

利辛县 2023 年第 1 批次（工矿废弃地 复垦挂钩）城镇建设用地项目地块

土壤污染状况调查报告

委托单位：利辛县自然资源和规划局

编制单位：安徽希志环保科技有限公司

二〇二三年九月



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；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）；工业固体废物治理；土壤污染治理；水污染治理；噪声与振动控制服务；固体废物治理；土壤修复及修复服务；农业面源和重金属污染防治技术服务；生态修复及生态保护服务；污水处理及其再生利用；安全技术防范系统施工服务；环境卫生公共设施建设安装服务；普通机械设备安装服务；对外承包工程；环境共生设备销售；普通机械设备销售；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 2023 年第 1 批次（工矿废弃地复垦挂钩）

城镇建设用地项目地块土壤污染状况调查项目

委托单位：利辛县自然资源和规划局

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	高勇	土木工程	高级工程师	
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	
报告审核及签发人	鲍意伟	地球物理勘察	工程师	

目录

1 前言	1
2 概述	4
2.1 调查的目的和原则	4
2.2 调查范围	4
2.3 调查依据	6
2.3.1 法律法规和政策文件	6
2.3.2 技术导则和标准规范	7
2.3.3 场地资料	8
2.4 调查方法	8
2.4.1 技术路线	8
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	12
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	14
3.2 敏感目标	15
3.3 地块的使用历史和现状	18
3.3.1 地块历史	18
3.3.2 地块现状	23
3.4 相邻地块的使用历史和现状	24
4 资料分析	29
4.1 政府和权威机构资料收集和分析	29
4.2 地块及周边资料收集和分析	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	31
5.4 各类槽罐内的物质和泄漏评价	32
5.5 固体废物和危险废物的处理评价	32
5.6 管线、沟渠泄漏评价	32
5.7 与污染物迁移相关的环境因素分析	32
5.8 土壤快速检测情况	32
5.8.1 现场快测检测方法	32
5.8.2 土壤快速检测布点方案	33
5.8.3 现场土壤快速检测	36
5.8.4 现场快速检测结果与评价	37
6 结果和分析	40
6.1 调查结果	40
6.2 调查资料关联性分析	40
6.2.1 资料收集、现场踏勘、人员访谈的一致性分析	40
6.2.2 资料收集、现场踏勘、人员访谈的差异性分析	41
6.3 不确定性分析	41
7 结论和建议	43
7.1 结论	43
7.2 建议	44

附件 1：委托书；

附件 2：勘测图；

附件 3：人员访谈记录表；

附件 4：仪器校准记录及检测记录

1 前言

利辛县 2023 年第 1 批次（工矿废弃地复垦挂钩）城镇建设用地项目地块（以下简称“调查地块”）包含四个地块，均位于利辛县城关镇，分布于文州社区及董老寨村。地块一中心地理坐标为东经 116.212146920，北纬 33.171451004。地块二中心地理坐标为东经 116.209099931，北纬 33.168597133。地块三中心地理坐标为东经 116.214163942，北纬 33.173296364。地块四中心地理坐标为东经 116.214593095，北纬 33.175806911。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，不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，土地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5月，利辛县自然资源和规划局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、数据分析等工作，编制《利辛县2023年第1批次（工矿废弃地复垦挂钩）城镇建设用地项目地块土壤污染状况调查报告》。为保障报批材料一致性，本次调查报告将非“一住两公”地块一并调查。

本次调查地块用地情况一览表如下：

表 1-1 利辛县 2023 年第 1 批次工矿废弃地复垦挂钩城镇建设用地 单位：公顷

序号	项目名称	用地位置（乡镇、村）	总面积	其中								用途	城市（镇）或集镇、村庄用地	项目	备注
				农用地				建设用地		未利用地					
				集体	其中耕地	国有	其他农用地	集体	国有	集体	国有				
1	地块一	城关镇文州社区、董老寨村	12.6452	12.6452	11.8223		0.8229					商服用地	城镇用地	成片开发	
2	地块二	城关镇文州社区	0.6639	0.6639	0.4884		0.1755					公共管理与公共服务用地	城镇用地	成片开发	
3	地块三	城关镇文州社区	0.4689	0.4689	0.4689		0					工业用地	城镇用地	成片开发	
4	地块四	城关镇文州社区、董老寨村	2.2192	2.2192	2.1782		0.041					绿地与开敞空间用地	城镇用地	成片开发	
合计			15.9972	15.9972	14.9578		1.0394								

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的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 2023 年第 1 批次（工矿废弃地复垦挂钩）城镇建设用地项目地块，包含四个地块，地块均位于利辛县城关镇；总规划用地面积约 15.9972 公顷，地块一中心地理坐标为东经 116.212146920，北纬 33.171451004。地块二中心地理坐标为东经 116.209099931，北纬 33.168597133。地块三中心地理坐标为东经 116.214163942，北纬 33.173296364。地块四中心地理坐标为东经 116.214593095，北纬 33.175806911。地块一为商业服务业用地，地

块二为公共管理与公共服务用地，地块三为 1001 工业用地，地块四为绿地与开敞空间用地，均属于第二类用地。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

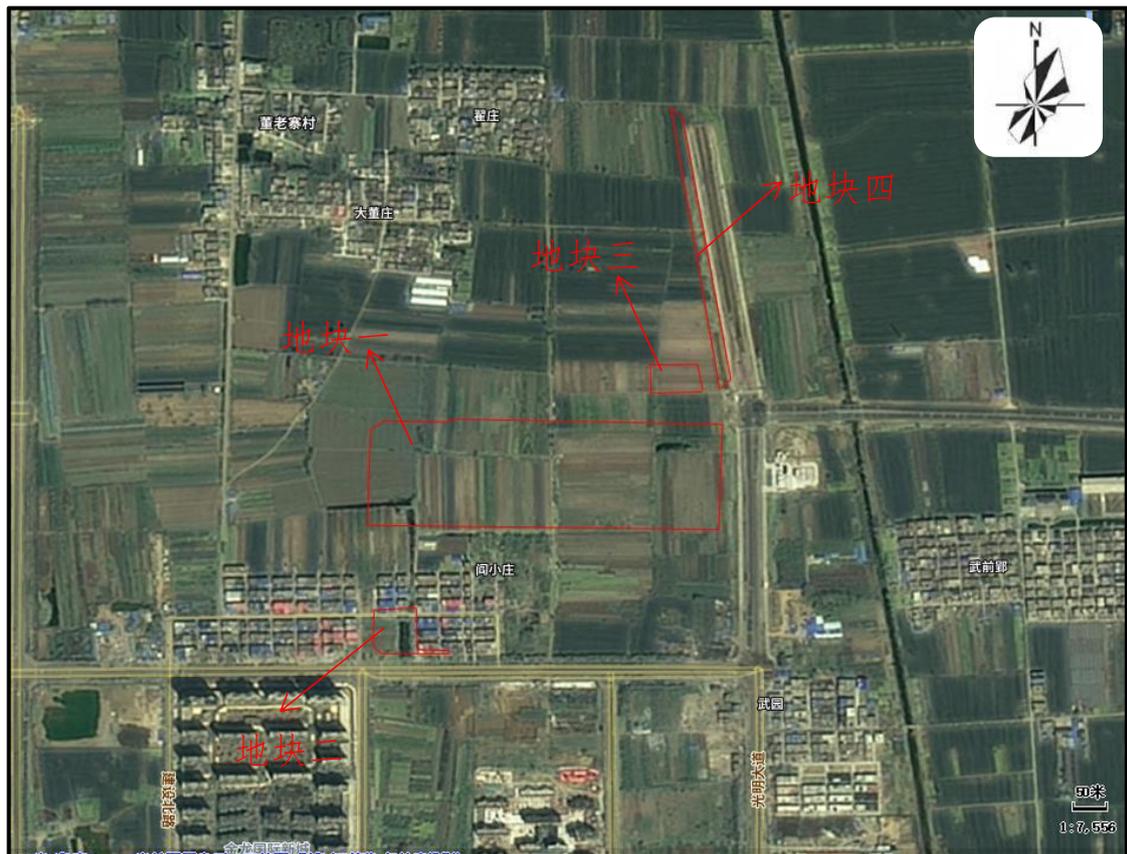


图 2-1 调查地块位置图

表 2-1 场地环境调查范围拐点坐标表

地块	点号	坐标 (2000 国家大地坐标系)	
		X	Y
地块一	J1	3672151.257	39426218.257
	J2	3672150.711	39426310.257
	J3	3672152.401	39426321.387
	J4	3672149.439	39426693.486
	J5	3672148.537	39426702.513
	J6	3672147.874	39426788.822
	J7	3671934.374	39426789.580
	J8	3671939.091	39426195.289
	J9	3672130.092	39426197.930

地块	点号	坐标（2000 国家大地坐标系）	
		X	Y
	J1	3672151.257	39426218.257
地块二	J1	3671769.206	39426192.937
	J2	3671772.848	39426263.614
	J3	3671692.987	39426266.004
	J4	3671691.757	39426321.179
	J5	3671684.034	39426321.158
	J6	3671684.357	39426206.763
	J7	3671699.397	39426191.971
	J1	3671769.206	39426192.937
地块三	J1	3672252.721	39426697.389
	J2	3672252.563	39426776.364
	J3	3672220.742	39426780.877
	J4	3672195.905	39426784.399
	J5	3672196.350	39426697.395
	J1	3672252.721	39426697.389
地块四	J1	3671769.206	39426192.937
	J2	3671772.848	39426263.614
	J3	3671692.987	39426266.004
	J4	3671691.757	39426321.179
	J5	3671684.034	39426321.158
	J6	3671684.357	39426206.763
	J7	3671699.397	39426191.971
	J1	3671769.206	39426192.937

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) 利辛县城关镇文州社区、董老寨村附近历年影像图；

(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。

项目组对本项目拟制定相应调查任务主要包括以下几个方面：

(1) **资料收集:**通过资料查阅、人员访谈等方式收集地块及周围区域土地利用变迁资料、地块环境资料、地块相关记录、相关政府文件，以及地块所在区域环境信息等。项目组与先后与亳州市生态环境局、亳州市自然资源和规划局、周边居民等沟通协调，收集相关资料；

(2) **现场踏勘:**现场踏勘主要以地块内部为主，次要为相邻地块区域，观察地块内是否存在潜在污染区域，结合地块历史使用情况，进行初步污染识别。

(3) **人员访谈:**对地块现状或历史的知情人采取当面交流进行访谈，包括亳州市生态环境局、亳州市自然资源和规划局、周边居民等，访谈内容应包括资料收集和现场踏勘所涉及的疑问，以及信息补充和已有资料考证，访谈后应对访谈内容进行整理，并对照已有资料，对其中可疑处和不完善处进行核实和补充，作为调查报告的附件。

(4) **编制地块土壤污染状况调查报告:**编制符合该地块实际情况的地块土壤污染状况调查报告。

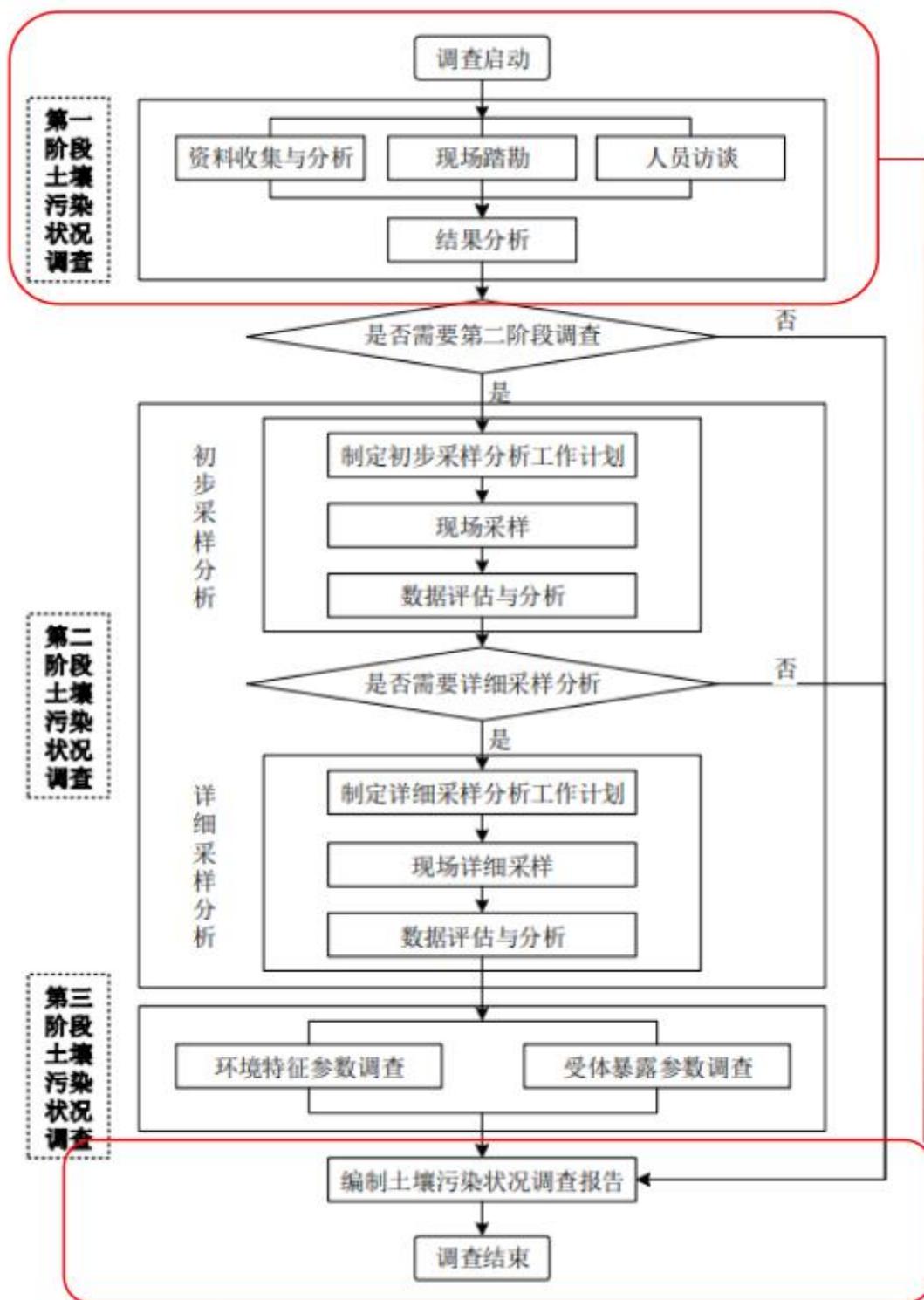


图 2-2 本次工作技术路线图

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 2023 年第 1 批次（工矿废弃地复垦挂钩）城镇建设用地项目地块，该地块位于利辛县城关镇文州社区及董老寨村；总规划用地面积约 15.9972 公顷，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水塘。

3.1.6 工程地质条件

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《建设用地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	敏感目标	方位	距离地块边界距离 (m)	性质
1	新张郢	N	806	居民区
2	张郢	N	478	居民区
3	董老寨村	N	224	居民区
4	西后郢	NE	818	居民区
5	武前郢	E	286	居民区
6	武园	S	315	居民区
7	武小新庄	SE	823	居民区
8	大杨庄	S	761	居民区
9	玉花苑	S	752	居民区
10	利辛县高级中学	S	522	学校
11	利辛县第二中学	SW	537	学校
12	金龙国际新城	SW	179	居民区
13	闫小庄	相邻	/	居民区



图 3-1 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

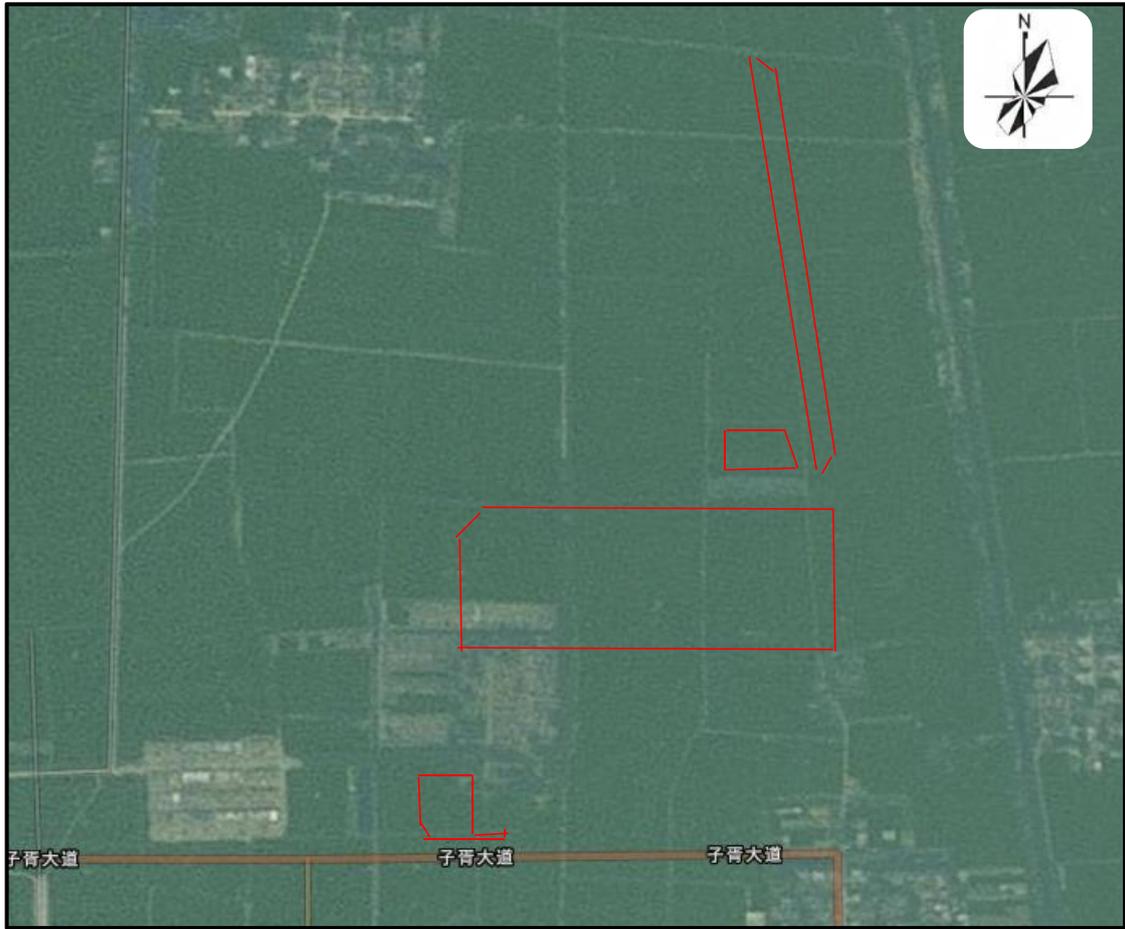
地块的利用历史主要通过卫星影像、相关资料、实地调查，并辅助人员访谈、网上查询等方法获取。

(1) 经过现场人员访谈得知，地块原为农田。

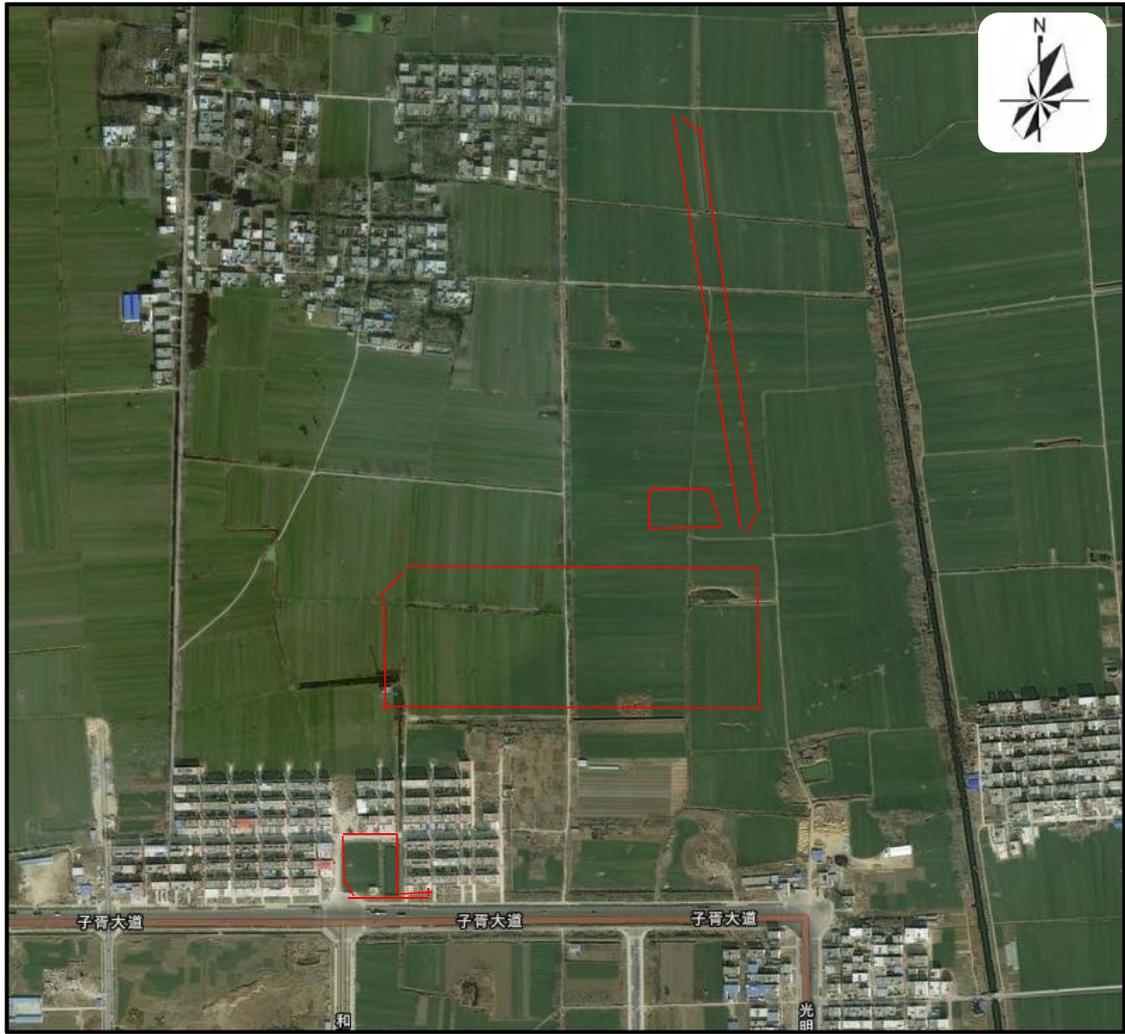
(2) 经过卫星影像调查和人员访谈得知，卫星图像显示 2008 年 2 月至 2023 年 5 月场地一直为农用地。



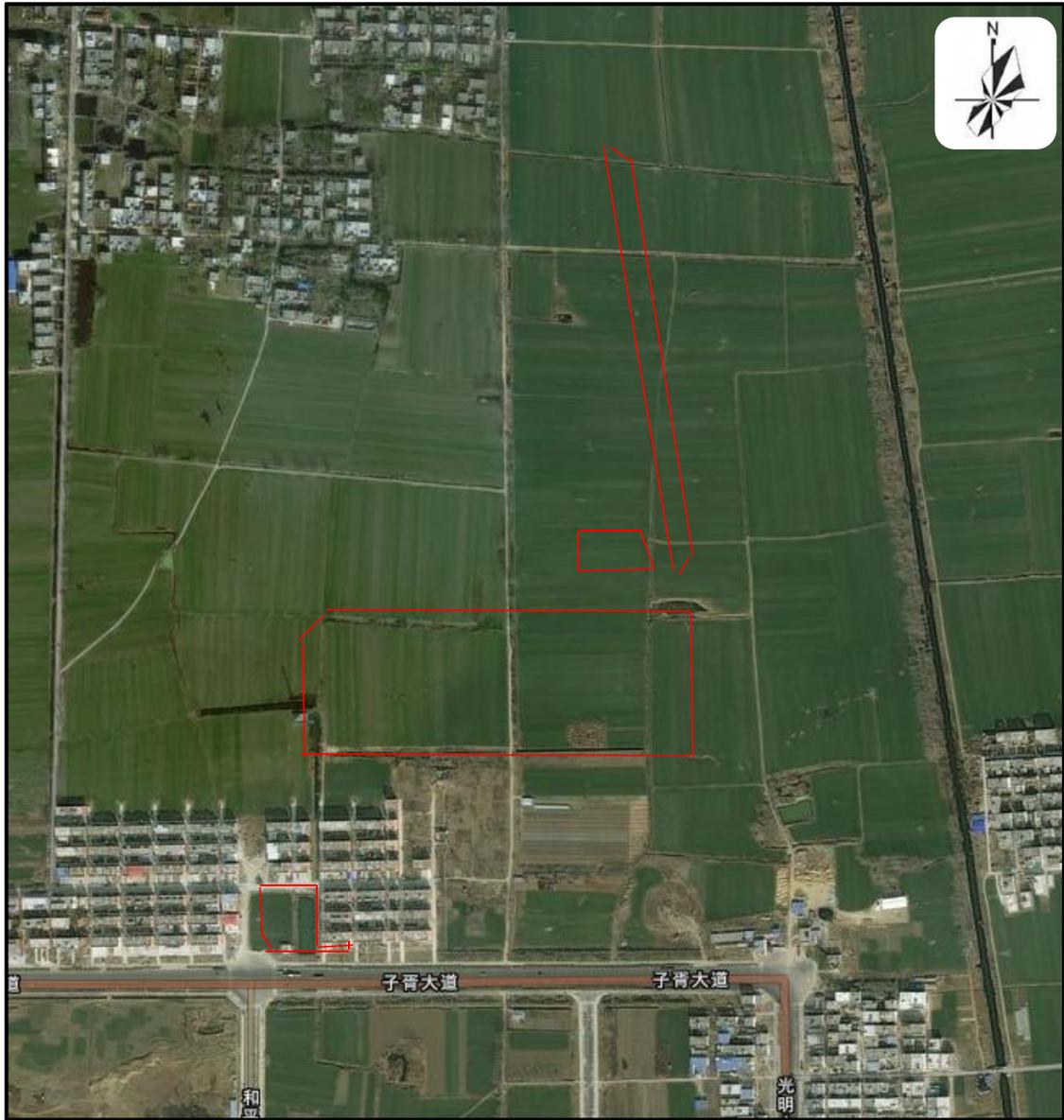
2008 年历史影像资料



2015 年历史影像资料



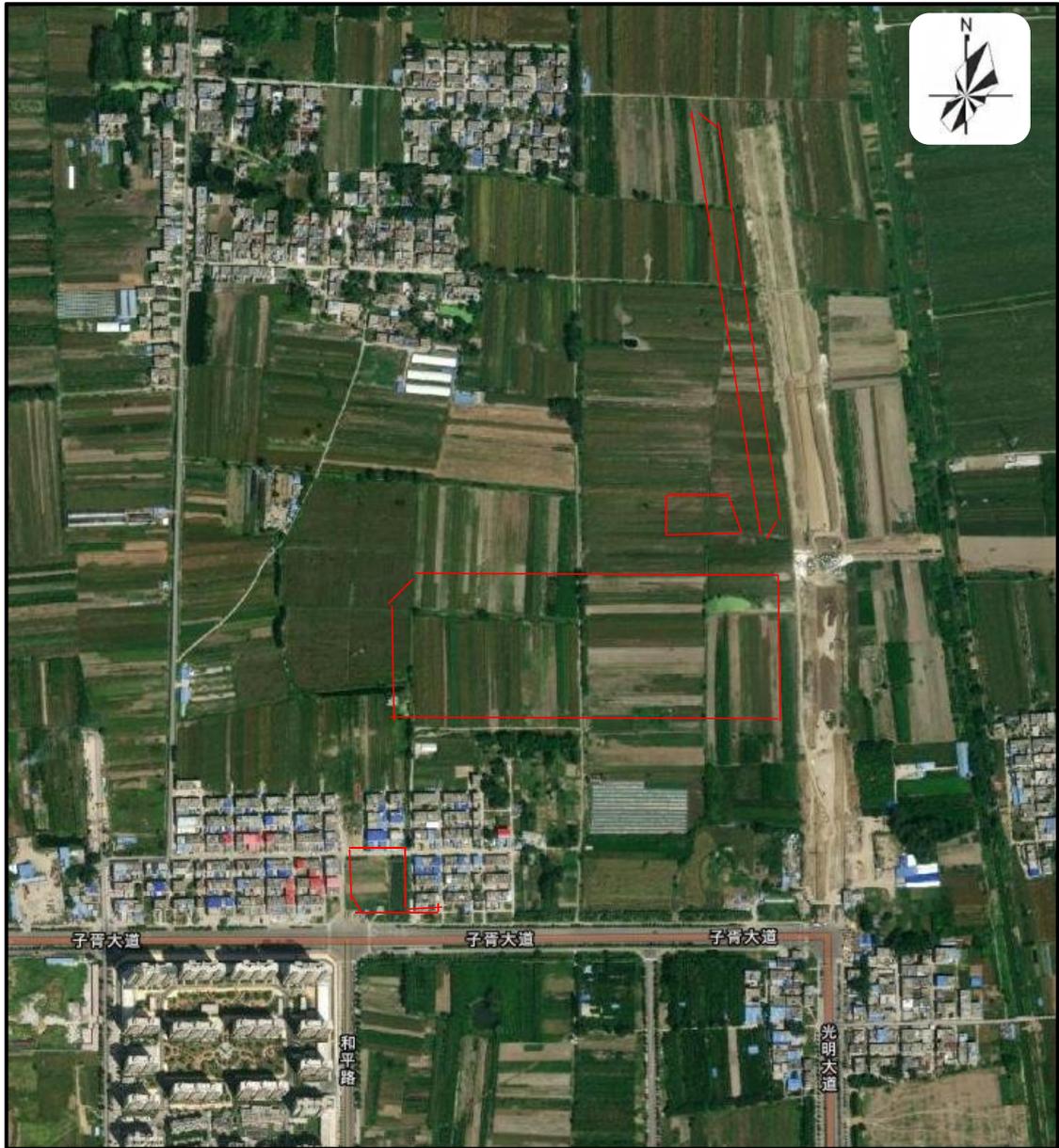
2017 年历史影像资料



2019 年历史影像资料



2021 年历史影像资料



2023 年历史影像资料

3.3.2 地块现状

根据 2023 年 6 月卫星历史影像、以及 2023 年 6 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），该地块现为农用地，调查得出该地块现为待开发状态。地块现状见图 3-3。

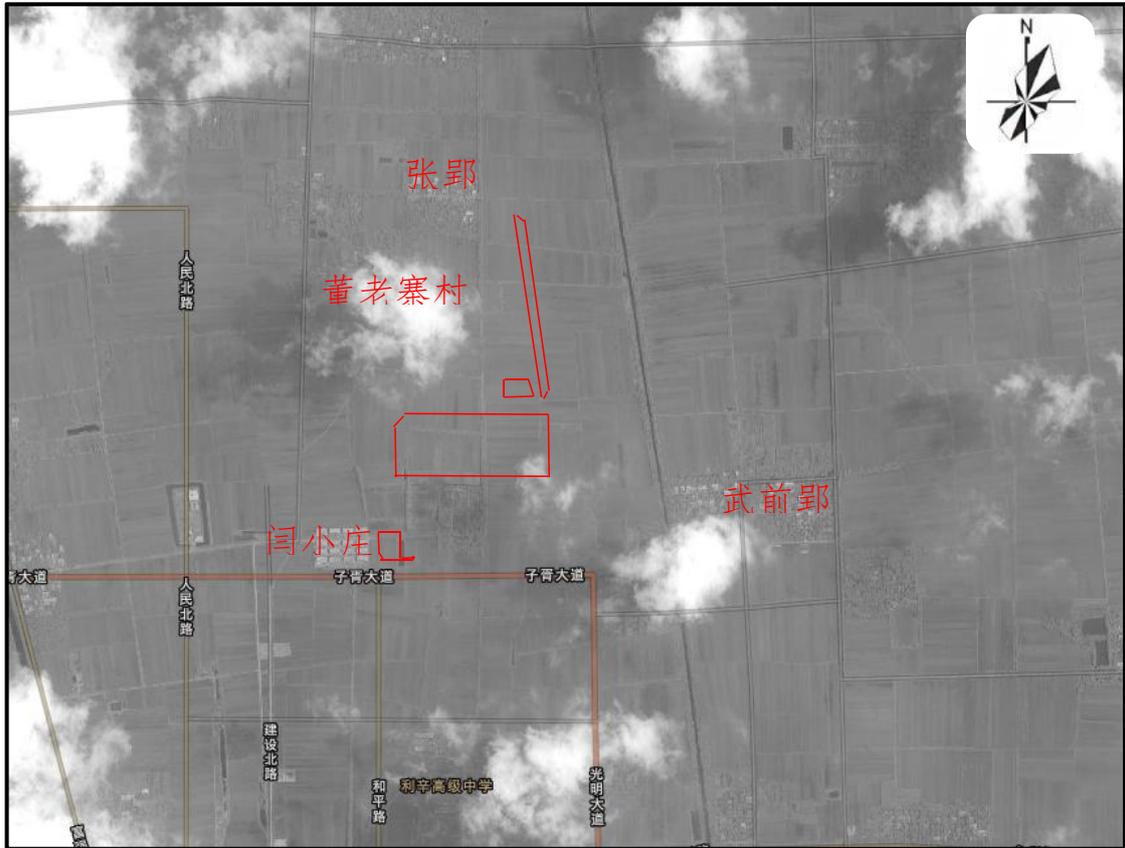


图 3-2 地块现状图

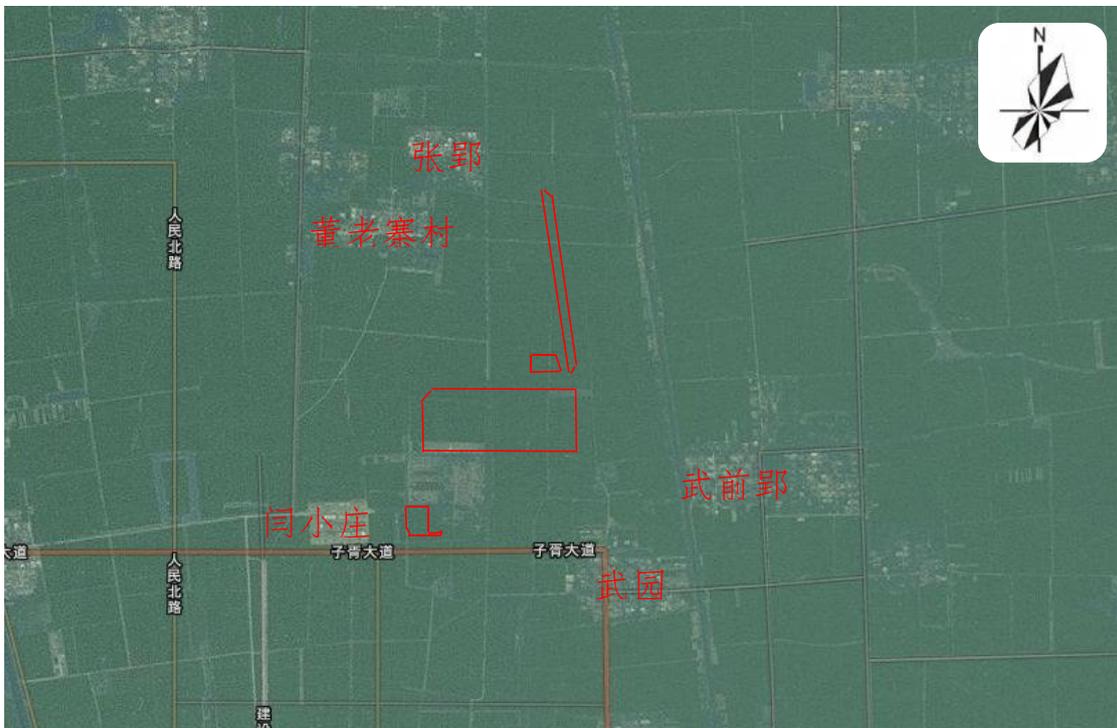
3.4 相邻地块的使用历史和现状

本地块周边区域土地利用历史及变迁情况如下：

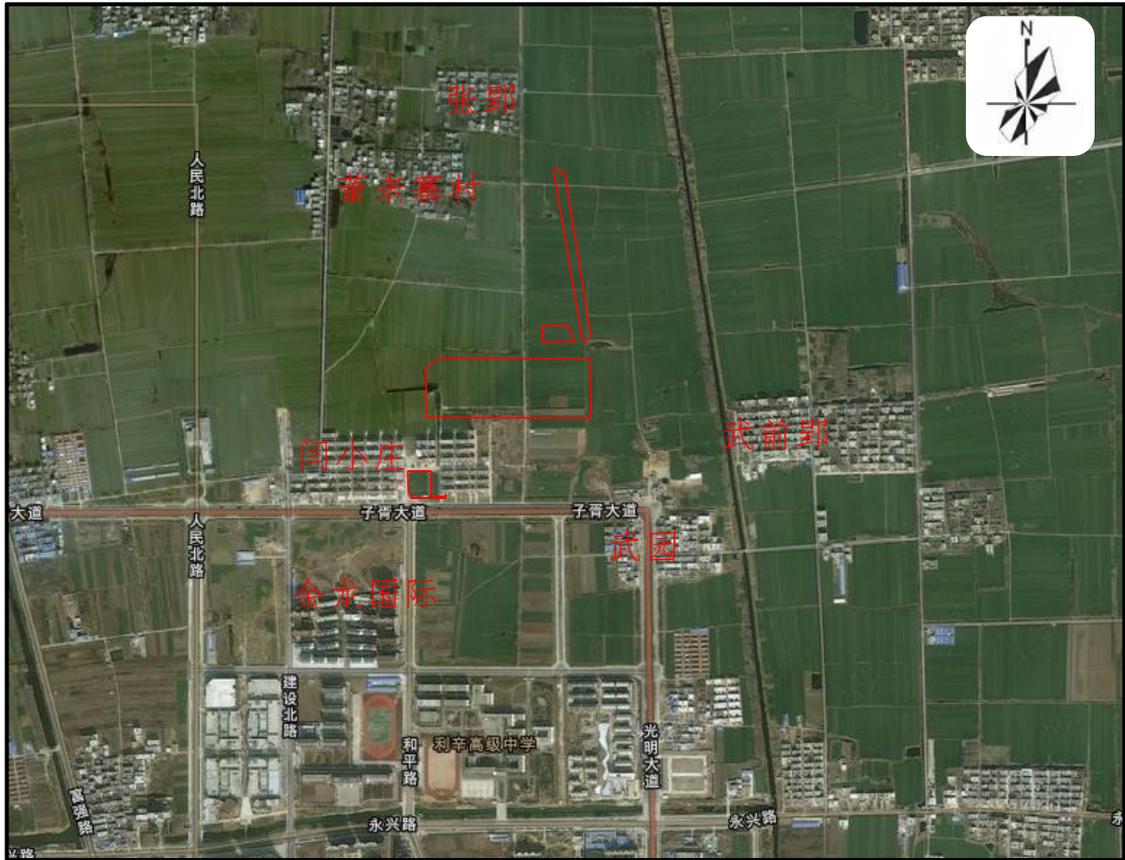
- (1) 历史影像追溯到 2008 年，地块周边均为农用地。
- (2) 2008-2023 年地块主要是种植小麦等农作物的农用地地块周边其它区域无变化。
- (3) 2008 年至今，其他区域无变化。



2008 年地块周边 500m 历史影像



2014 年地块周边 500m 历史影像



2017年地块周边500m范围历史影像



2020 年地块周边 500m 范围历史影像



2023 年地块周边 500m 范围历史影像图

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
2008 年	四周	场地周边 500m 范围为农用地及村庄，无工业企业
2008 年-至今	四周	区域无变化

4 资料分析

4.1 政府和权威机构资料收集和分析

项目组成员于 2023 年 5 月，先后走访了利辛县生态环境分局、利辛县自然资源和规划局及地块所在街道社区和周边居民等，获取了足以支撑本次调查的资料。

4.2 地块及周边资料收集和分析

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019)，地块变迁资料主要包括，用来辨识地块及其相邻地块的开发及活动状况的航片或卫星图片，地块的土地使用和规划资料，其他有助于评价地块污染的历史资料等。本次主要收集到的资料为 2008 年～2022 年的卫星影像图片资料，并结合对地块周边居民走访和现场踏勘的信息分析，项目地块历史上没有过工业生产经营活动。

表 4.2-1 地块其他资料收集获取情况

资料类别	资料名称	来源	是否获	可信度
地块内资料	地块使用现状	访谈、现场踏勘	是	较为可信
	地块历史使用现状	历史影像、访谈、现场踏勘	是	较为可信
地块周边资料	周边地块使用现状	访谈、现场踏勘	是	较为可信
	周边土地历史使用情况	历史影像、访谈、现场踏勘	是	较为可信
	1000 米范围敏感目标	卫星影像和航拍照片 访谈、现场踏勘	是	可信

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 5 月前往利辛县城关镇文州社区和董老寨村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。踏勘时未闻到异味，其他区域无异味。

5.2 人员访谈

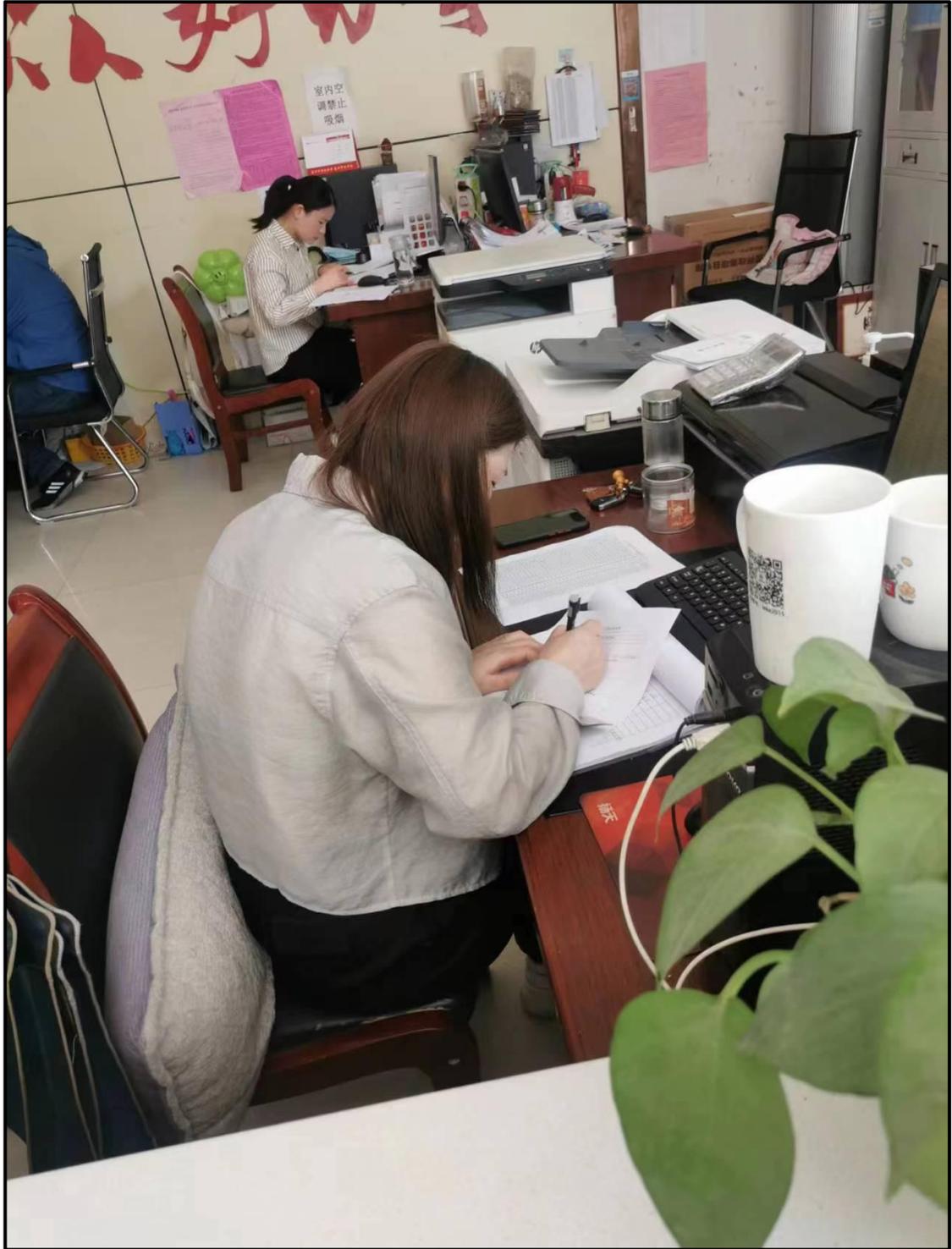
本次共发放 9 份人员访谈问卷，收回 9 份有效人员访谈问卷，其中 2 份为政府管理人员，其余均为地块周边区域工作人员或居民。

表 5-1 人员访谈人员统计表

序号	姓名	联系电话	受访对象类型
1	李静	13856838850	地块周边区域工作人员或居民
2	翟海荣	18305699169	地块周边区域工作人员或居民
3	杨成成	15385292787	地块周边区域工作人员或居民
4	高群	15256169697	地块周边区域工作人员或居民
5	刘志陆	18256795686	地块周边区域工作人员或居民
6	闫王品	17856804000	地块周边区域工作人员或居民
7	施翠丽	18156766387	地块周边区域工作人员或居民
8	何高峰	13515680793	利辛县生态环境分局
9	王金宇	18815678262	利辛县自然资源和规划局

人员访谈情况如下：

本地块历史为农用地，地块二周边最近居民区为闫小庄。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农用地，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。

5.8 土壤快速检测情况

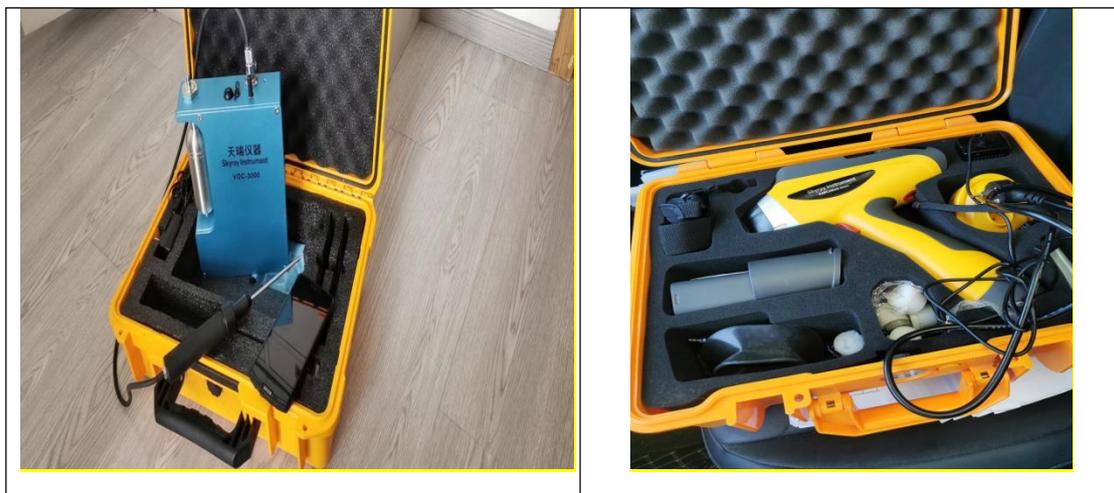
5.8.1 现场快测检测方法

本次调查使用快速检测设备进行快速检测。检测设备包括重金属和有机物快速检测设备。

表 5-2 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。

5.8.2 土壤快速检测布点方案

(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 3 个；地块面积 > 5000 平方米，土壤采样点位数不少于 6 个。（本次地块一调查面积为约 126452m^2 、地块二调查面积为约 6639m^2 、地块三调查面积为约 4689m^2 、地块四调查面积为约 22192m^2 ），采用系统布点法确定

本地块三布设 4 个监测采样点位（含对照点）、其余地块分别布设 8 个监测采样点位(含对照点)，采样点位分布见图 5-1。

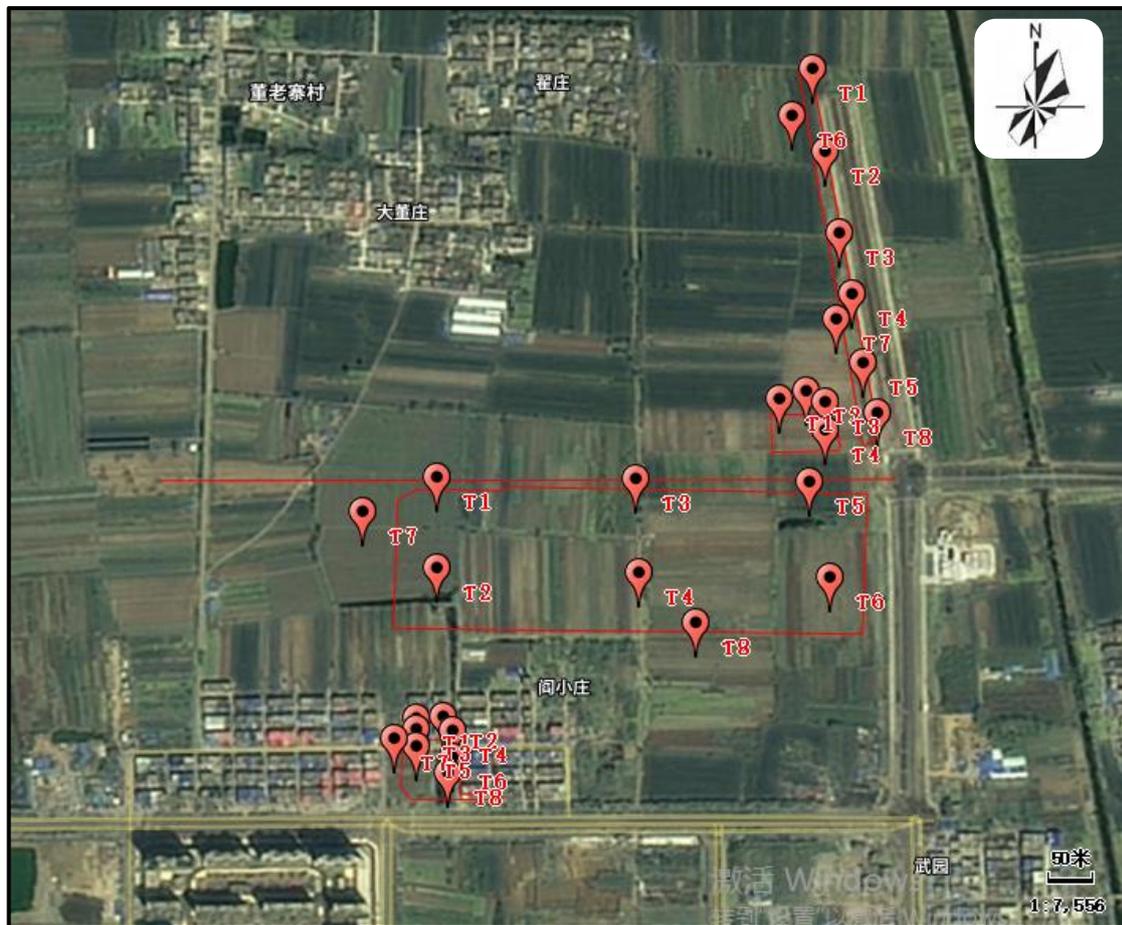


图 5-1 采样点位分布图

(3) 采样深度

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 5-3。

表 5-3 土壤采样点位置表

地块编号	采样编号	点位坐标		样品编号	采样深度 (m)	颜色
		经度	纬度			
地块一	T1	116.209176869	33.172182923	T1-0.5	0.5	黄褐
	T2	116.209176869	33.170927649	T2-0.5	0.5	黄褐
	T3	116.211880535	33.172150736	T3-0.5	0.5	黄褐
	T4	116.211923451	33.170874005	T4-0.5	0.5	黄褐
	T5	116.214230151	33.172118550	T5-0.5	0.5	黄褐
	T6	116.214509100	33.170798903	T6-0.5	0.5	黄褐
	T7	116.208168358	33.171700125	T7-0.5	0.5	黄褐
	T8	116.212695927	33.170176631	T8-0.3	0.5	黄褐
地块二	T1	116.208881826	33.168879112	T1-0.5	0.5	黄褐
	T2	116.209246606	33.168900570	T2-0.5	0.5	黄褐
	T3	116.208881826	33.168718179	T3-0.5	0.5	黄褐
	T4	116.209391446	33.168696722	T4-0.5	0.5	黄褐
	T5	116.208897919	33.168498238	T5-0.5	0.5	黄褐
	T6	116.209380717	33.168331941	T6-0.5	0.5	黄褐
	T7	116.208581418	33.168600162	T7-0.5	0.5	黄褐
	T8	116.209321708	33.168122729	T8-0.3	0.5	黄褐
地块三	T1	116.213822455	33.173245078	T1-0.5	0.5	黄褐
	T2	116.214197964	33.173352366	T2-0.5	0.5	黄褐
	T3	116.214444727	33.173202162	T3-0.5	0.5	黄褐
	T4	116.214455456	33.172815924	T4-0.5	0.5	黄褐
地块四	T1	116.214267701	33.177789410	T1-0.5	0.5	黄褐
	T2	116.214450091	33.176641424	T2-0.5	0.5	黄褐
	T3	116.214643210	33.175525626	T3-0.5	0.5	黄褐
	T4	116.214804143	33.174688776	T4-0.5	0.5	黄褐
	T5	116.214965075	33.173755368	T5-0.5	0.5	黄褐
	T6	116.213999480	33.177145680	T6-0.5	0.5	黄褐
	T7	116.214589566	33.174356182	T7-0.5	0.5	黄褐

	T8	116.215158194	33.173068722	T8-0.3	0.5	黄褐
--	----	---------------	--------------	--------	-----	----

5.8.3 现场土壤快速检测

本地块调查采用据便携式 XRF 和 PID 检测仪方式，于 2023 年 7 月 5 日现场调查采样。地块三布设土壤采样点 4 个（含对照点），其余地块分别布设土壤采样点 8 个(含对照点)。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。

在测定前首先对仪器进行校准，校准过程如下：

(1)PID 快速检测校准过程:先将标准气体(10ppm 异丁烯)充入一个自封袋中，封闭袋口，然后将便携式 PID 快速测定仪探头伸至自封袋，紧闭自封袋。在便携式有机物快速测定仪探头伸入自封袋后的数秒内，记录仪器的最高读数。

(2)XRF 快速检测校准过程:先打开仪器进入自检模式，然后将仪器检测头对准标准校正块，扣动扳机进行校准，待仪器界面显示自检成功后则表示校准成功。

PID 仪器检出限为 1ppm，低于 1ppm 时显示数值为 0(本报告测 PID 数值为 0 则计为 ND)仔细观察采集的土样，从气味、颜色、性状以及污染迹象定性判断土壤是否受到污染，并选择感官指标异常、有明显污染迹象的样品进行检测。



图 5-2 现场样品快速检测

5.8.4 现场快速检测结果与评价

本次调查对现场的土壤样品进行了快速检测，快测结果见表 5.4 所示，快速检测中 PID 均未检测出明显挥发性气体。重金属等检测含量均小于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值和《建设用地土壤污染风险筛选值和管制值》DB4403/T 67-2020 第二类用地筛选值。

表 7-2 土壤快速检测点快筛浓度值 单位：mg/kg

地块编号	检测因子	筛选值	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8
地块一	砷	60	6.35	6.34	6.29	6.35	6.28	6.34	6.29	6.30
	铬	2910	43.26	43.35	43.16	43.52	43.34	43.25	43.29	43.56
	镉	65	0.33	0.32	0.35	0.32	0.35	0.32	0.33	0.32

	铜	18000	19.26	19.23	19.35	19.28	19.30	19.32	19.30	19.34
	铅	800	19.58	19.56	19.58	19.64	19.58	19.57	19.62	19.30
	汞	38	ND							
	镍	900	27.48	27.46	27.48	27.46	27.44	27.89	27.85	27.49
	挥发性有机物	/	0.012	0.010	0.010	0.011	0.010	0.012	0.010	0.011
地块二	砷	60	6.23	6.35	6.25	6.24	6.26	6.47	6.40	6.38
	铬	2910	44.75	43.56	43.25	44.58	44.69	43.57	43.65	43.82
	镉	65	0.30	0.29	0.32	0.31	0.35	0.30	0.36	0.31
	铜	18000	18.92	18.65	18.78	18.84	18.72	18.74	19.05	18.62
	铅	800	19.64	19.75	19.25	19.45	19.66	19.45	19.75	19.80
	汞	38	ND							
	镍	900	27.24	27.65	27.22	27.35	27.55	27.32	27.42	27.46
	挥发性有机物	/	0.011	0.013	0.011	0.012	0.011	0.010	0.013	0.012
地块三	砷	60	6.24	6.24	6.26	6.31	/	/	/	/
	铬	2910	43.26	43.52	43.66	43.25	/	/	/	/
	镉	65	0.31	0.32	0.29	0.30	/	/	/	/
	铜	18000	19.26	19.28	19.25	19.28	/	/	/	/
	铅	800	20.13	20.12	20.13	20.11	/	/	/	/
	汞	38	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/
	镍	900	27.22	27.35	27.24	27.22	/	/	/	/
	挥发性有机物	/	0.010	0.011	0.010	0.010	/	/	/	/
地块四	砷	60	6.56	6.52	6.45	6.35	6.36	6.55	6.66	6.25
	铬	2910	42.55	43.52	44.05	44.54	44.20	42.96	43.23	43.57
	镉	65	0.34	0.39	0.28	0.24	0.34	0.55	0.32	0.31
	铜	18000	18.52	18.67	18.55	18.42	18.04	18.24	18.75	18.38
	铅	800	19.24	19.25	19.24	19.14	19.38	19.82	19.11	19.82
	汞	38	ND							
	镍	900	27.23	27.68	27.20	27.38	27.24	27.05	27.68	27.35

	挥发性有机物	/	0.012	0.011	0.010	0.010	0.012	0.011	0.012	0.010
注：铬(Cr)、筛选值参考《建设用地污染风险筛选值和管制值(DB4403/T67-2020)第二类用地筛选值										

6 结果和分析

6.1 调查结果

根据上述调查结果，地块原为农用地，未曾作为工业生产企业用地。场地内无固体废物和危险废物储存、各类槽罐、管线和沟渠等，地块内也未曾发生过化学品泄漏或其他环境污染事故。地块周边未有过污染性企业，未曾发生过环境污染事件。综合以上资料，调查地块内不存在污染源。

6.2 调查资料关联性分析

6.2.1 资料收集、现场踏勘、人员访谈的一致性分析

通过对收集的资料、人员访谈内容和现场踏勘等多方结果进行并对分析，结果表明地块及周边没有污染性工业企业生产经营活动，周边无工业潜在污染源，地块原为农用地，调查资料信息一致。所收集的调查资料及一致性分析详见表 6.2-1。

表 6.2-1 调查资料一致性分析一览表

序号	内容	资料收集	现场踏勘	人员访谈	一致性分析
1	场地历史用途及变迁过程	地块开发前土地利用类型为农用地	地块范围内为荒地	地块开发前土地利用类型为农田	一致：地块历史上未存在企业
2	是否发生过化学品泄漏或其他环境污染事故	通过与环境管理部门对接，未查找到环境污染事故记录及环境污染事故投诉	地块内未发现明显污染痕迹	未听说过有环境污染事故	一致：未发生过环境污染事故
3	场地内是否曾见到场地内堆放外来土壤和固体废物	未查到堆放外来土壤和固体废物等记录	现场未发现外来堆土和固体废物	未有外来堆土和固体废物	一致：没有外来堆土和固体废物
4	场地内是否曾有暗沟、渗坑	收集到历史影像图及相关资料未发现地块内发现有暗沟、渗坑	现场未发现暗沟、渗坑	未听说过有暗沟、渗坑	一致：没有暗沟、渗坑
5	场地周边是否曾有重污染企业和	地块周围无重污染和	地块四周均为居民区和	没有污染性工业企业生	一致：没有污染企业和其他

	其他可能的污染隐患	其他可能的污染隐患	农田	产经营活动	可能的污染隐患
6	场地内是否有地下管线、管道通过	收集资料显未有地下管线、管道通过	现场踏勘未见地下管线、管道通过或相关标识	未有地下管线、管道通过	一致：没有地下管线和管道通过

6.2.2 资料收集、现场踏勘、人员访谈的差异性分析

资料收集来源均可信，资料来源于利辛县生态环境分局、利辛县自然资源和规划局资料内容差异性甚微。

多次现场踏勘结果一致，地块内历史上未存在企业、未发生过环境污染事故、没有外来堆土和工业固体废物、没有暗沟、渗坑、没有污染企业和其他可能的污染隐患。

多位访谈人员的回答基本一致，回答内容的差异性甚微。

6.3 不确定性分析

土壤污染状况调查过程可能受到多种因素的影响，从而给调查结果带来一定的不确定性。影响本次土壤污染状况调查结果的不确定性因素主要包括：

(1) 由于地块使用历史较长，根据调查期间进行的历史资料收集、人员访谈，对地块历史情况了解得不够彻底，不够全面，故本报告中对地块历史情况分析阐述具有一定的局限性和不确定性。

(2) 本次调查检测数据是根据快筛检测设备得出，检测项目无法涵盖所有因子并且检测精度受到检测设备的影响，因此检测结果和实际情况可能有所偏差。

(3) 污染物质在土壤介质中分布的不均匀性，同一监测单元内不同点位之间的地下状况可能存在一定差异，本次调查采集的样品检测数据不一定能代表地块内极端情况。

(4) 场地地下水位埋深、补给、径流、排泻、流向受季节影响较大，本次调查过程中受季节等因素影响具有一定的局限性和不确定性，可能不能完全代表场地地下水赋存条件及特征。

整体而言，本次调查中的不确定因素带来的影响有限，不确定水平总体可控。

7 结论和建议

7.1 结论

利辛县 2023 年第 1 批次（工矿废弃地复垦挂钩）城镇建设用地项目地块（以下简称“调查地块”）包含四个地块，均位于利辛县城关镇，分布于文州社区及董老寨村。地块一中心地理坐标为东经 116.212146920，北纬 33.171451004。地块二中心地理坐标为东经 116.209099931，北纬 33.168597133。地块三中心地理坐标为东经 116.214163942，北纬 33.173296364。地块四中心地理坐标为东经 116.214593095，北纬 33.175806911。地块一为商服用地、地块二为公共管理与公共服务用地、地块三为工业用地、地块四为公共管理与公共服务用地。

根据现场踏勘和人员访谈，该地块及周边区域未进行过工业企业生产，土壤和地下水受到污染的可能性较小，存在潜在污染风险的可能性较低。

本次调查地块三布设了 4 个土壤快筛点位、其余地块分别布设了 8 个土壤快筛点位。现场采用快速检测设备(XRF、PID)对地块进行土壤快速检测，检测样品为表层土，本次调查中，地块内土壤样点中样品的检测指标含量均未超出《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）二类用地标准中的筛选值限值要求和《建设用地土壤污染风险筛选值和管制值》DB4403/T 67-2020 第二类用地筛选值要求。

根据《建设用地土壤污染状况查技术导则》（HJ25.1-2019）及相关规定，通过第一阶段资料收集、现场踏勘及人员访谈，调查确认地块内及周围区域当前和历史上均无可能的污染源，无有害有毒的

设施及活动，土壤和地下水受污染风险较小，不需要进入第二阶段土壤污染调查。因此，该地块不属于污染地块，地块满足地块后期规划建设要求。

7.2 建议

在后续地块开发利用时，应加强对地块的监督管理，杜绝新增外来污染，避免造成二次污染，对地块管理提出以下几点建议：

(1) 建议在地块利用期间，相关单位针对地块采取封闭管理，并在下一步开发或建筑施工期间应保护地块不被外界人为环境污染，控制该地块保持现有良好状态，杜绝外来固废倾倒，废水偷排等现象。

(2) 建议在土地开发过程中若发现土壤和地下水有污染的异常迹象，应及时通知当地生态环境局进行现场查验。

(3) 建议地块后续开发过程中要确保填土来源安全无污染。

(4) 建议该地块在未来开发利用过程中，相关开发企业建立完善的环境管理机构和制度，施工前要制定完备的安全环保方案，为施工或安全生产提供指导并要求现场人员严格执行。