

安吉县天子湖镇 2022-43 地块土壤污染状况
初步调查报告
(备案稿)

委托单位：安吉县天子湖镇人民政府

编制单位：中煤科工集团杭州研究院有限公司

项目负责人：张显军

二〇二四年一月

责任表

项目名称：安吉县天子湖镇 2022-43 地块土壤污染状况初步
调查报告

委托单位：安吉县天子湖镇人民政府

采样及检测单位：浙江鸿博环境检测有限公司

调查单位：中煤科工集团杭州研究院有限公司 (公章)

单位名称	人员姓名	职称	参与内容	签字
中煤科工集团杭州研究院有限公司 (调查单位)	张显军	高工	全文编制	张显军
	高亮	高工	全文审核	高亮
浙江鸿博环境检测有限公司 (仅快筛)	代宁豪	/	现场采样	代宁豪
	施洋	/	快筛检测	施洋

目 录

摘要	- 1 -
1 前言	- 3 -
1.1 项目背景	- 3 -
1.2 调查报告提出者、调查执行者、撰写者	- 4 -
2 概述	- 5 -
2.1 调查目的及原则	- 5 -
2.1.1 调查目的	- 5 -
2.1.2 调查原则	- 5 -
2.2 调查范围	- 5 -
2.3 调查依据	- 6 -
2.3.1 法律、法规及政策	- 6 -
2.3.2 技术导则与标准规范	- 6 -
2.3.3 其他	- 7 -
2.4 调查方法	- 7 -
2.4.1 工作程序	- 7 -
2.4.2 调查方法	- 8 -
2.5 调查执行说明及调查结果简述	- 9 -
2.5.1 调查执行说明	- 9 -
2.5.2 简述调查结果	- 9 -
2.6 调查报告撰写提纲	- 10 -
3 地块概况	- 12 -
3.1 地块基本情况概述	- 12 -
3.1.1 地块基本信息	- 12 -
3.1.2 地块规划情况	- 12 -
3.2 区域自然环境概况	- 12 -
3.2.1 地理位置	- 12 -

3.2.2	气象资料	- 12 -
3.2.3	地形地貌	- 13 -
3.2.4	水文水系	- 13 -
3.3	敏感目标	- 19 -
3.4	地块的使用现状和历史	- 19 -
3.4.1	地块的使用现状	- 19 -
3.4.2	地块历史变迁情况	- 20 -
3.4.3	地块内污染物识别	- 24 -
3.4.4	地块地面修建及地下设施情况	- 25 -
3.5	相邻地块的使用现状和历史	- 25 -
3.5.1	相邻地块使用现状	- 25 -
3.5.2	相邻地块历史变迁情况	- 26 -
3.5.3	相邻地块污染源识别	- 34 -
3.6	周边地块环境调查结果分析	- 35 -
3.7	第一阶段土壤污染状况调查总结	- 36 -
4	资料分析	- 37 -
4.1	政府和权威机构资料收集和分析	- 37 -
4.2	地块资料收集和分析	- 37 -
4.3	其他资料收集和分析	- 37 -
5	现场踏勘和人员访谈	- 39 -
5.1	现场踏勘情况	- 39 -
5.1.1	踏勘方法和程序	- 39 -
5.1.2	现场勘查结果分析	- 39 -
5.2	人员访谈情况	- 39 -
5.3	有毒有害物质的储存、使用和处置情况分析	- 41 -
5.4	各类储罐内的物质和泄漏评价	- 41 -
5.5	固体废物和危险废物的处理评价	- 41 -
5.6	管线、沟渠泄漏评价	- 41 -

5.7	与污染物迁移相关的环境因素分析	- 42 -
5.8	检测结果分析	- 42 -
6	结果和分析.....	- 44 -
6.1	资料收集、现场踏勘、人员访谈的一致性分析	- 44 -
6.2	调查结果符合性分析	- 45 -
7	质量保证和质量控制.....	- 47 -
7.1	质量保证与质量控制工作组织情况	- 47 -
7.1.1	质量管理组织体系	- 47 -
7.1.2	质量管理人员	- 47 -
7.1.3	质量保证与质量控制工作安排	- 47 -
7.2	资料收集与分析、现场踏勘、人员访谈质量控制	- 48 -
7.2.1	资料收集与分析	- 48 -
7.2.2	现场踏勘	- 48 -
7.2.3	人员访谈	- 49 -
7.3	现场快筛质控控制	- 49 -
7.3.1	基本原则	- 49 -
7.3.2	现场快速检测流程	- 49 -
7.4	调查报告自查	- 52 -
8	结论和建议.....	- 53 -
8.1	结论	- 53 -
8.2	建议	- 54 -
8.3	0 不确定性分析	- 54 -
附件 6：检测单位资质证书		- 56 -
附表：浙江省建设用地土壤污染状况调查报告自查表.....		- 57 -
附件 1：地块用地规划资料		- 61 -
附件 2：现场踏勘记录表		- 62 -
附件 3：人员访谈记录表		- 64 -
附件 4：快筛检测数据记录单及测绘报告		- 76 -

附件 5: 现场快筛照片 - 85 -

附件 6: 检测单位资质证书 - 92 -

附件 7: 调查报告专家意见及修改清单 - 93 -

摘要

安吉县天子湖镇 2022-43 地块位于湖州市安吉县天子湖镇余石村，地块四至范围：北至规划地块，东至农用地，南至道路，西至规划地块，根据《安吉县天子湖镇 2022-43 地块规划红线图》（2022 年 6 月 6 日），地块总面积 4055m²，地块规划用地性质为**农村社区服务设施用地**。调查地块历史上主要为山地和农用地。

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》、《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）、《浙江省土壤污染防治工作方案》（浙政发[2016]47 号）以及《关于印发<浙江省建设用地土壤污染风险管控和修复监督管理办法>的通知》（浙环发[2021]21 号）等法律法规及相关文件要求，**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。**

对照《浙江省建设用地土壤污染风险管控和修复监督管理办法》（浙环发〔2021〕21 号）文件，本地块规划为敏感用地，属于甲类地块，同时满足了（浙环发〔2021〕21 号）文件中“第十四条”的 5 项条件，因此本地块的土壤污染状况调查以污染识别为主并辅助快筛手段。

通过查阅调查地块相关的历史资料以及对业主单位、村委、生态环境管理部门及附近村民等相关人员的访问，调查地块历史上一直为山地和农用地，农药使用量少，无规模化种植活动，因此本次调查不考虑农药对本地块的影响；地块内历史和现状均无工业企业，无家庭作坊，无外来填土，无工业废水及固废产生，无固废、危废处置、贮存，因此地块内无污染源。相邻地块历史上主要为农用地、居民房、道路、水塘、余石社区卫生服务站，历史和现状均无工业企业，无家庭作坊，无规模化种植、规模化养殖活动，无工业废水及固废产生，无固废、危废处置、贮存，卫生服务站主要医治普通感冒等小疾病，无医疗废水产生，医疗固废由专业部门回收处理，因此相邻地块对本次调查地块影响较小。

根据前期资料收集和污染物识别，地块内及周边区域当前和历史上均无可能的污染源，同时本次调查对地块内表层土壤进行了现场快筛，结果显示土壤重金属快筛检测数据均低于《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和《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（DB33/T892-2022）中敏感用地筛选值。

综上所述，本地块不属于污染地块，无需第二阶段污染状况调查，即第一阶段调查就可结束，地块满足居住用地相关要求，可为后续开发利用提供相关依据。

1 前言

1.1 项目背景

安吉县天子湖镇 2022-43 地块位于湖州市安吉县天子湖镇余石村，地块四至范围：北至规划地块，东至农用地，南至道路，西至规划地块。根据《安吉县天子湖镇 2022-43 地块规划红线图》（2022 年 6 月 6 日），地块总面积 4055m²，地块用地性质规划为**农村社区服务设施用地**。

通过查阅调查地块相关的历史资料以及对业主单位、村委、生态环境管理部门及附近村民等相关人员的访问，调查地块历史上一直为山地和农用地，农药使用量少，无规模化种植活动，因此本次调查不考虑农药对本地块的影响；地块内历史和现状均无工业企业，无家庭作坊，无外来填土，无工业废水及固废产生，无固废、危废处置、贮存，因此，地块内无污染源。相邻地块历史上主要为农用地、居民房、道路、水塘、余石社区卫生服务站，历史和现状均无工业企业，无家庭作坊，无规模化种植、规模化养殖活动，无工业废水及固废产生，无固废、危废处置、贮存；水塘为自然形成，未开发利用；卫生服务站主要医治普通感冒等小疾病，无医疗废水产生，医疗固废由专业部门回收处理，因此相邻地块对本次调查地块影响较小。

根据地块历史卫星影像、人员访谈、现场踏勘、资料收集了解，调查地块历史上一直为山地和农用地，农药使用量少，无规模化种植活动；地块内历史和现状均无工业企业，无家庭作坊，无外来填土，无工业废水及固废产生，无固废、危废处置、贮存。

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》、《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）、《关于印发<浙江省建设用地土壤污染风险管控和修复监督管理办法>的通知》（浙环发[2021]21 号）等法律法规及相关文件要求，**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。**

调查地块历史上为山地和农用地，用地规划性质调整为**农村社区服务设施用地**，根据《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》（自然资发〔2023〕234 号），属于居住用地（07），对应浙环发[2021]21 号中甲类用地，属于用途变更为敏感用地，因此需要开展土壤污染状况调查工作。

1.2 调查报告提出者、调查执行者、撰写者

调查报告提出者：安吉县天子湖镇人民政府

调查执行者、撰写者：中煤科工集团杭州研究院有限公司

第三方检测单位：浙江鸿博环境检测有限公司（仅快扫）

我公司接到委托后，及时对该地块及邻近地块进行了资料收集和现场踏勘，并对村委、生态环境管理部门及附近村民等相关人员进行了访问调查。根据所掌握的资料信息，通过分析判断地块所受到污染的可能性，提出了地块土壤污染状况调查的结论，编制了《安吉县天子湖镇 2022-43 地块土壤污染状况初步调查报告（送审稿）》。

2024 年 1 月 26 日，湖州市生态环境局安吉分局会同安吉县自然资源和规划局在安吉召开了本项目专家评审会，会后，我公司根据专家意见对报告进行了修改完善（详见附件），最终形成了《安吉县天子湖镇 2022-43 地块土壤污染状况初步调查报告（备案稿）》。

2 概述

2.1 调查目的及原则

2.1.1 调查目的

通过对地块历史使用情况进行调查，结合现场踏勘及人员访谈，初步判定地块内是否存在疑似污染区域，是否存在本地块与周边地块存在相互污染的可能性，明确地块及周边区域是否存在可能污染源，明确地块是否需要启动第二阶段土壤污染状况调查，为地块后续开发利用管理提供依据。

2.1.2 调查原则

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019），本次调查工作遵循以下原则：

（1）针对性原则

针对地块的特征潜在污染物特性，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

本次调查地块为安吉县天子湖镇 2022-43 地块，位于湖州市安吉县天子湖镇余石村，地块四至范围：北至规划地块，东至农用地，南至道路，西至规划地块。地块总面积 4055m²，地块中心点经纬度：E 119°34'25.655"，N 30°48'49.818"，本次调查地块红线范围图和拐点坐标图详见图 2-1~2，地块边界主要拐点坐标详见表 2-1。

2.3 调查依据

2.3.1 法律、法规及政策

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，中华人民共和国主席令第九号，2015.1.1 施行；
- (2) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2018.8.31 发布，2019.1.1 起施行；
- (3) 《土壤污染防治行动计划》，国发[2016]31 号；
- (4) 《关于发布<建设用地土壤环境调查评估技术指南>的公告》，环境保护部公告 2017 年第 72 号；
- (5) 《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；
- (6) 《浙江省人民政府关于印发浙江省土壤污染防治工作方案的通知》，浙政发[2016]47 号；
- (7) 《浙江省生态环境厅 浙江省自然资源厅关于印发<浙江省建设用地土壤污染风险管控和修复监督管理办法>的通知》（浙环发[2021]21 号）；
- (8) 《浙江省生态环境厅关于印发浙江省建设用地土壤污染风险管控和修复“一件事”改革 4 个配套文件的通知》（浙环发〔2022〕24 号）。

2.3.2 技术导则与标准规范

- (1) 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)；
- (2) 《建设用地土壤污染风险评估技术导则》浙江省地方标准（DB33 / T 892-2022）；
- (3) 《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）；
- (4) 《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ25.2-2019）；
- (5) 《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（公告 2017 年第 72 号）；
- (6) 《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》（自然资发〔2023〕234 号）；
- (7) 《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（浙江省水利厅、浙江省环境保护厅，2015 年）；

(8) 《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)。

2.3.3 其他

(1) 《安吉县天子湖镇 2022-43 地块规划红线图(农转)》(2022 年 6 月 6 日)；

(2) 《浙江·安吉通航产业基地综合配套服务项目(一期)岩土工程勘察报告》(核工业江西工程勘察研究总院, 2018 年 8 月 8 日)；

(3) 《安吉县天子湖镇余石村全域整治安置区(天子湖镇 2022-133 地块)土壤污染状况初步调查报告》(中煤科工集团杭州研究院有限公司, 2023 年 8 月 7 日)。

2.4 调查方法

2.4.1 工作程序

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019)所规定的土壤污染状况调查工作程序,本次调查首先开展土壤污染状况调查第一阶段。经初步分析,本次调查地块历史上一直为山地和农用地,农药使用量少,无规模化种植活动,因此本次调查不考虑农药对地块的影响;地块内历史和现状均无工业企业,无家庭作坊,无外来填土,无工业废水及固废产生,无固废、危废处置、贮存;相邻地块历史主要为农用地、居民房、道路、水塘、余石社区卫生服务站,历史和现状均无工业企业,无家庭作坊,无规模化种植、规模化养殖活动,无工业废水及固废产生,无固废、危废处置、贮存;水塘为自然形成,未开发利用;卫生服务站主要医治普通感冒等小疾病,无医疗废水产生,医疗固废由专业部门回收处理;地块内和周边无疑似污染源,因此无需开展第二阶段采样分析工作。

本次调查工作作为土壤污染状况调查的第一阶段,具体工作流程见图 2-3。

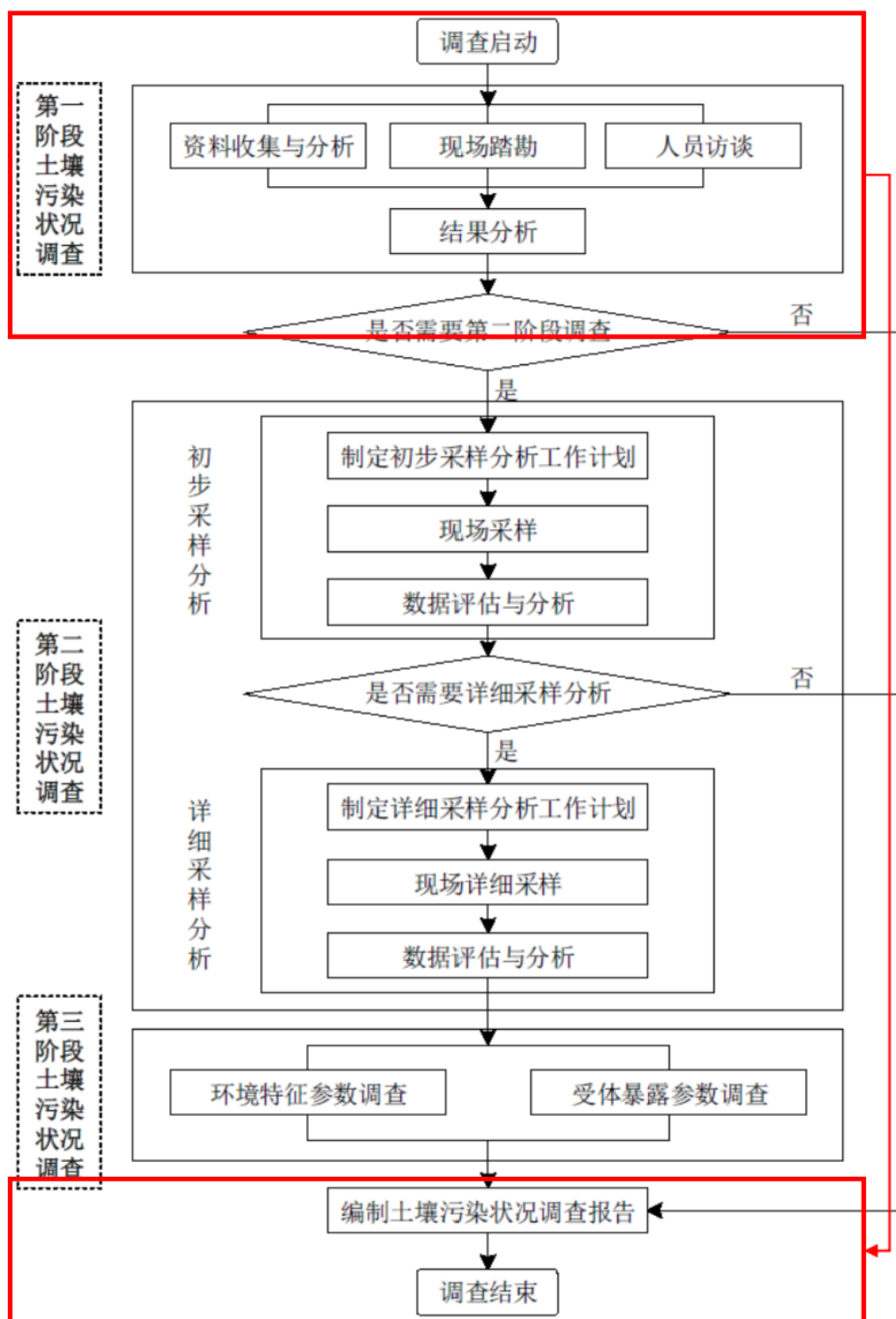


图2-1 本阶段调查工作内容及流程（红色框选范围）

2.4.2 调查方法

本项目主要工作内容包包括资料收集与分析、现场踏勘、人员访谈、调查结果分析以及调查报告编制。本项目采取的调查方法是在了解委托单位的调查要求后，进行现场踏勘和相关地块资料、标准和规范的收集，并在此基础上分析地块

及周边是否存在可能污染源，最后编制调查报告，得出相应的评价结论并提出相应的建议。调查方法具体如下：

2.4.2.1 前期基础信息收集及调查

在正式开展本工作前，尽量收集当地农业、环境、地质、水文等各方面的信息，以及与本项目有关的其他信息：

①根据现场走访，历史影像调查等，确定地块内历史变迁情况。明确地块内历史上是否存在产生污染的生产或生活活动。

②工作组人员将通过观察、异常气味辨识等现场快速检测设备辨别现场环境状况及疑似污染痕迹。现场踏勘过程中发现的污染痕迹、地面裂缝、发生过泄漏的区域及其他怀疑存在污染的区域应拍照留存。

③我单位工作组将通过当面、电话咨询、书面调查等方式进行人员访谈。

④根据前期资料收集，了解项目所在区域的地形、地貌、植被、地块地面形状、可能的环境污染等实际情况。

2.4.2.2 调查报告编制

根据前期基础信息调查及资料分析，根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）等技术导则要求，进行地块调查报告的编制，对地块的土壤污染状况进行调查、分析，并提出意见及建议。

2.5 调查执行说明及调查结果简述

2.5.1 调查执行说明

首先收集各类资料，对调查范围进行确认。现场踏勘初步了解地块内现状，通过人员走访调查了解历史情况，分析判断地块及周边是否存在疑似污染区域，明确是否进行第二阶段土壤污染状况调查。

2.5.2 简述调查结果

通过查阅调查地块相关的历史资料以及对业主单位、村委、生态环境管理部门及附近村民等相关人员的访问，调查地块历史上一直为山地和农用地，农药使用量少，无规模化种植活动；地块内历史和现状均无工业企业，无家庭作坊，无外来填土，无工业废水及固废产生，无固废、危废处置、贮存，因此地块内无污染源；相邻地块历史主要为农用地、居民房、道路、水塘、余石社区卫生服务站，历史和现状均无工业企业，无家庭作坊，无规模化种植、规模化养殖活

动，无工业废水及固废产生，无固废、危废处置、贮存；水塘为自然形成，未开发利用；卫生服务站主要医治普通感冒等小疾病，无医疗废水产生，医疗固废由专业部门回收处理；因此相邻地块对本次调查地块影响较小。

综上，本次调查地块内和周边区域无可能污染源，满足浙环发[2021]21 号第十四条规定，本次第一阶段调查活动可结束，地块满足第一类用地建设要求，可安全开发利用。

2.6 调查报告撰写提纲

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019），结合地块内实际情况调查，确定调查报告撰写提纲如下。

表2-1 调查报告撰写提纲

序号	章节标题	二级标题	主要内容
/	摘要	/	简述本报告整体情况
第一章	前言	项目背景	结合地块基本情况和相关政策法规要求，明确地块调查背景
		调查报告提出者、调查执行者、撰写者	明确项目由来，明确调查报告提出者、调查执行者、撰写者
第二章	概述	调查目的及原则	明确目的和原则
		调查范围	明确本次调查地块范围
		调查依据	梳理国家、浙江省相关编制依据
		调查方法	简述开展项目调查的程序和方法
		调查执行说明及调查结果简述	简述调查过程，调查程序，调查方法等调查相关的内容及执行说明，明确调查结论
		调查报告撰写提纲	列明调查报告撰写提纲
第三章	地块概况	地块基本情况概述	地块名称、位置、规划情况等基本信息
		区域自然环境概况	介绍气象、水文、地质地貌、地表水、地下水等自然环境状况
		敏感目标	对地块周边现状及敏感保护目标进行统计汇总
		地块的使用现状和历史	根据现场踏勘的情况和历史卫星影像、人员访谈、地块资料收集等，明确地块现状信息，历史使用及变迁情况
		相邻地块的使用现状和历史	通过历史卫星影像、人员访谈、地块资料收集等，汇总分析地块内历史使用情况及变迁情况
		第一阶段调查总结	总结第一阶段调查情况
第四章	资料分析	政府和权威机构资料	政府和权威机构的资料收集情况及资料分析

序号	章节标题	二级标题	主要内容
		收集和分析	
		地块资料收集和分析	与地块相关的资料收集情况及资料分析
		其他资料收集和分析	其他类型的资料收集情况及资料分析
		周边地块资料收集和分析	收集周边地块已完成土壤污染状况调查地块资料收集和分析
第五章	现场踏勘和人员访谈	现场踏勘情况	介绍现场踏勘过程中关于地块的详细情况
		人员访谈情况	走访地块相关人员，汇总的信息
		有毒有害物质的储存、使用和处置情况分析	分析地块内有毒有害物质的储存、使用和处置情况
		各类储罐内的物质和泄漏评价	分析地块内储罐相关情况
		固体废物和危险废物的处理评价	分析地块内固体废物和危险废物的处理情况
		管线、沟渠泄漏评价	分析评价地块内管线、沟渠情况
		与污染物迁移相关的环境因素分析	分析地块内及周边污染物迁移相关情况
		检测结果分析	对表层土壤进行采样和快筛检测
第六章	结果和分析	/	根据第一阶段调查结果分析地块土壤可能存在的污染源情况
第七章	质量保证和质量控制	质量保证与质量控制工作组织情况	说明质控工作、质控管理体系和质控管理人员
		资料收集与分析	对收集的资料，踏勘、访谈进行质控
		现场快筛质控控制	对现场快筛进行质控
		调查报告自查	根据 HJ25.1 编制调查报告，审核人审核并反馈意见
第八章	结论和建议	结论	汇总分析，得出总结论
		建议	对后续地块管理提出建议
		不确定性分析	对调查中可能存在的不确定性进行分析评估

3 地块概况

3.1 地块基本情况概述

3.1.1 地块基本信息

地块名称：安吉县天子湖镇 2022-43 地块

地块地址：调查地块位于湖州市安吉县天子湖镇余石村，地块四至范围：北至规划地块，东至农用地，南至道路，西至规划地块，地块总面积 4055m²。地块中心点经纬度：E 119°34'25.655"，N 30°48'49.818"。地块地理位置详见图 3-1。

3.1.2 地块规划情况

根据《安吉县天子湖镇 2022-43 地块规划红线图》（2022 年 6 月 6 日），地块总面积 4055m²，地块用地性质规划为**农村社区服务设施用地**。根据《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》（自然资发〔2023〕234 号），属于居住用地（07）具体规划详见图 3-2。

3.2 区域自然环境概况

3.2.1 地理位置

湖州市位于地处北纬 30°22'至 31°11'之间、东经 119°14'至 120°29'，东西长度 126 公里，南北宽度 90 公里，处于浙江北部，太湖南岸，紧邻江苏、安徽两省，辖德清、长兴、安吉三县和吴兴、南浔两区，面积 5820 平方千米。

安吉县位于长三角腹地，是浙江省湖州市的市属县，与浙江省的长兴县、湖州市吴兴区、德清县、杭州市余杭区、临安区和安徽省的宁国市、广德市为邻。在东经 119°14'~119°53'和北纬 30°23'-30°53'之间，县域面积 1886 平方公里。

天子湖镇，隶属于浙江省湖州市安吉县，地处安吉县北部，东连梅溪镇，南接开发区（递铺街道），西邻安徽省广德县，北壤长兴县，是浙皖两省三县汇合点。地处杭州都市经济圈与皖江产业示范带的交汇处，长三角经济圈的**中心腹地**，距杭州 68 公里、南京 150 公里、上海 200 公里，是浙北产业发展的**桥头堡**和**要素流动的蓄水池**。

3.2.2 气象资料

安吉县属北亚热带季风气候区，气候特点：季风显著、四季分明；雨热同季、降水充沛；光温同步、日照较多；气候温和、空气湿润；地形起伏高差大、垂直

气候较明显；风向季节变化明显，夏季盛行东南风，冬季盛行西北风。常年(气候统计值 1981 年~2010 年)平均气温 16.1°C，年平均日较差 9.8°C，年降水量 1423.4 毫米，年雨日 152.8 天，年日照时数 1771.7 小时。

按照连续五天平均气温低于 10°C 为冬季，高于 22°C 为夏季，介于 10~22°C 之间为春、秋季的气候划分，安吉四季特点是冬夏长，春秋短。冬季始于 11 月下旬，止于次年 3 月中、下旬；夏季始于 5 月下旬，止于 9 月中、下旬；因秋季冷空气活动早，来势猛，降温快，所以秋季比春季更短些。常年春季 71 天、夏季 121 天、秋季 59 天、冬季 114 天。

3.2.3 地形地貌

湖州市地势大致由西南向东北倾斜，西部多山，最高峰龙王山海拔 1587 米。东部为平原水网区，平均海拔仅 3 米左右。有东苕溪、西苕溪等众多河流。湖州的地形，西倚天目山脉，海拔千米以上的山峰有 15 座，其中龙王山高 1587 米。

安吉县境内天目山脉自西南入境，分东西两支环抱县境两侧，呈三面环山，中间凹陷，东北开口的“畚箕形”的辐聚状盆地地形。地势西南高、东北低，县境南端龙王山是境内最高山，海拔 1587 米，也是浙北的最高峰。山地分布在县境南部、东部和西部，丘陵分布在中部，岗位分布在中北部，平原分布在西苕溪两岸河漫滩，各占面积 11.5%、50%、13.1%和 25.4%。

本次调查地块位于浙江省湖州市安吉县天子湖镇余石村，地块为山地和农用地，地块所在区域地势整体上北高南低。

3.2.4 水文水系

安吉县内主要水系为西苕溪。它的上游西溪、南溪于塘浦长潭村汇合后，形成西苕溪干流，然后由西南向东北斜贯县境，于小溪口出县。沿途有龙王溪、浒溪、里溪、浑泥港、晓墅港汇入。西苕溪县内流域面积 1806 平方公里，主流全长 110.75 公里。出县后过长兴经湖州注入太湖，再入黄浦江。

本次调查地块位于安吉县天子湖镇，该地块地表水属于苕溪 28，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》，苕溪 28 水环境功能区为饮用水水源保护区，编码为 330523FM210107000420，起始断面为天子岗水库库尾，终止断面为天子岗水库大坝，目标水质为 II 类，具体水环境功能区划见图 3-3。

3.2.4.1 工程地层结构特征

本次调查地块未进行地勘,因此本次调查采用调查地块东南侧约 1.8km 处的《浙江·安吉通航产业基地综合配套服务项目(一期)岩土工程详细勘察报告》(核工业江西工程勘察研究总院,2018年8月8日)。

根据《浙江·安吉通航产业基地综合配套服务项目(一期)岩土工程详细勘察报告》(位于本地块东南侧 1.8km 处),场地内地基土分为 3 个工程地质层,5 个工程地质亚层。本次调查报告选取部分工程地质层组进行描述,岩性特征自上而下分述如下:

①-1 杂填土

层厚 0.40~9.30 米,层顶高程 33.12~42.28 米。场地大部分区域有分布。杂色,松散。以碎石、粘性土为主,含少量植物根系。成分杂,均匀性差。

①-2 坡积土

层厚 0.20~1.80 米,层顶高程 32.14~39.19 米。场地西南侧有分布。灰黄色,松软。以粘性土为主,局部含少量碎石和植物根系。

② 粉质粘土

层厚 0.70~4.90 米,层顶高程 30.42~38.59 米。场地西南侧有分布。灰黄色,硬可塑。含砂质斑点和铁锰质色斑。摇振反应无,稍有光泽,干强度中等,韧性中等,中压缩性。

③-1 全风化砾岩

层厚 0.40~9.20 米,层顶高程 28.03~41.88 米。全场分布。棕红色。矿物质风化成粘性土状。岩体坚硬程度分类为极软岩。

③-2 强风化砾岩

未揭穿,最大钻进厚度 8.60 米,层顶高程 25.42~40.63 米。全场大部分区域有揭露。岩芯呈碎块状,岩体风化裂隙很发育,节理很发育,岩体较破碎,钻进有跳动。局部夹中等风化岩块。岩体坚硬程度分类为极软岩。

根据参考工勘资料显示,已揭露地层自上而下主要为杂填土、坡积土、粉质粘土、全风化砾岩、强风化砾岩。

上述各岩土层室内土工试验指标统计情况详见下表, 部分点位土层剖面图及钻孔剖面图详见下图。

表3-1 工勘地块各岩土层土工试验指标统计表

层号	岩土名称	室内土工试验指标统计值			
		层顶高程	层厚	渗透系数	
				水平	垂直
m	m	K_h	K_v		
① ₁	杂填土	33.12-42.28	0.40~9.30	/	/
① ₂	坡积土	32.14~39.19	0.20~1.80	/	/
②	粉质粘土	30.42~38.59	0.70~4.90	/	/
③ ₁	全风化砾岩	28.03~41.88	1.70~4.90	6.0E-06	5.3E-06
③ ₂	强风化砾岩	25.42~40.63	8.60	12.75	28

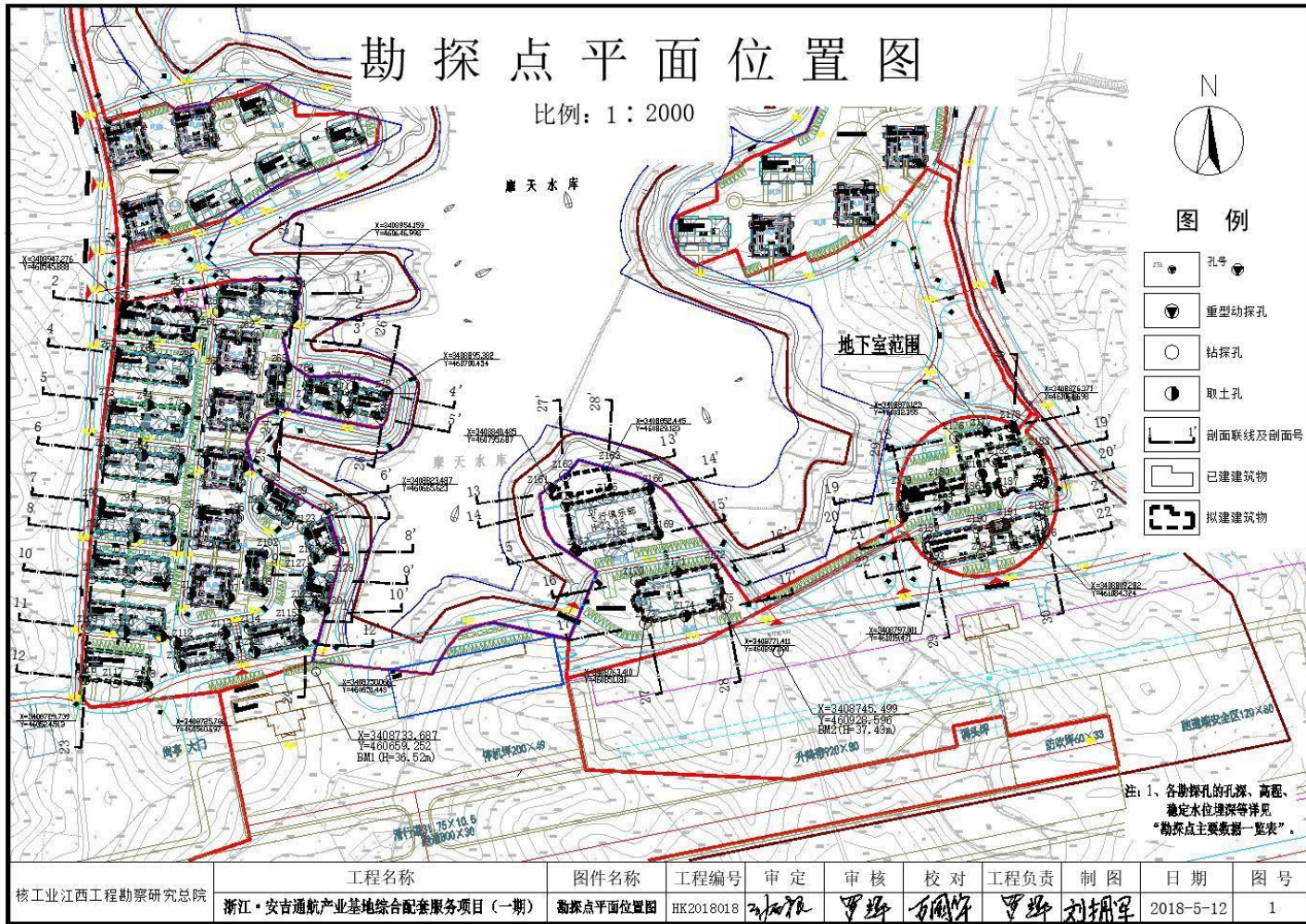


图3-1 工勘地块勘探点平面位置图

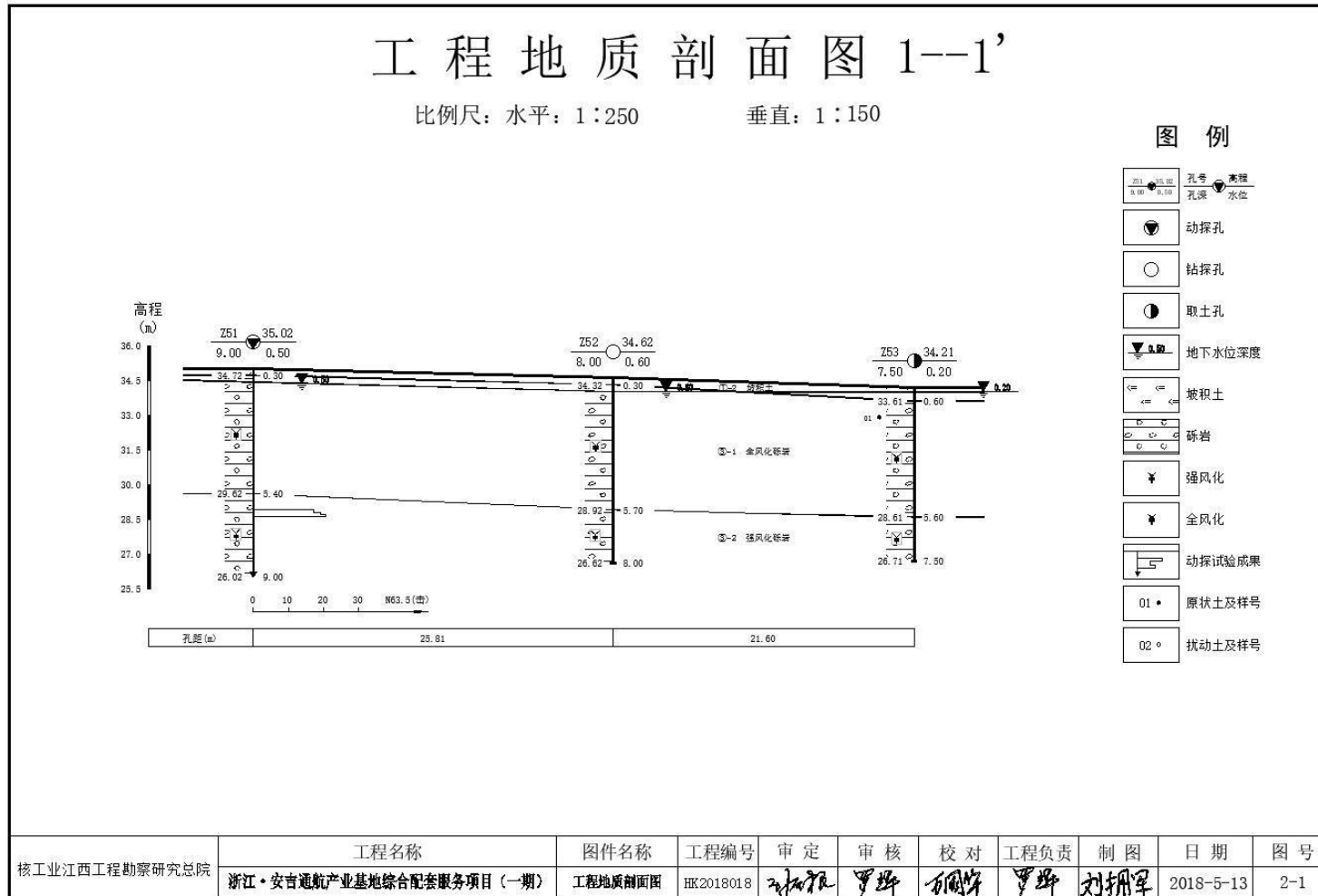


图3-2 工堪地块部分点位工程地质剖面图

钻孔柱状图

工程名称		浙江·安吉通航产业基地综合配套服务项目（一期）			工程编号	HK2018018	钻孔编号	Z63	X坐标(m)	3408919.33		
Y坐标(m)		460542.95	孔口高程(m)	39.19	终孔深度(m)	8.00	开孔日期		终孔日期			
开孔直径(m)			终孔直径(m)		初始水位(m)		稳定水位(m)	2.10	承压水位(m)			
地下水采样时间												
地层编号	地层名称	高程(m)	深度(m)	厚度(m)	柱状图图例 1:50	取样编号	地层描述			N63.5 (击)	N (击)	
①-2	坡积土	38.59	0.60	0.60			坡积土：灰黄色，松软。以粘性土为主，局部含少量碎石和植物根系。					
②	粉质粘土	37.49	1.70	1.10			粉质粘土：灰黄色，硬可塑。含砂质斑点和铁锰质色斑。摇振反应无，稍有光泽，干强度中等，韧性中等，中压缩性。					
③-1	全风化砾岩	31.19	8.00	6.30		•01	全风化砾岩：矿物质风化成粘性土状。岩体坚硬程度分类为极软岩。					
单位名称		核工业江西工程勘察研究总院			工程负责人	罗坤	审核	罗坤	核对	方国峰	图号	3-2

图3-3 部分点位工程地质钻孔剖面图

3.2.4.2 水文地质特征

(1) 地下水类型

根据《浙江·安吉通航产业基地综合配套服务项目（一期）岩土工程详细勘察报告》，场地地下水为孔隙潜水和基岩裂隙水。孔隙潜水静止水位埋深

0.20~2.30m左右，高程为1985国家高程31.84~40.12m左右，赋存于上部①-1层杂填土、①-2层坡积土和②层粉质粘土中，补给主要来源于大气降水，排泄方式为渗流与蒸发。基岩裂隙水赋存于③-1层全风化砾岩和③-2层强风化砾岩中，水量匮乏。场地地下水水位受季节及年份的变化有升降，变化幅度在0.5~2.0米。

(2) 地下水流向

根据地形图，本次调查地块北侧紧邻地块地势高，南侧低，判断本次调查地块地下水流向主要为由北往南，见下图。

3.3 敏感目标

地块周围环境现状敏感目标主要为居民区、农用地和河流，敏感目标分布情况见下表和下图。

表3-2 地块周围主要环境敏感目标

序号	敏感目标名称	敏感类型	方位	与地块最近距离(m)
1	高庄	居民区	西南	约 785
2	新家		南	约 680
3	虎冲		东南	约 965
4	农用地	农用地	四周	紧邻
5	河流	地表水	东南	约 335

3.4 地块的使用现状和历史

3.4.1 地块的使用现状

我单位技术人员于 2023 年 10 月对地块进行了现场踏勘，根据现场踏勘情况了解，踏勘期间调查地块现状为空地，与北侧地块一同进行前期平整，表层土已清理，已开挖部分地基基坑，调查地块内现场踏勘照片详见下图。

3.4.2 地块历史变迁情况

3.4.2.1 地块历史变迁情况调查

通过查阅地块历史卫星影像资料、人员访谈以及现场踏勘了解，调查地块历史上一直为山地和农用地，农药使用量少，无规模化种植活动；地块内历史和现状均无工业企业，无家庭作坊，无外来填土，无工业废水及固废产生，无固废、危废处置、贮存。

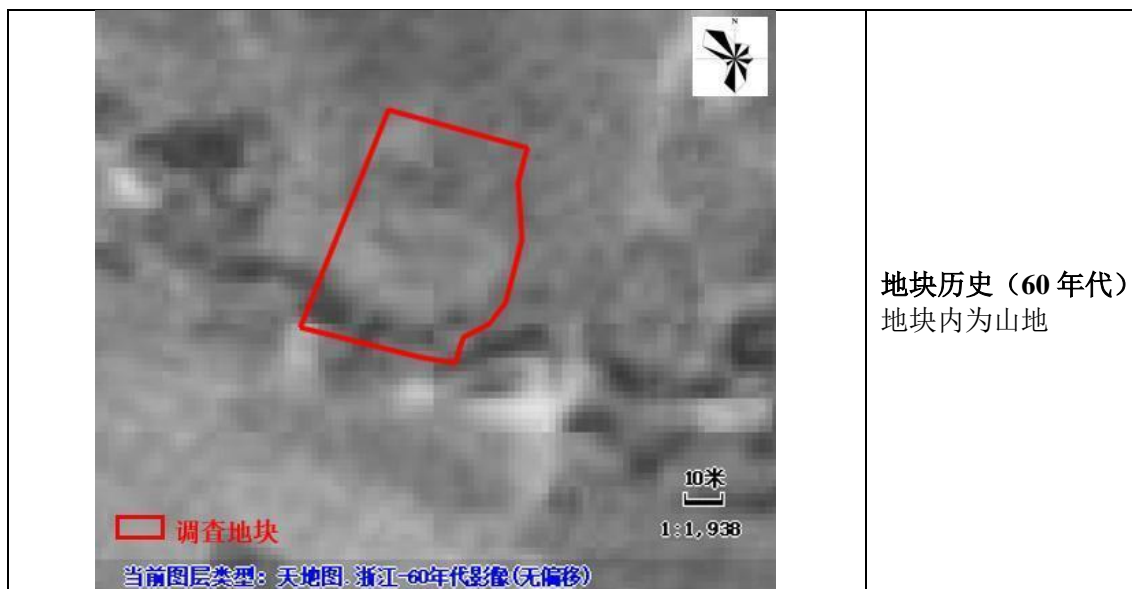
地块历史变迁情况详见下表。

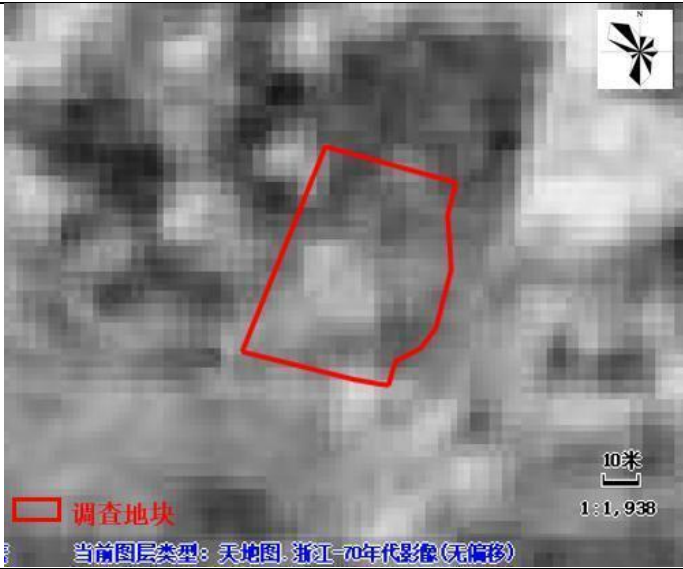

表3-3 地块历史变迁表

地块名称	起始时间	结束时间	土地用途	土地使用权人
安吉县天子湖镇 2022-43 地块	上世纪 60 年代	2023 年 8 月	山地和农用地	安吉县天子湖镇余石村集体
	2023 年 8 月	--	空地	安吉县天子湖镇人民政府

3.4.2.2 地块历史影像图

该地块最早影像图可追溯到 60 年代。根据卫星影像图和人员访谈可知，该地块历史上一直为山地和农用地，无工业企业及家庭作坊、无外来填土、无规模化种植等。地块历史影像图详见下图。



	<p>地块历史（70年代） 地块内为山地</p>
	<p>地块历史（1998年） 地块内为山地和农用地（地块内西南角）</p>

 <p>2007-05-29 2007 2023 调查地块 代理服务器 级别: 19 比例尺: 1:2256 空间分辨率: 0.597164</p>	<p>地块历史 (2007 年) 地块内无明显变化</p>
 <p>2009-12-28 2007 2023 调查地块 代理服务器 级别: 19 比例尺: 1:2256 空间分辨率: 0.597164</p>	<p>地块历史 (2009 年) 地块内无明显变化</p>

	<p>地块历史 (2013 年) 地块内无明显变化</p>
	<p>地块历史 (2017 年) 地块内无明显变化</p>



图3-4 地块内历史变化影像图

3.4.3 地块内污染物识别

通过查阅调查地块相关的历史资料以及对业主单位、村委、生态环境管理部门及附近村民等相关人员的访问，调查地块历史上一直为山地和农用地，无规模化种植活动，农药使用量少，同时地块内历史和现状均无工业生产企业，无家庭作坊，无外来填土，无工业废水及固废产生，无固废、危废处置、贮存，因此地块内无污染源。

3.4.4 地块地面修建及地下设施情况

根据现场踏勘及人员访谈，地块内历史上一直为山地和农用地，无工业企业及家庭作坊，不存在工业类的管道、设施，无地下设施。

3.5 相邻地块的使用现状和历史

3.5.1 相邻地块使用现状

相邻地块现状主要为农用地、水塘、河流。

调查地块周边地块使用现状见下表和下图。

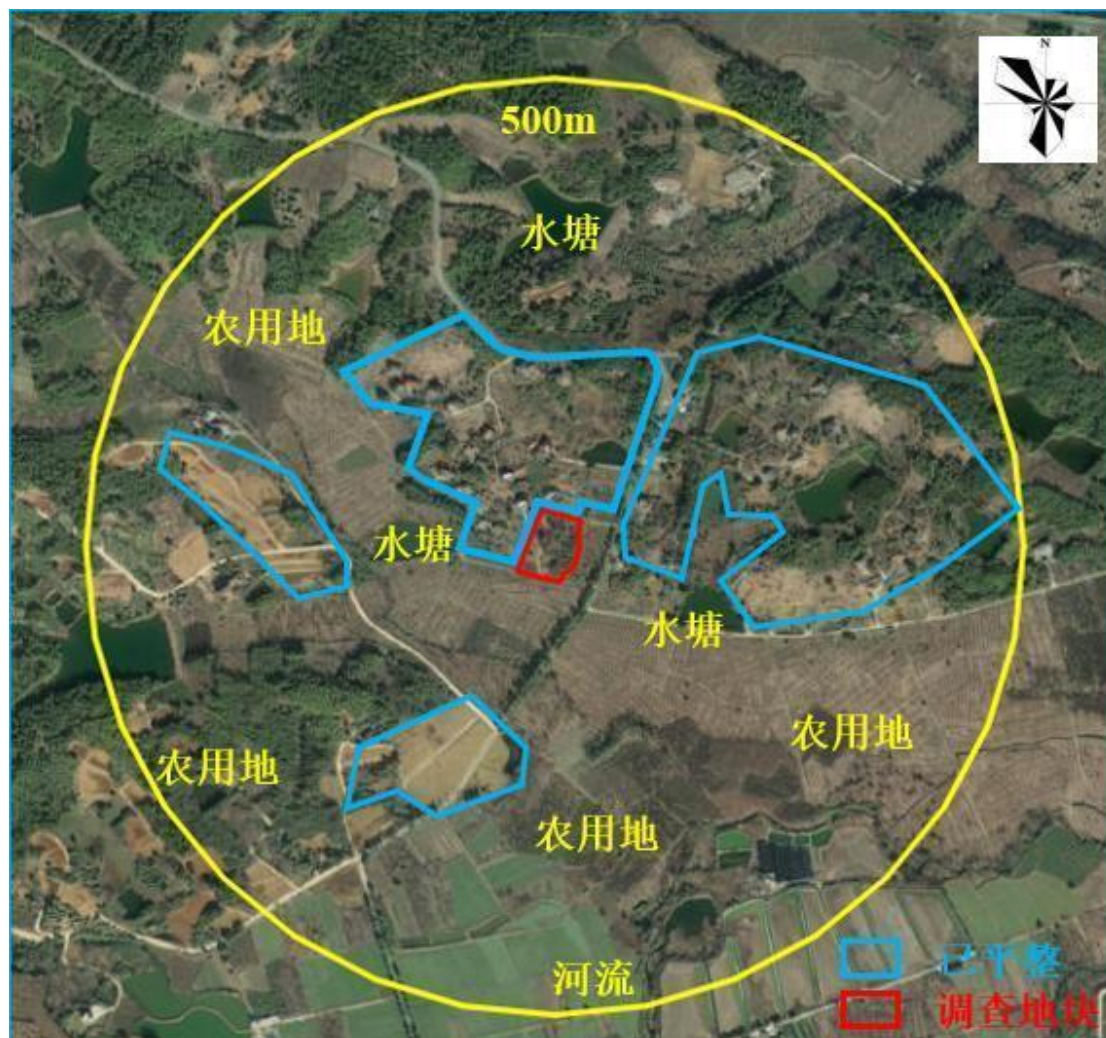


图3-5 相邻地块现状图

表3-4 调查地块周边土地使用信息

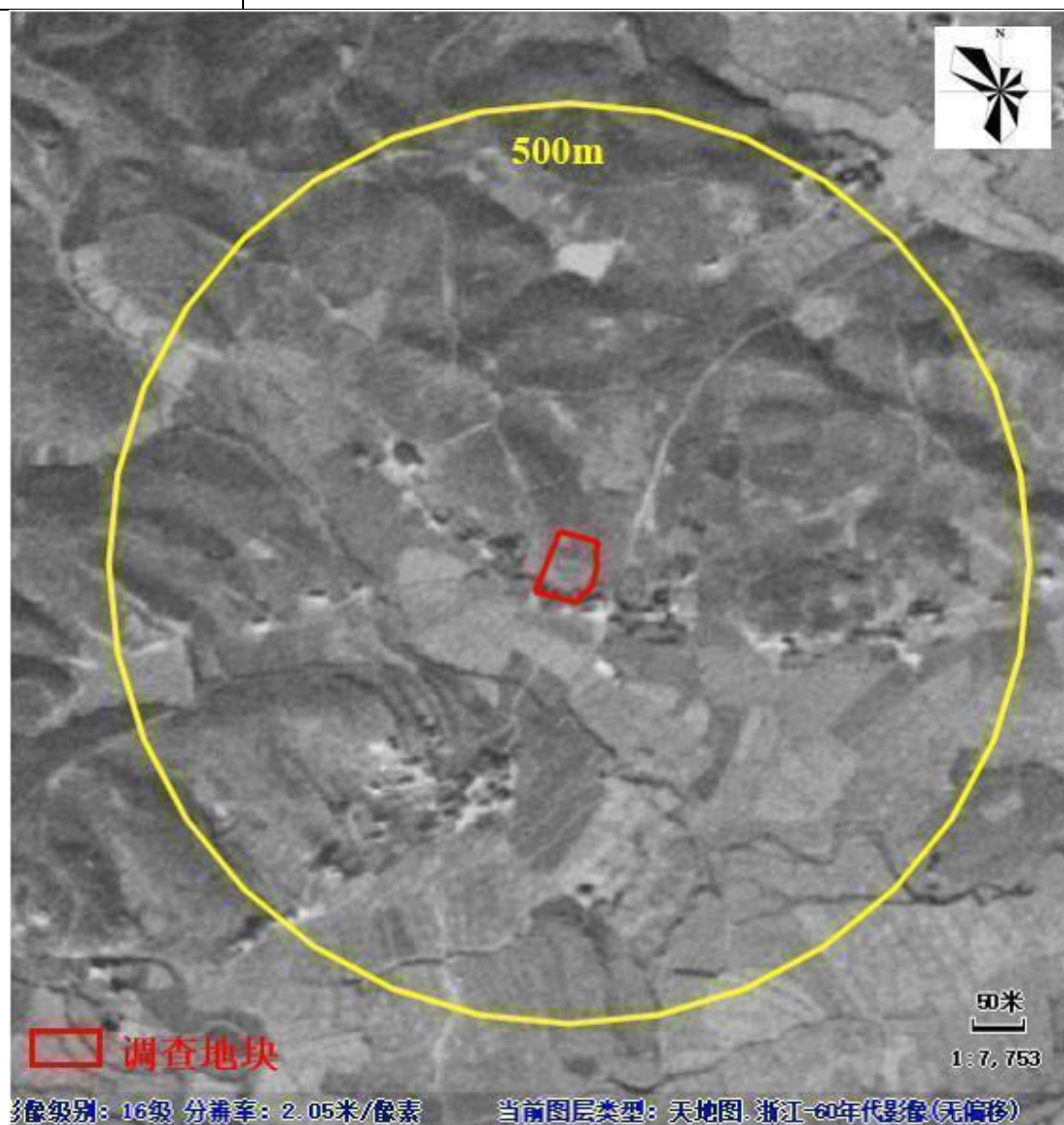
序号	名称	类型	方位	与地块最近距离(m)
4	水塘	--	西、东	约 70m
5	农用地	--	东、南、西、北	紧邻

3.5.2 相邻地块历史变迁情况

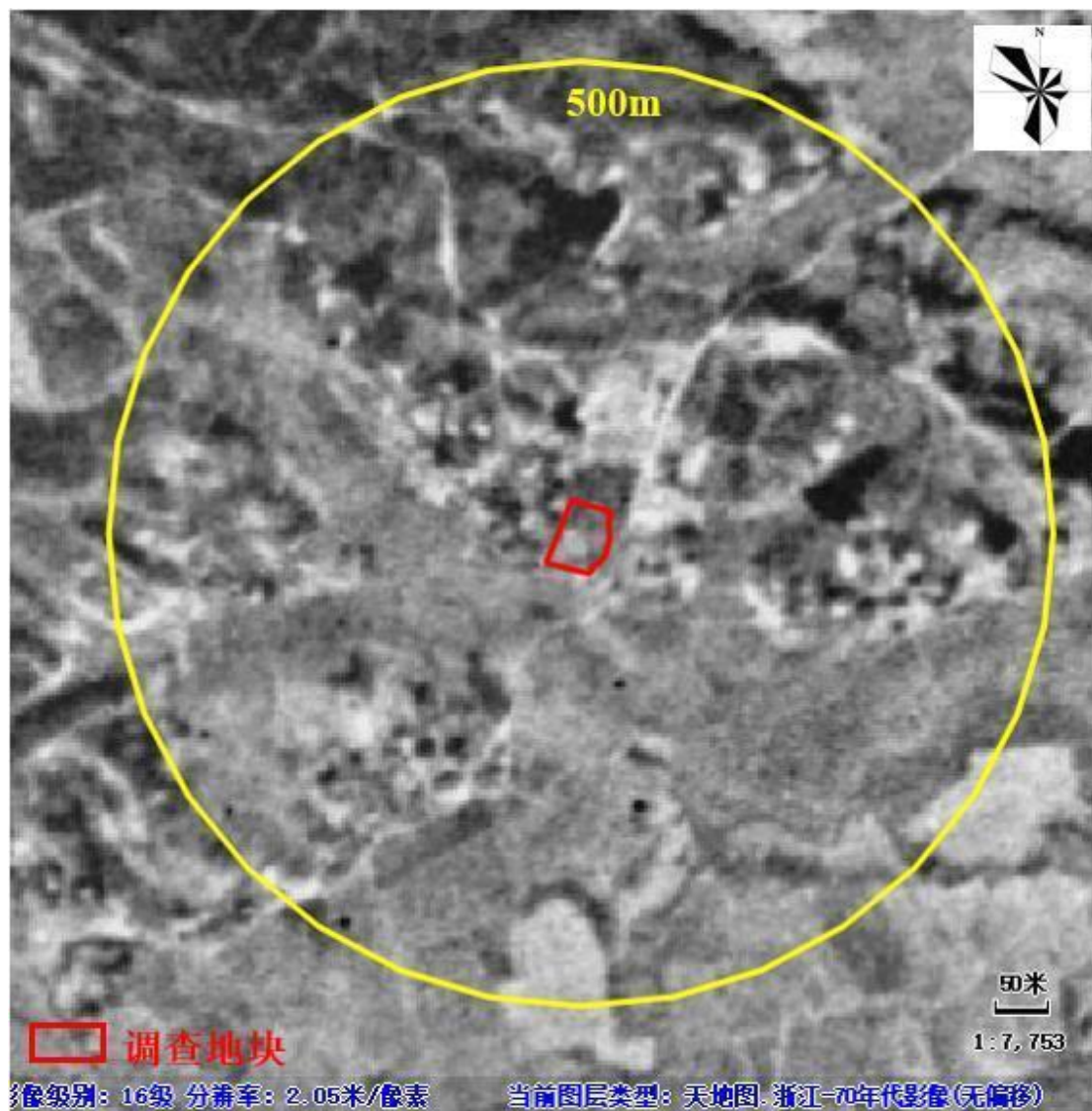
根据地块区域历史资料、卫星影像图和人员访谈获知，相邻地块历史主要为农用地、居民房、道路、水塘、余石社区卫生服务站、河流。相邻地块历史使用情况详见下表和下图。

表3-5 地块周边历史使用情况

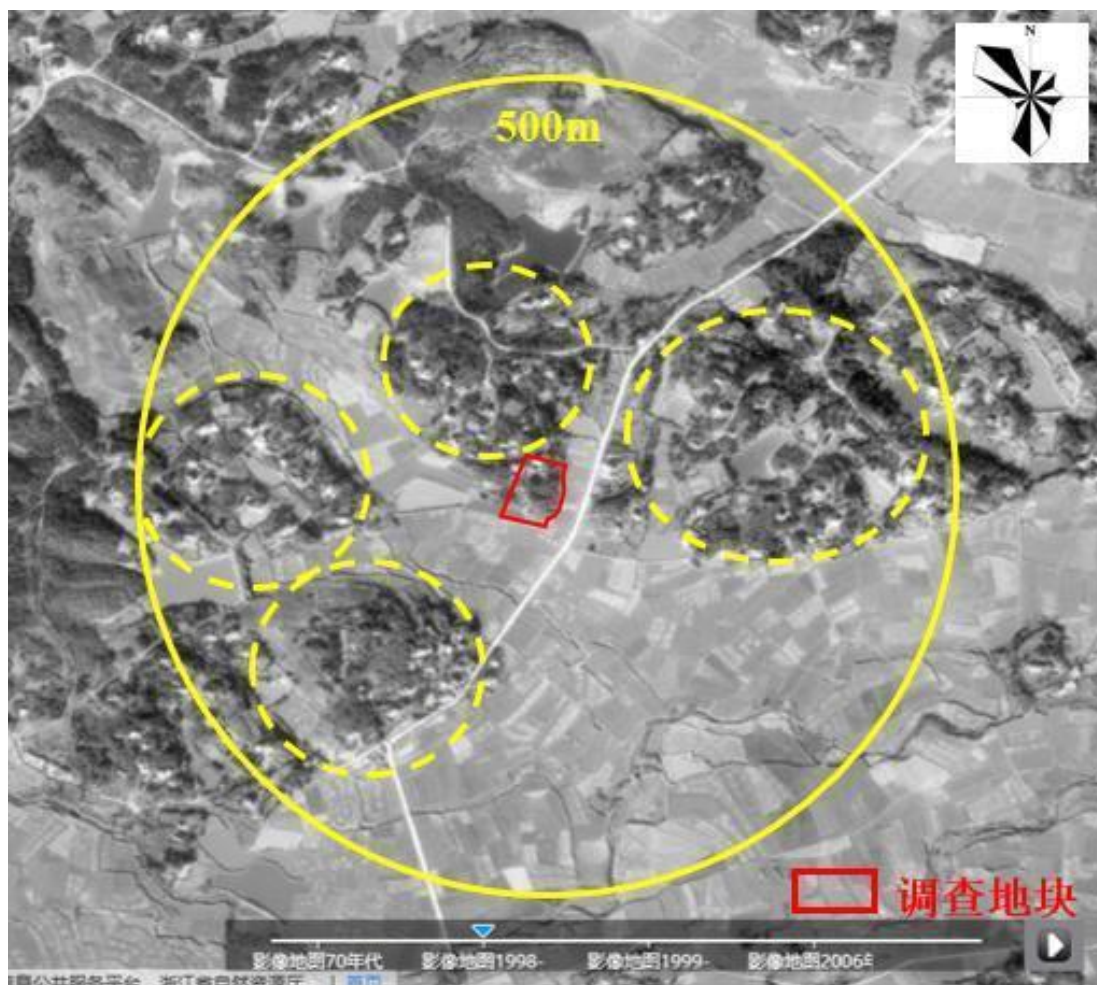
方位	历史使用情况
东侧	历史上主要为农用地、水塘、农居房、道路、余石社区卫生服务站；
南侧	历史上主要为农用地、道路；
西侧	历史上主要为农用地、水塘、农居房；
北侧	历史上主要为农用地、水塘、少量农居房、道路；



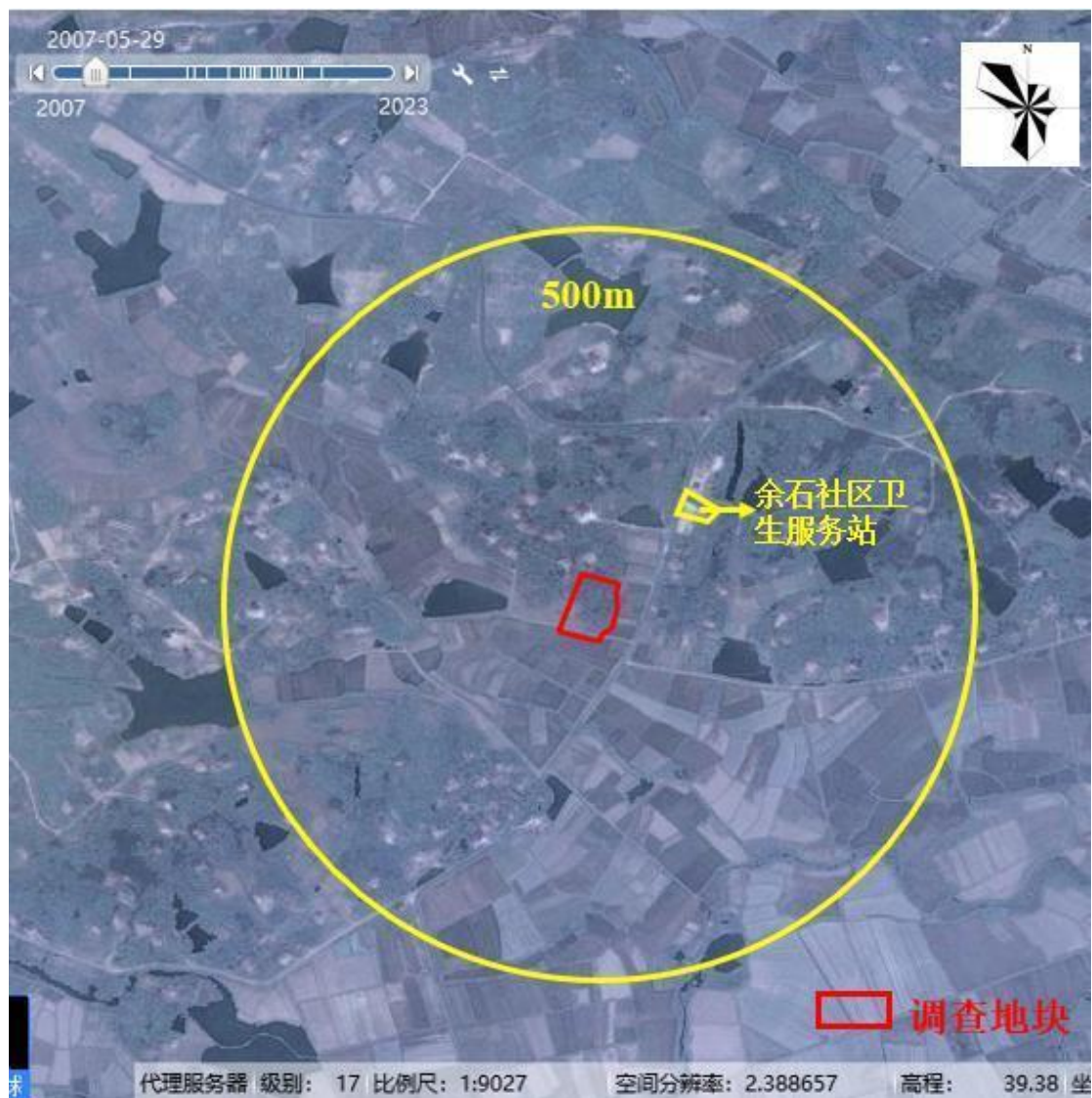
地块周边历史（60年代）地块外主要为农用地、少量居民房、道路



地块周边历史（70年代）地块外主要为农用地、水塘、少量居民房、道路



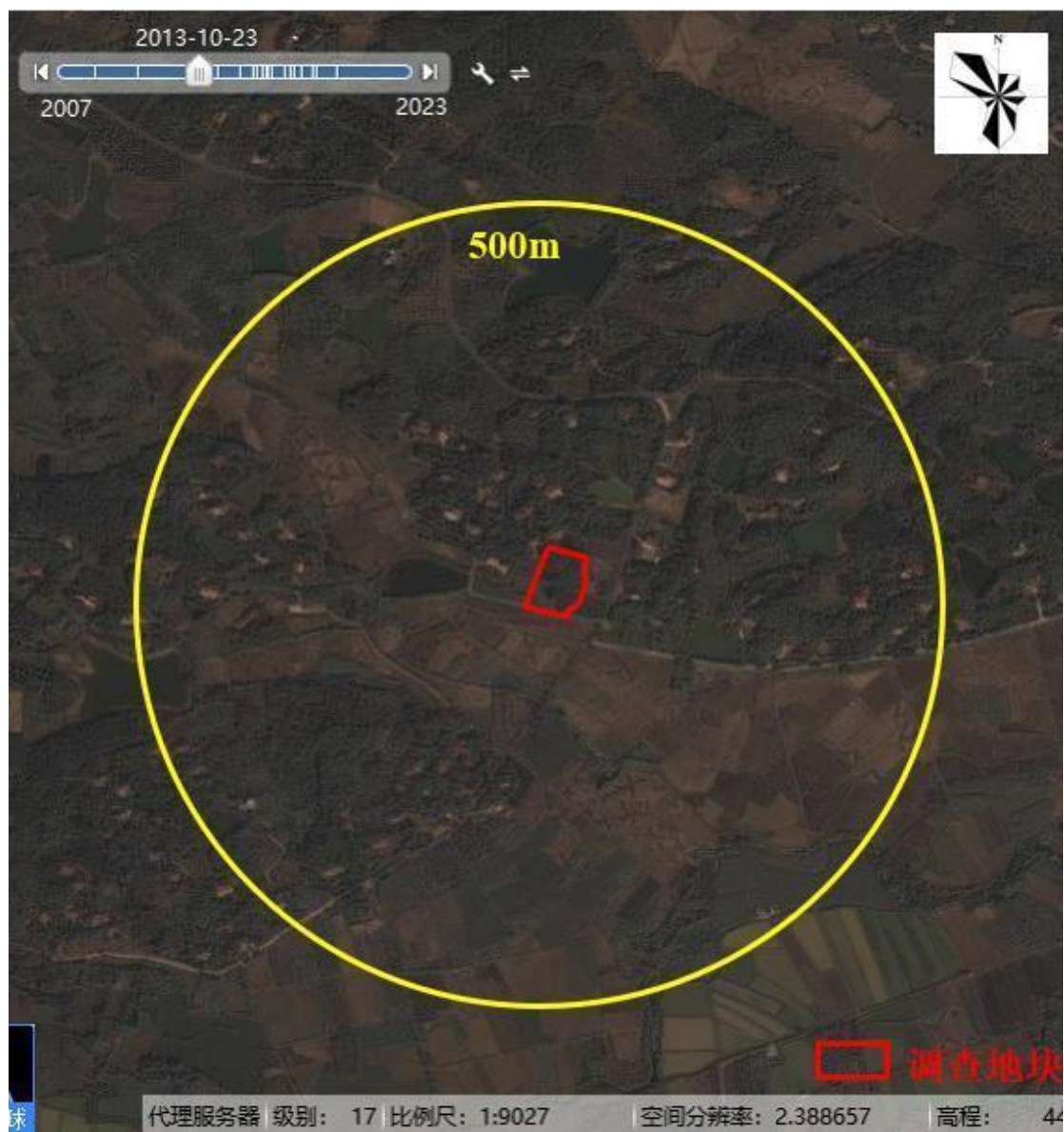
地块周边历史（1998 年）地块外主要为农用地、水塘、居民房增加



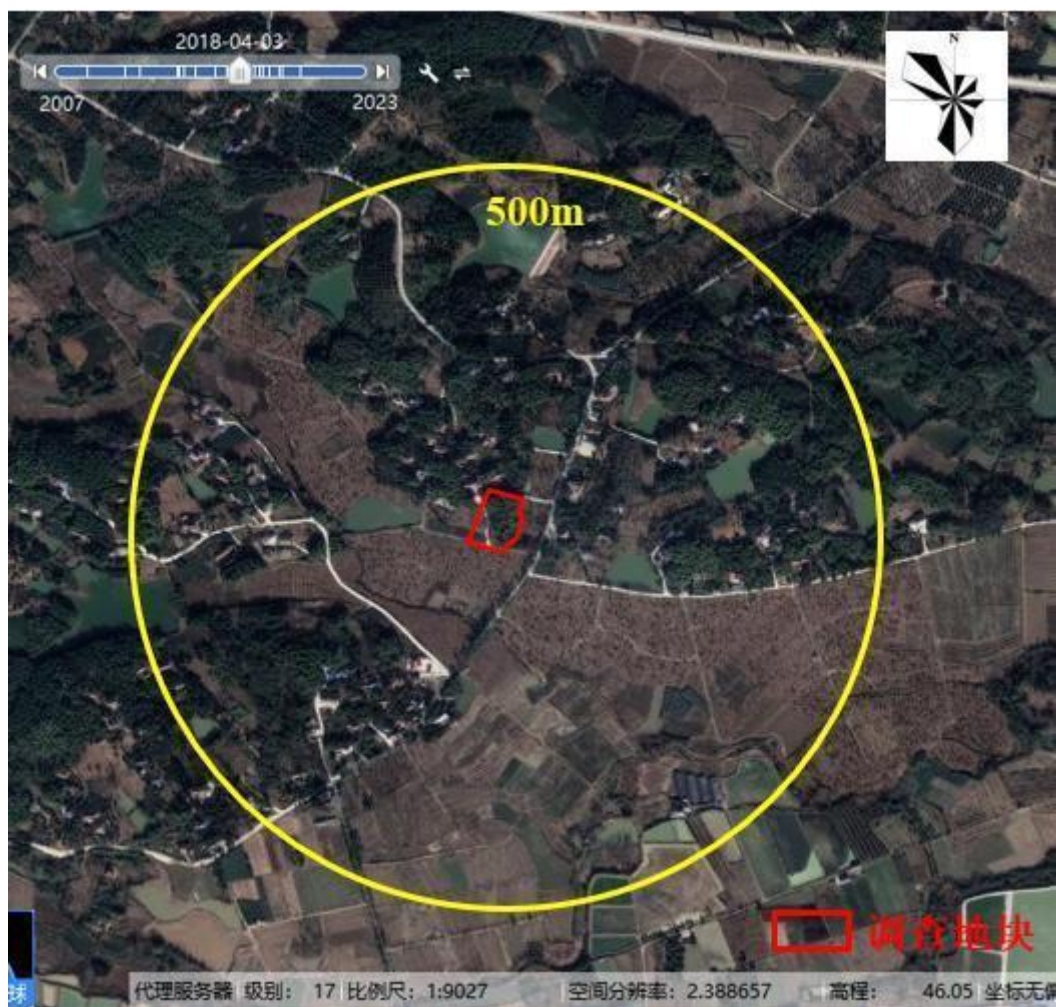
地块周边历史（2007年）地块外主要为农用地、水塘、居民房，地块东北侧有余石社区卫生服务站



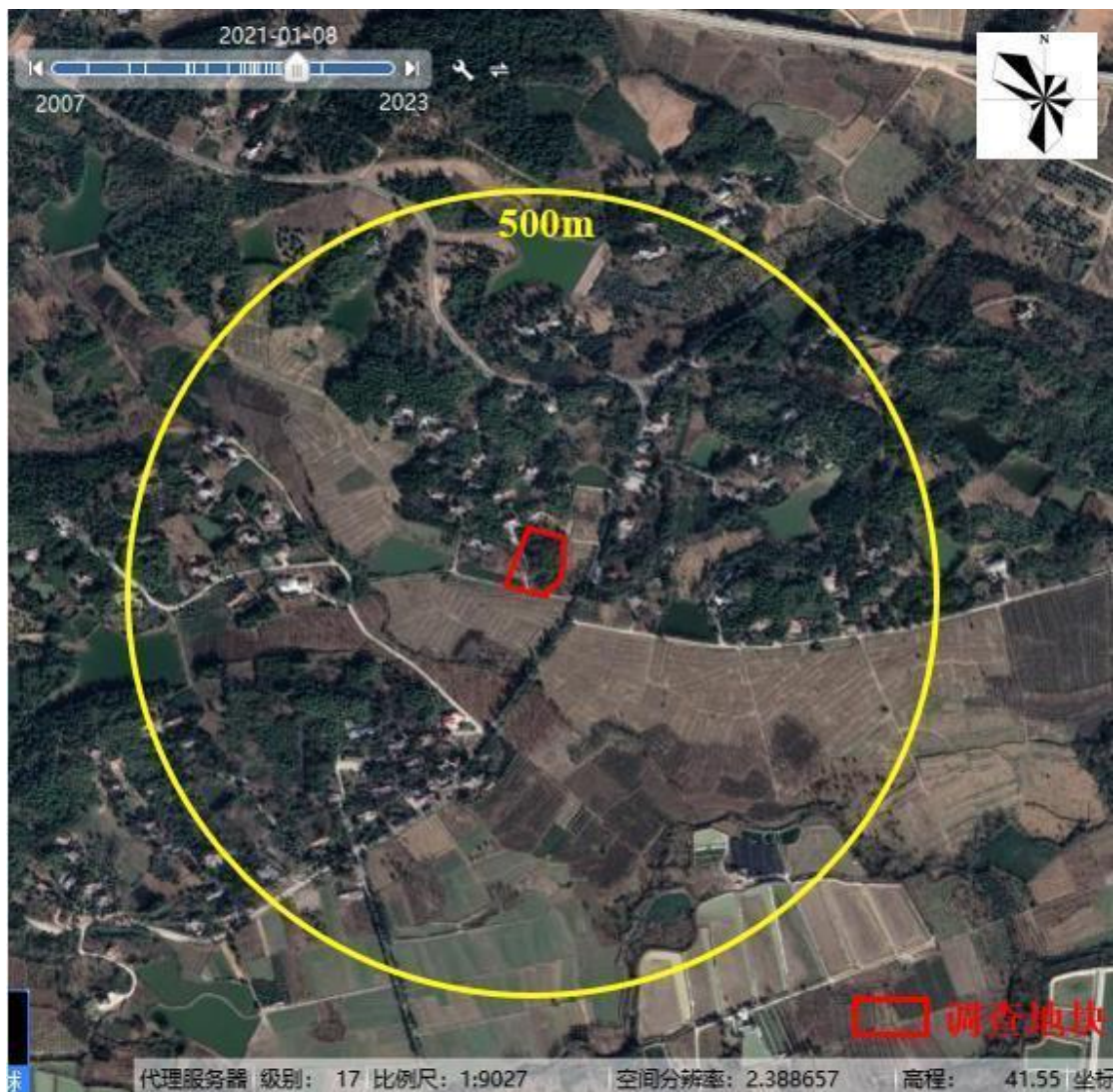
地块周边历史（2009年）较2007年无明显变化



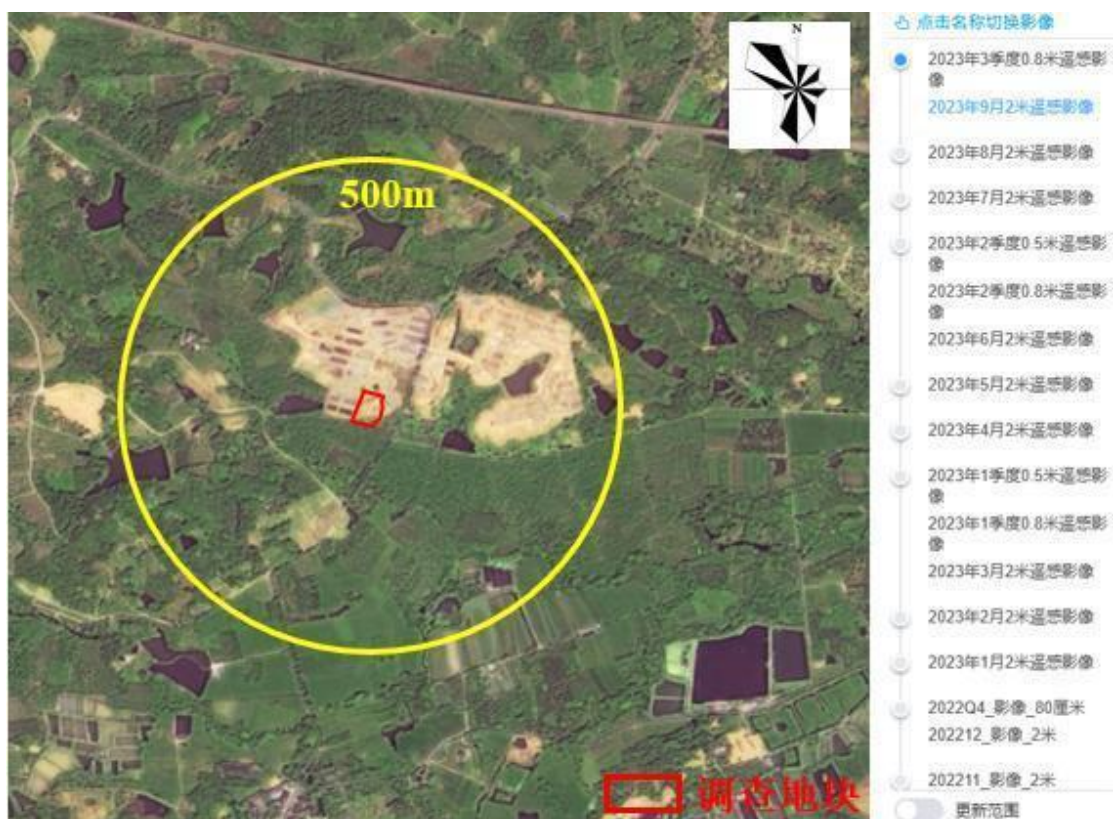
地块周边历史（2013年）较2009年无明显变化



地块周边历史（2018年）较2013年无明显变化



地块周边历史（2021年）较2018年无明显变化



地块周边历史（2023 年）地块西侧、西南侧、东侧、北侧建筑物拆除，均平整为空地

图3-6 地块周边历史变化影像图

3.5.3 相邻地块污染源识别

根据历史影像调查结合现场踏勘、人员访谈了解，相邻地块历史主要为农用地、居民房、道路、水塘、余石社区卫生服务站、河流，其中水塘为自然形成，总面积约为 30600m²，未开发利用，无规模化养殖活动，对调查地块影响较小；卫生服务站的主要经营范围为医治普通感冒等小疾病，未进行大型医疗活动，无医疗废水产生，针头等医疗固废收集后由专业部门回收处理，无明显特征污染物，对调查地块影响较小。此外，地块外历史和现状均无工业生产企业，无家庭作坊，无规模化种植、规模化养殖活动，无工业废水及固废产生，无固废、危废处置、贮存。综上所述，相邻地块对本次调查地块的影响较小。

3.6 周边地块环境调查结果分析



图3-7 调查地块与周边地块

经前期调查，本次调查地块北侧紧邻地块（安吉县天子湖镇余石村全域整治安置区（天子湖镇 2022-133 地块）于 2023 年 9 月进行了土壤污染状况初步调查，该地块规划用地类型为居住用地（农村宅基地）。根据《安吉县天子湖镇余石村全域整治安置区（天子湖镇 2022-133 地块）土壤污染状况初步调查报告》（中煤科工集团杭州研究院有限公司，2023 年 9 月）：安吉县天子湖镇余石村全域整治安置区（天子湖镇 2022-133 地块）地块内各点位快筛结果均低于《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和《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（DB33/T892-2022）中敏感用地筛选值。地块的环境质量状况可接受，符合《浙江省生态环境厅 浙江省自然资源厅关于印发〈浙江省建设用地土壤污染风险管控和修复监督管理办法〉的通知》（浙环发[2021]21 号）第十四条规定，地块满足规划用地建设要求。



图3-8 《安吉县天子湖镇余石村全域整治安置区（天子湖镇 2022-133 地块）土壤污染状况初步调查报告》公示结果

3.7 第一阶段土壤污染状况调查总结

通过查阅调查地块相关的历史资料以及对业主单位、村委、生态环境管理部门及附近村民等相关人员的访问，调查地块历史上一直为山地和农用地，无规模化种植活动，农药使用量少；地块目前正在平整，已开挖部分地基基坑；同时地块内历史和现状均无工业企业，无家庭作坊，无外来填土，无工业废水及固废产生，无固废、危废处置、贮存，因此，地块内无污染源。

相邻地块历史主要为农用地、居民房、道路、水塘、余石社区卫生服务站、河流，其中水塘为自然形成，总面积约 30600m²，未开发利用，无规模化种植或养殖活动，对调查地块影响较小；卫生服务站的主要经营范围为医治普通感冒等小疾病，未进行大型医疗活动，无医疗废水产生，针头等医疗固废收集后由专业部门回收处理，无明显特征污染物，对调查地块影响较小。此外，地块外历史和现状均无工业企业，无家庭作坊，无规模化种植、规模化养殖活动，无工业废水及固废产生，无固废、危废处置、贮存，因此相邻地块对本地块影响较小。

4 资料分析

地块土壤污染状况调查所需的资料主要包括：地块利用变迁资料、地块环境资料、地块相关记录、相关政府文件、以及地块所在区域的自然和社会信息五部分。通过资料查阅、信息检索、人员访谈等形式尽可能地收集和分析上述五个方面的资料，并将其中的关键信息进行梳理，基本掌握地块情况。

4.1 政府和权威机构资料收集和分析

本次收集到的政府和权威机构资料主要为：

(1) 《安吉县天子湖镇 2022-43 地块》规划用地红线图》（2022 年 6 月 6 日），资料显示调查地块位于安吉县天子湖镇余石村，总用地面积 4055m²，用地性质为农村社区服务设施用地，根据《国土空间调查、规划、用途管制用地分类指南》（自然资发〔2023〕234 号）属于居住用地（07），对应浙环发〔2021〕21 号中甲类用地，属于用途变更为敏感用地，因此采用《土壤环境质量 建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中的第一类用地评价。

(2) 《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（浙江省水利厅、浙江省环境保护厅，2015 年），资料显示调查地块周边的地表水体属于苕溪 28，苕溪 28 水环境功能区为饮用水水源保护区，目标水质为 II 类。

4.2 地块资料收集和分析

根据天子湖镇相邻地块地勘情况分析，地块内土层分布主要为杂填土、坡积土、粉质粘土、全风化砾岩、强风化砾岩。结合地形、地势判断地块北侧高，南侧低，故地块所在区域地下水整体流向为由北向南。

4.3 其他资料收集和分析

(1) 根据地块内和相邻地块的现场踏勘得知，该调查地块内现状为空地，现场土壤无异味；现状周边敏感点主要为农用地、河流。

(2) 根据历史影像图资料了解，调查地块历史上为山地和农用地，无工业企业厂房；相邻地块历史主要为农用地、居民房、道路、水塘、余石社区卫生服务站、河流。

(3) 根据人员访谈得知，调查地块内无规模化种植活动，农药使用量少，目前在平整中，已开挖部分地基基坑，同时地块内历史和现状均无工业企业，无家庭作坊，无外来填土，无工业废水及固废产生，无固废、危废处置、贮存，

不涉及工业用地情况下产品、原辅料的地下储罐或地下输送管道、以及废水废气排放。相邻地块历史主要为农用地、居民房、道路、水塘、余石社区卫生服务站、河流，其中水塘为自然形成，总面积约 30600m²，未开发利用，无规模化种植或养殖活动，卫生服务站的主要经营范围为医治普通感冒等小疾病，未进行大型医疗活动，无医疗废水产生，针头等医疗固废收集后由专业部门回收处理。此外，地块外历史和现状均无工业企业，无家庭作坊，无规模化种植、规模化养殖活动，无工业废水及固废产生，无固废、危废处置、贮存，无废水废气排放。

5 现场踏勘和人员访谈

5.1 现场踏勘情况

5.1.1 踏勘方法和程序

本次调查对地块现状进行了实地勘察，现场踏勘的主要内容：包括地块的现状与历史，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。

现场踏勘的重点：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，各种储罐与容器，排水管渠，污水池或其它地表水体，废弃物堆放地，井等。同时应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、行政办公区、商业区、饮用水源保护区以及公共场所等地点，并在报告中明确其与地块的位置关系。

现场踏勘的方法：通过对异常气味的辨识、摄像和照相、现场笔记等方式初步判断地块污染的状况。

5.1.2 现场勘查结果分析

(1) 地块现场调查

根据现场踏勘，地块现状为空地，相邻地块现状主要为道路、空地、农用地、水塘、河流。根据现场调查，地块内无明显恶臭、化学品味道和刺激性气味，无明显有毒有害物质的痕迹。

(2) 储罐及其他地下设施调查

根据现场调查及相关资料收集，地块内不存在工业生产企业及家庭作坊，不存在储罐及其他工业地下设施，地块内建设无生活污水管线。

(3) 泄漏及其他环境污染事故调查

根据现场调查及相关资料收集，无化学品泄露事故及其他环境污染事故记载。

5.2 人员访谈情况

我单位于 2023 年 10 月对业主单位、村委、生态环境管理部门及附近村民等通过现场面谈等形式进行了访谈。人员访谈结果表明，调查地块历史上一直为山

地和农用地，无规模化种植活动，农药使用量少，目前正在平整，且已开挖部分地基基坑，同时地块内历史和现状均无工业生产企业，无家庭作坊，无外来填土，无工业废水及固废产生，无固废、危废处置、贮存，无其他外来建筑垃圾堆放或填埋等情况。

相邻地块历史主要为农用地、居民房、道路、水塘、余石社区卫生服务站、河流，其中水塘为自然形成，周边 500m 范围内总面积约 30600m²，无规模化养殖活动，对调查地块影响较小；卫生服务站的主要经营范围为医治普通感冒等小疾病，未进行大型医疗活动，无医疗废水产生，针头等医疗固废收集后由专业部门回收处理，无明显特征污染物，对调查地块影响较小。此外，地块外历史和现状均无工业生产企业，无家庭作坊，无规模化种植、规模化养殖活动，无工业废水及固废产生，无固废、危废处置、贮存，未发生过环境污染事故。

各受访人员访谈信息汇总如下表所示，具体人员访谈记录表及照片详见附件。

表5-1 人员访谈信息汇总表

序号	受访人员	单位	访谈形式	访谈主要信息
1	张杰	余石村村委	面谈	1、地块内历史为山地和农用地；地块外周边有居民房； 2、地块内及周边历史无规模化种植活动，无工业企业及家庭作坊； 3、地块内和周边无环保污染事故记录。 4、地块外东北侧卫生服务站主要医治普通感冒等小疾病，未进行大型医疗活动，无医疗废水产生，针头等医疗固废收集后由专业部门回收处理。
2	吕行祥	余石村村民	电话	1、地块内历史为山地和农用地； 2、农用地主要为村民自家种植蔬菜等作物，农药使用量少； 3、地块内及周边历史均无规模化种植，无工业企业及家庭作坊等，无污染事故发生； 4、卫生服务站主要医治普通感冒等小疾病，未进行大型医疗活动。
3	郑所	安吉县天子湖自然资源所	电话	1、地块内无工业企业及家庭作坊，无污染事故发生； 2、地块周边历史为农用地或居民房，无工业企业，无污染事故发生。
4	王宏飞	安吉县天子湖环保中队	面谈/电话	1、地块内及周边历史无工业企业，无污染事故记录。 2、卫生服务站主要医治普通感冒等小疾病，无医疗废水产生，针头等医疗固废收集后由专业部门回收处理。

序号	受访人员	单位	访谈形式	访谈主要信息
5	许健安	安吉县天子湖镇人民政府	电话	1、提供地块红线图及相关规划资料； 2、地块内由农用地转农村社区服务设施用地，历史为山地和农用地，无工业企业及家庭作坊，无污染事故发生； 3、地块周边历史为农用地或居民房，无工业企业，无污染事故发生。
6	刘太喜	余石村村社	面谈/电话	1、地块内历史为山地和农用地，无规模化种植活动，历史未开发利用； 2、地块内正在平整，已开挖部分地基基坑，施工过程中无污染事故发生； 3、地块周边（500m）水塘均为早期自然形成，总面积约 30600m ² ，未进行利用，地块建设完成后，水塘将作为景观水塘； 4、未发生环境污染事故等。

5.3 有毒有害物质的储存、使用和处置情况分析

根据现场踏勘、人员访谈及资料收集等工作，该地块历史上为山地和农用地，无规模化种植活动，无工业企业及家庭作坊，地块内未发现明显的潜在污染迹象，也未识别出明显的废物填埋迹象。通过人员访谈和现场踏勘以及历史资料了解，在地块内未发现存在任何历史或现阶段有毒有害物质的存储和使用的情况。

5.4 各类储罐内的物质和泄漏评价

根据现场踏勘、资料收集及人员访谈，本次调查地块历史上为山地和农用地，无规模化种植活动，无工业企业及家庭作坊，现场踏勘未在地块内发现有任何槽罐、地下储罐，通过人员访谈、现场踏勘以及历史资料的收集了解，地块内无槽罐，无槽罐泄露风险。地块历史用地时期，无泄漏、也无污染事故发生。

5.5 固体废物和危险废物的处理评价

根据现场踏勘、资料收集及人员访谈，本次调查地块历史上为山地和农用地，无规模化种植活动，无工业企业及家庭作坊，无固体废物和危险废物产生，不涉及固体废物和危险废物的堆放、倾倒和填埋等情况。

5.6 管线、沟渠泄漏评价

根据现场踏勘、资料收集及人员访谈，本次调查地块历史上为山地和农用地，无规模化种植，无工业企业及家庭作坊，无地下工业污水管线、沟渠布设，未发生过污染泄露等事故。

5.7 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富集、扩散和消失的过程。土壤环境的污染物迁移可分为纵向迁移和横向迁移。

土壤污染物纵向迁移主要是由于地块内污染物在不同土层结构的纵向渗透，调查地块历史上为农用地，无规模化种植活动，农药使用量少，无工业企业及家庭作坊、无外来填土，无固体废物和危险废物堆放，无槽罐泄漏历史，无管线、沟渠泄漏历史，因此地块内不涉及污染物纵向迁移。

土壤污染物横向迁移主要是通过地块外污染物由于地下水流动迁移而造成地块内土壤和地下水污染的情况。相邻地块历史上主要为居民房、农用地、水塘、道路、余石社区卫生服务站、河流，无规模化种植、规模化养殖活动，无工业企业及家庭作坊，无固体废物和危险废物堆放，无槽罐泄漏历史，无管线、沟渠泄漏历史，污染物通过空气或地下水扩散沉降至本次调查地块可能性较小，因此相邻地块对本次调查地块影响较小。

5.8 检测结果分析

由于调查地块历史上为山地和农用地，无规模化种植活动，地块内历史和现状均无工业企业及家庭作坊，为进一步确定地块内土壤污染状况，本次采用系统布点法结合地块实际情况，在地块内布设 6 个土壤快筛采样点位，地块外布设 1 个对照点位。

我单位委托浙江鸿博环境检测有限公司进行现场表层土壤采样，采用便携式重金属分析仪（XRF）和光离子化检测仪（PID）进行现场快速检测，检测结果显示表层土壤快筛检测结果均未超《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和《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（DB33/T892-2022）中敏感用地筛选值。

采样布点位置图见图 5-1 和图 5-2，快筛检测结果详见表 5-3。

根据现场平整及快筛时开挖的剖面，调查地块内表层土壤性质为粉土。

表5-2 土壤快筛采样点布点情况

名称	土壤点位编号	采样点坐标		布点说明	深度
		东经	北纬		
对照点	S0	119°34'21.876"	30°49'4.855"	地块外西北侧 430m, 历史为农用地, 未进一步开发利用, 为裸露土壤	表层土壤 (0-0.2m)
地块内	S1	119°34'25.414"	30°48'50.608"	地块历史主要为山地和农用地, 种植蔬菜等农作物, 农药使用量少, 未进一步开发利用, 均为裸露土壤 系统分布法结合检测时现场实际情况	
	S2	119°34'26.409"	30°48'50.385"		
	S3	119°34'25.134"	30°48'49.970"		
	S4	119°34'26.293"	30°48'49.912"		
	S5	119°34'25.888"	30°48'49.256"		
	S6	119°34'24.961"	30°48'48.927"		

表5-3 本次调查地块快速检测结果汇总

序号	点位	PID (ppm)	XRF 读数 (ppm)							
			Cu	Zn	Pb	Cd	Cr	Ni	Hg	As
1	S0	0.1	15	53	17	0.126	51	17	0.01	8
2	S1	0.0	21	68	28	0.243	63	21	0.514	8
3	S2	0.0	49	87	39	0.715	103	42	0.100	12
4	S3	0.0	29	62	33	0.130	81	25	0.068	14
5	S4	0.1	30	96	19	0.308	221	52	0.473	10
6	S5	0.0	51	81	29	0.692	108	44	0.097	10
7	S6	0.0	36	92	41	0.341	87	35	0.705	11
第一类用地筛选值/ DB33/T892-2022 中 敏感用地筛选值		/	2000	5000	400	20	5000	150	8	20
结果评价		/	未超标	未超标	未超标	未超标	未超标	未超标	未超标	未超标

6 结果和分析

6.1 资料收集、现场踏勘、人员访谈的一致性分析

通过资料收集、现场踏勘和人员访谈等手段对本次地块历史变迁、现状、污染情况进行调查，资料收集、现场踏勘、人员访谈得到的信息总体上相互验证、相互补充，为了解本地块及相邻地块污染状况提供了有效信息。历史资料收集补充了现场踏勘和人员访谈情况中带来的信息缺失，使地块历史脉络更加清晰；现场踏勘补充了地块现状的实际情况或污染现状；人员访谈通过不同类型人员的信息来源，增加了信息的准确性，从而较好的对地块历史活动情况进行了说明。经过调查结论一致性分析，本地块资料收集、现场踏勘和人员访谈情况相互验证，结论一致。具体见表 6-1。

表6-1 资料收集、现场踏勘和人员访谈的一致性分析表

序号	信息	资料收集	现场踏勘	人员访谈	结论一致性分析
1	历史用途及变迁	历史上一直为山地和农用地	现状为空地（正在平整）	历史上一直为山地和农用地	结论一致
2	工矿企业存在情况	不存在	不存在	不存在	结论一致
3	规模化畜禽养殖情况	不存在	不存在	未进行过规模化养殖	结论一致
4	工业固体废物堆放场所存在情况	不存在	不存在	不存在	结论一致
5	工业废水排放沟渠或渗坑存在情况	不存在	不存在	不存在	结论一致
6	有毒有害物质贮存或输送	不存在	不存在	不存在	结论一致
7	化学品泄露事故	不存在	不存在	根据环保部门人员访谈，不存在	结论一致
8	地块有无工业储罐或管道	无	无工业储罐或管道，不存在地下生活污水管道	地块内无工业储罐或管道，不存在地下生活污水管道	结论一致
9	地块内有无废水、废气排放	无	无	无	结论一致
10	土壤颜色、气味有无异常，有无油渍	无	现场踏勘土壤颜色、气味无异常、无油渍	地块内土壤无异常	结论一致
11	土壤污染情况	无	无	无	结论一致
12	地块周边有无污染源影响	无	无	无	结论一致

6.2 调查结果符合性分析

根据《浙江省生态环境厅 浙江省自然资源厅关于印发<浙江省建设用地土壤污染风险管控和修复监督管理办法>的通知》（浙环发[2021]21 号）第十四条，属于甲类地块且原用途为农用地或未利用地的，同时满足表 6-1 所列条件的，相应的土壤污染调查以污染识别为主、可不进行采样检测。

本次调查地块历史规划用途为山地和农用地，现调整规划用地类型为农村社区服务设施用地，对应浙环发[2021]21 号中甲类用地，属于用途变更为敏感用地；结合前期现场踏勘、人员访谈及资料分析等判断本地块是否需进行采样检测。具体分析详见表 6-2

表6-2 浙环发[2021]21 号文第十四条对应条件及符合性分析对照表

序号	具体条件	资料收集	现场踏勘	人员访谈	本项目情况	符合性
1	历史上未曾涉及工矿企业用途、规模化畜禽养殖、有毒有害物质贮存或输送	地块历史为山地和农用地，未开发利用，未曾涉及工矿企业用途、规模化畜禽养殖、有毒有害物质贮存或输送	根据现场踏勘，未发现工矿企业、规模化养殖、有毒有害物质贮存或输送痕迹	根据人员访谈，地块历史一直为山地和农用地，未曾开发利用，未曾涉及工矿企业用途、规模化畜禽养殖、有毒有害物质贮存或输送等情况	根据资料收集、现场踏勘及人员访谈等了解，地块历史上一直为山地和农用地，历史上未曾涉及工矿企业用途、规模化畜禽养殖、有毒有害物质贮存或输送等情况	符合
2	历史上未曾涉及生态环境污染事故、废水排放、固体废物堆放、固体废物倾倒或填埋	地块历史未曾开发利用，未曾涉及工业企业等活动，未曾发生生态环境污染事故、废水排放、固体废物堆放、固体废物倾倒或填埋	根据现场踏勘，地块内无企业活动痕迹，无污染事故、废水排放、固体废物堆放、固体废物倾倒或填埋等痕迹	根据人员访谈，地块历史上一直为山地和农用地，无规模化养殖活动，无工业企业生产活动，未曾发生生态环境污染事故、废水排放；地块内不涉及固体废物堆放、固体废物倾倒或填埋	根据资料收集、现场踏勘及人员访谈等了解，地块历史上一直为山地和农用地，无规模化养殖活动，无工业企业生产活动，地块内无工业企业污染源；因此地块历史上不涉及生态环境污染事故、废水排放；地块内不涉及固体废物堆放、固体废物倾倒或填埋等情况	符合
3	历史监测或调查表明不存在土壤或	地块历史一直为山地和农用地，未	根据现场踏勘，地块内及相邻地块无	根据人员访谈，地块内一直为山地和农	根据资料收集、现场踏勘及人员访谈等了解，地	符合

序号	具体条件	资料收集	现场踏勘	人员访谈	本项目情况	符合性
	地下水污染	开发利用，无规模化养殖活动；相邻地块历史主要为居民房、农用地、水塘（无规模化养殖）、余石社区卫生服务站、河流，地块所在区域不存在土壤或地下水污染情况	企业活动痕迹，无环境污染事故发生等痕迹，未发现污染痕迹	用地，农药使用量少，无规模化养殖活动；相邻地块历史主要为居民房、农用地、水塘（无规模化养殖）、道路、余石社区卫生服务站、河流，地块所在区域不存在土壤或地下水污染情况	块历史一直为山地和农用地，无规模化养殖活动；相邻地块历史主要为居民房、农用地、水塘（无规模化养殖）、道路、余石社区卫生服务站、河流，地块所在区域不存在土壤或地下水污染情况	
4	现场检查或踏勘表明不存在土壤或地下水污染迹象的，或者不存在紧邻周边污染源直接影响	根据资料，地块内及周边无直接影响污染源	根据现场踏勘，地块内不存在污染迹象，地块周边无直接影响污染源	根据人员访谈，地块内未发现污染痕迹	现场踏勘期间地块内不存在土壤或地下水污染迹象，紧邻周边无直接影响污染源	符合
5	相关用地历史、污染状况等资料齐全，能够排除污染可能性	地块历史情况简单，一直为山地和农用地，未开发利用，相关信息、资料均通过现场踏勘及人员访谈等进行了调查了解，相关用地历史、污染状况等资料齐全，能够排除地块污染可能性	根据现场踏勘，地块内及周边历史均较为简单，无直接影响污染源，能够排除污染可能性	根据人员访谈，地块内及周边历史均较为简单，无规模化养殖，无工业企业等污染源，未曾发生环境污染事故等，能够排除地块污染可能性	调查地块历史情况较简单，地块使用情况、污染状况等相关环保信息均通过现场踏勘及人员访谈等进行了调查了解，相关用地历史、污染状况等资料齐全，能够排除地块污染可能性	符合

综上，安吉县天子湖镇 2022-43 地块的地块内和周边均无可能的污染源，同时满足《浙江省生态环境厅 浙江省自然资源厅关于印发<浙江省建设用地土壤污染风险管控和修复监督管理办法>的通知》（浙环发[2021]21 号）第十四条对应条件；因此，本次地块土壤污染调查以污染识别为主，可不进行第二阶段采样检测。

7 质量保证和质量控制

7.1 质量保证与质量控制工作组织情况

本次调查地块按照导则规定开展第一阶段土壤污染状况调查，主要工作内容包
括资料收集与分析、现场踏勘、人员访谈、现场快筛及结果分析、报告编制。

针对本次调查地块的工作内容，我公司制定了如下质量保证与质量控制组织
体系。

7.1.1 质量管理组织体系

在资料收集与分析、现场踏勘、人员访谈及第一阶段快筛采样方案编制、现
场表层土壤采样、现场快筛检测等调查过程中，针对影响检测结果的不确定因素
（如检测人员、仪器设备、标准物质、检测方法、样品和环境条件等），进行了
严格的质量控制，并建立了一套质量保证组织体系。

针对本次调查服务，我们将设立专门的工作组，工作组受我公司场地调查评
估中心及业主方的双重领导，同时委托检测单位进行表层土壤样品采集和快筛检
测分析工作，并对其进行全过程监督质控。

7.1.2 质量管理人员

报告编制单位质量管理人员安排情况如下表所示：

表7-1 报告编制单位质量管理人员

序号	工作流程	质量控制人员	审核人员
1	资料收集与分析	张显军	高亮
2	现场踏勘	张显军、高亮	高亮
3	人员访谈	张显军、高亮	高亮
4	第一阶段快筛采样方案编制	张显军	高亮
5	土壤快筛采样及检测	张显军	高亮
6	调查报告编制	张显军	高亮

7.1.3 质量保证与质量控制工作安排

本次调查内部质量控制与调查过程同步进行，本次调查为第一阶段土壤污染
状况调查，未开展第二阶段调查采样分析工作，具体工作流程及安排详见下图。

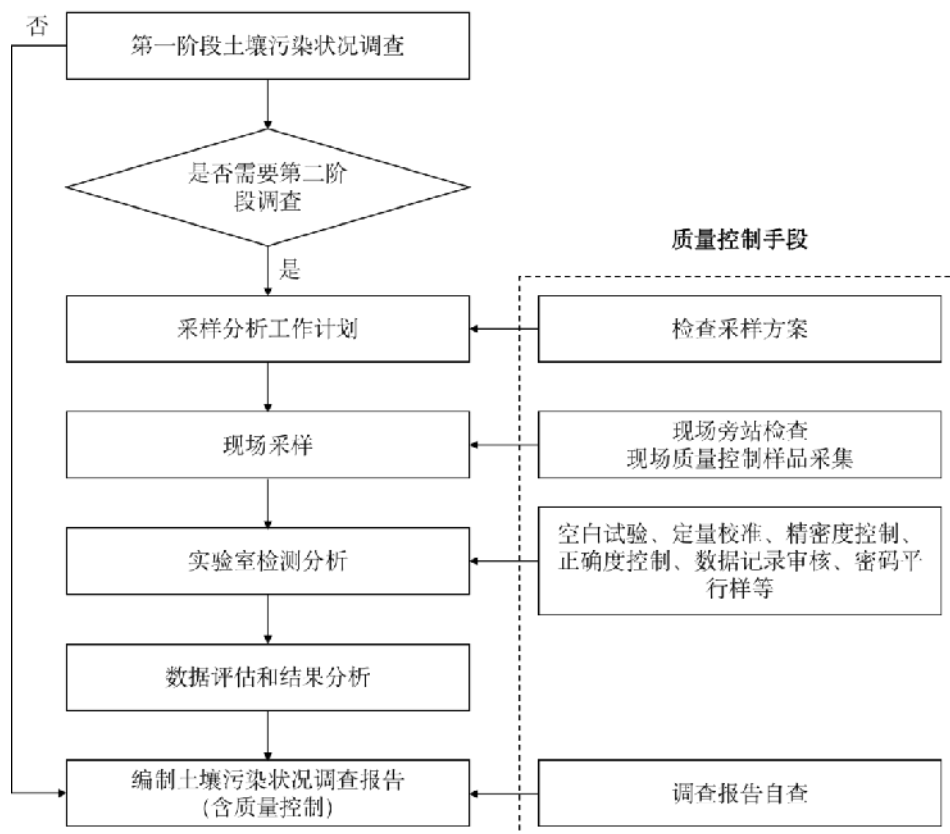


图7-1 本次调查质量控制工作流程图

7.2 资料收集与分析、现场踏勘、人员访谈质量控制

7.2.1 资料收集与分析

地块资料收集尽可能全面、详实，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。

本调查收集了用地规划红线图、地块卫星历史影像图、周边地块地勘资料、周边地块调查报告等，同时由审核人员对收集的资料进行审核，判定地块相关资料收集是否齐全、详实，能否支撑污染识别结论。

7.2.2 现场踏勘

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，并明确其与地块的位置关系。

本次调查进行了现场踏勘，现场踏勘时对地块内现状情况进行了详细的调查并现场拍照、记录，现场踏勘由两人同时进行，汇总并整理两人现场踏勘资料后交由审核人员进行审核，避免遗漏重点区域。

7.2.3 人员访谈

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：地块管理机构和地方政府的官员，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。

本次调查进行了人员访谈，人员访谈包括业主单位、环保部门、政府主管部门（村委或社区）、附近居民等不同类型人员，通过不同类型人员了解调查地块历史变迁情况，同时进行访谈拍照和记录，人员访谈资料整理后由审核人员进行审核，确保人员访谈信息的完整性、有效性，能够补充资料收集和现场踏勘所涉及的疑问和已有资料的考证。

7.3 现场快筛质控控制

7.3.1 基本原则

现场检测必须按照检测标准进行。现场检测前进行现场检测仪器校准或核查，检查仪器的量值溯源情况。

现场检测人员参加现场检测的全过程，不得擅自中断采样过程，不得离开采样现场，不准吸烟。完整填写现场检测记录表并签名确认。

7.3.2 现场快速检测流程

为了现场判断采样区可疑情况，帮助确定土壤采样深度和污染程度判断，对检测结果进行初判，为后期数据分析提供参考。采用便携式有毒气体分析仪，如 X 射线荧光光谱分析器（XRF）和光离子化检测器（PID）进行现场快速检测。具体快速检测仪器的检测项目见下表。

表7-2 现场快速检测设备检测项目

序号	设备名称	检测项目	
1	光离子化检测器 (PID)	As、Cd、Cr、Cu、Pb、Hg、Ni、Zn 等元素的含量	优点：快速进行现场分析 缺点：可能受到基质干扰，检出限较高
2	便携式 X 射线荧光分析仪 (XRF)	挥发性有机物:芳香族, 不饱和烃和卤代烃, 部分半挥发性有机物和无机化合物(氨、二硫化碳、四氯化碳、氯仿、乙胺、甲醛、硫化氢等)	优点：迅速获得结果, 容易使用。 缺点：测试结果受环境湿度等影响, 不能确定特定的有机组分浓度。

根据地块污染情况和仪器灵敏度水平, 设置 PID、XRF 等现场快速检测仪器的最低检测限和报警限。根据土壤采样现场检测需要, 检查设备运行情况, 使用前进行校准, 填写《土壤现场仪器自校记录表》。

现场快速检测土壤中 VOCs 时, 用采样铲在 VOCs 取样相同位置采集土壤置于聚乙烯自封袋中, 自封袋中土壤样品体积占 1/2~2/3 自封袋体积。取样后, 自封袋置于背光处, 避免阳光直晒取样后在 30 min 内完成快速检测。检测时, 将土样尽量揉碎, 放置 10 min 后摇晃或振荡自封袋约 30 s, 静置 2 min 后将 PID 探头放入自封袋顶空 1/2 处, 紧闭自封袋, 记录最高读数。XRF 筛查时尽量将样品摊平, 扫描 60 秒后记录读数并做好相应的记录。

现场快速检测图示如下:

土壤现场仪器功能性检查表

HBHJ/JJ101

项目编号: 4J20231175

手持式 XRF 分析仪			手持式 PID 检测仪		
型号	Truex200S		型号	PGM-7320	
仪器编号	633		仪器编号	589	
日期	2024.1.12				
标准土壤成分浓度 (mg/kg) (GSS-18)	标准土壤成分测试浓度 (mg/kg)	符合性检查	标准异丁烯浓度 (ppm)	标准异丁烯测试值 (ppm)	符合性检查
Cu (147)	143	<input checked="" type="checkbox"/> 功能性符合	10.1	12.3	<input checked="" type="checkbox"/> ≤±5%, 符合 <input type="checkbox"/> >±5%, 不符合
Zn (172)	166	<input checked="" type="checkbox"/> 功能性符合			<input type="checkbox"/> ≤±5%, 符合 <input type="checkbox"/> >±5%, 不符合
Pb (245)	232	<input checked="" type="checkbox"/> 功能性符合			<input type="checkbox"/> ≤±5%, 符合 <input type="checkbox"/> >±5%, 不符合
Cd (0.16)	0.158	<input checked="" type="checkbox"/> 功能性符合			<input type="checkbox"/> ≤±5%, 符合 <input type="checkbox"/> >±5%, 不符合
Cr (113)	114	<input checked="" type="checkbox"/> 功能性符合			<input type="checkbox"/> ≤±5%, 符合 <input type="checkbox"/> >±5%, 不符合
Ni (38)	44	<input checked="" type="checkbox"/> 功能性符合			<input type="checkbox"/> ≤±5%, 符合 <input type="checkbox"/> >±5%, 不符合
Hg (0.7)	0.725	<input checked="" type="checkbox"/> 功能性符合			<input type="checkbox"/> ≤±5%, 符合 <input type="checkbox"/> >±5%, 不符合
As (242)	251	<input checked="" type="checkbox"/> 功能性符合			<input type="checkbox"/> ≤±5%, 符合 <input type="checkbox"/> >±5%, 不符合

校准人 李峰 校核人 施洋 审核人 王明 第 页 共 页

浙江鸿博环境检测 (第三版) 第 2 次修改

图7-2 快筛仪器校准记录表

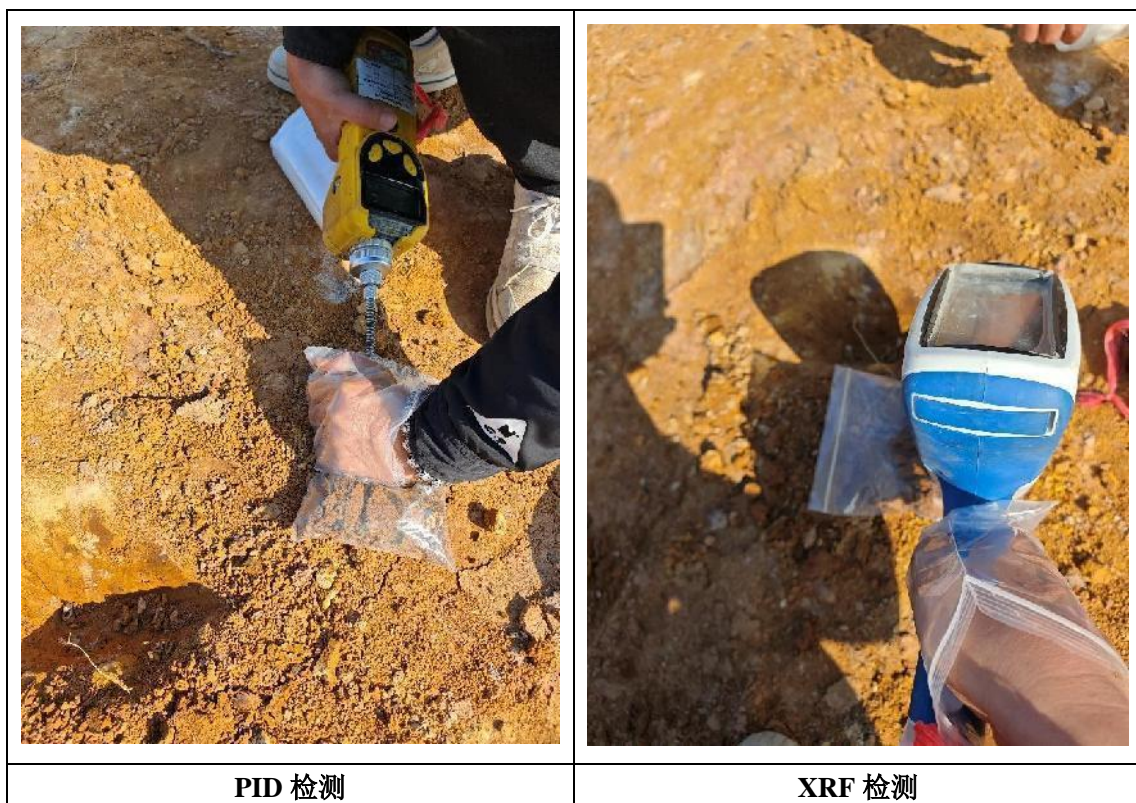


图7-3 部分点位现场检测照片

7.4 调查报告自查

（一）本次调查报告按照 HJ 25.1 文件进行编制，报告章节设置合理，内容完整。

（二）本次调查报告内容、附件和附图完整，调查各个阶段调查环节技术合理。

报告编制人员根据资料收集、现场踏勘、人员访谈等资料，编制调查报告，调查报告编制完成后由审核人员进行审核并反馈修改意见，根据修改意见完善调查报告，对修改完善后的调查报告进行审定后报送生态环境主管部门安排评审会议。本次调查报告无严重质量问题，符合建设用地土壤污染状况调查报告内部质量控制要求

8 结论和建议

8.1 结论

安吉县天子湖镇 2022-43 地块位于湖州市安吉县天子湖镇余石村，地块四至范围：北至规划地块，东至农用地，南至道路，西至规划地块。地块总面积 4055m²，地块用地性质规划为**农村社区服务设施用地**。

根据地块历史卫星影像、人员访谈、现场踏勘、资料收集了解，调查地块历史上一直为山地和农用地，无规模化种植活动，农药使用量少；目前正在平整，且已开挖部分地基基坑；同时地块内历史和现状均无工业企业，无家庭作坊，无外来填土，无工业废水及固废产生，无固废、危废处置、贮存。

本次调查地块规划用地类型为**农村社区服务设施用地**，对照《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》（自然资发〔2023〕234号），属于居住用地（07），对应浙环发[2021]21号中甲类用地，属于用地变更为敏感用地，因此采用《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进行评价。

通过历史影像、现场踏勘、人员访谈及资料分析，调查地块历史上一直为山地和农用地，无规模化种植活动，农药使用量少，目前正在平整，且已开挖部分地基基坑，同时地块内历史和现状均无工业企业，无家庭作坊，无外来填土，无工业废水及固废产生，无固废、危废处置、贮存，因此，地块内无污染源。相邻地块历史主要为农用地、居民房、道路、水塘、余石社区卫生服务站、河流，其中水塘为自然形成，周边（500m 范围）总面积约 30600m²，未开发利用，无规模化养殖活动，对调查地块影响较小；卫生服务站的主要经营范围为医治普通感冒等小疾病，未进行大型医疗活动，无医疗废水产生，针头等医疗固废收集后由专业部门回收处理，无明显特征污染物，对调查地块影响较小。此外，地块外历史和现状均无工业企业，无家庭作坊，无规模化种植、规模化养殖活动，无工业废水及固废产生，无固废、危废处置、贮存，因此地块外无疑似污染源。

同时在地块内布设了 6 个土壤表层快筛采样点位，地块外布设了 1 个土壤表层快筛采样点位，地块内表层土壤现场快筛显示土壤重金属快筛检测结果均低于《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和《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（DB33/T892-2022）中敏感用地筛选值。

综上所述，安吉县天子湖镇 2022-43 地块地块内及周边区域均无可能的污染源，地块的环境质量状况可接受，符合《浙江省生态环境厅 浙江省自然资源厅关于印发<浙江省建设用地土壤污染风险管控和修复监督管理办法>的通知》（浙环发[2021]21 号）第十四条规定，本次第一阶段调查活动可结束，地块满足规划用地建设要求。

8.2 建议

（1） 后续场地开发利用过程中建设单位需制定详实可行的工程实施方案，并严格按照实施方案及各项规章制度进行文明施工，杜绝因为后续开发利用对场地土壤及地下水造成污染；

（2） 加强地块环境管理和监管，严禁向地块内堆放任何形式的固体废物或者向地块内排放污水；严禁向可能产生污染物的企业、团体、组织等单位和个人出租地块。

（3） 本报告仅针对调查期间调查范围内土壤环境状况进行调查和评价，不能体现本次调查结束后该场地上发生的行为所导致任何现场状况及场地环境状况的改变。建议今后在本地块开发过程中做好环境保护工作，防止土壤和地下水污染；

（4） 若地块在后期开发建设过程中发现地下填埋或污染情况等，需立即停止施工，并上报环保管理部门，开展进一步调查并采取防止污染扩散的措施。

8.3 不确定性分析

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（25.1-2019）调查过程中的不确定分析内容包括土壤污染状况第一阶段调查中遇到的限制条件和欠缺的信息，对调查工作和结果的影响。

本次调查是基于目前国家相关标准及技术导则展开，是基于现有的资料、现场踏勘情况、人员访谈成立的。根据了解到的信息推断本地块可能的污染情况，人员访谈具有一定的主观性，获得的信息具有一定的不确定性；地块周边居民活动时间较长，人员较复杂，对于获取的关于地块内及周边地块的信息具有一定的不确定性，故对该地块及周边地块的历史环境情况可能了解不足。鉴于法律、标

准规范、环境等在不断的变化中，如果后续地块用地规划条件发生变化，当前调查报告满足不了要求时，则需重新开展调查。

本报告仅针对调查期间调查范围内第一阶段土壤环境状况进行调查和分析，不能体现本次调查结束后该地块上发生的行为所导致任何现场状况及地块环境状况的改变。

综上所述，虽然本次调查具有一定的不确定性，但整体对本地块的影响不大，不影响本次调查结果，该地块满足规划用地建设要求。

附表：浙江省建设用地土壤污染状况调查报告自查表

附件 1：地块用地规划资料

附件 2：现场踏勘记录表

附件 3：人员访谈记录表

附件 4：快筛检测数据记录单及测绘报告

附件 5：现场快筛照片

附件 6：检测单位资质证书

附表：浙江省建设用地上壤污染状况调查报告自查表

项目名称：安吉县天子湖 2022-43 地块污染状况初步调查报告

编制单位：中煤科工集团杭州研究院有限公司

序号	主要项目	审查内容	审查结论	备注
否决项（以下8项中任意一项判定为“涉及”，则评审结论为“不通过”）				
1		与采样时相比，地块现状已经发生重大变化，且该变化极可能影响最终的调查结论	<input type="checkbox"/> 涉及 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及	第一阶段调查，未采样
2		未对地块规划做明确说明，或用地类别判断出现错误	<input type="checkbox"/> 涉及 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及	明确规划为农村社区服务设施用地
3		调查期间地块内仍然堆存有固体废物（不含建筑垃圾），且未针对其进行清理及说明	<input type="checkbox"/> 涉及 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及	地块内无固体废物堆放
4		土壤或地下水采样位置设置不符合要求，遗漏重要污染点位或污染层	<input type="checkbox"/> 涉及 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及	第一阶段调查，不涉及
5		土壤或地下水样品检测指标不全面，遗漏必测项或特征污染物	<input type="checkbox"/> 涉及 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及	第一阶段调查，不涉及
6		土壤或地下水采样和检测实施不规范，或缺少必要的质控手段，且极可能影响最终调查结论	<input type="checkbox"/> 涉及 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及	第一阶段调查，不涉及
7		现场调查过程、实验室检测分析或调查报告存在弄虚作假的情况	<input type="checkbox"/> 涉及 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及	第一阶段调查，不涉及
8		调查结论不明确或其它原因导致调查结论存在较大不确定性	<input type="checkbox"/> 涉及 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及	结论明确
打分项				
1	报告封面及扉页	审查报告封面及扉页格式是否规范，扉页应包括项目名称、委托单位、编制单位、编制日期、项目负责人、参与人员、承担的工作内容并签字确认	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	符合
2	项目概述	项目情况介绍是否清楚，至少包括项目背景、编制目的、编制依据、前期工作概况、主要工作程序等内容	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	符合
3	地块基本情况	①地块公告资料或数据 地块公告资料或数据是否表述清楚，包含： <input checked="" type="checkbox"/> 地块名称 <input checked="" type="checkbox"/> 地块地址	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	符合
		②地块位置、面积和边界 地块位置、面积和边界表述是否清楚，至少包括： <input checked="" type="checkbox"/> 地理位置图 <input checked="" type="checkbox"/> 地块范围图 <input checked="" type="checkbox"/> 边界拐点坐标 <input checked="" type="checkbox"/> 周边土地利用情况	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	符合
		③土地所有人或管理人资料 地块重要/重大变化的时间和所有人信息是否表述完整	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	符合
		④地块使用现状和历史情况 地块及周边使用现状及历史情况表述是否完整，至少包含： <input checked="" type="checkbox"/> 地块现状照片 <input checked="" type="checkbox"/> 地块及周边利用历史变迁图 <input checked="" type="checkbox"/> 地块历史是否追溯到农田或未利用状态的时间节点 <input type="checkbox"/> 地块内平面布置图，并描述地块内建筑、设施和生产的 历史 变化情况	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	符合，无工业企业

序号	主要项目	审查内容	审查结论	备注
		□地块周边紧邻主要企业的类型、方位、距离、主要生产工艺等		
		⑤地块自然环境 地块所在区域自然环境条件表述是否清楚，至少包含： ☑地形地貌 ☑气象条件 ☑水文条件 ☑地质和水文地质条件 ☑地下水流向 ☑周围敏感目标分布图	☑符合 □部分符合 □不符合	符合
		⑥地块未来规划 地块未来规划用途是否表述清楚	☑符合 □部分符合 □不符合	符合
4	关注污染物和 重点污染区分析	①地块相关环境调查资料是否表述完整，至少包含： □环评等资料或以往调查报告简要情况 □材料缺失，须说明缺失的原因 ☑紧邻地块是否存在影响该地块的现状或历史污染	☑符合 □部分符合 □不符合	符合
		②地块是否存在历史污染： 若存在，是否完整表述相关情况，至少包含： □污染范围、污染类型及浓度 □材料缺失，则说明缺失的原因	☑符合 □部分符合 □不符合	符合，不涉及污染
		③历史上是否存在泄漏和污染事故： 若存在，是否完整表述泄漏和污染事故时间和位置等基本情况，至少包含： □污染区域图件 □污染物种类 □材料缺失，则说明缺失的原因	☑符合 □部分符合 □不符合	符合，不涉及污染
		④地块是否涉及工业生产： 是否完整分析各工艺和原料、产品、辅料等，至少包含： □生产工艺流程图 □产品、原辅材料及中间体 □化学品涉及区域位置图 □工艺变更平面布置图 □材料缺失，须说明缺失的原因	☑符合 □部分符合 □不符合	符合，地块为山地和农用地，不涉及工业生产
		⑤地块是否存在涉及有毒有害物质的地下构筑物、储罐、原辅助材料的输送管线（原辅助材料是否有毒有害）、污水输送管道等情况： 若存在，是否明确表述相关情况，并附：□地下设施分布图	☑符合 □部分符合 □不符合	符合，地块不涉及有毒有害物质的地下构筑物、储罐、原辅助材料的输送管线、污水输送管道等
		⑥地块是否涉及化学品储存或堆放区域： 若涉及，是否清楚表述化学品储存区域及物料清单，至少包含： □化学品放置区域位置图 □材料缺失，须说明缺失的原因	☑符合 □部分符合 □不符合	符合，地块不涉及化学品储存和堆放
		⑦地块是否涉及危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋： 若涉及，是否清楚表述废物填埋、倾倒或堆放地点以及处理情况，至少包含： □填埋、倾倒或堆放位置图 □材料缺失，须说明缺失的原因	☑符合 □部分符合 □不符合	符合，地块不涉及危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋
		⑧地块是否涉及废水/废气排放： 若涉及，是否清楚表述排污地点和处理情况，至少包含： □废水(收集/处理)池、废气治理区位置平面图 □材料缺失，须说明缺失的原因	☑符合 □部分符合 □不符合	符合，地块不涉及工业企业，无废水、废气排放

序号	主要项目	审查内容	审查结论	备注
		⑨现场是否存在明显污染痕迹或存在异味的区域： 是否存在明显污染痕迹或存在异味的区域： 若存在，是否完整表述其位置、污染情况，包括： <input type="checkbox"/> 照片或快速检测记录	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	符合，现场不存在明显污染痕迹或存在异味的区域
		⑩地块关注污染物识别是否完整、分析是否合理，至少包括： <input type="checkbox"/> 生产过程中涉及的特征污染物	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	符合，地块无关注污染物
		⑪地块潜在土壤、地下水污染源识别是否全面、合理，识别理由、具体位置、污染途径等是否表述清晰	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	符合，不涉及
5	土壤/地下水调查布点取样	①土壤点位布设的布点依据和方法是否符合要求，至少包括： <input type="checkbox"/> 针对性 <input type="checkbox"/> 代表性 <input type="checkbox"/> 布点数量及位置 <input type="checkbox"/> 带坐标的点位布设图	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及	符合，第一阶段调查不涉及
		②土壤样品采集过程是否规范并符合要求，至少包含： <input type="checkbox"/> 土壤对照点 <input type="checkbox"/> 采样点编号、钻孔深度、坐标、采样深度、样品编号等描述 <input type="checkbox"/> 采样图片 <input type="checkbox"/> 现场调查点位有可分辨或明显标识	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及	符合，第一阶段调查不涉及
		③是否布设地下水采样点：（若是需评审第③~④项） 建井、洗井、取样过程是否符合要求，至少包含： <input type="checkbox"/> 监测井布设理由及布设图 <input type="checkbox"/> 地下水对照点 <input type="checkbox"/> 建井信息，包括采样点编号、钻孔深度、坐标、开筛深度、样品编号、地下水现场测试参数、标高、水位等描述 <input type="checkbox"/> 采样图片 <input type="checkbox"/> 现场调查点位有可分辨或明显标识	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及	符合，第一阶段调查不涉及
		④地下水埋藏条件和分布特征是否准备表述，至少包含： <input checked="" type="checkbox"/> 地下水水位 <input checked="" type="checkbox"/> 地下水流向图	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不涉及	符合
		⑤是否根据现场钻孔记录准确描述土层结构及其分布，至少包含： <input type="checkbox"/> 土层剖面图	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及	符合，第一阶段调查不涉及
		⑥水文地质数据和参数（详细调查） 水文地质数据和参数的调查和获取情况，包括土壤有机质含量、容重、含水率、土壤孔隙率和渗透系数等	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及	符合，第一阶段调查不涉及
		⑦样品保存、流转、运输过程是否符合要求，质量控制与质量保证是否完备，至少包含： <input type="checkbox"/> 图片和记录 <input type="checkbox"/> 样品流转单	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及	符合，第一阶段调查不涉及
		⑧检测方法和检测限是否符合要求，至少包含： <input type="checkbox"/> 检测方法和检测限统计表 <input type="checkbox"/> 检测资质和涉及检测项目的认证明细	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及	符合，第一阶段调查不涉及
6	调查结果分析和调查结论	①评价标准确定 所选用的评价标准是否合理	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及	符合，第一阶段调查不涉及
		②检测数据汇整和分析 检测数据统计表征是否科学，至少包含： <input type="checkbox"/> 检测结果汇总表 <input type="checkbox"/> 对照监测点结果描述 <input type="checkbox"/> 质控样结果描述	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及	符合，第一阶段调查不涉及

安吉县天子湖镇 2022-43 地块土壤污染状况初步调查报告

序号	主要项目	审查内容	审查结论	备注
		若存在超标，对污染源解析是否合理		
		③污染范围和深度划定（详细调查） 污染范围和深度的划定方法是否符合相关要求	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及	符合，第一阶段调查不涉及
		④调查结论 调查结论是否可信、明确，建议是否合理	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	符合
7	附件	①人员访谈记录：应说明访谈对象、访谈方式及访谈内容	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	符合
		②现场踏勘记录：应说明现场踏勘发现的主要情况	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	符合
		③钻孔柱状图：应包含时间、点位号、坐标、土层变化、所用钻机等	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及	符合，第一阶段调查不涉及
		④测绘报告：应针对地块取样点的坐标、高程等进行测绘	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及	符合，第一阶段调查不涉及
		⑤手持设备日常校准记录：包含PID、XRF、现场水质分析仪等设备日常校准记录	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不涉及	符合
		⑥如涉及地下水采集，须附上建井记录：应包含孔径、管径、井深、滤水管位置、滤料层位置和止水位置等建井信息	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及	符合，第一阶段调查不涉及
		⑦如涉及地下水采集，须附上成井洗井和采样洗井记录：应包含洗井时间、现场水质参数测定等	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及	符合，第一阶段调查不涉及
		⑧原始采样记录：应附土壤/地下水的原始采样记录，包括土壤样品PID和XRF快速检测筛选等记录	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/> 不涉及	符合
		⑨现场工作记录：应有土壤钻孔/采样、地下水建井/洗井/采样（如有）、样品保存等各个工作环节的照片记录	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及	符合，第一阶段调查不涉及
		⑩实验室检测报告：应加盖检测单位CMA、CNAS公章，并附样品流转单	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及	符合，第一阶段调查不涉及
		⑪实验室资质证书：应附在有效期内的CMA、CNAS证书	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input checked="" type="checkbox"/> 不涉及	符合，第一阶段调查不涉及
总得分		总分计算方法： 总得分 = 100 × $\frac{42 - 1 \times \text{不符合项目数} - 0.5 \times \text{部分符合项目数}}{42}$		
审查结论	<input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过，需要勾选以下选项，可以双选 <input type="checkbox"/> 重大瑕疵和纰漏 <input type="checkbox"/> 80分以下			

*若属于第一阶段调查报告的，可不对土壤/地下水调查布点取样等内容进行审查。

附件 1：地块用地规划资料



附件 2: 现场踏勘记录表

现场踏勘记录表

1 地块基本信息		
项目名称	安吉县天子湖镇 2022-43 地块	
场地位置/面积	安吉县天子湖镇余石村 4055m ²	
场地名称/位置	安吉县天子湖镇 2022-43 地块 安吉县天子湖镇余石村	
踏勘时间	2023.10.20	
踏勘期间天气	晴	
踏勘人员	杨军军	
2 地块内踏勘情况		
在“是否观测到”栏填入“是”表示该项信息在当天现场踏勘中被观测到，需要对该观测情况进行说明。		
分类	项目信息	是否观测到
地块内	建筑物分布 说明:	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	种植/植被分布 说明:	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地表水体(河流、池塘、泉水等)分布 说明:	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地表污染痕迹 说明:	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	外源土倾倒或堆放 说明:	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	垃圾、残骸以及其他废弃物堆积 说明:	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地下管线、电缆(线)、沟渠等地下设施 说明:	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	异味情况 说明:	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	污水处理系统设施或化粪池分布情况 说明:	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否

	是否封闭式管理？围墙情况？	
	否	
	地块内地形起伏特征	
地块 周边	其他情况说明：	
	无	
	幼儿园、学校（若有，说明其方位及距离） 说明：	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	居民区、医院（若有，说明其方位及距离） 说明：	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	自然保护区、农田（若有，说明其方位及距离） 说明：四周农用地，东侧紧邻	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	集中式饮用水源地、饮用水井、地表水体等（若有，说明其方位及距离） 说明：	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	生产企业（若有，说明其方位及距离） 说明：	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
其他情况说明		
无		

附件 3：人员访谈记录表

人员访谈记录表格

1. 地块名称	安吉县天子湖镇 2022-43 地块		
2. 访谈日期	2023.10.20	3. 访谈方式	面谈
4. 访谈人员	姓名	电话	15258835364
5. 受访人员	姓名	电话	15967220118
访谈对象类型： <input type="checkbox"/> 土地使用者 <input type="checkbox"/> 政府管理人员 <input type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input type="checkbox"/> 其他人员 _____ 单位：余石村村委会			
访谈问题			
6. 本地块历史上是否有工业企业存在？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是，填写企业基本情况			
企业名称	行业类型	起止时间	占地面积
了解企业产品方案、原料使用情况、生产工艺、产排污情况、平面布置情况、地面硬化情况、地下储罐或废水池设置情况、污染事故情况等，并在“其他”中详细记录。			
7. 本地块历史上是否曾用作农田？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 作为农田使用的时间： _____ 种植的主要农作物为： _____ 农田灌溉水源为： _____ 化肥、农药施用情况： _____			
8. 本地块历史上是否有居民区或企事业单位？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是，填写居民区/企事业单位基本情况			
名称	起止时间	位置或边界	
若有居民区，需了解是否存在垃圾集中堆放/填埋情况；若为医院、学校等企事业单位，需了解其功能布局，关注其是否有生物化学检验室/实验室等，并在“其他”中详细记录。			
9. 地块内是否有任何正规或非正规的工业固体废物堆放场？ <input type="checkbox"/> 正规 <input type="checkbox"/> 非正规 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是，堆放场位置： _____ 堆放废弃物： _____			

10. 外来填土或 固废堆放情况	地块内是否有外来填土或固废堆放情况？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 外来填土或固废填埋/堆放的区域为：_____																
11. 地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是，排放沟渠的材料：_____																	
是否有无硬化或防渗的措施：_____																	
12. 地下设施	地块内现状是否有地理高压线、市政管道等地下管线或地下储罐及输送管道？（管线平面布置图可在其他中绘制） <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定																
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">设施类型</th> <th style="width: 25%;">管线、储罐等材料</th> <th style="width: 25%;">输送物料</th> <th style="width: 25%;">发生过泄漏次数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	设施类型	管线、储罐等材料	输送物料	发生过泄漏次数												
设施类型	管线、储罐等材料	输送物料	发生过泄漏次数														
13. 其他	其他土壤或地下水污染相关疑问及相关附件。 1. 地块内历史为山地和农用地，地块外周边有居民 2. 地块内及周边历史无规模化种植活动，无工业链及家庭作坊等。 3. 地块内和周边无污染事故记录。 4. 已生胎产结 需医治普通感冒等小疾病，无大型医疗活动，无医疗废物产生，针头等医疗固废收集后由专业部门回收处理。																

人员访谈记录表格

1. 地块名称		安吉县天子湖镇 2022-43 地块	
2. 访谈日期		2023.10.20	3. 访谈方式
4. 访谈人员		姓名	电话
		姚显峰	15258835364
5. 受访人员		姓名	电话
		另行祥	15857252298
访谈对象类型: <input type="checkbox"/> 土地使用者 <input type="checkbox"/> 政府管理人员 <input type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input type="checkbox"/> 其他人员 _____ 单位: 居民			
访谈问题			
6. 本地块历史上是否有工业企业存在? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 填写企业基本情况			
企业名称	行业类型	起止时间	占地面积
了解企业产品方案、原料使用情况、生产工艺、产排污情况、平面布置情况、地面硬化情况、地下储罐或废水池设置情况、污染事故情况等, 并在“其他”中详细记录。			
7. 本地块历史上是否曾用作农田? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 作为农田使用的时间: _____ 种植的主要农作物为: _____ 农田灌溉水源为: _____ 化肥、农药施用情况: _____			
8. 本地块历史上是否有居民区或企事业单位? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 填写居民区/企事业单位基本情况			
名称	起止时间	位置或边界	
若有居民区, 需了解是否存在垃圾集中堆放/填埋情况; 若为医院、学校等企事业单位, 需了解其功能布局, 关注其是否有生物化学检验室/实验室等, 并在“其他”中详细记录。			
9. 地块内是否有任何正规或非正规的工业固体废物堆放场? <input type="checkbox"/> 正规 <input type="checkbox"/> 非正规 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 堆放场位置: _____ 堆放废弃物: _____			

10. 外来填土或 固废堆放情况	地块内是否有外来填土或固废堆放情况? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 外来填土或固废填埋/堆放的区域为: _____																
11. 地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 排放沟渠的材料: _____ 是否有无硬化或防渗的措施: _____																	
12. 地下设施	地块内现状是否有地理高压线、市政管道等地下管线或地下储罐及输送管道? (管线平面布置图可在其他中绘制) <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 <table border="1" data-bbox="448 703 1382 898"> <thead> <tr> <th>设施类型</th> <th>管线、储罐等材料</th> <th>输送物料</th> <th>发生过泄漏次数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	设施类型	管线、储罐等材料	输送物料	发生过泄漏次数												
设施类型	管线、储罐等材料	输送物料	发生过泄漏次数														
13. 其他	其他土壤或地下水污染相关疑问及相关附件。 1. 地块内历史为山地和农用地 2. 农用地主要种植蔬菜等作物, 农药使用少 3. 地块内及周边历史均无规模化种植, 无工业企业及家庭作坊等, 无污染事故等 4. 卫生服务站主要医治普通感冒等小疾病, 无大型医疗活动。																

人员访谈记录表格

1. 地块名称		安吉县天子湖镇 2022-43 地块		
2. 访谈日期		2023.10.20	3. 访谈方式	电话
4. 访谈人员	姓名	姚国峰	电话	15258835364
5. 受访人员	姓名	郑所	电话	18257240427
访谈对象类型： <input type="checkbox"/> 土地使用者 <input type="checkbox"/> 政府管理人员 <input type="checkbox"/> 环保部门管理人员				
<input type="checkbox"/> 其他人员 _____ 单位: 安吉县自然资源所				
访谈问题				
6. 本地块历史上是否有工业企业存在? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定				
若选是, 填写企业基本情况				
企业名称	行业类型	起止时间	占地面积	企业具体位置或边界
了解企业产品方案、原料使用情况、生产工艺、产排污情况、平面布置情况、地面硬化情况、地下储罐或废水池设置情况、污染事故情况等, 并在“其他”中详细记录。				
7. 本地块历史上是否曾用作农田? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定				
作为农田使用的时间: _____				
种植的主要农作物为: _____				
农田灌溉水源为: _____				
化肥、农药施用情况: _____				
8. 本地块历史上是否有居民区或企事业单位? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定				
若选是, 填写居民区/企事业单位基本情况				
名称	起止时间	位置或边界		
若有居民区, 需了解是否存在垃圾集中堆放/填埋情况; 若为医院、学校等企事业单位, 需了解其功能布局, 关注其是否有生物化学检验室/实验室等, 并在“其他”中详细记录。				
9. 地块内是否有任何正规或非正规的工业固体废物堆放场?				
<input type="checkbox"/> 正规 <input type="checkbox"/> 非正规 <input type="checkbox"/> 无 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定				
若选是, 堆放场位置: _____				
堆放废弃物: _____				

10. 外来填土或固废堆放情况	地块内是否有外来填土或固废堆放情况？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定 外来填土或固废填埋/堆放的区域为：_____																
11. 地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是，排放沟渠的材料：_____																	
是否有无硬化或防渗的措施：_____																	
12. 地下设施	地块内现状是否有地理高压线、市政管道等地下管线或地下储罐及输送管道？（管线平面布置图可在其他中绘制） <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定																
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">设施类型</th> <th style="width: 25%;">管线、储罐等材料</th> <th style="width: 25%;">输送物料</th> <th style="width: 25%;">发生过泄漏次数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	设施类型	管线、储罐等材料	输送物料	发生过泄漏次数												
	设施类型	管线、储罐等材料	输送物料	发生过泄漏次数													
13. 其他	其他土壤或地下水污染相关疑问及相关图件。 1. 地块内无工业企业及家庭作坊，无污染事故 2. 地块周边历史为农用地或居民房，无工业企业 无污染事故																

人员访谈记录表格

1. 地块名称	安吉县天子湖镇 2022-43 地块		
2. 访谈日期	2023.10.20	3. 访谈方式	面谈/电话
4. 访谈人员	姓名	电话	15258835364
5. 受访人员	姓名	电话	15968252025
访谈对象类型： <input type="checkbox"/> 土地使用者 <input type="checkbox"/> 政府管理人员 <input type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input type="checkbox"/> 其他人员 _____ 单位：天子湖环保中队			
访谈问题			
6. 本地块历史上是否有工业企业存在？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是，填写企业基本情况			
企业名称	行业类型	起止时间	占地面积
了解企业产品方案、原料使用情况、生产工艺、产排污情况、平面布置情况、地面硬化情况、地下储罐或废水池设置情况、污染事故情况等，并在“其他”中详细记录。			
7. 本地块历史上是否曾用作农田？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定 作为农田使用的时间： _____ 种植的主要农作物为： _____ 农田灌溉水源为： _____ 化肥、农药施用情况： _____			
8. 本地块历史上是否有居民区或企事业单位？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是，填写居民区/企事业单位基本情况			
名称	起止时间	位置或边界	
若有居民区，需了解是否存在垃圾集中堆放/填埋情况；若为医院、学校等企事业单位，需了解其功能布局，关注其是否有生物化学检验室/实验室等，并在“其他”中详细记录。			
9. 地块内是否有任何正规或非正规的工业固体废物堆放场？ <input type="checkbox"/> 正规 <input type="checkbox"/> 非正规 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是，堆放场位置： _____ 堆放废弃物： _____			

10. 外来填土或 固废堆放情况	地块内是否有外来填土或固废堆放情况？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定 外来填土或固废填埋/堆放的区域为：_____															
11. 地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是，排放沟渠的材料：_____																
是否有无硬化或防渗的措施：_____																
12. 地下设施	地块内现状是否有地理高压线、市政管道等地下管线或地下储罐及输送管道？（管线平面布置图可在其他中绘制）															
	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 <table border="1" data-bbox="448 672 1401 869"> <thead> <tr> <th>设施类型</th> <th>管线、储罐等材料</th> <th>输送物料</th> <th>发生过泄漏次数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	设施类型	管线、储罐等材料	输送物料	发生过泄漏次数											
设施类型	管线、储罐等材料	输送物料	发生过泄漏次数													
13. 其他	其他土壤或地下水污染相关疑问及相关附件。 1. 地块内及周边历史无工业企业，无污染事故记录 2. 已做报告结论要医治普通感冒等小病病，无后遗症产生，针头等医药废物收集后由村委（）回收处理。															

人员访谈记录表格

1. 地块名称		安吉县天子湖镇 2022-43 地块		
2. 访谈日期		2023.10.20	3. 访谈方式	电话
4. 访谈人员	姓名	杨国军	电话	15258835364
5. 受访人员	姓名	许国军	电话	17306427958
访谈对象类型： <input type="checkbox"/> 土地使用者 <input type="checkbox"/> 政府管理人员 <input type="checkbox"/> 环保部门管理人员				
<input type="checkbox"/> 其他人员 _____ 单位：安吉县天子湖镇人民政府				
访谈问题				
6. 本地块历史上是否有工业企业存在？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定				
若选是，填写企业基本情况				
企业名称	行业类型	起止时间	占地面积	企业具体位置或边界
了解企业产品方案、原料使用情况、生产工艺、产排污情况、平面布置情况、地面硬化情况、地下储罐或废水池设置情况、污染事故情况等，并在“其他”中详细记录。				
7. 本地块历史上是否曾用作农田？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定				
作为农田使用的时间： _____				
种植的主要农作物为： _____				
农田灌溉水源为： _____				
化肥、农药施用情况： _____				
8. 本地块历史上是否有居民区或企事业单位？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定				
若选是，填写居民区/企事业单位基本情况				
名称	起止时间	位置或边界		
若有居民区，需了解是否存在垃圾集中堆放/填埋情况；若为医院、学校等企事业单位，需了解其功能布局，关注其是否有生物化学检验室/实验室等，并在“其他”中详细记录。				
9. 地块内是否有任何正规或非正规的工业固体废物堆放场？				
<input type="checkbox"/> 正规 <input type="checkbox"/> 非正规 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不确定				
若选是，堆放场位置： _____				
堆放废弃物： _____				

10. 外来填土或固废堆放情况	地块内是否有外来填土或固废堆放情况？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定 外来填土或固废填埋/堆放的区域为：_____																
11. 地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是，排放沟渠的材料：_____																	
是否有无硬化或防渗的措施：_____																	
12. 地下设施	地块内现状是否有地理高压线、市政管道等地下管线或地下储罐及输送管道？（管线平面布置图可在其他中绘制） <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定																
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">设施类型</th> <th style="width: 25%;">管线、储罐等材料</th> <th style="width: 25%;">输送物料</th> <th style="width: 25%;">发生过泄漏次数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	设施类型	管线、储罐等材料	输送物料	发生过泄漏次数												
	设施类型	管线、储罐等材料	输送物料	发生过泄漏次数													
其他土壤或地下水污染相关疑问及相关附件。																	
13. 其他	<p>1. 提供地块红线图及相关规划资料</p> <p>2. 地块内由农用地转农村社区服务设施用地，历史为山地和农用地，无工业企业及家庭作坊，无污染事故发生</p> <p>3. 地块周边历史为农用地或民房，无工业企业，无污染事故。</p>																

人员访谈记录表格

1. 地块名称	安吉县天子湖镇 2022-43 地块		
2. 访谈日期	2023. 10. 20	3. 访谈方式	面谈/电话
4. 访谈人员	姓名	电话	15258835364
5. 受访人员	姓名	电话	15167215258
访谈对象类型： <input type="checkbox"/> 土地使用者 <input type="checkbox"/> 政府管理人员 <input type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input type="checkbox"/> 其他人员_____ 单位： <u>余石村村社</u>			
访谈问题			
6. 本地块历史上是否有工业企业存在？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是，填写企业基本情况			
企业名称	行业类型	起止时间	占地面积
了解企业产品方案、原料使用情况、生产工艺、产排污情况、平面布置情况、地面硬化情况、地下储罐或废水池设置情况、污染事故情况等，并在“其他”中详细记录。			
7. 本地块历史上是否曾用作农田？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 作为农田使用的时间：_____			
种植的主要农作物为：_____			
农田灌溉水源为：_____			
化肥、农药施用情况：_____			
8. 本地块历史上是否有居民区或企事业单位？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是，填写居民区/企事业单位基本情况			
名称	起止时间	位置或边界	
若有居民区，需了解是否存在垃圾集中堆放/填埋情况；若为医院、学校等企事业单位，需了解其功能布局，关注其是否有生物化学检验室/实验室等，并在“其他”中详细记录。			
9. 地块内是否有任何正规或非正规的工业固体废物堆放场？ <input type="checkbox"/> 正规 <input type="checkbox"/> 非正规 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是，堆放场位置：_____			
堆放废弃物：_____			

10. 外来填土或固废堆放情况	地块内是否有外来填土或固废堆放情况? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 外来填土或固废填埋/堆放的区域为: _____																
11. 地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若是, 排放沟渠的材料: _____ 是否有无硬化或防渗的措施: _____																	
12. 地下设施	地块内现状是否有地理高压线、市政管道等地下管线或地下储罐及输送管道? (管线平面布置图可在其他中绘制) <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 <table border="1" data-bbox="467 667 1390 864"> <thead> <tr> <th>设施类型</th> <th>管线、储罐等材料</th> <th>输送物料</th> <th>发生过泄漏次数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	设施类型	管线、储罐等材料	输送物料	发生过泄漏次数												
设施类型	管线、储罐等材料	输送物料	发生过泄漏次数														
13. 其他	其他土壤或地下水污染相关疑问及相关附件。 1. 地块内历史为山地和农用地, 无规模化种植活动, 并未开发利用。 2. 未发生环境污染事故等。 3. 地块内正在平整, 已开挖部分地基基坑 4. 地块周边 (500m) 水塘均为早期自然形成, 总面积约 500m ² , 未利用, 地块建设完成后, 水塘将作为景观水塘。 5. 施工过程中无污染事故发生																

附件 4：快筛检测数据记录单及测绘报告

GPS 定位信息记录表

HBHJ/JJ104

项目编号：43031175

采样点名称	GPS 定位		备注
	东经	北纬	
S0	119°34'21.876"	30°49'4.855"	41.1
S1	119°34'25.414"	30°48'50.608"	37.1
S2	119°34'26.409"	30°48'50.385"	36.3
S3	119°34'25.134"	30°48'49.970"	34.4
S4	119°34'26.293"	30°48'49.912"	35.6
S5	119°34'25.888"	30°48'49.256"	33.2
S6	119°34'24.961"	30°48'48.927"	28.6

记录人 5878

记录日期 2024.1.12

土壤现场仪器功能性检查表

HBHJ/JJ101

项目编号: hjj20231175

手持式 XRF 分析仪			手持式 PID 检测仪		
型号	Truex200S		型号	PGM-7320	
仪器编号	633		仪器编号	589	
日期	2024.1.12				
标准土壤成分浓度 (mg/kg) (GSS-18)	标准土壤成分测试浓度 (mg/kg)	符合性检查	标准异丁烯浓度 (ppm)	标准异丁烯测试值 (ppm)	符合性检查
Cu (147)	143	<input checked="" type="checkbox"/> 功能性符合	10.1	10.3	<input checked="" type="checkbox"/> $\leq \pm 5\%$, 符合 <input type="checkbox"/> $> \pm 5\%$, 不符合
Zn (172)	166	<input checked="" type="checkbox"/> 功能性符合			<input type="checkbox"/> $\leq \pm 5\%$, 符合 <input type="checkbox"/> $> \pm 5\%$, 不符合
Pb (245)	232	<input type="checkbox"/> 功能性符合			<input type="checkbox"/> $\leq \pm 5\%$, 符合 <input type="checkbox"/> $> \pm 5\%$, 不符合
Cd (0.16)	0.158	<input checked="" type="checkbox"/> 功能性符合			<input type="checkbox"/> $\leq \pm 5\%$, 符合 <input type="checkbox"/> $> \pm 5\%$, 不符合
Cr (113)	114	<input checked="" type="checkbox"/> 功能性符合			<input type="checkbox"/> $\leq \pm 5\%$, 符合 <input type="checkbox"/> $> \pm 5\%$, 不符合
Ni (38)	44	<input checked="" type="checkbox"/> 功能性符合			<input type="checkbox"/> $\leq \pm 5\%$, 符合 <input type="checkbox"/> $> \pm 5\%$, 不符合
Hg (0.7)	0.725	<input checked="" type="checkbox"/> 功能性符合			<input type="checkbox"/> $\leq \pm 5\%$, 符合 <input type="checkbox"/> $> \pm 5\%$, 不符合
As (242)	251	<input checked="" type="checkbox"/> 功能性符合			<input type="checkbox"/> $\leq \pm 5\%$, 符合 <input type="checkbox"/> $> \pm 5\%$, 不符合

校准人 李平 校核人 施剑 审核人 王明 第 页 共 页

土壤现场快筛采样和检测记录表

HBHJ/JJ125

项目名称: 安吉县天子湖镇 2022-43 地块			项目地点: 安吉			采样日期: 2024.1.12			项目编号: HJ20231175			点位编号: 50							
采样工具		<input type="checkbox"/> HCZ-450 <input checked="" type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> VOC 专用采样套件 <input type="checkbox"/> 其他				经度 /		地面高程(m) 41.1				初见水位(m)							
采样规范		<input checked="" type="checkbox"/> HJ 166-2004 <input checked="" type="checkbox"/> HJ 1019-2019 <input type="checkbox"/>				纬度 /		钻探深度(m)				水位埋深(m)							
分层深度 (m)	取样深度 (m)	土层描述、观察记录						现场快速检测										是否送样	样品编号
		土层柱状图	岩土名称、特征	颜色	气味	湿度	密实度	PID (ppm)	XRF(ppm)										
									Cu	Zn	Pb	Cd	Cr	Ni	Hg	As			
	0.2		粘土	棕	无	湿	疏	0.1	15	33	17	0.26	51	17	0.01	0			
图例: 硬化层 粉土 粘土 杂填土								平行样信息: 备注:											
分析项目		<input type="checkbox"/> pH <input type="checkbox"/> 砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍 <input type="checkbox"/> GB36600 表一 VOCs 27 项 <input type="checkbox"/> GB36600 表一 SVOCs 11 项 <input type="checkbox"/> 石油烃 (C10-C40) 其他:																	
样品容器及保存方式		<input type="checkbox"/> 吹扫捕集瓶(40ml) 4°C密封避光保存 <input type="checkbox"/> 棕色玻璃瓶(约 250ml) 4°C密封避光保存 <input type="checkbox"/> 自封袋(约 1Kg) 4°C避光保存 其他:																	

采样者 张峰 孙泽

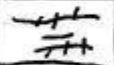




校核者 孙泽

审核者 张峰

第 1 页 共 1 页

土壤现场快筛采样和检测记录表

HBHJ/JJ125

项目名称: 安吉县天子湖镇 2022-43 地块		项目地点: 安吉			采样日期: 2024.1.12		项目编号: HJ20231175		点位编号: 51									
采样工具		<input type="checkbox"/> HCZ-450 <input checked="" type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> VOC 专用采样套件 <input type="checkbox"/> 其他			经度 /		地面高程(m) 27.1			初见水位(m) —								
采样规范		<input checked="" type="checkbox"/> HJ 166-2004 <input checked="" type="checkbox"/> HJ 1019-2019 <input type="checkbox"/>			纬度 /		钻探深度(m) —			水位埋深(m)								
分层深度 (m)	取样深度 (m)	土层描述、观察记录						现场快速检测								是否送样	样品编号	
		土层柱状图	岩土名称、特征	颜色	气味	湿度	密实度	PID (ppm)	XRF(ppm)									
														Cu	Zn	Pb	Cd	Cr
	0.2		粉土	棕	无	潮	疏	0.0	21	68	28	0.243	63	21	0.514	8		
图例:  硬化层  粉土  粘土  杂填土								平行样信息:				备注:						
分析项目		<input type="checkbox"/> pH <input type="checkbox"/> 砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍 <input type="checkbox"/> GB36600 表一 VOCs 27 项 <input type="checkbox"/> GB36600 表一 SVOCs 11 项 <input type="checkbox"/> 石油烃 (C10-C40) 其他:																
样品容器及保存方式		<input type="checkbox"/> 吹扫捕集瓶(40ml) 4°C密封避光保存 <input type="checkbox"/> 棕色玻璃瓶(约 250ml) 4°C密封避光保存 <input type="checkbox"/> 自封袋(约 1Kg) 4°C避光保存 其他:																

采样者 张峰 王梅

校核者 张峰

审核者 张峰

第 1 页 共 1 页

土壤现场快筛采样和检测记录表

HBHJ/JJ125

项目名称: 安吉县天子湖镇 2022-43 地块			项目地点: 安吉			采样日期: 2024.1.12			项目编号: HJ20231175			点位编号: S ₂							
采样工具		<input type="checkbox"/> HCZ-450 <input checked="" type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> VOC 专用采样套件 <input type="checkbox"/> 其他				经度 /		地面高程(m) 36.8				初见水位(m)							
采样规范		<input checked="" type="checkbox"/> HJ 166-2004 <input checked="" type="checkbox"/> HJ 1019-2019 <input type="checkbox"/>				纬度 /		钻探深度(m)				水位埋深(m)							
分层深度 (m)	取样深度 (m)	土层描述、观察记录						现场快速检测										是否送样	样品编号
		土层柱状图	岩土名称、特征	颜色	气味	湿度	密实度	PID (ppm)	XRF(ppm)										
									Cu	Zn	Pb	Cd	Cr	Ni	Hg	As			
	0.0 0.2		粉土	棕 黄	无	潮	疏	0.0	49	87	39	0.75	103	42	0.1	12			
图例: 硬化层 粉土 粘土 杂填土								平行样信息: 备注:											
分析项目		<input type="checkbox"/> pH <input type="checkbox"/> 砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍 <input type="checkbox"/> GB36600 表一 VOCs 27 项 <input type="checkbox"/> GB36600 表一 SVOCs 11 项 <input type="checkbox"/> 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 其他:																	
样品容器及保存方式		<input type="checkbox"/> 吹扫捕集瓶(40ml) 4℃密封避光保存 <input type="checkbox"/> 棕色玻璃瓶(约 250ml) 4℃密封避光保存 <input type="checkbox"/> 自封袋(约 1Kg) 4℃避光保存 其他:																	

采样者 张峰 孙峰

校核者 孙峰

审核者 张峰

第 1 页 共 1 页

浙江鸿博环境检测 (第三版) 第 0 次修改

土壤现场快筛采样和检测记录表

HBHJ/JJ125

项目名称: 安吉县天子湖镇 2022-43 地块			项目地点: 安吉			采样日期: 2024.1.12			项目编号: HJ20231175			点位编号: 53						
采样工具		<input type="checkbox"/> HCZ-450 <input checked="" type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> VOC 专用采样套件 <input type="checkbox"/> 其他				经度 /		地面高程(m) 34.4				初见水位(m) —						
采样规范		<input checked="" type="checkbox"/> HJ 166-2004 <input checked="" type="checkbox"/> HJ 1019-2019 <input type="checkbox"/>				纬度 /		钻探深度(m) —				水位埋深(m) —						
分层深度 (m)	取样深度 (m)	土层描述、观察记录						现场快速检测									是否送样	样品编号
		土层柱状图	岩土名称、特征	颜色	气味	湿度	密实度	PID (ppm)	XRF(ppm)									
									Cu	Zn	Pb	Cd	Cr	Ni	Hg	As		
	0.0-0.2		粉土	棕	无	潮湿	疏松	0.0	29	62	35	0.13	81	25	0.88	14		
图例: 硬化层 粉土 粘土 杂填土								平行样信息: 备注:										
分析项目		<input type="checkbox"/> pH <input type="checkbox"/> 砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍 <input type="checkbox"/> GB36600 表一 VOCs 27 项 <input type="checkbox"/> GB36600 表一 SVOCs 11 项 <input type="checkbox"/> 石油烃 (C10-C40) 其他:																
样品容器及保存方式		<input type="checkbox"/> 吹扫捕集瓶(40ml) 4°C密封避光保存 <input type="checkbox"/> 棕色玻璃瓶(约 250ml) 4°C密封避光保存 <input type="checkbox"/> 自封袋(约 1Kg) 4°C避光保存 其他:																

采样者 张生代

校核者 孙

审核者 张

第 1 页 共 1 页

浙江鸿博环境检测 (第三版) 第 0 次修改

土壤现场快筛采样和检测记录表

HBHJ/JJ125

项目名称: 安吉县天子湖镇 2022-43 地块			项目地点: 安吉			采样日期: 2024.1.12			项目编号: HJ20231175			点位编号: 54						
采样工具		<input type="checkbox"/> HCZ-450 <input checked="" type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> VOC 专用采样套件 <input type="checkbox"/> 其他				经度 /		地面高程(m) 35.6				初见水位(m) —						
采样规范		<input checked="" type="checkbox"/> HJ 166-2004 <input checked="" type="checkbox"/> HJ 1019-2019 <input type="checkbox"/>				纬度 /		钻探深度(m) —				水位埋深(m) —						
分层深度 (m)	取样深度 (m)	土层描述、观察记录						现场快速检测									是否送样	样品编号
		土层柱状图	岩土名称、特征	颜色	气味	湿度	密实度	PID (ppm)	XRF(ppm)									
									Cu	Zn	Pb	Cd	Cr	Ni	Hg	As		
0.0 0.2	0.2	粉土	粉土	棕	无	湿润	疏	0.1	30	96	19	0.008	121	42	0.473	10		
图例: 硬化层 粉土 粘土 杂填土								平行样信息: 备注:										
分析项目		<input type="checkbox"/> pH <input type="checkbox"/> 砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍 <input type="checkbox"/> GB36600 表一 VOCs 27 项 <input type="checkbox"/> GB36600 表一 SVOCs 11 项 <input type="checkbox"/> 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 其他:																
样品容器及保存方式		<input type="checkbox"/> 吹扫捕集瓶(40ml) 4°C密封避光保存 <input type="checkbox"/> 棕色玻璃瓶(约 250ml) 4°C密封避光保存 <input type="checkbox"/> 自封袋(约 1Kg) 4°C避光保存 其他:																

采样者: 孙洋 sly

校核者: sly

审核者: ZAN

第 1 页 共 1 页

土壤现场快筛采样和检测记录表

HBHJ/JJ125

项目名称: 安吉县天子湖镇 2022-43 地块			项目地点: 安吉			采样日期: 2024.1.12			项目编号: HJ20231175			点位编号: 55						
采样工具		<input type="checkbox"/> HCZ-450 <input checked="" type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> VOC 专用采样套件 <input type="checkbox"/> 其他				经度 /		地面高程(m) 32.2				初见水位(m) —						
采样规范		<input checked="" type="checkbox"/> HJ 166-2004 <input checked="" type="checkbox"/> HJ 1019-2019 <input type="checkbox"/>				纬度 /		钻探深度(m) —				水位埋深(m) —						
分层深度 (m)	取样深度 (m)	土层描述、观察记录						现场快速检测									是否送样	样品编号
		土层柱状图	岩土名称、特征	颜色	气味	湿度	密实度	PID (ppm)	XRF(ppm)									
									Cu	Zn	Pb	Cd	Cr	Ni	Hg	As		
	0.0 0.2		粉土	棕	无	潮	疏	20	51	81	29	0.692	108	44	0.097	10		
图例: 硬化层 粉土 粘土 杂填土								平行样信息: 备注:										
分析项目		<input type="checkbox"/> pH <input type="checkbox"/> 砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍 <input type="checkbox"/> GB36600 表一 VOCs 27 项 <input type="checkbox"/> GB36600 表一 SVOCs 11 项 <input type="checkbox"/> 石油烃 (C10-C40) 其他:																
样品容器及保存方式		<input type="checkbox"/> 吹扫捕集瓶(40ml) 4°C密封避光保存 <input type="checkbox"/> 棕色玻璃瓶(约 250ml) 4°C密封避光保存 <input type="checkbox"/> 自封袋(约 1Kg) 4°C避光保存 其他:																

采样者 梅峰 5038

校核者 梅峰

审核者 张明

第 1 页 共 1 页

浙江鸿博环境检测 (第三版) 第 0 次修改

土壤现场快筛采样和检测记录表

HBHJ/JJ125

项目名称: 安吉县天子湖镇 2022-43 地块			项目地点: 安吉			采样日期: 2024.1.12			项目编号: HJ20231175			点位编号: 56							
采样工具		<input type="checkbox"/> HCZ-450 <input checked="" type="checkbox"/> 木铲 <input type="checkbox"/> VOC专用采样套件 <input type="checkbox"/> 其他				经度 /		地面高程(m) 28.6				初见水位(m) —							
采样规范		<input checked="" type="checkbox"/> HJ 166-2004 <input checked="" type="checkbox"/> HJ 1019-2019 <input type="checkbox"/>				纬度 /		钻探深度(m) —				水位埋深(m) —							
分层深度 (m)	取样深度 (m)	土层描述、观察记录						现场快速检测										是否送样	样品编号
		土层柱状图	岩土名称、特征	颜色	气味	湿度	密实度	PID (ppm)	XRF(ppm)										
									Cu	Zn	Pb	Cd	Cr	Ni	Hg	As			
0.0 0.2		粉土	棕	无	润	疏	0.0	26	92	41	0.341	87	35	0.705	11				
图例: 硬化层 粉土 粘土 杂填土								平行样信息: 备注:											
分析项目		<input type="checkbox"/> pH <input type="checkbox"/> 砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍 <input type="checkbox"/> GB36600 表一 VOCs 27 项 <input type="checkbox"/> GB36600 表一 SVOCs 11 项 <input type="checkbox"/> 石油烃 (C10-C40) 其他:																	
样品容器及保存方式		<input type="checkbox"/> 吹扫捕集瓶(40ml) 4°C密封避光保存 <input type="checkbox"/> 棕色玻璃瓶(约 250ml) 4°C密封避光保存 <input type="checkbox"/> 自封袋(约 1Kg) 4°C避光保存 其他:																	




采样者 施峰 孙浩

校核者 孙浩

审核者 孙浩

第 1 页 共 1 页

附件 5：现场快筛照片

	
<p>S0: RTK 定位</p>	<p>S0: 采样</p>
	
<p>S0: PID 检测</p>	<p>S0: RXF 检测</p>



S1: 定位



S1: 采样



S1: PID 检测



S1: RXF 检测



S2: 定位



S2: 采样



S2: PID 检测



S2: RXF 检测



S3: 定位



S3: 采样



S3: PID 检测



S3: RXF 检测



S4: 定位



S4: 采样



S4: PID 检测



S4: RXF 检测



S5: 定位



S5: 采样



S5: PID 检测



S5: RXF 检测



S6: 定位



S6: 采样



S6: PID 检测



S6: RXF 检测

附件 6：检测单位资质证书



附件 7：调查报告专家意见及修改清单

安吉县天子湖镇 2022-43 地块土壤污染状况初步调查报告 专家评审意见

2024年1月26日，湖州市生态环境局安吉分局会同安吉县自然资源和规划局在安吉召开了《安吉县天子湖镇2022-43地块土壤污染状况初步调查报告》（以下简称“报告”）专家评审会，参加会议的有安吉县天子湖镇人民政府（业主单位）、中煤科工集团杭州研究院有限公司（调查单位）等单位代表及三位特邀专家（名单附后）。与会代表和专家听取了调查单位对地块基本情况及报告内容的介绍，经质询和讨论，形成如下评审意见：

一、总体评价

该调查报告符合国家、地方相关导则和规范要求，内容较完整，结论可信，同意通过评审，调查报告修改完善经专家确认后可作为下阶段工作的依据；安吉县天子湖镇2022-43地块不需开展第二阶段采样调查，满足第一类用地功能需求。

二、建议

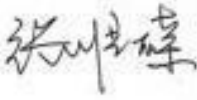
1. 细化地块现状信息，完善人员访谈；
2. 根据浙环发[2021]21号文，细化无需开展第二阶段调查的理由；
3. 完善报告不确定性分析。

专家：




2024年1月26日

土壤污染状况调查报告专家个人意见表

报告名称	安吉县天子湖镇 2022-43 地块土壤污染状况初步调查报告		
专家姓名	张维磔	职 称	高工
审查意见	<input type="checkbox"/> 通过 <input checked="" type="checkbox"/> 修改完善后通过 <input type="checkbox"/> 未通过		
专 家 评 审 意 见	<p>具体审查意见（存在问题及建议）：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 完善地勘资料收集，现引用地勘位置距地块 1.8 公里，应尽可能引用周边地块，明确地下水流向，为污染物影响途径提供支撑； 2. 完善地块周边调查成果引用，天子湖镇 2022-133 地块的快筛成果无支撑意义； 3. 地块内开挖部分基坑，完善人员访谈，补充施工人员为访谈对象，说明施工过程有无污染事故，明确施工对地块影响。 4. 完善不确定性分析。 <p>专家签名：</p> <p style="text-align: right;">日期:2024 年 1 月 26 日</p>		

土壤污染状况调查报告专家个人意见表

报告名称	安吉县天子湖镇 2022-43 地块土壤污染状况初步调查报告		
专家姓名	梁亦垅	职称	正高
审查意见	<input type="checkbox"/> 通过 <input checked="" type="checkbox"/> 修改完善后通过 <input checked="" type="checkbox"/> 未通过		
专家评审意见	<p>具体审查意见（存在问题及建议）：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、补充地块规划批复文件； 2、引用的地勘资料位置距本地块太远，其地层及水文特征参考意义不大，建议采用本地块已开挖的剖面进行描述； 3、按周边地形判断地下水流向，建议附地形等高线图； 4、完善地块现状调查，补充相邻地块分布水塘的规模及功能； 5、补充北侧天子湖镇 2022-133 地块土壤污染状况初步调查报告公示结果； 6、细化对（浙环发（2021）21 号）第十四条要求的符合性分析； 7、完善不确定性分析。 <p>专家签名：</p> <p style="text-align: right;">日期：2024 年 1 月 26 日</p>		

报告评审意见

报告名称	安吉县天子湖镇2022-43地块土壤污染状况初步调查报告
编制单位	中煤科工集团杭州研究院有限公司
报告类型	<input checked="" type="checkbox"/> 初步调查报告 <input type="checkbox"/> 详细调查报告

书面评审意见（500字以内）

总体意见：

报告编制单位提交的资料齐全，符合评审要求。该调查报告基本符合国家和地方相关导则和规范要求，内容基本完整，结论基本可信。同意报告经修改完善后通过评审。

具体修改意见

- 1、完善人员访谈及记录，建议补充地块开挖施工方的人员访谈。
- 2、结合浙环发（2021）21号文，细化无需开展第二阶段调查的理由。
- 3、优化报告建议及不确定性分析，完善附图附件。

专家签名：



2024年 1 月 26日

安吉县天子湖镇 2022-43 地块土壤污染状况初步调查报告专家组评审意见修改清单

序号	专家组意见	修改说明	页码
1	细化地块现状，完善人员访谈	已补充地块现状描述和人员访谈相关信息	全文 P45-46
2	根据浙环发〔2021〕21 号文，细化无需开展第二阶段调查的理由	已补充相关信息	P51-52
3	完善报告不确定性分析	已完善不确定性分析	P60-61

专家个人意见修改清单

序号	专家组意见	修改说明	页码
张维碟			
1	完善地勘资料收集，现引用地勘位置距地块 1.8 公里，应尽可能引用周边地块，明确地下水流向，为污染物影响途径提供支撑	根据资料收集，现引用地勘已为距离调查地块最近的地勘资料，已补充调查地块及所在区域地形图，为地下水流向和污染物影响途径提供支撑，	P16 P23
2	完善地块周边调查结果引用，天子湖 2022-133 地块的快筛成果无支撑意义	已补充天子湖 2022-133 地块的公示结果	P40-41
3	地块内开挖部分基坑，完善人员访谈，补充施工人员为访谈对象，说明施工过程有无污染事故，明确施工对地块影响	已完善与施工人员对接的余石村村社相关人员访谈（刘太喜）	P45-46
4	完善不确定性分析	已完善不确定性分析	P60-61
梁亦垅			
1	补充地块规划批复文件	已核实规划文件	P14-15
2	引用的地勘资料位置距本地块太远，其地层及水文特征参考意义不大，建议采用本地块已开挖的剖面进行描述	已完善地块土壤描述	P47
3	按周边地形判断地下水流向，建议附地形等高线图	已补充地形等高线图	P16 P23
4	完善地块现状调查，补充相邻地块分布水塘的规模及功能	已完善地块现状调查，已补充相邻地块水塘的规模及功能	全文 P45-46
5	补充北侧天子湖镇 2022-133 地块土壤污染状况初步调查报告公示结果	已补充北侧天子湖镇 2022-133 地块土壤污染状况初步调查报告公示结果	P40-41
6	细化对（浙环发〔2021〕21 号）第十四条要求的符合性分析	已补充相关信息	P51-52
7	完善不确定性分析	已完善不确定性分析	P60-61
安军			
1	完善人员访谈及记录，建议补充地块开挖施工方的人员访谈	已完善人员访谈及记录	P45-46
2	结合浙环发〔2021〕21 号文，细化无需开展第二阶段调查的理由	已补充相关信息	P51-52
3	优化报告建议及不确定性分析，完善附图附件	已优化不确定性分析，已完善附图附件	P60-61 附件 3