



众寰科技

年坑村传统村落服务中心地块土壤 污染状况初步调查报告

浙江众寰科技有限公司

ZHEJIANG ZHONGHUAN TECHNOLOGY CO., LTD

二〇二三年七月

目 录

1 前言	3
2 概述	4
2.1 调查目的和原则	4
2.1.1 调查目的.....	4
2.1.2 调查原则.....	4
2.2 调查范围	5
2.3 调查依据	6
2.3.1 相关法律、法规及政策要求.....	6
2.3.2 相关标准、技术导则及技术规范.....	7
2.3.3 其他文件.....	7
2.4 当地文件要求.....	7
2.4.1 调查情形.....	7
2.4.2 I类地块调查质量控制.....	8
2.5 调查方法	9
3 地块概况	12
3.1 区域环境概况	12
3.1.1 地理位置.....	12
3.1.2 地形、地貌.....	12
3.1.3 气候、气象.....	13
3.1.4 水文水系.....	14
3.1.5 土壤植被.....	16
3.2 敏感目标	17
3.3 地块的现状和历史	18
3.3.1 地块使用现状.....	18
3.3.2 地块历史变迁.....	19
3.4 相邻地块的现状和历史	23
3.4.1 相邻地块的现状.....	23
3.4.2 相邻地块历史变迁.....	25
3.5 地块利用的规划	29
3.5.1 临海市“三线一单”生态环境分区管控方案.....	29
3.5.2 地块村庄规划情况.....	30
4 资料分析	32
4.1 政府和权威机构资料收集和分析	32
4.2 地块资料收集和分析	32
4.3 其他资料收集和分析	32
5 现场踏勘及人员访谈	33
5.1 有毒有害物质的储存、使用和处置情况分析	35
5.2 各类槽罐内的物质和泄漏评价	35

5.3 固体废物和危险废物的处理评价	35
5.4 管线、沟渠泄漏评价	35
5.5 与污染物迁移相关的环境因素分析	35
5.6 现场快速筛查	35
5.6.1 快筛采样方案	35
5.6.1 快筛检测及结果	36
5.7 其它	37
5.8 第一阶段调查结果分析	38
6 结果与评价	39
7 结论与建议	40
7.1 结论	40
7.2 不确定性分析	40
7.3 建议	40
附图 1：用地红线范围图	错误！未定义书签。
附图 2：邵家渡街道年坑村村庄规划（2020-2025 年）	错误！未定义书签。
附图 3：临海环境管控单元分类图	错误！未定义书签。
附件 1：现场踏勘记录	错误！未定义书签。
附件 2：人员访谈记录	错误！未定义书签。
附件 3：检测单位 CMA 资质证书	错误！未定义书签。
附件 4：现场照片及原始记录单	错误！未定义书签。
附件 5：专家评审意见	错误！未定义书签。
附件 6：专家评审意见修改清单	错误！未定义书签。
附件 7：专家第二次评审意见	错误！未定义书签。
附件 8：专家第二次评审意见修改清单	错误！未定义书签。

1 前言

年坑村传统村落服务中心地块位于浙江省台州市临海市邵家渡街道年坑村，总面积约 737.75m²，地块中心坐标为 121°18'53.9373"E，28°48'57.7918"N，地块历史用途为农田，地块现状为荒地。根据《邵家渡街道年坑村（年坑自然村、应家湾自然村、从坑自然村、大箬下自然村）村庄规划》，地块规划作为居住用地。

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》第五十九条中“用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查”。为贯彻落实国家和省市相关法律法规及文件精神，临海市邵家渡街道年坑村股份经济合作社委托浙江众寰科技有限公司对年坑村传统村落服务中心地块开展土壤污染状况调查工作。根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）中规定的土壤污染状况调查工作程序，同时依据现阶段收集的资料情况，本次调查工作为该地块的土壤污染状况第一阶段调查。

我单位接受委托后，立即成立了调查组，组织专业人员对调查地块及其周边区域土地利用现状进行了资料收集与现场踏勘，并对熟悉该地块环境管理情况的相关人员进行了访谈。在对相关资料进行收集与分析，人员访谈与现场踏勘的基础上认为该地块不是疑似污染地块。对现场实际情况，获取资料等进行相关分析与总结，编制完成《年坑村传统村落服务中心地块土壤污染状况初步调查报告》，为地块后续开发利用方向提供依据。

2 概述

2.1 调查目的和原则

2.1.1 调查目的

本次地块土壤污染状况第一阶段调查目的包括：

(1) 通过资料收集、整理、分析，结合现场踏勘与人员访谈，掌握调查地块与周围区域的自然和社会信息，并初步识别地块及周边区域会影响土壤和地下水环境及检测的目标物质，评估调查地块环境受到污染的可能性及程度。

(2) 判断地块是否属于污染地块，是否需要进一步开展调查工作。

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

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

(2) 规范性原则

严格遵守目前国内污染地块土壤污染状况调查的技术规范，采用程序化和系统化的方式规范土壤污染状况调查过程，对地块现场调查采样等一系列过程进行严格的质量控制，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、经费等因素，结合当前科技发展和专业水平，现阶段地块实际情况，制定可操作性的调查方案和采样计划，确保调查过程切实可行。

2.2 调查范围

年坑村传统村落服务中心地块位于浙江省台州市临海市邵家渡街道年坑村，总面积约 737.75m²，地块中心坐标为 121°18'53.9373"E，28°48'57.7918"N。地块各拐点坐标见表 2-1，调查地块范围拐点图见图 2-1。

表 2-1 地块各拐点坐标

编号	经度	纬度
J1	121°18'53.6621"E	28°48'58.3739"N
J2	121°18'54.6084"E	28°48'57.9732"N
J3	121°18'54.2028"E	28°48'57.2199"N
J4	121°18'53.2565"E	28°48'57.6255"N



图 2-1 地块范围图

2.3 调查依据

2.3.1 相关法律、法规及政策要求

(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年1月1日实施；

(2) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2018年8月31日第十三届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过，2019年1月1日起施行；

(3) 《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；

(4) 《污染地块土壤环境管理办法（试行）》，环保部令第42号，2017年7月1日施行；

(5) 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2017第72号；

(6) 《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》（环办土壤[2019]63号）；

(7) 关于发布《建设用地土壤污染状况初步调查监督检查工作指南（试行）》《建设用地土壤污染状况调查质量控制技术规定（试行）》的公告，生态环境部公告2022年第17号；

(8) 《浙江省生态环境厅关于印发建设用地土壤污染状况调查报告、风险评估报告和修复效果评估报告技术审查表的函》，2019年6月17日；

(9) 《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；

(10) 《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）；

(11) 《台州市重点行业企业用地土壤环境监督管理办法（试行）》（台环保[2018]115号）；

(12) 《台州市土壤污染风险管控和修复项目监督管理指南（试行）》（台土防治办[2022]1号）；

(13) 《台州市建设用地土壤污染状况调查评审指南（2022年版）》（台环函〔2022〕11号）；

(14) 《地下水管理条例》，国务院令第748号，2021年12月1日起施行。

2.3.2 相关标准、技术导则及技术规范

- (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》（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) 《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（HJ25.3-2019）；
- (6) 《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（环境保护部办公厅 2017 年 12 月 15 日印发）；
- (7) 《建设用地土壤污染风险管控和修复术语》（HJ682-2019）；

2.3.3 其他文件

- (1) 《临海市建设用地土壤污染状况调查土壤采样检测质量保证和质量控制试点方案》临土防治办<2022>3 号；
- (2) 《邵家渡街道年坑村（年坑自然村、应家湾自然村、从坑自然村、大箬下自然村）村庄规划》（2020-2025 年）；
- (3) 《临海市“三线一单”生态环境分区管控方案》；
- (4) 甲方提供的其他文件及图件。

2.4 当地文件要求

2.4.1 调查情形

根据《临海市建设用地土壤污染状况调查土壤采样检测质量保证和质量控制试点方案》的要求，对用途变更为敏感用地的调查，根据地块变更前类型情况，划分为以下 3 类调查情况：

I 类：是指农用地或未利用地用途变更为敏感用地的；

II 类：是指商业服务业设施用地（B）、物流仓储用地（W）、道路与交通设施用地（S）、绿化与广场用地（G）（G1 中的社区公园或儿童公园用地除外）、公用设施用地（U）（其中的 U2 仅包括雨水或公厕设施用地）用途变更为敏感用地的；

III 类：是指工业用地（M）及环境设施用地（U2）（雨水或公厕设施用地除外）用途变更为敏感用地的。

本地块属于农用地变更为敏感用地，应进行 I 类调查。

2.4.2 I 类地块调查质量控制

（一）污染识别检查

调查原则上以第一阶段土壤污染状况调查（污染识别）为主，若以下调查项目内容均为“否”，可确认地块及周围区域当前和历史上均无可能的污染源，则认为地块的环境状况可以接受，调查活动可以结束，编制土壤污染状况第一阶段调查报告。

（a）历史上是否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的；

（b）历史上是否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的；

（c）现场快速检测仪辅助判断、历史监测或调查表明是否存在土壤或地下水污染的；

（d）现场检查或踏勘表明是否存在土壤或地下水污染迹象；

（e）现场是否存在有污染风险的外来土壤；

（f）周边 1 公里范围内现状或者历史是否有重点行业企业；

（g）周边 50 米内现状或者历史是否有三废排放（不含粉尘及一般工业固废）企业；

（h）历史上是否存在其他可能造成土壤污染的情况。

（二）调查方式检查

资料收集。地块资料收集尽可能全面、翔实，能支撑污染识别结论，应包括：地块近十年的天地图/谷歌地图、证明地块范围和规划用地的文件、地块相关调查及生态环境部门处罚记录等信息。

现场踏勘。应有现场照片及相关描述，应包括：地块内及周边的无人机航拍图、场地异味识别情况、PID/XRF 检测情况、现场内部现状图等。

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：地块过去各阶段的使用者、乡村/街道工作人员、周边人员、生态环境部门人员等知情人士。访谈内容需包括地块历史使用情况、地块历史异常情况、地块历史检查情况、地块周边环境情况，以及所涉及的疑问和已有资料的考证。

（三）外来土壤污染风险判断检查

本地块不存在外来土壤。

2.5 调查方法

第一阶段土壤污染状况调查的主要工作内容包括资料的收集与分析、现场踏勘、人员访谈、结论与分析，具体调查方法如下：

（1）资料的收集与分析

①资料的收集

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。

②资料的分析

调查人员应根据专业知识和经验识别资料中的错误和不合理的信息，如资料缺失影响判断地块污染状况时，应在报告中说明。

（2）现场踏勘

①安全防护准备

在现场踏勘前，根据地块的具体情况掌握相应的安全卫生防护知识，并装备必要的防护用品。

②现场踏勘的范围

以地块内为主，并应包括地块的周围区域，周围区域的范围应由现场调查人员根据污染可能迁移的距离来判断。

③现场踏勘的主要内容

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

④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；排水管或渠、污水池或其它地表水体、废物堆放地、井等。

同时应该观察和记录地块及周围是否有可能受污染物影响的居民区、学校、医院、饮用水源保护区以及其它公共场所等，并在报告中明确其与地块的位置关系。

⑤现场踏勘的方法

可通过对异常气味的辨识、摄影和照相、现场笔记等方式初步判断地块污染的状况。踏勘期间，可以使用现场快速测定仪器。

(3) 人员访谈

①访谈内容

应包括资料收集和现场踏勘所涉及的疑问，以及信息补充和已有资料的考证。

②访谈对象

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

③访谈方法

可采取当面交流、电话交流、电子或书面调查表等方式进行。

④内容整理

应对访谈内容进行整理，并对照已有资料，对其中可疑处和不完善处进行核实和补充，作为调查报告的附件。

(4) 结论与分析

本阶段调查结论应明确地块内及周围区域有无可能的污染源，并进行不确定性分析。若有可能的污染源，应说明可能的污染类型、污染状况和来源，并应提出第二阶段土壤污染状况调查的建议。

工作流程如下图：

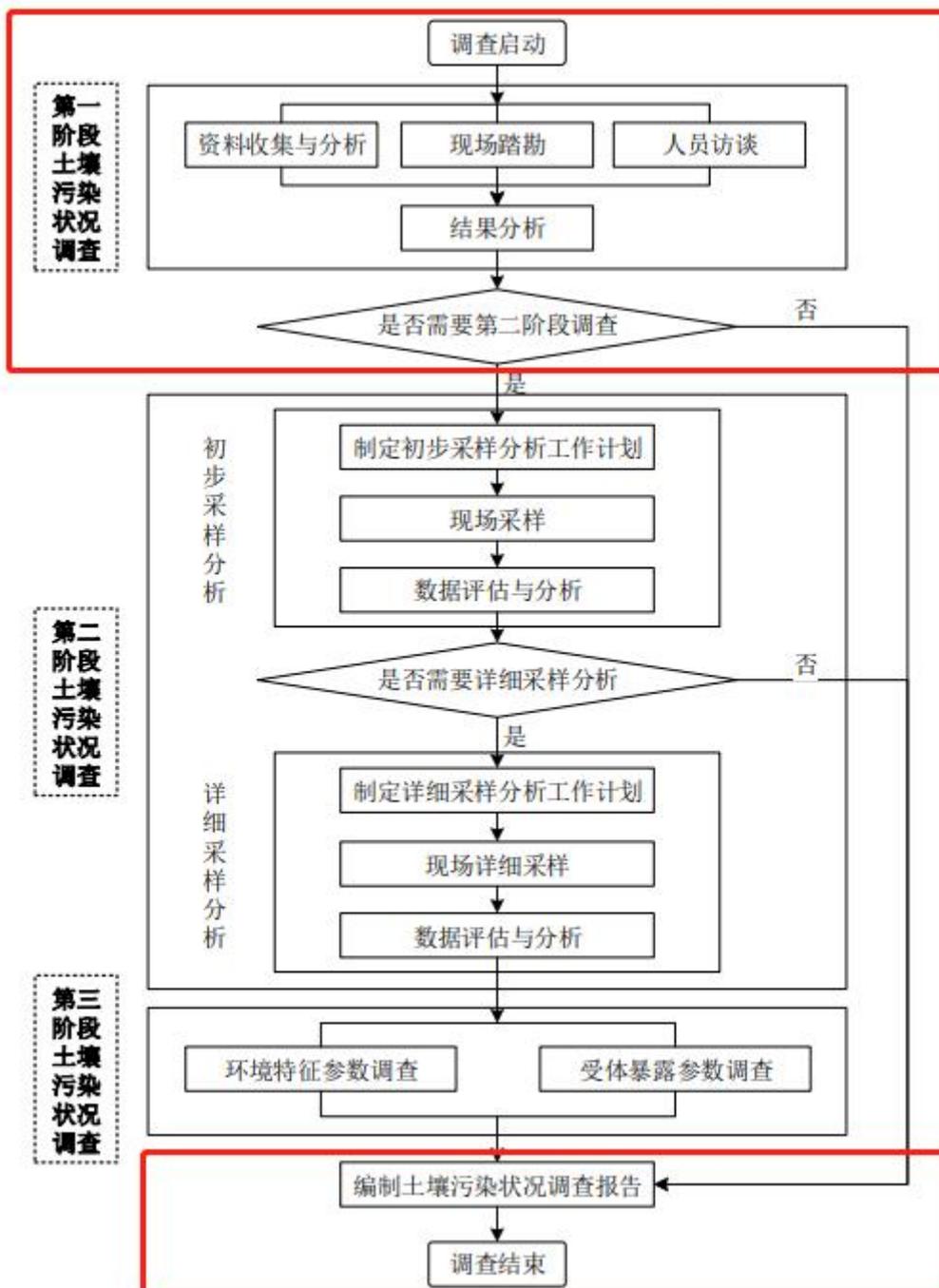


图 2-2 本地块土壤污染状况调查工作内容及流程（红色框选范围）

3 地块概况

3.1 区域环境概况

3.1.1 地理位置

临海市位于浙江省东南沿海，西北距省会杭州市 245 公里。东靠东海，南接椒江区和黄岩区，西连仙居县，北与天台县、三门县接壤。东西最大横距 85 公里，南北最大纵距 44 公里，陆地总面积 2203 平方公里，其中城市建成区面积 43.77 平方公里，海域面积 1819 平方公里，海岸线长 227 公里。

本地块位于浙江省台州市临海市邵家渡街道年坑村，地块东至山体，南至农田，西至居民楼，北至农田，地块总面积约 737.75m²，地块中心坐标为 121°18'53.9373"E，28°48'57.7918"N，地块地理位置详见图 3-1。

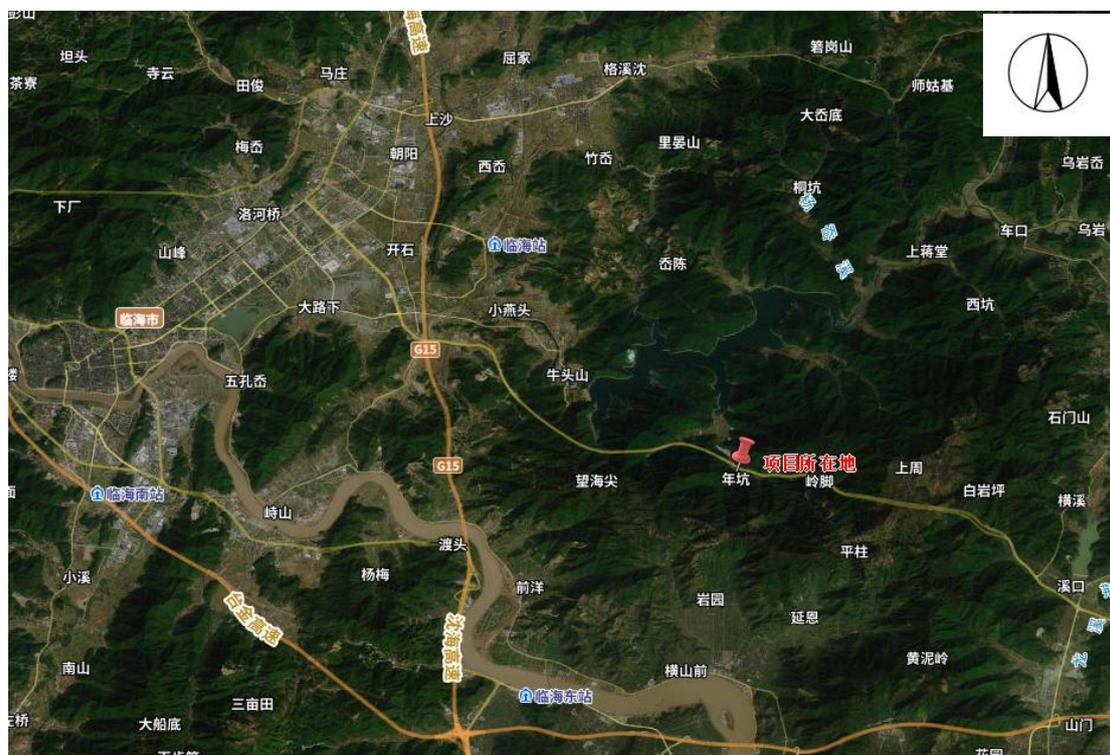


图 3-1 地块位置图

3.1.2 地形、地貌

临海市属丘陵山区，西部雄居括苍山，东连东海，地势自西北向东南倾斜。境内峰峦起伏，丘陵遍布。括苍山主峰米筛浪，海拔 1382m，为浙东第一高峰。平原以东部海滨平原为最大，有粮田近 20 万亩，被称为“水乡泽国”、“鱼米之乡”。

临海处于新华夏系一级第二隆起带以南段，主要受东西向和新华夏两大构造

体系控制，地层的出露、构造、形态矿产都与之有密切关系。

境内地层，按浙江地层表的地层区划方案，属华南地层区东南沿海分区。全部是中、新生代地层。以上侏罗纪火山岩最为发育，其次为第四系和白垩系地层。

由于以刚性岩类分布为主，在长期地应力的作用下，断裂形变，褶皱构造不发育。断裂种类很多，但决定构造框架的仅是东西向新华夏系大体系，对成矿条件起重要作用，特别是两者复合部位更是重要的容矿构造。

临海市地貌类型复杂。中山、低山、丘陵、平原、江河、滩涂、岛礁兼有，多暴雨，受海潮、自然作用强烈，地貌以侵蚀堆积最为发达。

3.1.3 气候、气象

临海市地处亚热带，属海洋性季风气候，常年气候湿润、雨量充沛、四季分明。夏季盛行东南风，冬季多西北风，5~6月为梅雨期，7~9月为多台风期。

据椒江洪家国家基准气象站监测，省气象局提供的有关气象特征值如下：

平均气压(百帕)	1015.8
平均气温	17.1℃
降水量	1531.4mm
大风天数	3.9 天
降水天数	165.5 天
蒸发量	1283.7mm
多年平均相对湿度	82%
多年平均风速	2.45m/s
全年主导风向	NW(18.78%)
冬季盛行风向	NW(29.68%)
夏季盛行风向	S(13.71%)
静风频率	8.12%
全年近地层各类稳定度出现频率分别为：	
不稳定 (A、B、C)	21.3%
中性(D)	51.9%
稳定(E、F)	26.8%

该区域大气扩散能力为中等。

3.1.4 水文水系

台州市境内水系发达，有大小河流700多条。200m等深线以内海域面积8万km²，面积500m²以上岛屿691个。滩涂宽广，淤涨型滩涂面积420km²，稳定型滩涂247km²，潮间带滩涂资源667km²。其中流域面积大于100km²的有25条。椒江、金清两大河流水系的流域面积占全市陆域面积80%左右。

椒江水系自西向东横贯仙居、天台、临海、黄岩、椒江等5个县、市、区。干流发源于仙居县与缙云交界的天堂尖，经永安溪、灵江、椒江，最后入台州湾，全长197.7km，流域面积6613km²，是境内最大的水系，浙江第三大河流。

根据浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015），本项目地块附近地表水体属于椒江 50 水系，水功能区为 G0302300401000 大田港（逆溪）饮用水源区，水环境功能区为 331082GA040204000120 饮用水水源准保护区，环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。



图 3-2 浙江省水功能区水环境功能区划分图（临海市）

本地块位于牛头山水库上游，根据图 3-3 所示，地表水流向为自东南向西北，最终汇入牛头山水库。由于地块附近无相关地勘材料作为支撑，同时根据周边人员访谈记录，地块内及周边无地下水井，故地下水流向参考实际情况（地表水流向以及山脉分布），根据图 3-4 所示，初步判定地下水流向为自东南向西北。

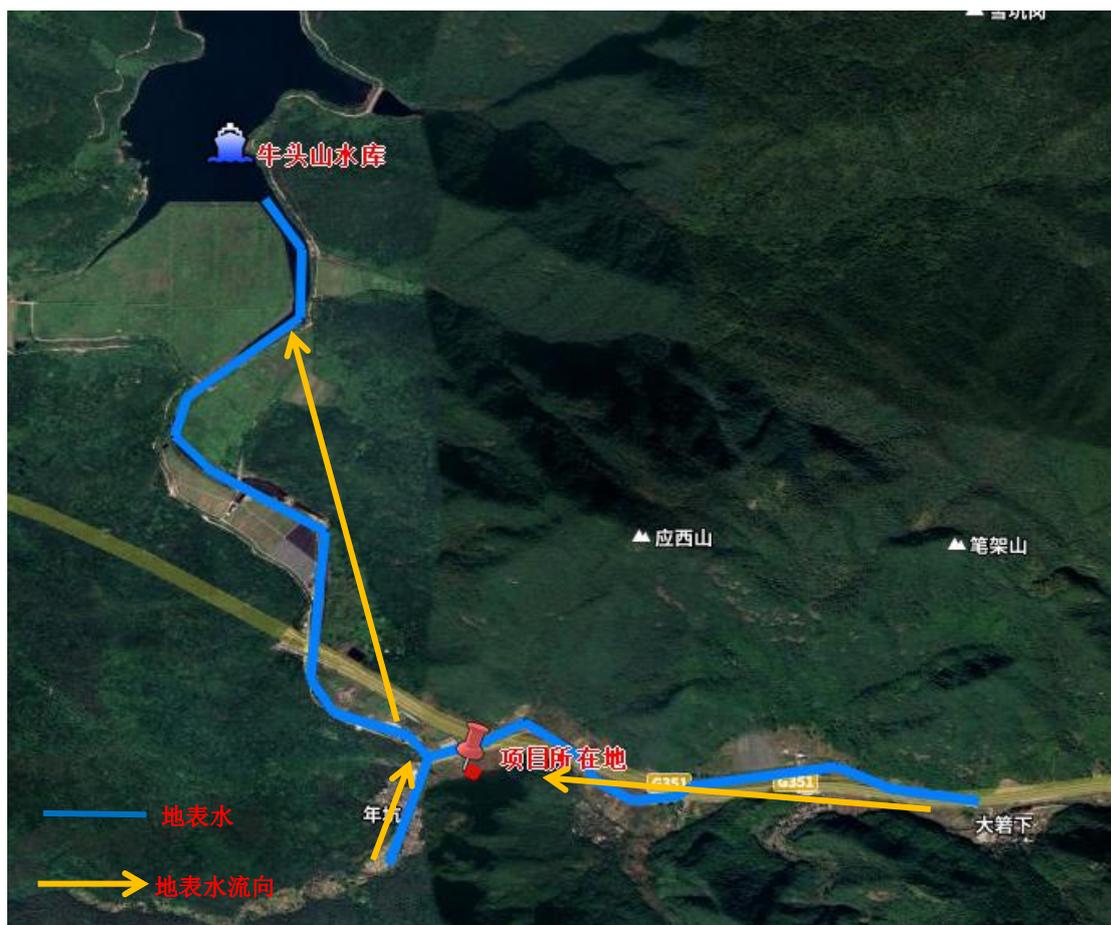


图 3-3 项目所在位置地形地貌及水系分布卫星图



图 3-5 项目所在地地下水流向图

3.1.5 土壤植被

临海市土壤类型繁多，主要可分为黄壤、红壤、水稻土、潮土、盐土、紫色土等，黄壤分布在较高山地，红壤分布在海拔 500m 以下的丘陵地带，潮土和水稻土分布于滨海平原和河谷平原。项目所在区域土壤主要为水稻土、潮土和盐土。水稻土以种植水稻为主，是主要耕作土壤，潮土一般涂层深厚，质地均匀，以种植旱作物和经济作物为主。

临海市属亚热带常绿阔叶林带，森林资源历经自然和人为破坏，进行着逆向演替，自然状态仅留痕迹。目前分次生植被和人工、半人工植被两大类型。项目所在区域基本上位人工植被、经济林、果林及农作物等，滩涂则分布有盐生植被，河道分布有水生植物。

临海市共有 6 个土类（红壤土、黄壤土、岩性土、潮土、盐土、水稻土），15 个亚类，44 个土属，99 个土种。由于海拔高度、生物和气候条件的不同，以及人为耕作的影响，土壤分布地带性明显。按地形地貌、各地自然条件和农业生产特点，可分四大土区，分别是山地丘陵土区、河谷平原土区、河口平原土区和滨海平原土区。

3.2 敏感目标

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》，对本项目地块周边敏感目标进行排查，地块及周边区域无湿地、历史遗迹等敏感区域，主要敏感目标为居民自然村，地块周边 1000 米半径范围内的敏感目标见表 3-1。

表 3-1 地块周边敏感目标情况表

序号	敏感目标名称	方位	最近距离
1	年坑村严坑自然村	西侧	/
2	应家湾自然村	东侧	约 280m
3	年坑村从坑自然村	东侧	约 555m
4	村庄规划居住用地	东侧	约 779m

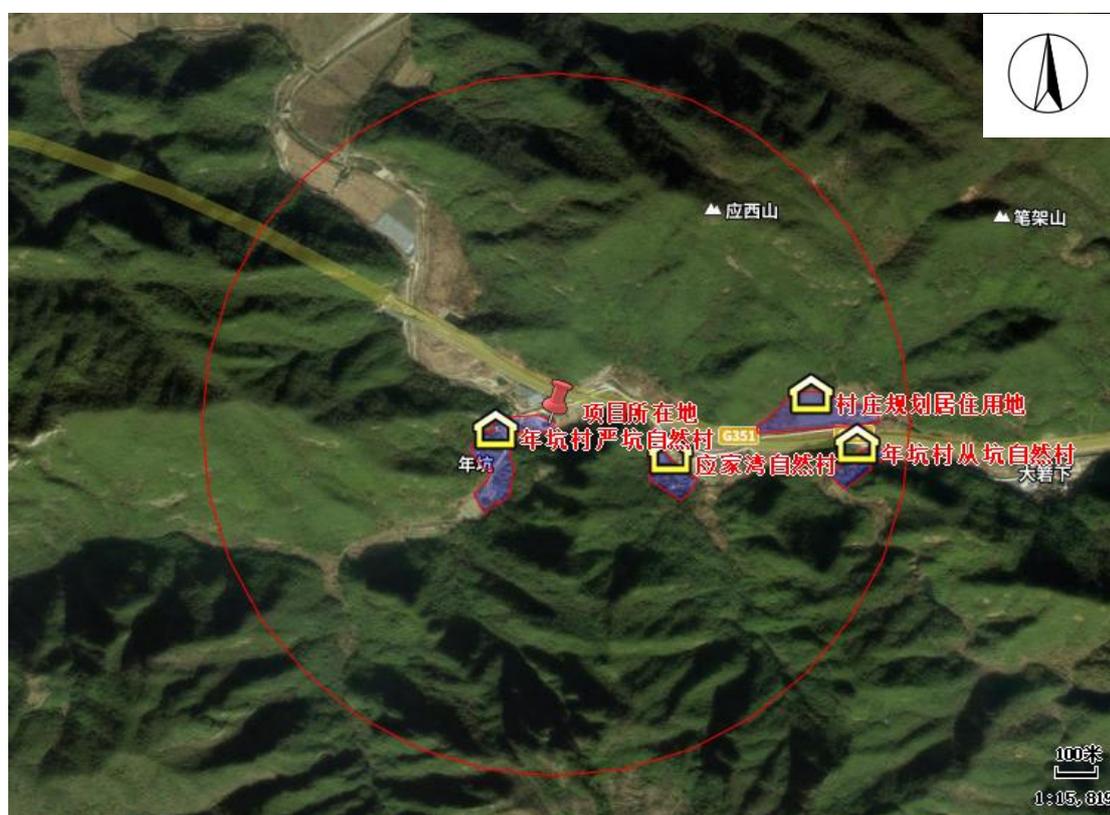


图 3-5 周边 1000m 敏感目标位置示意图

综上所述，本地块周边 1 公里范围内现状无重点行业企业。

3.3 地块的现状和历史

3.3.1 地块使用现状

我单位于 2023 年 7 月 3 日赴现场踏勘，根据现场调查，本地块总面积约 737.75m²，地块现状为荒地，地块内杂草丛生且无异味无遗留生活垃圾及建筑垃圾等。综上可得，本地块不存在有污染风险的外来土壤。地块现状整体照片以及地块内及周边的无人机航拍图（红色标线为地块范围）见图 3-6。

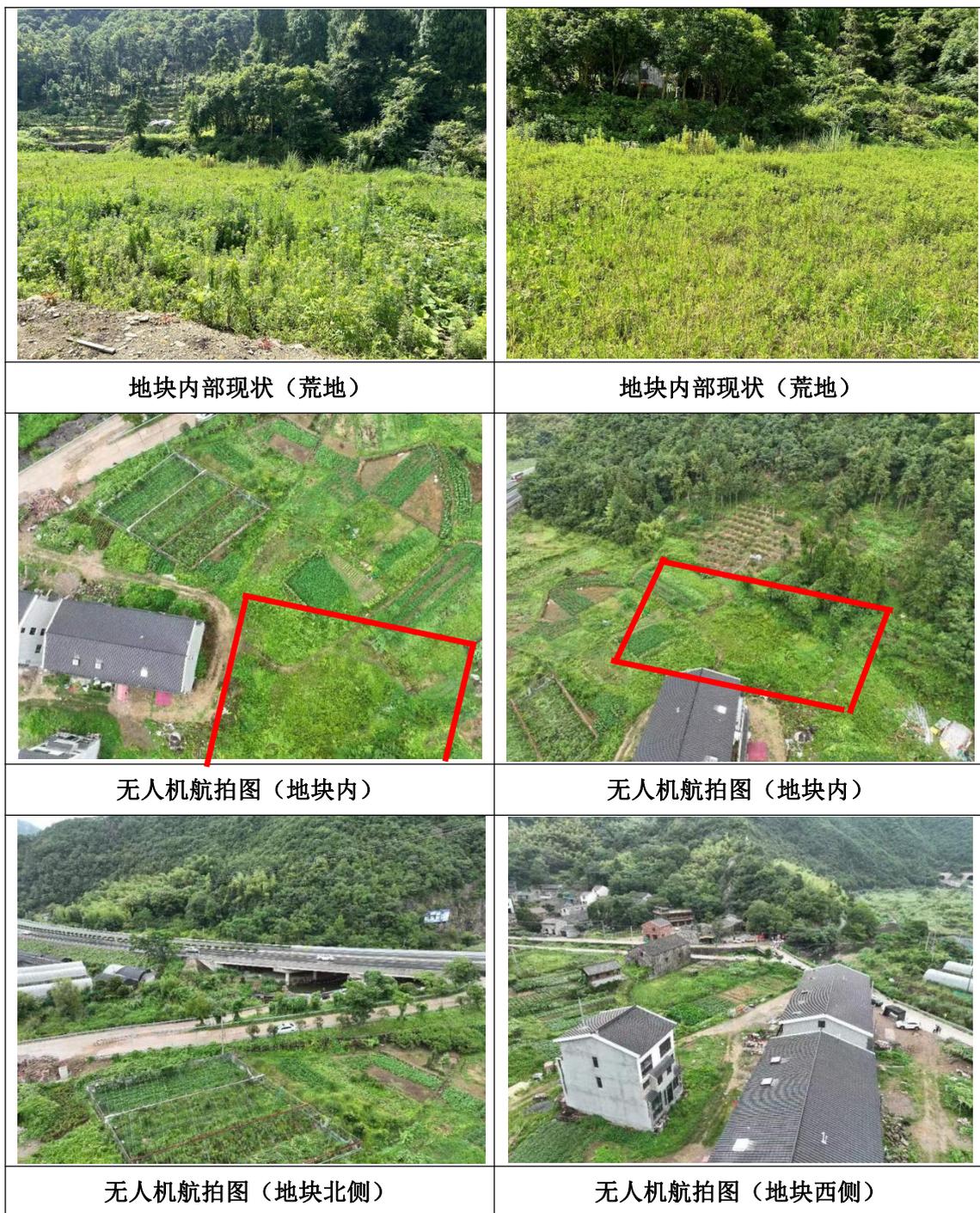




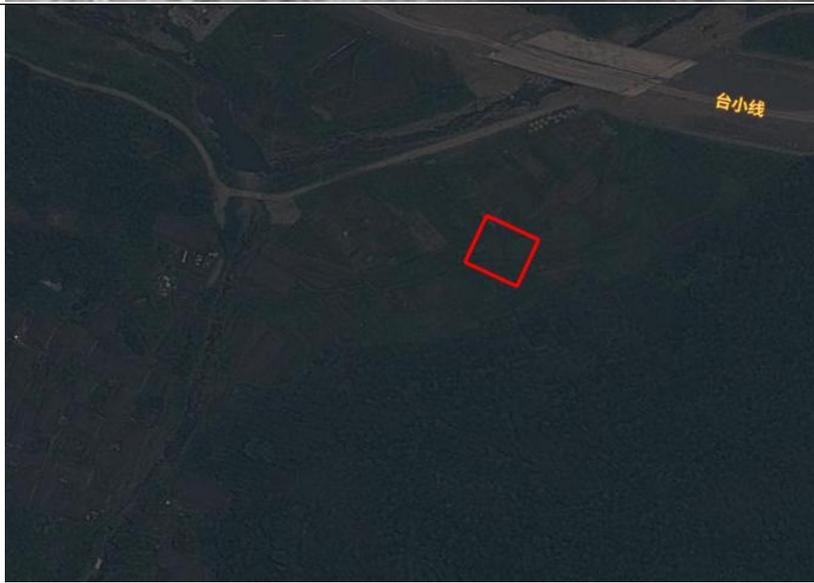
图 3-6 地块内现场照片图

3.3.2 地块历史变迁

我单位通过资料收集及人员访谈，地块历史上原为农田，地块现状为荒地。

为进一步直观的了解该地块的历史用途变迁情况，我公司查询了浙江天地图 60 年代、2000 年影像及 Google 地图中 2011 年至今该地块历史卫星图片（该地块最早卫星图为 2011 年 5 月），根据卫星图，地块内变化情况见图 3-7。

时间	历史影像图	备注
60 年代		<p>由 60 年代历史影像图可见，地块内为农田。</p>

<p>2000 年</p>		<p>由 2000 年历史影像图可见，地块内为农田。</p>
<p>2011 年 5 月</p>		<p>由 2011 年 5 月历史影像图可见，地块内为农田。</p>
<p>2012 年 10 月</p>		<p>由 2012 年 10 月历史影像图可见，地块内为农田。</p>

<p>2013年 3月</p>		<p>由2013年3月历史影像图可见，地块内为农田。</p>
<p>2014年 5月</p>		<p>由2014年5月历史影像图可见，地块内为农田。</p>
<p>2015年 4月</p>		<p>由2015年4月历史影像图可见，地块内为农田。</p>

<p>2016年 11月</p>		<p>由2016年11月历史影像图可见,地块内为农田。</p>
<p>2018年 11月</p>		<p>由2018年11月历史影像图可见,地块内为农田。</p>
<p>2019年 5月</p>		<p>由2019年5月历史影像图可见,地块内为农田。</p>

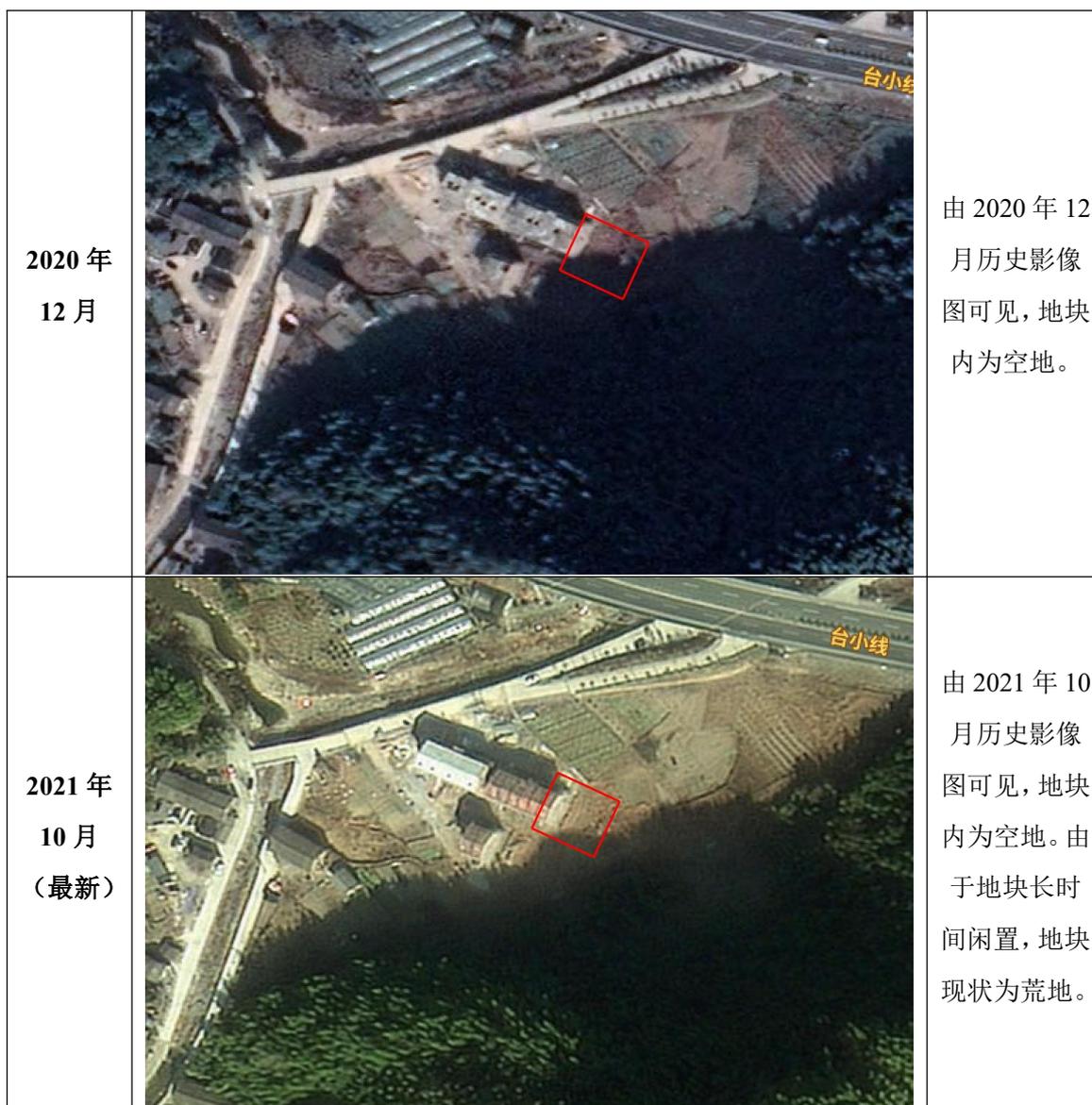


图 3-7 地块历史卫星图

3.4 相邻地块的现状和历史

3.4.1 相邻地块的现状

相邻地块用地现状见表 3-2，地块周边现状情况见图 3-8。

表 3-2 相邻地块用地现状

相邻地块方位	现状
东侧	山体
南侧*	农田
西侧	居民楼（年坑村严坑自然村）
北侧	农田

备注：根据现场踏勘照片及周边航拍图可知，地块南侧存在少量建筑垃圾（主要为村里道路建设临时堆放的木板及路障），对地块不会造成影响。



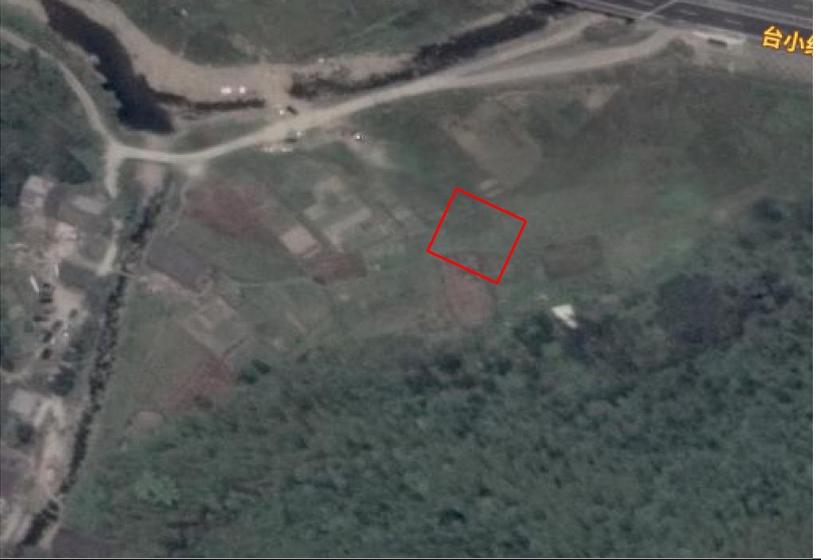
图 3-8 地块周边现状照片

3.4.2 相邻地块历史变迁

根据人员访谈及历史影像图，相邻地块历史上基本为农田及山体，周边历史影像图见图 3-9。

时间	历史影像图	备注
60 年代		<p>由 60 年代历史影像图可见，地块周边皆为农田及山体。地块西南侧为年坑村严坑自然村。</p>
2000 年		<p>由 2000 年历史影像图可见，地块周边皆为农田及山体。</p>

<p>2011年 5月</p>	 A satellite image from May 2011 showing a rural landscape. A red square highlights a specific field. The surrounding area consists of agricultural fields and a forested hillside. A road labeled '台小线' is visible in the upper right.	<p>由2011年5月历史影像图可见, 地块周边皆为农田及山体。</p>
<p>2012年 10月</p>	 A satellite image from October 2012 showing the same area. The red square highlights the same field. The landscape is similar to the 2011 image, with agricultural fields and a forested hillside. A road labeled '台小线' is visible in the upper right.	<p>由2012年10月历史影像图可见, 地块周边皆为农田及山体。</p>
<p>2013年 3月</p>	 A satellite image from March 2013 showing the same area. The red square highlights the same field. The landscape is similar to the previous images, with agricultural fields and a forested hillside. A road labeled '台小' is visible in the upper right.	<p>由2013年3月历史影像图可见, 地块周边皆为农田及山体。</p>

<p>2014年 5月</p>		<p>由2014年5月历史影像图可见, 地块周边皆为农田及山体。</p>
<p>2015年 4月</p>		<p>由2015年4月历史影像图可见, 地块周边皆为农田及山体。</p>
<p>2016年 11月</p>		<p>由2016年11月历史影像图可见, 地块周边皆为农田及山体。</p>

<p>2018年 11月</p>		<p>由2018年11月历史影像图可见,地块周边皆为农田及山体。</p>
<p>2019年 5月</p>		<p>由2019年5月历史影像图可见,地块周边皆为农田及山体。</p>
<p>2020年 12月</p>		<p>由2020年12月历史影像图可见,地块西侧建成居民楼,共计2排5户(具体为黄色标线内)。</p>



图 3-9 地块周边历史影像图

根据地块历史影像判定,本地块周边 50 米内现状及历史上均无三废排放企业的存在。鉴于地块范围较小,因此需加强地块周边建筑历史变化的调查。根据现场踏勘,地块西南侧为年坑村严坑自然村,建筑物分为两类,一类为近期(2020 年左右)建造的居民住宅楼,主要分布在地块周边 30 米范围内;另一类为远期(60 年代)建造的老式居民房屋,主要分布在地块西南侧 80-300 米范围内。以上两类建筑物组成了年坑村严坑自然村的主体建筑群,均为村民正常居住使用,不涉及工业污染物排放等,具体情况见下图。



图 3-10 地块周边建筑群情况

3.5 地块利用的规划

3.5.1 临海市“三线一单”生态环境分区管控方案

根据《临海市“三线一单”生态环境分区管控方案》,本次规划地块属于台州市临海南部水源涵养区优先保护单元(ZH33108210134)(单元判定详见附图 3)。

1、空间布局约束

禁止新建、扩建三类工业项目，现有三类工业项目改建要削减污染物排放总量，涉及一类重金属、持久性有机污染物排放的现有三类工业项目原则上结合地方政府整治要求搬迁关闭，鼓励其他现有三类工业项目搬迁关闭。禁止新建涉及一类重金属、持久性有机污染物排放的二类工业项目；禁止在工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外新建其他二类工业项目；二类工业项目的新建、扩建、改建不得增加控制单元污染物排放总量。原有各种对生态环境有较大负面影响的生产、开发建设活动应逐步退出。

禁止未经法定许可在河流两岸、干线公路两侧规划控制范围内进行采石、取土、采砂等活动。严格限制矿产资源开发项目，确需开采的矿产资源及必须就地开展矿产加工的新改扩建项目，应以点状开发为主，严格控制区域开发规模。严格限制水利水电开发项目，禁止新建除以防洪蓄水为主要功能的水库、生态型水电站外的小水电。

严格执行畜禽养殖禁养区规定，控制湖库型饮用水源集雨区规模化畜禽养殖项目规模。

2、污染物排放管控

严禁水功能在Ⅱ类以上河流设置排污口，管控单元内工业污染物排放总量不得增加。

3、环境风险防控

加强区域内环境风险防控，不得损害生物多样性维持与生境保护、水源涵养与饮用水源保护、营养物质保持等生态服务功能。在进行各类建设开发活动前，应加强对生物多样性影响的评估，任何开发建设活动不得破坏珍稀野生动植物的重要栖息地，不得阻隔野生动物的迁徙通道。

3.5.2 地块村庄规划情况

根据调查地块所在区域的《邵家渡街道年坑村（年坑自然村、应家湾自然村、从坑自然村、大箬下自然村）村庄规划》（2020-2025年），本地块用地规划为居住用地。

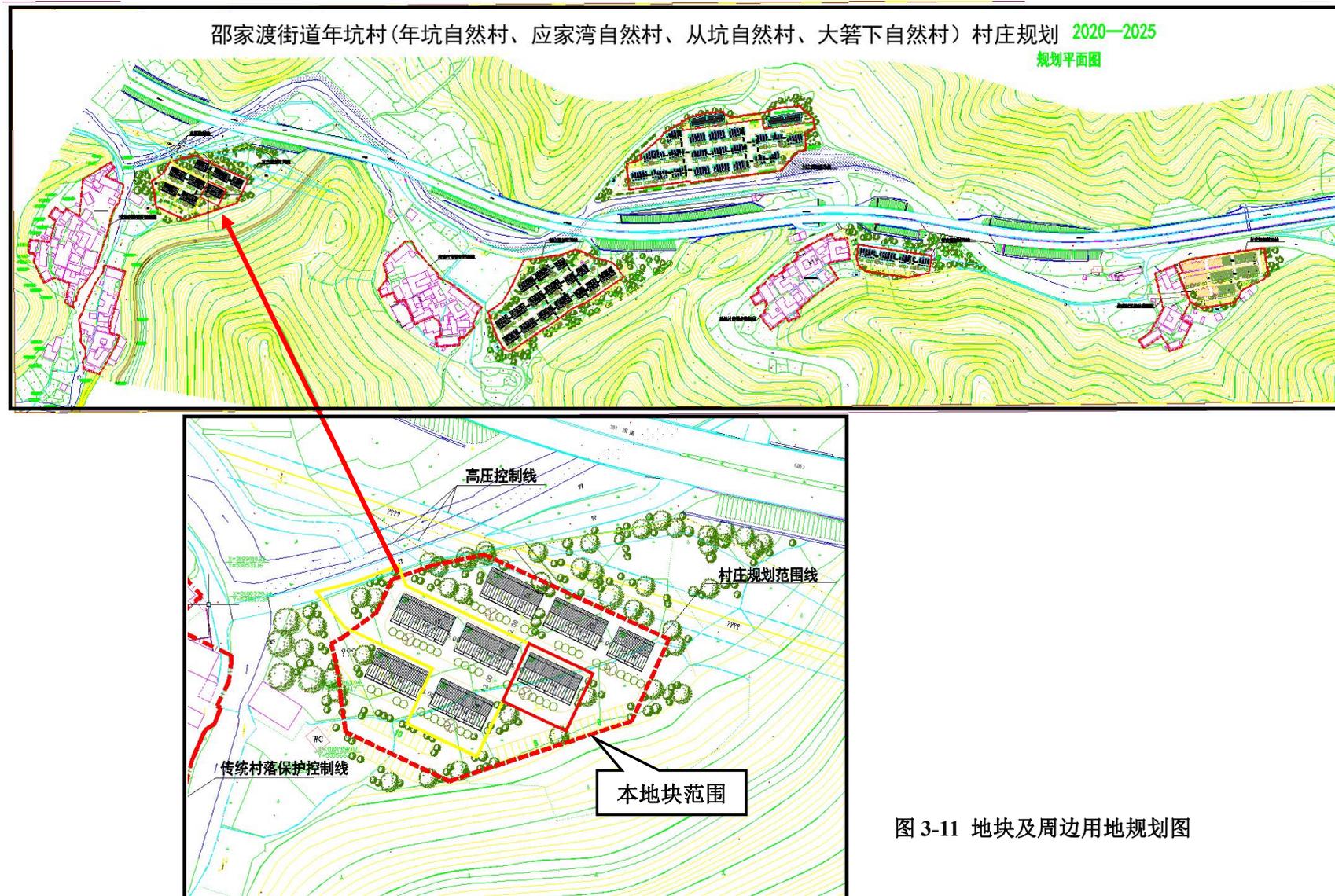


图 3-11 地块及周边用地规划图

4 资料分析

4.1 政府和权威机构资料收集和分析

本次调查通过联系临海市邵家渡街道年坑村村民委员会及邵家渡街道国土所等政府和权威机构收集地块相关资料，具体见表 4-1。

表 4-1 政府和权威机构资料收集情况

序号	资料名称	可利用行分析	收集程度	来源	是否可信
1	《邵家渡街道年坑村（年坑自然村、应家湾自然村、从坑自然村、大箬下自然村）村庄规划》（2020-2025 年）	必要	已收集	邵家渡街道国土所	政府单位，可信
2	地块用地红线图	必要	已收集	临海市邵家渡街道年坑村村民委员会	政府单位，可信

4.2 地块资料收集和分析

本次调查通过现场踏勘、联系相关负责人等多种渠道收集地块相关资料，具体见表 4-2。

表 4-2 地块资料收集情况

序号	资料名称	可利用行分析	收集程度	来源	是否可信
1	地块及相邻地块现状照片	必要	已收集	现场踏勘	实地拍摄，可信
2	人员访谈表	必要	已收集	与政府管理人员、地块使用人以及周边居民当面交流后记录	实地收集，可信

4.3 其他资料收集和分析

本次调查通过查阅网络资料以及卫星地图等多种渠道收集地块相关资料，具体见表 4-3。

表 4-3 其他资料收集情况

序号	资料名称	可利用行分析	收集程度	来源	是否可信
1	60 年代—2021 年历史影像图	必要	已收集	浙江天地图及 Google 地图	正规渠道，可信
2	临海市“三线一单”生态环境分区管控方案	必要	已收集	浙江政务服务网信息公开专栏	政府官方，可信
3	地理位置图、地形地貌、气候气象、水文水系、土壤植被等	必要	已收集	浙江政务服务网信息公开专栏	政府官方，可信
4	地块附近地勘*	/	无	/	/

*备注：本地块附近为群山以及自然村，其中自然村近年开始进行村庄规划，附近无可用的地勘作为参考。

5 现场踏勘及人员访谈

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）及《浙江省建设用地土壤污染风险管控和修复监督管理办法》的相关要求，我单位调查人员于2023年7月3日进行了现场踏勘，并采取当面交流方式进行了人员访谈，受访者为政府管理人员、地块使用人以及地块周边居民。为补充完善环境相关资料的权威性，我们又采取电话交流的方式进行了人员访谈，受访者为环保管理人员。综上，访谈内容主要包括以下几个方面：

（1）地块历史上是否涉及工矿企业用途、规模化畜禽养殖、有毒有害物质贮存或输送的；（2）地块历史上是否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的；（3）地块历史上是否存在土壤或地下水污染；（4）地块周边是否存在土壤或地下水污染；（5）相关用地历史、污染状况等。

表 5-1 人员访谈汇总表

姓名	工作单位	受访对象类型	联系方式	访谈内容	获取的信息
瞿云志	临海市邵家渡街道年坑村股份经济合作社	地块使用人	18958590506	了解本地块历史及地块范围历史变化情况	历史上为农田，周边为年坑村村落，仅西侧于2020年左右新建居民楼作为村民生活用房
许靖	邵家渡街道国土所	政府管理人员	18967608352	了解本地块用地范围及相关村庄规划	地块面积为737.75 m ² ，历史上为农田，根据村庄规划调整为居住用地
蒋志形	年坑村村民	地块周边居民	13666420949	了解本地块历史情况及周边历史变迁情况	历史上为农田，地块为无堆放垃圾
蒋玉聪	年坑村村民	地块周边居民	15068600884	了解本地块历史情况及周边历史变迁情况	历史上为农田，地块为无堆放垃圾
叶波	台州市生态环境局临海分局	环保管理人员	13777675008	了解本地块是否存在历史污染情况	本地块历史无污染情况，周边无工业企业

根据人员访谈及查询到历史资料,结合卫星影像图,可以总结得出以下信息:

1、地块历史上未涉及工矿企业用途、规模化畜禽养殖、有毒有害物质贮存或输送的,仅作为农田使用。

2、地块历史上未发生过生态环境污染事故、废水排放、固体废物堆放、固体废物倾倒或填埋的。

3、地块及地块周边未发生过土壤或地下水污染且地块内无外来土堆放。



图 5-1 人员访谈照片

5.1 有毒有害物质的储存、使用和处置情况分析

根据现场踏勘和人员访谈情况，地块现状为荒地，未发现有毒有害物质。

地块历史上主要为农田，其中农田涉及的农药、化肥用量极少，对土壤环境影响较小。因此，该地块不存在有毒有害物质的储存、使用和处置。

5.2 各类槽罐内的物质和泄漏评价

根据现场踏勘和人员访谈情况，地块现状为荒地，未发现槽罐堆放。

地块历史上主要为农田，不涉及槽罐堆放。因此，该地块不存在槽罐泄露情况。

5.3 固体废物和危险废物的处理评价

根据现场踏勘和人员访谈情况，地块现状为荒地，未发现固体废物和危险废物堆放。地块历史上主要为农田，均不产生危险废物。

5.4 管线、沟渠泄漏评价

根据现场踏勘和人员访谈情况，地块现状未发现管线、沟渠。

5.5 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。根据现场踏勘和人员访谈情况，地块现状为荒地，历史上为农田，因此不涉及污染物迁移。

5.6 现场快速筛查

5.6.1 快筛采样方案

(1) 土壤采样

根据《临海市建设用地土壤污染状况调查土壤采样检测质量保证和质量控制试点方案》临土防治办<2022>3号的技术要求，调查方式中需要提供PID/XRF检测情况。根据《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（环境保护部办公厅2017年12月15日印发）的技术要求，地块面积 $\leq 5000\text{m}^2$ ，土壤采样点位数不少于3个。本地块总面积约 737.75m^2 ，则本次土壤采样点位数为3个。

具体的采样布点位置情况见表5-2及图5-2。

表 5-2 采样点位 GPS 坐标

监测类别	测点位置	经纬度		布点依据	快筛/监测指标
		经度	纬度		
土壤测点	S1	121.314914	28.816139	S1 点位于居民楼附近，与此相对应的 S2、S3 将整个地块均分为三份。根据《建设用地土壤环境调查评估技术指南》的技术要求，本地块土壤采样点不少于 3 个，故现有布点方式符合技术要求。	PID、XRF（镉、砷、铜、铬、锌、镍、铁、钛、锰、钒、铅、钴）。
	S2	121.314943	28.815958		
	S3	121.315083	28.816076		



图 5-2 采样布点位置图

5.6.1 快筛检测及结果

(1) 土壤现场快速检测

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。采样便携式有毒气体分析仪，即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。具体快速检测仪器的检测项目见下表。

表 5-3 现场快速检测设备检测项目

设备名称	检测项目
便携式重金属分析仪 (XRF)	Cr、Ni、Cu、Cd、As、Pb 等元素的含量
光离子化检测仪 (PID)	挥发性有机物、芳香族、不饱和烃和卤代烃、无机化合物(氨、二硫化碳、氯仿、乙胺、甲醛、硫化氢等)

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 30min 内完成快速检测。检测时,将土样尽量揉碎,放置 10min 后摇晃或振荡自封袋约 30s,静置 2min 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,初步判断场地污染情况。

XRF 筛查时尽量保持样品平整并在上面覆盖一层保鲜膜,减少光线散射;被测样品和仪器测口完全接触,避免光线透射出去,扫描 60s 后记录读数并做好相应的记录。

具体土壤调查现场 PID 和 XRF 结果情况见表 5-4。

表 5-4 土壤调查现场 PID 和 XRF 结果记录表

采样点位	PID (单位: ppb)	现场快速检测 (单位: ppm)											
		Cd	As	Cu	Cr	Zn	Ni	Mn	Pb	Sb	Se	Hg	
S1	0-0.5m	451	1	1	34	40	78	29	452	31	1	ND	ND
S2	0-0.5m	429	1	2	29	36	67	24	427	26	1	ND	ND
S3	0-0.5m	438	2	1	39	31	74	26	479	22	1	ND	ND

本地块采样检测分析阶段 PID 快速检测结果范围为 429~451ppb,现场 XRF 重金属快速检测结果显示,重金属指标未见明显异常。

5.7 其它

根据现场踏勘和人员访谈情况,历史上地内没有环境污染事故和投诉时间发生记录。

5.8 第一阶段调查结果分析

根据对本地块历史及现状情况进行调查分析，本地块历史上主要为农田，无其他开发使用情况。根据《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号第十四条的要求，属于甲类地块且原用途为农用地或未利用地的，同时满足以下条件的，相应的土壤污染调查以污染识别为主、可不进行采样检测。本次第一阶段调查确认地块内及周围区域当前和历史上均无可能的污染源，对现场土壤进行现场快检，结果指标均未见明显异常，具体判定见下表。

表 5-5 第一阶段土壤污染状况调查情况表

调查内容	调查结果	判定来源
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的；	地块历史上未涉及相关用途，仅为农用地	现场踏勘及人员访谈
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的；	地块历史上未发生此类情况	现场踏勘及人员访谈
历史监测或调查表明不存在土壤或地下水污染的；	调查证明地块不存在土壤或地下水污染	人员访谈
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的情况；	地块不存在土壤或地下水污染且不存在周边污染源直接影响的情况	现场踏勘及现场快筛
相关用地历史、污染状况等资料齐全，能够排除污染可能性的。	根据收集的资料，能排除地块被污染的可能性	人员访谈及资料收集

综上，经第一阶段土壤污染状况调查，认为该地块内及周围区域当前和历史上无可能的污染源，地块的环境状况可以接受，调查活动可以结束。

6 结果与评价

根据《临海市建设用地土壤污染状况调查土壤采样检测质量保证和质量控制试点方案》的要求，调查原则上以第一阶段土壤污染状况调查（污染识别）为主，具体判定见下表。

表 6-1 第一阶段土壤污染状况调查情况表

调查内容	调查结果	判定来源
历史上是否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的	地块历史上未涉及相关用途，仅为农用地	现场踏勘及人员访谈
历史上是否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的	地块历史上未发生此类情况	现场踏勘及人员访谈
现场快速检测仪辅助判断、历史监测或调查表明是否存在土壤或地下水污染的	调查证明地块不存在土壤或地下水污染且土壤快筛数据无异常	人员访谈、现场土壤快筛
现场检查或踏勘表明是否存在土壤或地下水污染迹象	根据现场情况判定不存在土壤或地下水污染	现场踏勘
现场是否存在有污染风险的外来土壤	地块内不存在外来土壤	现场踏勘
周边 1 公里范围内现状或者历史是否有重点行业企业	根据调查周边 1 公里范围内无重点行业企业	现场踏勘及资料收集
周边 50 米内现状或者历史是否有三废排放（不含粉尘及一般工业固废）企业	根据调查周边 50 米内无三废排放企业	现场踏勘及资料收集
历史上是否存在其他可能造成土壤污染的情况	根据调查历史上不存在土壤污染情况	人员访谈及资料收集

根据上表，可确认地块及周围区域当前和历史上均无可能的污染源，则认为地块的环境状况可以接受，编制土壤污染状况第一阶段调查报告。

同时，经调查地块的历史资料收集、现场踏勘、人员访谈，确认地块无明确的造成土壤污染的来源。根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》及《浙江省建设用地土壤污染风险管控和修复监督管理办法》的技术要求，可以在第一阶段得出地块不属于污染地块的结论。

7 结论与建议

7.1 结论

经调查地块的历史资料收集、现场踏勘、人员访谈，确认地块无明确的造成土壤污染的来源。根据相关技术规范规定，可以在第一阶段得出该地块不属于污染地块的结论。

7.2 不确定性分析

地块调查过程中可能受到多种因素的影响，从而给调查结果带来一定的不确定性。影响场地调查结果的不确定因素主要包括：

1、在地块的调查过程中，地块资料收集的完备程度影响土壤和地下水分析调查的结果。

2、检测人员在土壤快筛过程中的不当操作可能导致快筛结果的误差。

针对以上几个不确定因素，本地块在调查过程中积极与业主单位、主管单位、环保单位及周边人员沟通，从而减少不确定因素；其次，本地块土壤快筛由浙江易测环境科技有限公司进行检测，于7月、8月进行两次快筛检测，取第二次数据作为最终数据，进一步减少了不确定因素。

7.3 建议

(1) 本次调查结果仅是基于地块现有条件和现有评价标准而做出的专业判断，未来该地块由于土地用地类型或评价标准等发生变化时，应对现有调查结论进行评估，必要时需要重新开展地块土壤环境调查与评估。

(2) 在地块开发前，应加强对地块的保护和管理，避免倾倒渣土、废水排放等事件发生，带来新的土壤和地下水污染问题，导致地块开发利用受到影响。

(3) 在后续开发过程中，一旦发现潜在污染源，存在污染风险时，及时上报环境保护主管部门，必要时应继续开展相应的土壤环境调查工作。