壤土、黄棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 | |
| 44 | HB200137-114020 | 0.5~2.0 | 7.7 | 11.5 | 0.50 | <2 | 26 | 114 | 0.882 | 46 | 1.51 | 轻壤土、黄棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 | |
| 45 | HB200137-114040 | 2.0~4.0 | 7.4 | 9.35 | 0.41 | <2 | 24 | 120 | 0.544 | 51 | 23.4 | 粘土、黄棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 | |
| 46 | HB200137-115005 | 0~0.5 | 7.2 | 9.15 | 0.45 | <2 | 26 | 127 | 1.00 | 56 | 1550 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 | |
| 47 | HB200137-115020 | 0.5~2.0 | 8.4 | 10.9 | 1.49 | <2 | 352 | 156 | 0.703 | 55 | 2566 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 | |
| 48 | HB200137-115040 | 2.0~4.0 | 7.3 | 10.4 | 1.80 | <2 | 504 | 132 | 0.914 | 54 | 527 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、湿 | |
| 《土壤环境质量 建设用地土壤污 染风险管控标准》(试行)(GB 36600-2018)中对建设用地土壤重 金属和无机物限值要求(筛选值第 二类用地) | | | / | 60 | 65 | 5.7 | 18000 | 800 | 38 | 900 | / | / | |
| 备注 | | | | | | | | | | | | | |

续表 5-1

土壤检测结果

采样日期：2020 年 09 月 24 日-2020 年 09 月 26 日

| 序 号 | 样品编号 | 采样深度 (m) | 检测结果 | | | | | | | | | | 样品描述 |
|---|-----------------|----------|------|-----------|-----------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------------------|------|
| | | | pH | 砷 (mg/kg) | 镉 (mg/kg) | 六价铬 (mg/kg) | 铜 (mg/kg) | 铅 (mg/kg) | 汞 (mg/kg) | 镍 (mg/kg) | 铝 (mg/kg) | | |
| 49 | HB200137-116005 | 0~0.5 | 6.7 | 40.3 | 0.55 | <2 | 23 | 127 | 0.587 | 51 | 736 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 | |
| 50 | HB200137-116020 | 0.5~2.0 | 6.2 | 11.8 | 0.45 | <2 | 26 | 124 | 0.396 | 51 | 25.3 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 | |
| 51 | HB200137-116040 | 2.0~4.0 | 6.6 | 10.1 | 0.81 | <2 | 32 | 146 | 0.417 | 50 | 25.8 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 | |
| 52 | HB200137-117005 | 0~0.5 | 6.7 | 10.5 | 0.59 | <2 | 45 | 157 | 0.906 | 48 | 387 | 砂壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 | |
| 53 | HB200137-117020 | 0.5~2.0 | 6.4 | 11.9 | 0.41 | <2 | 125 | 158 | 0.531 | 65 | 646 | 砂壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 | |
| 54 | HB200137-117040 | 2.0~4.0 | 6.3 | 11.9 | 0.57 | <2 | 15 | 148 | 0.437 | 45 | 286 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 | |
| 55 | HB200137-118005 | 0~0.5 | 7.8 | 10.4 | 1.28 | <2 | 25 | 161 | 0.380 | 45 | 18.1 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 | |
| 56 | HB200137-118020 | 0.5~2.0 | 6.3 | 7.44 | 0.36 | <2 | 268 | 161 | 0.351 | 45 | 145 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 | |
| 57 | HB200137-118040 | 2.0~4.0 | 5.5 | 12.0 | 0.46 | <2 | 68 | 180 | 0.267 | 44 | 98.1 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 | |
| 58 | HB200137-119005 | 0~0.5 | 7.4 | 10.5 | 0.98 | <2 | 49 | 188 | 0.889 | 39 | 142 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 | |
| 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(试行)(GB 36600-2018)中对建设用地上壤重金属和无机物限值要求(筛选值第二类用地) | | | / | 60 | 65 | 5.7 | 18000 | 800 | 38 | 900 | / | / | |
| 备注 | | | | | | | | | | | | | |

续表 5-1

土壤检测结果

采样日期: 2020 年 09 月 24 日-2020 年 09 月 26 日

| 序 号 | 样品编号 | 采样深度 (m) | 检测结果 | | | | | | | | | 样品描述 |
|---|-----------------|----------|---|---------------|------------|-------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|------|
| | | | 石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀) (mg/kg) | 四氯 化碳 (mg/kg) | 氯仿 (mg/kg) | 氯甲烷 (mg/kg) | 1,1-二氯 乙烷 (mg/kg) | 1,2-二氯 乙烷 (mg/kg) | 1,1-二氯 乙烯 (mg/kg) | 顺-1,2-二 氯 乙 烯 (mg/kg) | | |
| 1 | HB200137-101005 | 0~0.5 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、精密、稍干 | |
| 2 | HB200137-101020 | 0.5~2.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、精密、稍湿 | |
| 3 | HB200137-101030 | 2.0~3.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 | |
| 4 | HB200137-102005 | 0~0.5 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、精密、稍干 | |
| 5 | HB200137-102020 | 0.5~2.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、精密、稍干 | |
| 6 | HB200137-102040 | 2.0~4.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 | |
| 7 | HB200137-102060 | 4.0~6.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 | |
| 8 | HB200137-103005 | 0~0.5 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、精密、稍干 | |
| 9 | HB200137-103020 | 0.5~2.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、精密、稍湿 | |
| 10 | HB200137-103030 | 2.0~3.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 | |
| 11 | HB200137-104005 | 0~0.5 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 中壤土、棕色、无味、无污染痕迹、精密、稍干 | |
| 12 | HB200137-104020 | 0.5~2.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、精密、稍干 | |
| 13 | HB200137-104040 | 2.0~4.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 | |
| 14 | HB200137-105005 | 0~0.5 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、精密、稍干 | |
| 15 | HB200137-105020 | 0.5~2.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、精密、稍干 | |
| 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(试行) (GB 36600-2018) 中对建设用地土壤挥发性有机物、石油烃限值要求 (筛选值第二类用地) | | | 4500 | 2.8 | 0.9 | 37 | 9 | 5 | 66 | 596 | / | |
| 备注 | | | | | | | | | | | | |

续表 5-1

土壤检测结果

采样日期: 2020 年 09 月 24 日-2020 年 09 月 26 日

| 序 号 | 样品编号 | 采样深度 (m) | 检测结果 | | | | | | | | | | 样品描述 |
|---|-----------------|-------------|---|---------------------|---------------|----------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|--|------|
| | | | 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) (mg/kg) | 四氯 化碳 (mg/kg) | 氯仿 (mg/kg) | 氯甲烷 (mg/kg) | 1,1-二氯 乙烷 (mg/kg) | 1,2-二氯 乙烷 (mg/kg) | 1,1-二 氯乙烷 (mg/kg) | 顺-1,2-二 氯乙烷 (mg/kg) | | | |
| 16 | HB200137-106005 | 0~0.5 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、暗棕色、无味、无污染物痕迹、稍密、稍干 | | |
| 17 | HB200137-106020 | 0.5~2.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、暗棕色、无味、无污染物痕迹、稍密、稍湿 | | |
| 18 | HB200137-106035 | 2.0~3.5 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、暗棕色、无味、无污染物痕迹、密、湿 | | |
| 19 | HB200137-107005 | 0~0.5 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、棕色、无味、无污染物痕迹、稍密、稍干 | | |
| 20 | HB200137-107015 | 0.5~1.5 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、棕色、无味、无污染物痕迹、稍密、稍干 | | |
| 21 | HB200137-108005 | 0~0.5 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、栗色、无味、无污染物痕迹、稍密、稍干 | | |
| 22 | HB200137-108020 | 0.5~2.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、栗色、无味、无污染物痕迹、稍密、稍湿 | | |
| 23 | HB200137-108040 | 2.0~4.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 中壤土、栗色、无味、无污染物痕迹、密、湿 | | |
| 24 | HB200137-109005 | 0~0.5 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、棕色、无味、无污染物痕迹、稍密、稍干 | | |
| 25 | HB200137-109020 | 0.5~2.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、栗色、无味、无污染物痕迹、稍密、稍干 | | |
| 26 | HB200137-109040 | 2.0~4.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、栗色、无味、无污染物痕迹、密、湿 | | |
| 27 | HB200137-109060 | 4.0~6.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、栗色、无味、无污染物痕迹、密、湿 | | |
| 28 | HB200137-110005 | 0~0.5 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、棕色、无味、无污染物痕迹、稍密、稍干 | | |
| 29 | HB200137-110020 | 0.5~2.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、栗色、无味、无污染物痕迹、稍密、稍湿 | | |
| 30 | HB200137-110040 | 2.0~4.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、栗色、无味、无污染物痕迹、密、湿 | | |
| 31 | HB200137-110060 | 4.0~6.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、栗色、无味、无污染物痕迹、密、湿 | | |
| 《土壤环境质量 建设用地土壤 污染风险管控标准》(试行)(GB 36600-2018)中对建设用地土壤挥 发性有机物、石油烃限值要求(筛 选值第二类用地) | | | 4500 | 2.8 | 0.9 | 37 | 9 | 5 | 66 | 596 | / | | |
| 备注 | | | | | | | | | | | | | |

续表 5-1

土壤检测结果

采样日期：2020年09月24日-2020年09月26日

| 序 号 | 样品编号 | 采样深度 (m) | 检测结果 | | | | | | | | | | 样品描述 |
|---|-----------------|----------|---|---------------|------------|-------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|------------------------|--|------|
| | | | 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) (mg/kg) | 四氯 化碳 (mg/kg) | 氯仿 (mg/kg) | 氯甲烷 (mg/kg) | 1,1-二氯 乙烷 (mg/kg) | 1,2-二氯 乙烷 (mg/kg) | 1,1-二氯 乙烷 (mg/kg) | 顺-1,2-二 氯乙烯 (mg/kg) | | | |
| 32 | HB200137-111005 | 0~0.5 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、精密、稍干 | | |
| 33 | HB200137-111020 | 0.5~2.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、精密、稍干 | | |
| 34 | HB200137-111040 | 2.0~4.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 粘土、黄棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 | | |
| 35 | HB200137-111060 | 4.0~6.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 粘土、棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 | | |
| 36 | HB200137-112005 | 0~0.5 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、精密、稍湿 | | |
| 37 | HB200137-112020 | 0.5~2.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 | | |
| 38 | HB200137-112030 | 2.0~3.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 | | |
| 39 | HB200137-113005 | 0~0.5 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、精密、稍湿 | | |
| 40 | HB200137-113020 | 0.5~2.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、精密、稍湿 | | |
| 41 | HB200137-113040 | 2.0~4.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 | | |
| 42 | HB200137-113050 | 4.0~5.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 砂壤土、棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 | | |
| 43 | HB200137-114005 | 0~0.5 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、黄棕色、无味、无污染痕迹、精密、稍干 | | |
| 44 | HB200137-114020 | 0.5~2.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、黄棕色、无味、无污染痕迹、精密、稍干 | | |
| 45 | HB200137-114040 | 2.0~4.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 粘土、黄棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 | | |
| 46 | HB200137-115005 | 0~0.5 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、精密、稍干 | | |
| 47 | HB200137-115020 | 0.5~2.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、精密、稍干 | | |
| 48 | HB200137-115040 | 2.0~4.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、精密、湿 | | |
| 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(试行) (GB 36600-2018) 中对建设用地土壤挥发性有机物、石油烃限值要求 (筛选值第二类用地) | | | 4500 | 2.8 | 0.9 | 37 | 9 | 5 | 66 | 596 | / | | |
| 备注 | | | | | | | | | | | | | |

续表 5-1

土壤检测结果

采样日期：2020年09月24日-2020年09月26日

| 序号 | 样品编号 | 采样深度 (m) | 检测结果 | | | | | | | | 样品描述 |
|---|-----------------|-------------|---|---------------------|---------------|----------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|-----------------------|
| | | | 石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀) (mg/kg) | 四氯 化碳 (mg/kg) | 氯仿 (mg/kg) | 氯甲烷 (mg/kg) | 1,1-二氯 乙烷 (mg/kg) | 1,2-二氯 乙烷 (mg/kg) | 1,1-二 氯乙烷 (mg/kg) | 顺-1,2-二 氯乙烷 (mg/kg) | |
| 49 | HB200137-116005 | 0~0.5 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 50 | HB200137-116020 | 0.5~2.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 51 | HB200137-116040 | 2.0~4.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 52 | HB200137-117005 | 0~0.5 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 砂壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 53 | HB200137-117020 | 0.5~2.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 砂壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 54 | HB200137-117040 | 2.0~4.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 55 | HB200137-118005 | 0~0.5 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 56 | HB200137-118020 | 0.5~2.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 57 | HB200137-118040 | 2.0~4.0 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 58 | HB200137-119005 | 0~0.5 | 未检出 | <0.0021 | <0.0015 | <0.003 | <0.0016 | <0.0013 | <0.0008 | <0.0009 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 《土壤环境质量 建设用地土壤污染 风险管控标准》(试行)(GB 36600-2018)中对建设用地土壤挥发 性有机物、石油烃限值要求(筛选值 第二类用地) | | | 4500 | 2.8 | 0.9 | 37 | 9 | 5 | 66 | 596 | / |
| 备注 | | | | | | | | | | | |

续表 5-1

土壤检测结果

采样日期: 2020 年 09 月 24 日-2020 年 09 月 26 日

| 序 号 | 样品编号 | 采样 深度 (m) | 检测结果 | | | | | | | | 样品描述 |
|---|-----------------|-----------------|---------------------------|-----------------|-------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------|---------------------------|-----------------------|------|
| | | | 反-1,2-二 氯乙烷 (mg/kg) | 二氯甲烷 (mg/kg) | 1,2-二氯 丙烷 (mg/kg) | 1,1,1,2-四 氯乙烷 (mg/kg) | 1,1,2,2-四 氯乙烷 (mg/kg) | 四氯乙烯 (mg/kg) | 1,1,1-三氯 乙烷 (mg/kg) | | |
| 1 | HB200137-101005 | 0~0.5 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 | |
| 2 | HB200137-101020 | 0.5~2.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 | |
| 3 | HB200137-101030 | 2.0~3.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 | |
| 4 | HB200137-102005 | 0~0.5 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 | |
| 5 | HB200137-102020 | 0.5~2.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 | |
| 6 | HB200137-102040 | 2.0~4.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 | |
| 7 | HB200137-102060 | 4.0~6.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 | |
| 8 | HB200137-103005 | 0~0.5 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 | |
| 9 | HB200137-103020 | 0.5~2.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 | |
| 10 | HB200137-103030 | 2.0~3.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 | |
| 11 | HB200137-104005 | 0~0.5 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 中壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 | |
| 12 | HB200137-104020 | 0.5~2.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 | |
| 13 | HB200137-104040 | 2.0~4.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 | |
| 14 | HB200137-105005 | 0~0.5 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 | |
| 15 | HB200137-105020 | 0.5~2.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 | |
| 《土壤环境质量 建设用地上壤污 染风险管控标准》(试行)(GB 36600-2018)中对建设用地土壤挥 发性有机物限值要求(筛选值第二 类用地) | | | 54 | 616 | 5 | 10 | 6.8 | 53 | 840 | / | |
| 备注 | | | | | | | | | | | |

续表 5-1

土壤检测结果

采样日期: 2020 年 09 月 24 日-2020 年 09 月 26 日

| 序 号 | 样品编号 | 采样深度 (m) | 检测结果 | | | | | | | | 样品描述 |
|---|-----------------|----------|--------------------|--------------|------------------|----------------------|----------------------|--------------|--------------------|------------------------|------|
| | | | 反-1,2-二氯乙烷 (mg/kg) | 二氯甲烷 (mg/kg) | 1,2-二氯丙烷 (mg/kg) | 1,1,1,2-四氯乙烷 (mg/kg) | 1,1,2,2-四氯乙烷 (mg/kg) | 四氯乙烯 (mg/kg) | 1,1,1-三氯乙烷 (mg/kg) | | |
| 16 | HB200137-106005 | 0~0.5 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、暗棕色、无味、无污染物迹、精密、稍干 | |
| 17 | HB200137-106020 | 0.5~2.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、暗棕色、无味、无污染物迹、精密、稍湿 | |
| 18 | HB200137-106035 | 2.0~3.5 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、暗棕色、无味、无污染物迹、精密、稍湿 | |
| 19 | HB200137-107005 | 0~0.5 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、暗棕色、无味、无污染物迹、精密、稍干 | |
| 20 | HB200137-107015 | 0.5~1.5 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、棕色、无味、无污染物迹、精密、稍干 | |
| 21 | HB200137-108005 | 0~0.5 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、栗色、无味、无污染物迹、精密、稍干 | |
| 22 | HB200137-108020 | 0.5~2.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、栗色、无味、无污染物迹、精密、稍湿 | |
| 23 | HB200137-108040 | 2.0~4.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 中壤土、栗色、无味、无污染物迹、密、湿 | |
| 24 | HB200137-109005 | 0~0.5 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、棕色、无味、无污染物迹、精密、稍干 | |
| 25 | HB200137-109020 | 0.5~2.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、栗色、无味、无污染物迹、精密、稍干 | |
| 26 | HB200137-109040 | 2.0~4.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、栗色、无味、无污染物迹、密、湿 | |
| 27 | HB200137-109060 | 4.0~6.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、栗色、无味、无污染物迹、密、湿 | |
| 28 | HB200137-110005 | 0~0.5 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、棕色、无味、无污染物迹、精密、稍干 | |
| 29 | HB200137-110020 | 0.5~2.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、栗色、无味、无污染物迹、精密、稍湿 | |
| 30 | HB200137-110040 | 2.0~4.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、栗色、无味、无污染物迹、密、湿 | |
| 31 | HB200137-110060 | 4.0~6.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、栗色、无味、无污染物迹、密、湿 | |
| 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(试行) (GB 36600-2018) 中对建设用地土壤挥发性有机物限值要求 (筛选值第二类用地) | | | 54 | 616 | 5 | 10 | 6.8 | 53 | 840 | | |
| 备注 | | | | | | | | | | | |

续表 5-1

土壤检测结果

采样日期: 2020 年 09 月 24 日-2020 年 09 月 26 日

| 序 号 | 样品编号 | 采样 深度 (m) | 检测结果 | | | | | | | | 样品描述 |
|---|-----------------|-----------------|---------------------------|-----------------|-------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------|---------------------------|------------------------|------|
| | | | 反-1,2-二 氯乙烷 (mg/kg) | 二氯甲烷 (mg/kg) | 1,2-二氯 丙烷 (mg/kg) | 1,1,1,2-四 氯乙烷 (mg/kg) | 1,1,2,2-四 氯乙烷 (mg/kg) | 四氯乙烷 (mg/kg) | 1,1,1-三氯 乙烷 (mg/kg) | | |
| 32 | HB200137-111005 | 0~0.5 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 | |
| 33 | HB200137-111020 | 0.5~2.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 | |
| 34 | HB200137-111040 | 2.0~4.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 粘土、黄棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 | |
| 35 | HB200137-111060 | 4.0~6.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 粘土、棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 | |
| 36 | HB200137-112005 | 0~0.5 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 | |
| 37 | HB200137-112020 | 0.5~2.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 | |
| 38 | HB200137-112030 | 2.0~3.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 | |
| 39 | HB200137-113005 | 0~0.5 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 | |
| 40 | HB200137-113020 | 0.5~2.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 | |
| 41 | HB200137-113040 | 2.0~4.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 | |
| 42 | HB200137-113050 | 4.0~5.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 砂壤土、棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 | |
| 43 | HB200137-114005 | 0~0.5 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、黄棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 | |
| 44 | HB200137-114020 | 0.5~2.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、黄棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 | |
| 45 | HB200137-114040 | 2.0~4.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 粘土、黄棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 | |
| 46 | HB200137-115005 | 0~0.5 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 | |
| 47 | HB200137-115020 | 0.5~2.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 | |
| 48 | HB200137-115040 | 2.0~4.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、湿 | |
| 《土壤环境质量 建设用地土壤 污染风险管控标准》(试行)(GB 36600-2018)中对建设用地土壤挥 发性有机物限值要求(筛选值第 二类用地) | | | 54 | 616 | 5 | 10 | 6.8 | 53 | 840 | | |
| 备注 | | | | | | | | | | | |

续表 5-1

土壤检测结果

采样日期：2020 年 09 月 24 日-2020 年 09 月 26 日

| 序 号 | 样品编号 | 采样深度 (m) | 检测结果 | | | | | | | | 样品描述 |
|--|-----------------|-------------|---------------------------|---------------------|-------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------|---------------------------|-----------------------|------|
| | | | 反-1,2-二 氯乙烷 (mg/kg) | 二氯甲 烷 (mg/kg) | 1,2-二氯 丙烷 (mg/kg) | 1,1,1,2-四 氯乙烷 (mg/kg) | 1,1,2,2-四氯 乙烷 (mg/kg) | 四氯乙烷 (mg/kg) | 1,1,1-三氯 乙烷 (mg/kg) | | |
| 49 | HB200137-116005 | 0~0.5 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 | |
| 50 | HB200137-116020 | 0.5~2.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 | |
| 51 | HB200137-116040 | 2.0~4.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 | |
| 52 | HB200137-117005 | 0~0.5 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 砂壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 | |
| 53 | HB200137-117020 | 0.5~2.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 砂壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 | |
| 54 | HB200137-117040 | 2.0~4.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 | |
| 55 | HB200137-118005 | 0~0.5 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 | |
| 56 | HB200137-118020 | 0.5~2.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 | |
| 57 | HB200137-118040 | 2.0~4.0 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 | |
| 58 | HB200137-119005 | 0~0.5 | <0.0009 | <0.0026 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0008 | <0.0011 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 | |
| 《土壤环境质量 建设用地土壤 污染风险管控标准》(试行) (GB 36600-2018)中对建设用地土壤挥 发性有机物限值要求(筛选值第 二类用地) | | | 54 | 616 | 5 | 10 | 6.8 | 53 | 840 | / | |
| 备注 | | | | | | | | | | | |

续表 5-1

土壤检测结果

采样日期: 2020 年 09 月 24 日-2020 年 09 月 26 日

| 序 号 | 样品编号 | 采样 深度 (m) | 检测结果 | | | | | | | 样品描述 |
|---|-----------------|-----------------|---------------------------|-----------------|---------------------------|----------------|--------------|---------------|--------------------|-----------------------|
| | | | 1,1,2-三氯 乙烷 (mg/kg) | 三氯乙烷 (mg/kg) | 1,2,3-三氯 丙烷 (mg/kg) | 氯乙烯 (mg/kg) | 苯 (mg/kg) | 氯苯 (mg/kg) | 1,2-二氯 苯(mg/kg) | |
| 1 | HB200137-101005 | 0~0.5 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、精密、稍干 |
| 2 | HB200137-101020 | 0.5~2.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、精密、稍湿 |
| 3 | HB200137-101030 | 2.0~3.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 4 | HB200137-102005 | 0~0.5 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、精密、稍干 |
| 5 | HB200137-102020 | 0.5~2.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、精密、稍干 |
| 6 | HB200137-102040 | 2.0~4.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 7 | HB200137-102060 | 4.0~6.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 8 | HB200137-103005 | 0~0.5 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、精密、稍干 |
| 9 | HB200137-103020 | 0.5~2.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、精密、稍湿 |
| 10 | HB200137-103030 | 2.0~3.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 11 | HB200137-104005 | 0~0.5 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 中壤土、棕色、无味、无污染痕迹、精密、稍干 |
| 12 | HB200137-104020 | 0.5~2.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、精密、稍干 |
| 13 | HB200137-104040 | 2.0~4.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 14 | HB200137-105005 | 0~0.5 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、精密、稍干 |
| 15 | HB200137-105020 | 0.5~2.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、精密、稍干 |
| 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(试行) (GB 36600-2018) 中对建设用地土壤挥发性和有机物限值要求(筛选值第二类用地) | | | 2.8 | 2.8 | 0.5 | 0.43 | 4 | 270 | 560 | / |
| 备注 | | | | | | | | | | |

续表 5-1

土壤检测结果

采样日期: 2020 年 09 月 24 日-2020 年 09 月 26 日

| 序号 | 样品编号 | 采样深度 (m) | 检测结果 | | | | | | | 样品描述 |
|---|-----------------|----------|--------------------|--------------|--------------------|-------------|-----------|------------|-----------------|------------------------|
| | | | 1,1,2-三氯乙烷 (mg/kg) | 三氯乙烯 (mg/kg) | 1,2,3-三氯丙烷 (mg/kg) | 氯乙烯 (mg/kg) | 苯 (mg/kg) | 氟苯 (mg/kg) | 1,2-二氯苯 (mg/kg) | |
| 16 | HB200137-106005 | 0~0.5 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、暗棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 17 | HB200137-106020 | 0.5~2.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、暗棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 18 | HB200137-106035 | 2.0~3.5 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、暗棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 19 | HB200137-107005 | 0~0.5 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 20 | HB200137-107015 | 0.5~1.5 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 21 | HB200137-108005 | 0~0.5 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 22 | HB200137-108020 | 0.5~2.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 23 | HB200137-108040 | 2.0~4.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 24 | HB200137-109005 | 0~0.5 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 25 | HB200137-109020 | 0.5~2.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 26 | HB200137-109040 | 2.0~4.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 27 | HB200137-109060 | 4.0~6.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 28 | HB200137-110005 | 0~0.5 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 29 | HB200137-110020 | 0.5~2.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 30 | HB200137-110040 | 2.0~4.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 31 | HB200137-110060 | 4.0~6.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(试行) (GB 36600-2018) 中对建设用地土壤挥发性有机物限值要求 (筛选值第二类用地) | | | 2.8 | 2.8 | 0.5 | 0.43 | 4 | 270 | 560 | / |
| 备注 | | | | | | | | | | |

续表 5-1

土壤检测结果

采样日期：2020 年 09 月 24 日-2020 年 09 月 26 日

| 序 号 | 样品编号 | 采样 深度 (m) | 检测结果 | | | | | | | | 样品描述 |
|---|-----------------|-----------------|---------------------------|-----------------|---------------------------|----------------|--------------|---------------|--------------------|------------------------|------|
| | | | 1,1,2-三 氯乙烷 (mg/kg) | 三氯乙烯 (mg/kg) | 1,2,3-三 氯丙烷 (mg/kg) | 氯乙烯 (mg/kg) | 苯 (mg/kg) | 氯苯 (mg/kg) | 1,2-二氯苯 (mg/kg) | | |
| 32 | HB200137-111005 | 0~0.5 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 | |
| 33 | HB200137-111020 | 0.5~2.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 | |
| 34 | HB200137-111040 | 2.0~4.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 粘土、黄棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 | |
| 35 | HB200137-111060 | 4.0~6.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 粘土、棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 | |
| 36 | HB200137-112005 | 0~0.5 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 | |
| 37 | HB200137-112020 | 0.5~2.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 | |
| 38 | HB200137-112030 | 2.0~3.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 | |
| 39 | HB200137-113005 | 0~0.5 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 | |
| 40 | HB200137-113020 | 0.5~2.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 | |
| 41 | HB200137-113040 | 2.0~4.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 | |
| 42 | HB200137-113050 | 4.0~5.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 砂壤土、棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 | |
| 43 | HB200137-114005 | 0~0.5 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、黄棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 | |
| 44 | HB200137-114020 | 0.5~2.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、黄棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 | |
| 45 | HB200137-114040 | 2.0~4.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 粘土、黄棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 | |
| 46 | HB200137-115005 | 0~0.5 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 | |
| 47 | HB200137-115020 | 0.5~2.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 | |
| 48 | HB200137-115040 | 2.0~4.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、湿 | |
| 《土壤环境质量 建设用地土壤 污染风险管控标准》(试行)(GB 36600-2018)中对建设用地土壤挥 发性有机物限值要求(筛选值第 二类用地) | | | 2.8 | 2.8 | 0.5 | 0.43 | 4 | 270 | 560 | / | |

续表 5-1

土壤检测结果

采样日期：2020 年 09 月 24 日-2020 年 09 月 26 日

| 序 号 | 样品编号 | 采样深度 (m) | 检测结果 | | | | | | | | 样品描述 |
|---|-----------------|-------------|---------------------------|-----------------|---------------------------|----------------|--------------|---------------|--------------------|-----------------------|------|
| | | | 1,1,2-三氯 乙烷 (mg/kg) | 三氯乙烯 (mg/kg) | 1,2,3-三氯 丙烷 (mg/kg) | 氯乙烯 (mg/kg) | 苯 (mg/kg) | 氯苯 (mg/kg) | 1,2-二氯 苯(mg/kg) | | |
| 49 | HB200137-116005 | 0~0.5 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 | |
| 50 | HB200137-116020 | 0.5~2.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 | |
| 51 | HB200137-116040 | 2.0~4.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 | |
| 52 | HB200137-117005 | 0~0.5 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 砂壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 | |
| 53 | HB200137-117020 | 0.5~2.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 砂壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 | |
| 54 | HB200137-117040 | 2.0~4.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 | |
| 55 | HB200137-118005 | 0~0.5 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 | |
| 56 | HB200137-118020 | 0.5~2.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 | |
| 57 | HB200137-118040 | 2.0~4.0 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 | |
| 58 | HB200137-119005 | 0~0.5 | <0.0014 | <0.0009 | <0.0010 | <0.0015 | <0.0016 | <0.0011 | <0.0010 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 | |
| 《土壤环境质量 建设用地土壤 污染风险管控标准》(试行) (GB 36600-2018) 中对建设用地土壤 挥发性有机物限值要求(筛选值 第二类用地) | | | 2.8 | 2.8 | 0.5 | 0.43 | 4 | 270 | 560 | / | |
| 备注 | | | | | | | | | | | |

续表 5-1

土壤检测结果

采样日期：2020 年 09 月 24 日-2020 年 09 月 26 日

| 序 号 | 样品编号 | 采样 深度 (m) | 检测结果 | | | | | | | | | | 样品描述 |
|---|-----------------|-----------------|------------------------|---------------|----------------|---------------|--------------------------|-----------------|----------------|---------------|-----------------------|--|------|
| | | | 1,4-二氯 苯 (mg/kg) | 乙苯 (mg/kg) | 苯乙烯 (mg/kg) | 甲苯 (mg/kg) | 间二甲苯 +对二甲 苯(mg/kg) | 邻二甲苯 (mg/kg) | 硝基苯 (mg/kg) | 苯胺 (mg/kg) | | | |
| 1 | HB200137-101005 | 0~0.5 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 | | |
| 2 | HB200137-101020 | 0.5~2.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 | | |
| 3 | HB200137-101030 | 2.0~3.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 | | |
| 4 | HB200137-102005 | 0~0.5 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 | | |
| 5 | HB200137-102020 | 0.5~2.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 | | |
| 6 | HB200137-102040 | 2.0~4.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 | | |
| 7 | HB200137-102060 | 4.0~6.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 | | |
| 8 | HB200137-103005 | 0~0.5 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 | | |
| 9 | HB200137-103020 | 0.5~2.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 | | |
| 10 | HB200137-103030 | 2.0~3.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 | | |
| 11 | HB200137-104005 | 0~0.5 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 中壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 | | |
| 12 | HB200137-104020 | 0.5~2.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 | | |
| 13 | HB200137-104040 | 2.0~4.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 | | |
| 14 | HB200137-105005 | 0~0.5 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 | | |
| 15 | HB200137-105020 | 0.5~2.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 | | |
| 《土壤环境质量 建设用地土壤污 染风险管控标准》(试行)(GB 36600-2018)中对建设用地土壤挥 发性有机物、半挥发性有机物限值 要求(筛选值第二类用地) | | | 20 | 28 | 1290 | 1200 | 570 | 640 | 76 | 260 | / | | |
| 备注 | | | | | | | | | | | | | |

续表 5-1

土壤检测结果

采样日期：2020年09月24日-2020年09月26日

| 检测结果 | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------------|-------------|------------------------|---------------|----------------|---------------|--------------------------|-----------------|----------------|---------------|------------------------|--|
| 序 号 | 样品编号 | 采样深度 (m) | 1,4-二 氯苯 (mg/kg) | 乙苯 (mg/kg) | 苯乙烯 (mg/kg) | 甲苯 (mg/kg) | 间二甲苯 +对二甲 苯(mg/kg) | 邻二甲苯 (mg/kg) | 硝基苯 (mg/kg) | 苯胺 (mg/kg) | 样品描述 | |
| 16 | HB200137-106005 | 0~0.5 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、暗棕色、无味、无污染痕迹、精密、稍干 | |
| 17 | HB200137-106020 | 0.5~2.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、暗棕色、无味、无污染痕迹、精密、稍湿 | |
| 18 | HB200137-106035 | 2.0~3.5 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、暗棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 | |
| 19 | HB200137-107005 | 0~0.5 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、精密、稍干 | |
| 20 | HB200137-107015 | 0.5~1.5 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、精密、稍干 | |
| 21 | HB200137-108005 | 0~0.5 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、精密、稍干 | |
| 22 | HB200137-108020 | 0.5~2.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、精密、稍湿 | |
| 23 | HB200137-108040 | 2.0~4.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 | |
| 24 | HB200137-109005 | 0~0.5 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、精密、稍干 | |
| 25 | HB200137-109020 | 0.5~2.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、精密、稍干 | |
| 26 | HB200137-109040 | 2.0~4.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 | |
| 27 | HB200137-109060 | 4.0~6.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 | |
| 28 | HB200137-110005 | 0~0.5 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、精密、稍干 | |
| 29 | HB200137-110020 | 0.5~2.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、精密、稍湿 | |
| 30 | HB200137-110040 | 2.0~4.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 | |
| 31 | HB200137-110060 | 4.0~6.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 | |
| 《土壤环境质量 建设用地土壤污 染风险管控标准》(试行)(GB 36600-2018)中对建设用地土壤挥 发性有机物、半挥发性有机物限值 要求(筛选值第二类用地) | | | 20 | 28 | 1290 | 1200 | 570 | 640 | 76 | 260 | / | |
| 备注 | | | | | | | | | | | | |

续表 5-1

土壤检测结果

采样日期：2020年09月24日-2020年09月26日

| 序 号 | 样品编号 | 采样深度 (m) | 检测结果 | | | | | | | | | | 样品描述 |
|---|-----------------|-------------|------------------------|---------------|----------------|---------------|--------------------------|---------------------|----------------|---------------|------------------------|--|------|
| | | | 1,4-二 氯苯 (mg/kg) | 乙苯 (mg/kg) | 苯乙炔 (mg/kg) | 甲苯 (mg/kg) | 间二甲苯 +对二甲 苯(mg/kg) | 邻二 甲苯 (mg/kg) | 硝基苯 (mg/kg) | 苯胺 (mg/kg) | | | |
| 32 | HB200137-111005 | 0~0.5 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、精密、稍干 | | |
| 33 | HB200137-111020 | 0.5~2.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、精密、稍干 | | |
| 34 | HB200137-111040 | 2.0~4.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 粘土、黄棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 | | |
| 35 | HB200137-111060 | 4.0~6.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 粘土、棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 | | |
| 36 | HB200137-112005 | 0~0.5 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、精密、稍湿 | | |
| 37 | HB200137-112020 | 0.5~2.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 | | |
| 38 | HB200137-112030 | 2.0~3.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 | | |
| 39 | HB200137-113005 | 0~0.5 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、精密、稍湿 | | |
| 40 | HB200137-113020 | 0.5~2.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、精密、稍湿 | | |
| 41 | HB200137-113040 | 2.0~4.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 | | |
| 42 | HB200137-113050 | 4.0~5.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 砂壤土、棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 | | |
| 43 | HB200137-114005 | 0~0.5 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、黄棕色、无味、无污染痕迹、精密、稍干 | | |
| 44 | HB200137-114020 | 0.5~2.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、黄棕色、无味、无污染痕迹、精密、稍干 | | |
| 45 | HB200137-114040 | 2.0~4.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 粘土、黄棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 | | |
| 46 | HB200137-115005 | 0~0.5 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、精密、稍干 | | |
| 47 | HB200137-115020 | 0.5~2.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、精密、稍干 | | |
| 48 | HB200137-115040 | 2.0~4.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、精密、湿 | | |
| 《土壤环境质量 建设用地土壤污 染风险管控标准》(试行)(GB 36600-2018)中对建设用地土壤挥 发性有机物、半挥发性有机物限值 要求(筛选值第二类用地) | | | 20 | 28 | 1290 | 1200 | 570 | 640 | 76 | 260 | / | | |
| 备注 | | | | | | | | | | | | | |

续表 5-1

土壤检测结果

采样日期：2020 年 09 月 24 日-2020 年 09 月 26 日

| 序 号 | 样品编号 | 采样深度 (m) | 检测结果 | | | | | | | | | | 样品描述 |
|---|-----------------|-------------|--------------------|---------------|----------------|---------------|----------------------|-----------------|----------------|---------------|-----------------------|--|------|
| | | | 1,4-二氯苯 (mg/kg) | 乙苯 (mg/kg) | 苯乙烯 (mg/kg) | 甲苯 (mg/kg) | 间二甲苯+对二甲苯 (mg/kg) | 邻二甲苯 (mg/kg) | 硝基苯 (mg/kg) | 苯胺 (mg/kg) | | | |
| 49 | HB200137-116005 | 0-0.5 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 | | |
| 50 | HB200137-116020 | 0.5-2.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 | | |
| 51 | HB200137-116040 | 2.0-4.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 | | |
| 52 | HB200137-117005 | 0-0.5 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 砂壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 | | |
| 53 | HB200137-117020 | 0.5-2.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 砂壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 | | |
| 54 | HB200137-117040 | 2.0-4.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 | | |
| 55 | HB200137-118005 | 0-0.5 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 | | |
| 56 | HB200137-118020 | 0.5-2.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 | | |
| 57 | HB200137-118040 | 2.0-4.0 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 | | |
| 58 | HB200137-119005 | 0-0.5 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0016 | <0.0020 | <0.0036 | <0.0013 | <0.09 | 未检出 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 | | |
| 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(试行)(GB 36600-2018) 中对建设用地土壤挥发性有机物、半挥发性有机物限值要求(筛选值第二类用地) | | | 20 | 28 | 1290 | 1200 | 570 | 640 | 76 | 260 | / | | |
| 备注 | | | | | | | | | | | | | |

续表 5-1

土壤检测结果

采样日期：2020 年 09 月 24 日-2020 年 09 月 26 日

| 序 号 | 样品编号 | 采样深度 (m) | 检测结果 | | | | | | | | 样品描述 |
|---|-----------------|----------|-----------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------|----------------------|---------------------------|--------------|-----------------------|
| | | | 2-氯酚 (mg/kg) | 苯并[a]蒽 (mg/kg) | 苯并[b]荧蒽 (mg/kg) | 苯并[k]荧蒽 (mg/kg) | 蒽 (mg/kg) | 二苯并[a,h]蒽 (mg/kg) | 茚并[1,2,3-c,d]芘 (mg/kg) | 萘 (mg/kg) | |
| 1 | HB200137-101005 | 0~0.5 | <0.06 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 2 | HB200137-101020 | 0.5~2.0 | <0.06 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 3 | HB200137-101030 | 2.0~3.0 | <0.06 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 4 | HB200137-102005 | 0~0.5 | <0.06 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 5 | HB200137-102020 | 0.5~2.0 | <0.06 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 6 | HB200137-102040 | 2.0~4.0 | <0.06 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 7 | HB200137-102060 | 4.0~6.0 | <0.06 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 8 | HB200137-103005 | 0~0.5 | <0.06 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 9 | HB200137-103020 | 0.5~2.0 | <0.06 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 10 | HB200137-103030 | 2.0~3.0 | <0.06 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 11 | HB200137-104005 | 0~0.5 | <0.06 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 中壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 12 | HB200137-104020 | 0.5~2.0 | <0.06 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 13 | HB200137-104040 | 2.0~4.0 | <0.06 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 14 | HB200137-105005 | 0~0.5 | <0.06 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 15 | HB200137-105020 | 0.5~2.0 | <0.06 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(试行)(GB 36600-2018)中对建设用地土壤半挥发性有机物限值要求(筛选值第二类用地) | | | 2256 | 15 | 15 | 151 | 1293 | 1.5 | 15 | 70 | / |
| 备注 | | | | | | | | | | | |

续表 5-1

土壤检测结果

采样日期：2020 年 09 月 24 日-2020 年 09 月 26 日

| 序 号 | 样品编号 | 采样深度 (m) | 检测结果 | | | | | | | | | 样品描述 |
|--|-----------------|-------------|-----------------|-----------------------|------------------------|------------------------|--------------|--------------------------|----------------------------------|--------------|-------|------------------------|
| | | | 2-氯酚 (mg/kg) | 苯并 [a]蒽 (mg/kg) | 苯并[b] 荧蒽 (mg/kg) | 苯并[k] 荧蒽 (mg/kg) | 蒽 (mg/kg) | 二苯并 [a,b]蒽 (mg/kg) | 苊并 [1,2,3-c d]芘 (mg/kg) | 萘 (mg/kg) | | |
| 16 | HB200137-106005 | 0~0.5 | <0.06 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 轻壤土、暗棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 17 | HB200137-106020 | 0.5~2.0 | <0.06 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 轻壤土、暗棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 18 | HB200137-106035 | 2.0~3.5 | <0.06 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 轻壤土、暗棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 19 | HB200137-107005 | 0~0.5 | <0.06 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 20 | HB200137-107015 | 0.5~1.5 | <0.06 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 21 | HB200137-108005 | 0~0.5 | <0.06 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 22 | HB200137-108020 | 0.5~2.0 | <0.06 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 23 | HB200137-108040 | 2.0~4.0 | <0.06 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 24 | HB200137-109005 | 0~0.5 | <0.06 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 25 | HB200137-109020 | 0.5~2.0 | <0.06 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 26 | HB200137-109040 | 2.0~4.0 | <0.06 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 27 | HB200137-109060 | 4.0~6.0 | <0.06 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 28 | HB200137-110005 | 0~0.5 | <0.06 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 29 | HB200137-110020 | 0.5~2.0 | <0.06 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 30 | HB200137-110040 | 2.0~4.0 | <0.06 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 31 | HB200137-110060 | 4.0~6.0 | <0.06 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 《土壤环境质量 建设用地土壤 污染风险管控标准》(试行)(GB 36600-2018)中对建设用地土壤 半挥发性有机物限值要求(筛选 值第二类用地) | | | 2256 | 15 | 1.5 | 15 | 151 | 1293 | 1.5 | 15 | 70 | / |
| 备注 | | | | | | | | | | | | |

续表 5-1

土壤检测结果

采样日期：2020年09月24日-2020年09月26日

| 序号 | 样品编号 | 采样深度 (m) | 检测结果 | | | | | | | | 样品描述 |
|---|-----------------|-------------|-----------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------|----------------------|----------------------------|------------------------|
| | | | 2-氯酚 (mg/kg) | 苯并[a]蒽 (mg/kg) | 苯并[a]花 (mg/kg) | 苯并[b]荧蒽 (mg/kg) | 苯并[k]荧蒽 (mg/kg) | 蒽 (mg/kg) | 二苯并[a,h]蒽 (mg/kg) | 蒽 [1,2,3-c]花 (mg/kg) | |
| 32 | HB200137-111005 | 0~0.5 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 33 | HB200137-111020 | 0.5~2.0 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 34 | HB200137-111040 | 2.0~4.0 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | 粘土、黄棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 35 | HB200137-111060 | 4.0~6.0 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | 粘土、棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 36 | HB200137-112005 | 0~0.5 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 37 | HB200137-112020 | 0.5~2.0 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 38 | HB200137-112030 | 2.0~3.0 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | 轻壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 39 | HB200137-113005 | 0~0.5 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 40 | HB200137-113020 | 0.5~2.0 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 41 | HB200137-113040 | 2.0~4.0 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 42 | HB200137-113050 | 4.0~5.0 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | 砂壤土、棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 43 | HB200137-114005 | 0~0.5 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | 轻壤土、黄棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 44 | HB200137-114020 | 0.5~2.0 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | 轻壤土、黄棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 45 | HB200137-114040 | 2.0~4.0 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | 粘土、黄棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 46 | HB200137-115005 | 0~0.5 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 47 | HB200137-115020 | 0.5~2.0 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 48 | HB200137-115040 | 2.0~4.0 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、湿 |
| 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(试行)(GB 36600-2018)中对建设用地土壤半挥发性有机物限值要求(筛选值第二类用地) | | | 2256 | 15 | 1.5 | 15 | 151 | 1293 | 1.5 | 15 | 70 |
| 备注 | | | | | | | | | | | |

续表 5-1

土壤检测结果

采样日期：2020年09月24日-2020年09月26日

| 序 号 | 样品编号 | 采样深度 (m) | 检测结果 | | | | | | | | | | 样品描述 |
|---|-----------------|-------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|--------------|--------------------------|----------------------------------|--------------|-------|-----------------------|
| | | | 2-氯酚 (mg/kg) | 苯并 [a]蒽 (mg/kg) | 苯并 [a]芘 (mg/kg) | 苯并[b] 荧蒽 (mg/kg) | 苯并[k] 荧蒽 (mg/kg) | 蒽 (mg/kg) | 二苯并 [a,h]蒽 (mg/kg) | 茚并 [1,2,3-c d]芘 (mg/kg) | 萘 (mg/kg) | | |
| 49 | HB200137-116005 | 0~0.5 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 50 | HB200137-116020 | 0.5~2.0 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 51 | HB200137-116040 | 2.0~4.0 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 砂壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 52 | HB200137-117005 | 0~0.5 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 砂壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 53 | HB200137-117020 | 0.5~2.0 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 砂壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 54 | HB200137-117040 | 2.0~4.0 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 中壤土、栗色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 55 | HB200137-118005 | 0~0.5 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 56 | HB200137-118020 | 0.5~2.0 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍湿 |
| 57 | HB200137-118040 | 2.0~4.0 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、密、湿 |
| 58 | HB200137-119005 | 0~0.5 | <0.06 | <0.1 | <0.1 | <0.2 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.09 | 轻壤土、棕色、无味、无污染痕迹、稍密、稍干 |
| 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(试行)(GB 36600-2018)中对建设用地土壤半挥发性有机物限值要求(筛选值第二类用地) | | | 2256 | 15 | 1.5 | 15 | 151 | 1293 | 1.5 | 15 | 70 | | |
| 备注 | | | | | | | | | | | | | |

表 5-2 地下水检测结果 采样日期：2020 年 09 月 27 日

| 序号 | 检测点位 | 样品编号 | 检测因子 | | | | | | | | | | 样品描述 |
|--|---------------------------------|--------------|-----------|---------|-----|--------------|-----------|---------|---------------|------------------|---------------|---------------|------|
| | | | 色度 (度) | pH | 臭和味 | 浑浊度 (NTU) | 肉眼可 见物 | pH(现场) | 总硬度 (mg/L) | 溶解性总固体 (mg/L) | 硫酸盐 (mg/L) | 氯化物 (mg/L) | |
| 1 | X: 3739362.881 Y: 558487.431 | HB200137-1-1 | <5 | 6.8 | 无 | <1 | 无 | 6.8 | 318.7 | 625 | 24.6 | 4.04 | 无色透明 |
| 2 | X: 3739310.383 Y: 558511.035 | HB200137-1-2 | <5 | 6.7 | 无 | <1 | 无 | 6.7 | 309.7 | 563 | 11.5 | 1.46 | 无色透明 |
| 3 | X: 3739038.035 Y: 561297.612 | HB200137-1-3 | <5 | 6.8 | 无 | <1 | 无 | 6.8 | 174.6 | 443 | 11.5 | 1.47 | 无色透明 |
| 《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017) 指标 及限值 | | | ≤15 | 6.5~8.5 | 无 | ≤3 | 无 | 6.5~8.5 | ≤450 | ≤1000 | ≤250 | ≤250 | / |
| 备注 | | | | | | | | | | | | | |

续表 5-2 地下水检测结果 采样日期：2020 年 09 月 27 日

| 序 号 | 检测点位 | 样品编号 | 检测因子 | | | | | | | | 样品描述 |
|--|---------------------------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------|--------------------|---------------|-------------|------|
| | | | 铁 (mg/L) | 锰 (mg/L) | 铜 (mg/L) | 锌 (mg/L) | 挥发酚类 (mg/L) | 阴离子表面活性剂 (mg/L) | 耗氧量 (mg/L) | 铝 (mg/L) | |
| 1 | X: 3739362.881 Y: 558487.431 | HB200137-1-1 | 0.19 | 0.051 | <0.006 | 0.294 | <0.002 | 0.136 | 2.53 | 0.10 | 无色透明 |
| 2 | X: 3739310.383 Y: 558511.035 | HB200137-1-2 | 0.16 | 0.050 | <0.006 | 0.291 | <0.002 | 0.144 | 2.36 | 0.09 | 无色透明 |
| 3 | X: 3739038.035 Y: 561297.612 | HB200137-1-3 | 0.18 | 0.049 | <0.006 | 0.039 | <0.002 | 0.094 | 1.41 | 0.10 | 无色透明 |
| 《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017) 指标 及限值 | | III类 | ≤0.3 | ≤0.10 | ≤1.00 | ≤1.00 | ≤0.002 | ≤0.3 | ≤3.0 | ≤0.20 | / |
| 备注 | | | | | | | | | | | |

续表 5-2 地下水检测结果 采样日期: 2020 年 09 月 27 日

| 序 号 | 检测点位 | 样品编号 | 检测因子 | | | | | | | 样品描述 | |
|--|---------------------------------|--------------|--------------|---------------|-------------|-----------------|----------------|---------------|---------------|--------|-------------|
| | | | 氨氮 (mg/L) | 硫化物 (mg/L) | 钠 (mg/L) | 亚硝酸盐氮 (mg/L) | 硝酸盐氮 (mg/L) | 氟化物 (mg/L) | 氯化物 (mg/L) | | 砷 (mg/L) |
| 1 | X: 3739362.881 Y: 558487.431 | HB200137-1-1 | 0.351 | 0.018 | 5.24 | <0.016 | 1.90 | 0.016 | <0.006 | 0.0017 | 无色透明 |
| 2 | X: 3739310.383 Y: 558511.035 | HB200137-1-2 | 0.372 | 0.019 | 4.75 | <0.016 | 0.100 | 0.016 | <0.006 | 0.0008 | 无色透明 |
| 3 | X: 3739038.035 Y: 561297.612 | HB200137-1-3 | 0.283 | 0.019 | 4.67 | <0.016 | 0.114 | 0.004 | <0.006 | 0.0006 | 无色透明 |
| 《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017) 指标 及限值 | | Ⅲ类 | ≤0.50 | ≤0.02 | ≤200 | ≤1.00 | ≤20.0 | ≤0.05 | ≤1.0 | ≤0.01 | / |
| 备注 | | | | | | | | | | | |

续表 5-2 地下水检测结果 采样日期: 2020 年 09 月 27 日

| 序 号 | 检测点位 | 样品编号 | 检测因子 | | | | | | | | | | 样品描述 |
|--|---------------------------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-----------------|-------------|----------------|----------------|-------------|--------------|-------------|------|
| | | | 汞 (mg/L) | 硒 (mg/L) | 铜 (mg/L) | 铬（六价） (mg/L) | 铅 (mg/L) | 三氯甲烷 (μg/L) | 四氯化碳 (μg/L) | 苯 (μg/L) | 甲苯 (μg/L) | 镉 (mg/L) | |
| 1 | X: 3739362.881 Y: 558487.431 | HB200137-1-1 | 0.00012 | <0.0004 | <0.0005 | 0.040 | <0.0025 | <0.02 | <0.03 | <0.7 | <1 | <0.02 | 无色透明 |
| 2 | X: 3739310.383 Y: 558511.035 | HB200137-1-2 | 0.00041 | <0.0004 | 0.0046 | 0.027 | <0.0025 | <0.02 | <0.03 | <0.7 | <1 | 0.02 | 无色透明 |
| 3 | X: 3739038.035 Y: 561297.612 | HB200137-1-3 | 0.00006 | <0.0004 | <0.0005 | <0.004 | <0.0025 | <0.02 | <0.03 | <0.7 | <1 | <0.02 | 无色透明 |
| 《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017) 指标 及限值 | | Ⅲ类 | ≤0.001 | ≤0.01 | ≤0.005 | ≤0.05 | ≤0.01 | ≤60 | ≤2.0 | ≤10.0 | ≤700 | ≤0.07 | / |
| 备注 | | | | | | | | | | | | | |

6、结论

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)中对建设用地土壤重金属和无机物、挥发性有机物、半挥发性有机物、石油烃类限值要求(筛选值第二类用地):土壤重金属和无机物、挥发性有机物、半挥发性有机物、石油烃($C_{10}\sim C_{40}$)检测结果均符合建设用地土壤重金属和无机物、挥发性有机物、半挥发性有机物、石油烃类限值筛选值第二类用地要求。

根据《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中地下水质量常规指标、非常规指标Ⅲ类限值的要求:感官性状及一般化学指标、毒理学指标均符合地下水质量常规指标、非常规指标Ⅲ类限值的要求。

7、检测人员

沈子琪、逯帅航、王伊超、周毅鹏、李楠、刘雪琳、孙兴飞、李梦姣、郭静、郭帅、郭岩、张润柯、刘倩倩。

编制人: 孙兴飞

审核人: 逯帅航





控制编号: HQJCB/ZL/CX-30-01-2018
报告编号: NO.JQJC-057W-09-2020

检 测 报 告

样 品 名 称: 土壤

委 托 单 位: 洛阳业丰建设工程有限公司

检 测 类 别: 委托检测

报 告 日 期: 2020 年 10 月 15 日

洛阳嘉清检测技术有限公司

地 址: 洛阳市涧西区蓬莱路 2 号洛阳
国家大学科技园 B 区 1 幢 4 层

电 话: 0379-65558698

网 址: www.jqhbkj.com.cn
www.jiaqingjc.com

邮 箱: jqhbkj@163.com

检测报告

1、项目概况

受洛阳业丰建设工程服务有限公司委托，洛阳嘉清检测技术有限公司于2020年09月29日至2020年10月15日对洛阳业丰建设工程服务有限公司送检的土壤进行了分析。

表1 项目基本情况

| | | | |
|--------|-------------------------|------|------|
| 委托单位 | 洛阳业丰建设工程服务有限公司 | 检测类型 | 委托检测 |
| 采样方式 | 送样 | 检测方式 | |
| 采样日期 | 2020年09月29日 | | |
| 样品分析时间 | 2020年09月29日至2020年10月15日 | | |

2、检测分析方法及使用仪器，分析方法检出限（见表2）

表2 检测分析方法、使用仪器及检出限

| 检测因子 | 检测分析方法 | 仪器型号 | 检出限 |
|------|--|------------------------------|-----------|
| 铜 | 土壤和沉积物 12 种金属元素检测 王水提取/电感耦合等离子体质谱法 HJ 805-2016 | 电感耦合等离子体质谱仪 PQ-M5 JQYQ-141-1 | 0.05mg/kg |
| 石油烃 | 土壤中石油烃(C10-C40)含量的测定 气相色谱法 HJ1021-2019 | 气相色谱仪 GC2010 JQYQ-155-1 | mg/kg |

3、质量控制措施

3.1 检测所使用仪器设备使用前均通过有资质的计量单位进行了检定或校准，且都在有效期内，并对关键性能指标进行了检查，确认满足检验检测要求。

3.2 按照质量管理手册的要求全程进行必须的质量控制措施，质量管理员全程监控，所采取的质量控制措施均满足相关监测标准和技术规范的要求。

3.3 检测人员均经过必要的培训和能力确认后持证上岗。

3.4 检测数据严格实行三级审核。

4、检测结果：详见表3。

表3 土壤检测结果

检测报告

| 样品名称 | 样品编号 | 检测结果 (mg/kg) | |
|---------------------------------|--------------|--------------|-----|
| | | 砷 | 石油烃 |
| T1-0-0.5 (HB200137-101005) | 057W09202001 | 4.04 | 未检出 |
| T1-0.5-2 (HB200137-101020) | 057W09202002 | 1.82 | 未检出 |
| T1-2-3 (HB200137-101030) | 057W09202003 | 1.40 | 未检出 |
| T2-0-0.5 (HB200137-102005) | 057W09202004 | 16.4 | 未检出 |
| T2-0.5-2 (HB200137-102020) | 057W09202005 | 3.56 | 未检出 |
| T2-2-4 (HB200137-102040) | 057W09202006 | 4.48 | 未检出 |
| T2-4-6 (HB200137-102060) | 057W09202007 | 1.82 | 未检出 |
| T3-0-0.5 (HB200137-103005) | 057W09202008 | 15.2 | 未检出 |
| T3-0.5-2 (HB200137-103020) | 057W09202009 | 8.94 | 未检出 |
| T3-2-3 (HB200137-103030) | 057W09202010 | 6.22 | 未检出 |
| T4-0-0.5 (HB200137-104005) | 057W09202011 | 1284 | 未检出 |
| T4-0.5-2 (HB200137-104020) | 057W09202012 | 418 | 未检出 |
| T4-2-4 (HB200137-104040) | 057W09202013 | 23.6 | 未检出 |
| T5-0-0.5 (HB200137-105005) | 057W09202014 | 188 | 未检出 |
| T5-0.5-2 (HB200137-105020) | 057W09202015 | 15.8 | 未检出 |
| T6-0-0.5 (HB200137-106005) | 057W09202016 | 1156 | 未检出 |
| T6-0.5-2 (HB200137-106020) | 057W09202017 | 153 | 未检出 |
| T6-2-3.3 (HB200137-106035) | 057W09202018 | 57.1 | 未检出 |
| T7-0-0.5 (HB200137-107005) | 057W09202019 | 70.9 | 未检出 |
| T7-0.5-1.5 (HB200137-107015) | 057W09202020 | 2.92 | 未检出 |
| T8-0-0.5 (HB200137-108005) | 057W09202021 | 30.8 | 未检出 |
| T8-0.5-2 (HB200137-108020) | 057W09202022 | 22.2 | 未检出 |

检测报告

| 样品名称 | 样品编号 | 检测结果 (mg/kg) | |
|--------------------------------|--------------|--------------|-----|
| | | 铅 | 石油类 |
| T8-3-4 (HB200137-108040) | 057W09202023 | 3.68 | 未检出 |
| T8-0-0.5 (HB200137-109004) | 057W09202024 | 44.8 | 未检出 |
| T8-0.5-2 (HB200137-109020) | 057W09202025 | 51.0 | 未检出 |
| T9-3-4 (HB200137-109040) | 057W09202026 | 4.06 | 未检出 |
| T9-4-6 (HB200137-109060) | 057W09202027 | 14.9 | 未检出 |
| T10-0-0.5 (HB200137-110005) | 057W09202028 | 272 | 未检出 |
| T10-0.5-2 (HB200137-110020) | 057W09202029 | 5.87 | 未检出 |
| T10-3-4 (HB200137-110040) | 057W09202030 | 2.41 | 未检出 |
| T10-4-6 (HB200137-110060) | 057W09202031 | 5.49 | 未检出 |
| T11-0-0.5 (HB200137-111005) | 057W09202032 | 2.50 | 未检出 |
| T11-0.5-2 (HB200137-111020) | 057W09202033 | 16.0 | 未检出 |
| T11-3-4 (HB200137-111040) | 057W09202034 | 3.28 | 未检出 |
| T11-4-6 (HB200137-111060) | 057W09202035 | 2.48 | 未检出 |
| T12-0-0.5 (HB200137-112005) | 057W09202036 | 53.0 | 未检出 |
| T12-0.5-2 (HB200137-112020) | 057W09202037 | 77.8 | 未检出 |
| T12-3-4 (HB200137-112040) | 057W09202038 | 3.34 | 未检出 |
| T13-0-0.5 (HB200137-113005) | 057W09202039 | 16.5 | 未检出 |
| T13-0.5-2 (HB200137-113020) | 057W09202040 | 17.8 | 未检出 |
| T13-3-4 (HB200137-113040) | 057W09202041 | 10.2 | 未检出 |
| T13-4-6 (HB200137-113060) | 057W09202042 | 10.3 | 未检出 |
| T14-0-0.5 (HB200137-114005) | 057W09202043 | 7.16 | 未检出 |
| T14-0.5-2 (HB200137-114020) | 057W09202044 | 15.1 | 未检出 |

检测报告

| 样品名称 | 样品编号 | 检测结果 (mg/kg) | |
|--------------------------------|--------------|--------------|-----|
| | | 铅 | 石油烃 |
| T14-2-4 (HB200137-114040) | 057W09202043 | 23.4 | 未检出 |
| T15-0-0.5 (HB200137-115005) | 057W09202046 | 1590 | 未检出 |
| T15-0.5-2 (HB200137-115020) | 057W09202047 | 2566 | 未检出 |
| T15-2-4 (HB200137-115040) | 057W09202048 | 527 | 未检出 |
| T16-0-0.5 (HB200137-116005) | 057W09202049 | 736 | 未检出 |
| T16-0.5-2 (HB200137-116020) | 057W09202050 | 25.3 | 未检出 |
| T16-2-4 (HB200137-116040) | 057W09202051 | 25.8 | 未检出 |
| T17-0-0.5 (HB200137-117005) | 057W09202052 | 387 | 未检出 |
| T17-0.5-2 (HB200137-117020) | 057W09202053 | 640 | 未检出 |
| T17-2-4 (HB200137-117040) | 057W09202054 | 280 | 未检出 |
| T18-0-0.5 (HB200137-118005) | 057W09202055 | 18.1 | 未检出 |
| T18-0.5-2 (HB200137-118020) | 057W09202056 | 145 | 未检出 |
| T18-2-4 (HB200137-118040) | 057W09202057 | 98.1 | 未检出 |
| T19-检测点 (HB200137-119005) | 057W09202058 | 142 | 未检出 |

编 制: 杨勇强

审 核:

杨琦

签
日

报告结束

人類發展紀念章

[illegible]

《洛阳大川钼钨科技有限责任公司疑似污染地块土壤污染状况初步调查报告》专家技术评审意见

2020年12月19日，洛阳市生态环境局会同洛阳市自然资源和规划局组织有关专家（名单附后）对《洛阳大川钼钨科技有限责任公司疑似污染地块土壤污染状况初步调查报告》（以下简称《报告》）进行了技术评审。参加会议的有栾川县自然资源局、栾川县环境保护局。委托单位洛阳大川钼钨科技有限责任公司和报告编制单位洛阳业孚建设工程服务有限公司。编制单位汇报了《报告》编制情况，专家组经质询、讨论，形成技术评审意见如下：

一、该《报告》按照国家《中华人民共和国土壤污染防治法》、《土壤污染防治行动计划》、《河南省清洁土壤行动计划》、《河南省污染地块土壤环境管理办法（试行）》等相关要求，开展土壤污染状况初步调查工作。

编制目的明确。调查及监测因子选取符合原生产企业污染物排放特征，现状调查及监测结果核实后基本符合实际情况，结果基本可靠。根据初步调查报告结论，该疑似地块不属于污染地块。

二、专家组建议补充以下内容：

- 1、按照时空关系，进一步梳理特征因子的识别；
- 2、补充完善水文地质条件分析，完善监测结果的梳理分析；
- 3、补充监测因子钻孔浓度变化趋势图，完善钻孔柱状图（含取样位置）。

专家组一致同意通过评审，修改完善后上报。

专家组： 邵永强 张春会 王峰

2020年12月19日

洛阳大川钼钨科技有限责任公司地块
土壤污染状况初步调查报告评审签到表

2020年12月19日

| 姓名 | 工作单位 | 职务/职称 | 电话 |
|-----|----------------|-------|-------------|
| 郭洲忠 | 中国环境科学研究院 | 教授 | 13579044166 |
| 裴春会 | 机械工业环保研究院 | 教授 | 18003790333 |
| 王建峰 | 河南科技大学 | 副教授 | 15097938100 |
| 刘辉 | 河南省住房和城乡建设厅 | | 13215693669 |
| 赵同阳 | 市生态环境局 | 科长 | 18617961925 |
| 王峰 | 栾川县自然资源局 | 科长 | 13938828669 |
| 邓红娟 | 栾川县生态环境局 | 科长 | 13635538266 |
| 姜元元 | 栾川县生态环境局 | 副科长 | 13721651089 |
| 袁建欣 | 洛钼集团 | | 13698303777 |
| 王亚飞 | 洛阳中色大冶工程技术有限公司 | | 13137923021 |
| | | | |
| | | | |

洛阳大川钼钨科技有限责任公司地块
土壤污染状况初步调查报告评审专家签到表

2020 年 12 月 19 日

| 姓名 | 工作单位 | 职务/职称 | 电话 | 签字 |
|-----|--------------|-------|-------------|-----|
| 邢永强 | 河南省国土资源科学研究院 | 教高 | 13598046566 | 邢永强 |
| 王辉 | 河南科技大学 | 副教授 | 15037938700 | 王辉 |
| 张春会 | 机械工业第四设计研究院 | 教高 | 18003790333 | 张春会 |
| | | | | |
| | | | | |