

嵩县中医院项目地块
土壤污染状况调查报告

委托单位：



编制单位：洛阳市永青环保工程有限公司



2023 年 6 月

项目名称：嵩县中医院项目地块土壤污染状况调查报告

建设单位：嵩县中医院

编制单位：洛阳市永青环保工程有限公司

项目负责人：于杰

主要编制人员：于杰、武文浩

审核：王晓飞

姓名	主要职责	负责内容	签名
于杰	项目负责人	资料分析、现场踏勘和人员访谈、 结果与分析、结论和建议、附件	于杰
武文浩	报告编制	前言、概述、场地概况	武文浩
王晓飞	报告审核	报告审核	王晓飞

嵩县中医院项目地块土壤污染状况调查报告
专家技术评审意见修改清单

序号	评审意见	修改说明
1	完善地块区域自然环境概况、卫星影像等内容；	已完善，地块区域自然环境概况见 P14-19，卫星影像见 P27-31、P35-39；
2	完善人员访谈等附图、附件。	已完善，人员访谈见 P45-47 及附件 2，其他详见附件。

修改，王厚航
张亚强 修改
2023.6.30

目 录

第一章 前言	1
第二章 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	7
2.4 调查方法	9
第三章 场地概况	14
3.1 区域自然环境概况	14
3.2 周边敏感目标	21
3.3 地块的现状和历史	26
3.4 相邻地块的现状和历史	33
3.5 地块利用规划	40
第四章 资料分析	42
4.1 政府和权威机构资料收集和分析	42
4.2 地块资料收集和分析	42
4.3 其他资料收集和分析	42
第五章 现场踏勘和人员访谈	45
5.1 有毒有害物质的储存、使用和处置情况分析	47
5.2 各类槽罐内的物质和泄漏评价	48
5.3 固体废物和危险废物的处理评价	48
5.4 与污染物迁移相关的环境因素分析	49

5.5 人员访谈与资料收集、现场踏勘一致性分析	50
5.6 土壤快检记录分析	58
第六章 结果与分析	57
6.1 调查结果	57
6.2 不确定性分析	58
6.3 质量控制	58
第七章 结论和建议	60
7.1 结论	60
7.2 建议	61

附件：

附件 1 委托书

附件 2 人员访谈表

附件 3 事业单位法人证书

附件 4 地块宗地图及界址点坐标

附件 5 建设用地规划许可证

附件 6 不动产权证书

附件 7 原有土地及规划手续

附件 8 编制单位营业执照

附件 9 编制单位承诺书

附件 10 申请人承诺书

附件 11 土壤快检公司资质和记录表

附件 12 检测单位承诺书

附件 13 质量控制报告

附件 14 调查报告审核记录表

第一章 前言

嵩县中医院项目地块位于河南省洛阳市嵩县城关镇白云大道以东、跨湖大桥以南，总用地面积为 23691.56m²，中心坐标为：东经 112.093853°，北纬 34.140432°。该地块现状东侧为跨湖大桥，南侧为河堤和嵩县体育公园，西侧为嵩县体育公园，北侧为白云大道。2008 年之前，该地块为嵩县城关镇耕地，2008 年至 2012 年期间作为嵩县人民政府储备用地，2012 年该地块划拨给嵩县中医院作为医疗卫生用地，2013 年开工建设，并于 2018 年 3 月建成运营。2013 年嵩县中医院已取得该地块相关规划及用地手续（见附件 7），由于历史遗留问题，2023 年嵩县中医院需重新申请该地块用地手续，现已取得建设用地规划许可证（见附件 5）、不动产权证书（见附件 6）。根据《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB 50137-2011）及《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中建设用地分类，该地块属于第一类用地中的医疗卫生用地（A5）。根据现场踏勘及人员访谈，该地块已于 2013 年开工建设，2018 年 3 月建成运营并投入使用，至今未发生过土壤污染事故。

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》第五十九条、《中华人民共和国土地管理实施条例》、《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）及“十四五”有关规划要求，用途变更为“一住两公”（住宅、公共管理与公共服务）的地块，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。此次土壤污染调查为嵩县中医院项目地块的土壤污染状况调查。

我公司（洛阳市永青环保工程有限公司）受嵩县中医院委托，承担嵩县中医院项目地块土壤污染状况调查工作，根据地块实际情况，对嵩县中医院嵩县中医院项目地块开展土壤污染状况调查工作。根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019)，土壤污染状况调查分阶段开展。其中，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，原则上可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，则认为地块不属于污染地块，第一阶段调查工作结束，无需开展第二阶段土壤污染状况调查。

接受委托后，洛阳市永青环保工程有限公司组织专业技术人员成立项目团队，按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019)等场地环境调查相关技术规范要求，对嵩县中医院项目地块进行了多次现场踏勘和人员访谈，并收集相关技术资料。在现场踏勘、人员访谈、资料审阅与分析的基础上，参照场地环境调查相关技术规范，洛阳市永青环保工程有限公司编制了《嵩县中医院项目地块土壤污染状况调查报告》。

通过本次调查该地块当前和历史均不存在明确的可能造成土壤污染的污染源，地块环境状况可接受，依据有关规定，该地块不属于污染地块，无人居健康风险，满足地块相关规划建设要求，本次调查活动可以结束，无需开展第二阶段调查。

第二章 概述

2.1 调查的目的和原则

2.1.1 调查的目的

(1) 在查阅资料，整合信息的基础上进行调查，逐步减少调查的不确定性。

(2) 明确土壤环境质量，避免场地遗留污染物造成环境污染和经济损失，保障人群健康和环境质量安全。

(3) 确认地块内及周围区域可能存在的污染源及环境状况，明确是否需要进行第二阶段土壤污染状况调查。

2.1.2 基本原则

(1) 针对性原则

针对地块的特征和可能存在的潜在污染物特性，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

嵩县中医院项目地块位于河南省洛阳市嵩县城关镇白云大道以东、跨湖大桥以南，总用地面积为 23691.56m²，该地块现状东侧为跨

宗地 图

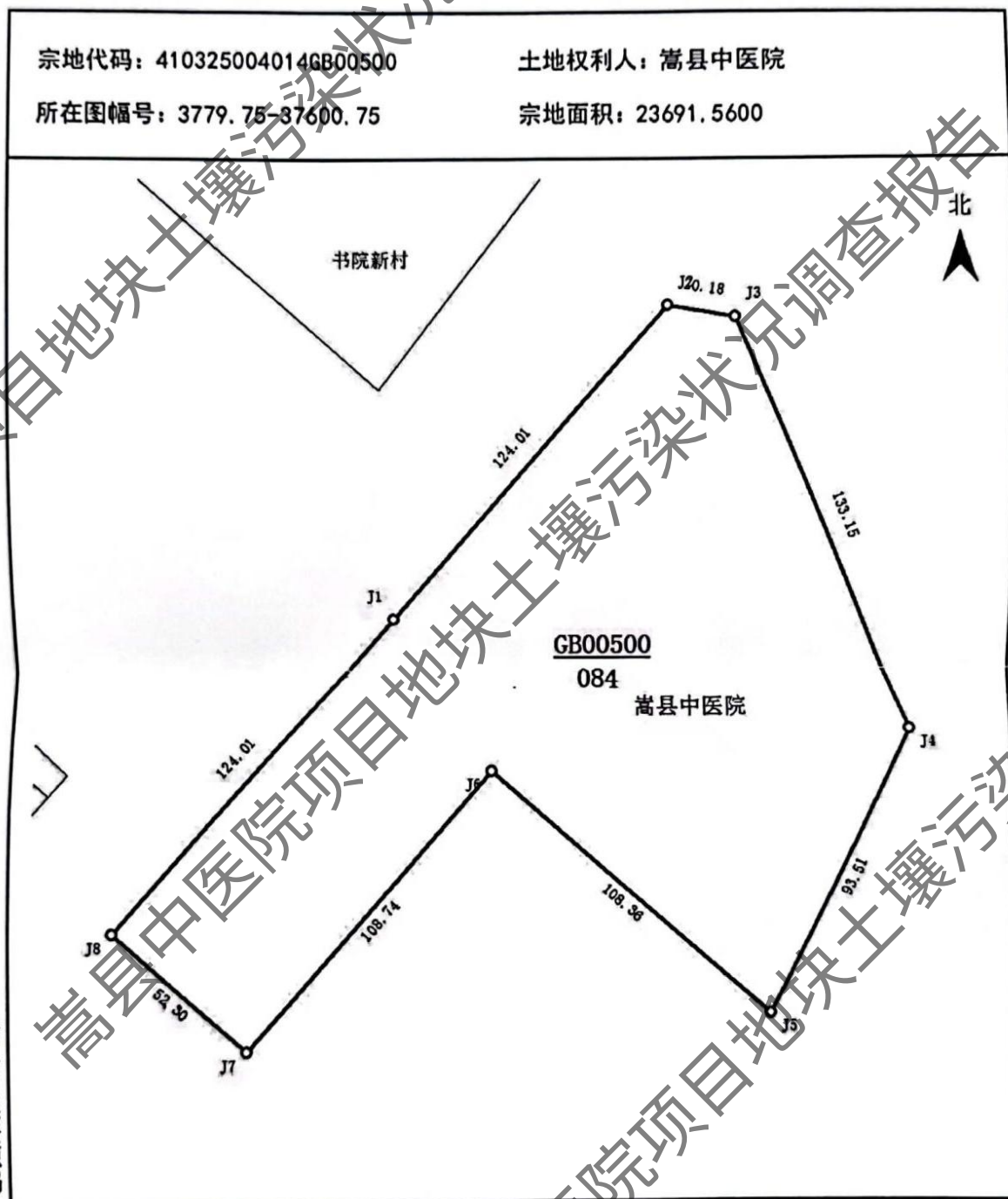
单位: m. m²

宗地代码: 4103250040146B00500

土地权利人: 嵩县中医院

所在图幅号: 3779.75-37600.75

宗地面积: 23691.5600



2023年03月解析法测绘界址点
制图日期: 2023年03月29日
审核日期: 2023年03月29日

1:1850

制图者:
审核者:

图 2-2 本地块宗地图



图 2-3 本次调查地块内范围图

表 2-1 地块界址点坐标表

点号	国家 2000 坐标系	
	X	Y
J8	3779814.697	37600825.325
J1	3779907.312	37600907.797
J2	3779904.071	37600927.712
J3	3779781.201	37600979.015
J4	3779697.922	37600936.476
J5	3779768.737	37600854.459
J6	3779687.547	37600782.129
J7	3779722.083	37600742.854
J8	3779814.697	37600825.325

2.3 调查依据

2.3.1 法律、法规、规章及规范性文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）；
- (2) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日施行）；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日施行）；
- (5) 《中华人民共和国土地管理法实施条例》（2021 年 9 月 1 日施行）；

(6) 《关于印发<建设用地土壤环境调查评估技术指南>的公告》
(环发〔2017〕72号)；

(7) 《污染地块土壤环境管理办法(试行)》(环境保护部令第42号, 2017年7月1日起施行)；

(8) 关于印发《建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控及修复效果评估报告评审指南》的通知(环办土壤〔2019〕63号)；

(9) 《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)。

2.3.2 相关标准、导则规范及其他相关资料

(1) 《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019)；

(2) 《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》
(HJ25.2-2019)；

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

(4) 《建设用地土壤污染状况调查质量控制技术规范(试行)》
(生态环境部公告[2022]年第17号)。

2.3.3 其他

(1) 《嵩县中医院扩建项目岩土工程勘察报告》；

(2) 《嵩县中医院扩建项目环境影响报告书》及其批复(洛市环监[2014]25号)；

(3) 嵩县中医院提供的地块宗地测绘报告、建设用地规划许可证、不动产权证等相关资料。

2.4 调查方法

2.4.1 调查方法和工作内容

本次调查主要按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019)相关要求进行了, 主要工作内容包括:

(1) 资料收集分析、现场踏勘和人员访谈

通过资料收集分析、现场踏勘和人员访谈, 了解地块背景、历史使用情况、未来规划、周边环境信息(包括地形地貌、水文地质等), 排查疑似污染源, 当调查地块与相邻地块存在相互污染的可能时, 须调查相邻地块的相关记录和资料。

(2) 初步结果分析

根据初步资料收集、现场踏勘等调查结果, 分析确认地块内及相邻地块可能的污染源及环境状况, 明确是否需要进行第二阶段土壤污染状况调查。

(3) 编制土壤环境状况初步调查报告

按照规范格式编制初步调查报告, 汇总本阶段所有工作内容, 针对调查过程与结果进行分析、总结和评价, 最后提出结论与建议。

2.4.2 技术路线

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019)相关技术规范, 土壤污染状况调查包含三个不同的阶段。土壤污染状况调查是否需要从前一个阶段进入到下一个阶段, 主要取决于场地污

染状况以及相关方的要求。本次土壤污染状况环境调查主要为第一阶段——资料收集、现场踏勘和人员访谈为主的污染识别阶段。

技术路线见图 2-4（红线框内为本次工作内容）。

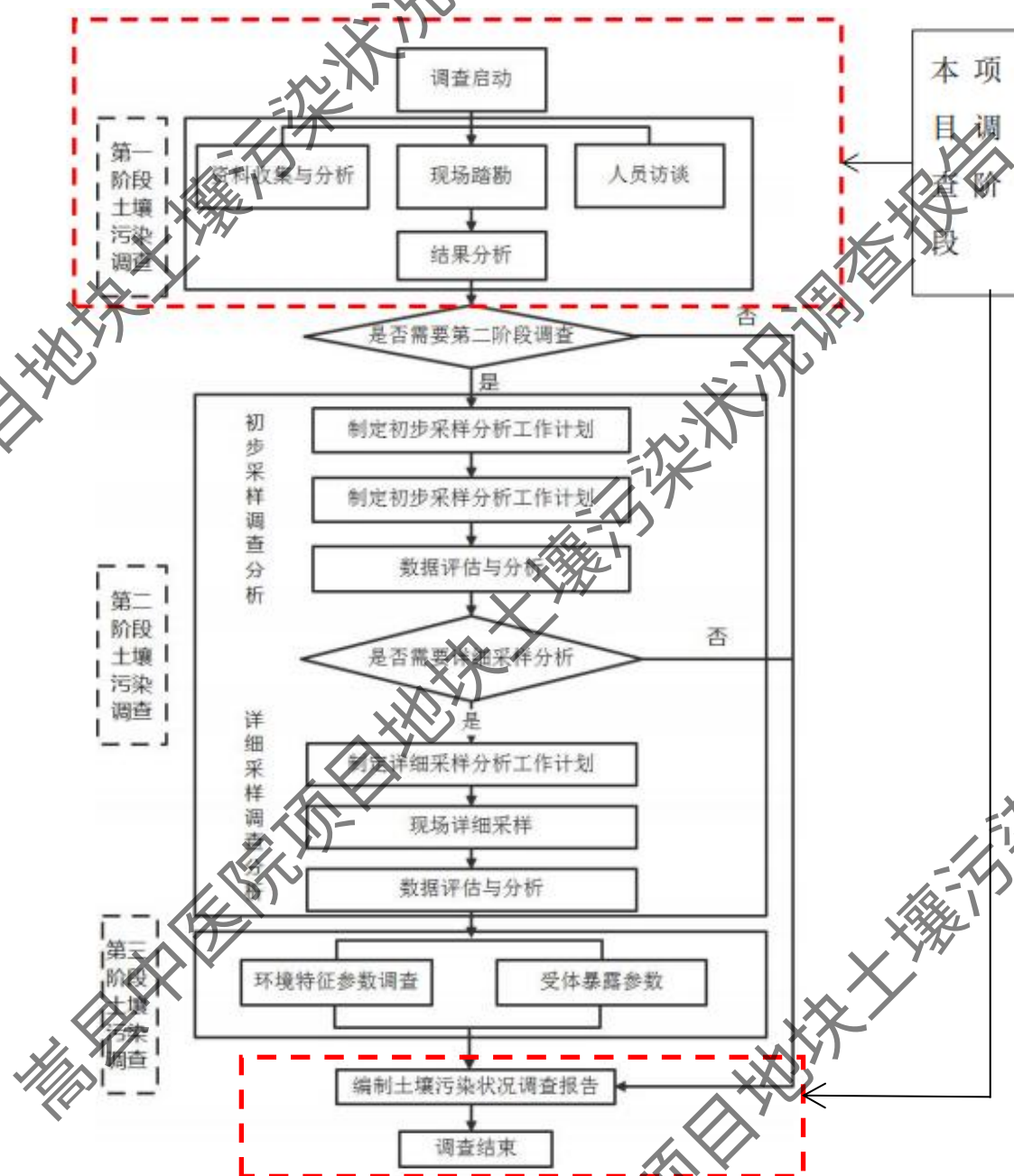


图 2-4 土壤污染状况调查的工作内容与程序

第一阶段调查以资料收集与分析、现场踏勘和人员访谈为主，了解场地当前和历史主要行业生产情况、污染物产生及处理情况。第一

阶段主要完成以下内容：

(1) 资料的收集主要包括：

主要包括：地块利用变迁资料、地块环境资料、地块相关记录、有关政府文件、以及地块所在区域的自然和社会信息。当调查地块与相邻地块存在相互污染的可能时，须调查相邻地块的相关记录和资料。

①地块利用变迁资料包括：

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。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。

②地块环境资料包括：地块土壤及地下水污染记录、地块危险废物堆放记录以及地块与自然保护区和水源地保护区等的位置关系等。

③地块相关记录包括：地勘报告等。

④由政府机关和权威机构所保存和发布的环境资料，如区域环境保护规划、环境质量公告、企业在政府部门相关环境备案和批复以及生态和水源保护区规划等。

⑤地块所在区域的自然和社会信息包括：自然信息包括地理位置图、地形、地貌、土壤、水文、地质和气象资料等；社会信息包括人口密度和分布，敏感目标分布，及土地利用方式，区域所在地的经济现状和发展规划，相关的国家和地方的政策、法规与标准，以及当地地方性疾病统计信息等。

(2) 现场踏勘主要包括：

现场踏勘的主要内容包括：地块的现状与历史情况，相邻地块的现状与历史情况，周围区域的现状与历史情况，区域的地质、水文地质和地形的描述等。

①地块现状与历史情况：可能存在的造成土壤和地下水污染的物质的使用、生产、贮存，三废处理与排放以及泄漏状况，地块过去是否有使用中留下的可能造成土壤和地下水污染的异常迹象，如有无罐、槽泄漏以及废物临时堆放污染痕迹。

②相邻地块的现状与历史情况：相邻地块的使用现状与污染源，以及过去使用中留下的可能造成土壤和地下水污染的异常迹象，如罐、槽泄漏以及废物临时堆放污染痕迹。

③周围区域的现状与历史情况：对于周围区域目前或过去土地利用的类型，如住宅、商店和工厂等，应尽可能观察和记录；周围区域的废弃和正在使用的各类井，如水井等；污水处理和排放系统；化学品和废弃物的储存和处置设施；地面上的沟、河、池；地表水体、雨水排放和径流以及道路和公用设施。

④地质、水文地质和地形的描述：地块及其周围区域的地质、水文地质与地形应观察、记录，并加以分析，以协助判断周围污染物是否会迁移到调查地块，以及地块内污染物是否会迁移到地下水和地块之外。

(3) 人员访谈主要包括：

①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的考证。

②访谈对象

受访者为地块现状或历史的知情人,包括:地块管理机构和地方政府的官员,环境保护行政主管部门的官员,地块过去和现在各阶段的使用者,以及地块所在地或熟悉地块的第三方,如相邻地块的工作人员和附近的居民。

③访谈方法

可采取当面交流、电话交流、电子或书面调查表等方式进行。

④内容整理

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。

第三章 场地概况

3.1 区域自然环境概况

3.1.1 地理位置

嵩县位于河南省西部，地理坐标为：东经 $111^{\circ}24'$ ~ $112^{\circ}22'$ ，北纬 $33^{\circ}35'$ ~ $34^{\circ}21'$ 。行政上隶属洛阳市管辖，东与汝阳、鲁山县接壤，西与栾川、洛宁县毗邻，南依西峡、内乡、南召县，北和宜阳、伊川县交界。县境南北长 86 千米，东西宽约 62 千米，总面积 3009 平方公里。

城关镇地处嵩县中部，东南接陆浑镇、纸房镇，东北连大坪乡，西南接何村乡、德亭镇，西北与宜阳县接壤，行政区域面积 100.8 平方千米。

本次调查的地块位于河南省洛阳市嵩县城关镇白云大道以东、跨湖大桥以南，总用地面积为 23691.56m^2 ，中心坐标为东经 112.093853° ，北纬 34.140432° 。

3.1.2 地形地貌

嵩县地处山区，地势由西南向东北倾斜，地形以中低山为主，中山主要分布在西南、西北和县境中部，其中西南为伏牛山，西北为熊耳山，中部伊、汝河之间为外方山系，低山主要分布在县境中北部，丘陵和平原则分布在伊河、汝河两岸，全县海拔最高为伏牛山玉皇顶，海拔 2211.6m，最低处位于伊河冲积平原，海拔 250m。其中山区占全县总面积的 95%，丘陵占 4.5%，平原占 0.5%，有“九山、半陵、半分川”之称。

嵩县位于秦岭纵向构造带东段及新华夏系构造带的交汇处，岩浆活动频繁，构造复杂，且构造运动具多期次、多旋回的特点，基层以紧密复式褶皱为主，盖层以菱形断块及宽展型褶皱为特征，褶皱轴向 $290^{\circ}\sim 310^{\circ}$ 之间；平衡轴向的断裂较为发育。嵩县地层，自太古界至新生界，除缺失志留、泥盆和石炭、奥陶、三迭系外，其余均有沉积。

城关镇地形由三川两岭一山构成，地势西北高，东南低，属浅山丘陵区。该地块位于城关镇白云大道以东、跨湖大桥以南，临近陆浑水库，位于陆浑大堤以内，地块地势平坦。

3.1.3 气候气象

嵩县地处山区，处在温带大陆性季风气候向亚热带过渡地带，气象因素变化明显，地区间差异显著，北部为暖温带大陆性季风气候，而南部为北亚热带气候，四季分明，春暖多变常有旱，夏季雨多但不均，前秋阴雨后秋干，冬季寒冷雨量欠。

全县多年平均气温因海拔高度的不同由 14.1°C 减至 4°C ，年际变化不大，极端最高温度为 43.6°C ，极端最低温度为 -19.1°C 。多年平均最热为7月份， 26.6°C ，元月份最低为 0.1°C 。全年主导风向为东北风，最大风力6~8级。多年平均降雨量由嵩北向嵩南递增，自北向南为690mm到950mm，年最大降雨量为1101.7mm（2003年），年最小降雨量为489.6mm。降雨量还呈现年际分配不均，6、7、8、9四个月降雨量较为集中。平均日照时数为2293.8h，全年太阳辐射总量117.04千卡/ cm^2 ，光合有效辐射857.51千卡/ cm^2 。无霜期县城为209

天，车村盆地 187 天，西南高寒山区不足 120 天。年平均湿度 66%，年蒸发量 1292.9mm，最大冻土深度 11cm。

3.1.4 地表水

嵩县境内有长江水系的白河，黄河水系的伊河，淮河水系的汝河三条河流及大型水库陆浑水库 1 座，中小型水库 30 座，多年水资源总量 6.23 亿 m^3 ，其中地下水资量 2.58 亿 m^3 ，地表水资源量 5.75 亿 m^3 ，水资源可利用量 3.10 亿 m^3 。地块区域地表水体主要有伊河和凤阳河。

伊河：为黄河二级支流，是嵩县境内最大的河流，源于伏牛山北麓栾川县核桃岬，由栾川县潭头镇汤营村入境，流经嵩县 9 个乡镇，至田湖镇千秋村出境，最后在偃师县岳滩乡和洛河汇流后于巩义入黄河。嵩县境内干流长 80km，流域面积 1731 km^2 ，河床平均宽度 1.5km。伊河在田湖境内，虽然受上游陆浑水库节制，但常年有水，近 10 年来监测最小流量为 1.5 m^3/s ，最大流量为 2800 m^3/s 。伊河陆浑水库出口至伊川鸣皋段水体功能区划为 III 类。

陆浑水库：位于伊河上，控制流域面积 3492 km^2 ，占伊河流域面积 57.9%，是一座以防洪为主，结合灌溉发电和城市供水、养殖、旅游等综合利用的大型水利枢纽。坝址处多年平均年径流量 10.25 亿 m^3 ，多年平均流量 32.5 m^3/s ，坝高 55m，总库容 13.2 亿 m^3 ，其中防洪库容 6.73 亿 m^3 ，死库容 1.5 亿 m^3 ，水库设计正常蓄水位 319.5m，死水位 298m。陆浑水库规划为洛阳市地表水饮用水水源地，功能区划为 II 类。根据洛阳市生态环境局发布的《2022 年洛阳市生态环境状况公报》，陆浑水库符合 III 类水质（高锰酸盐指数、氨氮符合 II 类，总磷符合 III 类，

其他各因子均符合 I 类)，综合水质类别符合 III 类水质，水质状况为良好。本地块边界距离陆浑水库约 50m，位于陆浑水库大堤以内。

3.1.5 土壤

嵩县地处豫西中低山区，区域内土壤以褐土、棕壤和砂质土为主，土壤分为棕壤、黄棕壤、褐土、山地草甸土、潮土 5 个土类，15 个亚类，29 个土属，60 个土种。

褐土：褐土是嵩县的主要土坡类型，分为淋溶褐土、始成褐土、碳酸盐褐土、褐土和潮湿土 5 个亚类、13 个土属、35 个土种。主要分布在熊耳山、外方山的黄庄、纸房、木植街、旧县、饭坡、九店、德亭、大章等乡镇的浅山丘陵区。面积占全县土壤面积的 58.58%。

棕壤：主要分布于外方山、熊耳山、伏牛山北坡海拔 800-900m 和南坡海拔 1000m 以上的中低山区的白河、木植街、车村、旧县至德亭西北部。分为棕壤、始成棕壤 2 个亚类、4 个土属、6 个土种，面积占全县总面积的 33.82%。

黄棕壤：主要分布在白河乡伏牛山南坡，海拔 900m 以下北亚热带地区边缘。分为黄棕壤、粗骨黄棕壤、粗骨性黄褐土 3 个亚类，4 个土属，5 个土种。占全县土壤面积的 5.38%。

潮土：主要分布在伊、汝河沿岸和明白河、德亭、黄寨、高都、焦涧川等地，面积占全县土壤面积的 2.21%，其中耕地面积占 31.203%，占耕地的 6%，分为黄潮土、灰潮土、褐土化潮土、湿潮土 4 个亚类、7 个土属、13 个土种。

山地草甸土：是嵩县稀有的山地土类，主要分布在龙池曼山的车村镇拜石村后湖，平均海拔 1400m 以上的山顶洼地，占全县土壤面积的 0.01%，常年积水，不能种植农作物。

本项目位于嵩县城关镇白云大道以东、跨湖大桥以南，周围主要为住宅居住区、体育公园、道路、陆浑水库，项目所在地土壤类型为黄褐色壤土。

3.1.6 水文、地质条件

3.1.6.1 区域水文地质构造

嵩县地下水水质较好，矿化度小，全县地下水补给量为2亿 m^3/a 。由于储水沟构造为砂砾石层，地下水位与降雨关系密切，储水层多位于河川、沟川地带，位于此处的耕地大部分可以自流灌溉，而在盆地及渠尾水量不足地区地下水开采量仅0.1亿 m^3/a 。

嵩县地处华北地台南缘与秦岭褶皱系北缘，地下水分为四种类型：松散岩类孔隙水、碎屑岩类裂隙孔隙水、碳酸盐岩类裂隙-岩溶水、基岩裂隙水。

根据《嵩县中医院扩建项目岩土工程勘察报告》地块区域水文地质勘探结果可知，地块地下水类型属松散岩类孔隙水，水位埋深1.2~2.5m。

松散岩类孔隙水：含水层岩性为新近系洛阳组砂砾岩、砂质泥岩、泥灰岩，第四系中更新统粉质粘土及砾石层，上更新统黄土状粉土、粉质黏土，全新统的粉土、砾石层等。单井涌水量100~5000t/d，地下水径流模数1~6s.km²，近河流地带地下水位埋深≤3.0m。地下水主

要补给方式有大气降水渗入、河流侧渗、灌溉入渗、基岩地下水侧向径流等。水平径流条件很差，排泄方式主要为蒸发、开采下渗及成泉排泄。

(5) 地下水流向及水位

地下水经常不断的参与自然界的水循环，通过补给、排泄、径流，完成地下水的迁移。评价区内地下水的运移，受地形、地貌、地质构造、岩石等各种条件的控制。

①地下水补给

评价区域内地下水主要通过大气降水补给，其补给在时间上受气候变化的影响，夏季多雨季节地下水补给较多。地形、地貌也对降水补给有较大影响。另外还有河流补给、邻区侧向径流(来源与陆浑水库)、农田灌溉及少量深部基岩裂隙水的补给。

②地下水径流方向

地块区域内地下水径流受到地形、地貌和潜水面高程控制，径流的总体方向与地形基本一致，由高处向低处径流，由西北向东南河谷径流。

③地下水排泄

评价区域内排泄水主要为生活及产业集聚区工业用水。地下水的排泄主要通过蒸发(面状排泄)及农灌用水的方式，调查区域内未发现泉。人工开采也成为地下水排泄的方式之一，主要有农灌用水、居民生活用水。

④地下水动态特征

依据区域水文地质资料，区域潜水含水层水位埋深1.2~2.5m，其动态变化与气象因素密切相关，属降水入渗型。经调查，区域内水位埋深随季节变化明显，雨季水量明显增大，水位上升；旱季少雨，水位下降，显示出降雨入渗径流型动态特征。

3.1.6.2 地块地层结构

嵩县位于秦岭纵向构造带东段及新华夏系构造带的交汇处，岩浆活动频繁，构造复杂，且构造运动具多期次、多旋回的特点，基层以紧密复式褶皱为主，盖层以菱形断块及宽展型褶皱为特征，褶皱轴向 $290^{\circ}\sim 310^{\circ}$ 之间；平衡轴向的断裂较为发育。嵩县地层，自太古界至新生界，除缺失滞留、泥盆和石炭、奥陶、三迭系外，其余均有沉积。

该地块区域地层区划属华北地层区—豫西地层分区-华熊地层小区，区域内出露地层主要为中元古界长城系能耳群火山岩系，和零星分布的古近系砾岩及第四系残、坡积物。

根据《嵩县中医院扩建项目岩土工程勘察报告》相关地质资料结果，在钻探所述深度范围内，按其成因类型、岩性及工程地质特征将其划分为5个工程地质单元层，分述如下：

① 素填土（Qm1）：

黄褐色、褐黄色、褐红色，可塑~坚硬，含黑色碳质、少量钙质结核及白色钙丝，多为原场地内较高处土层挖除后就近分层碾压回填，土质较均匀。局部分布，层厚1.0m~15.5m，平均厚度为6.66m。

② 黄土状粉质黏土（Qdl+pl4-2）：

浅黄褐色，可塑，见白色钙丝，针状孔隙及虫孔发育，见植物根系。光泽反应稍有光泽，摇振反应无，干强度及韧性中等。局部分布，层厚0.7m~5.2m，平均厚度为2.50m。

③ 粉质黏土（Qdl+pl3）：

深棕黄色，褐黄红色，硬塑，见大量黑色锰质斑纹，针状孔隙发育，局部含钙质结核，光泽反应稍有光泽，摇振反应无，干强度及韧性高。局部分布，层厚1.6m~4.9m，平均厚度为2.92m。

④ 硬黏土（Qdl+pl1）：

杂色、紫褐色、红褐色，呈薄片状，厚度多为4cm，该层土局部含硬黏土，暗紫红色，用手可捏碎呈土状手可掰碎，含黑褐色土质斑块、锈黄色条纹、黑色斑纹，局部见风化泥岩岩块、黄绿色条纹。该层越往下成岩作用越好，下部与岩层交界处状态区别不明显。全场地分布。层厚1.1~3.40 m，平均厚度为2.51m。

⑤ 泥岩（N1）：

紫红色、深红褐色，泥质结构，厚层构造，以黏粒为主，成岩作用较低，质地不均匀，软硬变化较大，抗压强度低，岩芯呈短柱~长柱状，RQD 在25%~50%，岩体等级为V级，为极软岩。全场地分布。本次最大揭露厚度为5.50m，见于ZK18号孔，未揭穿。

根据区域地质资料，项目场地大型活动断层通过，未发生过大于六级的地震，场地附近未发现断裂、地裂缝、陡坡、采空区、地下暗河等不良地质作用，属稳定场地。

3.2 周边敏感目标

该地块位于河南省洛阳市嵩县城关镇白云大道以东、跨湖大桥以南，总用地面积为 23691.56m²，该地块现状东侧为跨湖大桥，南侧为河堤和嵩县体育公园，西侧为嵩县体育公园，北侧为白云大道。

根据调查地块周边环境的现场踏勘，调查地块周边 1km 范围内敏感目标主要为陆浑水库水源保护区、居民区、学校等，敏感保护目标见图 3-1、图 3-2 和表 3-1。

表 3-1 调查地块周边 1km 范围内敏感目标一览表

序号	名称	方位	距离 (m)	备注
1	陆浑水库	东	50	水源保护区
2	书院新村	北	42	居民区
3	建行小区	北	132	居民区
4	金盾小区	北	150	居民区
5	伊水苑	西北	190	居民区
6	金鼎小区	西北	245	居民区
7	幸福苑	西北	365	居民区
8	叠翠苑小区	西北	440	居民区
9	西关村	西北	540	居民区
10	安康小区	西北	635	居民区
11	嵩县第三实验小学	西北	658	学校
12	嵩县政务服务中心	西南	195	行政单位
13	嵩县电业局	西南	308	行政单位
14	竹林湖畔	西南	420	居民区
15	嵩县财政局	西南	545	行政单位
16	嵩县税务局	西南	610	行政单位
17	协和医院	西南	660	医院

18	金城小区	西南	755	居民区
19	城关镇第一初级中学	东北	105	学校
20	海景名邸	东北	330	居民区
21	建业城	东北	575	居民区
22	天泰富地花园	东北	550	居民区
23	城关镇人民政府	东北	810	行政单位
24	城关镇高都社区安置小区	东北	915	居民区



图 3-1 调查地块周边 1000m 范围内主要敏感目标分布图



图 3-2 调查地块周边主要敏感目标现状图（拍摄于 2023 年 6 月 19 日）

3.3 地块的现状和历史

3.3.1 地块用地历史

本次调查地块位于河南省洛阳市嵩县城关镇白云大道以东、跨湖大桥以南，总用地面积为 23691.56m²，该地块现状东侧为跨湖大桥，南侧为河堤和嵩县体育公园，西侧为嵩县体育公园，北侧为白云大道。具体位置详见图 2-1。

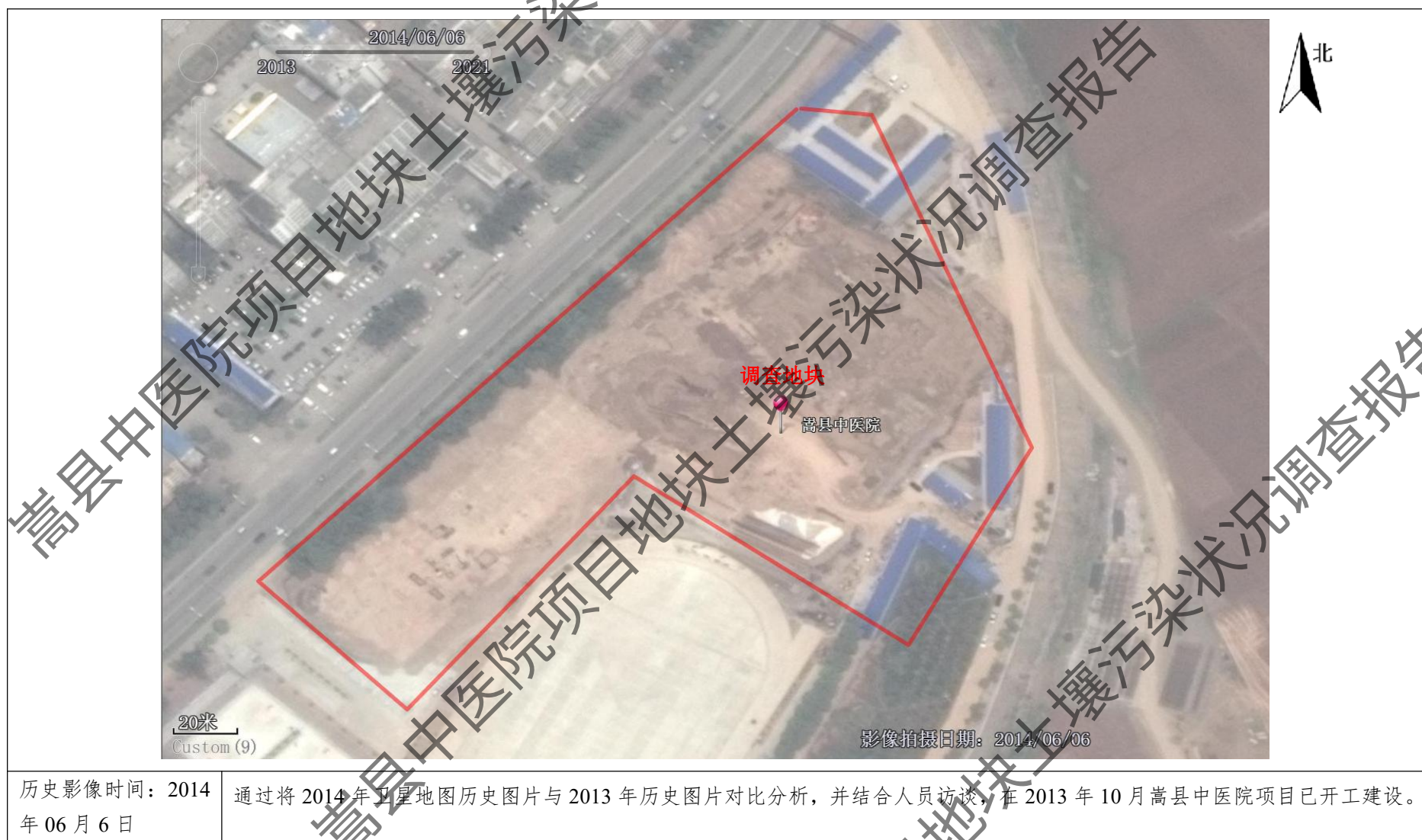
从已知时间卫星影像并结合人员访谈，2008 年之前，该地块为嵩县城关镇耕地，2008 年至 2012 年期间作为嵩县人民政府储备用地，2012 年该地块划拨给嵩县中医院作为医疗卫生用地，2013 年开工建设，并于 2018 年 3 月建成运营并投入使用。调查地块历史情况见下表。

表 3-2 调查地块历史情况一览表

起始时间	结束时间	地块情况
-	2008 年 2 月	该地块为嵩县城关镇耕地
2008 年 3 月	2012 年 6 月	作为嵩县人民政府储备用地
2013 年 6 月	至今	该地块划拨给嵩县中医院作为医疗卫生用地，2013 年开工建设，并于 2018 年 3 月建成运营并投入使用至今。

本次调查地块卫星影像图及分析如下。







历史影像时间： 2015年07月01日	通过将2014年卫星地图历史图片与该历史图片对比分析，并结合人员访谈，在2014年~2015年7月时间段内，该地块处于建设 期。
------------------------	---





3.3.2 地块用地现状

我公司调查人员实地踏勘时，地块内项目已建设完成，于 2018 年投入使用至今。地块内大部分地面已进行硬化，少部分进行了绿化，有裸露土壤。地块现状及四周现状照片如下：

	
地块内现状照片	地块内现状照片
	
地块西侧及南侧的体育公园	地块东侧的跨湖大桥



图 3-3 调查地块现状图

3.4 相邻地块的现状和历史

本次调查地块位于河南省洛阳市嵩县城关镇白云大道以东、跨湖大桥以南，总用地面积为 23691.56m²，该地块现状东侧为跨湖大桥，南侧为河堤和嵩县体育公园，西侧为嵩县体育公园，北侧为白云大道。

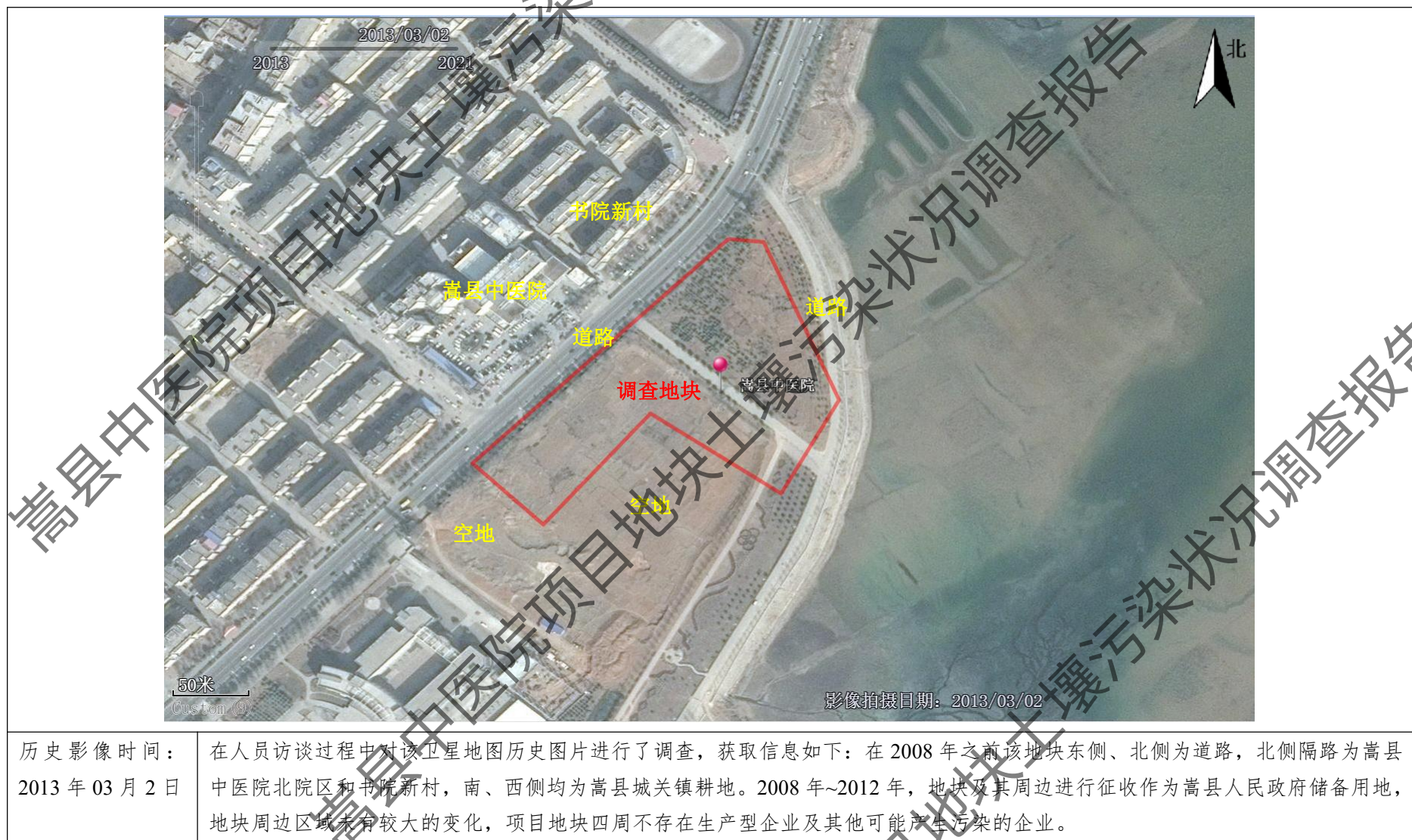
根据对地块周边环境的现场踏勘，以及查阅地块周边相邻地块卫星影像图，对相邻地块的现状 & 历史分析如下。

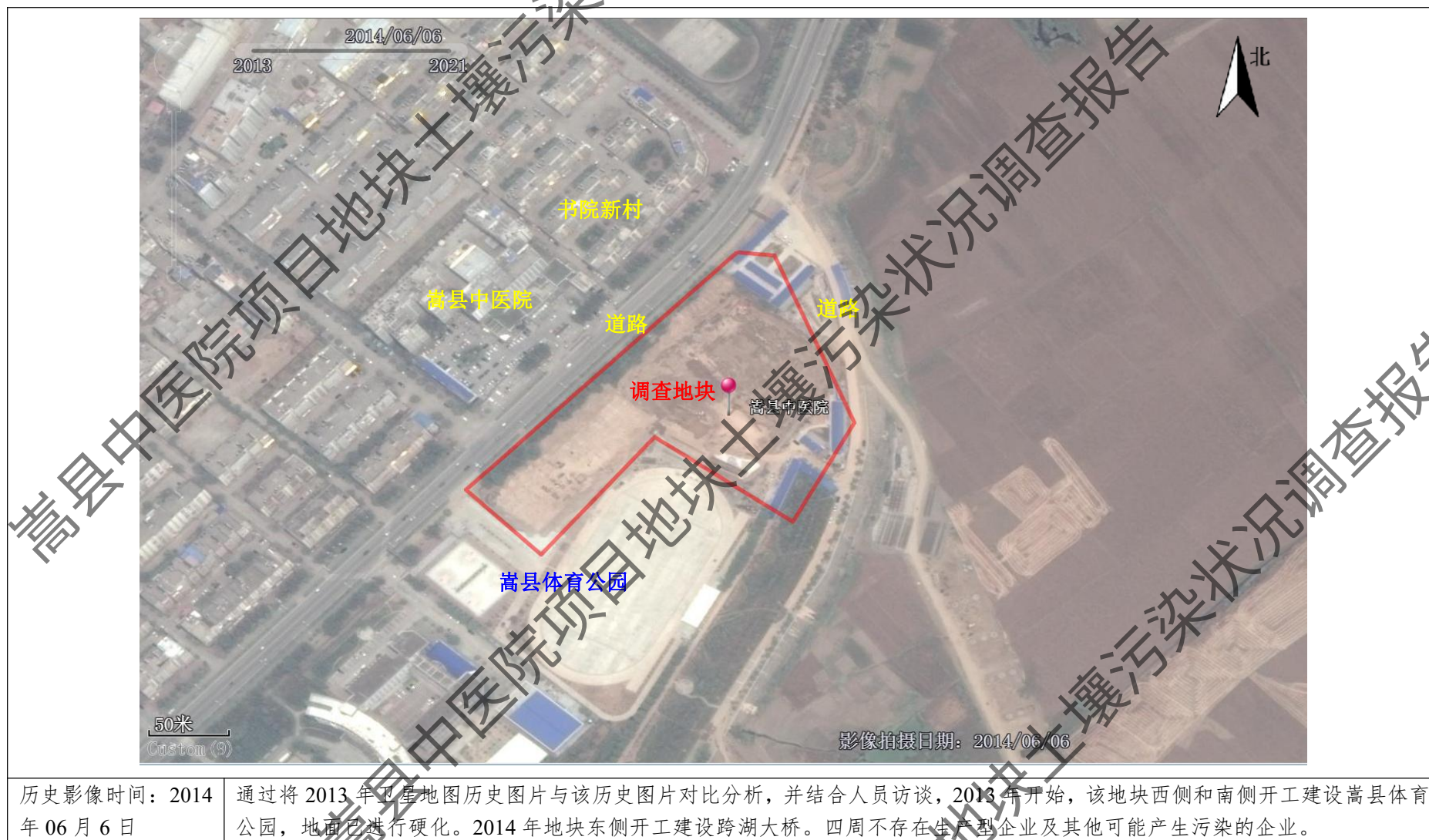
在 2008 年之前该地块东侧、北侧为道路，南、西侧均为嵩县城关镇耕地。项目地块四周不存在生产型企业及其他可能产生污染的企业。

2008 年~2012 年，地块及其周边进行征收作为嵩县人民政府储备用地，地块周边区域未有较大的变化，东侧、北侧为道路，南、西侧均为空地。四周不存在生产型企业及其他可能产生污染的企业。

2013 年开始，该地块西侧和南侧开工建设嵩县体育公园，地面已进行硬化。2014 年地块东侧开工建设跨湖大桥，2017 年 8 月建成。至今，该地块周边未发生明显变化。通过现场踏勘和人员访谈，结合

地块周边相邻地块卫星影像图可知，本次调查地块处于洛阳市嵩县城关镇白云大道以东、跨湖大桥以南，项目周边相邻地块无生产型企业和潜在污染情况。







	
历史影像时间： 2018 年 12 月 20 日	通过该地块卫星地图历史图片对比分析，并结合人员访谈，2018 年地块东侧跨湖大桥已建成，地块周边区域未有较大的变化，项目四周不存在其他生产型企业及其他可能产生污染的企业。

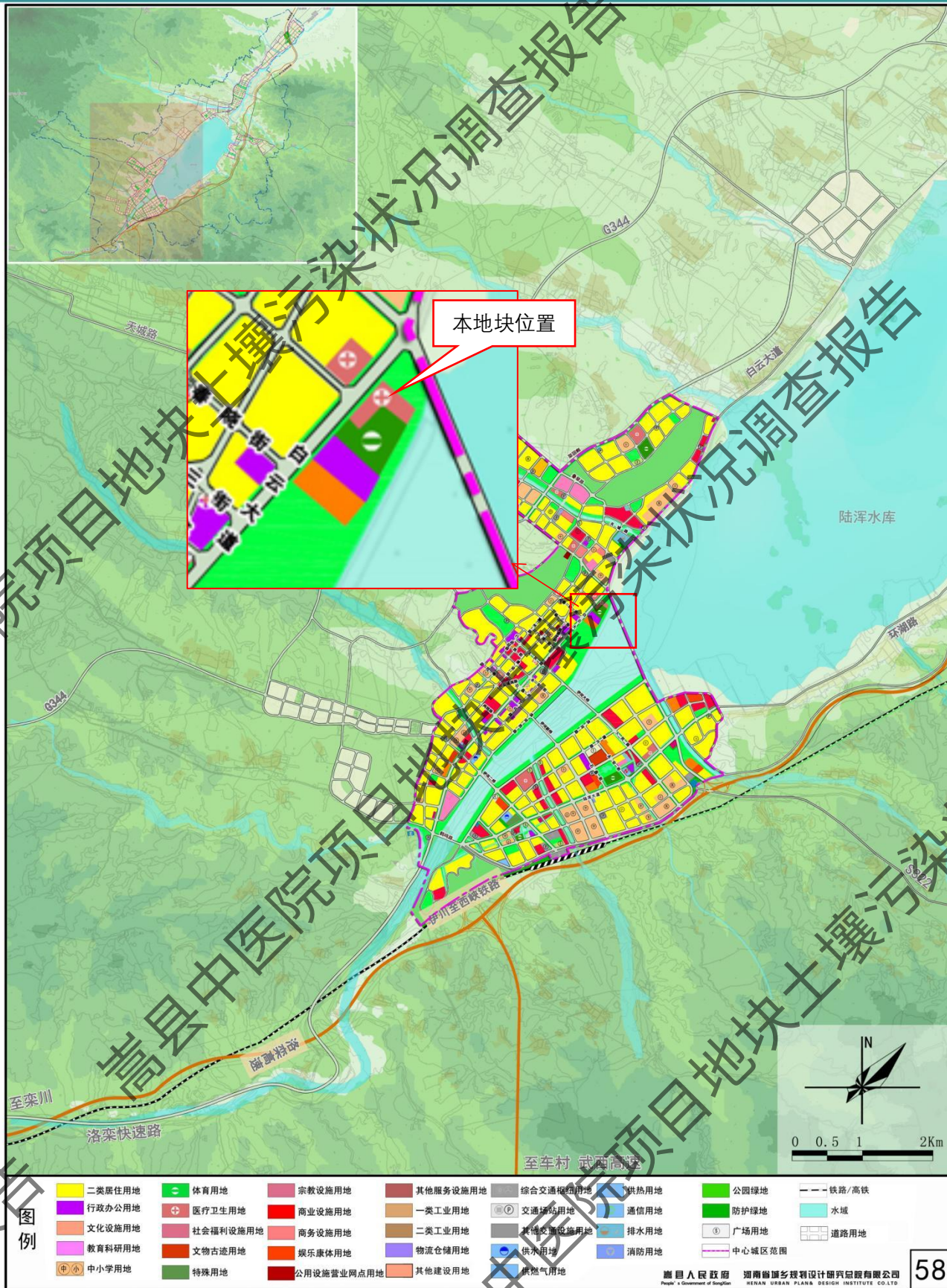


历史影像时间：
2023 年 3 月 7 日

通过该地块历史图片对比分析并结合人员访谈，获取信息如下：2018 年至今地块周边区域未有较大的变化，东侧为跨湖大桥，南侧为河堤和嵩县体育公园，西侧为嵩县体育公园，北侧为白云大道，隔路为嵩县中医院北院区和书院新村。项目地块四周不存在生产型企业及其他可能产生污染的企业。

3.5 地块利用规划

本地块位于河南省洛阳市嵩县城关镇白云大道以东、跨湖大桥以南，总用地面积为 23691.56m²，中心坐标为东经 112.093853°，北纬 34.140432°。2008 年之前，该地块为嵩县城关镇耕地，2008 年至 2012 年期间作为嵩县人民政府储备用地，2012 年该地块划拨给嵩县中医院作为医疗卫生用地，2013 年开工建设，并于 2018 年 3 月建成运营并投入使用。根据嵩县人民医院已取得的《建设用地规划许可证》（见附件 5）和《不动产权证书》（见附件 6），该地块土地用途为医疗卫生用地，根据《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB 50137-2011）及《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中建设用地分类，该地块属于第一类用地中的医疗卫生用地（A5）。本地块与《嵩县城乡总体规划》（2017~2035 年）位置关系图见下图。



本地块与《嵩县城乡总体规划》(2017~2035年)位置关系图

第四章 资料分析

4.1 政府和权威机构资料收集和分析

本次收集的政府和权威机构资料主要为：地块所在区域地块利用规划（见章节 3.5）、地块所处位置的水文、地质、气候、地表水、地下水、地形地貌等信息（见章节 3.1）。

4.2 地块资料收集和分析

本次调查地块资料收集情况见表 4-1。

表 4-1 调查资料收集情况

序号	资料名称	内容及用途	备注
1	地块现状及历史使用情况	地块现状情况、历史生产情况，通过使用历史影像判断是否存在生产性企业或可能造成污染的企业（内容分析见章节 3.3）	1、奥维地图 河南-历史影像图（2013 年-2023 年 3 月）； 2、人员访谈资料（企业工作人员、地块周边居民、政府部门工作人员等）
2	相邻地块现状及历史使用情况	通过分析相邻地块土地使用现状及历史使用情况，判断是否存在可能对该地块造成污染的因素（内容分析见章节 3.4）	1、奥维地图 河南-历史影像图（2013 年-2023 年 3 月）； 2、人员访谈资料（企业工作人员、地块周边居民、政府部门工作人员等）
3	调查地块所在区域相关规划	调查地块土地利用规划	地块宗地图、建设用地规划图、不动产权证书、嵩县总体规划图（2017-2035 年）
4	调查地块位置、面积、四至，用地坐标图	确定调查范围	勘测定界用地坐标图
5	相关人员访谈资料	通过企业人员和周边居民等访谈了解地块历史及可能存在的污染情况（见附件 2）	/

4.3 其他资料收集和分析

在开展本地块污染状况调查工作中，我公司项目组按以下方法和路径进行了资料收集整理工作。为更好地了解地块历史使用详细情况及人类活动对地块的扰动，我公司项目组采取尽可能的手段广泛联系。

1、资料收集类别：收集的资料主要包括地块利用变迁资料、地块相关记录、有关政府文件以及地块所在区域自然社会信息等内容。

2、资料的范围：当地块与邻近地区存在相互污染的可能时，须调查邻近地区的相关记录和资料。

3、资料的分析：调查人员应根据专业知识和经验识别资料中的错误和不合理的信息，资料收集应注意资料的有效性，避免取得错误或过时的资料。2023年6月，我公司项目组通过现场踏勘和人员访谈等方式进行收集相关资料。根据这种方式和手段，目前已了解到的地块基本情况包括地块的平面分布、土地利用变迁等相关资料。

4.3.1 地块内污染情况

根据现场踏勘、人员访谈，结合卫星影像。2008年之前，该地块为嵩县城关镇耕地，2008年至2012年期间作为嵩县人民政府储备用地，2012年该地块划拨给嵩县中医院作为医疗卫生用地，2013年开工建设，并于2018年3月建成运营并投入使用。地块内历史时期不存在生产型企业，2018年3月运营至今未发生过污染事件。

4.3.2 农药、化肥残留污染、农田灌溉污染

根据现场勘查、人员访谈，结合卫星影像。2008年之前该地块内历史用地为城关镇集体耕地，根据地块周边居民人员访谈，本地块主要农作物为小麦、玉米等，使用的农药多为易降解类型的农药，最

长降解半衰期约为 1 年；使用的化肥主要为尿素、有机肥、复合肥等，在土壤中的消解周期最长约为 8 个月。调查地块 2008 年不再作为耕地，嵩县中医院项目于 2013 年开工建设，并于 2018 年 3 月建成运营并投入使用。至今 15 年时间，农药、化肥均可以降解，故不再考虑农药、化肥残留对调查地块的影响

4.3.3 地块周边企业产生的污染

根据历史影像及现场勘察，项目地块周边历史及现状均不存在生产型企业，因此地块周边不会对该地块产生污染影响。

第五章 现场踏勘和人员访谈

根据前期收集资料情况，与土地使用者、地块周边群众、政府工作人员等以当面交流、电话交流等方式进行了访谈，对前期收集资料进行补充核实。人员访谈名单见表 5-1，人员访谈表见附件 2。

调查期间，调查人员对地块范围内及周围区域进行了现场踏勘，包括地块的现状与历史情况；相邻地块的现状与历史情况；重点踏勘地块内是否存在有毒有害物质的使用、处理、储存、处置；是否遗留生产车间和设备；是否存在化学品味道和刺激性气味，污染和腐蚀的痕迹；是否存在废物堆放地等，同时，观察和记录了周围有可能受污染物影响的居民区等，并明确了其与地块的位置关系。

根据卫星图及人员访谈得知，2008 年之前，该地块为城关镇集体耕地，2008 年至 2012 年期间作为嵩县人民政府储备用地，2012 年该地块划拨给嵩县中医院作为医疗卫生用地，2013 年开工建设，并于 2018 年 3 月建成运营并投入使用。

表 5-1 人员访谈名单

姓名	电话	单位	职位	受访类型
丁杰	13783126322	洛阳市生态环境局嵩县分局	土壤办主任	环保部门管理人员
王刚志	13592016560	嵩县自然资源局	助工	政府管理人员
汪乐乐	18139058878	嵩县中医院	办公室副主任	企业工作人员
秦雨薇	15036375944	嵩县中医院	主管护师	企业工作人员
冯红芳	15978685176	嵩县中医院	办公室职员	企业工作人员
黄艺鹏	15824927201	嵩县中医院	办公室职员	企业工作人员
安向果	15003793077	中医院家属院	居民	周边居民
党雅洁	15290588859	书院新村	居民	周边居民
张松利	15838890678	中医院家属院	居民	周边居民

樊雪花	13838872669	金盾小区	居民	周边居民
王慧娟	18137900198	金盾小区	居民	周边居民

人员访谈拍照图片如下：



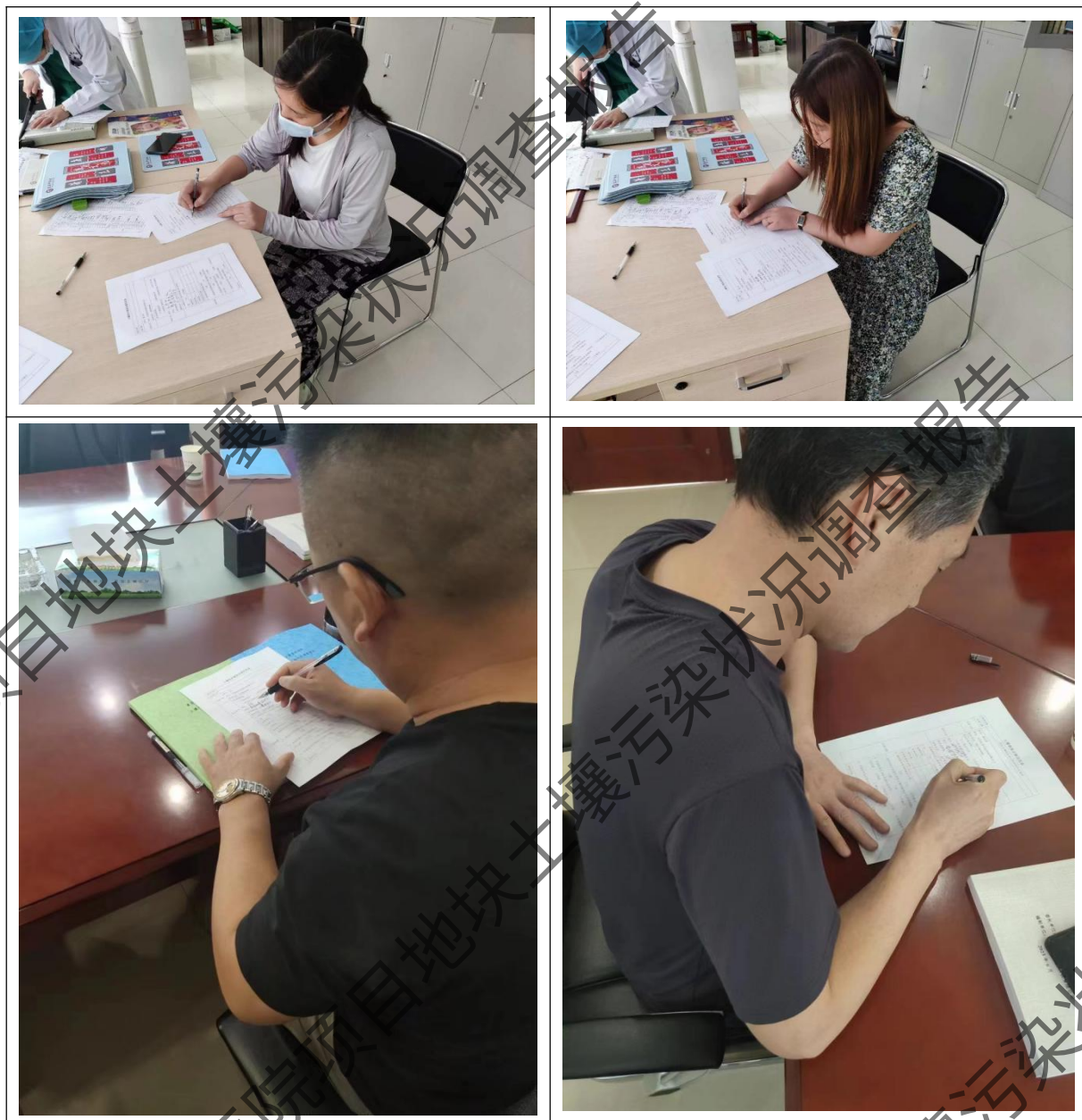


图 5-1 人员访谈现场拍照图片

5.1 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，该地块 2008 年之前，该地块为嵩县城关镇耕地，2008 年至 2012 年期间作为嵩县人民政府储备用地，2012 年该地块划拨给嵩县中医院作为医疗卫生用地，2013 年开工建设，并于 2018 年 3 月建成运营并投入使用。

该地块在嵩县中医院建成之前不涉及有毒有害物质的储存、使用和处置，2018年3月嵩县中医院扩建项目建成后该院区自建污水处理站1座用于处理医院产生的医疗废水，处理能力为260m³/d，采用一级生化处理工艺+二氧化氯消毒处理，达到《医疗机构水污染物排放标准》预处理标准要求后，排入城市污水处理管网，最终进入嵩县污水处理厂深度处理。该污水处理站已于2015年6月取得了洛阳市环境保护局的验收批复，污水处理站池体防渗措施均满足相关标准要求，污水处理站运行至今未发生过泄漏及污染事故。本院区不设置医疗废物暂存间，与嵩县中医院北院区合用一座医疗废物暂存间，医疗废物做到日产日清，不在本院区内暂存。因此，该地块历史和当前有毒有害物质的储存、使用等情况对该地块影响较小。

5.2 各类槽罐内的物质和泄漏评价

根据现场踏勘及人员访谈，该地块在嵩县中医院建成之前不涉及槽罐类设施，2018年3月嵩县中医院扩建项目建成后该院区自建污水处理站1座用于处理医院产生的医疗废水，该污水处理站已进行了的竣工环境保护验收，污水处理站各池体防渗措施均满足相关标准要求，污水处理站运行至今未发生过泄漏及污染事故。

5.3 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，该地块在嵩县中医院建成之前不涉及固体废物和危险废物的堆存、处置等，2018年3月嵩县中医院扩建项目建成后该院区产生的固体废物主要为医疗废物，设置医疗废物收集箱，做到日产日清，收集后暂存于北院区的医疗废物暂存间内，委

托有资质单位进行清运处置。根据现场踏勘，该医疗废物暂存间已采取防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐措施，设置规范，满足相关要求，运营至今未发生过污染事故。

5.4 与污染物迁移相关的环境因素分析

根据现场踏勘及人员访谈，项目地块周边不存在工业企业，不涉及有害物质的生产、储存、使用，未发现本地块土壤及地下水受到污染。现场踏勘的主要内容如表 5-2 所示。

表 5-2 现场踏勘记录表

序号	踏勘内容	踏勘记录
1	调查地块	该地块位于河南省洛阳市嵩县城关镇白云大道以东、跨湖大桥以南，总用地面积为 23691.56m²，2008 年之前，该地块为嵩县城关镇耕地，2008 年至 2012 年期间作为嵩县人民政府储备用地，2012 年该地块划拨给嵩县中医院作为医疗卫生用地，2013 年开工建设，并于 2018 年 3 月建成运营并投入使用。 各类槽罐内物质和泄漏分析：现场踏勘过程中，院区自建污水处理站 1 座用于处理医院产生的医疗废水，该污水处理站已于 2015 年 6 月取得了洛阳市环境保护局的验收批复，污水处理站各池体防渗措施均满足相关标准要求，污水处理站运行至今未发生过泄漏及污染事故。

2	相邻地块	项目地块周边区域不存在其他生产型企业及其他可能产生污染的企业。 ①调查地块西侧为嵩县体育公园，现场踏勘过程中未发现土壤和地下水的异常痕迹。 ②调查地块南侧为嵩县体育公园和河堤，现场踏勘过程中未发现土壤和地下水的异常痕迹。 ③调查地块东侧为跨湖大桥，现场踏勘过程中未发现土壤和地下水的异常痕迹。 ④调查地块北侧为白云大道，现场踏勘过程中未发现土壤和地下水的异常痕迹。
---	------	---

5.5 人员访谈与资料收集、现场踏勘一致性分析

项目组采用现场访谈和电话访谈的方式对以上人员进行了信息收集及疑点考证，人员访谈表见附件 2；同时对人员访谈表进行了整理，进而对访谈结果进行了一致性分析，人员访谈信息与资料收集与现场踏勘信息一致。人员访谈一致性分析情况见表 5-3。

表 5-3 人员访谈与资料收集、现场踏勘一致性分析

序号	访谈问题	访谈结果/选择人数		现场踏勘情况	人员访谈资料收集分析情况	是否与人员访谈情况一致
1	本地块历史上是否有其他工业企业存在	是	0	已建成运营并投入使用	2008 年之前，该地块为嵩县城关镇耕地，2008 年至 2012 年期间作为嵩县人民政府储备用地，2012 年该地块划拨给嵩县中医院作为医疗卫生用地，2013 年开工建设，并于 2018 年 3 月建成运营并投入使用。	一致
		否	11			
		不确定	0			
2	本地块内是否曾发生过	是	0	地块内绿化带无颜	没有发现土壤异常情况	一致
		否	11			

	环境污染事故	不确定	0	色异常土壤及植物生长异常情况。	
3	本地块内是否有任何正规或非正规的工业或生活固体废物堆放场	是	0	不存在非正规危险废物、固废堆放与倾倒、填埋现场。	通过访谈，该地块在嵩县中医院建成之前不涉及固体废物和危险废物的堆存、处置等，2018年3月嵩县中医院扩建项目建成后该院区产生的固体废物主要为医疗废物和生活垃圾，设置医疗废物收集箱和生活垃圾收集桶，做到日产日清，收集后暂存于北院区的医疗废物暂存间内，委托有资质单位进行清运处置，不设置固体废物堆放场。
		否	11		
		不确定	0		
4	是否有废水排放沟或者渗坑	是	0	根据现场勘察，地块内无污渗坑以及排水沟等。	通过访谈，地块内无污渗坑以及排水沟等。
		否	11		
		不确定	0		
5	本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池	是	0	根据现场勘察，该院区自建污水处理站1座用于处理医院产生的医疗废水，处理后排入城市污水处理管网，最终进入嵩县污水处理厂深度处理。	通过访谈，该院区自建污水处理站1座用于处理医院产生的医疗废水，采用一级生化处理工艺+二氧化氯消毒处理，达到《医疗机构水污染物排放标准》预处理标准要求后，排入城市污水处理管网，最终进入嵩县污水处理厂深度处理。
		否	11		
		不确定	0		
6	本地块周边邻近地块是否曾发生过其他环境污染事故	是	0	本地块周边及临近地块无环境污染事件。	本地块周边及临近地块无环境污染事件。
		否	11		
		不确定	0		

7	本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味？	是	0	根据现场勘察地块土壤无异常气味。	地块土壤无异常气味。	一致
		否	11			
		不确定	0			
8	本地块内是否有遗留的危险废物堆存？	是	0	地块内无遗留的危险废物堆存。	通过访谈，地块历史上不存在遗留的危险废物堆存。	一致
		否	11			
		不确定	0			
9	本地块内土壤是否曾受到过污染？	是	0	地块内土壤未曾受到过污染。	地块内土壤未曾受到过污染。	一致
		否	11			
		不确定	0			
10	本地块内地下水是否曾受到过污染？	是	0	本地块内地下水未曾受到过污染痕迹。	本地块内地下水未曾受到过污染。	一致
		否	11			
		不确定	0			

综合现场踏勘和人员访谈的结果，获得主要信息如下：

从已知时间卫星图并结合人员访谈，该地块 2008 年之前，该地块为嵩县城关镇耕地，2008 年至 2012 年期间作为嵩县人民政府储备用地，2012 年该地块划拨给嵩县中医院作为医疗卫生用地，2013 年开工建设，并于 2018 年 3 月建成运营并投入使用。现场踏勘期间，在调查地块内未发现存在明显土壤污染痕迹的区域，无固体废弃物堆放痕迹，现场未发现有毒有害物质存放痕迹。

5.6 土壤快检记录分析

根据现场踏勘，该地块已建成运营数年，大部分地块为建筑物或硬化地面，为进一步说明地块内土壤质量的情况，此次对地块内绿化带及裸露的土壤进行重金属快检。嵩县中医院委托洛阳市达峰环境检测有限公司进行重金属快速监测，监测时间为 2023 年 6 月 25 日。本

次调查在地块范围内共设置 6 个监测点位，快检数据显示该地块重金属未出现超标的情况，具体快速监测结果见下表。

表 5-4 地块内重金属快检数据 单位：mg/kg

点位	采样深度	XRF 读数						PID 读数 (ppm)
		砷(As)	镉(Cd)	铜(Cu)	铅(Pb)	汞(Hg)	镍(Ni)	
1#	0-0.5m	5	ND	26	15	ND	26	0
2#	0-0.5m	6	ND	21	13	ND	32	0
3#	0-0.5m	4	ND	16	15	ND	28	0
4#	0-0.5m	5	ND	23	12	ND	31	0
5#	0-0.5m	5	ND	18	17	ND	33	0
6#	0-0.5m	6	ND	20	18	ND	29	0
土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)(GB36600-2018) 第一类用地筛选值		20	20	2000	400	8	150	/
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	/
备注：ND 为未检出。XRF 最低检测限(mg/kg)： As:2 Cd:4 Cu:4 Pb:4 Hg:1 Ni:5								



图 5-2 调查地块土壤快速监测点位图





图 5-3 土壤快检采样照片

综上所述，调查地块历史上未发现其对土壤产生污染；不涉及规模化养殖、有毒有害物质储存与输送；不存在环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等情况；不涉及工业废水污染及

污水灌溉；根据快检结果，本调查地块内设置的 6 个监测点位土壤中 As、Cd、Cu、Pb、Hg、Ni 污染物含量均低于第一类用地的风险筛选值，无土壤污染风险。

第六章 结果与分析

6.1 调查结果

根据建设单位提供的相关资料、人员访谈及现场踏勘的情况，项目组对场地和场地周边历史使用情况、污染物可能迁移途径进行了充分的分析，并进行污染物的识别。

(1) 资料搜集结果

嵩县中医院项目地块位于河南省洛阳市嵩县城关镇白云大道以东、跨湖大桥以南，总用地面积为 23691.56m²，该地块现状东侧为跨湖大桥，南侧为河堤和嵩县体育公园，西侧为嵩县体育公园，北侧为白云大道。该地块规划土地用途为医疗卫生用地。

(2) 现场踏勘结果

2023 年 6 月，洛阳市永青环保工程有限公司组织人员对地块及周边情况进行现场踏勘。现场踏勘人员在现场踏勘时，该地块现场未发现土壤异常情况。

根据现场踏勘，项目东侧为跨湖大桥，南侧为河堤和嵩县体育公园，西侧为嵩县体育公园，北侧为白云大道。周边不存在生产型企业及其他可能产生污染的企业，未发现对调查地块土壤造成污染。

(3) 人员访谈结果

通过对人员访谈情况进行分析，本地块历史上未发现对土壤产生污染；不存在工业废水排放沟渠或渗坑，不存在产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道，未曾发生过化学品泄漏事故或其他环境污染事故，未曾闻到过由土壤散发的异常气味，不曾存在过土壤或

地下水污染，周边 1000m 范围内主要存在陆浑水库水源保护区、居民区、学校、医院等敏感用地类型。

本项目通过遥感影像分析、资料收集与分析、现场踏勘、人员访谈等多种方式，对调查地块进行第一阶段土壤污染状况调查，佐证材料具有客观性与权威性，可以认为地块内及周围区域当前和历史产生污染的可能性很小，地块的环境状况无人居健康风险，满足建设用地要求。

(4) 土壤快检结果

根据建设单位委托洛阳市达峰环境检测有限公司于 2023 年 6 月 25 日对地块内的重金属快速监测结果可知，本调查地块内设置的 6 个监测点位土壤中 As、Cd、Cu、Pb、Hg、Ni 污染物含量均低于第一类用地的风险筛选值。

本项目通过遥感影像分析、资料收集与分析、现场踏勘、人员访谈等多种方式，对调查地块进行土壤污染状况调查，佐证材料具有客观性与权威性，可以认为地块内及周围区域当前和历史均无可能的污染源，地块的环境状况无人体健康风险，满足建设用地要求。

6.2 不确定性分析

本报告是基于实际调查，以科学理论为依据，结合专业判断进行逻辑推论。因此，报告中所做的分析以及调查结论会受到调查资料完整性、技术手段、工作时间和项目成本等多因素影响。

本项目不确定性的主要来源有以下几个方面：

1、在地块土壤第一阶段污染状况调查过程中，地块资料收集的完备程度影响土壤和地下水分析调查的结果，地块历史资料记录的时效性和准确性也将影响土壤分析调查的结果。

2、由于地块利用历史较久远，而且地块历史使用情况多采用卫星图片分析、人员访谈、资料收集等方式进行，可能存在一定程度的偏差。另外，地块缺少长期的历史监测资料，无法分析场地及其周边污染物的历史污染状况和污染变化趋势，以上因素均可能对调查结果产生不确定性。

3、本次地块污染调查活动主要在 2023 年 6 月份进行的，随着时间的迁移，各地块之间存在污染物迁移扩散的可能性，尤其是地块之间地下水的物质交换，故各场地之间存在交叉污染的可能性；且污染物随时空变化时，其形态及浓度均会发生一定的变化；人为活动也会大规模的改变污染情况，故此次调查结果只代表调查期间地块的环境现状。

第七章 结论和建议

7.1 结论

根据国家相关标准导则规定，结合本次调查所收集的资料、人员访谈、现场踏勘等得到信息的分析，本次调查地块位于河南省洛阳市嵩县城关镇白云大道以东、跨湖大桥以南，总用地面积为 23691.56m²，中心坐标为东经 112.093853°，北纬 34.140432°。该地块现状东侧为跨湖大桥，南侧为河堤和嵩县体育公园，西侧为嵩县体育公园，北侧为白云大道。该地块规划土地用途为医疗卫生用地，根据《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018），调查地块属于建设用地中第一类用地。根据 2023 年 6 月 25 日对地块内的重金属快速监测结果可知，本地块土壤中 As、Cd、Cu、Pb、Hg、Ni 污染物含量均低于第一类用地的风险筛选值的。

2008 年之前，该地块为嵩县城关镇耕地，2008 年至 2012 年期间作为嵩县人民政府储备用地，2012 年该地块划拨给嵩县中医院作为医疗卫生用地，2013 年开工建设，并于 2018 年 3 月建成运营。经询问附近居民，地块历史上未发现对土壤产生污染；地块周边不存在生产型企业及其他可能产生污染的企业，未发现对调查地块土壤造成污染。

综上所述，本次调查地块当前和历史均不存在明确的可造成土壤污染的污染源，地块环境状况可接受，依据有关规定，该地块不属于污染地块，无人居健康风险，满足地块规划建设要求，本次调查活动可以结束，无需开展第二阶段调查。

7.2 建议

1、在该地块使用过程中，应切实履行实施污染防治和保护环境的职责，执行有关环境保护法律、法规、环境保护标准的要求，预防地块环境污染，维持地块土壤和地下水环境质量良好水平。

2、加强场地的管理，特别是增强管理中的环保意识，场地再次利用前，不再进行产生污染的生产活动，避免新的生产活动产生新的污染。

3、在场地后续规划建设和施工过程中，加强对污染物的跟踪监测和风险防护，以掌握场地的潜在环境风险。

附件 1 委托书

委 托 书

洛阳市永青环保工程有限公司：

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》《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)等相关文件要求，为保护和改善生态环境，防治土壤污染，保证地块开发利用环境安全，嵩县中医院项目需开展土壤污染状况调查。为此委托贵公司承担嵩县中医院项目土壤污染状况调查工作，在调查过程中，我方积极提供与土壤污染状况调查有关一切资料，主动与调查工作人员配合。望你单位接受委托后，尽快组织有关技术人员开展调查工作。

特此委托

委托单位：

嵩县中医院

日期：2023 年 6 月 19 日

附件 2 人员访谈表

土壤调查访谈信息表																					
地块名称	嵩县中医院项目																				
访谈日期	2023.6.20																				
访谈人姓名	姓名：于杰 单位：洛阳市永青环保工程有限公司 联系电话：18135654670																				
受访人员	受访对象类型： ☐ 土地使用者 ☐ 政府管理人员 ☐ 企业工作人员 ☒ 环保部门管理人员 ☐ 地块周边区域工作人员或居民 姓名：丁杰 单位：嵩县环境保护局 职务或职称：土壤办主任 联系电话：13783126322																				
访谈问题	1、本地块历史上是否有其他工业存在： ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 <table><tr><td>起始时间：</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>结束时间：</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>土地用途：</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>使用单位名称：</td><td></td><td></td><td></td></tr></table> 2、地块内是否种植农作物： ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 3、地块内是否有颜色异常土壤及植物生长异常情况： ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 4、本地块周边 1km 范围内是否有： ☒ 幼儿园 ☒ 学校 ☒ 居民区 ☐ 医院 ☐ 自然保护区 ☒ 集中式饮用水水源地 5、本地块内是否曾发生过环境污染事故： ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 <table><tr><td>事故时间：</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	起始时间：				结束时间：				土地用途：				使用单位名称：				事故时间：			
起始时间：																					
结束时间：																					
土地用途：																					
使用单位名称：																					
事故时间：																					

事故原因:			
事故单位名称:			

6、本地块内是否有任何正规或非正规的工业或生活固体废物堆放场:

☐是 ☒否 ☐不确定

7、本地块内是否设计有毒有害物质储存与运输情况:

☐是 ☒否 ☐不确定

8、本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池?

☐是 ☒否 ☐不确定

若选是, 请描述您所了解的的情况:

9、本地块周边部近地块是否曾发生过其他环境污染事故?

☐是 ☒否 ☐不确定

若选是, 请描述您所了解的的情况:

10、本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味?

☐是 ☒否 ☐不确定

11、本地块内是否有水井?

☐是 ☒否 ☐不确定

12、本地块内土壤是否曾受到过污染?

☐是 ☒否 ☐不确定

13、本地块内地下水是否曾受到过污染?

☐是 ☒否 ☐不确定

14、其他

土壤调查访谈信息表

地块名称	嵩县中医院项目																						
访谈日期	2023.6.20																						
访谈人员	姓名：于杰 单位：洛阳市永青环保工程有限公司 联系电话：18135654670																						
受访对象类型：	☐ 土地使用者 ☒ 政府管理人员 ☐ 企业工作人员 ☐ 环保部门管理人员 ☐ 地块周边区域工作人员或居民																						
受访人员	姓名：王少华 单位：嵩县自然资源局 职务或职称：副主任 联系电话：13592016560																						
访谈问题	1、本地块历史上是否有其他工业存在： ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>起始时间：</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>结束时间：</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>土地用途：</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>使用权单位名称：</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> 2、地块内是否种植农作物： ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 3、地块内是否有颜色异常土壤及植物生长异常情况： ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 4、本地块周边 1km 范围内是否有： ☒ 幼儿园 ☒ 学校 ☒ 居民区 ☒ 医院 ☒ 自然保护区 ☐ 集中式饮用水水源地 5、本地块内是否曾发生过环境污染事故： ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>事故时间：</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			起始时间：				结束时间：				土地用途：				使用权单位名称：				事故时间：			
起始时间：																							
结束时间：																							
土地用途：																							
使用权单位名称：																							
事故时间：																							

事故原因:			
事故单位名称:			

6、本地块内是否有任何正规或非正规的工业或生活固体废物堆放场:

☐是 ☒否 ☐不确定

7、本地块内是否设计有毒有害物质储存与运输情况:

☐是 ☒否 ☐不确定

8、本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池?

☐是 ☒否 ☐不确定

若选是, 请描述您所了解的的情况:

9、本地块周边部近地块是否曾发生过其他环境污染事故?

☐是 ☒否 ☐不确定

若选是, 请描述您所了解的的情况:

10、本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味?

☐是 ☒否 ☐不确定

11、本地块内是否有水井?

☐是 ☒否 ☐不确定

12、本地块内土壤是否曾受到过污染?

☐是 ☒否 ☐不确定

13、本地块内地下水是否曾受到过污染?

☐是 ☒否 ☐不确定

14、其他

土壤调查访谈信息表

地块名称	嵩县中医院项目																	
访谈日期	2023.6.19																	
访谈人员	姓名：于杰 单位：洛阳市永青环保工程有限公司 联系电话：18135654670																	
受访人员	受访对象类型： ☒ 土地使用者 ☐ 政府管理人员 ☐ 企业工作人员 ☐ 环保部门管理人员 ☐ 地块周边区域工作人员或居民 姓名：汪尔尔 单位：嵩县中医院 职务或职称：办公室副主任 联系电话：18139058878																	
访谈问题	1、本地块历史上是否有其他工业企业存在： ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 <table><tr><td>起始时间：</td><td></td><td></td></tr><tr><td>结束时间：</td><td></td><td></td></tr><tr><td>土地用途：</td><td></td><td></td></tr><tr><td>使用权单位名称：</td><td></td><td></td></tr></table> 2、地块内是否种植农作物： ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 3、地块内是否有颜色异常土壤及植物生长异常情况： ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 4、本地块周边 1km 范围内是否有： ☐ 幼儿园 ☒ 学校 ☒ 居民区 ☒ 医院 ☐ 自然保护区 ☒ 集中式饮用水水源地 5、本地块内是否曾发生过环境污染事故： ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 <table><tr><td>事故时间：</td><td></td><td></td></tr></table>			起始时间：			结束时间：			土地用途：			使用权单位名称：			事故时间：		
起始时间：																		
结束时间：																		
土地用途：																		
使用权单位名称：																		
事故时间：																		

事故原因:			
事故单位名称:			

6、本地块内是否有任何正规或非正规的工业或生活固体废物堆放场:

☐是 ☒否 ☐不确定

7、本地块内是否设计有毒有害物质储存与运输情况:

☐是 ☒否 ☐不确定

8、本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池?

☐是 ☒否 ☐不确定

若选是, 请描述您所了解的的情况:

9、本地块周边邻近地块是否曾发生过其他环境污染事故?

☐是 ☒否 ☐不确定

若选是, 请描述您所了解的的情况:

10、本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味?

☐是 ☒否 ☐不确定

11、本地块内是否有水井?

☐是 ☒否 ☐不确定

12、本地块内土壤是否曾受到过污染?

☐是 ☒否 ☐不确定

13、本地块内地下水是否曾受到过污染?

☐是 ☒否 ☐不确定

14、其他

土壤调查访谈信息表

地块名称	嵩县中医院项目																						
访谈日期	2023.6.19																						
访谈人员	姓名: 王杰 单位: 洛阳市永青环保工程有限公司 联系电话: 18135654670																						
受访对象类型:	☐ 土地使用者 ☐ 政府管理人员 ☒ 企业工作人员 ☐ 环保部门管理人员 ☐ 地块周边区域工作人员 ☒ 居民																						
受访人员	姓名: 秦丽薇 单位: 嵩县中医院 职务或职称: 主管药师 联系电话: 1534875944																						
访谈问题	1、本地块历史上是否有其他工业企业存在: ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 <table border="1"> <tr> <td>起始时间:</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>结束时间:</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>土地用途:</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>使用权单位名称:</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> 2、地块内是否种植农作物: ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 3、地块内是否有颜色异常土壤及植物生长异常情况: ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 4、本地块周边 1km 范围内是否有: ☐ 幼儿园 ☒ 学校 ☒ 居民区 ☒ 医院 ☒ 自然保护区 ☐ 集中式饮用水水源地 5、本地块内是否曾发生过环境污染事故: ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 <table border="1"> <tr> <td>事故时间:</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			起始时间:				结束时间:				土地用途:				使用权单位名称:				事故时间:			
起始时间:																							
结束时间:																							
土地用途:																							
使用权单位名称:																							
事故时间:																							

事故原因:		
事故单位名称:		
6、本地块内是否有任何正规或非正规的工业或生活固体废物堆放场: ☐是 ☒否 ☐不确定		
7、本地块内是否设计有毒有害物质储存与运输情况: ☐是 ☒否 ☐不确定		
8、本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池? ☐是 ☒否 ☐不确定 若选是, 请描述您所了解的的情况:		
9、本地块周边部近地块是否曾发生过其他环境污染事故? ☐是 ☒否 ☐不确定 若选是, 请描述您所了解的的情况:		
10、本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味? ☐是 ☒否 ☐不确定		
11、本地块内是否有水井? ☐是 ☒否 ☐不确定		
12、本地块内土壤是否曾受到过污染? ☐是 ☒否 ☐不确定		
13、本地块内地下水是否曾受到过污染? ☐是 ☒否 ☐不确定		
14、其他		

土壤调查访谈信息表

地块名称	嵩县中医院项目																	
访谈日期	2023.6.19																	
访谈人员	姓名：李杰 单位：洛阳市永青环保工程有限公司 联系电话：18135654670																	
受访人员	受访对象类型： ☐ 土地使用者 ☐ 政府管理人员 ☐ 企业工作人员 ☐ 环保部门管理人员 ☐ 地块周边区域工作人员或居民 姓名：冯红芳 单位：嵩县中医院 职务或职称：办公室主任 联系电话：15978685176																	
访谈问题	1、本地块历史上是否有其他工业企业存在： ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 <table><tr><td>起始时间：</td><td></td><td></td></tr><tr><td>结束时间：</td><td></td><td></td></tr><tr><td>土地用途：</td><td></td><td></td></tr><tr><td>使用权单位名称：</td><td></td><td></td></tr></table> 2、地块内是否种植农作物： ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 3、地块内是否有颜色异常土壤及植物生长异常情况： ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 4、本地块周边 1km 范围内是否有： ☐ 幼儿园 ☒ 学校 ☒ 居民区 ☐ 医院 ☐ 自然保护区 ☐ 集中式饮用水水源地 5、本地块内是否曾发生过环境污染事故： ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 <table><tr><td>事故时间：</td><td></td><td></td></tr></table>			起始时间：			结束时间：			土地用途：			使用权单位名称：			事故时间：		
起始时间：																		
结束时间：																		
土地用途：																		
使用权单位名称：																		
事故时间：																		

事故原因:		
事故单位名称:		

6、本地块内是否有任何正规或非正规的工业或生活固体废物堆放场:

☐是 ☒否 ☐不确定

7、本地块内是否设计有毒有害物质储存与运输情况:

☐是 ☒否 ☐不确定

8、本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池?

☐是 ☒否 ☐不确定

若选是, 请描述您所了解的的情况:

9、本地块周边部近地块是否曾发生过其他环境污染事故?

☐是 ☒否 ☐不确定

若选是, 请描述您所了解的的情况:

10、本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味?

☐是 ☒否 ☐不确定

11、本地块内是否有水井?

☐是 ☒否 ☐不确定

12、本地块内土壤是否曾受到过污染?

☐是 ☒否 ☐不确定

13、本地块内地下水是否曾受到过污染?

☐是 ☒否 ☐不确定

14、其他

土壤调查访谈信息表

地块名称	嵩县中医院项目																						
访谈日期	2023.6.19																						
访谈人员	姓名: 于杰 单位: 洛阳市永青环保工程有限公司 联系电话: 18135654670																						
受访人员	受访对象类型: ☐ 土地使用者 ☐ 政府管理人员 ☒ 企业工作人员 ☐ 环保部门管理人员 ☐ 地块周边区域工作人员或居民 姓名: 黄艺鹏 单位: 嵩县中医院 职务或职称: 办公室职员 联系电话: 15824927201																						
访谈内容	1、本地块历史上是否有其他工业企业存在: ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 <table> <tr> <td>起始时间:</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>结束时间:</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>土地用途:</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>使用权单位名称:</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> 2、地块内是否种植农作物: ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 3、地块内是否有颜色异常土壤及植物生长异常情况: ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 4、本地块周边 1km 范围内是否有: ☒ 幼儿园 ☒ 学校 ☐ 居民区 ☐ 医院 ☐ 自然保护区 ☐ 集中式饮用水水源地 5、本地块内是否曾发生过环境污染事故: ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 <table> <tr> <td>事故时间:</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			起始时间:				结束时间:				土地用途:				使用权单位名称:				事故时间:			
起始时间:																							
结束时间:																							
土地用途:																							
使用权单位名称:																							
事故时间:																							

事故原因:			
事故单位名称:			
6、本地块内是否有任何正规或非正规的工业或生活固体废物堆放场:			
☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定			
7、本地块内是否设计有毒有害物质储存与运输情况:			
☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定			
8、本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池?			
☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定			
若选是, 请描述您所了解的的情况:			
9、本地块周边部近地块是否曾发生过其他环境污染事故?			
☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定			
若选是, 请描述您所了解的的情况:			
10、本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味?			
☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定			
11、本地块内是否有水井?			
☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定			
12、本地块内土壤是否曾受到过污染?			
☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定			
13、本地块内地下水是否曾受到过污染?			
☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定			
14、其他			

土壤调查访谈信息表

地块名称	嵩县中医院项目																						
访谈日期	2023.6.19																						
访谈人员	姓名：于杰 单位：洛阳市永青环保工程有限公司 联系电话：18135654670																						
受访对象类型：	☐ 土地使用者 ☐ 政府管理人员 ☐ 企业工作人员 ☐ 环保部门管理人员 ☒ 地块周边区域工作人员 ☒ 居民																						
受访人员	姓名：党雅洁 单位：杨湾新村 职务或职称：居民 联系电话：1578688859																						
访谈问题	1、本地块历史上是否有其他工业企业存在： ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 <table> <tr> <td>起始时间：</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>结束时间：</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>土地用途：</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>使用权单位名称：</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> 2、地块内是否种植农作物： ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 3、地块内是否有颜色异常土壤及植物生长异常情况： ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 4、本地块周边 1km 范围内是否有： ☐ 幼儿园 ☒ 学校 ☒ 居民区 ☒ 医院 ☐ 自然保护区 ☐ 集中式饮用水水源地 5、本地块内是否曾发生过环境污染事故： ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 <table> <tr> <td>事故时间：</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			起始时间：				结束时间：				土地用途：				使用权单位名称：				事故时间：			
起始时间：																							
结束时间：																							
土地用途：																							
使用权单位名称：																							
事故时间：																							

事故原因:			
事故单位名称:			
6、本地块内是否有任何正规或非正规的工业或生活固体废物堆放场:			
☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定			
7、本地块内是否设计有毒有害物质储存与运输情况:			
☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定			
8、本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池?			
☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定			
若选是, 请描述您所了解的的情况:			
9、本地块周边部近地块是否曾发生过其他环境污染事故?			
☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定			
若选是, 请描述您所了解的的情况:			
10、本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味?			
☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定			
11、本地块内是否抽水井?			
☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定			
12、本地块内土壤是否曾受到过污染?			
☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定			
13、本地块内地下水是否曾受到过污染?			
☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定			
14、其他			

土壤调查访谈信息表

地块名称	嵩县中医院项目																						
访谈日期	2023.6.19																						
访谈人员	姓名：于杰 单位：洛阳市永青环保工程有限公司 联系电话：18135654670																						
受访对象类型：	☐ 土地使用者 ☐ 政府管理人员 ☐ 企业工作人员 ☐ 环保部门管理人员 ☒ 地块周边区域工作人员或居民																						
受访人员	姓名：李伯良 单位：中医院家属院 职务或职称：居民 联系电话：1500378307																						
访谈问题	1、本地块历史上是否有其他工业企业存在： ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 <table><tr><td>起始时间：</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>结束时间：</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>土地用途：</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>使用权单位名称：</td><td></td><td></td><td></td></tr></table> 2、地块内是否种植农作物： ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 3、地块内是否有颜色异常土壤及植物生长异常情况： ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 4、本地块周边 1km 范围内是否有： ☒ 幼儿园 ☒ 学校 ☒ 居民区 ☒ 医院 ☐ 自然保护区 ☐ 集中式饮用水水源地 5、本地块内是否曾发生过环境污染事故： ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 <table><tr><td>事故时间：</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>			起始时间：				结束时间：				土地用途：				使用权单位名称：				事故时间：			
起始时间：																							
结束时间：																							
土地用途：																							
使用权单位名称：																							
事故时间：																							

事故原因:			
事故单位名称:			

6、本地块内是否有任何正规或非正规的工业或生活固体废物堆放场:
☐是 ☒否 ☐不确定

7、本地块内是否设计有毒有害物质储存与运输情况:
☐是 ☒否 ☐不确定

8、本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池?
☐是 ☒否 ☐不确定
若选是, 请描述您所了解的的情况:

9、本地块周边部近地块是否曾发生过其他环境污染事故?
☐是 ☒否 ☐不确定
若选是, 请描述您所了解的的情况:

10、本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味?
☐是 ☒否 ☐不确定

11、本地块内是否有水井?
☐是 ☒否 ☐不确定

12、本地块内土壤是否曾受到过污染?
☐是 ☒否 ☐不确定

13、本地块内地下水是否曾受到过污染?
☐是 ☐否 ☐不确定

14、其他

土壤调查访谈信息表

地块名称	嵩县中医院项目																						
访谈日期	2023.6.19																						
访谈人员	姓名：于杰 单位：洛阳市永青环保工程有限公司 联系电话：18135654670																						
受访对象类型：	☐ 土地使用者 ☐ 政府管理人员 ☐ 企业工作人员 ☐ 环保部门管理人员 ☒ 地块周边区域工作人员或居民																						
受访人员	姓名：张松利 单位：中医院家属院 职务或职称：居民 联系电话：15839890678																						
访谈问题	1、本地块历史上是否有其他工业企业存在： ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 <table> <tr> <td>起始时间：</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>结束时间：</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>土地用途：</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>使用权单位名称：</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> 2、地块内是否种植农作物： ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 3、地块内是否有颜色异常土壤及植物生长异常情况： ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 4、本地块周边 1km 范围内是否有： ☒ 幼儿园 ☒ 学校 ☒ 居民区 ☒ 医院 ☐ 自然保护区 ☐ 集中式饮用水水源地 5、本地块内是否曾发生过环境污染事故： ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 <table> <tr> <td>事故时间：</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			起始时间：				结束时间：				土地用途：				使用权单位名称：				事故时间：			
起始时间：																							
结束时间：																							
土地用途：																							
使用权单位名称：																							
事故时间：																							

事故原因:			
事故单位名称:			

6、本地块内是否有任何正规或非正规的工业或生活固体废物堆放场:

☐是 ☒否 ☐不确定

7、本地块内是否设计有毒有害物质储存与运输情况:

☐是 ☒否 ☐不确定

8、本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池?

☐是 ☒否 ☐不确定

若选是, 请描述您所了解的的情况:

9、本地块周边部近地块是否曾发生过其他环境污染事故?

☐是 ☒否 ☐不确定

若选是, 请描述您所了解的的情况:

10、本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味?

☐是 ☒否 ☐不确定

11、本地块内是否有水井?

☐是 ☒否 ☐不确定

12、本地块内土壤是否曾受到过污染?

☐是 ☒否 ☐不确定

13、本地块内地下水是否曾受到过污染?

☐是 ☒否 ☐不确定

14、其他

土壤调查访谈信息表

地块名称	嵩县中医院项目																					
访谈日期	2023.6.19																					
访谈人员	姓名：于本 单位：洛阳市永青环保工程有限公司 联系电话：18135654670																					
受访对象类型：	☐ 土地使用者 ☐ 政府管理人员 ☐ 企业工作人员 ☐ 环保部门管理人员 ☒ 地块周边区域工作人员或居民																					
受访人员	姓名：楼雪花 单位：金盾小区 职务或职称：居民 联系电话：13838872669																					
访谈问题	1、本地块历史上是否有其他工业存在： ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 <table><tr><td>起始时间：</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>结束时间：</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>土地用途：</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>使用权单位名称：</td><td></td><td></td><td></td></tr></table> 2、地块内是否种植农作物： ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 3、地块内是否有颜色异常土壤及植物生长异常情况： ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 4、本地块周边 1km 范围内是否有： ☐ 幼儿园 ☐ 学校 ☐ 居民区 ☒ 医院 ☐ 自然保护区 ☐ 集中式饮用水水源地 5、本地块内是否曾发生过环境污染事故： ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 <table><tr><td>事故时间：</td><td></td><td></td></tr></table>			起始时间：				结束时间：				土地用途：				使用权单位名称：				事故时间：		
起始时间：																						
结束时间：																						
土地用途：																						
使用权单位名称：																						
事故时间：																						

事故原因:			
事故单位名称:			

6、本地块内是否有任何正规或非正规的工业或生活固体废物堆放场:

☐是 ☒否 ☐不确定

7、本地块内是否设计有毒有害物质储存与运输情况:

☐是 ☒否 ☐不确定

8、本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池?

☐是 ☒否 ☐不确定

若选是, 请描述您所了解的的情况:

9、本地块周边部近地块是否曾发生过其他环境污染事故?

☐是 ☒否 ☐不确定

若选是, 请描述您所了解的的情况:

10、本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味?

☐是 ☒否 ☐不确定

11、本地块内是否有水井?

☐是 ☒否 ☐不确定

12、本地块内土壤是否曾受到过污染?

☐是 ☒否 ☐不确定

13、本地块内地下水是否曾受到过污染?

☐是 ☒否 ☐不确定

14、其他

土壤调查访谈信息表

地块名称	嵩县中医院项目																						
访谈日期	2023.6.19																						
访谈人员	姓名：王然 单位：洛阳市永青环保工程有限公司 联系电话：18135654670																						
受访对象类型：	☐ 土地使用者 ☐ 政府管理人员 ☐ 企业工作人员 ☐ 环保部门管理人员 ☒ 地块周边区域工作人员或居民																						
受访人员	姓名：王慧娟 单位：金盾小区 职务或职称：居民 联系电话：18137900198																						
访谈问题	1、本地块历史上是否有其他工业存在： ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 <table><tr><td>起始时间：</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>结束时间：</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>土地用途：</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>使用权单位名称：</td><td></td><td></td><td></td></tr></table> 2、地块内是否种植农作物： ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 3、地块内是否有颜色异常土壤及植物生长异常情况： ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 4、本地块周边 1km 范围内是否有： ☐ 幼儿园 ☒ 学校 ☐ 居民区 ☐ 医院 ☐ 自然保护区 ☐ 集中式饮用水水源地 5、本地块内是否曾发生过环境污染事故： ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 <table><tr><td>事故时间：</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>			起始时间：				结束时间：				土地用途：				使用权单位名称：				事故时间：			
起始时间：																							
结束时间：																							
土地用途：																							
使用权单位名称：																							
事故时间：																							

事故原因:			
事故单位名称:			
6、本地块内是否有任何正规或非正规的工业或生活固体废物堆放场:			
☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定			
7、本地块内是否设计有毒有害物质储存与运输情况:			
☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定			
8、本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池?			
☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定			
若选是, 请描述您所了解的的情况:			
9、本地块周边邻近地块是否曾发生过其他环境污染事故?			
☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定			
若选是, 请描述您所了解的的情况:			
10、本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味?			
☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定			
11、本地块内是否有水井?			
☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定			
12、本地块内土壤是否曾受到过污染?			
☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定			
13、本地块内地下水是否曾受到过污染?			
☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定			
14、其他			

事业单位法人证书



1241032541657944XU

法定代表人

程龙

经费来源

财政补助收入、事业收入

开办资金

¥1000万元

举办单位

嵩县卫生健康委员

登记机关



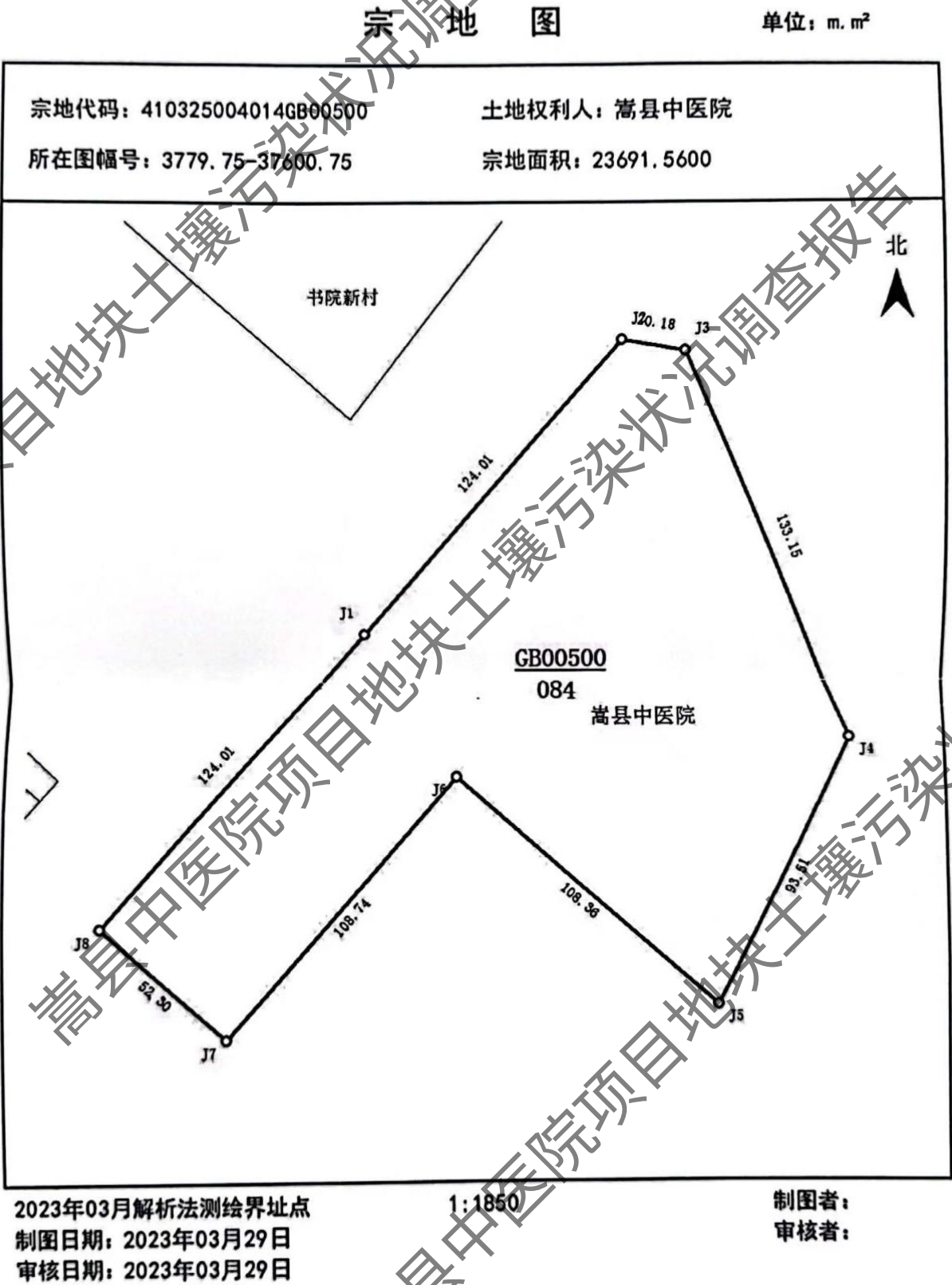
有效期 自2021年07月16日至2026年07月16日

请于每年3月31日前向登记机关报送上一年度的年度报告



国家事业单位登记管理局监制

附件 4 地块宗地图





嵩县中医院界址点坐标成果表

点号	距离	X坐标	Y坐标
J8		3779814.697	37600825.325
J1	124.012	3779907.312	37600907.797
J2	20.177	3779904.071	37600927.712
J3	133.150	3779781.201	37600979.015
J4	93.515	3779697.922	37600936.476
J5	108.358	3779768.737	37600854.459
J6	108.736	3779687.547	37600782.129
J7	52.300	3779722.083	37600742.854
J8	124.012	3779814.697	37600825.325

中华人民共和国

建设用地规划许可证

地字第 410325202300002 号

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设用地符合国土空间规划和用途管制要求，颁发此证。



发证机关 嵩县自然资源局

日期 2023年03月16日



附件 5 建设用地规划许可证

用地单位	嵩县中医院
项目名称	新住院综合楼项目
批准用地机关	嵩县人民政府
批准用地文号	嵩政土用（2023）1号
用地位置	嵩县白云大道以东、陇海大桥以南
用地面积	23691.56 (㎡)
土地用途	医疗卫生用地
建设规模	建筑面积 49006.75 平方米
土地取得方式	国有土地使用权划拨
附图及附件名称 国有建设用地划拨决定书（电子监管号：4103252023A00027）	

遵守事项

- 一、本证是经自然资源主管部门依法审核，建设用地符合国土空间规划和用途管制要求，准予使用土地的法律凭证。
- 二、未取得本证而占用土地的，属违法行为。
- 三、未经发证机关审核同意，本证的各项规定不得随意变更。
- 四、本证所需附图及附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

附件 6 不动产权证书

附 记

续证本数: 1

附注: 依据豫(海县)划拨(2023年)第0001号国有建设用地划拨决定书、海政土用(2023)1号、海土用(2023)1号文件、(2023)1号政府会议纪要、建设用地规划许可证及权属调查表进行土地首次登记。

豫 (2023) 海县 不动产权第 0001167 号

权利人	海县中医院
共有情况	单独所有
坐落	河南省洛阳市海县城关镇白云大道以东、跨湖大桥以南
不动产单元号	410325004014GB00500W000000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	划拨
用途	医疗卫生用地
面积	23691.56㎡
使用期限	2023年03月06日起
权利其他状况	

附件 7 原有土地及规划手续

青县人民政府
会 议 纪 要

〔2013〕45号

关于县城部分地块用地调整的
会 议 纪 要

6月7日，县长李新红主持召开县城乡规划委员会工作例会，研究县城部分地块用地调整问题。现纪要如下：

一、洛栾快速通道以东、职业中专以南地块

该地块面积15.5亩，原规划为公共绿地，现调整为医院用地，配建足球场等体育场地及设施。

二、库区乡吴村桥以南、梁园移民新村以北地块

该地块面积11.59亩，原规划为生态绿地，现调整为加油站用地。

三、伊河县城段三条大堤

一桥以北大堤100.40亩，原规划为公共绿地，现调整为商服用地；

二桥以南两侧大堤，其中：东侧大堤87.58亩，西侧大堤96.64亩，原规划为公共绿地，现调整为商服用地。

由规划局按占补平衡原则，按程序做好规划调整报备工作。

与会人员：

县政府 李新红 陈胜展 王玉杰

住建局 侯学光 仝淑静

国土局 张志强 仝小川

城关镇 张新强

库区乡 高峰伟

纸房镇 杨会军

何村乡 马根芳



嵩县国土资源局

嵩国土文〔2013〕118号

关于嵩县中医院扩建项目用地的 预审意见

嵩县中医院：

根据国土资源部《建设项目用地预审管理办法》国土资源部令第42号和省厅的有关要求，我局对嵩县中医院扩建项目用地预审申请材料进行了审查，形成预审意见如下：

一、嵩县中医院扩建项目被列入嵩县2013年县委、县政府确定的重点工作之一，属县发改委核准类项目。拟总投资1.0亿元，符合国家土地供应政策。

二、该项目位于嵩县城关镇新二村和西关村，拟用地总规

模 1.0313 公顷，全部为国有建设用地。总用地中综合楼占地面积 0.5029 公顷，道路占地面积 0.2655 公顷，绿化占地面积 0.2629 公顷。

三、征地时按照豫政〔2013〕11 号文件，对被征地农民进行补偿，应将征地补偿费用列入工程总预算。

四、项目建设要按照国家有关法律、法规，认真落实节约集约用地的要求，有关费用要足额列入项目总投资概算，项目开工前，要依法办理有关用地手续。

综上所述，该项目选址合理，符合嵩县城关镇土地利用总体规划，原则同意该建设项目通过预审。

（该文件自印发之日起两年内有效）

二〇一三年七月二十四日



嵩县国土资源局

2013 年 7 月 24 日印

附件 8 编制单位营业执照

统一社会信用代码
9141030359436186X

中华人民共和国

营 业 执 照

(副 本) (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。

称

洛阳市永青环保工程有限公司

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

2012年04月23日

法定代表人

邢天周

营 业 期 限

长期

经 营 范 围

环境影响评价; 环保设备的销售; 环境监
测咨询; 环保技术开发、技术咨询、技术
服务、技术推广; 清洁生产技术咨询; 应
急预案编制; 环保业务咨询; 环保工程设
计; 环保设备(不含特种设备)安装调
试; 环境监理。
(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

河南省洛阳市涧西区珠江路
九都路交叉口东南角中成办都
城10幢1单元13层1-1307号

登 记 机 关

2019年 04月 24日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

附件 9 编制单位承诺书

报告出具单位承诺书

本单位郑重承诺：

我单位对 嵩县中医院项目 地块土壤污染状况初步调查报告的真实性、准确性、完整性负责。

本报告的直接负责的主管人员是：

姓名：于杰 身份证号：4103231992*****58

负责篇章：第四、五、六、七章、附件，签名：

本报告的其他直接责任人员包括：

姓名：武文浩 身份证号：4103811994*****12

负责篇章：第一、二、三章，签名：

姓名：王晓飞 身份证号：4103221989*****48

负责篇章：审核 签名：

如出具虚假报告，愿意承担全部法律责任。

承诺单位：洛阳市永青环保工程有限公司（公章）

法定代表人：邵永刚（签名）

2023年6月19日

附件 10 申请人承诺书

申请人承诺书

本单位郑重承诺:

我单位对申请材料的真实性负责;为报告出具单位提供的与
嵩县中医院项目疑似污染地块
土壤污染状况初步调查项目有关的相应资料、全部数据及内容真
实有效,绝不弄虚作假。

如有违反,愿意为提供虚假资料和信息引发的一切后果承担
全部法律责任。

承诺单位:(公章)

法人签字:

2023年6月19日



附件 11 土壤快检检测单位资质和记录表



**检验检测机构
资质认定证书**

证书编号: 201612050382

名称: 洛阳市达峰环境检测有限公司

地址: 河南省洛阳市高新区兴洛路与孙石路交叉口向北150米路西

经审查, 你机构具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力, 准予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数据和结果。资质认定包括检验检测机构计量认证。
检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



201612050382
有效期至2026年11月9日

发证日期: 2020年11月10日

有效期至: 2026年11月9日

发证机关: 河南省市场监督管理局

本证书由国家认证认可监督管理委员会签发, 在中华人民共和国境内有效。



达峰检测

洛阳市达峰环境检测有限公司

上岗证



姓 名: 孙乾

岗 位: 采样员

证书编号: DFJC-SGZ-JC-034



达峰检测



达峰检测

洛阳市达峰环境检测有限公司

上岗证



姓 名: 申浩翔

岗 位: 采样员

证书编号: DFJC-SGZ-JC-020



达峰检测

土壤调查现场快筛记录表

第 1 页 共 1 页

任务编号: DFJC-KJ-008-06223

控制编号: DFJC-JL-JS-134-2020

地块名称	青县中医院项目										
检测日期: 2024年 6 月 25 日	天气: 晴	气温: 31 °C	风速: 2.5 m/s	湿度: 56 RH%							
PID 型号及最低检测限 (ppm): 0.1					XRF 型号及最低检测限 (ppm): As:2 Cd:4 Cu:4 Pb:1 Ni:5						
点位名称	采样深度 (m)	XRF 读数 (ppm)					PID 读数 (ppm)				
		砷 (As)	镉 (Cd)	铜 (Cu)	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镍 (Ni)				
1#	0~0.5	5	ND	21	15	ND	26				
2#	0~0.5	6	ND	21	13	ND	32				
3#	0~0.5	4	ND	16	15	ND	28				
4#	0~0.5	5	ND	18	15	ND	31				
5#	0~0.5	5	ND	18	15	ND	33				
6#	0~0.5	6	ND	20	18	ND	29				
见证人 /											
记录人: 孙乾坤 校对: 申学明 审核: 孙乾坤											



土壤调查现场快筛质量控制

一、检测原理

便携式土壤重金属检测仪的方法原理为 X 射线荧光法，是用 X 射线作激发源，照射待测样品，使受激元素产生二次特征 X 射线（即荧光），使用 X 射线荧光仪测量并记录样品中待测元素的特征 X 射线的频率、能量以及强度来定性或定量测定样品中成分的一种方法。

X 射线荧光法定量分析原理：当用 X 射线（一次 X 射线）做激发源照射试样，使试样中元素产生特征 X 射线（荧光 X 射线）时，若元素和实验条件一样，在一定条件下（样品组成均匀，样品表面光滑、元素间无互相激发）荧光 x 射线强度与分析元素含量之间存在线性关系，根据光谱的强度可以进行定量分析。

二、样品制备与测量

便携式仪的数据质量取决于场地条件、样品组成和样品制备。便携式仪的测量不需样品特别制备，可直接测量，立即获得检测结果。为提高测量精度需对样品进行简单处理。首先，去除测量地面的任何杂物，如树叶、杂草、根茎和石块等。其次，疏松 1.5-2.5cm 深、直径至少 10cm 的土壤，并在阳光下干燥数小时。测前搅动土壤使样品混合均匀。

非原位测量：样品摊开在纸上，暴露在阳光和空气中干燥，干样品用 2mm 尼龙筛网去除大的杂物，放于样品盘中分析。必要时，将样品进一步处理，研磨并筛分土壤样品至粒径小于 0.250mm（60 目），充分混均后放入样品盘中分析。

根据调查目的所需精度水平。正常情况下在现场测量时对样品的不同部位进行 3 次测量并计算 3 次的精密度，在不超质控情况下取其算数平均值报出结果。

根据相关论文和使用经验：检测准确度受土壤含水量和土壤粒径影响较大。因此检测时尽量避开低洼积水地带。同时尽量进行非原位测量：摊开晾晒后土壤过筛到 60 目，再进行测量。测量的条件应尽量和仪器自检（校）条件一致。同时按照仪器使用说明，在气温（10~50）℃和空气相对湿度 80%的情况下使用。

三、仪器校准

由于目前为止尚没有便携式 X 射线荧光法土壤重金属检测的国家、行业方法，所以只能依据仪器的操作说明进行检测和依据其说明书进行仪器自检（校）和进行检测结果质量控制。依据 JJF（川）165-2019《手持式 X 射线荧光光谱仪校准规范》的规定，仪器的计量特性见下表。

表 1 仪器的计量特性

序号	计量特性	性能指标
1	能量分辨力	≤300eV
2	重复性	≤5%
3	稳定性	≤8%
4	测量线性	r≥0.995
5	检出限	Cr≤0.05%，Ni≤0.05%

按照该校准规程进行自校，校准结果显示可以满足上表的规定。同时做好仪器的期间核查，并按照使用说明书进行日常保养和维护。

测量重复性：同时用国家土壤标准物质和实际土样进行，具体方法为：对样品在相同距离和角度在短时间内重复测量 6 次，用贝赛尔公式计

算标准偏差。标准偏差范围在 1.4mg/kg~3.8mg/kg 之间。

测量稳定性：同时用国家土壤标准物质和实际土样进行，具体方法为：对样品在相同距离和角度间隔 10min 重复测量 10 次，按照下

面公式进行计算：
$$R = \frac{\text{最大值} - \text{最下值}}{\text{算数平均值}} \times 100\%$$
，结果在 1.2%~3.4% 之间。

测量线性：用三种不同标准值得国家土壤标准物质，对每一种标准物质进行 3 次重复测量，读取代表元素（Cr 和 Ni）的测量值，取三次测量值得算数平均值后，按线性回归法计算出工作曲线的相关系数 r，统计结果均大于 0.998。

四、现场质控

现场进行不少于样品总数 10% 的比例进行平行样和质控样测定。本次选用编号为：GBW07407a（GSS-7a）的国家土壤标准物质进行质控样测定，每测 10 个样品进行 1 次标准样品测定，测定结果均在标准物质证书标准值范围内。平行样测定的结果均小于 $3.5\% (\frac{5}{\sqrt{2}}\%)$ 。

五、质控总结

通过对照人员管理、监测、设备管理均符合公司程序的规定。统计仪器校准结果和现场质控结果均已落实和符合限值规定，本次检测结果有效。

洛阳市达峰环境检测有限公司

检验检测专用章

附件 12 检测单位承诺书

检测单位承诺书

本单位郑重承诺：

我单位对 嵩县中医院项目 地块土壤快速检测数据的真实性、有效性负责。

快速检测直接责任人员是：

姓名：孙乾坤 身份证号：41032319*****16

负责内容：记录

签名：孙乾坤

姓名：申浩翔 身份证号：41032919*****10

负责篇章：校对

签名：申浩翔

姓名：石铁山 身份证号：41038119*****17

负责篇章：审核

签名：石铁山

如出具虚假报告，愿意承担全部法律责任。

承诺单位：洛阳市达峰环境检测有限公司

法定代表人：封林 (签名)

2023 年 6 月 26 日



附件 13 质量控制报告

嵩县中医院项目地块
土壤污染状况调查质量控制报告

2023 年 6 月

质量控制

1 概述

1.1 调查地块基本情况

嵩县中医院项目地块位于河南省洛阳市嵩县城关镇白云大道以东、跨湖大桥以南，总用地面积为 23691.56m²，中心坐标为东经 112.093853°，北纬 34.140432°。

2008 年之前，该地块为嵩县城关镇耕地，2008 年至 2012 年期间作为嵩县人民政府储备用地，2012 年该地块划拨给嵩县中医院作为医疗卫生用地，2013 年开工建设，并于 2018 年 3 月建成运营。。该地块现状东侧为跨湖大桥，南侧为河堤和嵩县体育公园，西侧为嵩县体育公园，北侧为白云大道。该地块规划土地用途为医疗卫生用地。

1.2 调查工作基本情况

在开展本地块污染状况调查工作中，我公司项目组按以下方法和路径进行了资料收集整理工作。为更好地了解地块历史使用详细情况及人类活动对地块的扰动，我公司项目组采取尽可能的手段广泛联系。

1、资料收集类别：收集的资料主要包括地块利用变迁资料、地块相关记录、有关政府文件以及地块所在区域自然社会信息等内容。

2、资料的范围：当地块与邻近地区存在相互污染的可能时，须调查邻近地区的相关记录和资料。

3、资料的分析：调查人员应根据专业知识和经验识别资料中的错误和不合理的信息，资料收集应注意资料的有效性，避免取得错误或过时的资料。2023 年 6 月，我公司项目组通过现场踏勘和人员访谈等方式进行收集

相关资料。根据这种方式和手段，目前已了解到的地块基本情况包括地块的平面分布、土地利用变迁等相关资料。

根据这种方式和手段，目前已了解到的地块基本情况包括地块的平面分布、土地利用变迁等相关资料。根据人员访谈及现场踏勘得知，本地块未发生过土壤污染事故。

1.3 质量保证与质量控制工作组织情况

1.3.1、质量管理组织体系

调查单位本着科学、严谨、务实的态度建立质量管理领导小组，对全过程实施质量管理。建立项目经理—质量管理职能部门—调查实施及报告编制人员组成的三级质量管理网络。通过逐级建立质量责任制，实施质量控制。

对调查报告和检测报告，内部质量控制人员应重点检查报告、附件和图件的完整性，以及各个阶段调查环节的技术合理性，并填写建设用地土壤污染状况调查报告审核记录表。对自查发现存在严重质量问题的报告，需补充调查；对存在一般质量问题的报告，需修改完善。报告修改完善或补充调查后，需重新开展自查，直至通过内部质量控制。

1.3.2、质量管理人员

本项目质量管理负责人为韩靓，为我公司洛阳市永青环保工程有限公司全职技术人员，具有多年土壤污染状况调查与质量管理经验。

1.3.3、质量保证与质量控制工作安排

(1) 资料收集分析阶段

严格按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）相

关要求列出资料清单，重点收集：地块利用变迁资料、地块环境资料、地块相关记录、有关政府文件、以及地块所在区域的自然和社会信息。收集企业资料后，与业主单位复核，并交与质量管理人员审核。

（2）现场踏勘阶段

制定严格的现场踏勘计划并交由质量管理人员审核，经审核通过后实施，并将现场调查结果向质控人员反馈。现场踏勘计划包括：安全防护准备，结合场地现状及历史确定现场踏勘范围、地块现状及历史情况调查、相邻地块现状及历史情况调查、周围区域地块现状及历史情况调查、区域地质、水文地质和地形的调查等。

（3）人员访谈阶段

制定人员访谈计划，并确定人员访谈内容，将访谈结果及记录交由审核人员审核。

（4）结果分析阶段

根据调查结果，编制土壤污染状况调查报告，并对照《建设用地土壤污染状况调查质量控制技术规范（试行）》（生态环境部公告[2022]年第17号）填写“建设用地土壤污染状况调查报告审核记录表”。

2 内部质量保证与质量控制工作情况

一、本调查报告按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）等文件编制。

二、调查单位内部设置有质量控制人员，对本调查报告、附件和图件的完整性，以及各个阶段调查环节的技术合理性进行了检查，并填写建设

用地土壤污染状况调查报告审核记录表（见附件 13）。本调查报告已通过了内部质量审核。

3 调查报告自查

3.1 自查内容、结果与评价

自查内容主要包括：

（1）完整性检查：

重点检查报告编制是否按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）等文件编制。报告内容、附件、图件是否完整。

完整性检查自查结果为：报告内容、附件、图件完整，符合《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）要求。

（2）资料收集是否完备：

重点关注地块资料收集是否全面、翔实，注收集资料能否支撑污染识别和采样分析工作计划制定。

资料收集自查结果为：资料收集较为全面、翔实，符合《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）要求。

（3）现场踏勘是否全面：

关注现场踏勘是否全面，是否遗漏重点区域。

现场踏勘自查结果为：现场踏勘全面详实，符合《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）要求。

（4）人员访谈是否合理、全面

重点关注人员选择是否合理，访谈方法可行，访谈结果可信。

人员访谈自查结果为：人员访谈是否合理、全面，符合《建设用地土

壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）要求。

（5）信息分析及污染识别结论是否准确。

重点关注调查结论是否合理可信。

自查结果为：信息分析及污染识别结论准确可信。

3.2 问题改正情况

本次自查结论为暂未发现问题，符合《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）要求。

4 调查质量评估及结论

一、本调查报告按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）等文件编制。

二、调查单位内部设置有质量控制人员，对本调查报告、附件和图件的完整性，以及各个阶段调查环节的技术合理性进行了检查，并填写建设用地土壤污染状况调查报告审核记录表（见附件 13）。本调查报告已通过了内部质量审核。

附件 13 调查报告审核记录表

建设用地土壤污染状况调查报告审核记录表

报告名称	嵩县中医院项目地块土壤污染状况调查报告		所在省市	河南省洛阳市嵩县	调查时间	2023年6月
调查环节	☒ 第一阶段土壤污染状况调查 ☐ 初步采样分析 ☐ 详细采样分析 ☐ 第三阶段土壤污染状况调查		业主单位名称	嵩县中医院	报告编制单位名称	洛阳市永青环保工程有限公司
采样单位名称	洛阳市达峰环境检测有限公司		检验检测机构名称	洛阳市达峰环境检测有限公司	检查日期	2023年6月25日
序号	检查环节	检查项目	检查要点		检查结果	检查意见
1	完整性检查	报告完整性	*报告是否完整。 要点说明： 报告内容应当包括：地块基本信息、土壤是否受到污染、污染物含量是否超过土壤污染风险管控标准、质量保证与质量控制报告或篇章等内容；污染物含量超过土壤污染风险管控标准的，调查报告还应当包括污染类型、污染来源以及地下水是否受到污染等内容。 参考《建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控及修复效果评估报告评审指南》		☒ 是 ☐ 否	
2		附件完整性	附件材料是否完整。 要点说明： 应当包括：相关历史记录、现场状况及工作过程照片、钻孔柱状图、水文地质调查报告、建井记录、洗井记录、手持设备日常校准记录、原始采样记录、现场工作记录、检验检测机构检测报告(加盖 CMA 章)、质量控制结果、样品流转监管记录表、专家咨询意见等。 参考《建设用地土壤环境调查评估技术指南》		☒ 是 ☐ 否	

3	完整性检查	图件完整性	图件是否完整。 要点说明： 应当包括：地块地理位置图、平面布置图、周边关系图、采样布点图、土壤污染物浓度分布平面图及截面图、地块土层分布截面图、地下水水质等高线图(涉及地下水污染调查的)、地下水污染物分布图等。 参考《建设用地土壤环境调查评估技术指南》	☐ 是 ☐ 否	
4	第一阶段土壤污染状况调查	资料收集	地块资料收集是否完备。 要点说明： 地块资料收集尽可能全面、翔实，能支撑污染识别结论。主要包括：地块利用变迁资料、地块环境资料、地块相关记录、有关政府文件、以及地块所在区域的自然和社会信息。当调查地块与相邻地块存在相互污染的可能时，须调查相邻地块的相关记录和资料。 重点关注收集资料能否支撑污染识别和采样分析工作计划制定。 参考《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ 25.1—2019)	☒ 是 ☐ 否	
5		现场踏勘	现场踏勘是否全面。 要点说明： 关注现场踏勘是否遗漏重点区域，应有现场照片及相关描述，必要时可现场检查。重点踏勘对象一般应包括：有毒有害物质的使用、处理、储存、处置；生产设备和设备，储罐与管线；恶臭、化学品味道和刺激性气味，污染和腐蚀的痕迹；排水管或渠、污水池或其它地表水体、废物堆放地、井等。同时应该观察和记录地块及周围是否有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其它公共场所等，并明确其与地块的位置关系。 参考《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ 25.1—2019)	☐ 是 ☐ 否 ☐ 材料不支持判断	

6	第一阶段土壤污染状况调查	人员访谈	人员访谈是否合理、全面。 要点说明：访谈人员选择应合理，受访者为地块现状或历史的知情人，应包括：地块管理机构 and 地方政府的官员，生态环境行政主管部门的官员，地块过去和现在各阶段的使用者，以及地块所在地或熟悉地块的第三方，如相邻地块的工作人员和附近的居民。人员访谈应有照片、记录等支持材料。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的考证。 参考《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ 25.1—2019)	☒是 ☐否 ☐材料不支撑判断	
		信息分析及污染识别	*污染识别结论是否准确。 要点说明：结论应明确地块内及周围区域有无可能的污染源，若有可能的污染源，应说明可能的污染类型、污染状况和来源，并应提出第二阶段土壤污染状况调查的建议。重点关注疑似污染区、污染介质、特征污染物等分析是否准确，能否支撑开展第二阶段调查。 参考《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ 25.1—2019)	☒是 ☐否 ☐材料不支撑判断	
质量评价结论			☒通过，暂未发现问题 ☐通过，发现一般质量问题，需修改完善 ☐不通过，发现严重质量问题，需补充调查		
检查总体意见			合格		
检查人员（签字）			王鹏飞		

附件 14 专家评审意见及签到表

《嵩县中医院项目地块土壤污染状况调查报告》

专家技术评审意见

2023年6月28日，洛阳市生态环境局嵩县分局会同嵩县自然资源局组织有关专家（名单附后）通过现场评审会的形式对《嵩县中医院项目地块土壤污染状况调查报告》（以下简称《报告》）进行了技术评审。参加会议的有报告委托单位嵩县中医院、报告编制单位洛阳市永青环保工程有限公司。编制单位汇报了《报告》编制情况，专家组经质询、审查、讨论，形成技术评审意见如下：

一、地块情况

调查地块位于河南省洛阳市嵩县城关镇白云大道以东、跨湖大桥以南，总用地面积为23691.56m²，中心坐标为东经112.099978°，北纬34.139472°。地块东至为跨湖大桥，南至河堤和嵩县体育公园，西至嵩县体育公园，北至白云大道，已规划为医疗卫生用地。

二、总体评价

该《报告》按照《中华人民共和国土壤污染防治法》、《土壤污染防治行动计划》、《河南省土壤污染防治条例》、《河南省污染地块土壤环境管理办法（试行）》等相关要求，遵循分阶段调查的原则，开展第一阶段土壤污染状况调查工作，调查程序和方法符合国家相关规范要求。

该《报告》编制目的明确，内容较全面，现状快速检测土壤污染物含量均未超过GB36600-2018中建设用地第一类用地的筛选值标准。根据土壤污染状况调查报告结论，该地块不属于污染地块。

三、建议修改完善的内容：

- 1、完善地块区域自然环境概况、卫星影像等内容；
- 2、完善人员访谈等附图、附件。

专家组一致同意报告通过评审，经修改完善专家复核后上报。

专家组长：

成员：

2023年6月28日