

利辛县纪王场乡卫生院整体搬迁项目地 块

土壤污染状况调查报告

委托单位：利辛县纪王场乡卫生院

编制单位：安徽希志环保科技有限公司

二〇二三年三月



营业执照

统一社会信用代码
91340100784924411L(1-1)



扫描二维码登录
'国家企业信用
信息公示系统',
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名称 安徽希志环保科技有限公司

注册资本 伍佰万圆整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2006年02月21日

法定代表人 高勇

住所 合肥市包河区安徽世纪金源公寓式酒店公
寓1718室

经营范围

一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程和技术研究和试验发展；环保咨询服务；环境应急治理服务；安全咨询服务；工程管理服务；工程造价咨询服务；水利相关咨询服务；水土流失防治服务；水文服务；气候可行性论证咨询服务；节能管理服务；合同能源管理；运行效能评估服务；气象信息服务；土地整治服务；地震服务；土地调查评估服务；地质灾害治理服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；工业工程设计服务；大气污染防治；水污染治理；噪声与振动控制服务；固体废物治理；土壤污染治理与修复服务；农业面源和重金属污染防治技术服务；生态恢复及生态保护服务；污水处理及其再生利用；安全技术防范系统设计施工服务；环境卫生公共设施安装服务；普通机械设备安装服务；对外承包工程；会议及展览服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；劳务服务（不含劳务派遣）；环境保护专用设备销售；防腐材料销售；减振降噪设备销售；高性能密封材料销售（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）
许可项目：建设工程设计（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

登记机关

2022年 04月 12日



国家企业信用信息公示系统网址:

<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国

家企业信用信息公示系统报送公示

国家市场监督管理总局监制

项目名称：利辛县纪王场乡卫生院整体搬迁项目地块土壤
污染状况调查项目

委托单位：利辛县纪王场乡卫生院

编制单位：安徽希志环保科技有限公司

总经理：高勇

项目职责	姓名	专业	职称	签字
项目负责人	鲍意伟	地球物理勘察	工程师	
报告编写人员	赵程晨	环境地质	技术员	
	李巧娜	环境地质	技术员	
	何高峰	土壤生态	工程师	
报告审核及签发人	高 勇	土木工程	高级工程师	

目录

1 前言	1
2 概述	3
2.1 调查的目的和原则	3
2.2 调查范围	3
2.3 调查依据	4
23.1 法律法规和政策文件	4
23.2 技术导则和标准规范	6
23.3 场地资料	6
2.4 调查方法	7
24.1 技术路线	7
2.4.2 工作内容	9
3 地块概况	11
3.1 区域环境状况	11
3.1.1 地理位置	11
3.1.2 地形地貌	12
3.1.3 土壤植被	13
3.1.4 气候气象	13
3.1.5 地表水系	14
3.1.6 工程地质条件	14
3.1.7 水文地质条件	14
3.1.8 社会环境概况	15
3.2 敏感目标	15
3.3 地块的使用历史和现状	18
33.1 地块历史	18
3.4 相邻地块的使用历史和现状	24
4 地块污染识别	26
4.1 现场调查	26
4.2 本地块内潜在污染识别	26

4.2.1 纪王场乡污水处理厂区域污染识别	26
4.2.2 耕地污染识别	27
4.2.3 地块现状污染识别	27
4.3 地块周边污染识别	27
4.4 污染迁移途径	28
4.4.1 污染物随大气迁移	28
4.4.2 土壤中污染物的迁移	29
4.5 地块污染识别结果汇总	29
5 现场踏勘与人员访谈	30
5.1 现场踏勘	30
5.2 人员访谈	30
5.3 有毒有害物质的储存、使用和处置情况分析	33
5.4 各类槽罐内的物质和泄漏评价	33
5.5 固体废物和危险废物的处理评价	33
5.6 管线、沟渠泄漏评价	33
5.7 与污染物迁移相关的环境因素分析	34
6 现场采样分析和质量控制	35
6.1 现场快速检测布点方案	35
6.1.1 检测目的	35
6.1.2 布设原则与方法	35
6.1.3 采样深度	35
6.1.4 现场采样布点及工作量	37
6.2 采样方法和程序	37
6.2.1 采样前准备	37
6.2.2 现场采样情况	37
6.2.3 土壤样品采集和保存	38
6.3 质量控制与质量管理	41
6.3.1 现场采样质量控制	41
6.3.2 质量评价总结	42

7 结果和评价	43
7.1 评价标准	43
7.2 检测结果分析	43
7.3 结果分析和评价	45
8 结论和建议	47
8.1 结论	47
8.2 建议	47

1 前言

利辛县纪王场乡卫生院整体搬迁项目地块（以下简称“调查地块”）位于利辛县纪王场乡纪王场村米桥庄，中心地理坐标为东经 116.095325503，北纬 33.324025697。调查地块目前未动工。地块历史上一直为农业用地，未使用工业废水进行灌溉，无存在土壤及地下水污染途径的工业企业及事业单位，不存在规模化养殖、有毒有害物质储存与输送、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等环境污染事故场地。

为加强场地开发利用过程中的环境管理，保护人体健康和生态环境，防止场地环境污染事故发生，保障人民群众生命安全，维护正常的生产建设活动，自 2004 年起，国务院、环保部发布了一系列相关法规条文加强污染场地管理，强调场地再次开发使用前应按照有关规定开展土壤健康风险评估。根据《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018 年）第五十九条规定“用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查”；《土壤防治行动计划》（2016 年，国务院印颁布）第四条规定实施建设用地准入管理，防范人居环境风险中的要求，用途拟变更为居住和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施的工业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估工作。环保部令《污染地块土壤环境管理办法（试行）》（2016 年，环境保护部发），对拟开发利用为居住用地和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施用地的污染地块需进行土壤污染调查和风险评估，经风险评估确

定需要治理与修复的，土壤使用权人应当开展治理与修复。确保居民人身安全，需要对场地开展污染调查、风险评估工作。建设用地应充分考虑污染地块的环境风险，合理确定土地用途。因此，2023年2月，利辛县纪王场乡卫生院特委托安徽希志环保科技有限公司对该地块进行土壤污染状况调查。

我公司接受委托后，立即组织专业技术人员根据建设用地土壤污染状况调查相关技术规范的要求，对该地块进行资料收集、现场踏勘及人员访谈工作，并对资料进行了深入分析，形成该地块调查的调查方案，经现场采样、样品检测、数据分析等工作，编制《利辛县纪王场乡卫生院整体搬迁项目地块土壤污染状况调查报告》。

2 概述

2.1 调查的目的和原则

本地块调查的目的是：

(1) 通过对地块进行污染状况调查，识别潜在污染区域，通过对该地块及周边区域的污染分析，初步分析地块中可能存在的污染状况；

(2) 为该地块未来利用方向的决策提供依据，避免环境污染和经济损失，保障人体健康和环境质量安全。

本次土壤污染状况调查的基本原则如下：

(1) 针对性原则：针对地块特征和潜在污染物特征，进行污染浓度和空间分布的初步调查，为地块的环境管理以及下一步可能需要地块环境调查工作提供依据；

(2) 规范性原则：采用程序化和系统化的方式规范土壤污染状况调查过程，保证调查过程的科学性和客观性；

(3) 可操作性原则：综合考虑调查方法、时间、经费等因素，结合当前科技发展和专业技术水平，使调查过程切实可行。

2.2 调查范围

本次调查范围为利辛县纪王场乡卫生院整体搬迁项目地块，整个地块位于利辛县纪王场乡纪王场村米桥庄；总规划用地面积约15212.23m²，地块地理位置中心坐标为东经116.095325503，北纬33.324025697。经地块使用权人现场指界及现场踏勘，场地界址清晰，调查范围明确。地块调查范围详见图2-1，拐点坐标见表2-1



图 2-1 调查地块范围

表 2-1 场地环境调查范围拐点坐标表

点号	坐标 (CGCS2000)	
	X	Y
J1	3689094.153	39415670.973
J2	3689070.711	39415772.025
J3	3689085.254	39415773.934
J4	3689069.785	39415859.922
J5	3688992.325	39415847.762
J6	3689009.492	39415659.071

注：拐点坐标来源于利辛县国土资源储备中心用地勘测定界图

2.3 调查依据

2.3.1 法律法规和政策文件

(1) 《中华人民共和国环境保护法》（主席令[2015]9号，2015年1月1日起施行）；

- (2) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（主席令[2018]8号，2019年1月1日起施行）；
- (3) 《关于加强土壤污染防治工作的意见》（环发[2008]48号，2008年6月6日起实施）；
- (4) 《关于保障工业企业场地再开发利用环境安全的通知》（环境保护部、工业和信息化部、国土资源部、住房和城乡建设部环发[2012]140号，2012年11月27日起实施）；
- (5) 《国务院关于印发近期土壤环境保护和综合治理工作安排的通知》（国办发[2012]7号，2012年1月23日起实施）；
- (6) 《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》（环发[2014]66号，2014年5月14日起实施）；
- (7) 《土壤污染防治行动计划》（国发[2016]31号，2016年5月28日起实施）；
- (8) 《污染地块土壤环境管理办法》（环境保护部，2017年7月1日起施行）；
- (9) 安徽省实施《中华人民共和国土壤污染防治法》办法（2023年1月1日起施行）；
- (10) 《安徽省污染地块环境管理暂行办法》（皖环函[2018]1123号）；
- (11) 《亳州市建设用地土壤污染状况调查实施办法》（亳州市生态环境局、自然资源和规划局，亳环[2023]9号）；
- (12) 《安徽省生态环境厅 安徽省自然资源厅关于强化用途变更的建设用地联动监管的通知》（皖环函[2021]1010号）；

(13) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年)

2.3.2 技术导则和标准规范

(1) 《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ 25.1-2019)；

(2) 《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》(HJ 25.2-2019)；

(3) 《建设用地土壤污染风险评估技术导则》(HJ25.3-2019)；

(4) 《建设用地土壤环境调查评估技术指南》(环境保护部, 2018 年 1 月 1 日)；

(5) 《建设用地土壤污染风险管控和修复术语》(HJ682-2019)；

(6) 《土壤环境监测技术规范》(HJ/T166-2004)；

(7) 《工业企业场地环境调查评估与修复工作指南(试行)》(环境保护部, 2014 年 11 月 30 日)；

(8) 《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)；

(9) 《岩土工程勘察规范》(GB 50021-2001)(2009 年版)；

(10) 《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》(HJ1019-2019)。

2.3.3 场地资料

(1) 《利辛县国土资源储备中心用地勘测定界图；

(2) 利辛县纪王场村附近历年影像图；

(3) 项目所需的其他文件及图件。

2.4 调查方法

2.4.1 技术路线

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（H25.1-2019）及其他地块环境调查相关标准及技术规范，土壤污染状况调查程序共分为三个阶段，具体土壤污染状况调查的工作内容与程序见图 2-2。

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

第二阶段土壤污染状况调查：第二阶段土壤污染状况调查是以采样与分析为主的污染证实阶段。若第一阶段土壤污染状况调查表明地块内或周围区域，如化工厂、农药厂、冶炼厂、加油站、化学品储罐、固体废物处理等可能产生有毒有害物质的设施或活动；以及由于资料缺失等原因造成无法排除地块内外存在污染源时，进行第二阶段土壤污染状况调查，确定污染物种类、浓度（程度）和空间分布。

第二阶段土壤污染状况调查通常可以分为初步采样分析和详细采样分析两步进行，每步均包括制定工作计划、现场采样、数据评估和结果分析等步骤。初步采样分析和详细采样分析均可根据实际情况分批次实施，逐步减少调查的不确定性。

根据初步采样分析结果，如果污染物浓度均未超过 GB36600 等国家和地方相关标准以及清洁对照点浓度（有土壤环境背景的无机

物)，并且经过不确定性分析确认不需要进一步调查后，第二阶段土壤污染状况调查工作可以结束；否则认为可能存在环境风险，须进行详细调查。标准中没有涉及到的污染物，可根据专业知识和经验综合判断。详细采样分析是在初步采样分析的基础上，进一步采样和分析，确定土壤污染程度和范围。

第三阶段土壤污染状况调查：第三阶段土壤污染状况调查以补充采样和测试为主，获得满足风险评估及土壤和地下水修复所需的参数。本阶段的调查工作可单独进行，也可在第二阶段调查过程中同时开展。

通过收集资料、现场踏勘、人员访谈等方式，分析调查地块及相邻地块历史不存在工业企业，场地内无可能存在的污染源，无土壤及地下水关注污染物。经过不确定性分析确认是否开展进一步调查，判断本次土壤污染状况调查程序为第一阶段。

本次调查属于地块环境调查污染识别（第一阶段）与污染证实取样（第二阶段初步采样分析）阶段，根据第二阶段分析不需要详细采样分析，最后编制报告，提交成果，调查结束。本次调查工作的技术路线如图所示。

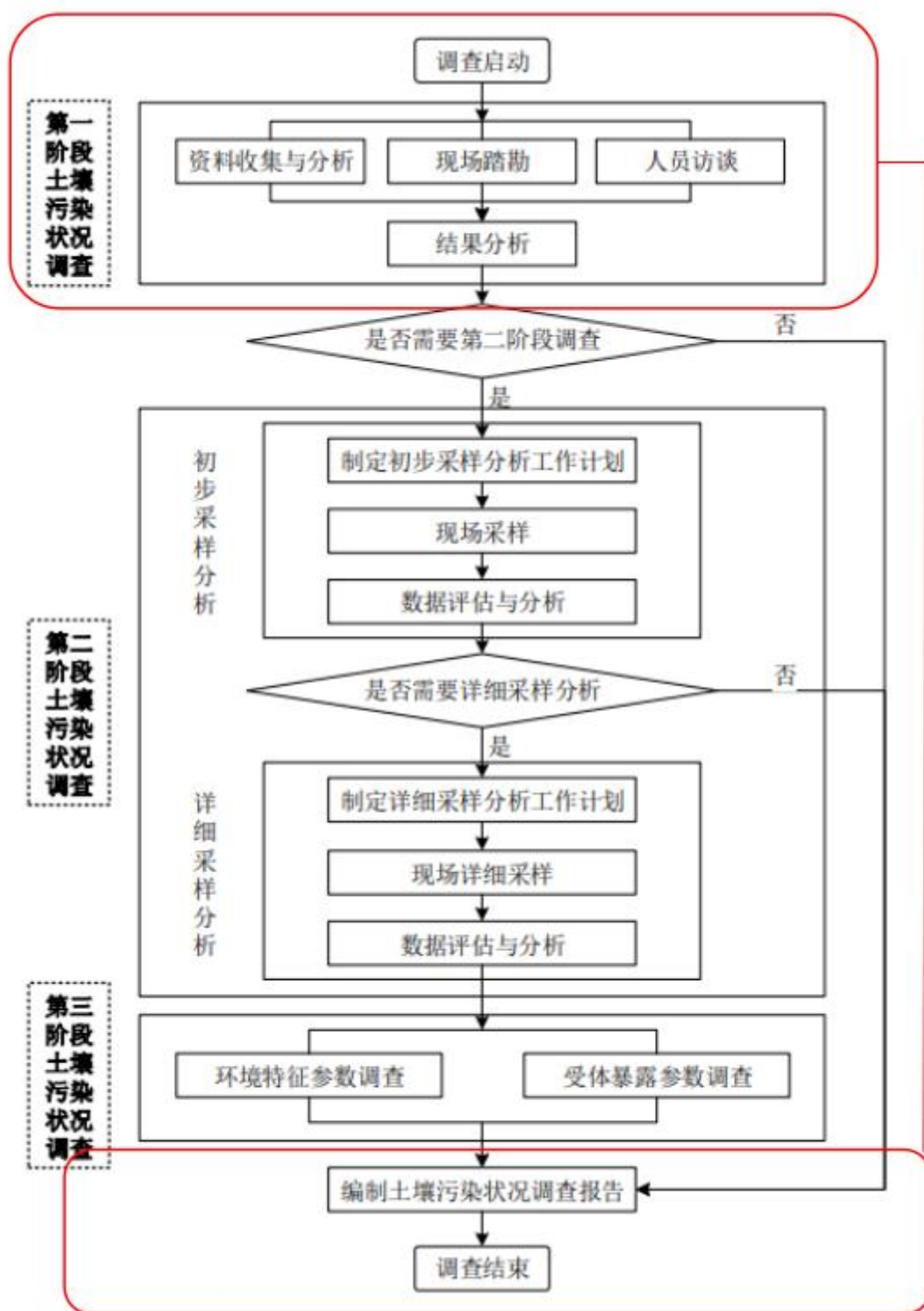


图 2-2 本次工作技术路线图

2.4.2 工作内容

本次地块环境调查工作的内容主要包括以下三方面：

（1）污染识别：通过资料收集与分析、现场调查、人员访谈等形式获取地块水文地质特征、土地利用情况等基本信息，识别和判断地块潜在污染物种类、污染途径、污染介质，建立地块概念模型；

（2）取样监测：在污染识别的基础上，根据国家现有导则相关标准要求制定调查方案，进行地块调查取样。将有代表性的土壤样品送实验室检测，主要对地块内现在及历史上可能产生的中间体等污染物进行实验室分析检测，通过检测结果分析判断地块实际污染状况；

（3）结果评价：参照国内现有的风险管控标准，确定该地块是否存在污染，如无污染则地块调查工作完成；如有污染则需进一步判断地块污染状况与程度，为地块调查和风险评估提供全面详细的污染范围数据。

3 地块概况

3.1 区域环境状况

3.1.1 地理位置

利辛县位于黄淮平原南部，安徽省西北部，亳州地区南部，东为蒙城，西邻太和，北靠涡阳，南接阜阳、颍上，东南与凤台县毗连。介于东经 $115^{\circ} 54'$ — $116^{\circ} 31'$ ，北纬 $32^{\circ} 51'$ — $33^{\circ} 27'$ 之间，总面积 1950 平方千米。最北端在盛黄乡南刘庄，为北纬 $33^{\circ} 23'$ ，最南端在展沟乡宋楼，为北纬 $32^{\circ} 51'$ ，跨纬度 $31'$ ，南、北之间相距 57.4 千米；最东端在芦沟乡李大圩，为东经 $116^{\circ} 27'$ ，最西端在王店乡大蒋营，为东经 $115^{\circ} 50'$ ，跨经度 $37'$ ，东西相距 68.5 千米。全县总面积 2005 平方千米，疆界长 250 千米。距蒙城 35 千米、凤台 76 千米、颍上 65 千米、涡阳 47 千米、阜阳 48 千米，至省会合肥 208 千米。

本次调查范围为利辛县纪王场乡卫生院整体搬迁项目地块，该地块位于利辛县纪王场乡纪王场村米桥庄；总规划用地面积约 15212.23m^2 ，项目地块地理位置见图 3-1。

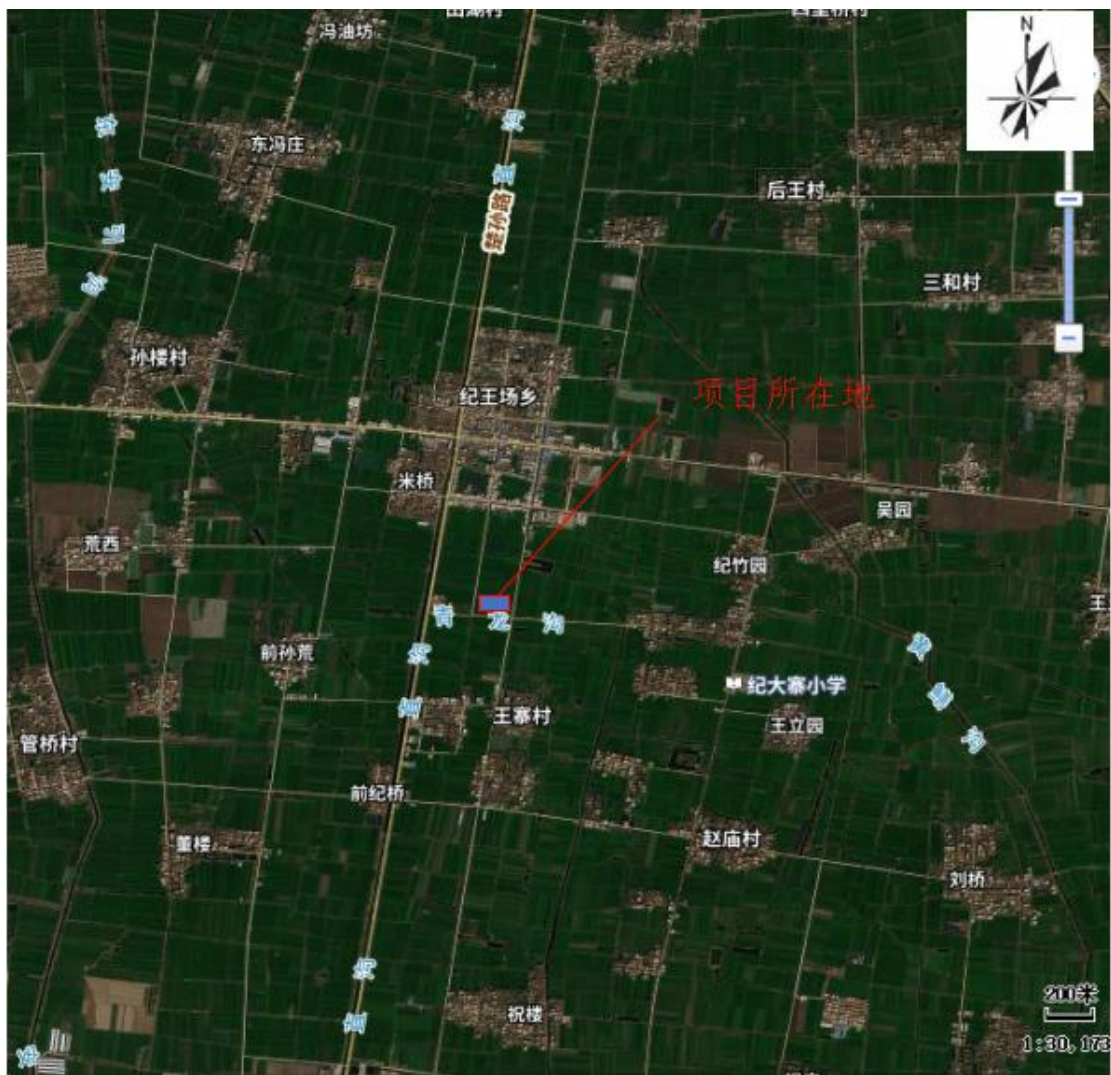


图 3-1 项目地块地理位置图

3.1.2 地形地貌

利辛县自然坡降很小，西北略高，东南略低。县境位于淮河平原区、淮北中南部砂礓黑土平原亚区，属剥蚀堆积地形和堆积地形。从大尺度来说地势平坦，以万分之一坡降由西北向东南微倾，县西北部最高处海拔为 32 米，县东南部最低处海拔为 22 米，平均海拔为 28 米。从小尺度来说有一定起伏，河间地区有一定数量大小不等的半封闭状碟形洼地发育。剥蚀堆积平原广泛分布于河间地区，泛

滥带主要是由西淝河洪水泛滥淤积物构成，分布于沿河两岸狭窄地区，宽度 1—2 千米。

3.1.3 土壤植被

利辛县县域土壤主要有砂姜黑土和黄潮土两大类，其中砂姜黑土占耕地面积 86.4%。县域土地利用结构是耕地占 75%，水域占 5%，村落占 12%，交通用地占 4%，林地及其他用地占 4%。土地开发利用率高，垦殖率达 70%以上。县境内主要农作物有小麦、玉米、红薯、大豆等，经济作物有油菜、棉花、花生、芝麻、烟叶等。植被属于华北植物区系，县境内有银杏、泡桐、香椿、桑、柳、杨、槐等主要为人世工林，全县林地面积站总面积的 23%，树种共有 26 科 58 种，主要树种为白杨，森林覆盖率为 37.1%。县境内动物主要为家养禽畜，野生动物很少。

3.1.4 气候气象

利辛县属暖温带半湿润季风气候。主要特点是：常年主导风向为东南风，次之东北风，夏季主导风向东南风；季风明显，气候温和，四季分明，雨量适中，雨热同步，光照充足，无霜期较长，光热资源比较丰富。

（1）日照

利辛年均日照时数 2223.4 小时，日照率为 52%。年均太阳辐射总量 124.7 千卡/cm²，具有光照充足、光热资源丰富的优势。

（2）气温

年平均气温为 14.8℃，最高年份为 15.8℃，最低年份为 13.4℃，年际差 2.4℃。7 月最热，月平均 27.7℃；1 月份最冷，月平均 0.9℃；年极端最高气温 40.6℃，极端最低气温 -23.4℃；平均湿度 73%；

冰冻深度 0.13 米，各界限温度以上有效积温，见表 3-1。

表 3-1 利辛县各界限温度及积温表

界限温度	≥5℃	≥10℃	≥15℃	≥20℃	≥25℃
积温	5559.8	5266.7	4857.4	4199.3	3314.5

(3) 无霜期

多年平均为 225 天，最长为 238 天，最短为 179 天。

3.1.5 地表水系

利辛县河流繁多，主要有茨淮新河水系、西淝河水系。

茨淮新河，是淮北平原的一条大型人工河道，河线从颍河左岸茨河铺开始，向东至怀远县荆山南入淮河，全长 134.2 公里。茨淮新河自利辛县大李集镇入境，向东流经利辛县境南部，至蒙城县邹楼出境入怀远县，境内长 66 公里，流域面积 1401 平方公里。

西淝河源于谯城区淝河镇，向东南流经涡阳县、利辛县，在利辛县展沟镇出境入凤台县界，在利辛县境内长 83 公里，位于阚疃西南的阚疃节制闸控制西淝河上游来水面积 2131 平方公里。

本次调查地块及周边地表水系主要为直沟及青龙沟。

3.1.6 工程地质条件

根据《利辛县纪王场乡卫生院整体搬迁项目地块岩土工程勘察报告》，该场地由第四纪冲积物堆积而成，勘察揭示的地基土层主要由素填土、粉质粘土、粉质粘土、粉土组成。除表层约 0.3 米厚耕土外，其下均为第四纪晚更新世冲积层（Q3al）。

3.1.7 水文地质条件

(1) 地下水类型及补给：地下水为潜水，主要由大气降水下渗补给，排泄以大气蒸发为主，并与地表水侧向互补。

(2) 地下水位：稳定水位平均 25.8 米，水位埋深 1.8~2.1 米，平均埋深 2.0 米，水位随季节变化，冬春季节水位低，夏秋季节水位高，变化幅度在地面下 1~4 米。

3.1.8 社会环境概况

2021 年，利辛县实现地区生产总值 366.8 亿元，按可比价格计算，比上年增长 9.2%，高于全市平均增速 0.6 个百分点，增速首获建市以来第 1 位。其中，第一产业增加值 56.8 亿元，增长 9.0%；第二产业增加值 110.7 亿元，增长 11.6%；第三产业增加值 199.3 亿元，增长 7.9%，三次产业比重为 15.5：30.2：54.3，与上年的 16.1：29.6：54.3 相比，第二产业占比提升了 0.6 个百分点。人均地区生产总值 30927 元（按 2021 年常住人口 118.6 万人计算），折合 4793.8 美元（按 2021 年，利辛县人民币平均汇率为 1 美元兑 6.4515 元人民币计算）。

截至 2021 年末，利辛县拥有卫生机构 587 个，其中：医院、卫生院 40 个，卫生防疫机构 1 个，妇幼保健机构 1 个，卫生监督所 1 个，社区卫生服务中心 29 个，村卫生室 410 个。年末医院、卫生院共有编制床位 3074 张，实有床位 5599 张。年末拥有各级各类卫生技术人员 6844 人，其中：医院、卫生院 5488 人，卫生防疫机构 27 人，妇幼保健机构 128 人。专业技术人员中，执业医师 2030 人，注册护士 3062 人。

3.2 敏感目标

依据《建设用土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019），地块周边 1km 范围内敏感目标主要为居民区、学校、医院、地表水体等。本项目调查地块周围涉及敏感目标见下表 3-2。地块周边

1000m 内敏感目标见图 3-2。

表 3-2 地块敏感目标关系表

序号	名 称	位置关系	距离 (m)
1	纪王场乡 (居民区)	N	486
2	米桥 (居民区)	NW	450
3	纪大寨村 (居民区)	SE	553
4	纪小寨 (居民区)	SE	688
5	纪桥 (居民区)	SE	867
6	纪瓦房 (居民区)	S	796
7	王寨村 (居民区)	S	419
8	后纪桥 (居民区)	S	534
9	前孙荒 (居民区)	SW	751
10	纪王场乡中学 (学校)	NE	445
11	青龙沟 (地表水)	S	6
12	直沟 (地表水)	W	231

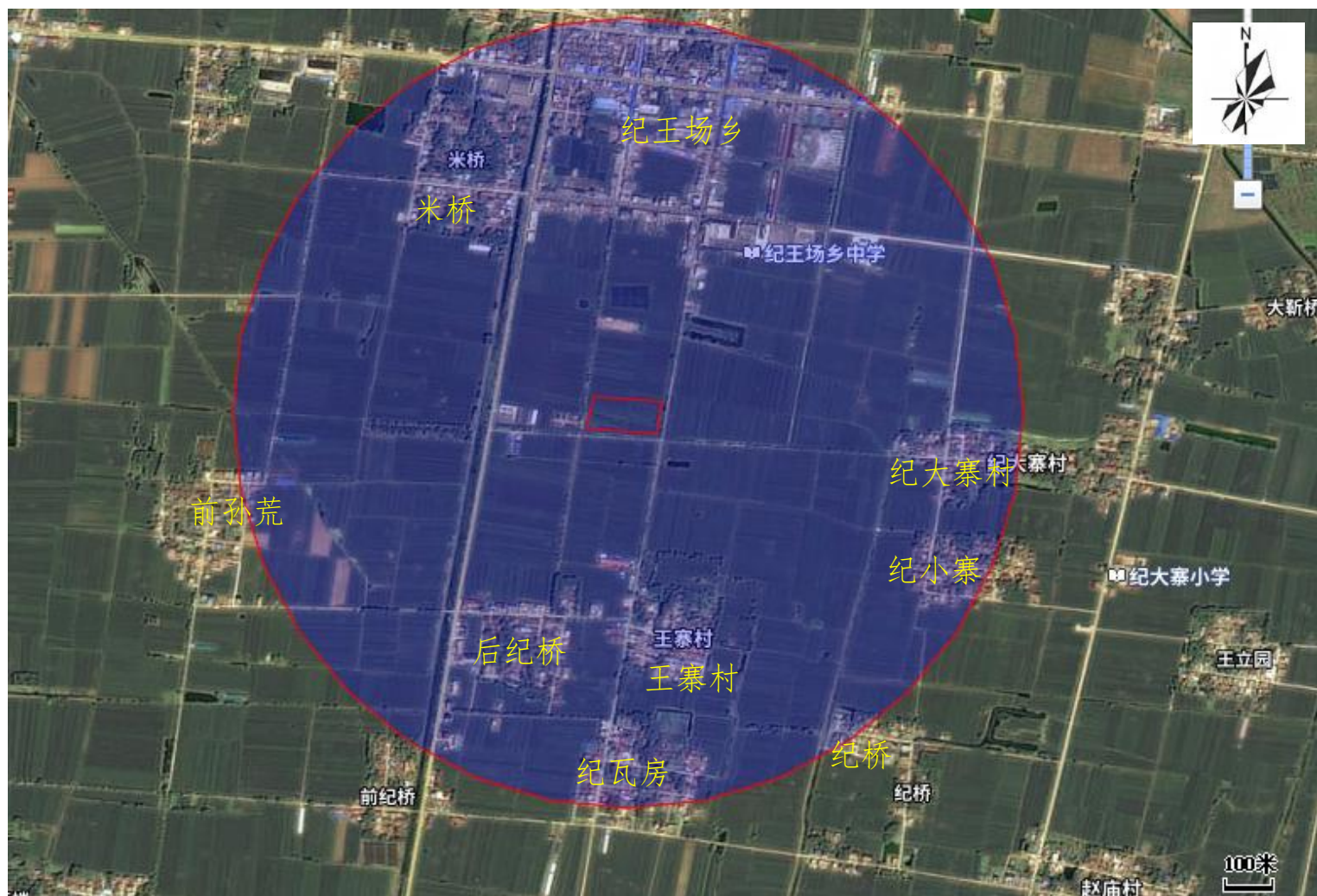


图 3-2 项目选址地块周边敏感目标

3.3 地块的使用历史和现状

3.3.1 地块历史

地块的利用历史主要通过卫星影像、相关资料、实地调查，并辅助人员访谈、网上查询等方法获取。

(1) 由于卫星影像比较清晰是 2014 年 2 月，经过现场人员访谈得知，地块原为农田。

(2) 经过卫星影像调查和人员访谈得知，卫星图像显示 2014 年 2 月至 2023 年 3 月场地一直为农田。



2014 年历史影像资料



2015 年历史影像资料



2016 年历史影像资料



2017 年历史影像资料



2018 年历史影像资料



2019 年历史影像资料



2020 年历史影像资料



2021 年历史影像资料



2022 年历史影像资料



2023 年历史影像资料

根据 2023 年 3 月卫星历史影像、以及 2023 年 3 月 19 日现场人员踏勘等渠道（现场踏勘结果与卫星影像图无差异），该地块现为农田，调查得出该地块现为待开发状态。地块现状见图 3-3。



图 3-3 地块现状图

3.4 相邻地块的使用历史和现状

本地块周边区域土地利用历史及变迁情况如下：

- (1) 历史影像追溯到 2014 年，地块周边均为农田。
- (2) 2014 年-2019 年地块主要是种植小麦等农作物的农用地地块周边其它区域无变化。
- (3) 2020 年地块西侧 20 米隔农村道路地块修建纪王场乡污水处理厂。地块周边其他区域无变化。
- (4) 2021 年至今，其他区域无变化。

相邻地块利用情况变化汇总表见表 3-3。

表 3-3 相邻地块利用情况变化表

年份	方位	土地利用情况
2014 年	四周	场地周边均为农用地
2020 年（变化）	西	西侧 20 米隔农村道路地块修建纪王场乡污水处理厂
2021 年-至今	四周	区域无变化

4 地块污染识别

4.1 现场调查

(1) 现场调查的工作方法

本次调查主要通过资料收集、现场踏勘、访谈、卫星历史影像等形式进行现场调查，了解地块使用历史、地块平面布置、污染排放和地块现状，明确地块及周围区域有无可能的污染源等情况。识别地块可能污染类型、污染状况和来源，为第二阶段土壤污染状况调查提供建议，为采样布点和分析项目提供依据。

(2) 现场调查的工作过程

①历史卫星影像资料：通过对历史卫星影像分析，对地块概况分析，形成初步判断；

②资料收集：地块资料主要包括地块的历史变迁、现状等，也包括地块及周边区域的自然环境、污染历史等信息；

③现场踏勘与人员访谈：根据收集到的资料及历史影像，进入现场实地踏勘及人员访谈，核实相关信息。

4.2 本地块内潜在污染识别

4.2.1 纪王场乡污水处理厂区域污染识别

本地块西侧 20 米隔农村道路地块修建纪王场乡污水处理厂，纪王场乡污水处理厂收纳周边生活污水，设计处理规模 100t，采用 A²O 处理工艺，处理后废水排入西侧直沟。出水水质要求达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准。根据调查及污水处理厂提供的废水在线监测报告可知，纪王场乡污水处理厂出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准。纪王场乡污水处理厂已做好相关防渗、无泄漏事故发生，从污染识别角度分析，

不会对本地块土壤环境造成污染。

4.2.2 耕地污染识别

通过人员访谈得知本地块历史上的农作物耕种方式与目前利辛县各地区农田种植情况相同，主要作物体系是小麦等粮食作物。播种时的土壤耕作方式主要采用深耕播种，即通过人工或播种机将地面下 20-30cm 的土地进行翻覆后播种。

历史农田统一由政府机井洁净地下水灌溉，未曾污水灌溉。随着近年来地下水保护政策的实施，调查区周边不再进行地下水开采及利用。

4.2.3 地块现状污染识别

通过本次现场踏勘，地块一直均为农田，不会对土壤以及地下水造成污染。



图 4-1 项目现场踏勘照片

4.3 地块周边污染识别

根据 2023 年历史卫星影像以及现场人员访谈调查，地块西侧为纪王场乡污水处理厂，南为青龙沟，北侧及东侧为农田。

表 4-1 地块周边情况

类型	序号	名称	位置关系	距离（m）
敏感目标	1	纪王场乡污水处理厂	西	20
	2	青龙沟	南	6
	5	农田	东、北	5

经过分析，地块周边可能的污染源的污染识别情况见表 4-2：

表 4-2 地块周边污染识别情况表

序号	名称	污染识别情况	对本地块影响
1	纪王场乡污水处理厂	纪王场乡污水处理厂污泥委托有资质单位处理；地埋式污水处理厂，加盖密闭；生活垃圾由环卫部门定期清运，对本地块无影响。	无影响
2	地表水体	青龙沟的各项监测指标均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅴ类水标准要求。	无影响

因此，通过对相邻地块进行调查，经对历史和现状调查分析，地块周边其它范围土地主要为纪王场乡污水处理厂、农村居民点及耕地等使用；具有潜在污染风险的企业为纪王场乡污水处理厂，其余均为人类居住和生活区；周边无重大危险源且无重大环境污染事故发生过。相邻地块周边 1000m 范围内其它区域不会对本次调查地块产生环境影响。

4.4 污染迁移途径

对农田历史耕作过程中所涉及到的农药污染物理化特性进行分析，结合区域地质情况，以及前期搜集到的工程勘察资料，对污染物迁移可能情况分析如下：

4.4.1 污染物随大气迁移

利辛县主导风向为东南风，次之东北风，夏季主导风向东南风。

全年平均风速为 2.5 米每秒。农药污染物从农田喷洒后进入大气，受平均气流的作用，作平流输送，受湍流扩散作用，使污染物质从本地区向周边地区输送。同时在空气中的污染物随降雨的淋溶，会随雨水进入其他地区的土壤，长期作用会对周边区域造成一定的污染。

4.4.2 土壤中污染物的迁移

进入土壤中的污染物，可能因地层分布的不同而产生不同程度的水平与垂直迁移。农药可通过渗透性较好的土层向下迁移，污染因子在包气带中的迁移与转化过程十分复杂，除了受重力、溶解-沉淀、吸附-脱附、随水流的对流和弥散作用、氧化-还原作用等影响因素的作用外，还与包气带土壤的结构、粒径、pH、污染因子直径等因素有关。一般而言，地下水在包气带中的运动是有机农药污染物垂向迁移的主因。黏土渗透性能较差，其厚度为 1m 左右，粉土作为弱透水层，质地密实、出露较厚，也起到一定的隔水层作用，故本区域地下水受到污染物影响可能性较小。

4.5 地块污染识别结果汇总

通过对地块资料的收集与分析，结合现场踏勘和人员访谈，根据本地块及周边地块污染识别，得出对本地块一直是农用地，历史上不曾做过工业用地。

5 现场踏勘与人员访谈

安徽希志环保科技有限公司技术人员于 2023 年 2 月和 3 月前往利辛县纪王场乡纪王场村米桥庄进行了地块及周边区域的现场踏勘，并对相关人员进行访谈。

5.1 现场踏勘

现场踏勘情况如下：

地块内仍有少量粮食作物，未见工业生产活动。地块南侧为青龙沟、西侧为纪王场乡污水处理厂、北侧及东侧为农田。踏勘时未闻到异味，其他区域无异味。

5.2 人员访谈

本次共发放 18 份人员访谈问卷，收回 18 份有效人员访谈问卷，其中 2 份为政府管理人员、1 份环保部门管理人员，其余均为地块周边区域工作人员或居民。

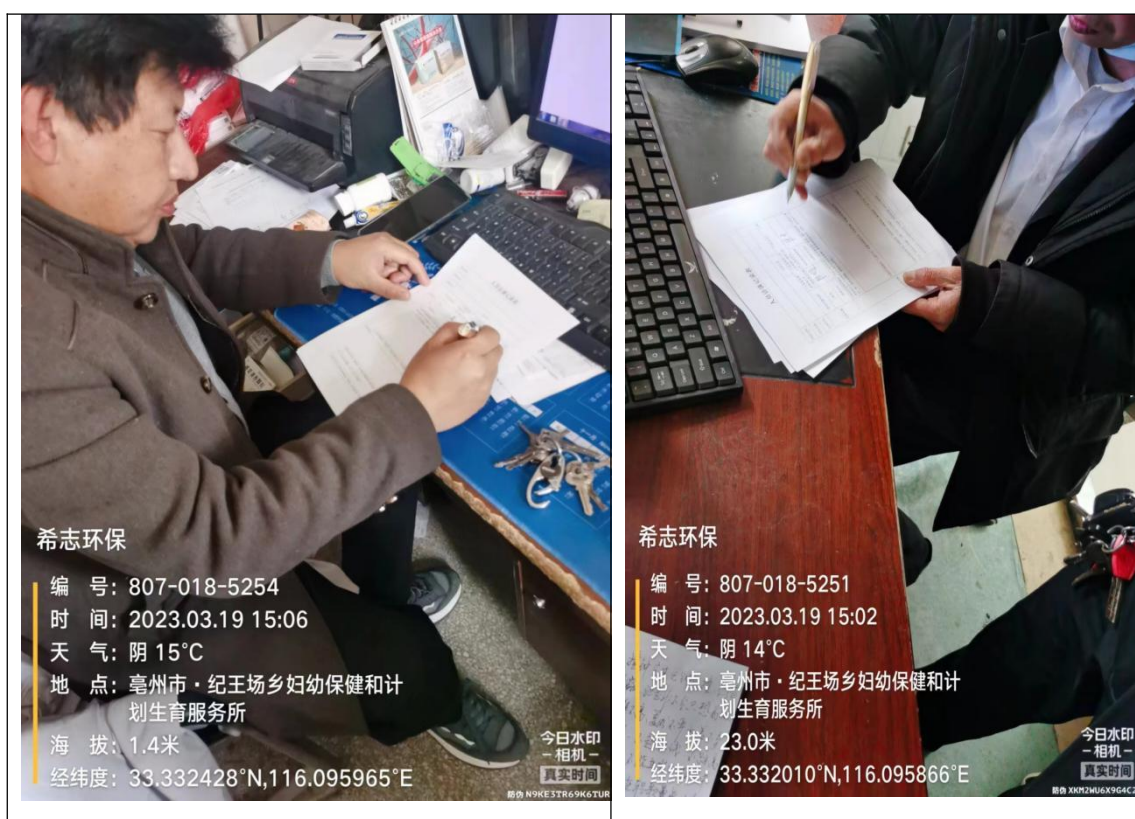
表 5-1 人员访谈人员统计表

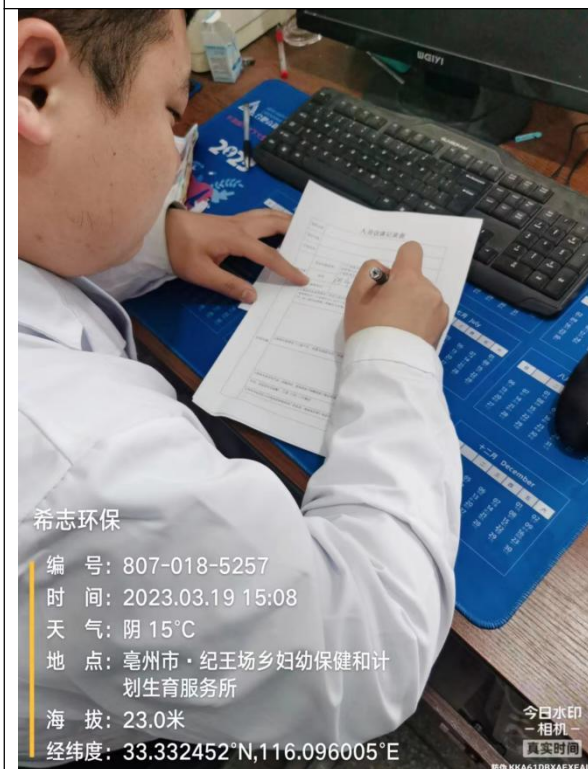
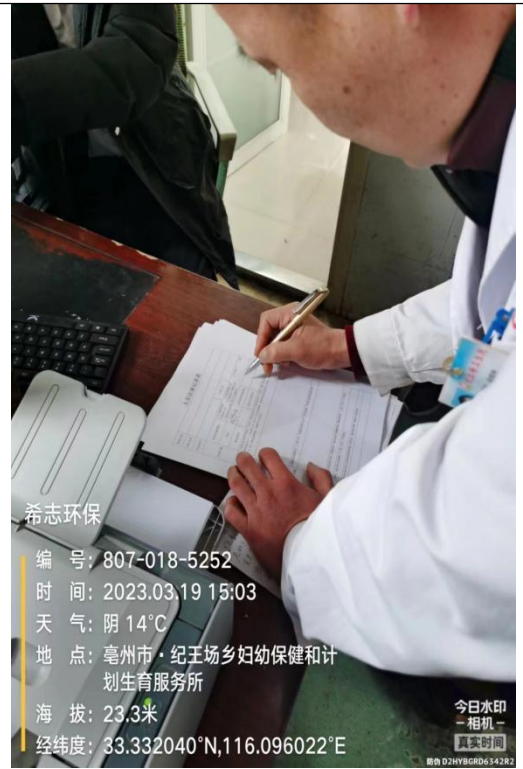
序号	姓名	受访对象类型
1	管艳华	地块周边区域工作人员或居民
2	王金雷	地块周边区域工作人员或居民
3	孙雪丽	地块周边区域工作人员或居民
4	纪梅	地块周边区域工作人员或居民
5	王影	地块周边区域工作人员或居民
6	何平	地块周边区域工作人员或居民
7	王扬	地块周边区域工作人员或居民
8	胡秀山	地块周边区域工作人员或居民
9	王磊	地块周边区域工作人员或居民
10	董储悦	地块周边区域工作人员或居民
11	朝阳	地块周边区域工作人员或居民
12	陆朋	地块周边区域工作人员或居民

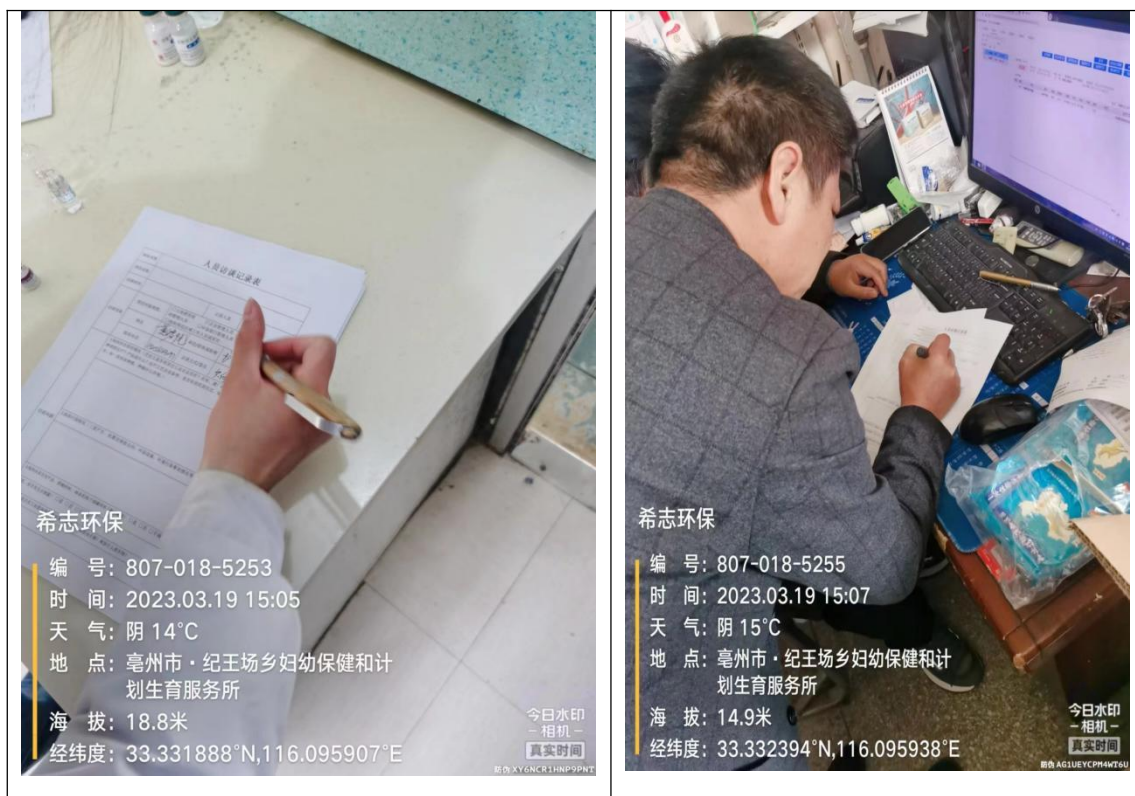
13	管成涛	地块周边区域工作人员或居民
14	刘 呈凤	地块周边区域工作人员或居民
15	何高峰	环保部门管理人员
16	米中华	政府管理人员
17	王金字	政府管理人员
18	吴昊	政府管理人员

人员访谈情况如下;

本地块历史为农用地，地块周边最近居民区 419m，西侧为纪王场乡污水处理厂。访谈照片见下图。







5.3 有毒有害物质的储存、使用和处置情况分析

根据现场踏勘及人员访谈，本次调查地块现状为荒地，历史上作为农用地使用,地块历史上无有毒有害物质的储存、使用和处置情况。

5.4 各类槽罐内的物质和泄漏评价

根据现场踏勘及人员访谈，该地块无储罐，无相关储罐泄漏等事故记录。

5.5 固体废物和危险废物的处理评价

根据现场踏勘及人员访谈,该地块无固体废物和危险废物等的堆放和处置历史。

地块周边相邻地块历史和现在均无危险废物随意堆故及处置情况。

5.6 管线、沟渠泄漏评价

通过现场踏勘和人员访谈,地块之前无天然气管道或者蒸汽管道.雨水管网、污水管网等,不涉及管线的泄漏事故。

5.7 与污染物迁移相关的环境因素分析

通过现场踏勘和人员访谈,地块未曾发生突发环境事件,不存在污染物迁移。

6 现场采样分析和质量控制

6.1 现场快速检测布点方案

6.1.1 检测目的

排除不确定因素,辅助验证初步判断不是疑似污染地块的结论。

6.1.2 布设原则与方法

(1) 布点依据

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ 25.1-2019)、《土壤环境监测技术规范》(HJ/T166-2004)、《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》(HJ 25.2-2019)等相关规范文件及本项目地块污染识别结果布设取样点位。本次初步调查土壤取样点位的布设,本次采样布点采用“系统布点法”方法。

(2) 布点原则

根据《建设用地土壤环境调查评估技术指南》(环境保护部2017年第72号)对于监测采样点位的布设要求:初步调查阶段,地块面积 >5000 平方米,土壤采样点位数不少于6个。本次调查面积为约 15212.23m^2 ,由于地块历史为大面积农田,不存在重点关注区域,故采用系统布点法确定本地块布设8个监测采样点位(含对照点),采样点位分布见图6-1。

6.1.3 采样深度

本地块历史上主要为农田,按照当地的耕种习惯,耕地扰动土层的深度一般不超过30厘米。进入土壤中的污染物,可能因地层分布的不同而产生不同程度的水平与垂直迁移。结合地块地层分布情况,地下潜水位埋深较大,杂填土层厚 $1.5\sim 2.3$ 米,其下为粉质黏土,厚度达到1m左右,粉质黏土具有一定的防护性能。



图 6.1-1 采样点位分布图

参照《土壤环境监测技术规范》(HJT166-2004)中关于农田土壤采样的要求:“一般农田土壤环境监测采集耕作层土样,种植一般农作物采集 0~50cm”,本次采集 0~50cm 处的土壤进行快速检测。根据便携式 XRF 和 PID 检测仪等现场监测设备的监测结果,结合土壤的颜色、气味等其他相关因素进行综合判断,采集可能受污染较重位置的层间土壤样品,而且确保最终采样深度的土壤样品未受污染。现场采样记录情况见表 6-1。

表 6-1 土壤采样点位置表

采样 编号	点位坐标		样品 编号	采样深 度 (m)	颜色
	经度	纬度			
T1	116.094660315	33.324151090	T1-0.5	0.5	褐黄
T2	116.095295999	33.323998204	T2-0.5	0.5	褐黄
T3	116.095937047	33.324121586	T3-0.5	0.5	褐黄
T4	116.094759557	33.323848000	T4-0.5	0.5	褐黄

T5	116.095306728	33.323732665	T5-0.5	0.5	褐黄
T6	116.095387194	33.324526599	T6-0.5	0.5	褐黄
T7	116.096516404	33.323907009	T7-0.5	0.5	褐黄
T8	116.096022878,	33.323740712	T8-0.3	0.5	黄褐

6.1.4 现场采样布点及工作量

本地块调查采用据便携式 XRF 和 PID 检测仪及送检方式，于 2023 年 3 月 19 日现场调查采样。共布设土壤采样点 8 个(含对照点)，采集土壤样品 8 组（其中挑选数值相对较高土壤样品送检，3 组）。本次调查利用 XRF、PID 现场快检设备检测地块土壤重金属和有机物,以进一步判断地块的土壤环境情况。

本次采样取 0~50cm 处土壤进行快速检测,样品采用木铲的方式进行采集，尽量减少土壤扰动,保证减少土壤样品在采样过程中不被二次污染。地块土壤采样点位布设图见 6.1-1。各点位的精确坐标见表 6-1。

6.2 采样方法和程序

6.2.1 采样前准备

- (1) 在采样前做好个人的防护工作，佩戴安全帽、口罩等。
- (2) 根据采样计划，准备采样计划单、采样记录单、土壤采样记录单、样品追踪单及采样布点图。
- (3) 准备相机、自封袋样品瓶、标签、签字笔、保温箱、干冰、橡胶手套、PE 手套、丁腈手套、蒸馏水、水桶、木铲子、采样器等。
- (4) 确定采样设备和台数。
- (5) 进行明确的任务分工。

6.2.2 现场采样情况

本次现场取样的工作采用常用的手工铲，采样使用原状土取土

器按照方案设计深度取土，取土后采样。在采样施工前，了解勘探场区的地形地物、交通条件、采样点实际位置及现场的电源、水源等情况。经过核实地区内地下设施以及相应的分布和走向后，可以保证施工安全。所布设点位下均没有地下管道、电缆及通道等，采样设备架设时高空无障碍物或电缆。采样铲就位后，严格按照现场工程师的要求进行，未随意移动采样点位置。

取样：用土壤取样器进行样品取样，直接用取样器在采样处采取 VOCs 样品，每批均进行快筛样品采集。采集 SVOCs 和重金属时，先采集 SVOCs 样品，后采集重金属样品。样品采集后对包装容器进行封口处理。样品采集过程中由采样记录员按照要求填写，现场快筛等进行拍照等环节进行拍照记录。



图 6-2 现场样品快速检测

6.2.3 土壤样品采集和保存

现场取样时，先对不同层次地层的组成类型、密实程度、湿度和颜色、石块含量、现场环境信息等进行观察和判断，并及时进行有效记录。采样顺序及采样过程中的技术要求如下：

6.2.3.1 采样顺序

采集现场快速检测样品。样品装入自封袋中封口，进行初步破碎、避光放置 10~15 min 后，进行 PID 和 XRF 检测。利用便携式快速检测设备对土壤中相关指标进行检测并记录，选择代表性样品保存留送到实验室进行分析检测。

6.2.3.2 采样过程中的技术要求

现场采样时采样人员均戴一次性的 PVC 手套，每完成一个样品的采集更换采样手套并清洁采样工具，避免交叉污染。取出的土样首先进行样品筛选和制备，然后使用便携式快速检测设备（XRF、PID）检测土样中污染物的含量并记录；

1. 现场检测

取样过程中，首先利用现场检测仪器进行了现场检测，并根据现场快速检测结果辅助筛选送检土壤样品。根据地块污染情况，使用光离子化检测仪（PID）对土壤 VOCs 进行快速检测，使用 X 射线荧光光谱仪（XRF）对土壤重金属进行了快速检测。将土壤样品现场快速检测结果记录于“土壤采样记录单”。

（1）现场检测仪器使用前利用标准样品校准仪器，根据地块污染情况和仪器灵敏度水平设置 PID、XRF 等现场快速监测仪器的最低检测限和报警限。

（2）PID 操作流程：

①每次现场快速检测前，利用校准好的 PID 检测 PID 大气背景值，检测时应位于采样操作区域上风向位置；

②现场快速检测土壤中 VOCs 时，用采样铲在 VOCs 取样相同位置采集土壤置于聚乙烯自封袋中，自封袋中土壤样品体积应占 1/2~2/3 自封袋体积；

③取样后，将自封袋应置于背光处，避免了阳光直晒，取样后

在 30 分钟内完成了快速检测；

④检测时，将土样揉碎，对已冻结的样品，置于室温下解冻后揉碎；

⑤样品置于自封袋中 10min 后，摇晃或振荡自封袋约 30 秒，之后静置 2 分钟；

⑥将现场检测仪器探头放入自封袋顶空 1/2 处，紧闭自封袋，数秒内记录仪器的最高读数。

(3) XRF 操作流程：

①检测前将 XRF 开机预热 15min；

②用采样铲在取样相同位置采集土壤置于聚乙烯自封袋中，检测样品水分含量小于 20%，并清理土壤表面石块、杂物，将土壤表面尽量抚平，压实土壤以增加土壤的紧密度，且土壤样品厚度至少达到了 1cm，得到了较好的重复性和代表性；

③将 XRF 检测窗口贴近土壤表面进行检测，且土壤表面要完全覆盖检测窗口，保证了检测端与土壤表面有充分接触；

④检测时间为 90 秒，读取检测数据并记录。

本次监测过程中所使用的现场检测仪器类型、仪器最低检测限和报警限详见下表。

表 6-2 现场检测设备情况

仪器名称	型号	最低检测限	报警限
便携式 PID	VOC-3000	0.1ppm	200ppm
便携式 XRF	EXPLORER9000XRF	1ppm	--

现场快检照片如下：



在现场用 XRF 和 PID 仪器检测采集的每个样品，检测样品中重金属和挥发性有机气体浓度。现场填写详细的勘探记录单，记录内容包括：土壤层深度、土壤质地、颜色、气味等。选择读数高的样品送实验室检测以备复测。

6.2.3.3 感观指标和污染迹象

在现场仔细观察采集的每个样品，从土壤样品的气味、颜色、性状以及污染迹象定性判断土壤是否受到污染。将选择感观指标异常、有明显污染迹象的样品进行检测。

6.2.3.4 样品深度分布

本次采集 50cm 处土壤样品。

6.3 质量控制与质量管理

6.3.1 现场采样质量控制

(1) 采样过程交叉污染控制

为避免采样过程中手工木铲的交叉污染，对两个采样点之间采样木铲进行了清洁；本次初筛主要是对表土采样时，对取样设备和取样装置也采取了进行清洗；与土壤接触的其它采样工具，在重复使用时也进行了清洗。

（2）采样过程现场管理

①安全责任人：负责调查、发现、并提出针对现场的安全健康的要求。有权停止现场工作中任何违反安全健康要求的操作；

②工作负责人：根据既定的采样方案组织、完成现场的采样工作，确保现场的采样工作顺利、安全实施；

③样品管理员：负责采样容器的准备、采样记录和样品保存，确保样品编号正确、样品保存和流转满足要求，确保样品包装紧密，避免交叉污染，确保送样并确认实验室收到样品。

6.3.2 质量评价总结

安徽希志环保科技有限公司于 2023 年 3 月 19 日对利辛县纪王场乡卫生院整体搬迁项目地块土壤污染状况进行采样调查，形成调查结果如下：

1.检验检测仪器均进行校准。

2.检验检测人员均经过培训和考核。

3.样品采集、分析过程严格按照《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）和相应检测分析方法的要求执行，质量控制结果均满足要求。

7 结果和评价

7.1 评价标准

根据规划，利辛县纪王场乡卫生院整体搬迁项目地块，规划用地性质为公共设施用地，属于《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)中的第一类用地，本次调查该地块污染程度评价执行《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第一类用地标准。具体见表 7.1-1。

表 7.1-1 建设用土壤污染风险管控标准值

序号	污染物项目	第一类用的筛选值 mg/kg
1	砷	20
2	镉	20
3	铬	3.0
4	铜	2000
5	铅	400
6	汞	8
7	镍	150

7.2 检测结果分析

本地块共采集土壤原状样品 8 组，为进一步检测土壤情况，选取 3 组土壤样品委托合肥斯坦德优检测技术有限公司进行检测。快速检测结果见表 7.2-1，进一步检测结果见表 7.2-2。

土壤快速检测结果显示，地块内所有样品检测数值均低于《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第一类用地标准。

表 7.2-1 土壤快速检测点快筛浓度值 单位：ppm

检测因子	筛选值 mg/kg	T1 ppm	T2 ppm	T3 ppm	T4 ppm	T5 ppm	T6 ppm	T7 ppm	T8 ppm
砷	20	5.92	7.60	6.90	5.16	5.71	5.82	5.73	5.86
镉	20	0.06	0.10	0.11	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
铬	3.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
铜	2000	18	19	20	12.75	13.61	13.72	13.11	20.75
铅	400	20.9	22.6	23.4	18.20	21.62	17.30	21.56	16.20
汞	8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
镍	150	18.02	22.56	15.64	13.92	14.73	13.91	17.73	13.06
PID	--				0.1	0.1	0.1	0.1	0.1

表 7.2-2 土壤检测点浓度值 单位：mg/kg

检测项目		限值	检测结果			单项结论
			#T1	#T2	#T3	
砷, mg/kg		20	5.88	7.63	6.92	符合
汞, mg/kg		8	0.056	0.051	0.037	符合
铅, mg/kg		400	21.2	23.9	26.4	符合
镉, mg/kg		20	0.05	0.11	0.13	符合
六价铬, mg/kg		3.0	ND	ND	ND	符合
铜, mg/kg		2000	20	22	21	符合
镍, mg/kg		150	18	23	15	符合
#挥发性有机物, mg/kg	氯甲烷	12	ND	ND	ND	符合
	氯乙烯	0.12	ND	ND	ND	符合
	1,1-二氯乙烯	3	ND	ND	ND	符合
	二氯甲烷	94	ND	ND	ND	符合
	反-1,2-二氯乙烯	10	ND	ND	ND	符合
	1,1-二氯乙烷	3	ND	ND	ND	符合
	顺-1,2-二氯乙烯	66	ND	ND	ND	符合
	氯仿	0.3	ND	ND	ND	符合
	1,1,1-三氯乙烷	701	ND	ND	ND	符合
	四氯化碳	0.9	ND	ND	ND	符合
	1,2-二氯乙烷	0.52	ND	ND	ND	符合
	苯	1	ND	ND	ND	符合

	三氯乙烯	0.7	ND	ND	ND	符合
	1,2-二氯丙烷	1	ND	ND	ND	符合
	甲苯	1200	ND	ND	ND	符合
	1,1,2-三氯乙烷	0.6	ND	ND	ND	符合
	四氯乙烯	11	ND	ND	ND	符合
	氯苯	68	ND	ND	ND	符合
	1,1,1,2-四氯乙烷	2.6	ND	ND	ND	符合
	乙苯	7.2	ND	ND	ND	符合
	间二甲苯+对二甲苯	163	ND	ND	ND	符合
	邻二甲苯	222	ND	ND	ND	符合
	苯乙烯	1290	ND	ND	ND	符合
	1,1,2,2-四氯乙烷	1.6	ND	ND	ND	符合
	1,2,3-三氯丙烷	0.05	ND	ND	ND	符合
	1,4-二氯苯	5.6	ND	ND	ND	符合
	1,2-二氯苯	560	ND	ND	ND	符合
#半挥发性有机物, mg/kg	苯胺	92	ND	ND	ND	符合
	2-氯苯酚	250	ND	ND	ND	符合
	硝基苯	34	ND	ND	ND	符合
	萘	25	ND	ND	ND	符合
	苯并（a）蒽	5.5	ND	ND	ND	符合
	蒽	490	ND	ND	ND	符合
	苯并（b）荧蒽	5.5	ND	ND	ND	符合
	苯并（k）荧蒽	55	ND	ND	ND	符合
	苯并（a）芘	0.55	ND	ND	ND	符合
	茚并（1,2,3-cd）芘	5.5	ND	ND	ND	符合
	二苯并（a,h）蒽	0.55	ND	ND	ND	符合

7.3 结果分析和评价

利辛县纪王场乡卫生院整体搬迁项目地块共布设 8 个土壤点位，

集中快筛 8 个点位，其中带回委托实验室检测 3 个点位。地块所有样品检测数值均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》GB36600-2018 中第一类用地标准。

8 结论和建议

8.1 结论

本次地块土壤污染状况调查共布设 8 个土壤采样点位，共采集土壤样品 8 组。所有土壤样品均进行了《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）中规定的重金属（基本项目 7 项）、挥发性有机物（基本项目 27 项）。经分析样品检测结果均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》GB36600-2018 中第一类用地标准；

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019)推荐的土壤污染状况调查的工作内容与程序，利辛县纪王场乡卫生院整体搬迁项目地块所有检出物质与评价标准及对照点对比均属于可接受水平，满足相关规定及相关筛选值要求，因此不需要进行第二阶段的详细调查及第三阶段风险评估或土壤修复。根据调查与检测结果分析，本地块符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》GB36600-2018 中第一类用地标准，可作为医疗卫生用地（A5）使用。

8.2 建议

1、地块未来开发过程中，应文明施工，按照相关规范妥善处置建筑垃圾等，避免污染环境，如发现土壤疑似污染应及时向相关部门汇报。

2、考虑到地块历史的长期性，建议地块在后续开发过程中，注重土壤环境及地下水环境保护工作，并加强土壤及地下水环境监测工作。

3. 地块未来作为医疗卫生用地应加强基础设施建设。在规划中

要按照城市建设与环境评价体系同步进行的原则，不断完善基础设施和污染物处理设施建设，提供改善城市生态环境的配套服务。

4. 利辛县纪王场乡卫生院整体搬迁项目地块北侧、南侧、东侧后续的开发利用中如若周围出现新的污染源或超出本次调查报告的时效性，需重新开展土壤污染状况调查工作。