

淅川县养老服务中心项目用地 土壤污染状况调查报告



委 托 单 位： 淅川县民政局

报告编制单位： 河南省煦邦检测技术有限责任公司

二零二三年三月

项目名称：浙川县养老服务中心项目用地土壤污染状况调查报告

提交单位：浙川县民政局

编制单位：河南省煦邦检测技术有限公司

项目负责人：牛政杰



主要参与人员

姓名	职称/职务	联系方式	主要工作内容	签字
牛政杰	项目负责人	18595967777	/	牛政杰
张萌	工程师	13333686893	现场勘查	张萌
张俊杰	工程师	15188239798	现场勘查、报告编制	张俊杰
罗云	工程师	15290318186	一级审核	罗云
杨珂	工程师	15993170773	二级审核	杨珂
肖钰鹏	工程师	18695985436	审定	肖钰鹏



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。



统一社会信用代码
91411302MA45DFXMOF

营业执照

(副本) 1-1

名称	河南省煦邦检测技术有限公司	注册资本	壹仟万圆整
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成立日期	2018年06月21日
法定代表人	周磊	营业期限	2018年06月21日至2023年06月20日
经营范围	环境监测服务；食品检验服务；药品检验服务；公共卫生检测服务；计量服务；环保信息咨询；汽车尾气检测服务。(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)		
住所	河南省南阳市宛城区张衡路与南都路交叉口市环保局向西100米路北1排1号		

登记机关



2021年07月12日

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年度报告

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

国家企业信用信息公示系统网址:

国家市场监督管理总局监制

浙川县养老服务中心项目用地土壤污染状况调查报告修改索引

序号	评审意见	修改内容
1	完善调查报告编制依据，补充周边地表水情况介绍，完善周边加油站相关资料	已完善调查报告编制依据P9，补充周边地表水情况介绍P18，完善周边加油站相关资料P31
2	完善人员访谈相关内容，规范报告文本和图像	已完善人员访谈相关内容P41-42，规范报告文本和图像

摘 要

淅川县养老服务中心项目用地地块（以下简称“该地块”）位于南阳市淅川县金河镇金河社区、金源社区，地块面积20404.74m²。该地块原为耕地和草地，现用途变更为社会福利用地。地块北侧为草地，东侧为富强路，南侧为河南福森志远学校，西侧为正在建设的淅川县儿童福利院。

基于国家相关要求和相应地方法规和《南阳市农用地转为建设用地土壤污染状况调查工作技术指引（试行）》，受淅川县民政局委托，河南省煦邦检测技术有限责任公司对该地块开展了土壤污染状况调查工作，并编制形成土壤污染状况调查报告，为本地块的开发利用提供技术依据。

经现场勘查、人员访谈、历史使用情况调查，判断该地块历史上不涉及工矿用途、畜禽养殖、有毒有害物质储存与输送；历史上不涉及环境污染事故、危险废物或有污染风险的固体废物堆放或填埋；历史上不涉及工业废水污染；无历史监测数据；历史上地块周围区域不存在可能的污染源；历史上不存在其它可能造成土壤污染的情形；不存在有污染风险的弃土、固体废物堆放或填埋；地块周围区域不存在可能的污染源；不存在其他可能造成土壤污染的活动或迹象。

依据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）及《南阳市农用地转为建设用地土壤污染状况调查工作技术指引（试行）》，若第一阶段调查确认地块内及周围区域当前和历史上均无可能的污染源，则该本地块符合用地规划要求，调查活动可以结束。

目 录

1 前言	1
2 概述	2
2.1 调查目的和原则	2
2.2 调查范围	2
2.3 调查依据	8
2.4 调查方法	10
3 地块概况	13
3.1 区域环境概况	13
3.2 敏感目标	20
3.3 地块的现状和历史	22
3.4 相邻地块的现状和历史	27
3.5 地块利用的规划	34
4 资料分析	38
4.1 政府权威机构资料收集和分析	38
4.2 地块资料收集和分析	38
5 现场踏勘和人员访谈	40
5.1 有毒有害物质的储存、使用和处置情况分析	42
5.2 各类槽罐内的物质和泄露评价	42
5.3 固体废物和危险废物的处理评价	42
5.4 管线、沟渠泄露评价	43
5.5 与污染物迁移相关的环境因素分析	43
5.6 相邻地块污染识别	43
5.7 地块污染物识别	43
6 不确定性分析	44
7 结论和建议	45
7.1 地块概况	45
7.2 地块污染识别	45
7.3 地块调查结论	45
7.4 建议	46

1 前言

淅川县养老服务中心项目用地地块（以下简称“该地块”）位于南阳市淅川县金河镇金河社区、金源社区，地块中心地理坐标为经度：111.458272°、纬度：33.142240°，地块面积20404.74m²。

该地块原为淅川县金河镇金河社区第三居民小组、第四居民小组和金源社区第八居民小组耕地和草地，现用途变更为社会福利用地。地块北侧为草地，东侧为富强路，南侧为河南福森志远学校，西侧为正在建设的淅川县儿童福利院。

随着环境保护问题日益被重视，为加强工业企业及市政地块环境监督管理，预防和控制污染地块再开发利用对环境和人体健康的危害，根据《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018年8月31日）、《关于贯彻落实土壤污染防治法推动解决突出土壤污染问题的实施意见》（环办土壤[2019]47号）、《南阳市农用地转为建设用地土壤污染状况调查工作技术指引（试行）》（2021年10月27日），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。

本该地块用地性质由耕地和草地转变为社会福利用地，需开展土壤污染状况调查。为此，淅川县民政局委托河南省煦邦检测技术有限责任公司（以下简称“煦邦公司”）对本地块进行土壤污染状况调查工作，煦邦公司在接受委托后，对现场进行初步踏勘，在对相关资料进行收集与分析，人员访谈与现场踏勘的基础上认为该地块不存在污染的可能，在对现场实际情况、获取资料等相关资料进行分析总结的基础上编制形成《淅川县养老服务中心项目用地地块土壤污染状况调查报告》，为该地块的开发利用提供技术依据。

2 概述

2.1 调查目的和原则

2.1.1 调查目的

本次调查主要对该地块进行土壤污染状况调查，为后期科学开发等提供依据。

在收集和分析该地块及周边区域水文地质条件、历史生产情况等资料的基础上，通过人员访谈，明确地块内是否存在污染物，并明确是否需要进一步的第二阶段土壤污染状况调查、风险评估及土壤修复工作。本次土壤污染状况调查与评估的目的如下：

（1）通过对地块进行环境状况调查，识别潜在污染区域，明确地块中潜在污染物种类；

（2）根据地块现状及未来土地利用的要求，通过人员访谈与现场踏勘等方法分析调查地块内污染物的潜在环境风险。

（3）为该地块调查评估区域未来利用方向的决策提供依据，确定该地块是否是污染地块及是否需要进一步开展第二阶段土壤污染状况调查工作，以避免地块遗留污染物造成环境污染和经济损失，保障人体健康和环境质量安全。

2.1.2 调查原则

本次调查遵循以下三项原则实施：

（1）针对性原则

针对地块的特征和潜在污染物特性，进行污染物浓度和空间分布调查，为地块的环境管理提供依据。

（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、时间和经费等因素，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

本次调查地块范围为淅川县养老服务中心项目用地，位于南阳市淅川县金河

镇金河社区、金源社区，地块面积20404.74m²。煦邦公司于2023年3月15日对地块进行了现场踏勘，调查范围见图2-1和2-2，区域界址点坐标见表2-1。

淅川县民政局2022年7月21日取得淅川县自然资源局颁发的建设工程规划许可证，证书编号：建字第411326202200021（建筑）号，已取得淅川县自然资源局颁发的不动产权证，证书编号：豫（2022）淅川县不动产权第0039886号，详见附件。

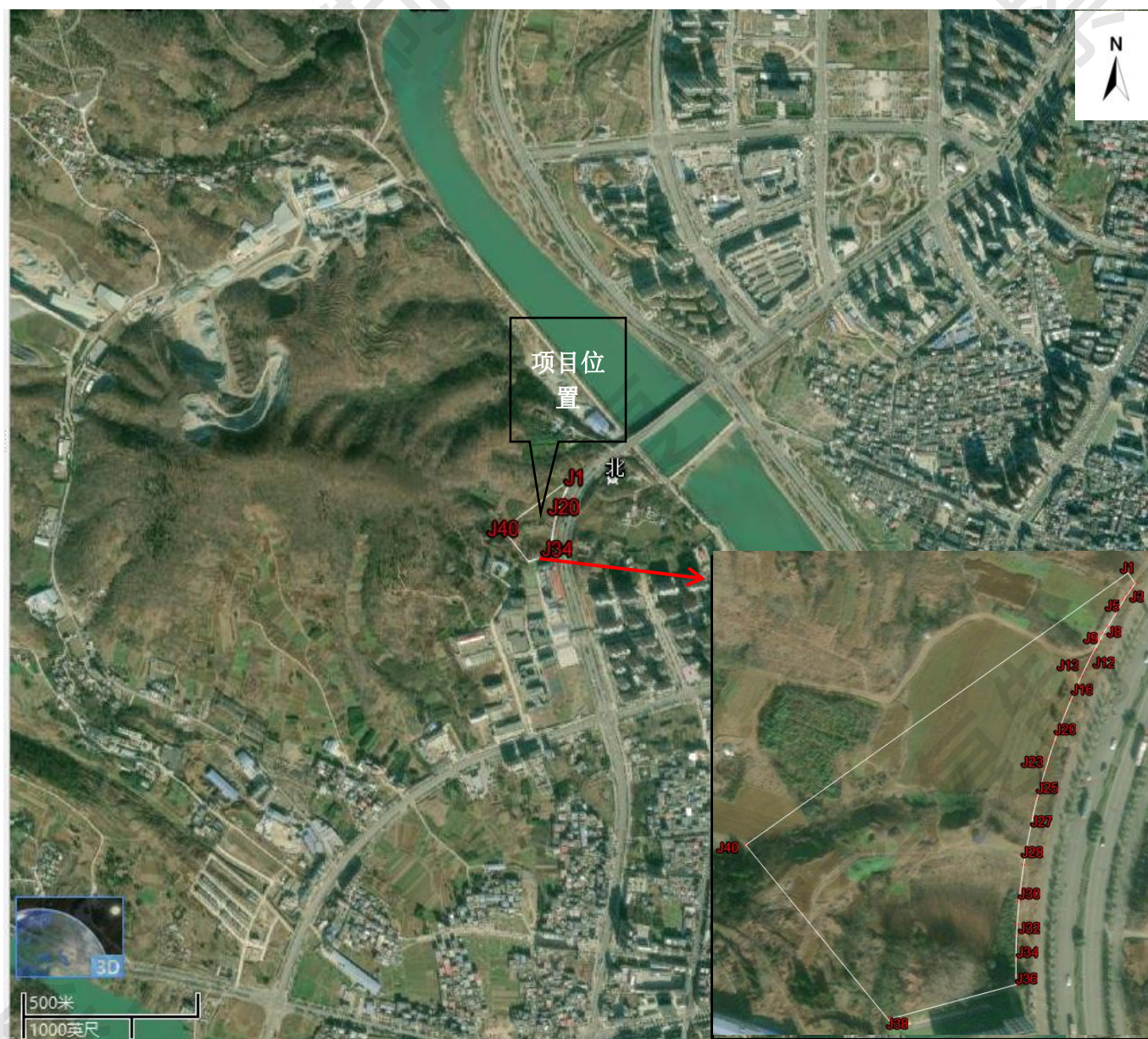


图2-1 调查区域示意图



图2-2 地块调查范围示意图

表2-1 区域界址点坐标（2000国家大地坐标系）

界址点名	坐 标		边 长 S(米)	备 注
	纵坐标(米)	横坐标(米)		
J1	3668766.913	37542867.553	6.53	
J2	3668761.517	37542871.227		
J3	3668758.345	37542869.234	3.75	
J4	3668754.778	37542866.970	4.22	
J5	3668752.378	37542865.452	2.84	
J6	3668748.463	37542863.125	4.55	
J7	3668745.397	37542861.329	3.55	
J8	3668737.180	37542856.657	9.45	
J9	3668733.328	37542854.553	4.39	
J10	3668729.247	37542852.381	4.62	
J11	3668724.704	37542850.075	5.09	
J12	3668721.191	37542848.290	3.94	
J13	3668718.264	37542846.909	3.24	
J14	3668713.748	37542844.780	4.99	
J15	3668709.768	37542842.913	4.40	
J16	3668705.121	37542840.902	5.06	

			4.40	
J17	3668701.089	37542839.138	4.34	
J18	3668697.074	37542837.480	8.00	
J19	3668689.646	37542834.503	6.84	
J20	3668683.231	37542832.134	6.31	
J21	3668677.297	37542829.981	4.22	
J22	3668673.281	37542828.690	9.57	
J23	3668664.182	37542825.735	5.89	
J24	3668658.536	37542824.054	7.19	
J25	3668651.604	37542822.135	9.04	
J26	3668642.860	37542819.852	11.02	
J27	3668632.114	37542817.393	16.67	
J28	3668615.737	37542814.290	10.21	
J29	3668605.649	37542812.700	13.35	
J30	3668592.404	37542811.052	6.70	
J31	3668585.741	37542810.360	13.07	
J32	3668572.706	37542809.412	6.21	
J33	3668566.498	37542809.143	5.55	

J34	3668560.953	37542808.928		
			7.63	
J35	3668553.325	37542808.859		
			8.80	
J36	3668544.528	37542808.910		
			4.88	
J37	3668539.647	37542808.999		
			69.46	
J38	3668520.499	37542742.228		
			1.35	
J39	3668519.154	37542742.095		
			123.57	
J40	3668615.987	37542665.328		
			252.34	
J1	3668766.913	37542867.553		
面积 = 20404.74平方米 =30.607亩				

2.3 调查依据

本项目地块土壤污染状况调查主要依据以下法律法规、技术导则、标准规范和政策文件，以及收集得到的地块相关资料。

2.3.1 国家有关法律、法规、通知及政策

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日）；
- (2) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日）；
- (6) 《中华人民共和国城乡规划法》（2019年4月23日）；
- (7) 《国务院办公厅关于印发近期土壤环境保护和综合治理工作安排的通知》（国办发〔2013〕7号）；
- (8) 《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）；
- (9) 《河南省人民政府关于印发河南省清洁土壤行动计划》（豫政〔2017〕13号）；

- (10) 《河南省水污染防治条例》（2009年）；
- (11) 《河南省固体废物污染环境防治条例》（2012年1月1日实施）；
- (12) 《河南省土壤污染防治条例》（2021年10月1日实施）；
- (13) 关于发布《南阳市农用地转为建设用地土壤污染状况调查工作技术指引（试行）》《南阳市建设用地土壤污染状况初步调查报告质量评价要点（试行）》的公告；
- (14) 《关于加强建设用地土壤污染防治联动监管工作的通知》（宛环文2021-65号）。
- (15) 《关于做好“十四五”重点建设用地安全利用率核算的通知》（河南省生态环境厅和河南省自然资源局）；
- (16) 《建设用地土壤污染状况调查质量控制技术规定（试行）》；
- (17) 《建设用地土壤污染状况初步调查监督检查工作指南（试行）》。

2.3.2 技术导则、规范和指南

- (1) 《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）；
- (2) 《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（原环境保护部公告2017年第72号）；
- (3) 《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南（试行）》（自然资办发〔2020〕51号）。

2.3.3 环境标准

- (1) 《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）；
- (2) 《污染场地术语》（HJ 682-2014）。

2.3.4 其他资料

- (1) 《淅川县儿童福利院岩土工程勘察报告（详细勘察）》（河南华兴勘测设计研究院有限公司，2022年4月）；
- (2) 《民政局养老中心土地勘测定界技术报告》（淅川县丹阳土地测绘队）；
- (3) 《不动产权证书》（豫（2022）淅川县不动产权第0039886号）；
- (4) 《建设工程规划许可证》（建字第411326202200021（建筑）号）；
- (5) 《淅川县城总体规划（2016-2030）》；

(6) 其他相关访谈资料等。

2.4 调查方法

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019），土壤污染状况调查可分为三个阶段。

第一阶段地块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地块内及周围区域当前和历史上均无可能的污染源，则认为地块环境状况可以接受，调查活动可以结束。

第二阶段土壤污染状况调查是以采样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存在可能的污染源，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。

本次地块调查工作在经过第一阶段调查后基本确定地块无污染的可能性，因此本次调查结束，本地块符合用地规划要求。该项目程序见图2-3。

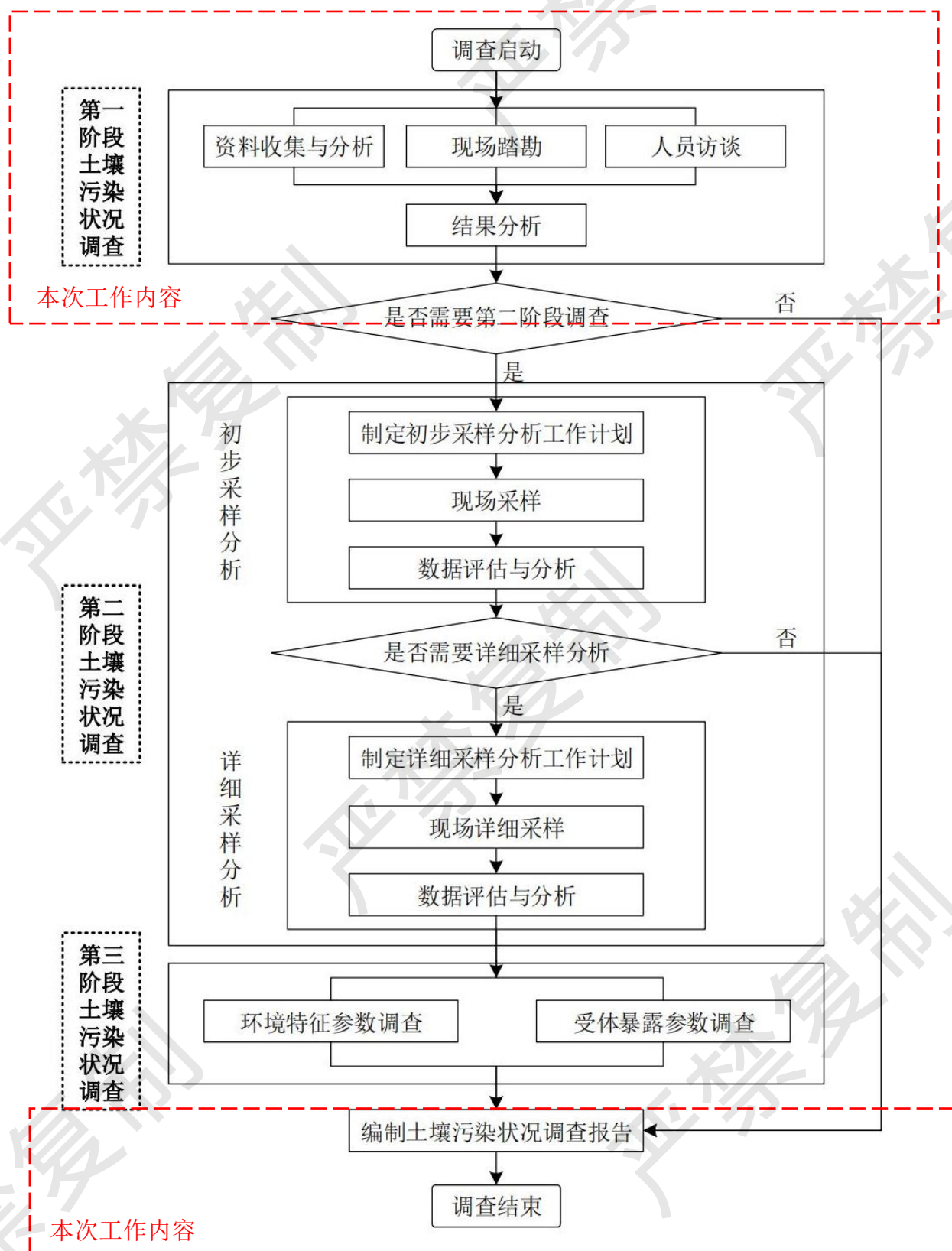


图 2-3 地块土壤污染状况调查的工作内容与程序

第一阶段调查方法包括资料收集、现场勘查、人员访谈等方法。

(1) 资料收集

调查人员通过向地区环保主管部门咨询，掌握地块当前管理要求，并征求了地块开展调查与评估的建议。通过信息检索，查询了本次调查地块区域近年是否存在土壤污染事故、土壤污染违法行为等情况。经过对上述信息的分析，未发现区域近期存在土壤污染事故、违法行为等案例，未发现该地块项目出现污染事故、固体废物处置违规等事项。调查人员还收集了地块区域气象及水文地质等资料，以上资料可反映地块水文地质、地块历史演变、污染物处置等情况。

（2）现场勘查

现场踏勘包括地块内及地块周边区域，需要明确地块现状及历史状况，描述区域地质、水文地质条件。重点了解有毒有害物质的使用、处理、储存、处置，生产过程和设备，储罐、管线等分布状况安全防护准备：在现场踏勘前，依据地块的具体情况掌握相应的安全卫生防护知识，并装备必要的防护用品。

现场踏勘的范围：本此现场踏勘的范围以地块内为主，同时，根据地块污染可能迁移的距离将地块的周边区域也划入本次地块踏勘的范围中。

本次现场踏勘的主要内容包括：

地块的现状与历史情况：包括可能造成地块土壤和地下水污染的物质的使用、生产、贮存等。

周边区域现状与历史情况：对于周边区域目前或过去土地利用的类型进行观察和记录，周边废弃或正在使用的各类井、废品储存地、排水渠道和公共设施等。

地质、水文地质和地形的描述：了解地块及其周边区域的地质、水文地质与地形特点，以便分析地块周围污染物是否会迁移到调查地块，或判断地块内污染物是否会迁移到地下水和场外区域。

本次现场踏勘的重点包括：地块范围内是否有工业企业存在，企业是否进行了生产，地块内是否有污染和腐蚀的痕迹；地块内水池、排水管和废物堆放地等。现场踏勘的方法：通过对异常气味的辨识，利用照相机、GPS 等初步判断地块污染的状况。

（3）人员访谈

煦邦公司调查人员与环保部门、附近居民等进行了沟通访谈，了解了该地块历史演变、建设情况、环境污染事件等情况；走访了相关专家，征求了关于本次地块初步调查方案拟定内容的专业意见。

3 地块概况

3.1 区域环境概况

3.1.1 地理位置

淅川县位于河南省西南边陲，豫、鄂、陕三省结合部，是国家重点扶持的贫困县、丹江口水库水利枢纽工程主要淹没县和移民安置县。东北两面与河南省的邓州、内乡、西峡相接，西与陕西省的商南县相连，南与湖北省的郧县、光化、均县毗邻。总面积2798.4平方公里，地理坐标为：东经110°58′~111°53′，北纬32°35′~33°23′。淅川县下辖11镇4乡、2个街道办事处，总人口67万人。

金河镇，隶属于河南省南阳市淅川县，地处淅川县西部，东隔鹳河邻龙城、商圣街道、上集镇，南依老城镇，西连大石桥乡，北接毛堂乡，行政区域面积159.11平方千米。截至2019年末，金河镇户籍人口为40728人。

本地块位于南阳市淅川县金河镇金河社区、金源社区，地块中心地理坐标为经度：111.458272°、纬度：33.142240°，地块面积20404.74m²。地块位置见下图。

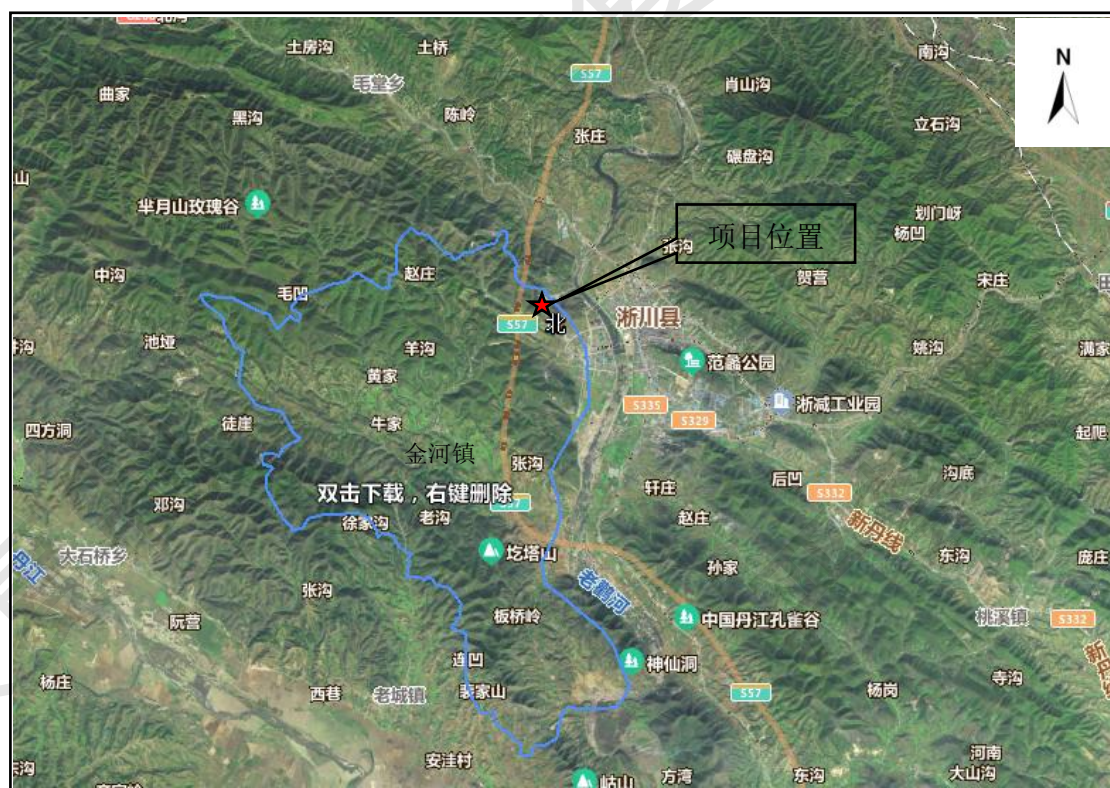


图3-1 项目地理位置图

3.1.2 气象气候

淅川属北亚热带向暖温带过渡的季风性气候区，四季特征为，春季（3月~5月）回暖快，偏东南风多，气温升降剧烈，4月阴雨天气较多，5月常有大风出现。夏季（6月~8月），降雨集中、旱涝不均，初夏多干旱，中、后夏降雨较多。秋季（9月~11月）凉爽，多连阴雨，晚秋降温迅速，降雨骤减。冬季（12月~2月）西北风多，干冷，由于西北方有秦岭、伏牛山的天然屏障和境内西北诸山峰形成的两道防线，在一定程度上阻挡了北方的冷气团南侵，年平均气温15.8℃，高于同纬度的东部地区2℃左右，无霜期约为228天。

淅川境内雨量充沛，年降雨量在391.3~1423.7毫米之间，多年平均降雨量为804.3毫米，区内初汛较早，末汛较迟，汛期6~9月份，降雨量占全年58%，个别年份高达79.8%，地域分布上也不均匀；具有西北多东南少的特点，平均在731.2~809.4毫米之间。

淅川县全年风向频率玫瑰图见图3-2。

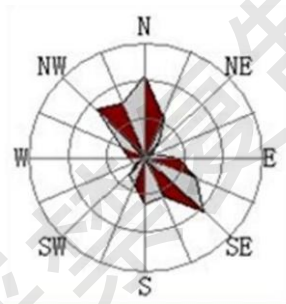


图3-2 淅川县全年风向频率玫瑰图

3.1.3 水文

淅川县河流均属长江流域汉江水系，丹江自西北向东南纵贯全境。丹江及其流域面积为2616 km²，占全县总面积的93.5%，主要支流有鹳河、淇河、滔河等，控制流域面积均在1000 km²以上。属于唐白河水系的子系，在县内流域面积182.5 km²，占全县总面积的6.5%。县内河流的水文特点，河槽深，比降陡，汛期水量大，时间短而集中，丰枯期水量相差悬殊，各河流的径流以大气降水补给为主。全县水资源多年平均过境流量均为26亿m³，是南水北调中线工程渠首所在地。

老鹳河发源于洛阳市栾川县小庙岭，向南经西峡县最后在淅川县上集镇张营村西汇入丹江口水库，全长255 km。流经淅川县境内称为鹳河，在淅川县境内河流长16km，县内流域面积681.5km²，其主要支流有锁河、水田河等。河床宽250~

800m，河槽深5~7m，最大流量6030m³/s，最小流量0.45m³/s。

本地块东侧距离老灌河230m，项目区域地表水系图见图3-3。



图3-3 项目区域地表水系图

3.1.3 地形地貌

淅川县位于秦岭山系东南余脉的延伸地段，境内西北南三面环山，地形复杂，峰峦起伏，沟壑纵横，地形自西北向东南倾斜。县境地貌类型可分为山地（大部分属于侵蚀剥蚀低山、残丘）、丘陵（主要为洪积垄岗）、河川平地（包括河谷阶地、河漫滩地和开阔盆地的冲积平原），三种地貌面积分别为1905.6km²、350.4km²、542.4km²。分别占全县国土面积的68.0%、12.5%和19.4%。全县分布有石灰岩，部分区域存在石漠化现象。丹江纵贯全境，鹳河自北向南在中部马蹬汇入丹江，因而形成“Y”字形的丹鹳川谷地带。中下游为丹江口水库库区。淅川县全境因受丹江、鹳河、洪河、滔河四河及其众多的二级支流纵横交织，将全县切分为许多条块。

本地块位于淅川县金河镇金河社区，参考《淅川县儿童福利院岩土工程勘察

报告》可知，淅川县儿童福利院地块位于本地块的西侧，紧邻本地块，因此具有参考依据。本地块地形较复杂，场地高程216.54m~224.16m，最大高差为7.62m，地形起伏较大，距离ZK1东边2m左右处起伏最大，高差约2.74m，其它各孔整体呈上升趋势，属于低山地貌。

3.1.4 地质构造

淅川县属东秦岭地槽，地层为古生代。向斜轴自缸窑——下集——剑沟——崖屋——罗沟，方向为西北东南，地质构造复杂。丹江以南为复背斜区，以北为复向斜区。丹江以北主要分布为沉积岩、变质岩区；在丹江边仍以石灰岩为主，构造方向属于西北东南；在丹江以南，主要出露地层在盛湾——裴营一线，仍以沉积石灰岩为主；在丹江沿岸，从荆关——寺湾——大石桥——滔河——老城——黄庄部分，属淅川县狭长的红色盆地区，为白垩及第三纪，主要是红色泥沙岩、页岩、砾岩；本区内新老层是断层接触；由李官桥、黄庄、仓房延伸到九重和厚坡，属南阳盆地西南边缘的李官桥盆地，地层亦属白垩和第三纪，也是断层接触；鹳河两岸多属第四纪，也有第三纪。由于地质构造的原因，造成在荆关、寺湾、西簧、毛堂、滔河、大石桥、盛湾、黄庄、上集、蒿坪、老城、香花、仓房、城关镇等14个乡镇范围内的石灰岩山地。

参考《淅川县儿童福利院岩土工程勘察报告》可知，场地钻探深度内地层由近6年左右人工填土、第四系晚更新世坡洪积物及奥陶系石灰岩组成，按其时代成因、工程地质特征自上而下分为3个工程地质单元层，即：①素填土；②粉质粘土；③石灰岩。现分述如下：

①素填土(Q_4^{ml})

层底埋深0.3m~1.9m，层厚0.3m~1.9m，平均厚度0.79m。

灰黄色或灰青色或棕黄色，松散，稍湿，不均匀，堆积年限为6年左右。以粘性土为主，含少量植物根须，ZK1、ZK5、ZK8 存在块石及碎石，粒径0.3m~1.5m，含量在30%左右，偶见孤石。该层分布于整个场地。

②粉质粘土(Q_3^{dl+pl})

层底埋深1.0m~1.8m，层厚0.6m~1.1m，平均厚度0.83m。

棕黄色或灰褐色或棕红色，可塑，摇振反应无，稍有光泽，干强度中等，韧性中等。含少量铁锰质结核、碎石及钙质结核，呈零星分布或团状分布，充填青

灰色条带状薄膜，局部存在风化石灰岩碎块，偶见块石及孤石，该层土具膨胀性。该层分布于局部场地。

③石灰岩(0):

该层各孔均未揭穿，揭露最大厚度17.9m。

青灰色，中风化，较软岩，较完整，块状结构，岩石基本质量等级IV，RQD在35%左右，岩芯多呈短柱状，柱长 5cm~30cm，少量呈碎块状，裂隙发育，沿裂隙面充填粘性土及灰岩风化物，含量在35%左右。矿物成分以方解石为主，局部岩石裸露。该层分布于整个场地。

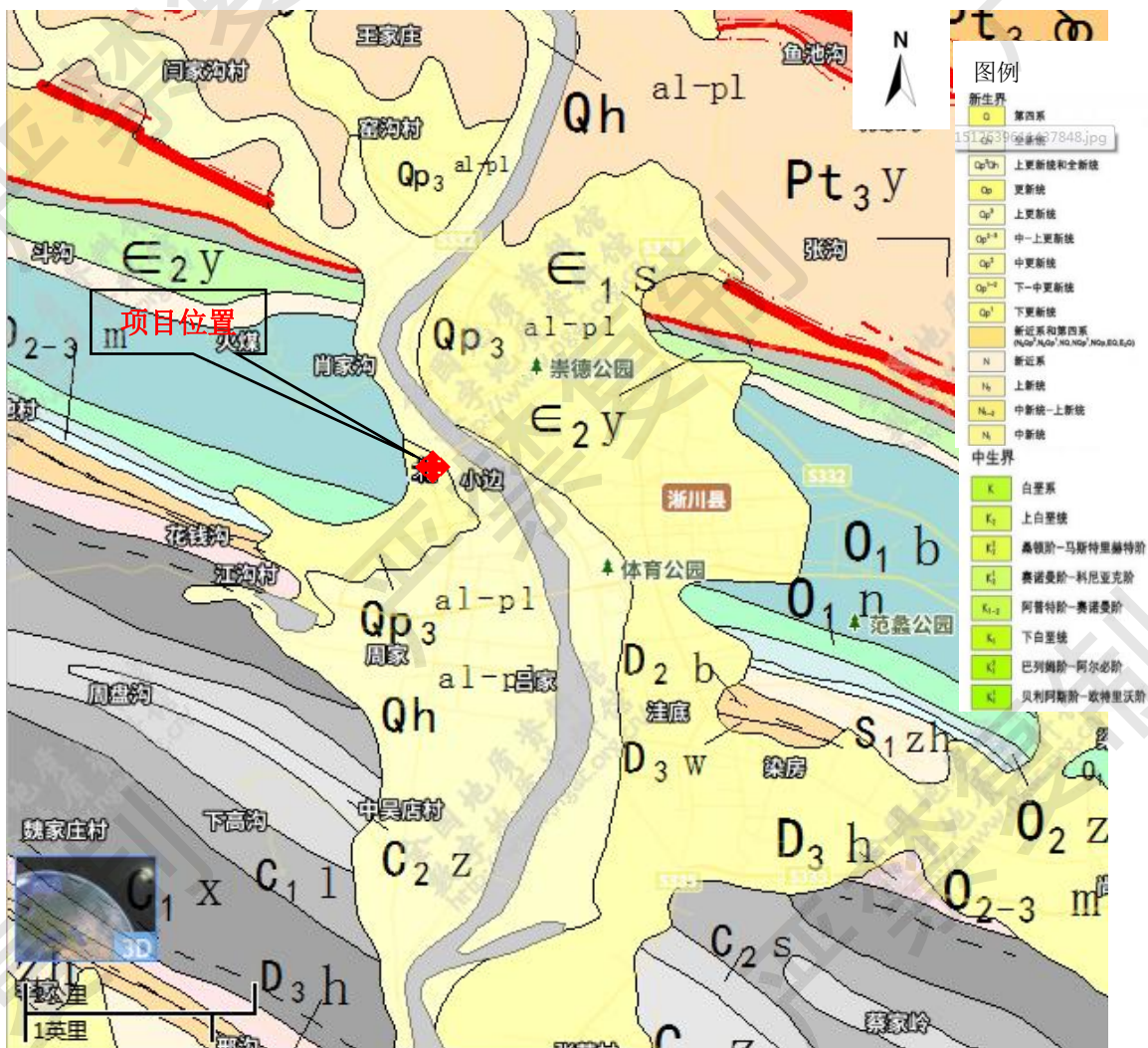


图3-4 浙川县地质图（部分）

3.1.6 区域水文地质

浙川县地下水埋藏于第四纪冲洪积的粘土及砂砾中，土壤水产于第四纪浅水面以上的土壤空隙中。潜水产于第四纪地层中，一般埋深在6~10m之间，

流向和地形的坡降一致。根据区内地下水赋存条件、介质空隙的成因及水文地质特征，地下水类型分为基岩裂隙水、碎屑岩类孔隙裂隙水、碳酸盐岩类裂隙岩溶水、松散岩类孔隙水。

(1) 松散岩类孔隙水：主要分布于鹤河河床、漫滩和 I、II 级阶地上。根据《河南省淅川县县城供水水文地质勘察报告》，在鹤河河谷含水层厚 3-7m，二级阶地区水位埋深 5-10m，渗透系数 53.21-57.9m/d，漫滩及一级阶地区水位埋深 1.35-3.4m，渗透系数 43.37m/d。鹤河傍河可开采量 3m³/s。

(2) 碳酸盐岩类裂隙岩溶水：位于大陡岭—内乡倒转复式单斜东段水文地质单元的中部，主要由震旦系灯影组含水岩组、中上寒武系含水岩组和奥陶系下统含水岩组成，岩性为灰岩、白云质灰岩、白云岩、泥质条带灰岩、白云质大理岩等。岩层中的裂隙、层面、断裂构造及易溶岩与难溶岩接触带等不连续面为岩溶发育提供了有利条件。裂隙、溶洞发育。为岩溶地下水的赋存运移提供了良好的条件。但富水性极不均一。受阻水边界的影响，常以泉的形式出露，泉流量 0.039-146.3L/s 不等，地下水迳流模数为 3-6L/s·km²。水化学类型为 HCO₃-Ca.Mg 型水，矿化度小于 0.5g/L。地下水主要接受大气降水补给，迳流途径短，水交替迅速，以泉的形式排泄。

参考《淅川县儿童福利院岩土工程勘察报告》可知，拟建场地在勘察期间及勘察深度内，未发现地下水。据周边调查，该场地地下水在 28m~29m，属孔隙水和岩溶裂隙水。补给来源主要是大气季节性降水，排泄于地下迳流及人工开采，年变幅 1~2m。该场地地下水埋藏较深，故该拟建建筑物可不考虑地下水的影响。本场地起伏较大，为防止雨季施工时造成低处积水，应设置排水沟。

参考宁夏智诚安环技术有限公司 2017 年 11 月出具的《河南南阳淅川通用机场项目环境影响报告书》（距离本项目 5.3km，位于淅川县金河镇后湾村），项目区域地下水流向为自北向南。

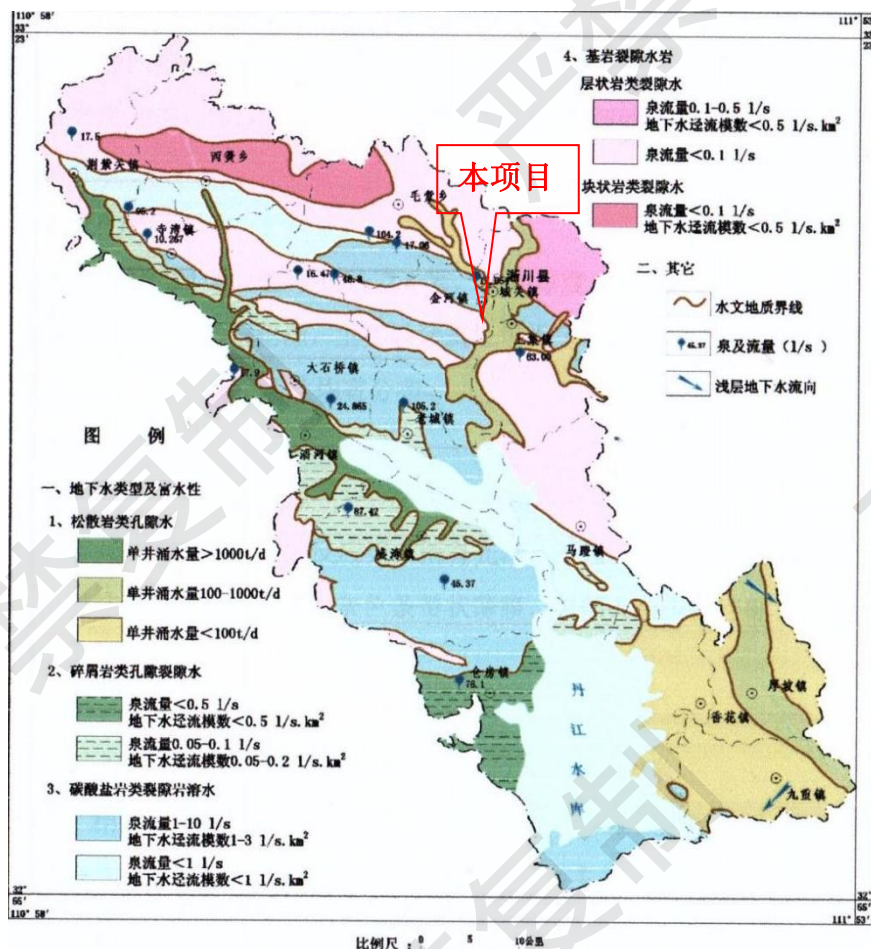


图3-5 浙川水文地质图

3.1.7 工程地质

参考《浙川县儿童福利院岩土工程勘察报告》可知，浙川县儿童福利院地块位于本地块的西侧，紧邻本地块，因此具有参考依据。场地钻探深度内地层由近6年左右人工填土、第四系晚更新世坡洪积物及奥陶系石灰岩组成，按其时代成因、工程地质特征自上而下分为3个工程地质单元层，即：①素填土；②粉质粘土；③石灰岩。以上各层描述详见上文描述。以上各层的埋藏条件见工程钻孔柱状图3-6。

钻孔柱状图

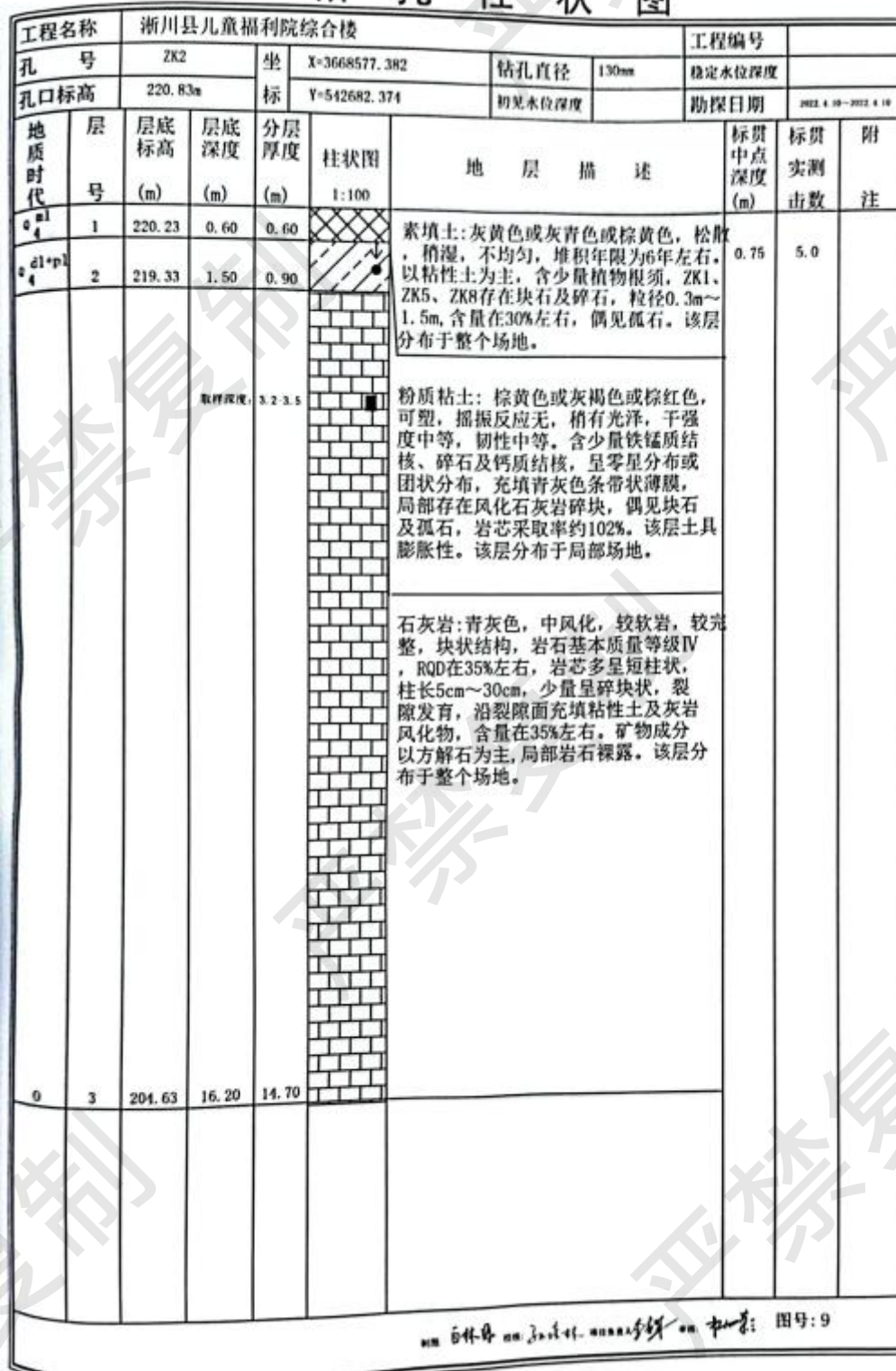


图3-6 工程钻孔柱状图

3.2 敏感目标

敏感目标指地块周围可能受污染物影响的居民区、学校、医院、饮用水源保

护区以及重要公共场所等。调查表明，本地块周边1000米范围内主要有村庄、河流等敏感目标。敏感目标的具体名称和位置见图3-7和表3-1。

表3-1 地块周边情况一览表

序号	名称	方位	距离	功能	备注
1	原福利院	SW	55m	福利院	/
2	河南福森志远学校	S	0m	学校	/
3	淅川县特殊教育学校	SW	240m	学校	/
4	金河社区居民委员会	SW	450m	政府机构	/
5	李营	S	560m	居民区	/
6	华楼子	SW	770m	居民区	
7	金河村	S	760m	居民区	
8	周营	SE	680m	居民区	
9	淅川县第二高级中学	SE	670m	学校	
10	福森金蓝湾小区	SE	160m	居民区	
11	拾承小院	NE	120m	居民区	
12	亿隆财富世家	NE	580m	居民区	
13	老灌河	E	230m	地表水	/

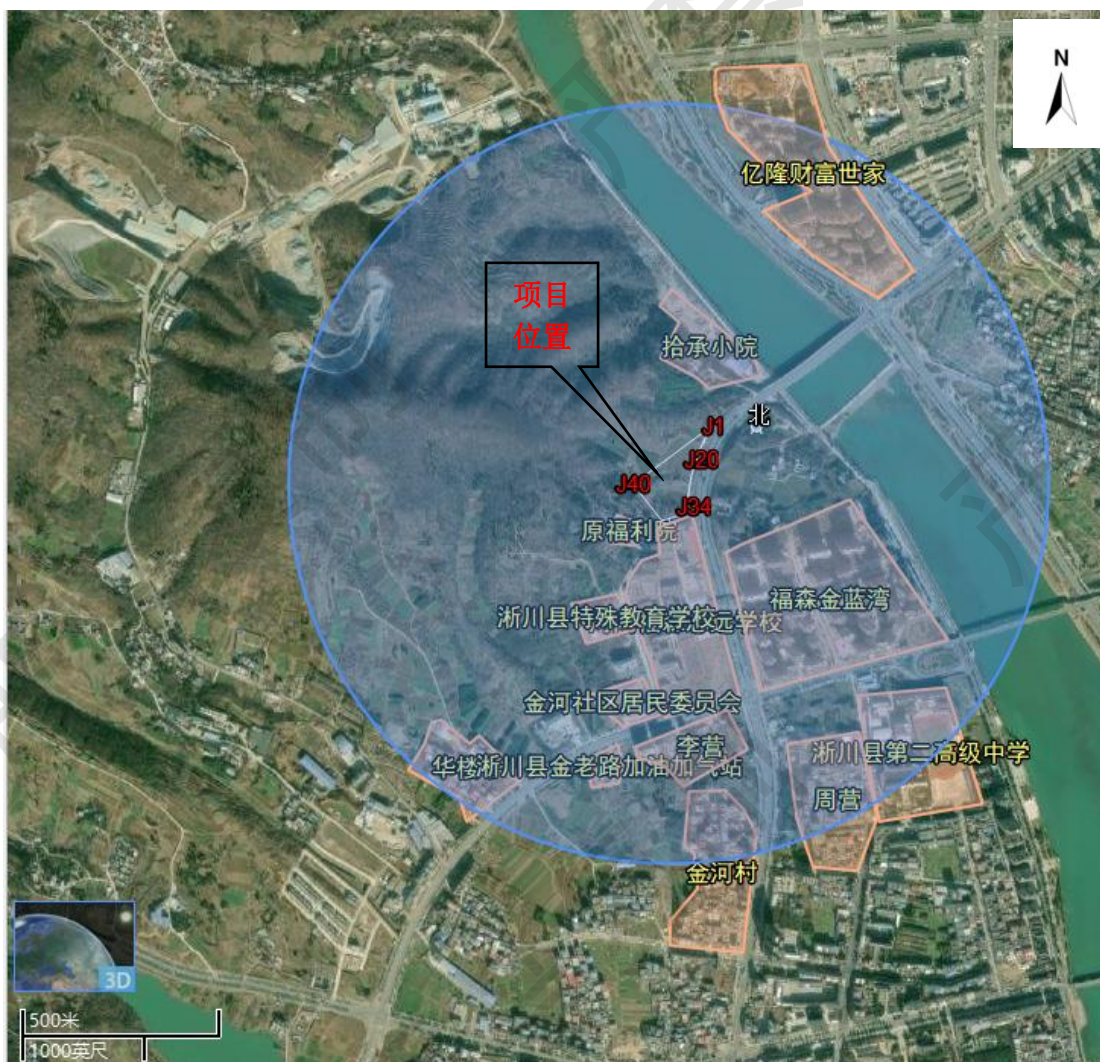


图3-7 地块周边1000m范围分布图

3.3 地块的现状和历史

3.3.1 场地现状

该地块位于南阳市淅川县金河镇金河社区、金源社区，占地面积20404.74m²。现场勘查时，地块正中有正在建设的养老服务中心地基和已建成的临时办公用房，地块南侧为区间道路，地块使用现状如图3-8所示。



图3-8 地块现状

3.3.2 场地历史回顾

通过地块资料收集、现场踏勘和人员访谈以及地块历史影像照片，本地块历史主要为耕地和草地，历史上无生产活动，无畜禽养殖和有毒有害物质储存和输送，不涉及环境污染事故、危险废物及有污染风险的固体废物堆放或填埋、不涉及工业废水污染。如表3-2所示，地块历史影像见图3-9~图3-16。

表3-2 地块使用历史及变迁情况表

年限	土地使用用途	土地权属单位	生产内容
2021年之前	耕地和草地	浙川县金河镇金河社区和金源社区	耕种
2021年至今	社会福利用地	浙川县民政局	浙川县养老服务中心的建设



图3-9 地块历史卫星影像（2004. 07. 07）

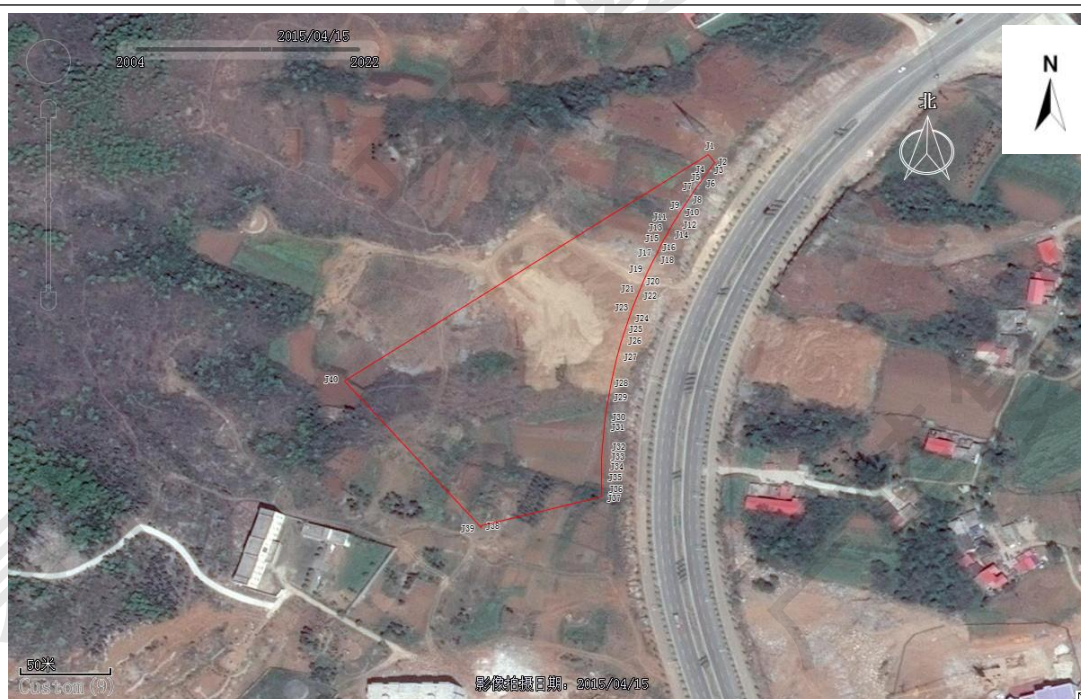


图3-10 地块历史卫星影像（2015. 04. 15）

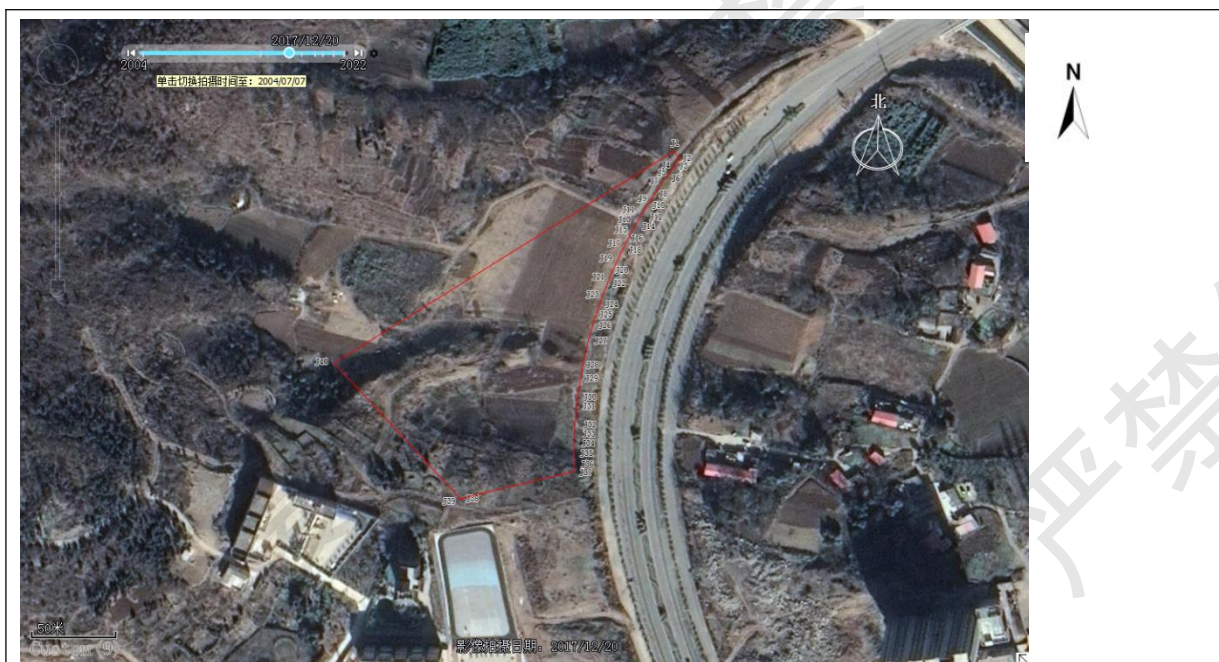


图3-11 地块历史卫星影像（2017. 12. 20）

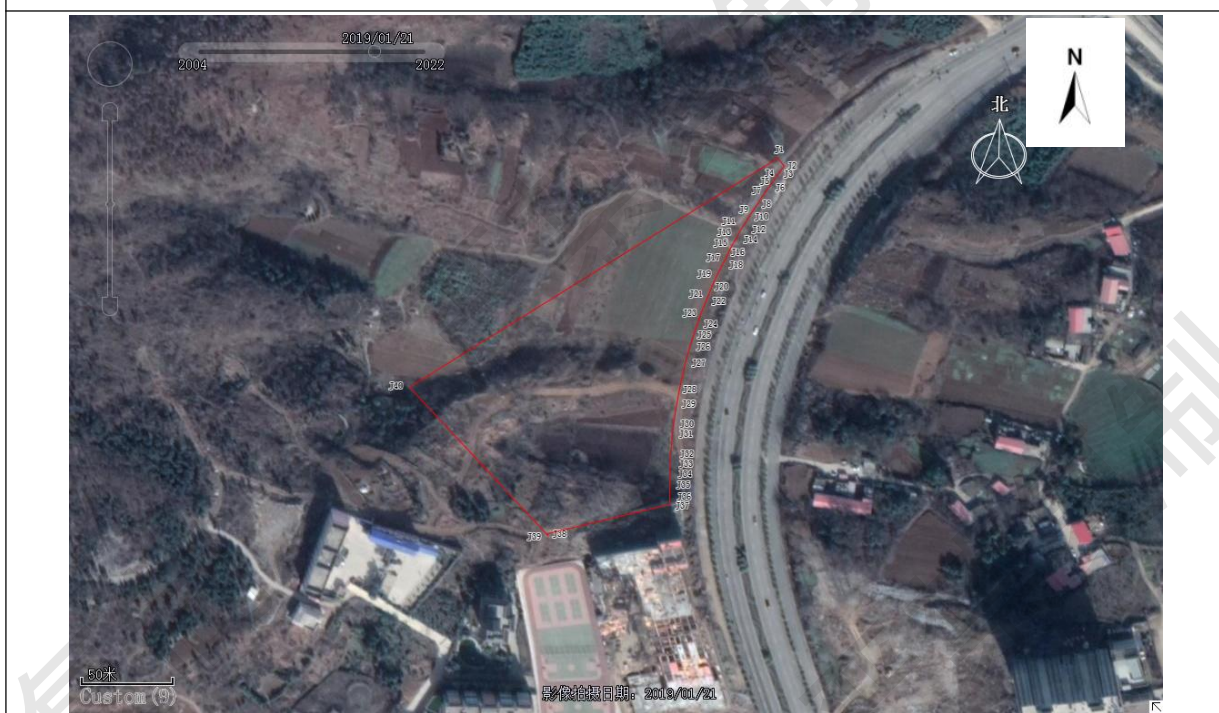


图3-12 地块历史卫星影像（2019. 01. 21）

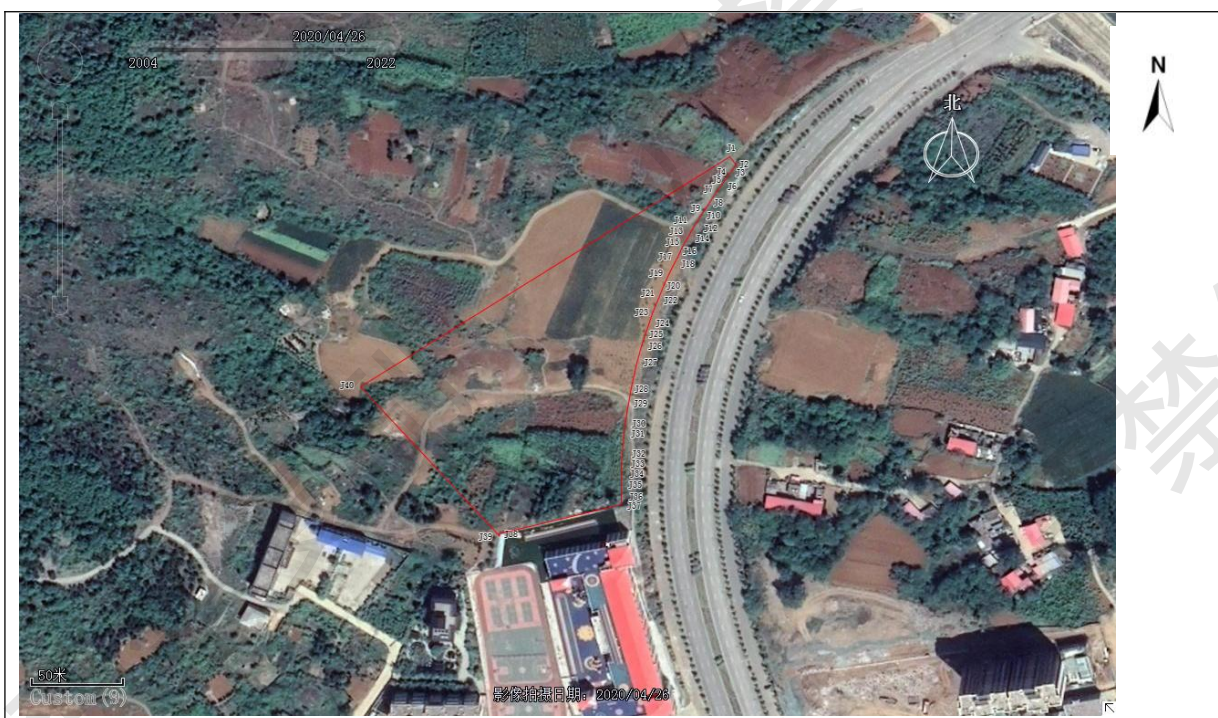


图3-13 地块历史卫星影像（2020.04.26）

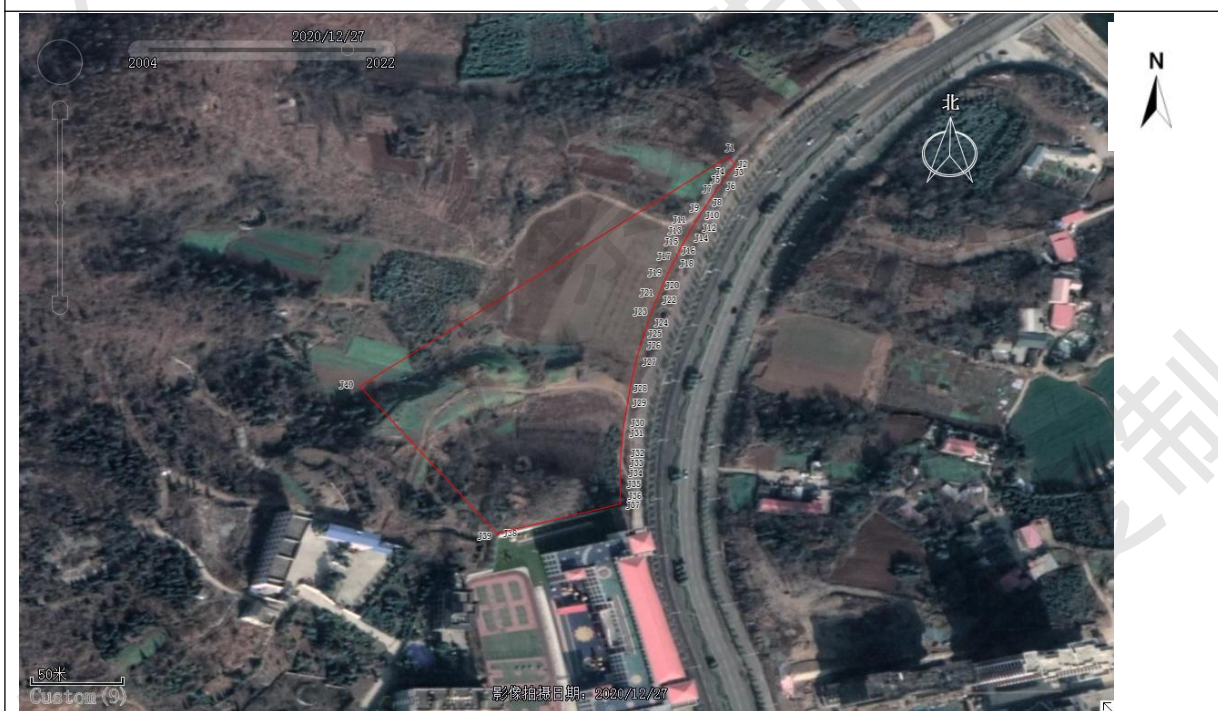


图3-14 地块历史卫星影像（2020. 12. 27）



图3-15 地块历史卫星影像（2021. 12. 22）

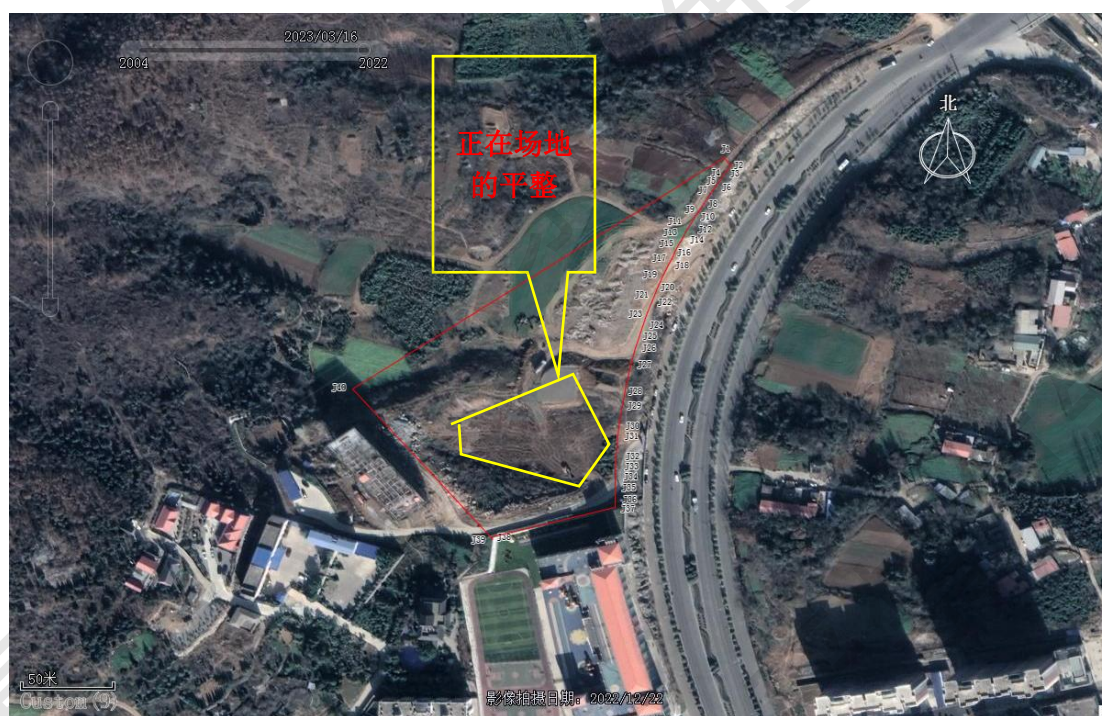


图3-16 地块历史卫星影像（2022. 12. 22）

3.4 相邻地块的现状和历史

3.4.1 相邻地块的现状

地块北侧为草地，东侧为富强路，南侧为河南福森志远学校，西侧为正在建

设的淅川县儿童福利院。相邻地块不存在工业企业，没有可能的污染源，对本次调查地块的影响几乎没有。地块西南侧640m处，临人民西路有一淅川县金老路加油加气站，地块相邻地块照片见下图。



北侧草地



西侧正在建设的养老服务中心



东侧富强路



南侧志远学校

	
隔富强路东侧草地	临近富强路养老中心入口
	
西南侧640米的浙川县金老路加油加气站	东南侧160米福森金蓝湾小区

图3-17 四周相邻地块现状

一、加油加气站概况

(1) 基本信息

浙川县金老路加油加气站成立于2014年10月，位于浙川县金河镇金老路，属于加油加气合建站。加油站占地面积6630m²，站房建筑面积400m²，罩棚建筑面积759m²，固定资产600万元。现有职工5人，其中安全管理人员1人。该加油站主要经营汽油、柴油，设有地埋储油罐4座，其中30m³汽油储罐2座，30m³柴油储罐2座，安装有四枪潜泵式加油机2台，双枪加油机2台，加气部分设LNG泵撬60m³的储罐一个，CNG6m³储气瓶组一组。LNG、CNG单枪加气机各1台。

(2) 产排污分析

根据本项目排污许可证等相关资料，该加油站的生产工艺流程图及产污环节如如3-18所示。

①加油站

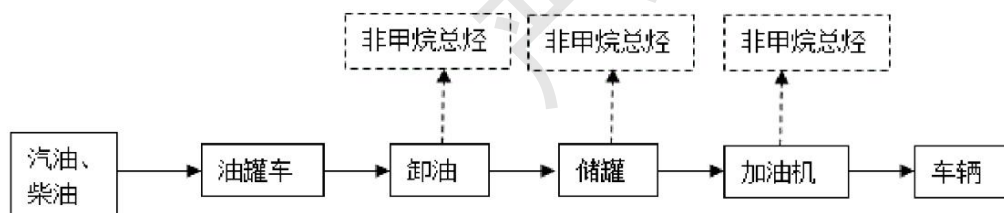


图3-18 加油站生产工艺及产污环节图

依据生产工艺，本项目对地下水的影响主要为埋地油罐油品泄露污染地下水，主要污染因子为挥发酚、石油类等。预防措施为建造抗渗等级为P6的防渗池。该项目防渗池预制250mm厚钢筋混凝土底板及四周池壁圈梁，在此基础上进行池壁施工，罐池壁达一定强度后内、外粉防渗砂浆，并按规范贴衬玻璃钢防渗层，以达到罐池防渗目地。油罐放置到位后，用中、细砂填实，操作井及管道工艺安装完成后再浇筑250mm厚钢筋混凝土顶板。每个池中还分别设置有监测立管，当油品发生泄漏时，均将泄露的油引至监测立管，加油站定期监测。此外，加油还制定了油罐渗漏应急预案，定期进行演练。经调查询问，该加油站至今没有发生过油罐泄露事故。

②加气站

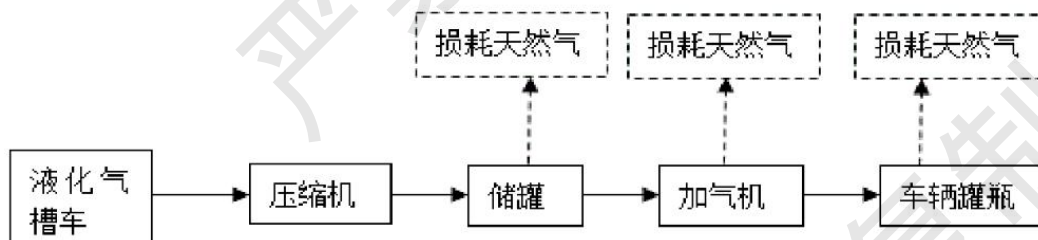


图3-19 加气站生产工艺及产污环节图

工艺流程描述：拖车到达加气子站后，通过快装接头将高压进液软管、高压回液软管、控制气管束、高压储气软管与液压力子站撬体连接。系统连接完毕后启动液压力子站撬体或者在PLC自动控制系统监测到液压系统压力低时，撬体高压液泵开始工作，PLC自动控制系统打开车载储气瓶组拖车上一个钢瓶的进液阀门和出气阀门，将高压液体介质注入钢瓶，保证子站拖车钢瓶内气体压力保持在20~22MPa。车载储气瓶内燃气通过钢瓶出气口经高压储气软管进入子站撬体缓

冲罐，经高压管输送至加气机给燃料汽车加气。

产生的污染物主要为压缩机、泵机工作时产生的噪声、车辆噪声，加气逸散废气、车辆尾气。

(3) 加油加气站对本地块影响分析及结果

该加油加气站从建设投运至今，防渗设施完备，符合现行防渗规范要求，且应急和监测制度方面较为完善，至今没有发生过油罐泄露事故。该加油加气站离本地块约610m，位于本次调查地块的西南侧，位于本地地块的地下水下游，且距离较远。因此调查认为，该加油加气站对本项目地块造成外来污染影响的可能较小。

3.4.2 相邻地块的历史

地块北侧为草地，东侧为富强路，南侧为河南福森志远学校，西侧为正在建设的淅川县儿童福利院。相邻地块不存在工业企业，没有可能的污染源，对本次调查地块的影响几乎没有。项目西南侧640m处，临人民西路有一淅川县金老路加油加气站。相邻地块历史影像详见图3-20~图3-25。

经调查，地块相邻地块历史无生产企业，村庄内有居民零散养殖猪、鸡等，没有规模化养殖，对本地块影响几乎没有。



图3-20 相邻地块历史卫星影像（2004. 07. 07）



图3-21 相邻地块历史卫星影像（2015. 04. 15）



图3-22 相邻地块历史卫星影像（2017.12.20）



图3-23 相邻地块历史卫星影像（2019. 01. 21）



图3-24 相邻地块历史卫星影像（2020. 12. 27）



图3-25 相邻地块历史卫星影像（2022. 11. 25）

3.5 地块利用的规划

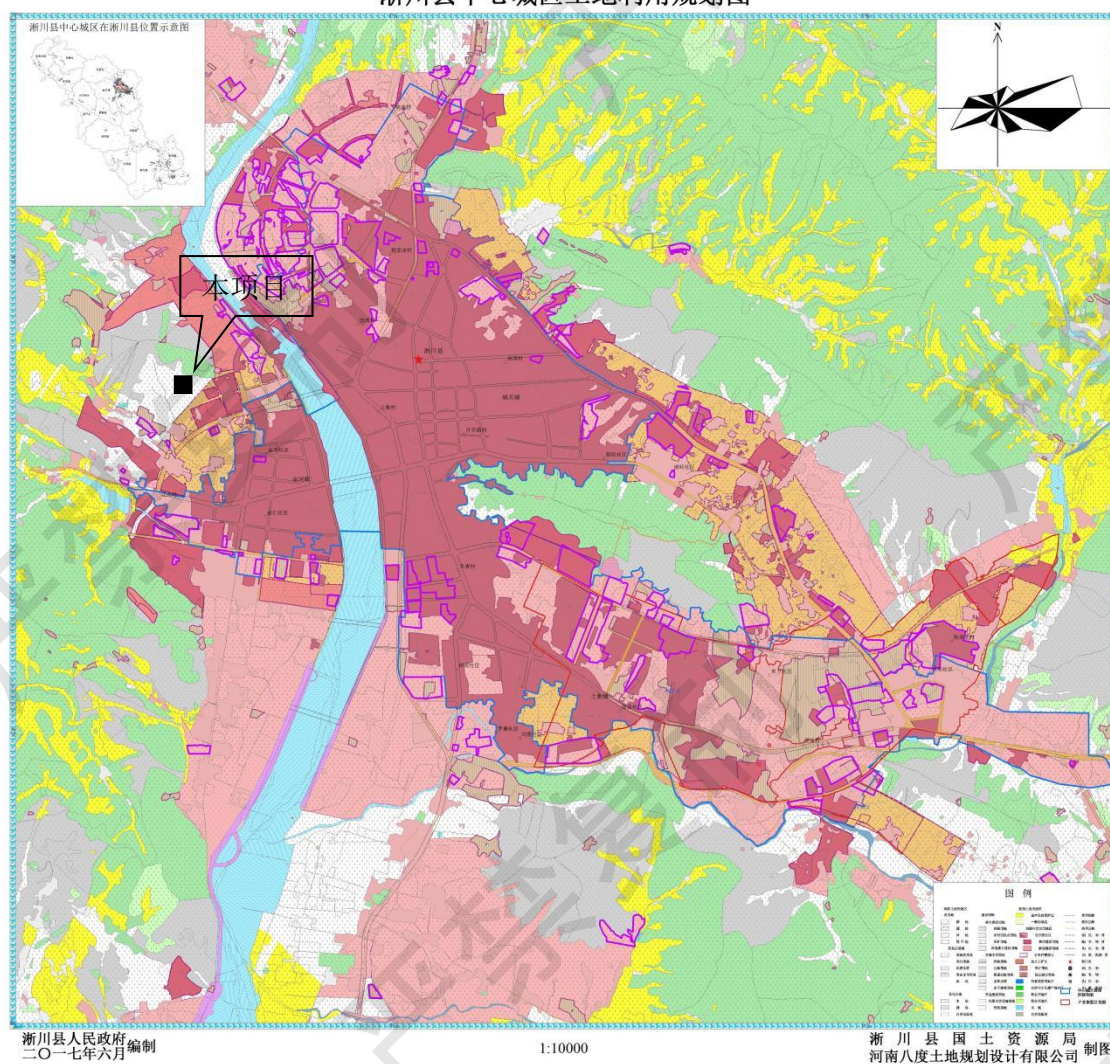
根据浙川县规划局公示的《浙川县城乡总体规划（2016-2030）》，该地块用地规划用途为二类居住用地，结合《浙川县中心城区土地利用规划图》地块现

状为耕地，根据该地块的《建设工程规划许可证》（建字第411326202200021（建筑）号）可知，该地块规划为社会福利用地（A6），属于《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。项目于2022年7月21日取得淅川县自然资源局颁发的建设工程规划许可证，证书编号：建字第411326202200021（建筑）号，已取得淅川县自然资源局颁发的不动产权证，证书编号：豫（2022）淅川县不动产权第0039886号，详见附件详见附件。

本地块在《淅川县土地利用总体规划（2010-2020年）调整完善》和《淅川县城总体规划（2016-2030）》中位置见图3-26和图3-27。

浙川县土地利用总体规划（2010-2020年）调整完善

浙川县中心城区土地利用规划图



3-26 本地块在浙川县中心城区土地利用规划图中的位置

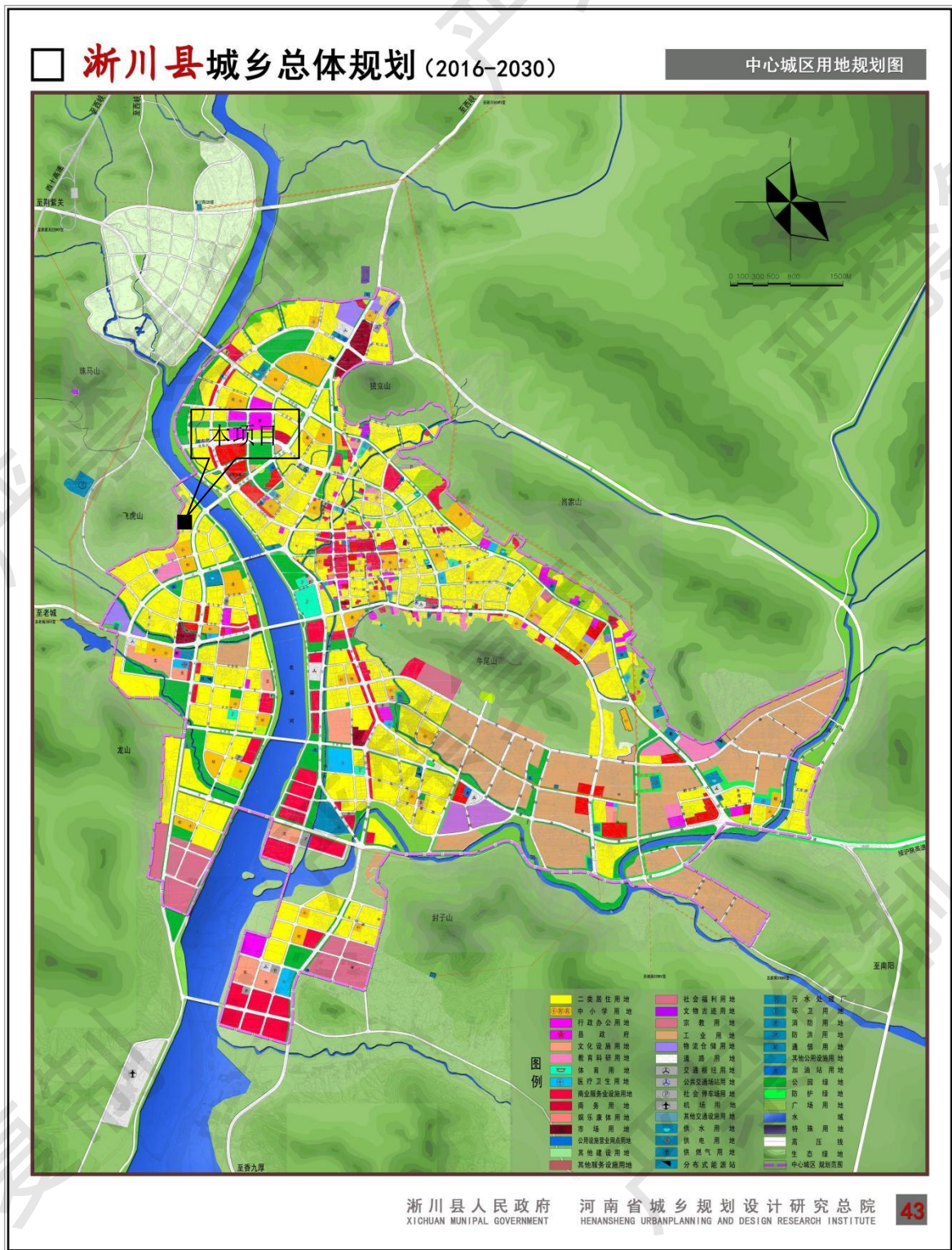


图3-27 本地块在浙川县城总体规划图中的位置

4 资料分析

4.1 政府权威机构资料收集和分析

本次收集到的相关资料包括：

- (1) 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照片；
- (2) 地块的土地使用和规划资料；
- (3) 地理位置图、地形、地貌、土壤、水文、地质和气象资料等；
- (4) 地块所在地的社会信息，如人口密度和分布，敏感目标分布；

资料的来源主要包括：现场踏勘、人员访谈、卫星地图和政府相关网站等。

通过资料的收集与分析，调查人员获取了：

- (1) 地块所在区域的概况信息，包括：自然、经济和环境概况等；
- (2) 地块的现状与历史情况；
- (3) 相邻地块的现状与历史情况；
- (4) 地块周边敏感目标分布及污染源识别；

通过地块资料收集、现场踏勘和人员访谈以及地块历史影像照片，地块历史用地为耕地和草地，本地块不存在工业企业，无生产活动，地块及周边没有危险废物堆存痕迹，不涉及危险化学品储存和使用，不存在造成土壤和地下水污染潜在风险的企业。

4.2 地块资料收集和分析

根据收集到的相关证明可知，该地块内的土地历史为耕地和草地，现变更为社会福利用地，地理位置及界址点坐标等资料详见附件。

表4-1 资料收集清单

序号	资料信息	有/无	资料来源
1	地块利用变迁资料		
1.1	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照片	有	BIGEMAP地图下载器 奥维互动地图浏览器
1.2	地块的土地使用和规划资料	有	浙川县自然资源局
1.3	其它有助于评价地块污染的历史资料如土地登记信息资料等	无	

1.4	地块利用变迁过程中的地块内建筑、设施、工艺流程和生产污染等的变化情况	有	现场勘察、人员访谈
2	地块环境资料		
2.1	地块土壤及地下水污染记录	无	现场勘察、人员访谈
2.2	地块危险废物堆放记录	无	现场勘察、人员访谈
3	地块相关记录		
3.1	环境监测数据	无	
3.2	环境影响报告书或表、环境审计报告	无	
3.3	地勘报告	有	河南华兴勘测设计研究院有限公司
4	由政府机关和权威机构所保存和发布的环境资料		
4.1	区域环境保护规划、环境质量公告	有	市生态环境局官网
4.2	企业在政府部门相关环境备案和批复	无	
4.3	生态和水源保护区规划	有	市生态环境局官网
5	地块所在区域的自然和社会经济信息		
5.1	地理位置图、地形、地貌、土壤、水文、地质和气象资料等	有	人民政府官网
5.2	地块所在地的社会信息，如人口密度和分布，敏感目标分布	有	人民政府官网、现场踏勘
5.3	土地利用方式	有	淅川县自然资源局
5.4	区域所在地的经济状况和发展规划，相关国家和地方的政策、法规与标准	有	人民政府官网

从收集的资料来看，通过地块资料收集、现场踏勘和人员访谈以及地块历史影像照片，地块历史用地为耕地和草地，本地块不存在工业企业，无生产活动，地块及周边没有危险废物堆存痕迹，地块西南侧640m处，临人民西路有一淅川县金老路加油加气站，通过对加油加气站的调查，认为该加油加气站对本项目地块造成外来污染影响的可能较小。

5 现场踏勘和人员访谈

河南省煦邦检测技术有限公司接受委托后成立了调查小组于2023年3月15日对该地块进行了详细的现场勘查和人员访谈（包括前土地使用者、土地使用者、周边居民、土地部门人员、环保部门人员等）。

通过调查可知该地块内没有工业企业存在、无生产活动，未见到有企业运输车辆及企业活动。访谈照片见图5-1。

表5-1 人员访谈信息及结果表

访谈人员信息			
姓名	单位	职务	电话
许刚	南阳市生态环境局淅川分局	科长	17613688193
胡浩	淅川县自然资源局	科长	15343773777
耿少红	淅川县民政局	职工	18211828788
杨晨	金河村	村民	15537772109
陈树成	金蓝湾小区	居民	13461980111
李亚彬	周营	村民	15637763510
杨定峰	金河社区	职工	18272785855
访谈结果			
访谈方式	走访面谈		
访谈人数	7人（土地管理部门1人、环保管理部门1人、土地使用者1人、前土地使用者1人、周边居民3人）		
是否有工业企业存在	没有		
地块内是否从事过生产活动	没有		
是否发生过污染事故	没有		
地块历史生产情况	为耕地和草地，主要生产活动为耕种		
废水废气排放情况	无废气废水产生		
固危废存放情况	地块内未存放过固体废弃物污染和危险废物		



图5-1 人员访谈照片

表5-2 资料收集、现场踏勘和人员访谈一致性分析表

项目内容	资料收集	现场踏勘	人员访谈	是否一致
是否有工业企业存在	没有	没有	没有	一致

地块内是否从事过生产活动	没有	没有	没有	一致
是否发生过污染事故	没有	没有	没有	一致
地块历史生产情况	为耕地和草地，主要生产活动为耕种	为耕地和草地，主要生产活动为耕种	为耕地和草地，主要生产活动为耕种	一致
废水废气排放情况	无废气废水产生	无废气废水产生	无废气废水产生	一致
固危废存放情况	地块内未存放过固体废弃物污染和危险废物	地块内未存放过固体废弃物污染和危险废物	地块内未存放过固体废弃物污染和危险废物	一致

由上表分析可知，通过资料收集、现场踏勘和人员访谈各资料的相互印证分析，各种资料结论一致，资料真实性可行。因此，本地块不存在工业企业，无生产活动，地块及周边没有危险废物堆存痕迹，不涉及危险化学品储存和使用，不存在造成土壤和地下水污染潜在风险的企业。

5.1 有毒有害物质的储存、使用和处置情况分析

经查询资料、现场勘查及人员访谈，了解到该地块原为耕地和草地，淅川县人民政府于2022年通过国有土地使用权划拨的形式取得该地块的使用权，土地用途变更为社会福利用地。2023年3月进场勘查发现，地块中间房屋地基已开始建设，已建成临时办公用房，其他均为空地。块内无异味，无废弃的垃圾及其他包装物，无有毒有害物质的储存、使用和处置。

5.2 各类槽罐内的物质和泄露评价

2023年3月，经进场勘查及人员访谈，地块内无槽罐，无有害物质泄露痕迹。

5.3 固体废物和危险废物的处理评价

2023年3月，经现场勘查及熟悉地块人员访问知，地块内楼房正在建设中，已建成的临时办公用房，无固体废物和危险废物的堆存。

5.4 管线、沟渠泄露评价

经现场勘查，地块内无管线和污水收集管线。

5.5 与污染物迁移相关的环境因素分析

本地块地势起伏较大，地块无不良地质作用，在地块西南侧640m处，临人民西路有一浙川县金老路加油加气站，通过对加油加气站的调查，认为该加油加气站对本项目地块造成外来污染影响的可能较小，地块周边其他区域均为居民区和学校等，造成地块土壤和地下水污染的潜在风险较小，不易发生污染物迁移。

5.6 相邻地块污染识别

地块北侧为草地，东侧为富强路，南侧为河南福森志远学校，西侧为正在建设的浙川县儿童福利院。相邻地块不存在工业企业，没有可能的污染源，对本次调查地块的影响几乎没有。地块西南侧640m处，临人民西路有一浙川县金老路加油加气站，通过对加油加气站的调查，认为该加油加气站对本项目地块造成外来污染影响的可能较小。

5.7 地块污染物识别

通过现场勘察和人员访谈以及相关资料相互印证汇总如下：

（1）地块原为耕地和草地，浙川县民政局于2022年通过国有土地使用权划拨的形式取得该地块的使用权，土地用途变更为社会福利用地；

（2）地块内及相邻地块历史无企业，无生产活动，不涉及储罐、危险废物堆存、危险化学品使用、工业废水排放；

（3）地块周边未发生环境污染事故；

（4）地块1km范围内敏感点为居民区、学校和地表水；

通过对资料的查阅、现场踏勘及对人员访谈，初步判断地块无污染的可能。

6 不确定性分析

本次调查地块历史主要为耕地和草地，经现场勘察并辅以卫星遥感影像对项目及周边地块历史情况进行了解，结合相关人员访谈情况，可基本确定地块无污染的可能。

由于人为及自然等因素的影响，本报告是针对现阶段的实际情况进行的分析。如果之后地块状况有改变，可能会改变污染物的种类、浓度和分布等，进而对本报告的准确性和有效性造成影响。

本次调查地块现为社会福利用地，在后续的开发利用过程中，可能出现因管理不善导致的土壤污染风险，主要包括运输车辆燃料泄漏、存放危险化学品等。因此需对地块开发利用过程中土壤风险进行严格管理，将土壤污染防治经费纳入地块后续建设方、施工方的预算中，并加强对地块开发利用的监理，以降低地块开发利用过程中不确定因素。

7 结论和建议

7.1 地块概况

淅川县养老服务中心项目用地地块（以下简称“该地块”）位于南阳市淅川县金河镇金河社区、金源社区，地块中心地理坐标为经度：111.458272°、纬度：33.142240°，地块面积20404.74m²。

该地块原为淅川县金河镇金河社区和金源社区耕地和草地，现用途变更为社会福利用地。地块正中有正在建设的养老中心地基和已建成的临时办公用房，地块南侧为区间道路。河南省煦邦检测技术有限责任公司于2023年3月完成了该地块土壤污染状况调查工作。

7.2 地块污染识别

地块北侧为草地，东侧为富强路，南侧为河南福森志远学校，西侧为正在建设的淅川县儿童福利院。相邻地块不存在工业企业，没有可能的污染源，对本次调查地块的影响几乎没有。地块西南侧640m处，临人民西路有一淅川县金老路加油加气站，通过对加油加气站的调查，认为该加油加气站对本项目地块造成外来污染影响的可能较小。

通过对资料的查阅、现场踏勘及对人员访谈，收集地块的使用历史和现状，确认了地块无管槽、无危险废物。地块主要为耕地和草地，无生产活动，初步判断无污染的可能性。

7.3 地块调查结论

根据以上分析和评估，本地块通过现场勘查、人员访谈、资料分析判断，该地块历史上不涉及工矿用途、畜禽养殖、有毒有害物质储存与输送；历史上不涉及环境污染事故、危险废物或有污染风险的固体废物堆放或填埋；历史上不涉及工业废水污染；无历史监测数据；历史上地块周围区域不存在可能的污染源；历史上不存在其它可能造成土壤污染的情形；不存在有污染风险的弃土、固体废物堆放或填埋；地块周围区域不存在可能的污染源；不存在其他可能造成土壤污染的活动或迹象。

依据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）及《南阳市农用地转为建设用地土壤污染状况调查工作技术指引（试行）》，若第一阶段调

查确认地块内及周围区域当前和历史上均无可能的污染源，则该本地块符合用地规划要求，调查活动可以结束。

7.4 建议

若开发过程中发现地表区域及土壤存在颜色、气味等异常情况，应及时向当地环保主管部门汇报并进行相关措施处置，防止地块残留污染物造成任何人身伤害及环境二次污染，并进一步调查分析此地块土地用途转变为社会福利用地进行开发的可行性，期开挖过程中应及时跟进土壤及地下水监测。