

蓝山县塔峰镇城北湘威学校扩建工程 项目地块第一阶段土壤污染 状况调查报告



委托单位：蓝山县教育局

编制单位：湖南省地球物理地球化学调查所

编制时间：二〇二五年七月



资料专用章



检验检测机构 资质认定证书

证书编号：231821341140

名称：湖南省地球物理地球化学调查所中心实验室

地址：湖南省邵阳市双清区兴隆街道火车乡前进村

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由湖南省地球物理地球化学调查所承担。

许可使用标志



231821341140

发证日期：2023年08月29日

有效期至：2029年08月28日

发证机关：湖南省市场监督管理局

本证书由国家认监委监制，在中华人民共和国境内有效。

蓝山县塔峰镇城北湘威学校扩建工程项目地块第一阶段土壤污染状况调查报告专家评审意见

2025年7月10日，永州市生态环境局会同永州市自然资源和规划局邀请三位专家对湖南省地球物理地球化学调查所编制的《蓝山县塔峰镇城北湘威学校扩建工程项目地块第一阶段土壤污染状况调查报告》（以下简称《调查报告》）进行了专家函审，经审阅文本、质询和讨论，形成如下评审意见：

一、地块概况

该地块位于蓝山县东方大道南侧、湘粤北路东侧，占地面积32191.89m²，中心经纬度：E112.****67°，N25.****64°。地块原为蓝山县经开区塔峰镇果木村集体用地，主要为农用地、村民宅基地，地块内构筑物现已基本拆除并地块进行平整，作为蓝山县城北湘威人文试验学校的扩建用地，地块四至范围：西至湘粤北路，北至东方大道，南至果木村十一组农用地、村庄，东至学前路；地块规划为教育用地，依据土壤环境管理有关要求，需开展土壤污染状况调查。

二、调查结果

第一阶段调查结果表明，该地块原为农用地，根据资料收集、现场踏勘、人员访谈综合分析，本地块土壤环境状况可以接受，地块的土壤环境质量满足规划用地建设要求，无需开展第二阶段土壤污染状况调查工作，调查活动可以结束。

三、评审结论

《调查报告》内容较全面，调查程序和方法符合相关技术规范要求，地块基础信息较完整；专家组同意通过评审，经修改完善后可作为下一步工作的依据。

四、修改建议

- 1、完善地块基本信息、规划变更情况、调查范围依据、地块权属变化等情况。
- 2、结合地块及周边历史影像资料完善地块、相邻地块历史沿革说明。
- 3、补充地块所在区域城市用地规划图，简要分析与用地规划的一致性。
- 4、完善地块内构筑物拆除及平整情况。
- 5、完善资料收集、人员访谈、现场踏勘情况。

专家组：谭承虎（组长）、杜红花、唐明艳（执笔）

2025年7月10日

目录

1 前言	1
2 概述	3
2.1 调查目标	3
2.1.1 调查目的	3
2.1.2 调查原则	3
2.2 调查范围	4
2.3 调查依据	8
2.3.1 法律法规	8
2.3.2 技术标准	8
2.3.3 其他相关文件	9
2.3 调查程序	9
2.4 调查内容	13
3 地块概况	15
3.1 区域环境状况	15
3.1.1 地理位置	15
3.1.2 区域地形、地貌、地质条件	16
3.1.3 区域气象特征	20
3.1.4 区域地表水系特征	21
3.1.5 区域地下水及水文地质特征	22
3.2 敏感目标	24
3.3 地块的使用现状和历史	26
3.3.1 地块使用现状	26
3.3.2 地块历史	28
3.4 地块用途规划	35
3.5 相邻地块的使用现状和历史	37
3.5.1 相邻地块现状	37
3.5.2 周边企业分布情况	40
3.5.3 相邻地块历史	43
4 土壤污染状况调查	50
4.1 资料分析	50

4.1.1 资料收集方法	50
4.1.2 资料收集成果	50
4.2 人员访谈情况	52
4.3 现场踏勘	56
4.4、土壤现场快速测定	60
4.4.1 快筛点位布设原则及依据	60
4.4.2 快筛测定污染因子选取	62
4.4.3 快筛测定过程控制	62
4.4.4 快筛结果分析	63
4.5 有毒有害物质的储存、使用和处置情况分析	64
4.6 各类槽罐内的物质和泄漏评价	64
4.7 固体废物和危险废物的处理评价	64
4.8 管线、沟渠泄漏评价	64
4.9 与污染物迁移相关的环境因素分析	65
4.10 调查结果一致性分析和不确定性分析	66
4.10.1 调查结果一致性分析	66
4.10.2 不确定性分析	67
5. 结论和建议	69
5.1 结论	69
5.2 建议	70
6、附件	错误！未定义书签。

附件 1：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
报告评审申请表

附件 2：申请人承诺书

附件 3：报告出具单位承诺书

附件 4：蓝山县塔峰镇城北湘威学校扩建工程项目地块用地批复

附件 5：蓝山县塔峰镇城北湘威学校扩建工程项目地块用地宗地图

附件 6：农用地转用、土地征收批复报告

附件 7：人员访谈记录表

附件 8：原承阳针织厂及经开区 E3-3 地块初步调查报告专家评审意见

附件 9：调查区域地理位置图

附件 10：调查地块快速检测点位平面布置图

附件 11：查地块周边关系图

附件 12：个人和单位执业情况信用记录截图

1 前言

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》(2019年1月1日起实施)第五十九条第二款,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。为贯彻落实《中华人民共和国土壤污染防治法》、《污染地块土壤环境管理办法(试行)》及《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)等要求,进一步加强我省建设用地土壤环境管控,推动“十四五”净土保卫战主要目标指标实施落地,确保人民群众住得安心,湖南省生态环境厅、湖南省自然资源厅联合行文湘环发[2021]26号文件《关于进一步加强建设用地土壤环境监管的通知》,该通知要求实际用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地,变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查,且拟收回或已收回土地使用权或者用途拟变更为商业用地的应当按照规定进行土壤污染状况调查。同时,2024年5月湖南省生态环境厅印发《湖南省国有建设用地出让“净地”备案及监管规则(2024年版)》的通知中明确供应为“一住两公”(住宅用地、公共管理与公共服务用地)的土地(不包括原土地用途为“一住两公”的地块),应依法落实土壤污染状况调查评估等土壤污染风险管控和修复制度。

调查地块位于蓝山县东方大道南侧,湘粤北路东侧,该调查地块面积为 $32191.89m^2$ (约合48.29亩),地块原为蓝山县经开区塔峰镇果木村集体用地,后经蓝山县发改委批准作为蓝山县城北湘威人文试验学校的扩建用地,中心坐标为E: 112.****67°, N: 25.****64°。该地块包含在蓝山

县 2024 年 4 月 26 日征收的 2023 年度第二批次用地(批文号为湘政地(2024)1144 号)征收范围内, 蓝山县自然资源局获得该地块所有权。该调查地块包含永州市蓝山县塔峰镇城北湘威学校扩建预留地, 规划用地性质为教育用地及居住用地, 且一直未进行过开发利用, 用地性质一直为农用地未发生改变。现该地块正在走划拨程序, 将该地块划拨给塔峰镇城北湘威学校, 用作蓝山县塔峰镇城北湘威学校扩建用地。

蓝山县根据实际情况, 蓝山县发改局于 2024 年 12 月 11 日出具了蓝发改投[2024]112 号文《关于蓝山县塔峰镇城北湘威学校扩建工程项目建议书的批复》, 该地块规划用地性质为学校教育用地(070803), 属于公共管理与公共服务用地, 调查地块东北角区域现无规划条件, 根据蓝山区城区总规, 该区域为居住用地, 地块性质从农用地性质转为公工共管理与公共服务用地及居住用地性质。

综上所述, 该调查地块规划为公共管理与公共服务用地中的教育用地及居住用地, 属于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》GB 36600-2018) 中规定的第Ⅰ类用地。为了保证土地开发利用安全, 实现用地安全、环保可持续的发展, 落实《中华人民共和国土壤污染防治法》。受蓝山县教育局委托, 2025 年 6 月我公司开展了该地块场地环境调查工作。按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019) 和《建设用地土壤环境调查评估技术指南》(环发[2017]72 号) 要求, 根据相关资料, 结合现场踏勘情况、快速检测结果和人员访谈结果, 经综合分析后完成本报告编制。

2 概述

2.1 调查目标

2.1.1 调查目的

本次场地土壤环境调查的主要目的是依据相关法规及技术规范，按照调查地块规划用地性质，通过资料收集和现场踏勘，掌握场地及周围区域的自然和社会信息，识别与分析调查对象中可能存在的污染物，明确场地是否存在污染，并初步识别地块。调查的主要目的包括以下几点：

(1) 通过资料收集和现场踏勘，掌握场地及周围区域的自然和社会信息，并初步识别场地及周围区域可能会导致潜在土壤和地下水环境污染影响及监测目标物质。

(2) 根据场地土壤及地下水调查数据，以场地未来用地规划为基础，结合场地条件，判断场地土壤及地下水环境质量水平以及是否需要对场地土壤及地下水进行进一步初步调查。

(3) 评价土壤和地下水环境质量。根据土现场踏勘及人员访谈结果，详细了解该地块内及周边区域范围是否存在企业历史生产经营活动以及对该地块土壤及地下水生态环境的影响，为场地后续开发利用提供技术支持。

(4) 提出有针对性的结论及建议。在场地土壤和地下水环境质量评价的基础上，针对该场地规划用途，对存在环境质量问题、安全隐患的区域提出有针对性的建议及措施。

2.1.2 调查原则

(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

浓度和空间的分布调查，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场地环境调查过程，保证调查过程的科学性和客观性。充分考虑国内技术条件和实践经验，细化各项工作方法，规范场地环境调查方法、风险评估方法、治理修复方案编制方法、环境监理工作方法、修复工程验收方法等，增加可操作行，便于实施与推广。

(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。

综上所述，本地块调查的原则为通过对项目场地历史上曾经历过的活动的了解，针对场地特征与潜在污染进行场地调查。同时严格遵循国家以及有关地方环境法律、法规和技术导则，规范场地调查过程，保证调查过程的科学性和客观性。

2.2 调查范围

本次调查地块蓝山县塔峰镇城北湘威学校扩建工程项目地块位于永州市蓝山县东方大道南侧开发区，具体地理位置图见下图 2.2-1。该地块大部分原为该地块历史上为蓝山县塔峰镇果木村林地和农田等集体用地，属于农业用地范畴。由于蓝山县塔峰镇城北湘威学校扩建工程项目扩建用地范围小于调查范围，项目组咨询了蓝山县自然资源局，该地块调查范围为蓝山县自然资源局综合该地块用地规划及用地方向确定的，委托我单位按照其提供的宗地图进行调查。根据蓝山县自然资源局提供的宗地图，该调查地块面积为 $32191.89m^2$ （约合 48.29 亩），地块中心坐标为 E: 112.****67°, N: 25.****64°，调查对象为地块区域内及周边的潜在污染

物。地块位于蓝山县城范围内，四至范围为：西面紧邻湘粤北路，北面是东方大道、南面是果木村地十一村民小组农田及农村自建房、东面为学前路。调查地块为两个各自封闭的地块围成，地块调查边界范围见下图 2.2-2 所示，本次场地调查范围以地块宗地图边界范围为界，本次现场踏勘范围以地块中心为圆心，周边 1km 范围为现场踏勘调查范围。现场踏勘调查范围图见图 2.2-3，拐点坐标见表 2.2-1。

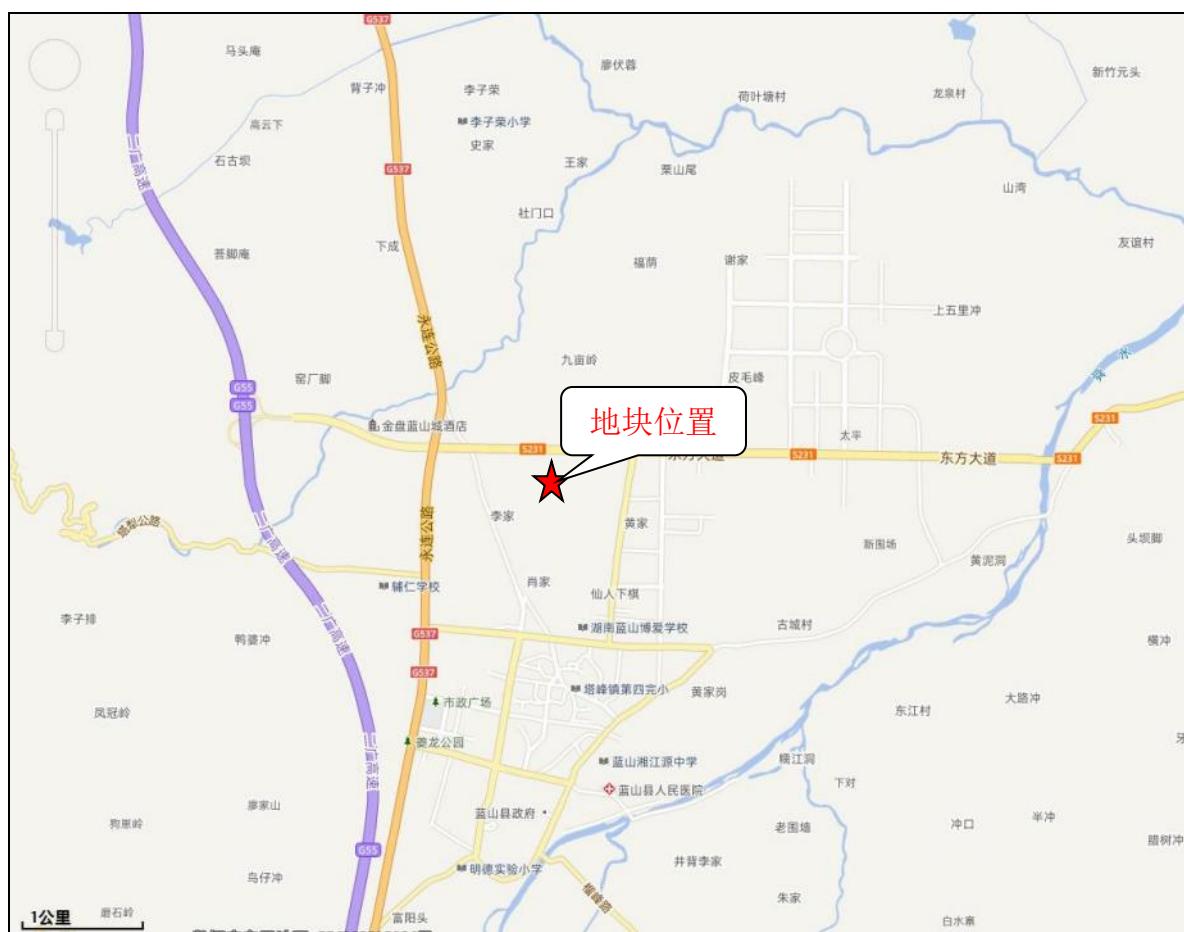


图 2.2-1 调查区域地理位置图



图 2.2-2 调查地块红线范围图（影像图）

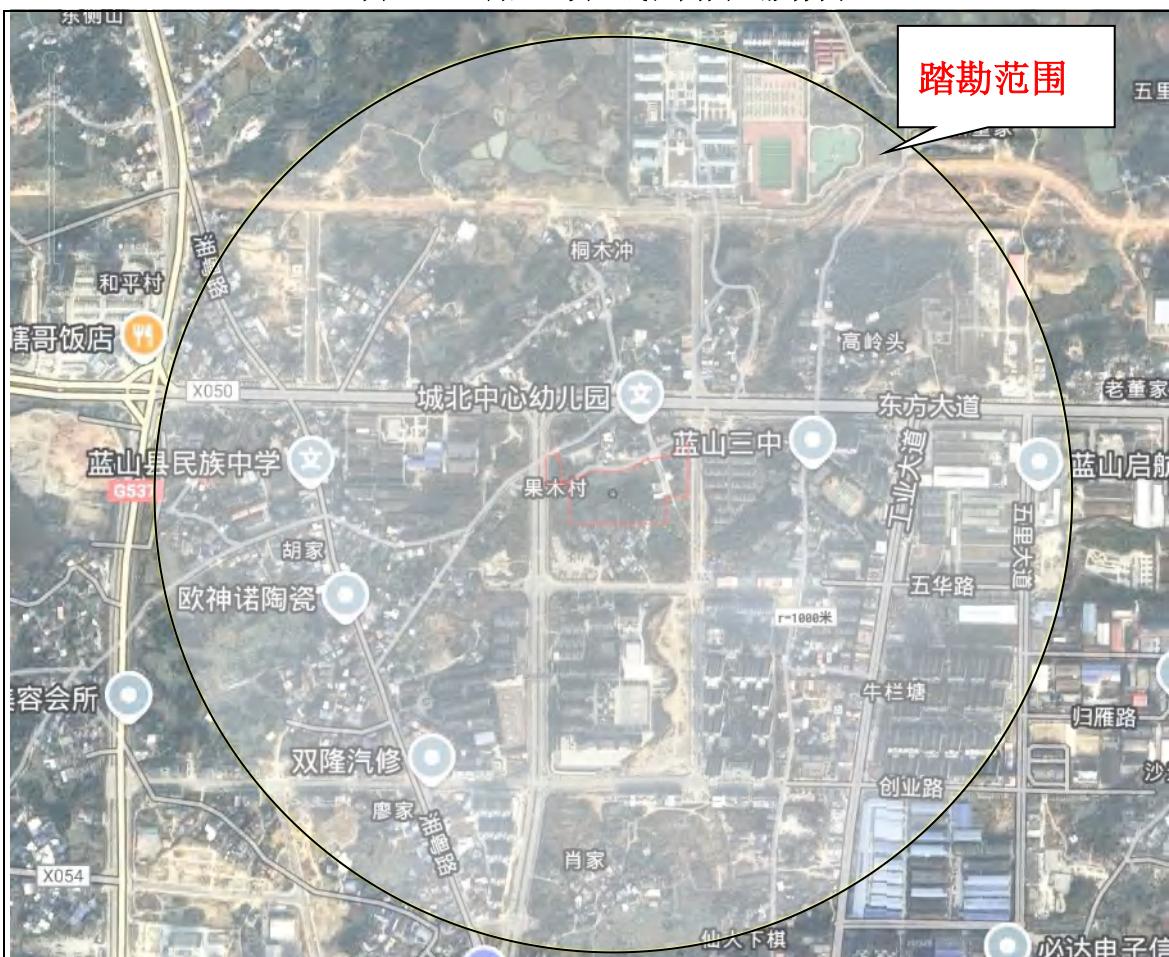


图 2.2-3 现场踏勘调查范围图

表 2.2-1 调查地块边界拐点坐标（2000 国家大地坐标系）

拐点 编号	调查边界拐点坐标 (2000 国家大地坐标系)		拐点 编号	调查边界拐点坐标 (2000 国家大地坐标系)	
	X	Y		X	Y
J1	281****.712	61****.730	J17	281****.955	61****.243
J2	281****.712	61****.531	J18	281****.942	61****.024
J3	281****.349	61****.951	J19	281****.942	61****.671
J4	281****.389	61****.358	J20	281****.923	61****.523
J5	281****.507	62****.470	J21	281****.913	61****.171
J6	281****.272	62****.844	J22	281****.214	61****.900
J7	281****.736	62****.374	J23	281****.217	61****.477
J8	281****.462	62****.280	J24	281****.975	61****.718
J9	281****.901	62****.639	J25	281****.178	61****.466
J10	281****.239	62****.861	J26	281****.947	61****.671
J11	281****.238	62****.152	J27	281****.942	61****.025
J12	281****.230	62****.303	J28	281****.112	61****.344
J13	281****.232	62****.981	J29	281****.354	61****.658
J14	281****.544	62****.110	J30	281****.622	61****.337
J15	281****.312	62****.110	J31	281****.481	61****.129
J16	281****.312	61****.243	J1	281****.712	61****.730

2.3 调查依据

2.3.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2014年4月24日修订)；
- (2) 《中华人民共和国土壤污染防治法》(2019年1月1日)；
- (3) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月29日修订)；
- (4) 《土壤污染防治行动计划》(国发〔2016〕31号)；
- (5) 《关于印发“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划的通知》(环土壤〔2021〕120号)；
- (6)《关于进一步加强建设用地土壤环境监管的通知》(湘环发〔2021〕26号)；
- (7) 《关于尽快补充上报重点建设用地安全利用情况的紧急通知》(湘环办〔2022〕47号)；
- (8) 《湖南省土壤污染防治工作方案》(2017年)；
- (9) 《湖南省环境保护条例》(2020年1月1日)。

2.3.2 技术标准

- (1) 《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019)；
- (2) 《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)；
- (3) 《建设用地土壤环境调查评估技术指南》(2017年)；
- (4) 《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)；
- (5) 《土壤环境监测技术规范》(HJ/T166-2004)；

- (6) 《地下水环境监测技术规范》(HJ/T164-2020)；
- (7) 《场地土壤环境风险评价筛选值》(DB11/T811-2011)；
- (8) 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)；
- (9) 《岩土工程勘察规范》(GB50021-2001)；

2.3.3 其他相关文件

- (1) 《关于印发“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划的通知》环土壤〔2021〕120号；
- (2) 《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；
- (3) 《国土空间调查、规划、用途管制用地海分类指南（试行）》自然资办发〔2023〕234号；
- (4) 《关于进一步加强重点建设用地土壤环境监管的通知》湘环发〔2021〕26号；
- (5) 《关于进一步加强重点建设用地土壤环境监督管理的通知》永环发〔2022〕10号；
- (6)湖南省自然资源厅关于印发《湖南省国有建设用地出让“净地”备案及监管规则（2023年版）》的通知。

2.3 调查程序

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019)，制定调查技术路线。场地调查工作主要程序可分为三个阶段，具体步骤见图2-3。

1、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上均无可能的污染源，则认为地块的环境状况可以接受，调查活动可以结束。

2、第二阶段土壤污染状况调查

第二阶段土壤污染状况调查是以采样与分析为主的污染证实阶段。若第一阶段土壤污染状况调查表明地块内或周围区域存在可能的污染源，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。

第二阶段土壤污染状况调查通常可以分为初步采样分析和详细采样分析两步进行，每步均包括制定工作计划、现场采样、数据评估和结果分析等步骤。初步采样分析和详细采样分析均可根据实际情况分批次实施，逐步减少调查的不确定性。根据初步采样分析结果，如果污染物浓度均未超过 GB36600 等国家和地方相关标准以及清洁对照点浓度（有土壤环境背景的无机物），并且经过不确定性分析确认不需要进一步调查后，第二阶段土壤污染状况调查工作可以结束；

否则认为可能存在环境风险，须进行详细调查。标准中没有牵涉到的污染物，可根据专业知识和经验综合判断。详细采样分析是在初步采样分析的基础上，进一步采样和分析，确定土壤污染程度和范围。

3、第三阶段土壤污染状况调查

第三阶段土壤污染状况调查以补充采样和测试为主，获得满足风险评估及土壤和地下水修复所需的参数。本阶

段的调查工作可单独进行，也可在第二阶段调查过程中同时开展。

从目前收集的资料，本次调查地块历史上为永州市蓝山县塔峰镇舜峰社区三里村的农田、耕地和宅基地等集体用地。历史上地块用地性质一直为农用地未发生改变，未涉及任何工业生产活动，亦不存在产生有毒有害物质的设施或活动，故本次调查主要着重进行第一阶段调查。调查的工作内容与程序如图 2.4-1 所示。

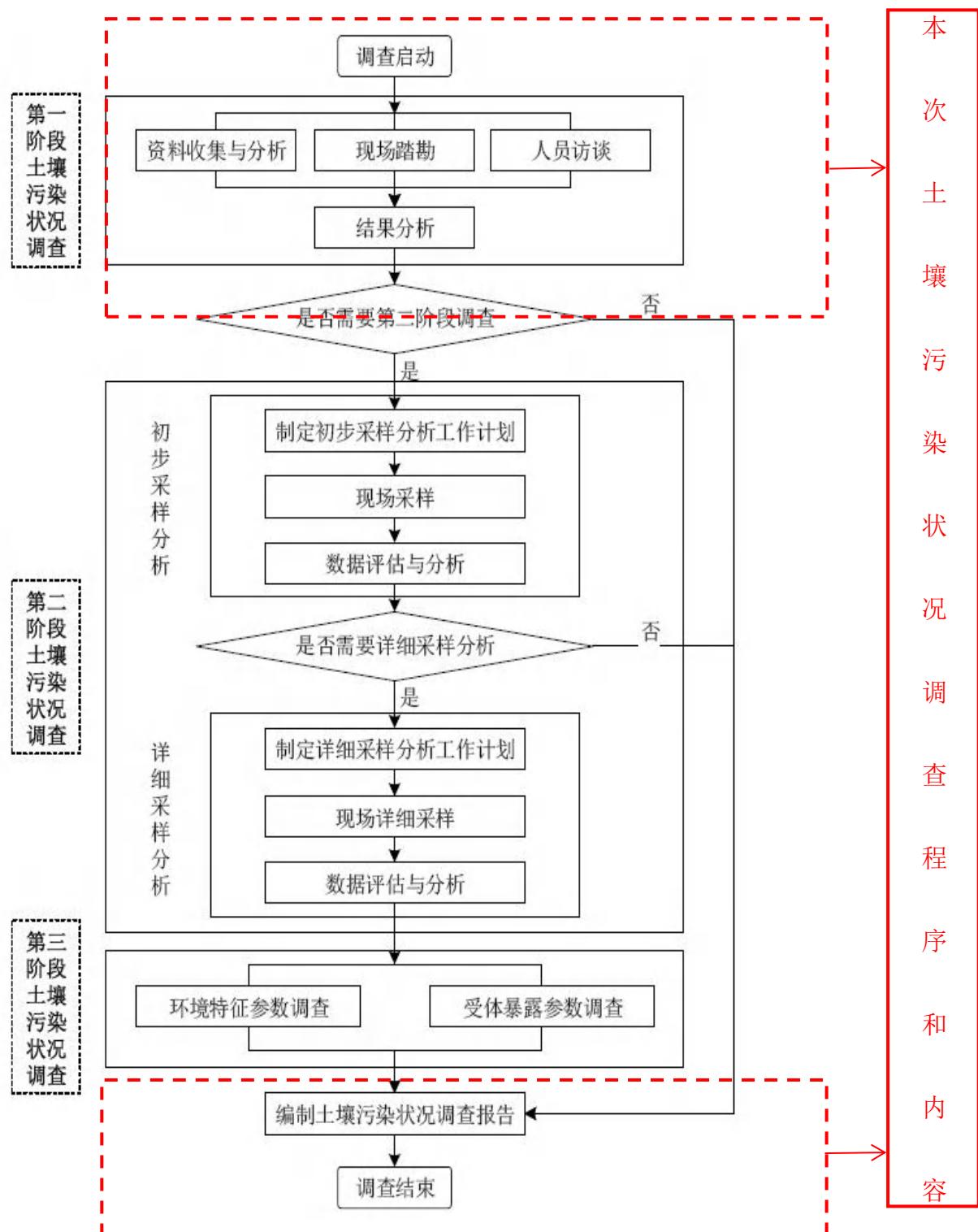


图 2-4-1 土壤污染状况调查的工作内容与程序

2.4 调查内容

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019），制定调查技术路线。本次调查地块为农用地转为公共管理与公共服务用地中的教育用地，因此本地块调查程序主要为第一阶段调查。第一阶段土壤污染调查方法主要为资料收集与分析、现场踏勘、人员访谈、现场调查、综合分析等，具体内容为：

1、资料收集

收集的资料主要包括场地利用变迁资料、场地环境资料、场地相关记录、有关政府文件以及场地所在区域自然社会信息。当场地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。根据专业知识和经验筛选的自然和社会信息。对所收集的资料进行统一整理，并分析其有效性和正确性。当调查地块与相邻地块存在资料中的错误和不合理的信息。调查人员根据专业知识和经验甄别地块信息，摸清调查地块基本情况。

2、现场踏勘

现场踏勘前要做好相应的安全防护，现场踏勘范围以地块内为主，根据污染可能迁移的距离补充地块周围可能受影响的区域，并应包括地块的周围区域。

现场踏勘的主要内容包括：地块的现在与历史情况，相邻地块的现状与历史情况，周围区域的现状与历史情况，区域的地址、水文地质和地形的描述等。通过对异常气味的辨识、摄影和照相、现场笔记等方式初步判断地块污染的状况。

重点踏勘对象包括：有毒有害物质的使用、处理、储存、处置；生产

过程和设备，储槽与管线；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，并在报告中明确其与地块的位置关系。通过对异常气味的辨识、摄影和照相、现场笔记等方式初步判断地块污染的状况。踏勘期间，使用现场快速测定仪器以辅助对污染物及污染区域的判别。

3、人员访谈

本地块采取当面交流、电话交流、电子或书面调查表等方式进行。受访者主要本地块采取当面交流、电话交流、电子或书面调查表等方式进行。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）等地块现状或历史的知情人。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。最后对访谈内容进行整理，并对照收集到的资料，对其中可疑处和不完善处进行核实和补充，并作为调查报告的附件。

4、综合分析

通过资料收集、现场勘察和人员访谈情况进行综合分析判定，明确地块内及周边区域有无可能的污染源，是否有造成土壤和地下水污染情况，并在结论中明确是否需要进行下一阶段调查。

3 地块概况

3.1 区域环境状况

3.1.1 地理位置

蓝山县，隶属湖南省永州市，位于湖南省南部边陲，南岭山脉中段北侧，地处九嶷山东麓，地势由西南向东北倾斜，境内山、丘、岗、平区相互交错，以山地为主。县境地处东经 $111^{\circ} 54' 15'' \sim 112^{\circ} 2' 08''$ ，北纬 $25^{\circ} 01' 02'' \sim 25^{\circ} 37' 08''$ 之间，东与临武县接壤，南与江华瑶族自治县、广东省连州市毗邻，西与宁远县交界，北接嘉禾县，东西宽 55km，南北长 67km，总面积 1806km²。蓝山县有“楚尾粤头”之称，是湘西南通往广东沿海地区的重要门户，境内交通便利，政区位置优越，距长沙、广州、桂林仅需四个小时。三条省道 322、314、216 交汇相通，永连二级公路穿越南北，即将动工兴建的太澳（太原—澳门）、厦成（厦门—成都）高速公路穿越县境。

本次蓝山县塔峰镇城北湘威学校扩建工程项目地块位于永州市蓝山县东方大道右侧开发区，北侧临近东方大道，距离二广高速蓝山互通约 1.7km，距蓝山县城中心约 2.2km，交通十分便利。该地块大部分原为蓝山县经开区果木村农作物种植区，属于农业用地范畴。其中蓝山经开区位于县城塔峰镇西北面，交通十分便利，三条省道交汇其中，永连二级公路一线飞穿，南下广州仅 310 公里，可朝发夕归，即将上马的太澳（太原—澳门）高速公路直贯南北，将把蓝山拓展成为泛珠三角经济圈的黄金走廊。地块西面约 20m 为湘粤北路，北面 60m 是东方大道、南面 120m 是果木村地十一组村民聚集区、东面紧邻学前路。地块地理位置见下图 3-1 所示。

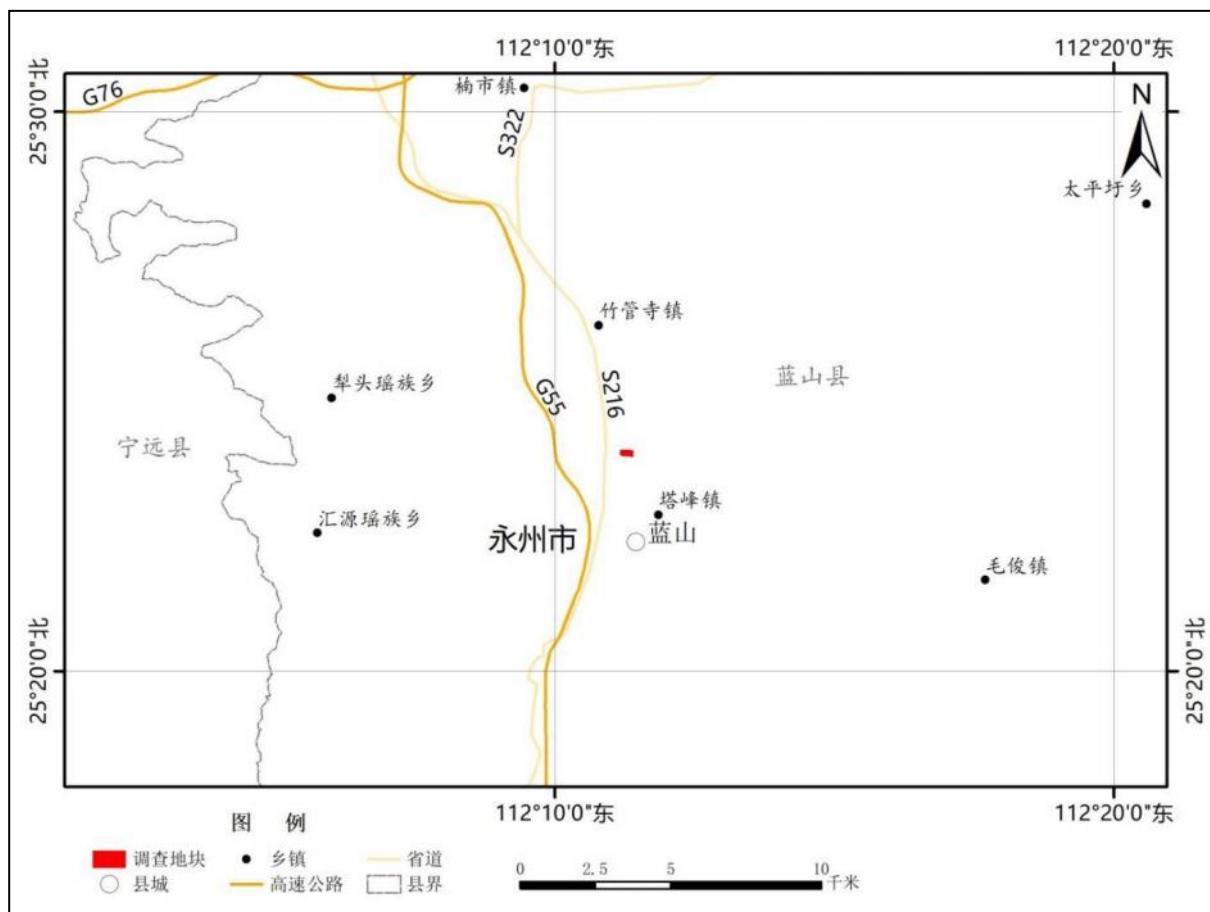


图 3.1.1-1 地块地理位置示意图

3.1.2 区域地形、地貌、地质条件

蓝山地形为两侧山脉凸起，中间凹陷，向东北和西北开口，形成南高北低，向北倾斜的丫形轮廓，境内山、丘、岗、平区交错，以山地为主，海拔1000m以上的高峰258座，最高处海拔1825.7m，位于紫良乡的界岭；最低处海拔188m，位于大洞乡境内的月田村。根据国家地震局《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），蓝山县为VI度以下地震区，属于少震或无震区。

蓝山经开区境内地形相对平坦，视野开阔，地面高程一般在海拔380米。地块所在地为低丘地形，四周相对平坦，西、南侧为果木村居民房，北侧和东侧紧邻东方大道、湘粤北路；地块内总体地形西高东低；现场地

已整平，东西向相对高差约 5m，南北向相对高差约 2m。

根据 2015 版中国地震局颁发的中国地震动参数区划图，项目所在区域地震动峰值加速度为 0.05g（相当于地震烈度 6 度区）地震动反应谱特征周期为 0.35s，为区域构造相对稳定地块。

蓝山县境内上元古界至下古生界地层为浅变质岩，地槽型沉积，震旦系、寒武系、奥陶系、泥盆系、石炭系均有出露。岩石有花岗岩、火山岩、石灰岩、变质岩、砂页岩等。境内加里东运动形成东西向构造，印支运动产生南北向构造，燕山运动主要形迹是北东、北北东向断裂。

蓝山县地质构造主要为东西向构造、南北向构造和北东、北北东向构造。境内加里运动形成东西向构造，印支运动产生南北构造，燕山运动主要形迹是北东向断裂。

东西向构造适分两期。加里东期褶皱和断裂，发育在震旦系至奥陶系地层中，该期褶皱属紧密型，多为向斜倒转褶皱，岩层倾角一般为 45–75 度，多形成褶皱背山。部分背山斜经长期剥蚀，出现地形倒置，背斜形成各地，向斜形成山地。毛俊桐子坪倒转背斜，构成桐子坪管谷地，竹管寺长冲岭倒转向斜，构成长冲岭山地，全鸡岭至天鹅的东南向隆起地带，及其中的东西断裂为燕山期产物。该隆起地带由花岗岩组成，构成花岗岩山地，此带受南北向的所城—堡城断裂的干扰和破坏，其间的凹陷带零星出现古代地层，断层通过之处，常形成冲沟，溪岩，局部小盆地，如所城盆地。

南北向构造，主要形成于印支期，受其影响的有泥盆系至下三迭纪大沼群，该期构造由一系列近于南北向的褶皱及走向断层组成，背向斜两翼

地层倾角平，山背被风化剥蚀，形成尖峰的中低山。南北向断裂，为褶皱同期或后期形成的构造，将各背向斜分割开，破坏了它的完整性。境内最大的南北断裂为所城大桥断裂。

北东北北东向构造分布在荆竹、紫良、所城、大麻、大桥、浆洞、千俊、火市等乡镇，多处花岗岩、次火山岩出露区，重要的有大湾—冷水源，下坪一大麻，葫芦岭一千俊断裂，规模较大，延伸 20 余公里，这些断裂在花岗岩区表现为硅化带，在沉积岩、变质岩区为破碎带。

县境内上元古界至下古生界地层为浅变质岩，地槽形沉积，上古生界为地台型沉积，中、新生界为地洼型沉积。地层主要有震旦系、寒武系、奥陶系、泥盆系、石炭系、侏罗系、第四系。场地所在区域属湘中盆地、低山丘陵地带。

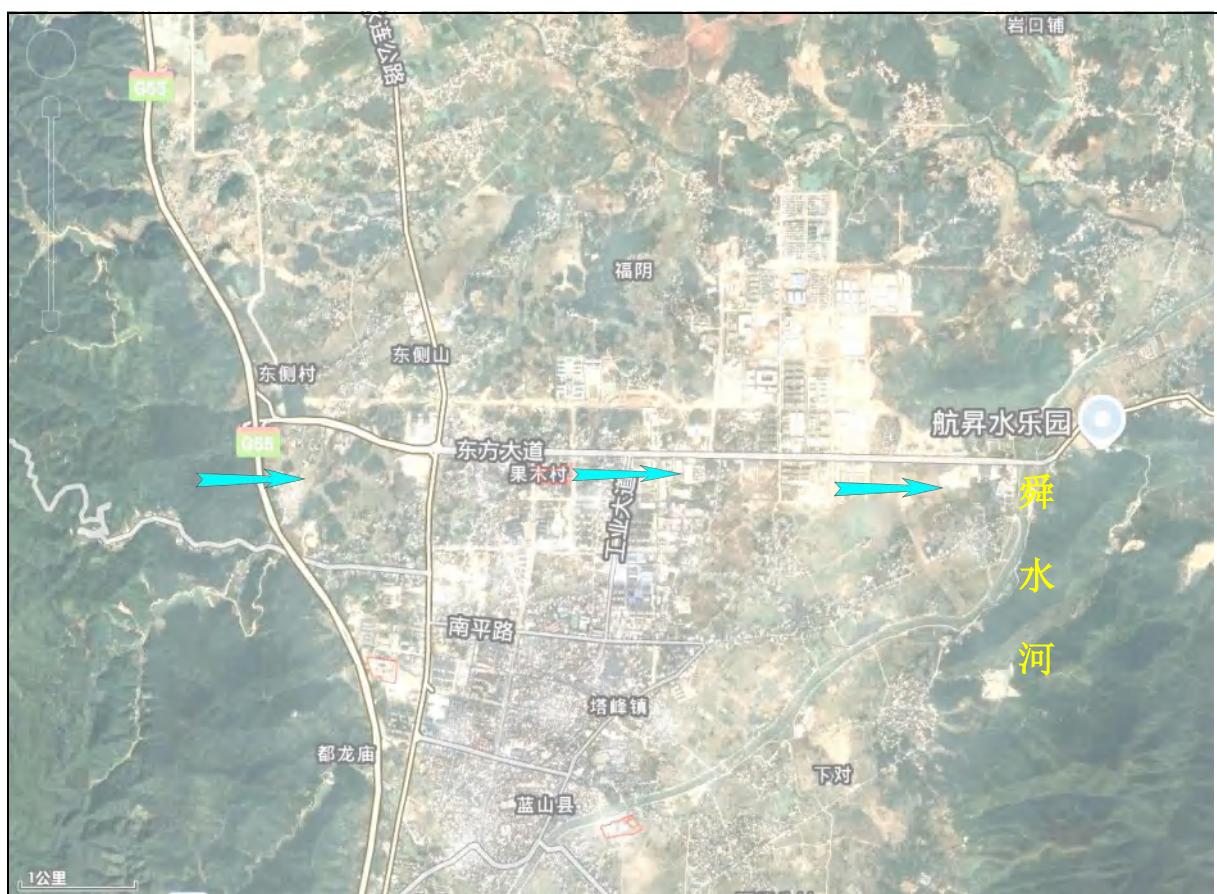
地块地层信息：根据本次野外勘察结果，场地地层情况自上而下依次为第四系①素填土（Q4m1）、第四系②黏土（Q4e1）、泥盆系上统锡矿山组③灰岩（D3x）；具体地层描述信息如下：

①素填土（Q4m1）：褐黄、红褐色，局部褐灰色、深褐色，稍湿，分散-较密实，主要成分为黏性土、局部含少量碎石、石块、砂土，其中碎石粒径 1-5mm。本次钻探施工 12 个钻孔全部揭示，钻探揭露层厚 0.6-4.0m，层底高程 284-290.4m，平均厚度 2.3m。

②黏土（Q4e1）：褐黄、红褐、褐色，局部浅黄色、深褐色，稍湿，可塑状，以黏土矿物成份为主，土层切面稍有光泽，局部夹少量的碎石颗粒，粒径约 1-5mm，近基岩处粘土干燥，含水量较低，该层分布整个场地，钻探揭露层厚 3.0-14.0m，层底高程 277-281m，平均厚度 8.5m。

③灰岩 (D3x)：灰-深灰色，弱风化，隐晶质结构，中~厚层状构造，节理裂隙较发育，岩芯呈短柱状，岩体基本质量等级为III级，属较完整较硬岩。钻探揭露层厚 0.2~0.4mm，岩层未揭穿。

该地块西侧约 2.5km 为山地，山势较高，海拔最高约 500m，地块东侧约 4km 处为舜水河，海拔约 250m，地块北侧、东侧紧邻道路，地块西侧、南侧紧邻居民区，其中西侧锅炉房标高为 288m，东侧湘粤北路标高为 281m，相对高差约 7m，地块到河流区域均为低缓丘陵地带，整体地势呈西高东低的趋势，故该地块地下水流向为由西向东流（图 3.1.2-1）。



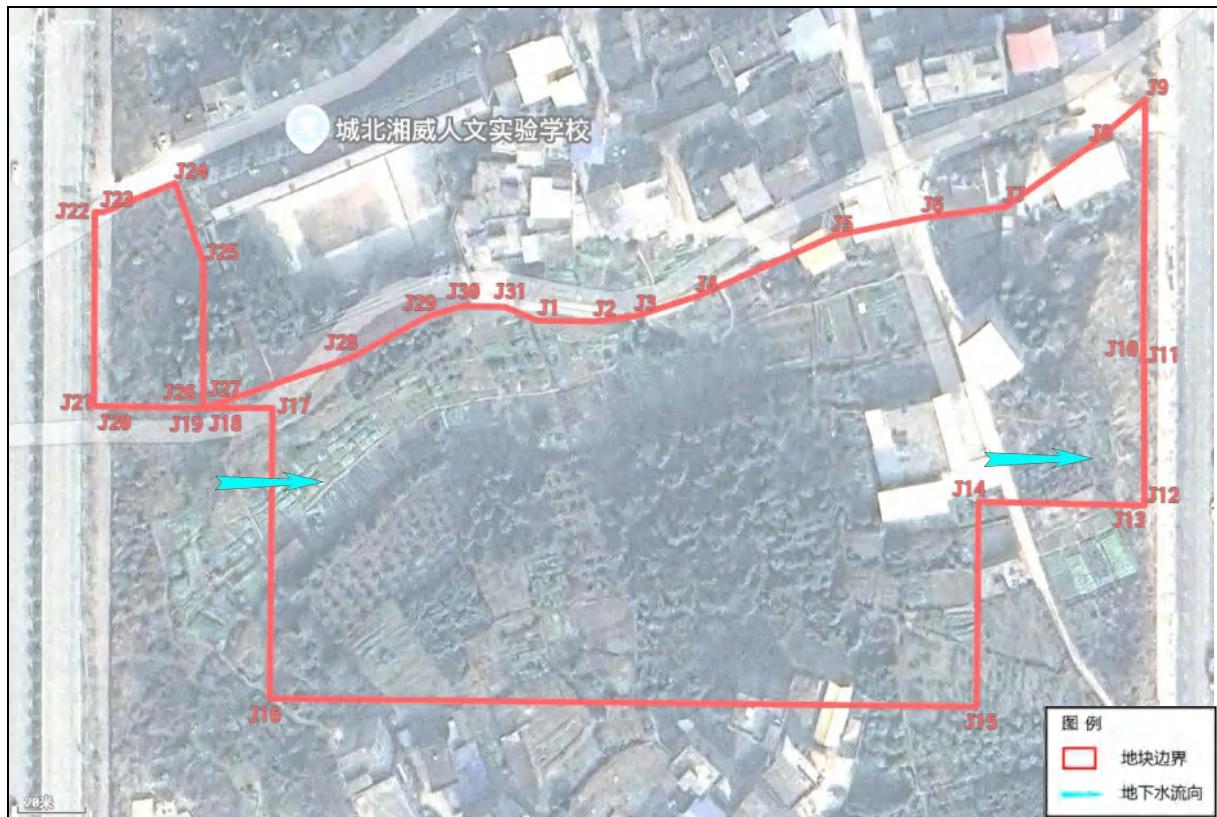


图 3.1.2-1 地下水流向图

3.1.3 区域气象特征

蓝山地处中亚热带季风湿润气候区，主要气候特点：热量丰富，生长季节长，但春秋两寒明显；雨量充沛，但分布不均；年日照多，但春季日照少，南部山区更少；地貌复杂，气候多样，垂直和地域差异大，小气候明显；春湿、大风、暴风、火南风、冰冻每年都有发生；局部地区冰雹危害较大。热量充足，年平均气温 18°C 。月平均气温：一月最冷，日均气温 6.3°C ；七月最热，日平均气温为 28°C 。年平均光照时间 1587 小时，日照率 35%。年平均降水量 1565.6mm，多年平均相对湿度 80%。根据蓝山县气象资料，多年平均降雨量为 1337.4mm/年。

根据蓝山县气象站地面风向风速观测资料统计，区域年平均风速 1.6m/s ，全年风向 ENE 风出现最多，频率为 12.4%；次多为 S 风，频率为

10.05%。夏季盛行 S 风，春秋冬以 S、N、ENE 风为主，年静风频率较高，为 33.1%。

3.1.4 区域地表水系特征

蓝山县境内河流地跨长江、珠江两大流域，主要属长江流域湘江水系，是舂陵水及潇水发源地。南部葫芦岭一带是珠江和长江水系的分水岭之一。全县 5 公里以上河流 69 条，总长度 849.5 公里，其中面积在 50 平方公里以上者有舜水、俊水、钟水、琛水、大源河等 12 条。县内舂陵水系由舜水、俊水、钟水组成，流域面积 1234.87 平方公里（另有客水流域面积 147.9 平方公里），占全县总面积的 68.3%。县内属潇水水系较大支流有琛水、大源河、中河、凌江河等，流域面积 559.95 平方公里。全县有地下河 3 条，泉井 1366 处较大泉井 370 口，地下河及泉井年排泄量 3024 万立方米，约占每年全县大气降雨天然补给量 3.38 亿立方米的 9.2%。泉井分常流井和雷公井两种，涌水量随季节降水量而变化，一般为春大秋小。

蓝山经开区有舜水、排田水、流沙河、龙溪渠道等河流水渠贯穿全境，境内都龙庙水库常年蓄水 32 万立方米。地块周边水系图见下图 3-3 所示。



图 3-3 地块周边水系图

3.1.5 区域地下水及水文地质特征

根据《蓝山县工人文化宫项目岩土工程详细勘察报告》及地表地质调查和钻孔揭露发现，地块地下水的分布规律、埋藏条件及补径排特征跟地层岩性、地质构造和地貌等诸因素密切相关，按照赋存条件、地下水动力特征、含水介质及组成情况进行分类，场地地下水类型可分为松散岩类孔隙水和碳酸盐岩类裂隙溶洞水两种类型。地下水主要受大气降水补给、地表水蒸发的影响，枯水期降雨量少，地下水位降低，丰水期降雨量充沛，地下水位上升，水位埋深约在 0.4—9.5m。

1、松散岩类孔隙水

主要赋存填土层、红黏土层，受大气降水及地表水的影响，无稳定水

位，水量较小，水量变化较大，接受大气降水及地表水补给，并由高至低多向径流，以潜流形式分散排泄。

2、碳酸盐岩类裂隙溶洞水

分布在场地大部分区域，含水岩组主要赋存在泥盆系上统锡矿山组灰岩中，场地内无泉水出露。据区域地质资料及钻探揭露场地岩溶中等发育，多为残坡积层覆盖，未见落水洞、漏斗，地下水主要赋存于溶蚀裂隙和构造裂隙中，多以泉形式排泄。地下水动态属较稳定型。

区内地下水主要为大气降水渗入补给，降水通过孔隙向下渗透补给岩溶含水层，部分在深部径流向当地侵蚀基准面运移，部分在丘谷低洼处以下降泉水形式直接排泄于地表沟谷、小溪。松散层孔隙水，地下水动态明显地随大气降水而变化，雨后流量增加明显，旱季则无水。

根据区域水文地质资料和调查访问、野外钻探，部分钻孔测得稳定水位，水位埋深约 0.4~9.5m，高层约 284~306m，本区地下水年变幅约 2.00m 左右。环境类型为干湿交替，枯水期多在 10-2 月份，丰水期在 5-8 月份，10 月份以后水位逐渐降低。素填土为强透水层，红黏土层为弱透水层，灰岩为微透水性地层。

3.2 敏感目标

敏感目标指污染场地周围可能受污染物影响的居民区、学校、医院、食用农产品产地、饮用水源保护区以及重要公共场所等。结合地块现场勘查及查询周边环境可知，地块周边 1km 范围内内存在的敏感目标有村庄、居民区、学校等。地块周边主要敏感目标分布情况见表 3-1 和图 3-4。

表 3-1 场地周边敏感目标基本信息一览表

序号	类别	环境敏感点	与地块相对方位	距离 (m)	规模情况
1	学校	湖南省蓝山县第二中学	北侧	500-600	约 3000 人
2	居民区	蓝山县德政保障性住房	东侧	50-100	约 650 户
3	居民区	银鑫豪园	东侧	300-400	约 400 户
4	学校	蓝山县三蓝学校	东侧	200-300	约 4500 人
5	居民区	云溪紫郡	东南侧	600-700	约 800 户
6	居民区	中旗佳润天悦府	东南侧	200-300	约 1000 户
7	学校	蓝山职业中专东校区	南侧	100-200	约 3000 人
8	学校	蓝山职业中专西校区	西南侧	200-300	约 2000 人
9	学校	蓝山县民族中学	西侧	500-600	约 2500 人

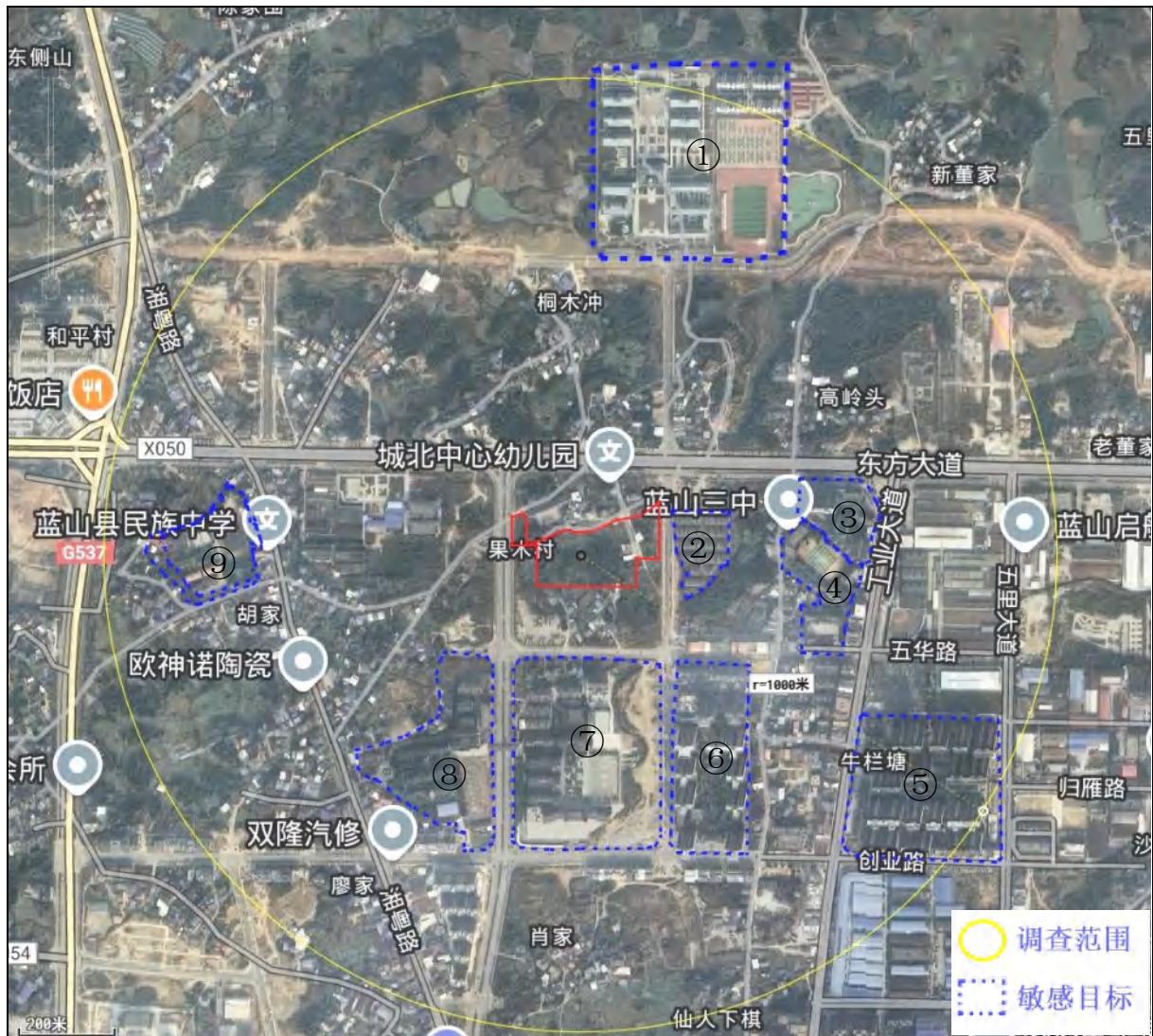


图 3-4 场地周边敏感目标分布示意图

3.3 地块的使用现状和历史

3.3.1 地块使用现状

经现场踏勘了解,地块北侧属于永州市蓝山县城北人文试验学校及果木村村民聚集区,湘威学校教学楼松雪楼建于2016年,现正在使用,原学校南侧老建筑物已拆除正在重建。地块内区域现正在整平中,准备建设。地块内还有两处民房未拆除,其余区域已在土石方施工,原地形地貌已不存在,只有东北角及东侧局部还保留原有的地貌,现场原始地貌东南高西侧低,最大高差约6米,因此地块内挖高填低,可以满足场地平整需求,截至调查结束止无外来土方及建筑固体废物等进入场内填筑,地块内原有村民住房均未拆除。地块内不存在有工业企业分布,地块内无刺激性气味存在,土壤性状及颜色正常,没有污染迹象存在,地块施工区域内周边已加设围挡,地块内总体现状情况见下图3.3-1,局部现状图见下图3.3-2。



3.3-1 地块总体现状航拍图



图 3-5 场地局部现状图

3.3.2 地块历史

通过资料查阅、收集、人员访谈、现场踏勘、卫星影像图片分析，了解到蓝山县塔峰镇城北湘威学校扩建地块，原为蓝山县塔峰镇果木村集体用地，在征收前一直作为旱地、林地、农田等农用地使用，该地块在 2024 年被征收，包含在《关于蓝山县 2023 年度第二批次建设用地项目农用地转用和土地征收的批复》（湘政地〔2024〕1144 号）征收文件批次征收范围内，蓝山县自然资源局取得该地块所有权，后将该地块拨给蓝山县湘威学校作为蓝山县城北湘威学校扩建项目建设用地。2024 年 12 月 11 日蓝山县自发展和改革局出具了蓝发改投[2024]112 号文《关于蓝山县塔峰镇城北湘威学校扩建工程项目建议书的批复》，同意蓝山县教育局将该地块该地块用作蓝山县城北湘威学校的扩建用地，用地性质为公共管理与公共服务用地中的教育用地。根据规划，地块东北角区域为居住用地。

蓝山县塔峰镇城北湘威学校扩建工程项目地块卫星影像图片最早可溯源至 2015 年 1 月。2015 年 1 月之前因时间久远没有获取到卫星影像图片，但是我单位技术人员通过对该地块历史了解的附近居民、地块现使用人和政府工作人员访谈了解到，一直以来该场地为农业用地和村民宅基地，未有工业企业入驻。

从历史影像卫星照片及走访调查了解到的情况分析 2015 年 1 月（基于所收集到历史影像卫片分析）至 2025 年 4 月，地块范围内地形地貌保留原始状态未改变。2025 年 5 月，蓝山县塔峰镇城北湘威学校开始扩建，现正在场地整平阶段。调查场地不同历史时期卫星影像图片见下图

3.3.2-1~3.3.2-10。

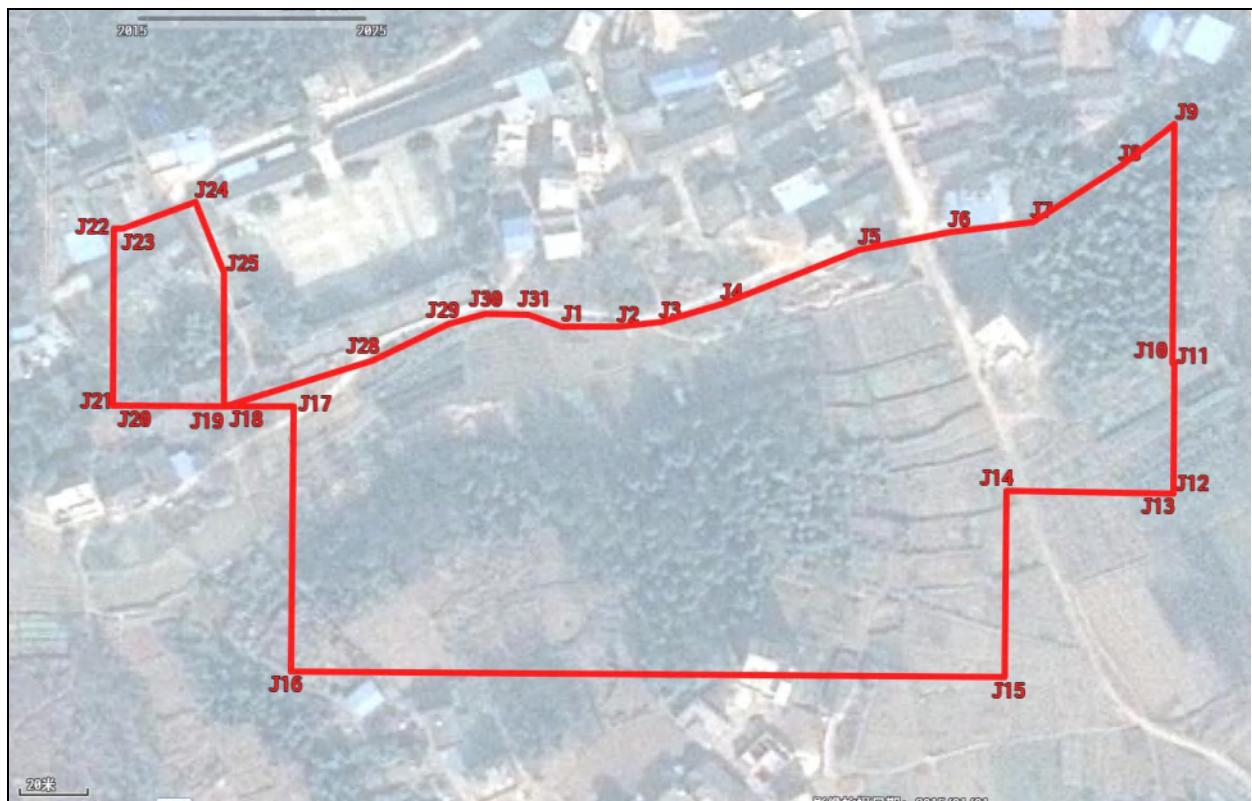


图3.3.2-1 地块历史卫星图（2015年1月）：地块内为旱地、林地、和农田等集体用地



图3.3.2-2 地块历史卫星图（2016年3月）：地块内为旱地、林地、和农田等集体用地未改变，地块西北角区域内及西南侧建了几座民房



图3.3.2-3 地块历史卫星图（2018年11月）：与上一年度相比，变化不大



图3.3.2-4 地块历史卫星图（2019年8月）：与上一年度相比，地块西侧湘粤北路已开始施工，地块东南区域增建了民房

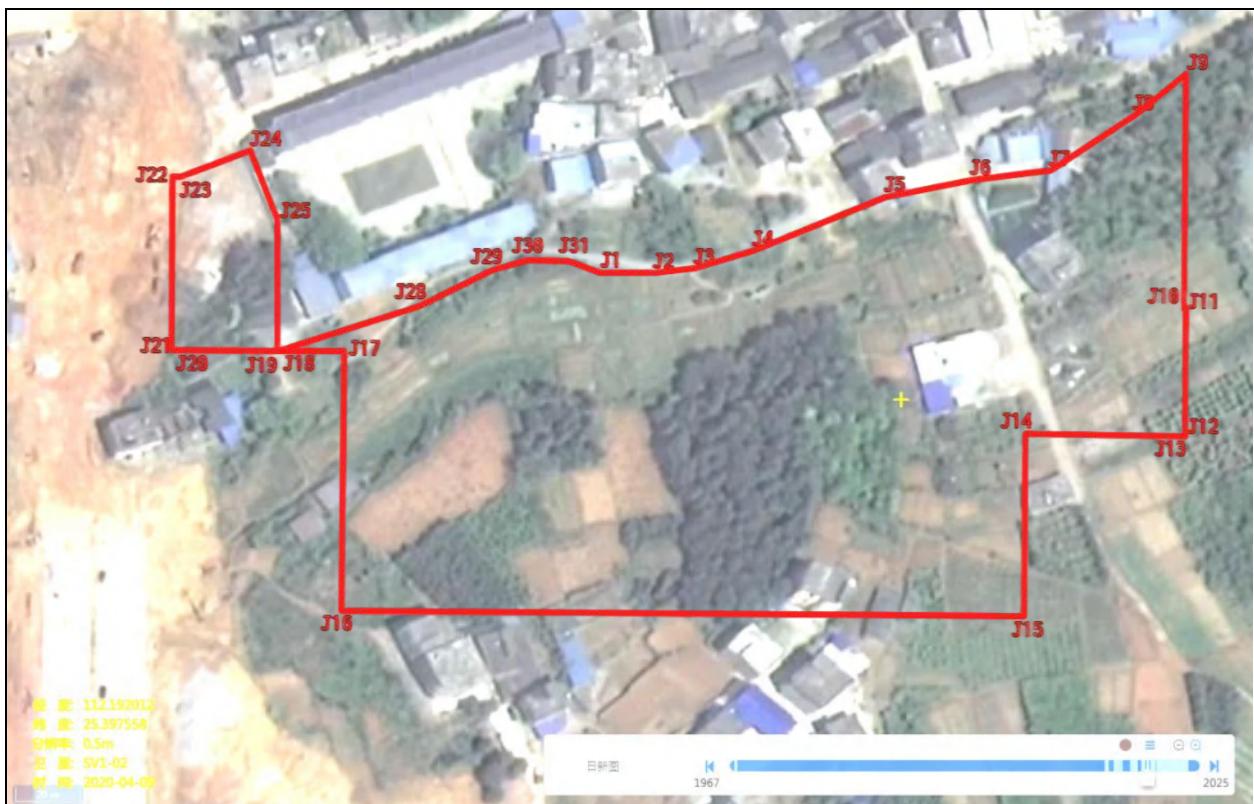


图3.3.2-5 地块历史卫星图（2020年4月）：地块内为旱地、林地、和农田等集体用地未改变，地块西侧区域临近民房已拆除，西侧湘粤北路正在施工



图3.3.2-6 地块历史卫星图（2021年7月）：西侧区域民房已全部拆除，西侧湘粤北路在建



图3.3.2-7 地块历史卫星图（2022年9月）：地块内为旱地、林地、和农田等集体用地未改变，地块西侧湘粤北路已建成



图3.3.2-8 地块历史卫星图（2023年10月）：地块内为旱地，东侧学前路已开始建设

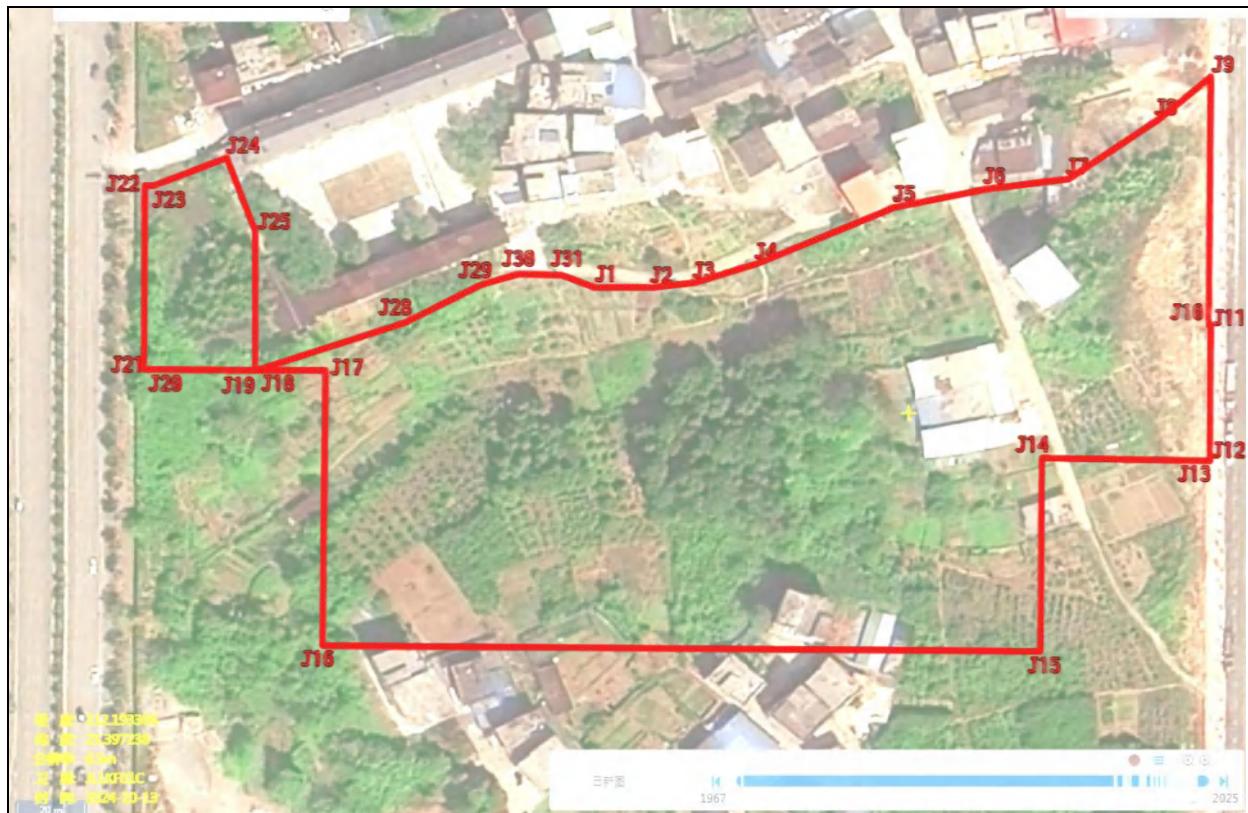


图3.3.2-9 地块历史卫星图（2024年10月）：与上一年相比变化不大

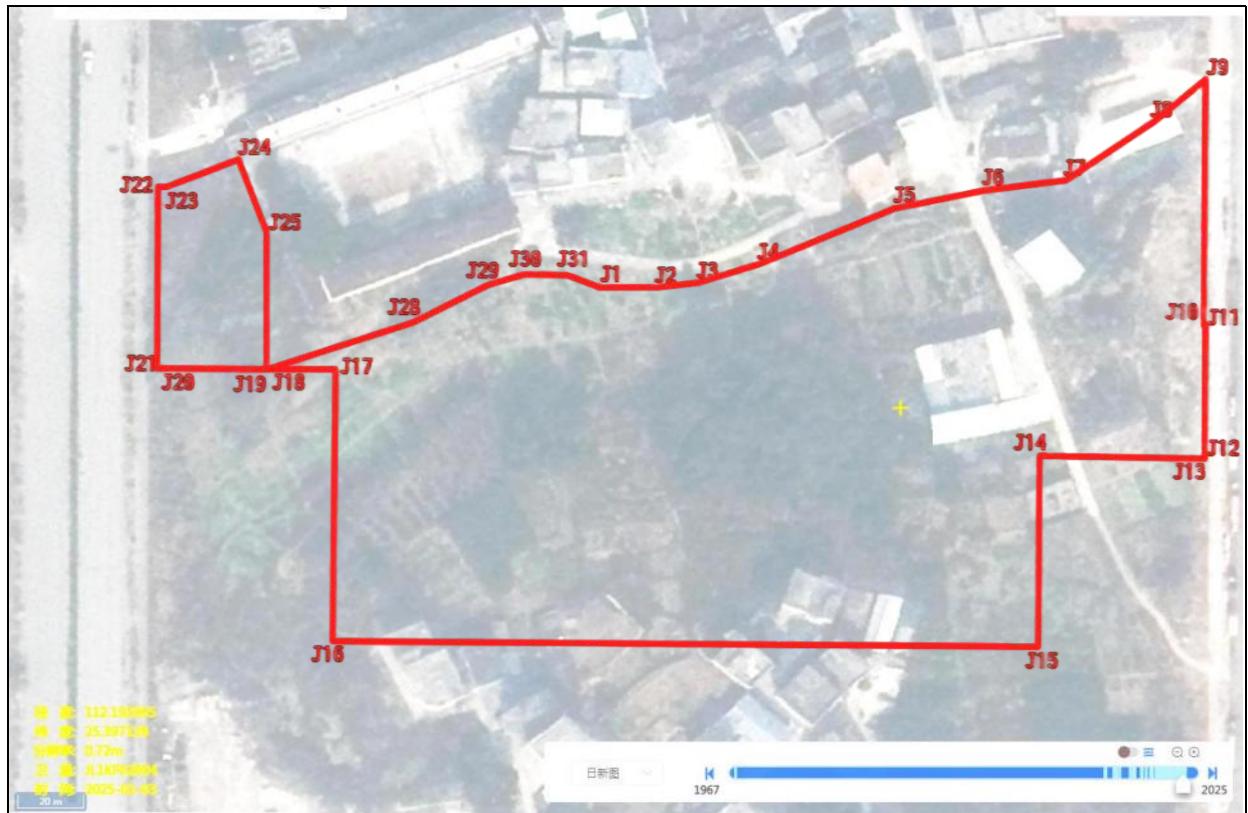


图3.3.2-10 地块历史卫星图（2025年4月）：与上一年相比，变化不大

从该地块历史影像卫星照片及走访调查了解到的情况进行综合分析，该地块在地块开发利用前一直为旱地、林地、和农田等集体用地。2020年4月地块西侧湘粤北路开始建设，地块西北角区域内民房相继拆除，至2021年7月，地块西侧湘粤北路建成通车，至湘威学校扩建前，该地块地形地貌未发生过改变。综上所述，该地块历史沿革简单，一直以来为农业用地和村民宅基地，未有工业企业入驻。

3.4 地块用途规划

根据收集到的资料-蓝山县发改局文件《关于蓝山县塔峰镇城北湘威学校扩建工程项目建议书的批复》可知，该地块主要作为塔峰镇城北湘威学校扩建项目，使用性质作为教育用地使用，且现已开工建设。由于蓝山县塔峰镇城北湘威学校扩建工程项目扩建用地范围小于调查范围，项目组咨询了蓝山县自然资源局，并查询了蓝山县国土空间规划总体规划（2021-2035年）（见图3.4-2），该用地性质为公共管理与公共服务中的教育用地（080403）及居住用地（0701），该地块调查范围为蓝山县自然资源局综合该地块用地规划及用地方向确定的，委托我单位按照宗地图进行调查，地块用地影像图及宗地图见图3.4-1。该地块所在区域城市用地规划与用地规划基本一致。

综上所述，根据《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018），该地块属于第一类用地。本次调查根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）中相关规定，需要对该地块进行土壤污染状况调查，确定该地块是否满足用地要求。



图3.4-1 地块规划影像及用地宗地图

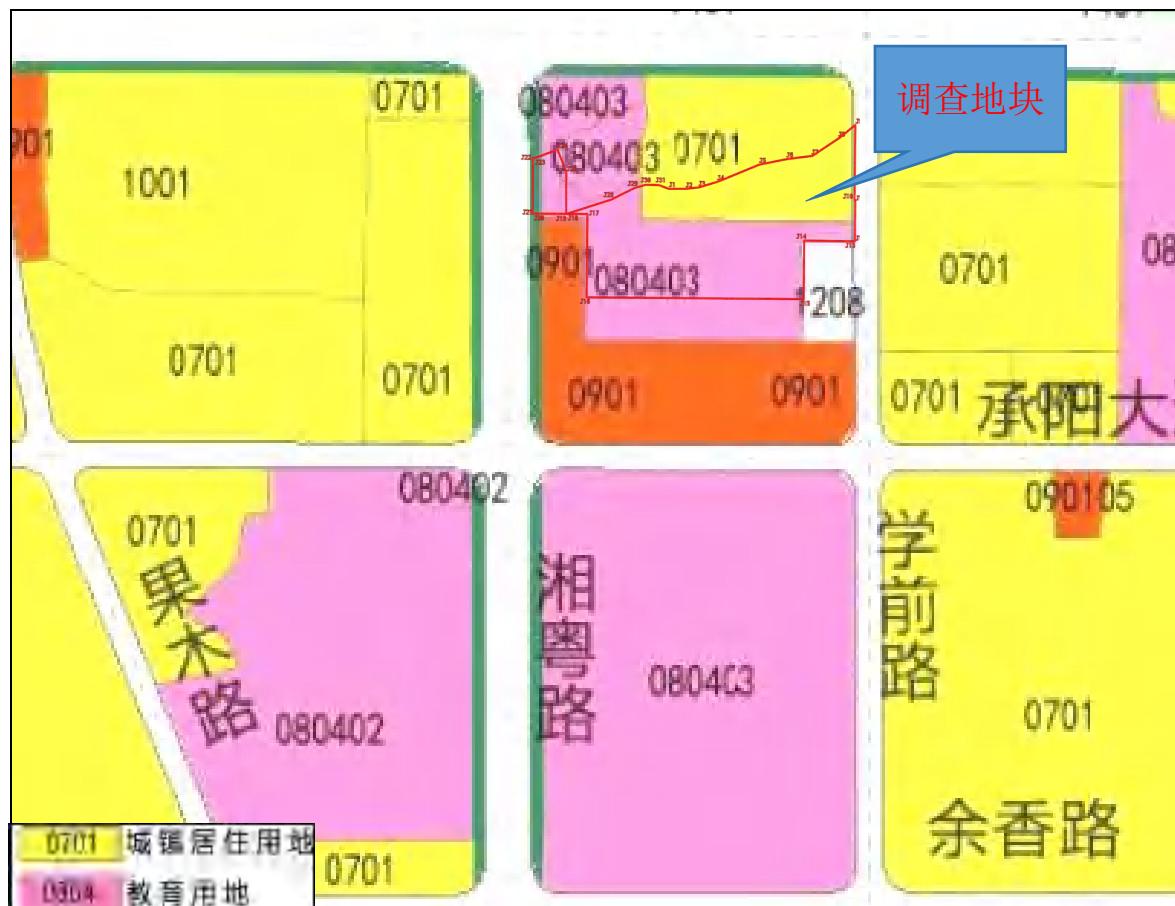


图 3.4-2 地块所在区域城市规划图

3.5 相邻地块的使用现状和历史

3.5.1 相邻地块现状

通过现场航拍及现场踏勘了解得知，该地块东侧紧邻学前路，跨路为居民区、学校、道路及农田、林地、永州湘威运动品有限公司（在产企业）等，地块西侧为湘粤北路，跨路为承阳针织厂（关闭企业）、飞腾户外家居有限公司（在产企业）、学校、道路及农田等，地块北侧为湘威人文试验学校，紧邻学校建筑物已拆除，紧挨东方大道，跨路为学校、村庄、道路及农田、林地等，地块南侧为村庄、农田等。地块周边 1km 范围内有承阳针织厂（关闭企业）、飞腾户外家居有限公司（在产企业）两个生产企业存在，承阳针织厂现在处于关闭状态。地块周边现状图见图 3.5-1，相邻地块现状情况见表 3.5-1。





调查地块西侧现状图



调查地块北侧现场拍摄图



图 3.5-1 调查地块周边现状图

根据收集到的资料、人员访谈及现场踏勘情况进行综合判定分析，附近主城区居民区、学校等居民聚集场所生活垃圾分类收集，集中处理，未发现垃圾堆积的情况出现。在现场踏勘过程中紧邻周边区域未发现土壤颜色、气味等异常现象，也未发现有毒有害物质的使用和排放。地块周边 1km 范围内有承阳针织厂（关闭企业）、飞腾户外家居有限公司（在产企业）、永州湘威运动品有限公司三个企业，其余周边地块无生产型工业企业存在。

表 3.5-1 相邻地块现状情况表

序号	位于调查地块位置	相邻地块名称(类别)	备注
1	东侧	学校、居民区	德政保障性住房小区、蓝山县三蓝学校、永州湘威运动品有限公司
2	南侧	居民区、学校、企业	果木村十一组、蓝山县职业中专
3	西侧	居民区、学校	果木村二组、蓝山县民族中学、承阳针织厂(关闭企业)、飞腾家居有限公司(在产企业)
4	北侧	居民区、学校	果木村五组、蓝山县二中

3.5.2 周边企业分布情况

本次蓝山县塔峰镇城北湘威学校扩建工程项目地块位于永州市蓝山县东方大道南侧开发区、学前路西侧，周边多为居民区、道路、学校等，周边 1km 范围内企业有原永州市承阳针织有限公司（关闭）、飞腾家居有限公司（在产）、湖南湘威运动品有限公司等 3 家企业存在，相关具体位置具体见下图 3.5.3-1，企业具体情况见表 5.3.3-1。

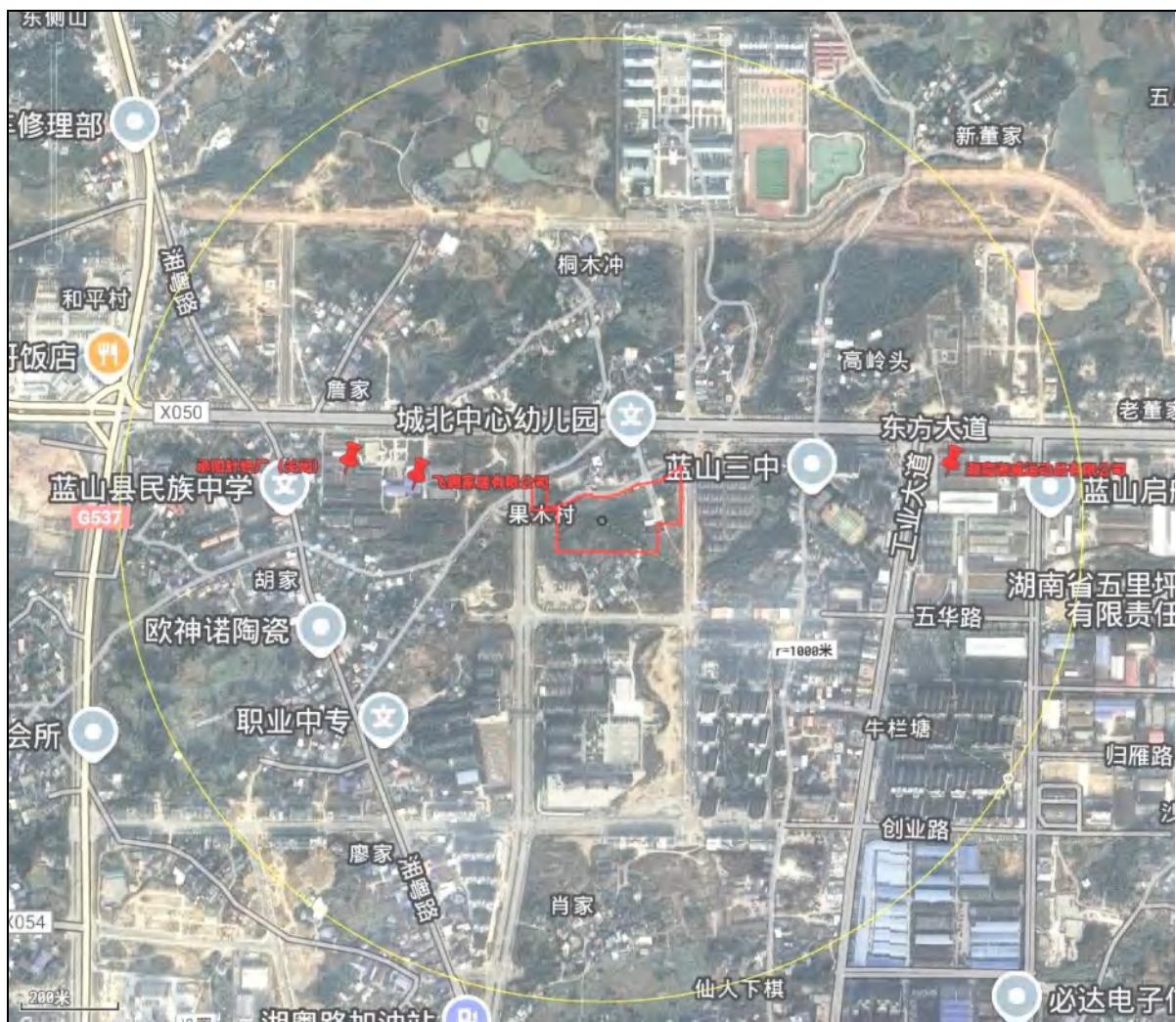


图 3.5.3-1 调查地块周边企业分布图

表3.5.3-1调查地块周边企业一览表

序号	企业名称	方位	距离 (m)	状态
1	原永州市承阳针织有限公司	西侧	300-400	关闭
2	飞腾家具有限公司	西侧	250-350	在产
3	永州湘威运动品有限公司	东侧	500-600	在产

1、原永州市承阳针织有限公司

原永州市承阳针织有限公司地块位于永州市蓝山县东方大道右侧开发区，地块面积 87968.5m^2 (131.953 亩)，位于本次调查地块的上游区域，于 2003 年购买该地块西侧大部分土地自建厂房，生产毛衣；2019 年由于永州承阳针织有限公司经营不善，大部分生产设备搬迁国外，只保留缝盘、挑装车间，其余车间外租湖南邦莱科技有限公司、湖南省康维恩医疗用品有限公司、蓝山美杜纱服饰有限公司、蓝山县诚业电子有限公司、蓝山县粟旺电子有限公司、蓝山县蔚之源农业开发有限公司、多多买菜使用。根据地块资料收集调查和现场踏勘实际情况，并结合地块内企业历史生产工艺和污染识别结果，本次调查地块虽然历经企业生产众多，但是企业生产布局变化较小，其他建筑主体布局变化不大。该地块内调查区域永州市承阳针织有限公司锅楼房、缝挑车间水洗部分及废水处理设施等进行重点关注。

该地块在 2025 年 1 月由我单位进行了初步调查，对重点区域进行了土壤和地下水采样，土壤样品检测结果均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018) 中第一类用地的筛选值，地下水样品均未超过《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III 类标准限值。因此原永州市承阳针织有限公司对调查地块的影响较小。

2、飞腾家具有限公司

该公司自 2022 年底至今，陆续租用永州市承阳针织有限公司成衣 2 号楼第一层、成衣 3 号楼第一层、自动机车间、打毛车间外租湖南飞腾家居有限公司生产藤椅，后为了扩大生产，于 2023 年在地块中部空地自建铁皮房生产藤椅，新建铁皮房作为五金及喷漆车间及焊接车间。

该地块在 2025 年 1 月由我单位进行了初步调查，对重点区域喷漆和焊接车间进行了土壤和地下水采样，土壤样品检测结果均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第一类用地的筛选值，地下水样品均未超过《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III 类标准限值。该地块虽位于本次调查地块上游，但土壤及地下水均未超过一类用地标准限值，因此对本次调查地块影响较小。

3、永州湘威运动品有限公司

永州湘威运动用品有限公司成立于 2005 年 9 月 20 日，位于经济开发区东方大道与工业大道交叉口，项目占地面积 44820 平方米，主要生产和销售国际知名品牌“彪马”运动鞋。公司兴建 15 万多平方米的生产性厂房和仓库，拥有先进的生产设备和流水线，成熟的管理经验，年轻的管理团队和开放的经营理念，无论是设备的先进性还是生产技术以、管理经验以及环保理念方面均保持领先水平。

通过蓝山县生态环境局提供的《关于永州湘威运动用品有限公司运动鞋生产项目环境影响报告表的批复》蓝环发【2016】30 号文件可知，永州湘威运动品有限公司在建设和运营管理过程中环境保护目标明确，污染防治措施可行，生产期间从未发生过环境污染事件。且该地块位于调查地块

下游区域，对调查地块的影响较小。

从地理方位上看，永州湘威运动用品有限公司位于本次调查地块的东侧，属于下游区域，且距离为 500m 以上，因此对本次调查地块的影响较小。

3.5.3 相邻地块历史

我所技术人员通过不同历史时期的卫星遥感影响、人员访谈及现场踏勘情况进行综合分析可知，该地块周边相邻地块历史上均为是农村林地、荒地、农田等集体农业用地和村民自建房等宅基地用地。根据收集到的资料、人员访谈及现场踏勘情况进行综合判定分析，调查地块地块西侧紧邻湘粤北路，北侧为湘威学校老校区，南侧为果木村十一组，东侧为学前路，相邻地块主要为交通道路和学校。不存在可能造成土壤和地下水污染污染物质的使用、生产、贮存，没有化学品等有毒有害物质的生产企业存在，且没有规模以上养殖场存在，因此不存在造成该地块污染的潜在污染源。

其余周边经多年发展，变化不大，均为居住区、林地、学校等。地块西侧湘粤北路于 2019 年年底-2020 年年初开始建设，2021 年建设完成，地块北侧蓝山县二中自 2018 年开始建设，2022 年完全建成。周边其余地块历史沿革变化不大，历史上均保持农用地原始地貌，基本未改变过土地用途。周边 1Km 范围内虽有 3 家企业，但经综合分析，均对该地块影响较小。

综上所述，周边区域主要为居住小区、学校等居民聚集区。历史影像图见 3.5.3-1~3.5.3-9。



图 3.5.3-1 地块周边影像图 (2015.1) : 地块周边均为农用地、居民聚集区、学校等



图 3.5.3-2 地块周边影像图 (2016.3) : 地块西侧承阳针织厂扩建



图 3.5.3-3 地块周边影像图（2018.3）：地块北侧蓝山二块开始建设



图 3.5.3-4 地块周边影像图（2019.8）：与上一年比相差不大



图 3.5.3-5 地块周边影像图（2020.4）与上一年比变化不大



图 3.5.3-6 地块周边影像图（2022.9）：西侧飞腾家居有限公司扩建完成、南侧佳润悦府开建



图 3.5.3-7 地块周边影像图（2023.10）与上一年相比，北侧蓝山二中建成



图 3.5.3-8 地块周边影像图（2024.10）：与上一年比，无变化

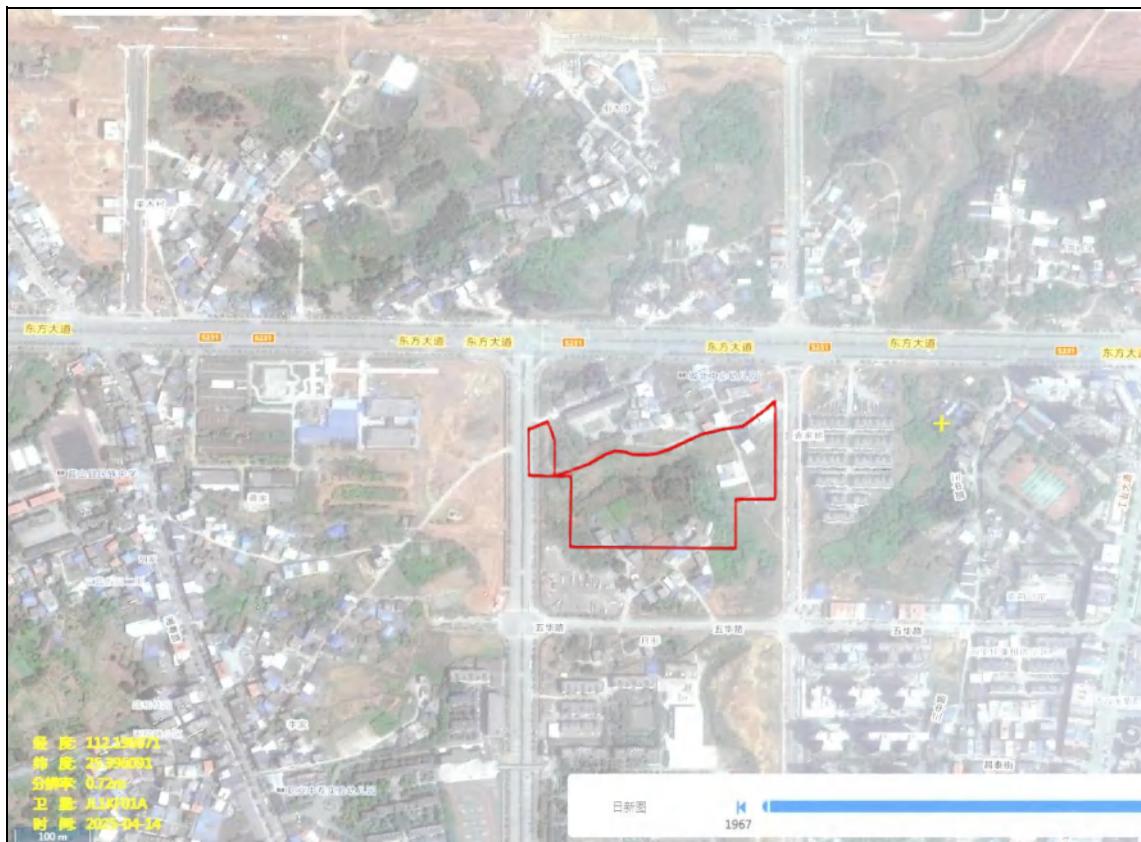


图 3.5.3-9 地块周边影像图（2025.4）：与上一年比，无变化

该地块周边区域历史上开发利用前均为农用地，可能存在面源污染的可能性，农村面源污染源具有随机性和不确定性，不易监测，且空间异质性高，对环境和人体健康构成潜在威胁。通过历史影像、人员访谈、现场踏勘进行综合分析后，本地块农村面源污染源情况总结如下：

通过不同历史时期的卫星遥感影响进行综合分析可知，该地块周边相邻地块历史上均为是农村林地、荒地、农田等集体农业用地和村民自建房等宅基地用地，未大面积使用农药、化肥的情况存在，因此不存在农业生产中过量或不合理的使用农药、化肥而导致的暴雨径流携带农田中的化肥、农药、畜禽粪便等污染物进入水体而造成本地块污染的情况出现。

历史上该地块四周紧邻地块的大多为道路和村庄，周边其他区域不存

在化工企业及大型养殖场，近些年周边虽发展较为迅速，但基本均发展为居住小区办公等居住和公共管理与公共服务场所，不存在大型化工企业及大型畜禽及水产养殖场，不存在畜禽粪便及水产养殖污染。周边居住小区办公等场所垃圾分类收集，集中处理，生活污水进入市政污水管网，且未发生过污水管网泄露等情况，不存在生活污水处理不当及生活垃圾、农业固体废弃物（如农作物秸秆、残膜等）、建筑固体废弃物固体废弃物污染造成污染。

综上所述，本地块农村面源污染源而造成本地块潜在污染的可能性甚微。

4. 土壤污染状况调查

4.1 资料分析

根据国家生态环境部《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019) 的技术要求开展该场地相关资料的收集工作，收集的相关资料主要包括：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等资料。

4.1.1 资料收集方法

场地环境资料收集主要是通过网络查找、资料查阅、人员访谈、现场踏勘、填写场地信息调查表、政府相关部门及相关网站搜集等方式进行。

(1) 查阅资料：从项目委托方、政府机关公开发布的文件以及网上查阅的期刊资料获取关于场地的相关资料。

(2) 人员访谈：对场地管理机构工作人员、原土地使用人员、环保行政主管部门工作人员，熟悉场地的第三方（居民、附近商户）开展信息调查。

4.1.2 资料收集成果

从蓝山县教育局委托开始，我方调查人员就开始不断收集调查地块相关的场地环境调查资料。本项目计划收集的资料和收集情况见表 4-1。

表4.2-1 资料收集情况汇总表

序号	资料名称	获取情况	资料来源
一	区域自然和社会信息		
1	地理位置	获得	百度地图、奥维地图
2	自然环境和社会环境概况	获得	蓝山县人民政府网
二	相关政府文件		

1	区域环境保护规划	无	永州市生态环境局蓝山分局
2	生态和水源保护区规划	无	
三	地块利用变迁资料		
1	地块历史影像图及现场照片	获得	卫星云瑶、奥维地图
2	地块使用征收、入库等历史资料	部分获得	蓝山县自然资源局
3	地块出让等相关资料	无	蓝山县自然资源局
4	地块规划材料	获得	蓝山县自然资源局
5	地块编号及红线图、宗地图	部分获得	
四	地块环境资料		
1	地块土壤及地下水污染记录	无	永州市生态环境局蓝山分局
2	地块内固体废物堆放记录	无	永州市生态环境局蓝山分局
3	地块与水源地保护区的位置关系	无	奥维地图
五	地块相关记录		
1	地块现状情况	获得	奥维影像图、蓝山县教育局、现场踏勘
六	地块周边土地使用情况		
1	地块周边企业分布情况	获得	奥维地图、原永州承阳针织厂、永州湘威运动品有限公司、现场踏勘
2	地块周边企业生产工艺及产排污情况	获得	现场踏勘、原永州承阳针织有限公司、飞腾家居有限公司、永州湘威运动品有限公司、永州市生态环境局蓝山分局
3	地块周边敏感目标分布情况	获得	现场踏勘与网络查询

根据对蓝山县塔峰镇城北湘威学校扩建工程项目地块周边 1km 范围内的居民进行现场走访调查，目前资料收集主要涉及历史影像图、征收资料、红线宗地图、建设项目场地未来规划等资料。

根据资料收集和调查走访，蓝山县塔峰镇城北湘威学校扩建工程项目

地块位于湖南省永州市蓝山县湘威人文试验学校内，具体位置为东方大道南侧，湘粤北路东侧，学前路西侧。根据蓝山县自然资源局提供的宗地图，该地块面积为 32191.89m²（约合 48.29 亩），地块原为蓝山县塔峰镇果木村村集体用地，中心坐标为 E: 112.****67°, N: 25.****64°，拟规划为教育用地。资料收集到了蓝山县塔峰镇城北湘威学校扩建工程项目地块用建设批复文件（见附件 4）、蓝山县塔峰镇城北湘威学校扩建工程项目地块用地宗地图（见附件 5）、农用地转用、土地征收批复文件（见附件 6）。

4.2 人员访谈情况

根据前期资料收集的情况，项目组对地块已有了初步了解，为进一步掌握地块历史情况，解决资料收集和现场踏勘过程中产生的疑问以及对已收集的资料进行考证，获取更多的地块相关信息，项目组对相关知情人士进行了访谈。本次调查中人员访谈采用当面交流、电话和发放调查表的方式进行，受访对象包括对该地块现状和历史比较了解的地块历史使用管理者、附近居民、永州市生态环境局蓝山分局、蓝山县自然资源局、永州市土地储备中心、地块周边居民，果木村村委会工作人员等。

我单位项目调查人员于 2025 年 6 月 23 日至 25 日开展了现场踏勘和前期人员访谈，走访了所在地、周边居民、村委会、相关政府工作人员等对调查地块有管辖权或者熟知地块历史变革情况的有代表性的相关人员，通过人员访谈了解调查地块用地历史变革情况、有无生产经营情况、污染物排放及环境事故发生情况、相邻地块历史及现状情况，对调查地块有了更深入了解，访谈对象基本情况如下表 4. 2-1 和图 4. 2-1 所示。

表 4.2-1 土壤污染状况调查访谈对象统计表

序号	姓名	所在单位/居住地址	与地块关系	访谈方式	联系方式
1	刘*	永州市生态环境局蓝山分局	政府管理人员	面谈	138****9302
2	雷**	蓝山县自然资源局	政府管理人员	面谈	135****9580
3	李**	蓝山县塔峰镇果木村秘书	地块所在村委会	面谈	188****0069
4	杨**	蓝山县教育局	地块管理者	面谈	136****4755
5	何*	永州承阳针织有限公司经理	周边企业负责人	面谈	152****5015
6	杨**	果木村村民	地块周边居民	当面	158****8449





图4.2-1人员访谈照片

访谈人员代表性分析：本次人员访谈共访问 6 人，其中永州市生态环境局蓝山县分局 1 人，蓝山县自然资源局 1 人，蓝山县果木村村民 1 人，周边企业原永州承阳针织厂 1 人，蓝山县教育局 1 人，周边地块使用者 1 人。以上人员熟悉了解本调查地块历史使用情况及变迁、开发过程是否发现污染等情况，对地块情况及周边区域极为熟悉，因此本次访谈结果具有代表性。人员访谈结果调查汇总表见 4.2-2。

表 4.2-2 人员访谈结果调查汇总表

序号	访谈问题	访谈人数	是	否	不确定
1	本地块历史上是否有其他工业企业存在？	6	/	6	/
2	本地块是否发生过化学品泄漏事故？或是否曾发生过其他环境污染事故？	6	/	6	/
	本地块周边相邻地块是否发生过化学品泄漏事故或其他环境污染事故？	6	/	6	/
3	本地块内是否有遗留的危险废物或一般固体废物堆存？	6	/	6	/
4	本地块内是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道。	6	/	6	/
5	本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池。	6	/	6	/
6	本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味？	6	/	6	/

7	本地块是否曾排放过废水?	6	/	6	/
8	本地块是否曾因污染问题引发周边居民纠纷投诉?	6	/	6	/
9	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、农田、集中式饮用水水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地?	6	6	/	/
10	本地块周边 500m 范围内是否有水井?	6		6	
11	本地块内是否曾开展过土壤或地下水环境调查监测工作?	6	/	4	2
12	本地块内土壤及地下水是否曾受到过污染	6	/	6	/

人员访谈内容总结如下:

1、地块历史用途变迁回顾:

根据人员访谈结果，调查地块历史用途主要分为以下阶段：

该地块历史上原为永州市蓝山县塔峰镇果木村的耕地、农田等集体用地。包含在蓝山县 2024 年 4 月 26 日批准征收的 2023 年度第二批次用地（批文号为湘政地【2024】第 1144 号）征收范围内。

2024 年 12 月 11 日经蓝山县发改局批准蓝山县教育局将该地块作为蓝山县塔峰镇城北湘威学校扩建项目用地。并出具了蓝发改投[2024]112 号文《关于蓝山县塔峰镇城北湘威学校扩建工程项目建议书的批复》，该地块规划用地性质为教育用地。

2、访谈结果总结:

- (1) 地块征收之前为农用地，地块内无其它工业企业存在。
- (2) 地块内没有地下储罐或地下输送管道；
- (3) 地块未发生过污染事件及投诉；
- (4) 周边环境敏感点有居民区、学校等；
- (5) 地块西侧 300m 地块为原永州城阳针织厂（关闭）、湖南飞腾家

具有限公司，原承阳针织厂有限公司主要生产毛衣，2019 年关闭，湖南飞腾家居有限公司，自 2022 年底至今，陆续租用永州市承阳针织有限公司成衣 2 号楼第一层、成衣 3 号楼第一层、自动机车间、打毛车间外租湖南飞腾家居有限公司生产藤椅，后为了扩大生产，于 2023 年在地块中部空地自建铁皮房生产藤椅，在 2025 年 1 月我所对该地块做了初步调查，该地块土壤及地下水样品检测结果未超过一类用地限值标准，对本次调查地块的影响较小。调查地块东侧 600m 永州湘威运动品有限公司，主要生产“彪马”品牌运动鞋，基本不产生废水，废气、废渣、粉尘环保措施齐全有效，且该区域地下水流向为西向东方向流，该地块位于调查地块的下游区域，经综合分析后可永州湘威运动品有限公司场地对本次调查地块造成土壤及地下水污染的可能性较小。

(6) 调查地块北侧和南侧均为主城区的中心区域，原来为农用地，后逐渐发展成为主城区，主要为居民区、学校及村庄等人员聚集区。无生产型工业企业存在，无造成调查地块污染的潜在污染源存在。

4.3 现场踏勘

现场踏勘的主要内容为：本项目地块现状与历史变迁情况，区域的地质、水文地质和地形的描述等。

为了更好的判断地块的现状情况，我公司技术人员于 2025 年 6 月 23 日至 25 日进入调查区域进行现场踏勘，至现场踏勘时间为止，该项目地块内现处于土方整平状态，场地内大部分原始地貌已被破坏，挖高填低，无外来土方。地块内不存在工业企业分布，无大型畜禽养殖场存在，无固

体废物堆放，地块内局部种植有当季蔬菜等农作物，局部长有杂草及树木，杂草和树木长势良好。

地块北、南、东侧周边均为蓝山县主城区及村民聚集区，周边人类聚集区内生活垃圾均分类收集，集中处理，未发现垃圾堆积的情况出现。地块西侧原永州承阳针织厂有限公司（关闭）、湖南飞腾家居有限公司（在产）在 2025 年 1 月已进行过土壤初步调查，所有检测结果均符合第一类用地限值标准；东侧的永州湘威运动品有限公司（在产），场地内地面硬化，各厂房排列有序，环保设施齐全有效，从未发生过环境污染事件。因此周边企业对该地块的潜在污染影响较小。

在现场踏勘过程中未发现土壤颜色、气味等异常，也未发现有毒有害物质的使用和排放。通过走访当地环保部门，未发现相邻地块历史上有相应的环境污染事故查处记录，因此相邻地块对该调查地块造成的潜在污染风险较小。蓝山县塔峰镇城北湘威学校扩建工程项目地块已进行整平土方施工，地块内大部分区域已不见原貌，只有局部地块还保留原始地貌，种植有当季蔬菜等农作物，且均为附近居民自行种植，未使用农药化肥，个别部位长有荒草，长势良好。该地块在整平前一直为农用地和村民自建房屋宅基地，为进行过有毒有害物质产生的生产型企业存在，且未存储过有毒有害物质。现场踏勘过程中未发现有土壤和地表水有污染迹象，无刺激性气味存在，调查地块及周边区域内无河流，雨水形成的地表径流经排水沟流入舜水河。现场踏勘照片见下图 4.3.1。



图4.3.1现场踏勘照片

1、踏勘范围如下：

- (1) 根据历史影像图，蓝山县塔峰镇城北湘威学校扩建工程项目地块，总占地面积约 $32191.89m^2$ （约合 48.29 亩）
- (2) 地块周围：以地块中心点为中心周边半径 1km 范围内。

(3) 地块内踏勘结果：地块内现正在进行土石方整平，挖高填低，整平前地块内所有区域一直保持农田、耕地、空地、村民宅基地等农用地性质，未进行过开发利用，整个整平过程中无外来土方，地块内无固体废物堆放。历史沿革中地块内无工业企业存在，南侧较有几座民房还未拆除，保留有原貌。地块北侧原蓝山县湘威人文试验学校老建筑物已拆除，准备与扩建区域建筑物一起重新建设。在现场踏勘过程中地块内未发现土壤颜色、气味等异常现象存在，也未发现有毒有害物质的使用和堆放，地块内未发现有刺激性气味，未发现油类、化学品等有毒有害物质的生产、使用、和储存痕迹，因此该地块受到污染的可能性较小。

(4) 地块周边踏勘结果：周边区域有 3 家工业企业存在，两家在产，一家关闭。地块西侧 300m 地块为原永州城阳针织厂（关闭）、湖南飞腾家具有限公司，原承阳针织厂有限公司主要生产毛衣，2019 年关闭，湖南飞腾家居有限公司，2022 年底至今租用永州市承阳针织有限公司成衣 2 号楼第一层、成衣 3 号楼第一层、自动机车间、打毛车间外租湖南飞腾家居有限公司生产藤椅，后为了扩大生产，于 2023 年在地块中部空地自建铁皮房生产藤椅，新增了烤漆和焊接车间，在 2025 年 1 月我单位对该两个企业生产区域地块做了初步调查，该地块土壤及地下水样品检测结果未超过一类用地限值标准，对本次调查地块的影响较小。调查地块东侧 600m 永州湘威运动品有限公司，主要生产“彪马”品牌运动鞋，基本不产生废水，废气、废渣、粉尘环保措施齐全有效，且该区域地下水流向为西向东方向流，该地块位于调查地块的下游区域，经分析认为永州湘威运动品有限公司场地对本次调查地块造成土壤及地下水污染的可能性较小。

4.4、土壤现场快速测定

4.4.1 快筛点位布设原则及依据

运用现场快筛，对地块土壤进行检测分析，明确地块土壤污染状况，为后期该地块开发利用提供合理的依据。快筛点位布设一般要遵循全面性、代表性、客观性、可行性、连续性原则。由于本地块总占地面积约 $32191.89m^2$ （约合48.29亩），红线区域西北角区域现已全部硬化，作为本调查地块项目的项目部使用，无法进行现场快速测定，因此本次现场快速测定点位定在东侧近似为长方形区域。地块内土质相差不大，且由于本地块历史上一直为农用地，未涉及工业企业生产活动，不涉及有毒有害物质的使用。因此依据现场实际情况，我单位采用系统随机布点法，在现场4个方位角及中间6个点位布设快筛点位，现场使用土壤快速测定仪器（手持式X射线荧光光谱仪浪聲TrueX700，该仪器开机需进行“自检”）对场地内的表层土壤进行快速测定，用以辅助判断项速测定仪参数表见表4.4.1-1。快速测点分布图见图4.4.1-2，快速检测现场状况见图4.4.1-3。



图 4.4.1-1 现场踏勘快速测点分布图



图 4.4.1-2 现场快检图

表 4.4.1-1 现场快速测定仪参数表

仪器名称	型号	备注
手持式 X 射线荧光光谱仪	True X700	仪器内置标准片，开机需进行“自检”，自检完成后开始标准样品检定，完成检定后开始样品测量。

4.4.2 快筛测定污染因子选取

根据本地块使用历史及现状调查的结果，未涉及工业企业生产活动，不涉及有毒有害物质的使用，依据环境影响识别结果，并结合区域环境功能要求筛选确定评价因子，为确定场地区域内是否受重金属和无机物污染影响，本地块现场土壤快速测定数据指标以《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》GB36600-2018 表 1 中所列重金属和无机物的基本项目指标砷、镉、铬、铜、铅、汞、镍 7 项作为本地块污染测定因子，检测结果见下表 4.4.2-1 现场土壤快速测定数据表。

表 4.4.2-2 现场快速测定数据表（单位/mg/kg）

检测位置	XRF 数据						
	As	Cu	Ni	Cr	Pb	Hg	Cd
KS1	8.987	39.073	26.167	424.443	32.119	0.316	0.22
KS2	12.051	25.569	28.601	50.975	31.64	0.286	0.266
KS3	18.412	16.623	15.985	39.873	29.74	0.016	0.074
KS4	9.593	41.171	36.648	68.273	23.166	0.075	0.473
KS5	16.441	29.227	25.653	67.768	34.79	0.065	0.115
KS6	15.057	18.138	28.49	58.796	32.779	0.25	0.253
一类用地 筛选值	20	2000	150	/	400	8	20

4.4.3 快筛测定过程控制

手持式 X 射线荧光光谱仪的使用非常方便，但是为了让仪器发挥出其应有的优越性能，提供准确而可靠的检测数据，需要掌握手持式 X 射线荧光光谱仪的正确使用方法，还应该在现场检测过程中注意如下事项：

1、现场快速测定仪器 XRF 自检：

- (1) 当登录后仪器会自动加载应用曲线与参数，直接进入测试界面；
- (2) 为保证检测数据的准确性，每次开机检测之前需对仪器进行一次自

检，手掌紧握仪器手柄，然后将仪器的测试窗口紧贴在仪器配备的标准样品块和土壤成分分析标准物质测量标样物体的表面，使得测试窗口与标样物体充分接触，然后按下扳机，仪器的辐射指示灯交替闪烁，测量过程中保持仪器与标样的接触，不随意晃动仪器，直至仪器测试结束；（3）自检完成后开始标准样品检定，同自检步骤相同，等待仪器自动分析后自行停止，数据分析完成，确定在标准样品数值的范围内，完成检定；

2、确保土壤重金属检测仪应在-10℃—50℃温度范围内使用，使用过程中应注意避免长时间使用土壤重金属检测仪而造成仪器温度过高；

3、土壤重金属检测仪采用了含有X射线发光管，在使用手持式X射线荧光光谱仪过程中应避免猛烈的撞击或摇晃。

4.4.4 快筛结果分析

本地块快筛检测过程中，每次开机检测之前均进行了仪器自检，确保仪器设备使用正常，为确保检测土壤为原状土，检测前将监测点位表面土壤进行清除后，再将仪器放置在土壤表面进行检测，检测完成后及时保存和记录检测数据。本次快筛检测过程正确，仪器设备运转正常，检测结果真实可信。

根据表4.5.3-1现场土壤快速测定数据结果可知，地块内土壤环境质量较好，6个快筛点位均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第一类用地筛选值标准要求。

根据《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）（试行）》中“5.3.2 建设用地土壤中污染物含量等于或者低于风险筛选值的，建设用地土壤污染风险一般情况下可以忽略。”因

此，该地块区域内土壤污染风险可能性很小，土壤环境良好。

4.5 有毒有害物质的储存、使用和处置情况分析

根据资料收集、现场勘察和人员访谈情况，调查区域内原有土地利用方式为农田、耕地等农用地。历史沿革中无生产企业存在，地块内现场未发现有毒有害物质储存、使用和处置的情况，历史沿革中也未发生过环境污染事故，也无相应的环境污染查出记录。现场不存在其他有毒有害物质的储存、使用和处置，且该地块历史上未发生过环境污染事故，也无相应的环境污染查出记录。

4.6 各类槽罐内的物质和泄漏评价

根据资料收集、现场勘察和人员访谈情况，调查区域内未进行过工业生产，未进行过开发利用，现区域已进行开挖整平，但现场未发现槽罐的使用，开挖过程中也未发现有各类槽罐等装置存在。

4.7 固体废物和危险废物的处理评价

根据资料收集、现场勘察和人员访谈情况，调查区域内原有土地利用方式主要为耕地、农田及宅基地等农村集体用地，后经国家征收后，一直保持了原貌，未做其他开发利用，未进行过工业生产，因此调查区域内不涉及有毒有害物质的生产和储存，不存在有毒有害固体废弃物和危险废物。

4.8 管线、沟渠泄漏评价

根据现场勘察和人员访谈情况，项目建设地块内原为耕地、农田等农用地，无人类工程活动，未进行过企业生产，现地块已开挖整平，通过人员访谈，在开挖过程中调查区域内不存在市政污水管网及电缆管线。综上所述，调查地块内无地下管线和沟渠存在。

4.9 与污染物迁移相关的环境因素分析

污染物迁移是指污染物在环境中发生空间位置的移动及其所引起的污染物的富集、扩散和消失的过程。污染物在环境中迁移常伴随着形态的转化，如通过废气、尾砂、废液的排放，农药的使用，或者有害物质矿的开采冶炼等，会富集于沉积物中，对土壤环境质量带来不同程度的危害，改变土壤性质。污染物在环境中的迁移方式有机械迁移、物理化学迁移和生物迁移三种。污染物在环境中的迁移受到两方面因素的制约：一方面是污染物自身的物理化学性质；另一方面是外界环境的物理化学条件，其中包括区域自然地理。

由于该地块之前为耕地、农田等农用地，场地内耕地潜在污染物可能为农药中的有机物，该地块开发前农作物种植没有形成规模化作业，多为当地农户自给自足的种植方式，通过人员访谈，蔬菜种植中未使用农药化肥，因此不存在农药化肥的污染。

周边区域 1Km 范围内有 3 家企业，原承阳针织有限公司已在 2019 年关闭，飞腾家居有限公司属于在产企业，且位于调查地块上游，但在 2025 年 1 月份，我单位已对该地块进行了初步调查，在现场采取的土壤和地下水样品经过检测，均未超过一类用地限值，该地块初步调查报告已通过专家评审，因此该地块对调查地块的影响较小。在地块东侧的永州湘威运动品有限公司，存在于调查地块的下游，环保部门对该地块的监管较为严格，且环保措施齐全，从未发生过环境污染事件，对调查地块的影响甚微。

4.10 调查结果一致性分析和不确定性分析

4.10.1 调查结果一致性分析

通过我单位专业技术人员资料收集、人员访谈、现场踏勘、现场快速测定以及周边地块区域范围内的走访调查，并对收集到的资料、人员访谈、现场踏勘等各项结果进行一致性分析后，得出如下结论：

该地块历史上一直作为耕地、农田等农用地，不涉及工业企业生产活动，不涉及化工和冶炼等有毒有害化学品的使用和储存，不涉及化学品和重金属污染源。该地块自 2025 年 5 月场地整平前，一直未进行开发利用。现场未堆放过对土壤和地下水有污染的工业固体废弃物，红线范围内现场无刺激性气味，无土壤和地下水污染痕迹，不存在污染情况，区域环境质量状况良好，周边及地块内无河流，原地块内有水塘等地表水，雨水随地表径流流入南侧舜水，因此地块内不存在对土壤和地下水造成污染的污染源。地块西侧原承阳针织厂及飞腾家居有限公司地块位于调查地块上游区域，但该地块已经初步调查，土壤及地下水样品检测结果均未超过一类用地筛选值；地块东西永州湘威运动品有限公司在调查地块下游区域，且直线距离大于 500m，该公司环保手续齐全，且环保措施到位，环保设施均运行正常有效，未发生过环境污染事件，因此该企业对调查地块的影响可忽略不计。西南角仓库亦不涉及有毒有害物品的储存。周边无规模以上养殖场存在，不涉及畜禽粪便污染情况。根据现场土壤快速测定数据结果可知，地块周边土壤环境质量较好，均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管理标准（试行）》（GB36600-2018）中第一类用地筛选值标准要求。

综上所述，本项目地块周边相邻地块存在工业企业，调查地块原为农用地，未进行过工业开发，周边企业环保设施完善，运行过程中未发生污染事故，经过初步调查，土壤和地下水样品检测结果均未超过一类用地筛选值，故周边地块不会对地块造成污染，该地块被污染的可能性较小。

4.10.2 不确定性分析

本次调查结论是基于实际调查和人员访谈，以科学理论为依据，结合专业判断来进行逻辑推论和分析得出的，同时充分考虑了调查经费、调查时限、地块条件等多重限值因素。调查结论存在以下不确定性：

(1) 本地块历史上一直作为农田、耕地等集体农用地使用，因科技技术手段有限，本次调查地块及周边历史影像只能追溯到 2015 年，早期历史影像无法收集。本次调查主要依靠地块现有存档的手续资料，可能存在未发现或未收集到的周边农村小型工业作坊情况，对结果的准确性存在一定影响。

(2) 本次调查过程中，了解到调查区域内不涉及工业企业生产活动，不涉及有毒有害物品的储存。人员访谈中因受访人员对地块实际情况掌握程度存在差异，会对本报告结论造成不确定性。

(3) 本项目地块周边相邻地块存在工业企业，虽相邻区域地块历史上不涉及工矿用地、规模化养殖、有害物质储存与运输、固废堆放与倾倒、填埋等影响土壤和地下水的人为活动发生，但不排除企业在实际操作过程中有隐瞒、不法行为存在导致结果的不去定性。

总体而言，本地块历史沿革简单，资料较为充分，受访人员主要为本地块周边地块使用负责人、调查地块村委会负责人及附近居民，对地块及

周边情况较为了解，且本报告结论经过了现场踏勘、收集到的资料、人员访谈等结果的相互印证后下的结论，以上不确定性较小，对调查工作和结果影响不大。

5. 结论和建议

5.1 结论

蓝山县塔峰镇城北湘威学校扩建工程项目地块位于蓝山县东方大道南侧，湘粤北路东侧，该地块面积为 32191.89m²（约合 48.29 亩），地块原为蓝山县经开区塔峰镇果木村集体用地，后作为蓝山县城北湘威人文试验学校的扩建用地，中心坐标为 E: 112.****67°, N: 25.****64°。四至范围为：西面紧邻湘粤北路，北面是东方大道、南面是果木村地十一村民小组农田及农村自建房、东面为学前路。

调查地块规划为教育用地中的中小学用地（080403），为公共管理与公共服务用地，属于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》GB 36600-2018 中规定的第一类用地。

通过对该场地使用历史沿革进行了解以及现场踏勘的结果进行综合判断分析，调查地块在征收前为塔峰镇果木村耕地、农田等集体农用地；地块内历史沿革中一直为农业用地，无工业开发历史，块北侧属于永州市蓝山县城北人文试验学校及果木村村民聚集区，湘威学校教学楼松雪楼建于 2016 年，现正在使用，原学校南侧老建筑物已拆除正在重建。地块内区域现正在整平中，准备建设。地块内还有两处民房未拆除，其余区域已在土石方施工，原地形地貌已不存在，只有东北角及东侧局部还保留原有的地貌，地块内不存在有工业企业分布，地块内无刺激性气味存在，土壤性状及颜色正常，没有污染迹象存在，地块施工区域内周边已加设围挡。

根据现场踏勘及调查地块区域水文地质资料收集后分析，该区域地下水流向为西向东方向径流，周边区域 1Km 范围内有 3 家企业，原承阳针织

有限公司已在 2019 年关闭，飞腾家居有限公司属于在产企业，且位于调查地块上游，但在 2025 年 1 月份，我单位已对该地块进行了初步调查，在现场采取的土壤和地下水样品经过检测，均未超过一类用地限值，该地块初步调查报告已通过专家评审，因此该地块对调查地块的影响较小。在地块东侧的永州湘威运动品有限公司，距离调查地块距离大于 500m，存在于调查地块的下游，环保部门对该地块的监管较为严格，且环保措施齐全，从未发生过环境污染事件，对调查地块的影响甚微。

调查地块周边其他区域现均为农业用地及居住聚集地，无工业开发历史，无有毒有害物质储存、使用和处置情况存在，无规模化养殖等情况存在。其他周边区域造成调查地块土壤和地下水污染的可能性很小。

调查期间，地块现场未发现刺激性气味和明显的污染痕迹。现场快速筛查结果低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）（GB36600-2018）（试行）》中第一类用地筛选值，表明该地块土壤环境质量良好，不存在重金属和无机物污染的可能性。

综上所述，该地块历史上一直为农用地用途，且该地块内不存在可能的污染源，地块周边企业对该地块污染的可能性较小，地块的环境状况可以接受，地块可按一类用地进行开发利用，无需开展下一步调查。

5.2 建议

(1) 在本次调查结束至地块后续开发利用期间，地块所有权人应加强管理，避免在此期间地块内新增污染源；

(2) 现土地使用权人在地块后续开发利用过程应按照国家法律法规及环保相关要求进行施工建设，将环境影响降至最低，维持地块及周边区

域土壤和地下水环境质量良好水平；

(3) 地块后续开发利用过程中应观察地下是否有埋藏物或存在明显颜色变化或特殊气味等污染痕迹，采取有效措施确保环境安全，并及时报告生态环境主管部门。