

# 安吉县灵峰街道 2024-3、4 地块土壤 污染状况初步调查报告 (备案稿)

委托单位：安吉县人民政府灵峰街道办事处

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

二〇二四年六月

# 责任表

项目名称：安吉县灵峰街道 2024-3、4 地块土壤污染状况初步调查报告

委托单位：安吉县人民政府灵峰街道办事处

采样及检测单位：浙江鸿博环境检测有限公司（仅快筛）

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	
浙江鸿博环境检测有限公司（仅快筛）	彭建	/	现场采样	
	徐国江	/	快筛检测	

# 目 录

摘要 .....	- 1 -
<b>1 前言 .....</b>	<b>- 3 -</b>
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 -
<b>2 概述 .....</b>	<b>- 5 -</b>
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 .....	- 11 -
2.3.1 法律、法规及政策 .....	- 11 -
2.3.2 技术导则与标准规范 .....	- 12 -
2.3.3 其他 .....	- 12 -
2.4 调查方法 .....	- 12 -
2.4.1 工作程序 .....	- 12 -
2.4.2 调查方法 .....	- 14 -
2.5 调查执行说明及调查结果简述 .....	- 15 -
2.5.1 调查执行说明 .....	- 15 -
2.5.2 简述调查结果 .....	- 15 -
2.6 调查报告撰写提纲 .....	- 16 -
<b>3 地块概况 .....</b>	<b>- 18 -</b>
3.1 地块基本情况概述 .....	- 18 -
3.1.1 地块基本信息 .....	- 18 -
3.1.2 地块规划情况 .....	- 18 -
3.2 区域自然环境概况 .....	- 19 -
3.2.1 地理位置 .....	- 19 -

3.2.2 气象资料 .....	19 -
3.2.3 地形地貌 .....	20 -
3.2.4 水文水系 .....	21 -
3.3 敏感目标 .....	29 -
3.4 地块的使用现状和历史 .....	30 -
3.4.1 地块的使用现状 .....	30 -
3.4.2 地块历史变迁情况 .....	32 -
3.4.3 地块内污染物识别 .....	36 -
3.4.4 地块地面修建及地下设施情况 .....	37 -
3.5 相邻地块的使用现状和历史 .....	37 -
3.5.1 相邻地块使用现状 .....	37 -
3.5.2 相邻地块历史变迁情况 .....	38 -
3.5.3 相邻地块污染源识别 .....	48 -
3.6 第一阶段土壤污染状况调查总结 .....	48 -
<b>4 资料分析 .....</b>	<b>50 -</b>
4.1 政府和权威机构资料收集和分析 .....	50 -
4.2 地块资料收集和分析 .....	50 -
4.3 其他资料收集和分析 .....	50 -
<b>5 现场踏勘和人员访谈 .....</b>	<b>52 -</b>
5.1 现场踏勘情况 .....	52 -
5.1.1 踏勘方法和程序 .....	52 -
5.1.2 现场勘查结果分析 .....	52 -
5.2 人员访谈情况 .....	53 -
5.3 有毒有害物质的储存、使用和处置情况分析 .....	54 -
5.4 各类储罐内的物质和泄漏评价 .....	54 -
5.5 固体废物和危险废物的处理评价 .....	55 -
5.6 管线、沟渠泄漏评价 .....	55 -
5.7 与污染物迁移相关的环境因素分析 .....	55 -

5.8 检测结果分析 .....	- 56 -
<b>6 结果和分析 .....</b>	<b>- 59 -</b>
6.1 资料收集、现场踏勘、人员访谈的一致性分析 .....	- 59 -
6.2 调查结果符合性分析 .....	- 60 -
<b>7 结论和建议 .....</b>	<b>- 64 -</b>
7.1 结论 .....	- 64 -
7.2 建议 .....	- 65 -
7.3 不确定性分析 .....	- 66 -
附表：浙江省建设用地土壤污染状况调查报告自查表 .....	错误!未定义书签。
附件 1：地块用地规划资料 .....	错误!未定义书签。
附件 2：现场踏勘记录表 .....	错误!未定义书签。
附件 3：人员访谈记录表 .....	错误!未定义书签。
附件 4：快筛检测数据记录单及测绘报告 .....	错误!未定义书签。
附件 5：现场快筛照片 .....	错误!未定义书签。
附件 6：检测单位资质证书 .....	错误!未定义书签。
附件 7：调查报告专家意见及修改清单 .....	<b>- 68 -</b>

## 摘要

安吉县灵峰街道 2024-3、4 地块位于浙江省湖州市安吉县灵峰街道，地块四至范围：东至清远路，南至清远路，西至山地，北至树兰健康谷住宅区，根据《安吉县灵峰街道 2024-3、4 地块用地红线图》（2024 年 5 月 21 日），地块总面积 58562m<sup>2</sup>，地块规划用地性质为**城镇住宅用地**。调查地块历史上主要为农用地、少量农居房、老年安置房、道路。

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）、《浙江省土壤污染防治条例》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，调查地块历史上主要为农用地、少量农居房、老年安置房、道路，其中农用地区域农药使用量少，无规模化种植活动；居民生活污水经化粪池处理，生活垃圾由环卫部门清运；西南侧部分区域于 2023 年暂为西南侧智慧谷建设期间用作项目部停车场及临时办公区，地面硬化良好且使用时间较短，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、山地、居民区、道路、地表水（水沟）等，其中历史上东北侧居民区里有少量家庭作坊，根据人员访谈，作坊主要从事竹木制品生产和竹凉席编织，主要工艺为切割、打磨、组装、手工编织等，不涉及机器加工、竹拉丝、竹染色、竹漂白工艺，无生产废水、废气产生，固废为一般固废，收集后回收利用或由环卫部门统一清运，无工业固废、危废处置、贮存，于 2016 年逐

步拆除，不在本次调查地块地下水流向上游区域，对本次调查地块影响较小；其余区域无工业企业、无规模化种植、无规模化养殖活动等；现状主要为山地、居民区、道路、地表水（水沟），无工业企业、无家庭作坊、无规模化种植、无规模化养殖等，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与《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）中敏感用地筛选值相比无异常。

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

安吉县灵峰街道 2024-3、4 地块位于浙江省湖州市安吉县灵峰街道，地块四至范围：东至清远路，南至清远路，西至山地，北至树兰健康谷住宅区。根据《安吉县灵峰街道 2024-3、4 地块用地红线图》（2024 年 5 月 21 日），地块总面积 58562m<sup>2</sup>，地块用地性质规划为**城镇住宅用地**。

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，调查地块历史上主要为农用地、少量农居房、老年安置房、道路，其中农用地区域农药使用量少，无规模化种植活动；西南侧部分区域于 2023 年暂为西南侧智慧谷建设期间用作项目部停车场及临时办公区，地面硬化良好且使用时间较短，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。相邻地块历史上主要为农用地、山地、居民区、道路、地表水（水沟）等，其中历史上东北侧居民区里有少量家庭作坊，根据人员访谈，作坊主要从事竹木制品生产和竹凉席编织，主要工艺为切割、打磨、组装、手工编织等，不涉及机器加工、竹拉丝、竹染色、竹漂白工艺，无生产废水、废气产生，固废为一般固废，收集后回收利用或由环卫部门统一清运，无工业固废、危废处置、贮存，于 2016 年逐步拆除，不在本次调查地块地下水流向上游区域，对本次调查地块影响较小；其余区域无工业企业、无规模化种植、无规模化养殖活动等；现状主要为山地、居民区、道路、地表水（水沟），无工业企业、无家庭作坊、无规模化种植、无规模化养殖活动等，因此相邻地块对本次调查地块影响较小。

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）、《浙江省土壤污染防治条例》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。**

调查地块历史上主要为农用地、少量农居房、老年安置房、道路，用地规划性质调整为**城镇住宅用地**，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：安吉县人民政府灵峰街道办事处**

**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《安吉县灵峰街道 2024-3、4 地块土壤污染状况初步调查报告（送审稿）》。

2024 年 6 月 21 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《安吉县灵峰街道 2024-3、4 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灵峰街道 2024-3、4 地块，位于浙江省湖州市安吉县灵峰街道，地块四至范围：东至清远路，南至清远路，西至山地，北至树兰健康谷住宅区。地块总面积 58562m<sup>2</sup>，地块中心点经纬度：E 119.646985486°、N 30.616729292°，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。



图2-1 地块红线范围图



图2-2 地块主要拐点位置图

表2-1 地块边界拐点坐标一览表（2000 国家大地坐标系）

序号	X (m)	Y (m)	E (°)	N (°)
安吉县灵峰街道 2024-3 地块				
J1	3388707.2008	466113.1355	119.64658061	30.61827540
J2	3388685.4210	466157.6486	119.64704556	30.61808020
J3	3388667.3299	466153.0170	119.64699785	30.61791689
J4	3388665.8653	466152.6307	119.64699387	30.61790367
J5	3388653.2643	466148.8171	119.64695451	30.61778990
J6	3388643.4817	466146.1643	119.64692716	30.61770159
J7	3388636.3525	466145.1695	119.64691702	30.61763726
J8	3388634.8359	466145.4157	119.64691964	30.61762358
J9	3388633.5791	466145.6195	119.64692180	30.61761225
J10	3388624.0829	466147.1593	119.64693817	30.61752664
J11	3388616.3127	466149.7201	119.64696514	30.61745663
J12	3388613.7555	466162.5945	119.64709949	30.61743392

序号	X (m)	Y (m)	E (°)	N (°)
J13	3388584.8751	466235.4040	119.64785977	30.61717548
J14	3388504.7311	466206.1273	119.64755706	30.61645176
J15	3388499.9983	466202.4809	119.64751919	30.61640896
J16	3388498.6067	466196.2413	119.64745416	30.61639624
J17	3388498.6067	466192.2725	119.64741277	30.61639612
J18	3388492.4308	466188.6643	119.64737534	30.61634032
J19	3388487.8117	466186.0813	119.64734855	30.61629858
J20	3388486.9546	466176.1475	119.64724498	30.61629057
J21	3388479.3979	466174.1751	119.64722466	30.61622235
J22	3388468.1267	466170.0475	119.64718198	30.61612057
J23	3388458.1150	466164.9689	119.64712934	30.61603012
J24	3388443.2029	466160.0464	119.64707849	30.61589547
J25	3388437.4623	466162.3532	119.64710274	30.61584376
J26	3388433.3605	466168.6187	119.64716822	30.61580694
J27	3388428.2803	466164.9676	119.64713030	30.61576101
J28	3388414.3103	466158.9349	119.64706785	30.61563483
J29	3388411.6833	466151.8905	119.64699447	30.61561093
J30	3388400.4181	466146.3896	119.64693747	30.61550917
J31	3388393.7324	466143.0745	119.64690311	30.61544877
J32	3388389.5863	466139.1885	119.64686272	30.61541126
J33	3388365.8507	466117.4722	119.64663702	30.61519655
J34	3388357.8488	466110.1618	119.64656104	30.61512417
J35	3388433.0910	465977.6226	119.64517633	30.61579909
J36	3388444.7481	465978.8317	119.64518856	30.61590427
J37	3388466.8680	465990.8046	119.64531270	30.61610413
J38	3388488.0132	466003.8828	119.64544840	30.61629523
J39	3388503.9041	466015.0861	119.64556471	30.61643888
J40	3388519.7875	466027.3277	119.64569186	30.61658250
J41	3388527.6987	466033.5329	119.64575631	30.61665403
J42	3388547.8578	466049.3450	119.64592056	30.61683632
J43	3388556.3770	466055.7828	119.64598742	30.61691334
J44	3388562.5389	466060.2643	119.64603395	30.61696905
J45	3388563.0414	466060.6165	119.64603761	30.61697359
J46	3388574.3322	466068.8059	119.64612265	30.61707567
J47	3388583.9969	466074.2861	119.64617948	30.61716300
J48	3388584.1068	466074.3519	119.64618017	30.61716399
J49	3388586.7406	466075.8684	119.64619590	30.61718779
J50	3388589.3785	466077.3377	119.64621113	30.61721163

序号	X (m)	Y (m)	E (°)	N (°)
J51	3388592.0369	466078.7669	119.64622595	30.61723565
J52	3388594.7163	466080.1538	119.64624033	30.61725986
J53	3388601.0083	466083.2810	119.64627273	30.61731670
J54	3388604.2393	466084.6587	119.64628700	30.61734588
J55	3388607.5286	466086.0613	119.64630152	30.61737559
J56	3388608.4329	466086.4469	119.64630551	30.61738376
J57	3388610.3141	466087.2491	119.64631381	30.61740075
J58	3388612.8788	466088.1054	119.64632266	30.61742391
J59	3388617.8565	466089.7673	119.64633983	30.61746885
J60	3388621.3054	466090.8228	119.64635072	30.61749999
J61	3388622.7313	466091.2593	119.64635523	30.61751286
J62	3388624.2023	466091.6471	119.64635923	30.61752614
J63	3388627.1123	466092.4145	119.64636713	30.61755241
J64	3388628.5487	466092.7933	119.64637104	30.61756538
J65	3388630.0348	466093.1262	119.64637446	30.61757880
J66	3388632.9691	466093.7834	119.64638122	30.61760528
J67	3388634.4157	466094.1075	119.64638455	30.61761834
J68	3388635.9148	466094.3872	119.64638742	30.61763187
J69	3388638.8713	466094.9391	119.64639308	30.61765855
J70	3388640.3267	466095.2109	119.64639586	30.61767169
J71	3388641.8381	466095.4401	119.64639820	30.61768533
J72	3388643.3264	466095.6657	119.64640051	30.61769876
J73	3388644.8149	466095.8915	119.64640282	30.61771219
J74	3388646.2839	466096.1143	119.64640509	30.61772545
J75	3388647.8010	466096.2946	119.64640692	30.61773914
J76	3388650.7962	466096.6506	119.64641054	30.61776616
J77	3388652.2713	466096.8259	119.64641232	30.61777947
J78	3388653.8001	466096.9606	119.64641367	30.61779327
J79	3388656.8123	466097.2261	119.64641634	30.61782044
J80	3388658.2941	466097.3567	119.64641765	30.61783381
J81	3388659.8324	466097.4481	119.64641856	30.61784769
J82	3388660.3536	466097.4790	119.64641886	30.61785239
J83	3388661.3553	466097.5385	119.64641945	30.61786143
J84	3388662.8783	466097.6290	119.64642034	30.61787517
J85	3388667.4143	466097.8213	119.64642220	30.61791609
J86	3388671.9848	466097.9263	119.64642315	30.61795732
J87	3388673.5196	466097.9333	119.64642317	30.61797116
安吉县灵峰街道 2024-4 地块				

序号	X (m)	Y (m)	E (°)	N (°)
J88	3388685.4210	466157.6486	119.64704556	30.61808020
J89	3388606.5028	466318.9395	119.64873027	30.61737292
J90	3388601.4840	466315.6976	119.64869662	30.61732756
J91	3388596.4855	466312.4244	119.64866265	30.61728238
J92	3388591.5075	466309.1201	119.64862835	30.61723738
J93	3388586.5502	466305.7848	119.64859373	30.61719258
J94	3388581.5857	466302.4747	119.64855937	30.61714770
J95	3388576.6985	466299.0220	119.64852352	30.61710352
J96	3388571.8044	466295.5946	119.64848793	30.61705928
J97	3388566.9318	466292.1368	119.64845203	30.61701523
J98	3388562.0809	466288.6487	119.64841581	30.61697138
J99	3388557.2518	466285.1304	119.64837927	30.61692772
J100	3388552.4447	466281.5821	119.64834242	30.61688426
J101	3388547.6598	466278.0039	119.64830526	30.61684100
J102	3388542.8973	466274.3959	119.64826779	30.61679794
J103	3388538.1574	466270.7583	119.64823001	30.61675509
J104	3388533.4403	466267.0913	119.64819192	30.61671243
J105	3388528.7461	466263.3949	119.64815352	30.61666999
J106	3388524.0751	466259.6693	119.64811482	30.61662775
J107	3388519.4273	466255.9147	119.64807581	30.61658572
J108	3388514.8031	466252.1311	119.64803651	30.61654391
J109	3388510.2025	466248.3189	119.64799690	30.61650230
J110	3388507.1368	466245.7514	119.64797022	30.61647458
J111	3388504.0818	466243.1712	119.64794341	30.61644695
J112	3388494.1843	466235.4252	119.64786295	30.61635745
J113	3388462.0951	466207.1486	119.64756910	30.61606721
J114	3388393.7324	466143.0745	119.64690311	30.61544877
J115	3388400.4181	466146.3896	119.64693747	30.61550917
J116	3388411.6833	466151.8905	119.64699447	30.61561093
J117	3388414.3103	466158.9349	119.64706785	30.61563483
J118	3388428.2803	466164.9676	119.64713030	30.61576101
J119	3388433.3605	466168.6187	119.64716822	30.61580694
J120	3388437.4623	466162.3532	119.64710274	30.61584376
J121	3388443.2029	466160.0464	119.64707849	30.61589547
J122	3388458.1150	466164.9689	119.64712934	30.61603012
J123	3388468.1267	466170.0475	119.64718198	30.61612057
J124	3388479.3979	466174.1751	119.64722466	30.61622235
J125	3388486.9546	466176.1475	119.64724498	30.61629057

序号	X (m)	Y (m)	E (°)	N (°)
J126	3388487.8117	466186.0813	119.64734855	30.61629858
J127	3388492.4308	466188.6643	119.64737534	30.61634032
J128	3388498.6067	466192.2725	119.64741277	30.61639612
J129	3388498.6067	466196.2413	119.64745416	30.61639624
J130	3388499.9983	466202.4809	119.64751919	30.61640896
J131	3388504.7311	466206.1273	119.64755706	30.61645176
J132	3388584.8751	466235.4040	119.64785977	30.61717548
J133	3388613.7555	466162.5945	119.64709949	30.61743392
J134	3388616.3127	466149.7201	119.64696514	30.61745663
J135	3388624.0829	466147.1593	119.64693817	30.61752664
J136	3388633.5791	466145.6195	119.64692180	30.61761225
J137	3388634.8359	466145.4157	119.64691964	30.61762358
J138	3388636.3525	466145.1695	119.64691702	30.61763726
J139	3388643.4817	466146.1643	119.64692716	30.61770159
J140	3388653.2643	466148.8171	119.64695451	30.61778990
J141	3388665.8653	466152.6307	119.64699387	30.61790367
J142	3388667.3299	466153.0170	119.64699785	30.61791689

## 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）；

(9) 《浙江省土壤污染防治条例》，2023 年 11 月 24 日浙江省第十四届人民代表大会常务委员会第六次会议通过，自 2024 年 3 月 1 日起施行；

(10) 《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）。

### 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) 《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）。

### 2.3.3 其他

(1) 《安吉县灵峰街道 2024-3、4 地块用地红线图》（2024 年 5 月 21 日）；

(2) 《健康谷岩土工程勘察报告》；

(3) 其他地块相关资料。

## 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主要为农用地、少量农居房、老年安置房、道路，其中农用地区域农药使用量少，无规模化种植活动；西南侧区域于 2023 年暂为西南侧智慧谷建设期间用作项目部停车场及临时办公区，地面硬化良好且使用时间较短，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、山地、居民区、道路、地表水（水沟）等，其中历史上东北侧居民区里有少量家庭作坊，根据人员访谈，作坊主要从事竹木制品生产和竹凉席编织，主要工艺为切割、打磨、组装、手工编织等，不涉及机械加工、竹拉丝、竹染色、竹漂白工艺，无生产废水、废气产生，固废为一般固废，收集后回收利用或由环卫部门统一清运，无工业固废、危废处置、贮存，于 2016 年逐步拆除，且不在本次调查地块地下水流向的上游区域，对本次调查地块影响较小；其余区域无工业企业、无规模化种植、无规模化养殖活动等；现状主要为山地、居民区、道路、地表水（水沟），无工业企业、无家庭作坊、无规模化种植、无规模化养殖活动等，故相邻地块对本次调查地块影响较小。因此，地块内和周边无疑似污染源，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。

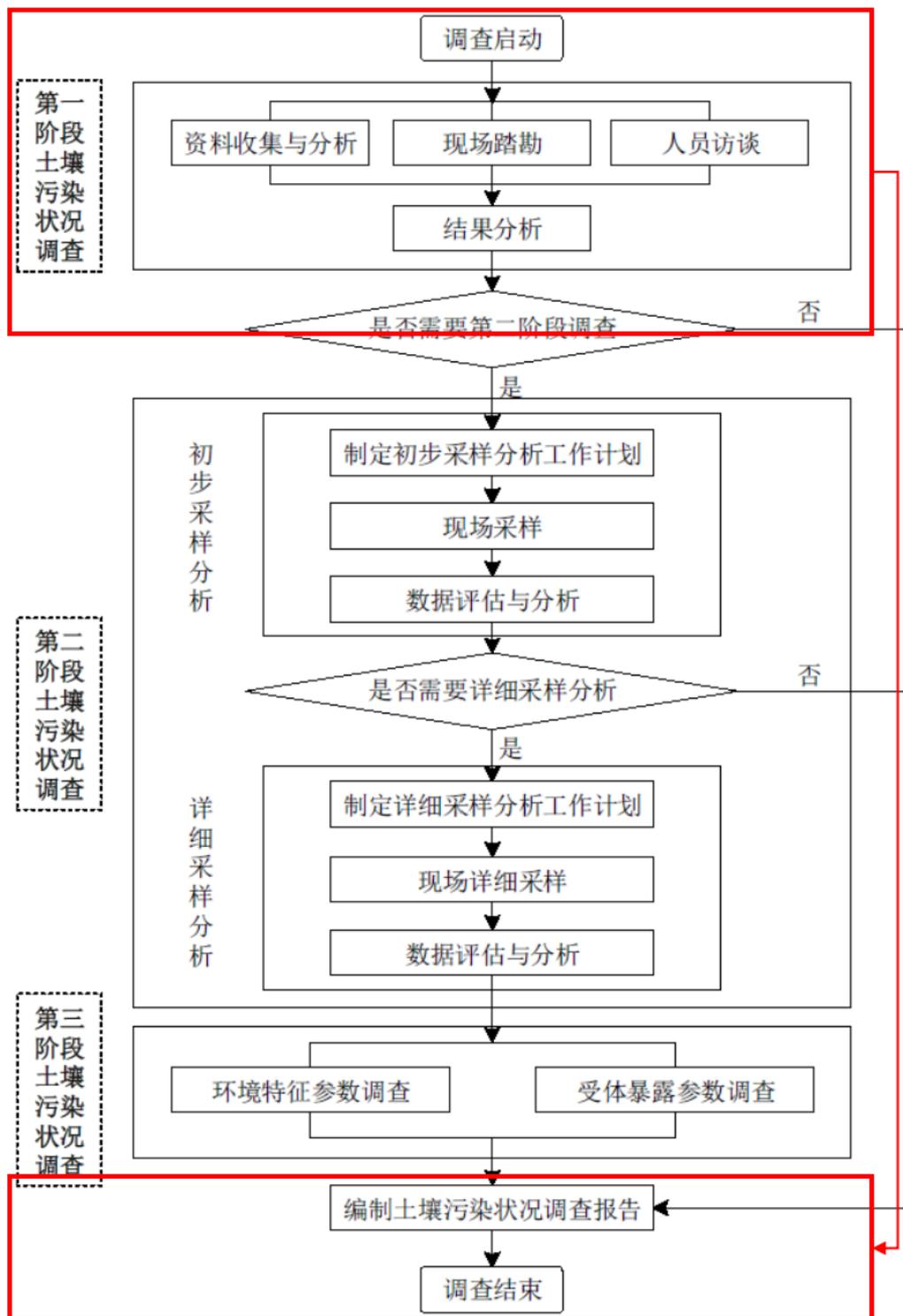


图2-3 本阶段调查工作内容及流程（红色框选范围）

### 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，调查地块历史上主要为农用地、少量农居房、老年安置房、道路，其中农用地区域农药使用量少，无规模化种植活动；西南侧区域于 2023 年暂为西南侧智慧谷建设期间用作项目部停车场及临时办公区，地面硬化良好且使用时间较短，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、山地、居民区、道路、地表水（水沟）等，其中历史上东北侧居民区里有少量家庭作坊，根据人员访谈，作坊主要从事竹木制品生产和竹凉席编织，主要工艺为切割、打磨、组装、手工编织等，不涉及机器加工、竹拉丝、竹染色、竹漂白工艺，无生产废水、废气产生，固废为一般固废，收集后回收利用或由环卫部门统一清运，无工业固废、危废处置、贮存，于 2016 年逐步拆除，且不在本次调查地块地下水流向的上游区域，对本次调查地块影响较小；其余区域无工业企业、无规模化种植、无规模化养殖活动等；现状主要为山地、居民区、道路、地表水（水沟），无工业企业、无家庭作坊、无规模化种植、无规模化养殖活动等，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2-2 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

序号	章节标题	二级标题	主要内容
		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收集和分析	政府和权威机构的资料收集情况及资料分析
		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	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：安吉县灵峰街道 2024-3、4 地块

地块地址：调查地块位于浙江省湖州市安吉县灵峰街道，地块四至范围：东至清远路，南至清远路，西至山地，北至树兰健康谷住宅区，地块总面积 58562m<sup>2</sup>。地块中心点经纬度：E 119.646985486°、N 30.616729292°。地块地理位置详见图 3-1。

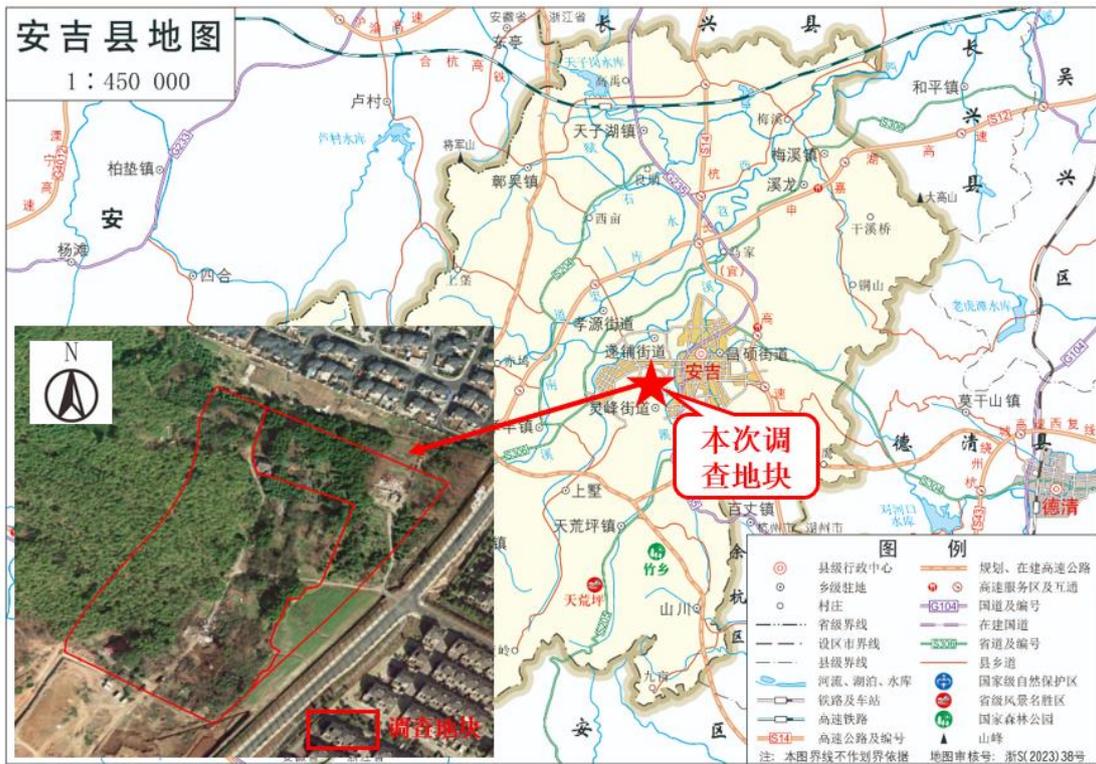


图3-1 地块地理位置图

#### 3.1.2 地块规划情况

根据《安吉县灵峰街道 2024-3、4 地块用地红线图》（2024 年 5 月 21 日），地块总面积 58562m<sup>2</sup>（其中安吉县灵峰街道 2024-3 地块面积为 42126m<sup>2</sup>，安吉县灵峰街道 2024-4 地块面积为 16436m<sup>2</sup>），地块用地性质规划为**城镇住宅用地**。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。



图3-2 调查地块规划红线图

### 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。

#### 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℃，年平均日较差 9.8℃，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℃ 为冬季，高于 22℃ 为夏季，介于 10~22℃ 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灵峰街道，地块所在区域较为平坦，具体见下图。



图3-3 地块所在区域地形图

### 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灵峰街道，该地块内无地表水，地块周边的地表水（水沟）整体流向为自南向北，最终接纳水体为西苕溪，西苕溪属于苕溪 3，根





图3-5 调查地块与参考地勘位置图

根据《健康谷岩土工程勘察报告》，场地勘探深度范围内可划分为 5 个工程地质大层，细分为 7 个地质亚层，地层岩性特征自上而下描述如下：

① 杂填土

层厚 0.20~4.40 米，层顶高程 21.35~81.96 米。全场分布。杂色，松散。以回填土、碎石、粘性土等为主。成分杂，均匀性差。

② 粉质粘土

层厚 0.60~12.20 米，层顶高程 19.76~70.69 米。局部分布，灰黄色，硬可塑。含铁锰质色斑、砂质斑点和结核。摇震反应无，稍有光泽，干强度中等，韧性中等，中压缩性。

③ 砾砂

层厚 1.40~15.60 米，层顶高程 18.81~79.95 米。分布于全场大部分孔区域，灰黄色，中密。以砾砂为主，以粉质粘土、粉细砂充填。低压缩性。

#### ④ 圆砾

层厚 3.50~6.60 米，层顶高程 16.28~23.59 米。分布于南侧区域。灰色，中密。砾石粒径大于 2mm，含量约占 60~70%，个别大于 20mm，磨圆度一般，呈次圆形为主，局部为次棱角型。以砂及粘性土充填，含量约占 30~40%。低压缩性。

#### ⑤-1 全风化凝灰岩

层厚 1.80~13.60 米，层顶高程 27.04~73.98 米。分布于边坡区域。浅黄色。矿物质风化成硬可塑粘性土夹砂状。可见高岭土等矿物。

#### ⑤-2 强风化凝灰岩

层厚 1.20~12.50 米，层顶高程 20.120~69.88 米。分布于边坡区域。青灰色。岩芯呈碎块状或短柱状，风化程度不均匀，风化裂隙很发育，钻进快慢不均，干钻不易钻进。岩石质量指标  $RQD=10\sim15$ ，属极差的。

#### ⑤-3 中风化凝灰岩

未揭穿，最大钻进厚度 16.10 米，层顶高程 16.92~64.18 米。分布于边坡区域。青灰色。岩芯短柱或柱状，局部呈碎块状，风化程度不均匀，块状结构，风化裂隙发育，岩体较完整，钻进较困难。岩体坚硬程度分类为极软岩，岩体基本质量等级分类为 IV 级。岩石质量指标  $RQD=40\sim65$ ，属差的~较差的。岩体单轴天然抗压强度试验标准值为 12.4Mpa。

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。

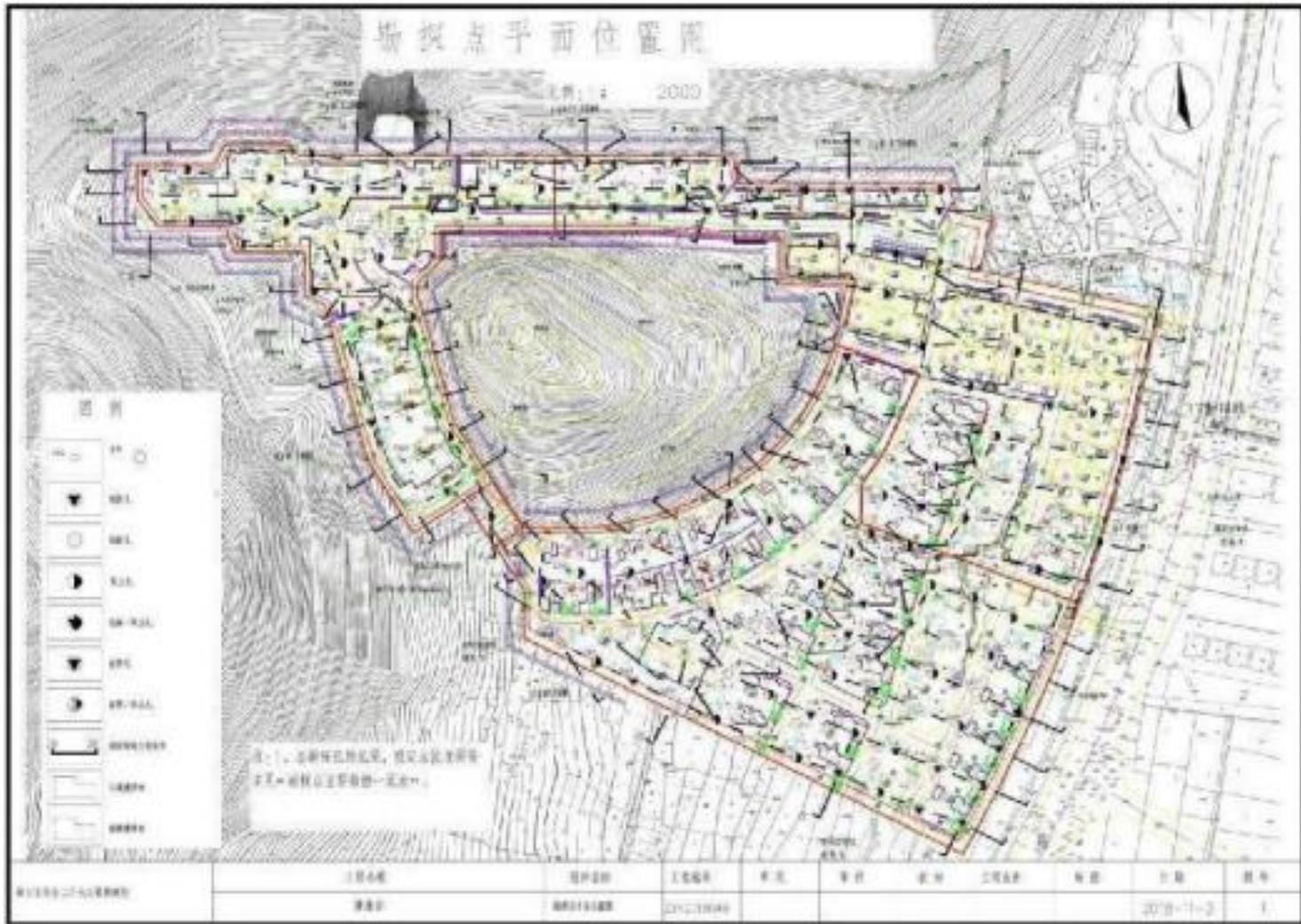
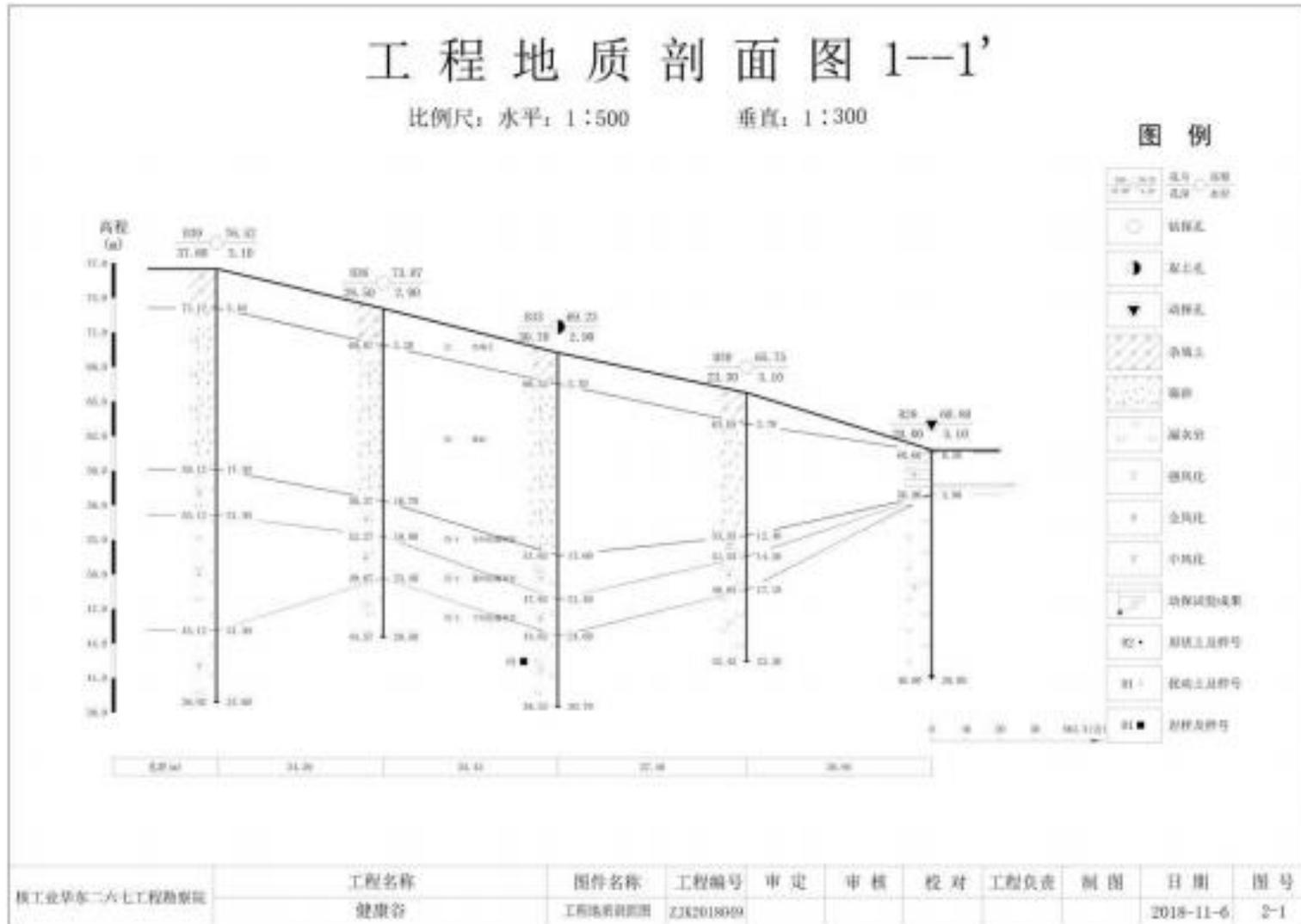


图3-6 参考地勘地块勘探点平面图



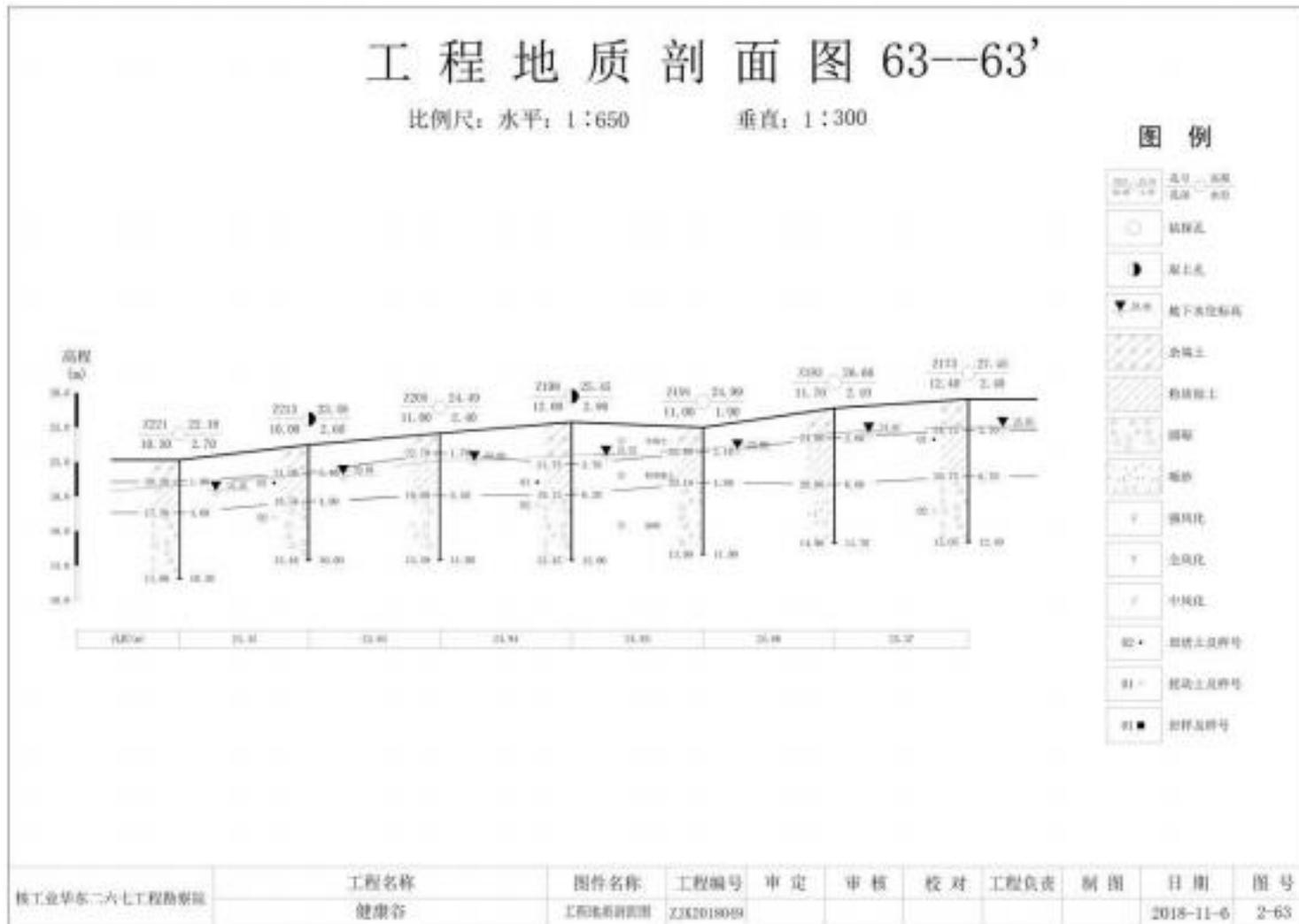


图3-7 参考地勘地块部分勘探点位工程地质剖面图

### 3.2.4.2 水文地质特征

根据《健康谷岩土工程勘察报告》，场地地下水以孔隙潜水、孔隙承压水和基岩裂隙水为主。孔隙潜水静止水位埋深为 1.30~4.30m，高程为 19.48~37.20m，赋存于上部①层杂填土中，补给主要来源于大气降水，排泄方式为渗流与蒸发。孔隙承压水静止水位埋深为 3.00~6.20m，高程为 17.63~35.45m，赋存于③层砾砂和④层圆砾中，水量一般，以侧向补给为主，排泄方式为深井抽水。基岩裂隙水赋存于⑤-1 层全风化凝灰岩、⑤-2 层强风化凝灰岩和⑤-3 层中风化凝灰岩中，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 0.5~1.0 米。

另据水文资料，本区域最高洪水位为 18.00 米（1985 国家高程），近 3~5 年历史最高地下水位为 38.00 米左右（1985 国家高程）。

根据《健康谷岩土工程勘察报告》中部分点位地下水位数据，绘制出场地的地下水大致流向图。结合本次调查场地所在区域地形分析，本次调查场地所在区域整体呈现西高东低，地块外东侧紧邻一条水沟，整体流向为自南向北，因此判断本次调查场地区域地下水流向大致为由西向东流动，具体见下图。

**表3-1 参考地勘地块地下水水位与标高**

孔号	孔深 (m)	水位 (m)	地面高程 (m)	水位标高 (m)
Z174	11.0	1.90	35.79	33.89
Z169	10.6	2.40	30.60	28.20
Z172	10.3	1.90	26.12	24.22
Z192	10.0	1.70	31.16	29.46
Z197	11.4	2.90	26.14	23.24
Z219	12.4	3.70	25.70	22.00
Z232	11.8	2.70	27.30	24.60
Z236	11.0	2.40	22.42	20.02
Z260	9.0	2.30	32.54	30.24
Z264	10.2	2.70	24.46	21.76
Z267	8.0	2.40	22.38	19.98



图3-8 参考地勘地块地下水流向示意图



图3-9 调查地块地下水流向示意图

### 3.3 敏感目标

本次现场踏勘对调查地块周边进行了调查，确认了地块区域周围无自然保护区、历史遗迹等敏感区域，环境敏感目标为学校、居民区、地表水（水沟）等，敏感目标分布情况如下图所示，具体信息见下表。

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	树兰健康谷	居民区	北侧	约 40
2	地表水（水沟）	地表水	东侧	约 20
3	下扇新村	居民区	东侧	约 80

序号	敏感目标名称	敏感类型	方位	与地块最近距离(m)
4	大家 幸福里	居民区	东南侧	约 650
5	安吉县灵峰小学	学校	东南侧	约 480
6	美颂现代城	居民区	东北侧	约 480
7	下扇公寓楼	居民区	东北侧	约 370
8	安吉县灵峰中心幼儿园	学校	东北侧	约 560
9	金鳞府	居民区	东北侧	约 600
10	城西美颂	居民区	东北侧	约 810

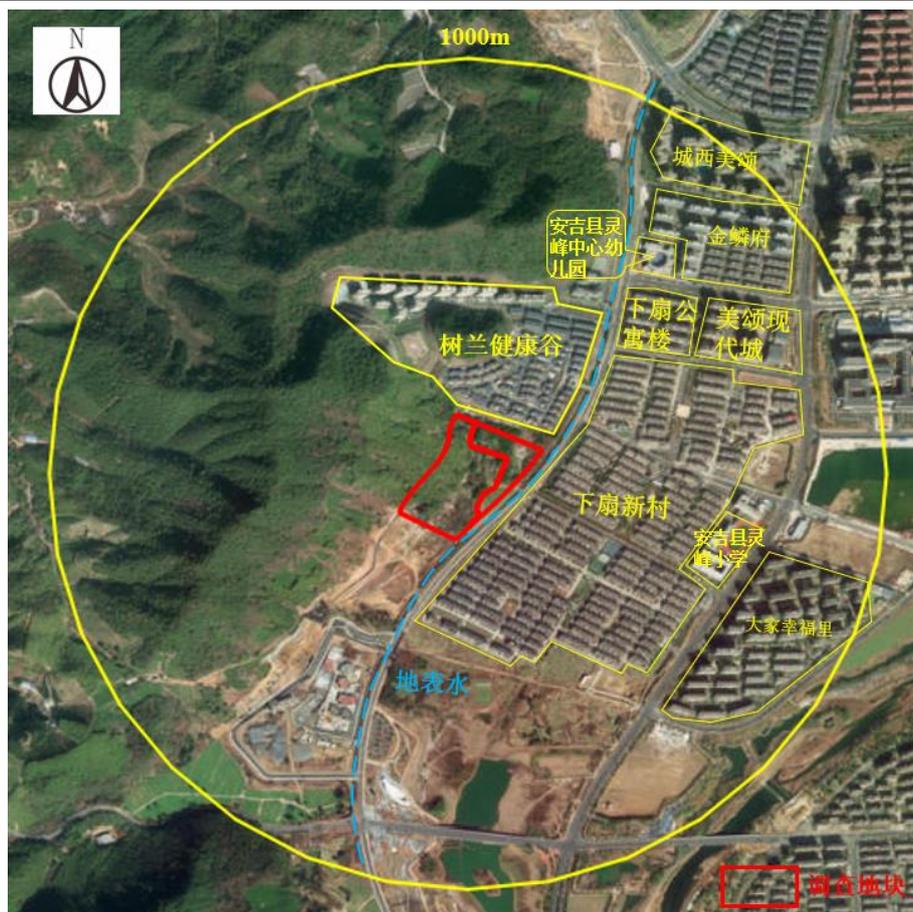


图3-10 地块周围敏感目标分布图

### 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 2024 年 4 月对地块进行了现场踏勘，根据现场踏勘情况了解，踏勘期间调查地块内西南侧区域暂为西南侧智慧谷建设期间用作项目部停车场及临时办公区，其余农用地区域有蔬菜、毛竹、苗木等，存在少量居民房，调查地块内现场踏勘照片详见下图。



图3-11 地块遥感现状图及现场踏勘照（2024年4月）

### 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，调查地块历史上主要为农用地、少量农居房、老年安置房、道路，其中农用地区域为农户种植蔬菜、小麦等作物；东北侧老年安置房已拆除；西南侧区域于 2023 年暂为西南侧智慧谷建设期间用作项目部停车场及临时办公区，地面硬化良好且使用时间较短，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。

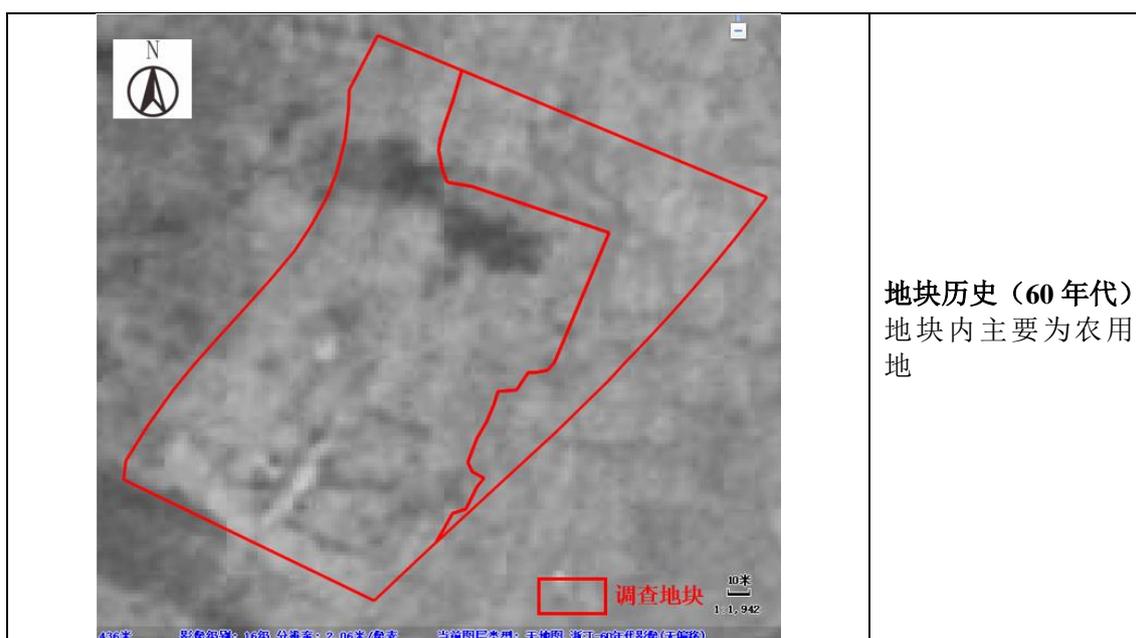
地块历史变迁情况详见下表。

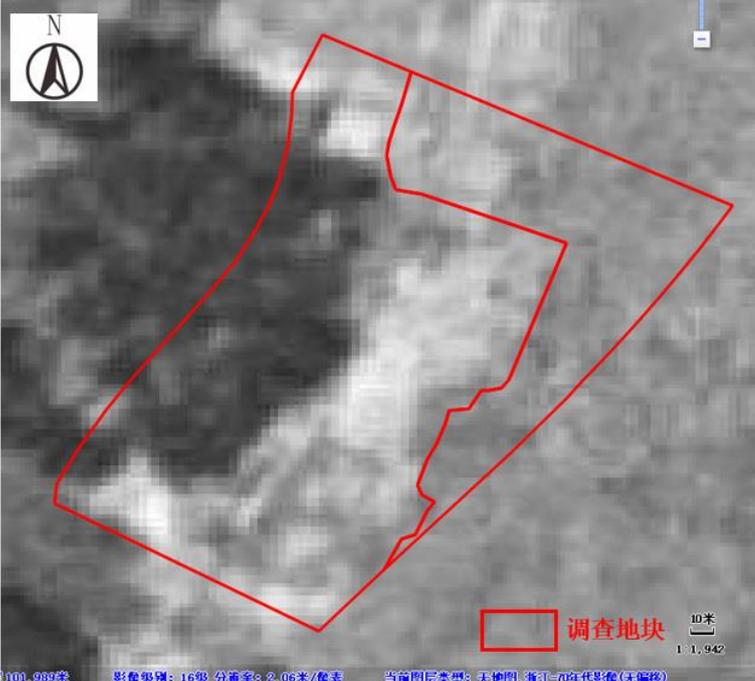
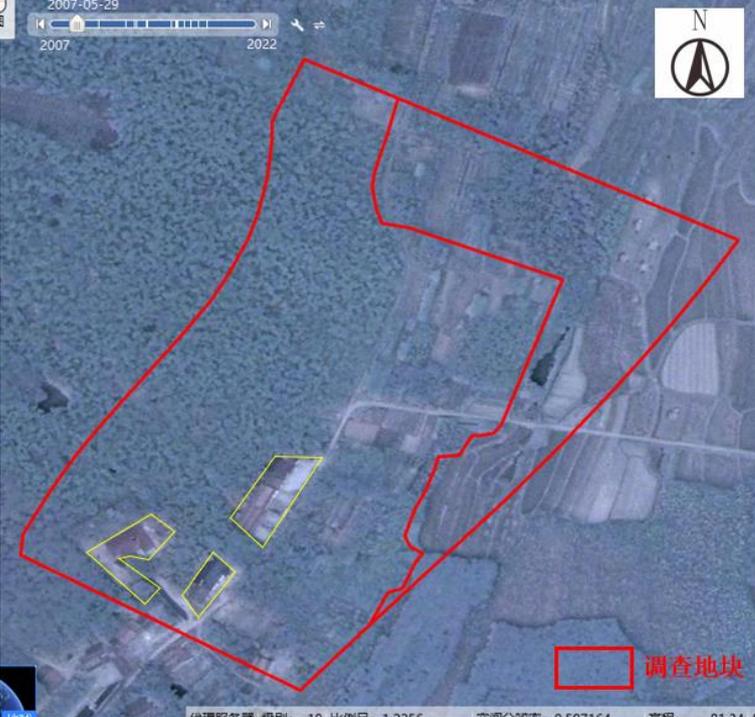
**表3-3 地块历史变迁表**

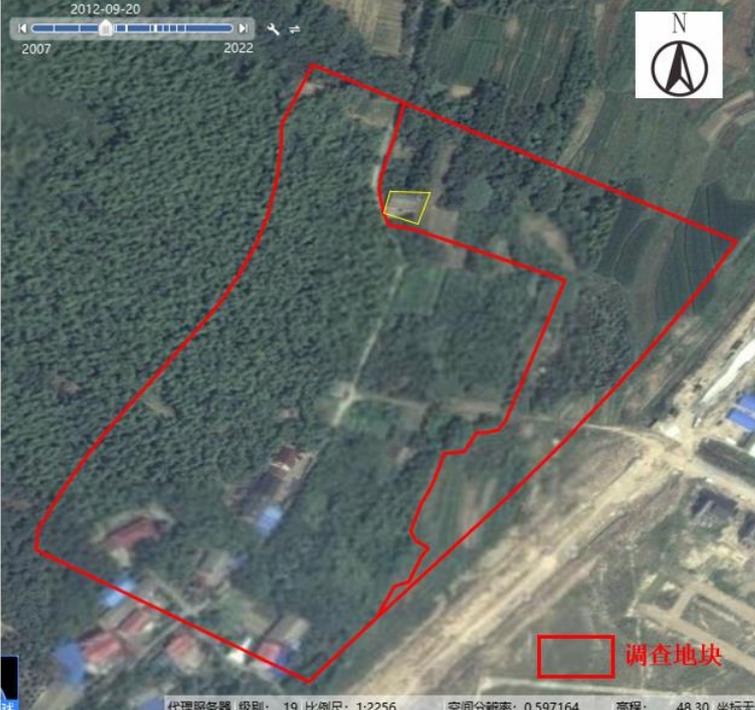
地块名称	起始时间	结束时间	土地用途	土地使用权人
安吉县灵峰街道 2024-3、4 地块	上世纪 60 年代	2024 年 5 月	农用地、少量居民房、老年安置房、道路	灵峰村
	2024 年 5 月	--	规划：城镇住宅用地	安吉县人民政府灵峰街道办事处

#### 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，该地块历史上主要为农用地、少量农居房、老年安置房、道路。地块历史影像图详见下图。



 <p>000_988.tif 影像级别: 16级 分辨率: 2.06米/像素 当前图层类型: 天地图_浙江-70年代影像(无偏移)</p>	<p><b>地块历史（70年代）</b> 地块内主要为农用地</p>
 <p>2007-05-29 2007 2022</p> <p>代理服务器 级别: 19 比例尺: 1:2256 空间分辨率: 0.597164 高程: 81.34 米</p>	<p><b>地块历史（2007年）</b> 地块内西南侧为农居房</p>

	<p><b>地块历史（2009 年）</b> 地块内西南侧增加 农居房</p>
	<p><b>地块历史（2012 年）</b> 地块内北侧增加农 居房，蓝色屋顶为车 棚或仓库，仓库主要 存放农具、粮食作物 等</p>

	<p><b>地块历史（2013年）</b> 地块内东北侧增加老年安置房</p>
	<p><b>地块历史（2018年）</b> 地块内西南侧部分建筑物拆除</p>



图3-12 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，调查地块历史上主要为农用地、少量农居房、老年安置房、道路，其中农用地区域主要有蔬菜、小麦、毛竹、苗木，根据人员访谈，历史上农药使用量少，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；农居房和老年安置房居民产生的生活污水经化粪池处理，生活垃圾由环卫部门清运，因此对本地块影响较小；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。

根据现场踏勘及人员访谈，地块内西南侧居民房尚未拆除，西南侧其余区域被作为地块外西南侧智慧谷建设期间的项目部停车场与临时办公区，于 2023 年建设，占地面积约 3400m<sup>2</sup>，大于 30 人，停车场地面硬化良好，主要停放私家车，不涉及车辆维修、清洗等；临时办公区地面硬化也良好，主要为办公，生活垃圾由环卫部门统一清运；其余道路区域硬化良好，因使用时间还较短，该区域影响较小。

综上所述，本次调查地块内影响无污染源。

#### **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，地块内历史上主要为农用地、少量农居房、老年安置房、道路，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山地、居民区、道路、地表水（水沟）。

调查地块周边地块使用现状见下表和下图。



图3-13 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)
1	山地	山地	西、西南侧	紧邻
2	地表水（水沟）	地表水	东侧	约 20
3	下扇新村	居民区	东侧	约 80
4	树兰健康谷		北侧	约 40

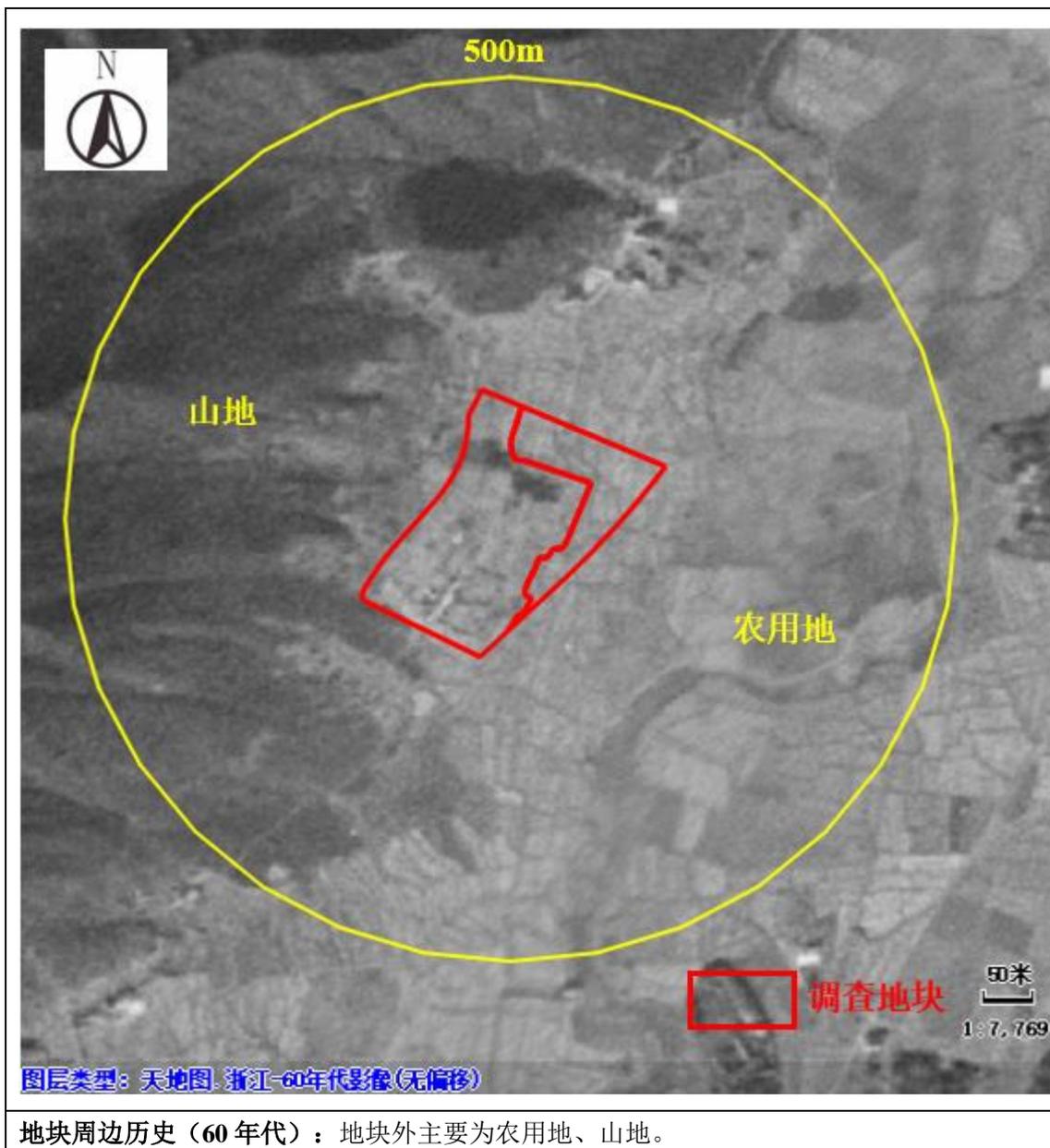
### 3.5.2 相邻地块历史变迁情况

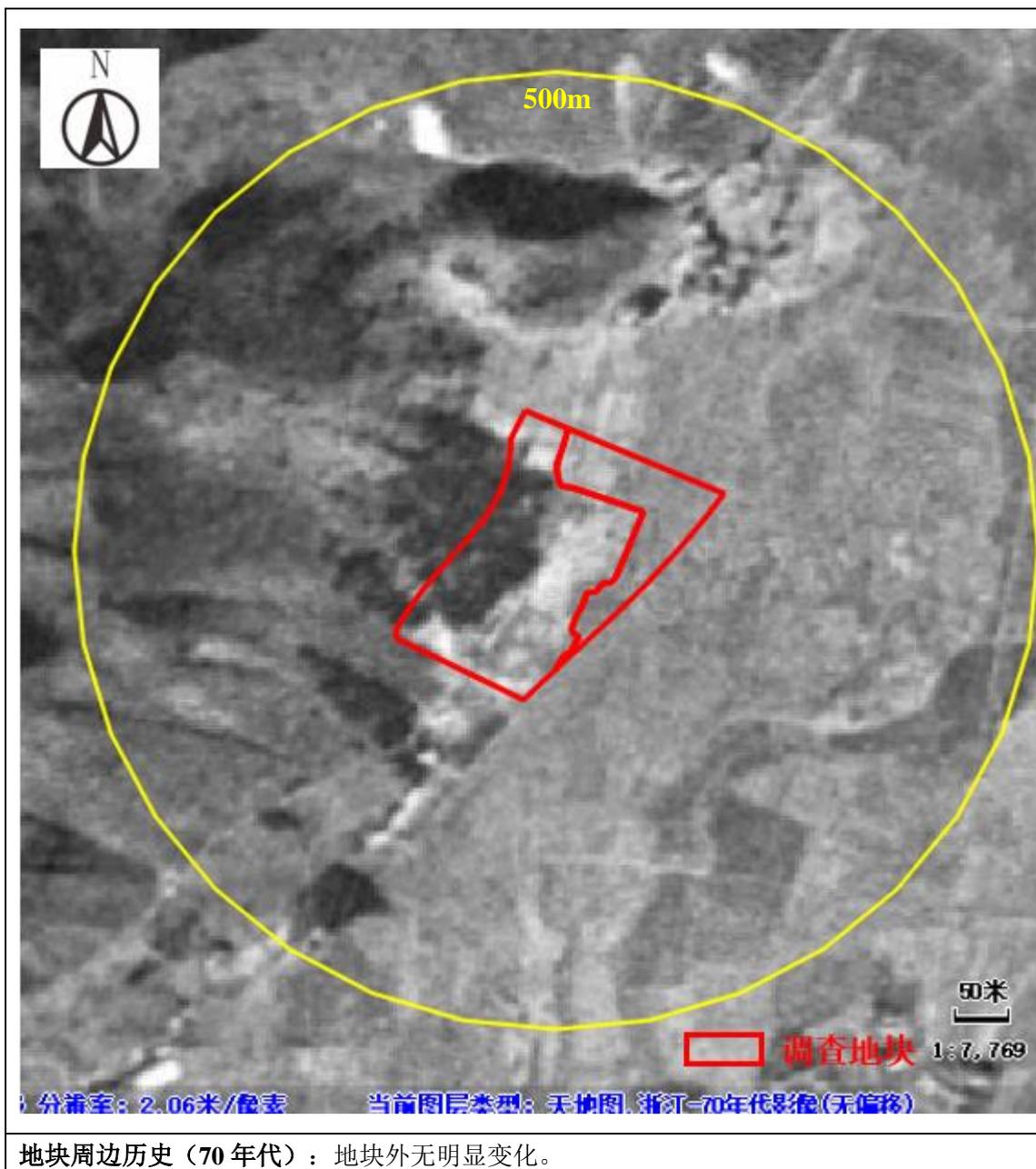
根据地块区域历史资料、卫星影像图和人员访谈获知，相邻地块历史主要为农用地、山地、居民房、道路、地表水（水沟）。相邻地块历史使用情况详见下表和下图。

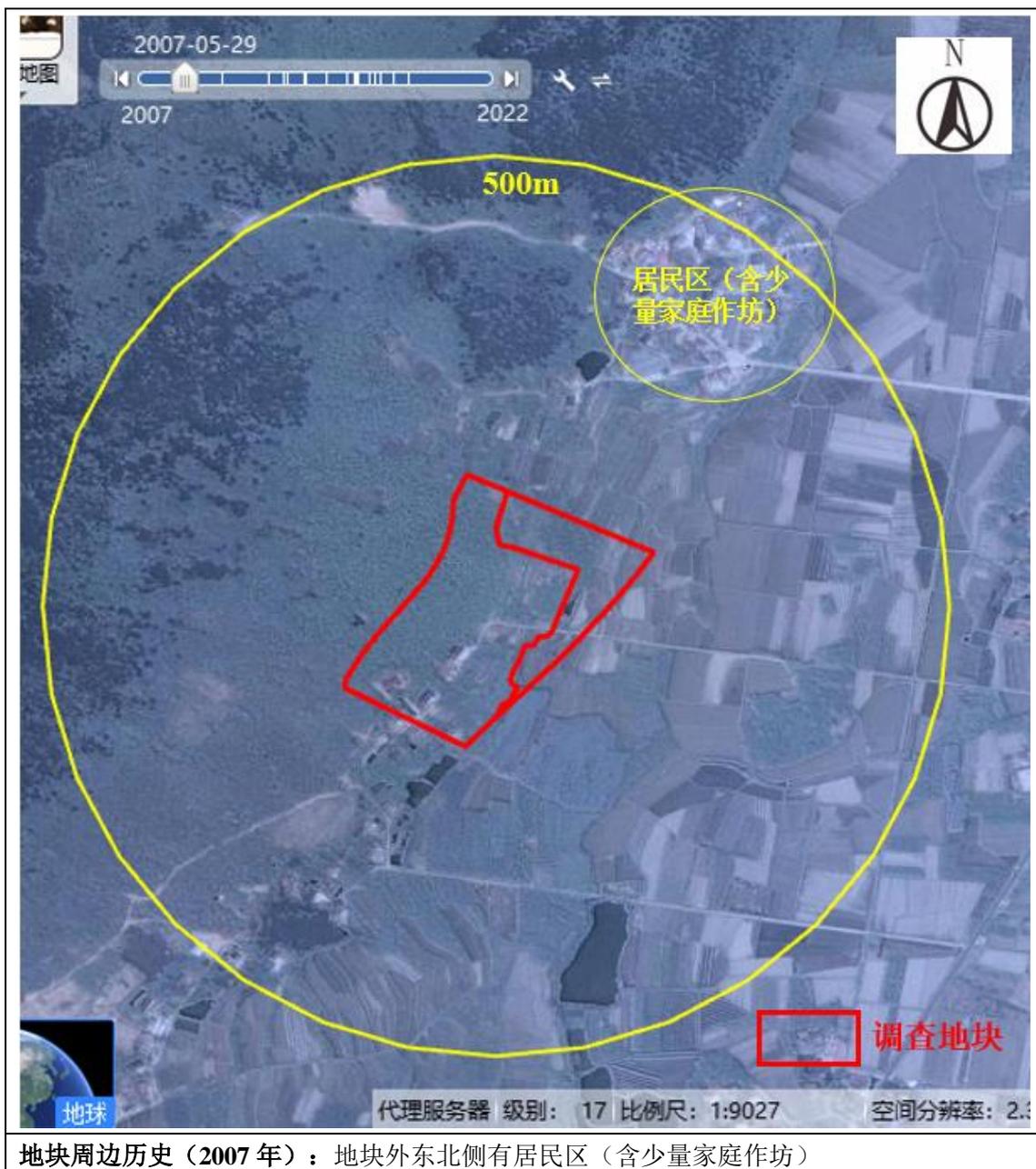
表3-5 地块周边历史使用情况

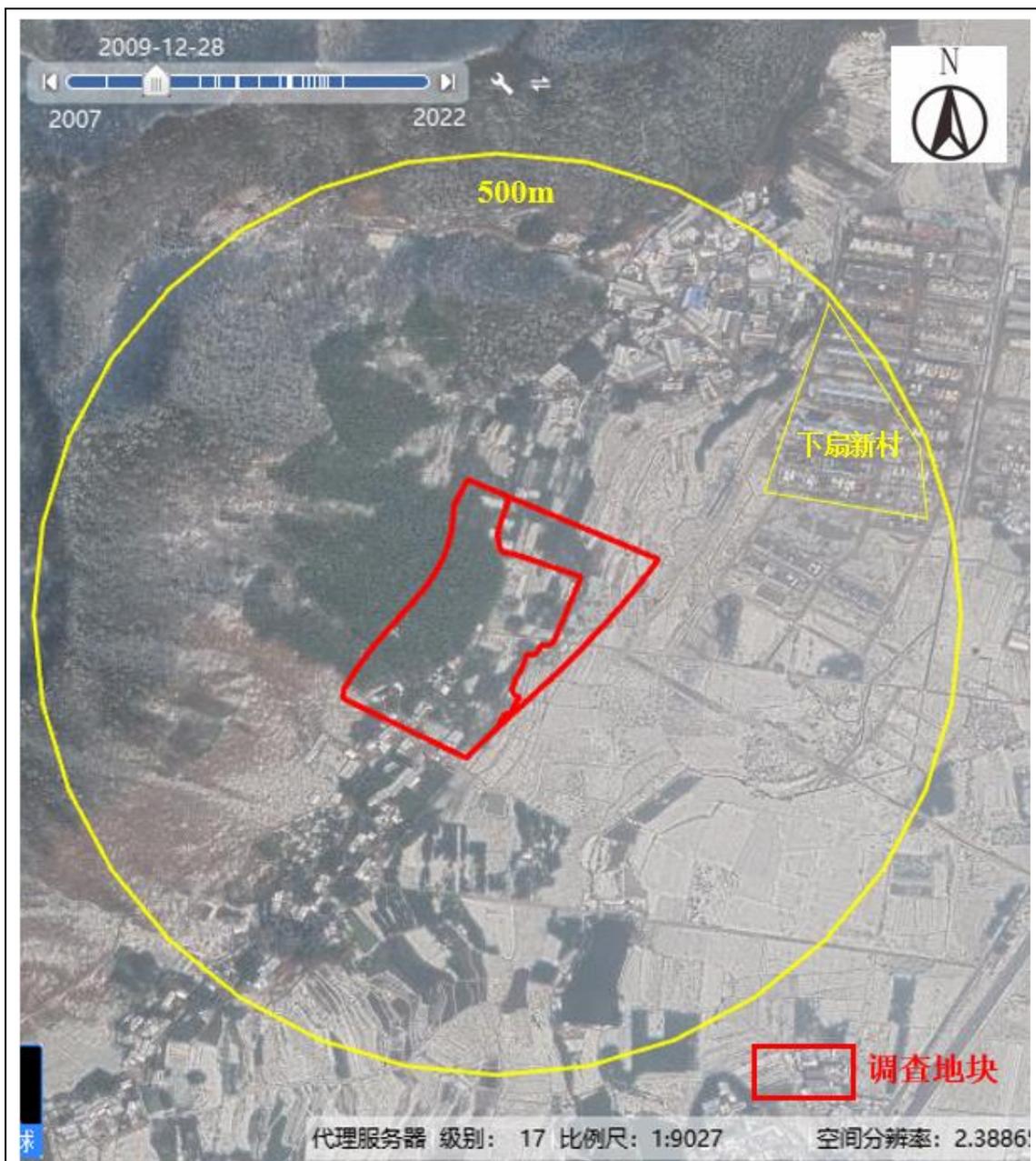
方位	历史使用情况
东侧	历史上主要为农用地、道路、地表水（水沟）、居民区；

方位	历史使用情况
南侧	历史上主要为农用地、道路、地表水（水沟）、居民区；
西侧	历史上主要为山地；
北侧	历史上主要为山地、居民区（含少量家庭作坊）；









地块周边历史（2009年）：地块外东北侧新建居民区（下扇新村）。











地块周边历史（2022 年）：地块外无明显变化。



地块周边历史（2023 年）：地块外西南侧建设智慧谷、其余区域无明显变化。

图3-14 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，相邻地块历史上主要为农用地、山地、居民区、道路、地表水（水沟）等，其中历史上东北侧居民区里有少量家庭作坊，其余区域无工业企业、无规模化种植、无规模化养殖活动等；现状主要为山地、居民区、道路、地表水（水沟），无工业企业、无家庭作坊、无规模化种植、无规模化养殖活动等。

地块外北侧树兰健康谷部分区域曾为原灵峰村的居民区（该区域实际位于本次调查地块外东北侧约 350m 处，见图 3-15 中 2007 年历史影像图），根据人员访谈，该居民区内存在少量家庭作坊，主要从事竹木制品生产和竹凉席编织，主要工艺为切割、打磨、组装、手工编织等，不涉及机器加工、竹拉丝、竹染色、竹漂白工艺，无生产废、废气产生，主要产生边角料、竹粉尘、生活垃圾等一般固废，收集后回收利用或由环卫部门统一清运，于 2016 年后逐步拆除，2018 年左右开始建设树兰健康谷居民区。该区域不在本次调查地块地下水流向上游区域，且无废水、废气等产生，固废处理得当，因此对本地块影响较小。

综上所述，相邻地块对本次调查地块影响较小。

## 3.6 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，调查地块历史上主要为农用地、少量农居房、老年安置房、道路，其中农用地区域农药使用量少，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；农居房和老年安置房居民产生的生活污水经化粪池处理，生活垃圾由环卫部门清运，因此对本地块影响较小；西南侧区域于 2023 年暂为西南侧智慧谷建设期间用作项目部停车场及临时办公区，地面硬化良好且使用时间较短，因此项目部停车场及临时办公区对本地块的影响较小；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。

相邻地块历史上主要为农用地、山地、居民区、道路、地表水（水沟）等，其中历史上东北侧居民区里有少量家庭作坊，根据人员访谈，作坊主要从事竹木制品生产和竹凉席编织，主要工艺为切割、打磨、组装、手工编织等，不涉及机

器加工、竹拉丝、竹染色、竹漂白工艺，无生产废水、废气产生，固废为一般固废，收集后回收利用或由环卫部门统一清运，无工业固废、危废处置、贮存，于 2016 年逐步拆除，且不在本次调查地块地下水流向上游区域，对本次调查地块影响较小；其余区域无工业企业、无规模化种植、无规模化养殖活动等；现状主要为山地、居民区、道路、地表水（水沟），无工业企业、无家庭作坊、无规模化种植、无规模化养殖活动等，因此相邻地块对本次调查地块影响较小。

## 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) 《安吉县灵峰街道 2024-3、4 地块规划用地红线图》（2024 年 5 月 21 日），资料显示调查地块位于安吉县灵峰街道，总用地面积 58562m<sup>2</sup>，用地性质为**城镇住宅用地**，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 15，苕溪 15 水环境功能区为工业、景观娱乐用水区，目标水质为Ⅲ类。

### 4.2 地块资料收集和分析

根据安吉县灵峰街道 2024-3、4 地块的相邻地块地勘情况分析，地块内土层分布主要为杂填土、粉质粘土、砾砂、圆砾、全风化凝灰岩、强风化凝灰岩、中风化凝灰岩。结合地形、地势判断地块西侧高，东侧低，故地块所在区域地下水整体流向为由西向东。

### 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，该调查地块内现状西南侧区域为智慧谷建设期间的项目部停车场及临时办公区，其余区域主要为农用地、道路，现场土壤无异味；现状周边敏感点主要为山地、地表水（水沟）、居民、学校。

(2) 根据历史影像图资料了解，调查地块历史上主要为农用地、少量农居房、老年安置房、道路，无工业企业厂房；相邻地块历史主要为农用地、山地、居民区、道路、地表水（水沟）等。

(3) 根据人员访谈得知，调查地块历史上主要为农用地、少量农居房、老年安置房、道路，其中农用地区域农药使用量少，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；农居房和老年安置房居民产生的生活污水经化粪池处理，生活垃圾由环卫部门清运，因此对本地块影响较小；西南侧区域于 2023 年暂为西南侧智慧谷建设期间用作项目部停车场及临时办公区，地面硬化良好且使用时间较短，因此项目部停车场及临时办公区对本地块的影响较小；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、山地、居民区、道路、地表水（水沟）等，其中历史上东北侧居民区里有少量家庭作坊，根据人员访谈，作坊主要从事竹木制品生产和竹凉席编织，主要工艺为切割、打磨、组装、手工编织等，不涉及机器加工、竹拉丝、竹染色、竹漂白工艺，无生产废水、废气产生，固废为一般固废，收集后回收利用或由环卫部门统一清运，无工业固废、危废处置、贮存，于 2016 年逐步拆除，且不在本次调查地块地下水流向上游区域，对本次调查地块影响较小；其余区域无工业企业、无规模化种植、无规模化养殖活动等；现状主要为山地、居民区、道路、地表水（水沟）、学校，无工业企业、无家庭作坊、无规模化种植、无规模化养殖活动等，因此相邻地块对本次调查地块影响较小。

## 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，调查地块内现状西南侧区域为智慧谷建设期间的项目部停车场及临时办公区，其余区域主要为农用地、道路，相邻地块现状主要为山地、居民区、道路、地表水（水沟）、学校。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 2024 年 4 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，调查地块历史上主要为农用地、少量农居房、老年安置房、道路，其中农用地区域农药使用量少，无规模化种植活动；农居房和老年安置房居民产生的生活污水经化粪池处理，生活垃圾由环卫部门清运；西南侧区域于 2023 年暂为西南侧智慧谷建设期间用作项目部停车场及临时办公区，地面硬化良好且使用时间较短，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，无其他外来建筑垃圾堆放或填埋等情况。

相邻地块历史上主要为农用地、山地、居民区、道路、地表水（水沟）等，其中历史上东北侧居民区里有少量家庭作坊，根据人员访谈，作坊主要从事竹木制品生产和竹凉席编织，主要工艺为切割、打磨、组装、手工编织等，不涉及机器加工、竹拉丝、竹染色、竹漂白工艺，无生产废水、废气产生，固废为一般固废，收集后回收利用或由环卫部门统一清运，无工业固废、危废处置、贮存，于 2016 年逐步拆除；其余区域无工业企业、无规模化种植、无规模化养殖活动等；现状主要为山地、居民区、道路、地表水（水沟）、学校，无工业企业、无家庭作坊、无规模化种植、无规模化养殖活动，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	张烽	灵峰街道村委	面谈	1、地块内历史为农用地，有少量农居房，东北侧建筑物为老年安置房，无家庭作坊，居民房处蓝色屋顶为车棚或仓库，西南侧为智慧谷建设区间的项目部停车场及项目部（生活办公）； 2、地块外东北侧原灵峰村居民区有少量作坊，主要为竹木制品生产和竹凉席编织，工艺为切割、打磨、组装、手工编织等，不涉及机器加工、竹拉丝、竹染色、竹漂白工艺，无生产废水、废气产生，固废为一般固废，收集后回收利用或由环卫部门统一清运，该居民区于 2016 年逐步拆除 3、地块内无外来土，地块内及周边无环境事故
2	方候镔	灵峰街道办事处	面谈	1、地块内规划为城镇住宅用地； 2、地块内历史为农用地、少量农居房、老年安置

序号	受访人员	单位	访谈形式	访谈主要信息
				房，无家庭作坊； 3、地块内无外来土，地块内及周边无环境事故
3	金志豪	灵峰街道办事处	面谈	1、地块内历史为农用地、少量农居房、老年安置房，无家庭作坊； 2、地块内无外来土，地块内及周边无环境事故
4	李迎春	灵峰中队	面谈	1、地块内历史为农用地、少量农居房； 2、地块内及周边无环境事故，无环境相关投诉记录
5	周崇贵	村民	面谈	1、地块内历史为农用地，农居房，东北侧建筑物为老年安置房，无家庭作坊，居民房处蓝色屋顶为车棚或仓库，仓库主要存放农具、粮食作物等； 2、农用地种植时农药使用量少； 3、地块外东北侧原灵峰村居民区有少量作坊，主要为竹木制品生产和竹凉席编织，工艺为切割、打磨、组装、编织等； 3、地块内无外来土，地块内及周边无环境事故
6	陈志卫	村民	面谈	1、地块内历史为农用地，农居房，东北侧建筑物为老年安置房，无家庭作坊，居民房处蓝色屋顶为车棚或仓库，仓库主要存放农具、粮食作物等； 2、地块内农用地农药使用量少，主要使用氮磷复合肥； 3、地块外东北侧原灵峰村居民区有少量作坊，主要为竹木制品生产和竹凉席编织，该居民区于 2016 年左右逐步拆除； 4、地块内无外来土，地块内无环境事故
7	孙瀚	浙乔兴建设集团有限公司	面谈/电话	该区域为临时办公及停车场，总面积约 3400m <sup>2</sup> ，大于 30 人，无环境污染

### 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，该地块历史上主要为农用地、少量农居房、老年安置房、道路，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主要为农用地、少量农居房、老年安置房、道路，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主要为农用地、少量农居房、老年安置房、道路，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主要为农用地、少量农居房、老年安置房、道路，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，调查地块历史上主要为农用地、少量农居房、老年安置房、道路，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农用地、山地、居民区、道路、地表水（水沟）等，其中历史上东北侧居民区里有少量家庭作坊，根据人员访谈，作坊主要从事竹木制品生产和竹凉席编织，主要工艺为切割、打磨、组装、手工编织等，不涉及机器加工、竹拉丝、竹染色、竹漂白工艺，无生产废水、废气产生，固废为一般固废，收集后回收利用或由环卫部门统一清运，无工业固废、危废处置、贮存，于 2016 年逐步拆除，且不在本次调查地块地下水流向的上游区域，无规模化种植、规模化养殖活动，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主要为农用地、少量农居房、老年安置房、道路，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 35 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与《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）中敏感用地筛选值相比无异常。

采样布点位置图见图 5-1，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 土壤快筛采样点布设情况

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°38'44.704"	30°37'2.330"	地块外西北侧约 50m，历史为农用地，未进一步开发利用，为裸露土壤	
地块内	S1	119°38'48.040"	30°37'4.986"	地块历史主要为农用地、少量农居房、老年安置房、道路，农用地种植蔬菜等作物，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	表层土壤 (0-0.2m)
	S2	119°38'47.577"	30°37'3.866"		
	S3	119°38'49.286"	30°37'4.436"		
	S4	119°38'48.591"	30°37'3.354"		
	S5	119°38'47.451"	30°37'2.466"		
	S6	119°38'47.219"	30°37'1.326"		
	S7	119°38'46.090"	30°37'0.303"		
	S8	119°38'45.250"	30°36'59.376"		
	S9	119°38'44.496"	30°36'58.304"		
	S10	119°38'43.811"	30°36'57.285"		
	S11	119°38'45.521"	30°36'57.149"		
	S12	119°38'45.631"	30°36'57.546"		
	S13	119°38'46.519"	30°36'58.478"		
	S14	119°38'47.292"	30°36'59.521"		
	S15	119°38'48.547"	30°37'0.583"		
	S16	119°38'49.059"	30°37'1.790"		

名称	土壤点位编号	采样点坐标		布点说明	深度
		东经	北纬		
	S17	119°38'49.942"	30°37'2.736"		
	S18	119°38'50.556"	30°37'3.702"		
	S19	119°38'52.366"	30°37'3.064"		
	S20	119°38'51.594"	30°37'2.176"		
	S21	119°38'50.898"	30°37'1.148"		
	S22	119°38'50.251"	30°36'59.984"		
	S23	119°38'49.006"	30°36'58.970"		
	S24	119°38'48.021"	30°36'57.956"		
	S25	119°38'47.190"	30°36'56.759"		
	S26	119°38'46.703"	30°36'56.576"		
	S27	119°38'48.225"	30°36'55.806"		
	S28	119°38'48.407"	30°36'56.209"		
	S29	119°38'49.286"	30°36'57.271"		
	S30	119°38'50.329"	30°36'57.502"		
	S31	119°38'51.246"	30°36'58.507"		
	S32	119°38'52.096"	30°36'59.723"		
	S33	119°38'52.965"	30°37'0.477"		
	S34	119°38'53.264"	30°37'1.370"		
	S35	119°38'54.346"	30°37'2.393"		

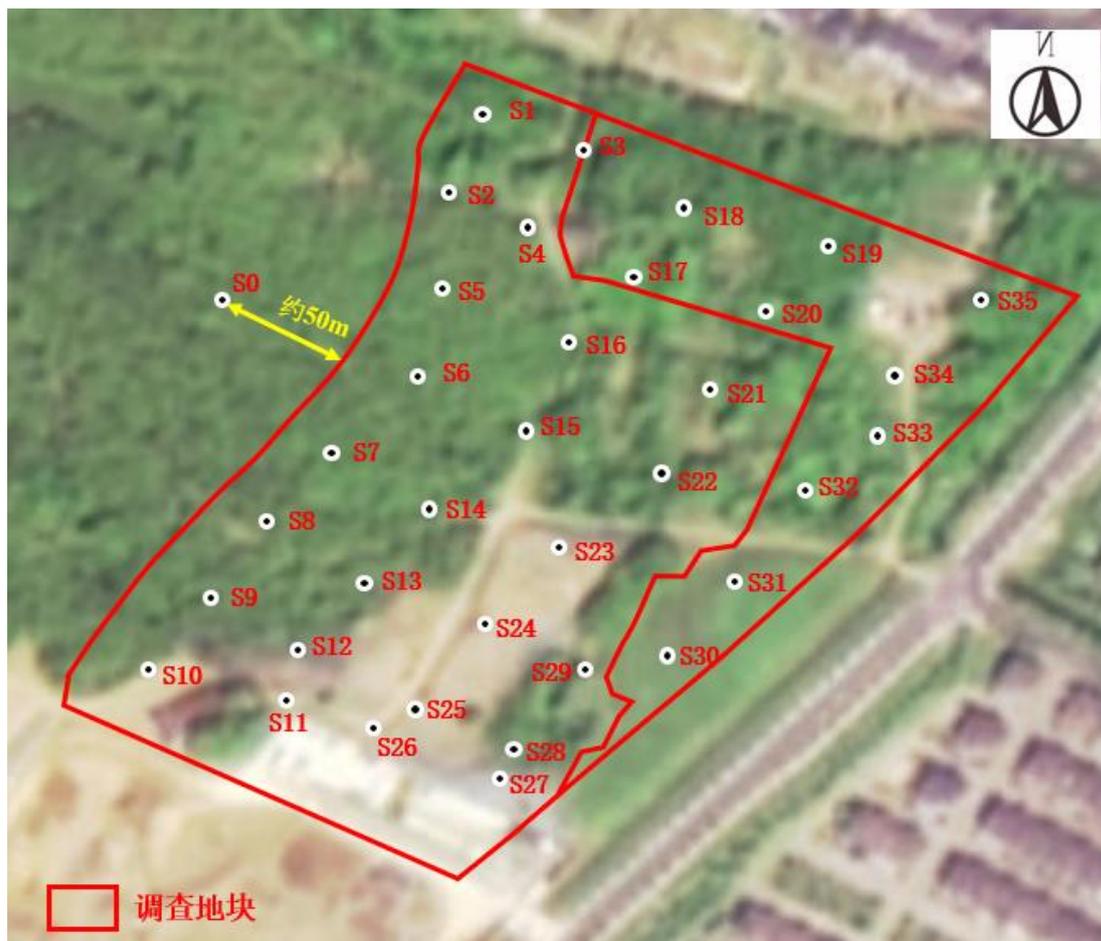


图5-1 本次调查地块内土壤快筛采样点位分布图

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
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
1	S0	0.2	20	34	21	0.073	26	9	0.007	5
2	S1	0.2	14	63	18	0.151	71	26	0.021	7
3	S2	0.1	17	71	21	0.131	50	22	0.018	6
4	S3	0.3	17	54	15	0.126	43	16	0.015	6
5	S4	0.2	10	41	15	0.058	19	7	0.008	5
6	S5	0.2	22	91	28	0.175	60	25	0.023	9
7	S6	0.2	16	45	19	0.071	30	12	0.008	6
8	S7	0.3	13	37	19	0.066	23	12	0.006	6
9	S8	0.3	9	34	16	0.047	20	6	0.005	4
10	S9	0.2	12	34	18	0.054	19	8	0.006	4
11	S10	0.4	11	28	11	0.050	19	6	0.007	5
12	S11	0.3	14	40	18	0.007	26	14	0.007	4

序号	点位	PID (ppm)	XRF 读数 (ppm)							
			Cu	Zn	Pb	Cd	Cr	Ni	Hg	As
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
13	S12	0.2	17	52	19	0.130	50	19	0.014	9
14	S13	0.3	14	46	20	0.071	26	10	0.010	6
15	S14	0.3	12	33	11	0.044	18	7	0.006	3
16	S15	0.3	14	56	20	0.121	39	16	0.015	7
17	S16	0.3	12	37	17	0.068	24	10	0.007	5
18	S17	0.2	4	18	8	0.028	13	4	0.003	2
19	S18	0.2	15	41	19	0.064	24	10	0.007	5
20	S19	0.4	12	40	19	0.070	27	12	0.006	6
21	S20	0.3	14	47	23	0.075	31	14	0.008	5
22	S21	0.2	14	45	22	0.076	30	13	0.008	7
23	S22	0.2	14	36	18	0.078	32	11	0.008	6
24	S23	0.3	19	52	25	0.081	33	12	0.007	9
25	S24	0.3	14	45	19	0.079	32	13	0.007	8
26	S25	0.3	10	29	12	0.047	17	6	0.006	4
27	S26	0.2	18	53	27	0.081	32	12	0.009	7
28	S27	0.3	19	51	23	0.008	32	15	0.010	8
29	S28	0.3	11	26	13	0.046	22	7	0.005	4
30	S29	0.3	10	28	14	0.054	17	7	0.006	5
31	S30	0.2	22	52	23	0.088	35	13	0.010	8
32	S31	0.3	20	95	24	0.169	60	28	0.021	10
33	S32	0.2	16	56	21	0.145	62	22	0.014	7
34	S33	0.1	16	53	22	0.075	24	11	0.009	6
35	S34	0.2	20	70	21	0.164	67	26	0.018	8
36	S35	0.3	17	88	19	0.127	62	18	0.014	7
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	历史上为农用地、少量居民房、老年安置房、道路	现状为农用地、道路、西南侧为居民房、项目部(含停车场、办公区)	现状为农用地、道路、西南侧为居民房、项目部(含停车场、办公区)	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。

本次调查地块现状主要为农用地，西南侧有一处居民房、项目部停车场和临时办公区，还未进行开发利用，现规划用地类型转为**城镇住宅用地**，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	地块历史为农用地、少量居民房、老年安置房、道路，无家庭作坊，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，地块历史为农用地、少量居民房、老年安置房、道路，无家庭作坊，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，地块历史为农用地、少量居民房、老年安置房、道路，无家庭作坊，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，地块历史为农用地、少量居民房、老年安置房、道路，无家庭作坊，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，地块历史为农用地、少量居民房、老年安置房、道路，无家庭作坊，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下水污染	地块历史为农用地、少量居民房、老年安置房、道路，无家庭作坊，无规模化养殖活	根据现场踏勘，地块内及相邻地块无企业活动痕迹，无环境污染事故发生等痕迹，未发现污染痕迹	根据人员访谈，地块内历史为农用地、少量居民房、老年安置房、道路，无家庭作坊，农药使用量少，无规	根据资料收集、现场踏勘及人员访谈等了解，地块历史为农用地、少量居民房、老年安置房、道路，无规模化养殖活动；相邻地	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
		动；相邻地块历史主要为农用地、山地、居民区、道路、地表水，地块所在区域不存在土壤或地下水污染情况		模化养殖活动；相邻地块历史主要为农用地、山地、居民区、道路、地表水（水沟），地块所在区域不存在土壤或地下水污染情况	块历史主要为农用地、山地、居民区、道路、地表水（水沟），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,地块外历史上东北侧居民区内有少量作坊,主要从事竹木制品生产和竹凉席编织,主要工艺为切割、打磨、组装、手工编织等,不涉及机器加工、竹拉丝、竹染色、竹漂白工艺,无生产废水、废气产生,固废为一般固废,收集后回收利用或由环卫部门统一清运,无工业固废、危废处置、贮存,于 2016 年逐步拆除	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,历史为农用地、少量居民房、老年安置房、道路,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,	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

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
		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				

综上，安吉县灵峰街道 2024-3、4 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 结论和建议

### 7.1 结论

安吉县灵峰街道 2024-3、4 地块位于湖州市安吉县灵峰街道，地块四至范围：东至清远路，南至清远路，西至山地，北至树兰健康谷居民区。地块总面积 58562m<sup>2</sup>，地块用地性质规划为**城镇住宅用地**。

根据地块历史卫星影像、人员访谈、现场踏勘、资料收集了解，调查地块历史上主要为农用地、少量农居房、老年安置房、道路，其中农用地区域农药使用量少，无规模化种植活动；居民生活污水经化粪池处理，生活垃圾由环卫部门清运；西南侧区域于 2023 年暂为西南侧智慧谷建设期间用作项目部停车场及临时办公区，地面硬化良好且使用时间较短，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**城镇住宅用地**，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，调查地块历史上主要为农用地、少量农居房、老年安置房、道路，其中农用地区域农药使用量少，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；居民生活污水经化粪池处理，生活垃圾由环卫部门清运，对本地块影响较小；西南侧区域于 2023 年暂为西南侧智慧谷建设期间用作项目部停车场及临时办公区，地面硬化良好且使用时间较短，对本地块影响较小；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、山地、居民区、道路、地表水（水沟）等，其中历史上东北侧居民区里有少量家庭作坊，根据人员访谈，作坊主要从事竹木制品生产和竹凉席编织，主要工艺为切割、打磨、组装、手工编织等，不涉及机器加工、竹拉丝、竹染色、竹漂白工艺，无生产废水、废气产生，固废为一般固废，收集后回收利用或由环卫部门统一清运，无工业固废、危废处置、贮存，于 2016 年逐步拆除，且不在本次调查地块地下水流向上游区域，对本次

调查地块影响较小；其余区域无工业企业、无规模化种植、无规模化养殖活动等；现状主要为山地、居民区、道路、地表水（水沟），无工业企业、无家庭作坊、无规模化种植、无规模化养殖活动等，因此相邻地块对本次调查地块影响较小。

同时在地块内布设了 35 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与《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）中敏感用地筛选值相比无异常。

综上所述，安吉县灵峰街道 2024-3、4 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。

## 7.2 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。

### 7.3 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，地块未封闭式管理，周边居民在地块内的活动存在不确定性，且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，但已根据相关信息对本地块的情况进行充分考虑。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

附件 7：调查报告专家意见及修改清单

附件 7：调查报告专家意见及修改清单

## 《安吉县灵峰街道 2024-3、4 地块土壤污染状况初步调查报告》专家评审意见

2024年6月21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召开了《安吉县灵峰街道2024-3、4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，腾讯会议号为258-759-253，参加会议的有安吉县人民政府灵峰街道办事处（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，调查报告经修改完善专家确认后可作为下阶段工作的依据；安吉县灵峰街道2024-3、4地块不需要第二阶段采样调查，满足第一类用地功能需求。

### 二、建议

1. 规范土壤重金属快筛结果的评价。
2. 完善地块历史及现状介绍。

专家：

林林



安子

2024年6月21日

## 报告评审意见

报告名称	安吉县灵峰街道 2024-3、4 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	初步调查报告
<p>书面评审意见（500字以内）</p> <p>1、规范土壤重金属快筛结果的评价（与标准相比有无异常，而非是否达标）。</p> <p>2、删除2.3.2（6）。</p> <p>3、快筛点位分布图是2024年的底图吗（点位没有布设在项目部旁）？ P31 图片看不出项目部，停车场（西南侧）。</p> <p>4、删除质量管理与质量控制章节。</p> <p style="text-align: right;">专家签名：林琳</p> <p style="text-align: right;">2024年6月20日</p>	

## 土壤污染状况调查报告专家个人意见表

报告名称	安吉县灵峰街道 2024-3、4 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 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"> <li>1、明确和完善调查范围、地块的拐点及坐标；</li> <li>2、补充地块规划批复文件及红线图；</li> <li>3、完善地块使用现状情况调查及图片说明（2023 年项目部停车场及临时办公区的面积、规模等）</li> <li>4、补充地块及相邻地块 2022 年后的卫星影像图及解读；</li> <li>5、完善对浙环发[2021]21 号文第十四条要求的符合性分析。</li> </ol> <p style="text-align: right;">专家签名： </p> <p style="text-align: right;">日期：2024 年 6 月 21 日</p>		

## 报告评审意见

报告名称	安吉县灵峰街道 2024-3、4 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
<b>书面评审意见（500字以内）</b>	
<b>总体意见：</b> 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。	
<b>具体修改意见</b> 1、完善地块未来规划图件； 2、完善人员访谈记录； 3、完善快筛结果分析。	
专家签名： 	
2024年 6月21日	

## 安吉县灵峰街道 2024-3、4 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	规范土壤重金属快筛结果的评价	已规范快筛结果评价,地块内重金属快筛结果与标准相比无异常	全文
2	完善地块历史及现状介绍	已补充地块最近的历史影像,已完善项目部及停车场的相关介绍(如面积、规模)	P36 P47 P54

## 专家个人意见修改清单

序号	专家组意见	修改说明	页码
林丰妹			
1	规范土壤重金属快筛结果的评价(与标准相比有无异常,而非是否达标)	已规范快筛结果评价,地块内重金属快筛结果与标准相比无异常	全文
2	删除 2.3.2 (6)	已删除 2.3.2 (6)	P12
3	快筛点位分布底图是 2024 年的底图吗(点位没有布设在项目部旁)? P31 图片看不出项目部,停车场(西南侧)	已替换快筛点位底图、P31 图片	P58 P31
4	删除质量管理与质量控制章节	已删除该章节	/
梁亦垅			
1	明确和完善调查范围、地块的拐点及坐标	已向业主单位核实调查地块范围;已完善地块拐点及坐标	P5-11
2	补充地块规划批复文件及红线图	已向业主单位核实规划文件及红线图	P18-19
3	完善地块使用现状情况调查及图片说明(2023 年项目部停车场及临时办公区的面积、规模等)	已补充完善地块现状情况调查(如项目部及停车场的面积、规模),已更新全文图文图件	P36 P47 P54 全文
4	补充地块及相邻地块 2022 年后的卫星影像图及解读	已补充 2022 年后的卫星影像图及其解读	P36 P47
5	完善对浙环发[2021]21 号文第十四条要求的符合性分析	已补充完善第十四条要求的符合性分析	P61
安军			
1	完善地块未来规划图件	已向业主单位核实规划文件及红线图	P18-19
2	完善人员访谈记录	已补充完善人员访谈记录(主要为项目部及停车场相关信息补充)	P54
3	完善快筛结果分析	已完善快筛结果评价,地块内重金属快筛结果与标准相比无异常	全文