
江华瑶族自治县水口镇山水街北、观音山南
一地块土壤污染状况调查(第一阶段)报告

委托单位：江华瑶族自治县水口镇人民政府

编制单位：湖南博然环保科技有限公司

编制单位：二〇二五年十二月

项目名称：江华瑶族自治县水口镇山水街北、观音山南一地块土壤污染状

况调查(第一阶段)报告

委托单位：江华瑶族自治县水口镇人民政府

编制单位：湖南博然环保科技有限公司

项目负责人：彭星

审核：王博文

审定：蒋斯亮

序号	姓名	编制内容	签名
1	彭星	全文	彭星
2	王博文	审核	王博文
3	蒋斯亮	审定	蒋斯亮

自 基本情况信息

从 从业单位基本情况信息

从 从业个人基本情况信息

业绩情况信息

待确认业绩

报告评审信息

行政处罚信息

虚假业绩举报核实情况

单位账号维护

用户手册及视频

从业单位基本情况信息 《从业单位基本情况信息填报告知》

变更情况 >

I 注册登记、备案基本情况

* 单位名称:	* 组织机构类型:	统一社会信用代码:
湖南博然环保科技有限公司	企业	91431103351665776X
* 法定代表人(负责人) 姓名:	* 身份证件类型:	* 身份证件号码:
蒋斯亮	身份证	431103*****0919
* 注册资本(万元):	* 联系电话:	
1000	18975798032	
* 住所:		
湖南省	永州市	冷水滩区
永州大道与湘江路交汇处湘江壹城一幢一单元302		

I 从业类型

<input checked="" type="checkbox"/> 土壤污染状况调查	<input checked="" type="checkbox"/> 土壤污染风险评估	<input checked="" type="checkbox"/> 风险管控方案编制	<input checked="" type="checkbox"/> 修复方案编制	<input type="checkbox"/> 风险管控施工	<input type="checkbox"/> 修复施工
<input checked="" type="checkbox"/> 风险管控效果评估	<input checked="" type="checkbox"/> 修复效果评估	<input checked="" type="checkbox"/> 后期管理	<input type="checkbox"/> 工程监理	<input type="checkbox"/> 土壤和地下水监测	

信息变更

建设用地土壤污染风险管控和修复从业单位和个人执业情况信用记录系统

欢迎您，湖南博然环保科技有限公司

基本情况信息

从业单位基本情况信息

从业个人基本情况信息

业绩情况信息

待确认业绩

报告评审信息

行政处罚信息

虚假业绩举报核实情况

单位账号维护

用户手册及视频

国籍: 请选择国籍

在岗情况: 全部

姓名: 请输入姓名

身份证件类型: 请选择身份证件类型

更新日期: 开始日期 ~ 结束日期

查询

重置

添加

提交

	序号	姓名	国籍	身份证件类型	身份证件号码	在岗情况	证明材料	更新日期	提交状态	操作
<input type="checkbox"/>	1	彭星	中国	身份证	430422*****2673	在岗	<div>查看</div>	2024-04-07	已提交	<div>详情</div> <div>信息变更</div>
<input type="checkbox"/>	2	邓路驰	中国	身份证	430503*****1530	在岗	<div>查看</div>	2024-04-07	已提交	<div>详情</div> <div>信息变更</div>
<input type="checkbox"/>	3	唐成	中国	身份证	431122*****2912	在岗	<div>查看</div>	2024-04-07	已提交	<div>详情</div> <div>信息变更</div>
<input type="checkbox"/>	4	李志俊	中国	身份证	431103*****0931	在岗	<div>查看</div>	2024-04-07	已提交	<div>详情</div> <div>信息变更</div>
<input type="checkbox"/>	5	宋野龙	中国	身份证	431103*****0010	在岗	<div>查看</div>	2024-04-07	已提交	<div>详情</div> <div>信息变更</div>
<input type="checkbox"/>	6	胡先知	中国	身份证	432902*****0038	在岗	<div>查看</div>	2023-11-06	已提交	<div>详情</div> <div>信息变更</div>
<input type="checkbox"/>	7	王博文	中国	身份证	431103*****2415	在岗	<div>查看</div>	2023-11-06	已提交	<div>详情</div> <div>信息变更</div>
<input type="checkbox"/>	8	唐志文	中国	身份证	430524*****8259	在岗	<div>查看</div>	2023-11-06	已提交	<div>详情</div> <div>信息变更</div>

<

1

>

10条/页

共 8 条记录

版权所有：中华人民共和国生态环境部



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 231812052536

名称: 湖南博然环保科技有限公司

地址: 湖南省永州市冷水滩区梅湾街道永州大道与湘江东路交叉口西南角湘江壹城1幢1单元301~302

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

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由湖南博然环保科技有限公司承担。

许可使用标志



231812052536

发证日期: 2023年05月30日

有效期至: 2029年05月29日

发证机关: 湖南省市场监督管理局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。

江华瑶族自治县水口镇山水街北、观音山南一地块
土壤污染状况调查(第一阶段)报告

专家评审意见修改说明

序号	专家评审意见	修改说明
1	完善地块基本信息、规划变更情况、调查范围依据、 地块权属变化等情况	已完善, 详见 P9、 P22~23
2	结合地块及相邻地块历史影像资料完善地块、历史沿革说明	已完善, 详见 P23~28
3	完善资料收集、人员访谈、现场踏勘情况	已完善, 详见 P32~33
4	完善调查结论及建议	已完善, 详见 P40

已修改
(李超)

目 录

1 前言.....	9
2 概述.....	11
2.1 调查目的和原则.....	11
2.1.1 调查目的.....	11
2.1.2 调查原则.....	11
2.2 调查范围.....	11
2.3 调查依据.....	12
2.3.1 政策法规.....	12
2.3.2 导则、规范.....	13
2.3.3 相关资料.....	13
2.4 调查方法.....	13
3 地块概况.....	16
3.1 区域环境概况.....	16
3.1.1 地理位置.....	16
3.1.2 地形地貌.....	16
3.1.3 水文.....	17
3.1.4 水文地质.....	18
3.1.5 气象.....	18
3.1.6 土壤.....	19
3.1.7 生态环境.....	19
3.2 敏感目标.....	20
3.3 地块及周边使用现状.....	20
3.3.1 地块使用现状.....	20
3.3.2 周边地块使用现状.....	21
3.4 地块及周边使用历史.....	22
3.4.1 地块使用历史.....	22
3.4.2 周边地块使用历史.....	25
3.5 地块规划.....	28

4 资料分析.....	30
4.1 政府和权威机构资料收集和分析.....	30
4.2 地块资料收集和分析.....	30
4.3 其他资料收集和分析.....	30
5 现场踏勘和人员访谈.....	31
5.1 现场踏勘.....	31
5.1.1 地块及周边现状.....	31
5.1.2 现场踏勘结论.....	31
5.2 人员访谈.....	31
5.2.1 访谈对象.....	31
5.2.2 访谈内容.....	33
5.3 有毒有害物质的储存、使用和处置情况分析.....	34
5.4 各类槽罐内的物质和泄漏评价.....	34
5.5 固体废物和危险废物的处理评价.....	34
5.6 管线、沟渠泄漏评价.....	34
5.7 与污染物迁移相关的环境因素分析.....	34
5.7.1 周边企业生产情况.....	34
5.7.2 周边地块对本地块环境影响分析.....	34
5.8 现场快筛结果.....	34
5.9 小结.....	37
6 结果和分析.....	38
6.1 调查结果.....	38
6.2 不确定分析.....	39
7 结论和建议.....	40
7.1 调查结论.....	40
7.2 建议.....	40

1 前言

为提高江华瑶族自治县水口镇居民的生活质量，江华瑶族自治县自然资源局拟批准江华瑶族自治县水口镇山水街北、观音山南一地块拟用于商业服务业设施、住宅用地(商住比 3:7)(江规划条[2025]024 号)，地块位于江华瑶族自治县水口镇山水街北、观音山南，总面积为 2503.2m²，中心经纬度为 E111.744428°，N24.950299°。

根据收集资料，地块原为林地。2016 年 7 月 7 日由湖南省人民政府征收用于江华瑶族自治县潇水涔天河水库扩建工程，将水口镇纳入被用地单位(政国土字第 1139 号)，同意江华瑶族自治县水口镇将林地转为建设用地，目前地块已基本平整。2025 年 11 月 17 日，江华瑶族自治县自然资源局对地块进行了规划，用于商业服务业设施、住宅用地(江规划条[2025]024 号)。

地块内未涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送，未涉及环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等，未涉及工业废水污染，地块拟调整规划类型属于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(试行)(GB36600-2018)规定的第一类用地、第二类用地和《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)规定的商业服务业用地、城镇居住用地。

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》、《湖南省国有建设用地出让“净地”备案及监管规则(2023 年版)》的通知、《土壤污染防治行动计划》(土十条)、《关于贯彻落实土壤污染防治法推动解决突出土壤污染问题的实施意见》(环办土壤〔2019〕47 号)等法律法规有关规定等规定，用途变更为住宅、商业服务业用地、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。为明确地块土壤环境风险，满足地块后续开发要求，确保地块安全利用。

受江华瑶族自治县水口镇人民政府委托，我公司开展了水口镇山水街北、观音山南一地块项目及周边土壤污染状况调查。我司委派专业技术人员对该项目地块开展了现场踏勘、地块开发利用历史调查、资料收集和人员访谈等工作，并对资料收集情况、踏勘结果和人员访谈结果进行了分析。

按照工作计划，我公司组织技术人员根据所掌握的资料信息，在进行现场调查、收集并分析资料的基础上，分析判断地块环境现状情况，提出了地块环境调

查的结论，最终编制了《江华瑶族自治县水口镇山水街北、观音山南一地块土壤污染状况调查(第一阶段)报告》。

2 概述

2.1 调查目的和原则

2.1.1 调查目的

对水口镇山水街北、观音山南一地块进行第一阶段土壤污染状况调查工作，通过资料收集、人员访谈、现场踏勘了解地块及周边地块使用情况，排查地块是否存在污染可能性，为后期开发建设提供依据。

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)，本项目地块调查工作应遵循以下原则：

(1)针对性原则

针对地块的特征和潜在污染物特征，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地块调查过程，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

本次调查地块位于江华瑶族自治县水口镇山水街北、观音山南。项目中心点经纬度为 E111.744428°，N24.950299°。地块总占地面积 2503.2m²。地块四至范围：北至观音山，西至篮球场，东至空地，南至道路。根据江华瑶族自治县自然资源局建设用地规划条件书的批示，调查地块规划为商业服务业、住宅用地。详细调查边界拐点坐标见下表 2-1，调查范围见图 2-1。

表 2-1 地块边界拐点坐标一览表

拐点序号	2000 国家大地坐标		拐点序号	2000 国家大地坐标	
	X	Y		X	Y
J1	37574622.77	2761105.223	J13	37574699.19	2761033.983
J2	37574636.83	2761090.175	J14	37574686.32	2761036.818
J3	37574645.63	2761080.263	J15	37574678.79	2761039.129
J4	37574655.56	2761070.885	J16	37574663.13	2761045.281

J5	37574660.3	2761067.803	J17	37574651.53	2761051.372
J6	37574667.59	2761066.454	J18	37574648.2	2761053.388
J7	37574669.81	2761069.082	J19	37574634.26	2761063.48
J8	37574679.76	2761064.744	J20	37574626.03	2761070.591
J9	37574686.66	2761061.664	J21	37574626.03	2761070.591
J10	37574700.73	2761058.726	J22	37574619.51	2761077.041
J11	37574714.02	2761056.096	J23	37574613.23	2761084.181
J12	37574705.12	2761033.178	J1	37574605.24	2761094.49
坐标来源：江华瑶族自治县自然资源局					

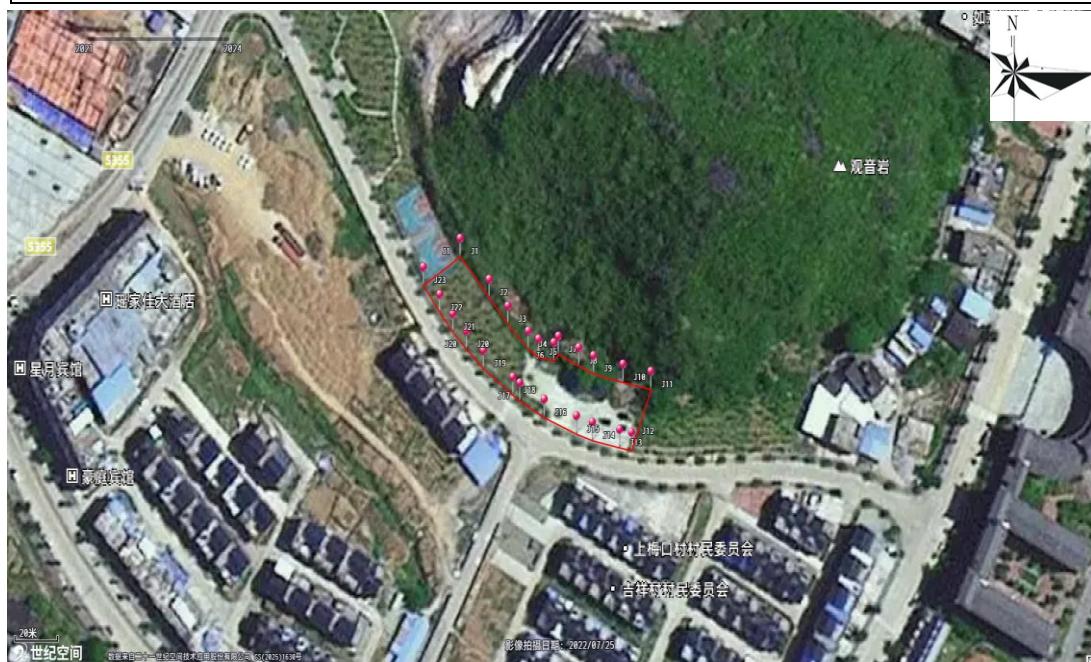


图 2-1 地块调查范围图

2.3 调查依据

2.3.1 政策法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2014 年 4 月 24 日修订);
- (2) 《中华人民共和国土壤污染防治法》(2019 年 1 月 1 日实施);
- (3) 《关于印发“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划的通知》(环土壤〔2021〕120 号);
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 9 月 1 日实施);
- (5) 《中华人民共和国城乡规划法》(2019 年 4 月 23 日第二次修正);
- (6) 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);
- (7) 湖南省人民政府关于印发《湖南省土壤污染防治工作方案》的通知;

- (8)《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南(试行)》(自然资发〔2023〕234号);
- (9)《湖南省生态环境厅湖南省自然资源厅关于进一步加强建设用地土壤环境监管的通知》(湘环发〔2021〕26号);

2.3.2 导则、规范

- (1)《建设用地土壤环境调查评估技术指南》(公告2017年第72号);
- (2)《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018);
- (3)《建设用地土壤污染风险管控和修复术语》(HJ682-2019);
- (4)《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019);
- (5)《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》(HJ25.2-2019);
- (6)《城市用地分类与规划建设用地标准》(GB50137-2011);
- (7)根据关于印发《湖南省国有建设用地出让“净地”备案及监管规则(2023年版)》的通知。

2.3.3 相关资料

- (1)地块勘测定界图;
- (2)地块历史遥感影像图;
- (3)人员访谈记录表;
- (4)建设单位提供的其他资料。

2.4 调查方法

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》，地块调查及风险评估工作流程分为三个阶段：第一阶段土壤污染状况调查(污染识别)、第二阶段土壤污染状况调查(采样分析)、第三阶段土壤污染状况调查(风险评估)；各阶段工作内容见图2-2。

第一阶段的目的是识别可能存在的污染源和污染物，初步排查地块是否存在污染可能性。主要工作内容是通过资料收集与分析、现场踏勘、人员访谈等方式开展调查，初步分析地块环境污染状况，编制第一阶段调查报告。本阶段原则上不进行现场采样分析。

第二阶段调查以采样分析为主，确定地块的污染物种类、污染分布及污染程度。主要工作内容为初步采样、地块风险筛选、详细采样和第二阶段报告编制。初步采样又称为确认采样，主要是通过与地块筛选值比较，分析和确认地块是否存在潜在风险及关注污染物；详细采样目的是确定污染物具体分布及污染程度。

第三阶段的目的是通过风险评估，确定地块污染带来的健康风险是否可接受，依据地块初步修复目标值划定修复范围。主要工作内容包括：(1)地块健康风险评估；(2)确定修复目标和修复范围；(3)编制第三阶段报告。

本次调查属于第一阶段土壤污染状况调查，按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019)第一阶段要求进行，主要通过资料收集分析、现场踏勘和人员访谈，了解场地背景、历史使用情况及周边环境信息。基于上述信息编制本地块土壤污染状况调查报告，明确地块内及周边区域历史和当前是否存在可能的污染源，是否可作为第一类用地进行开发利用，是否需要开展下一步采样调查，并提出结论与建议。土壤污染状况调查的工作内容与程序见图2-2。

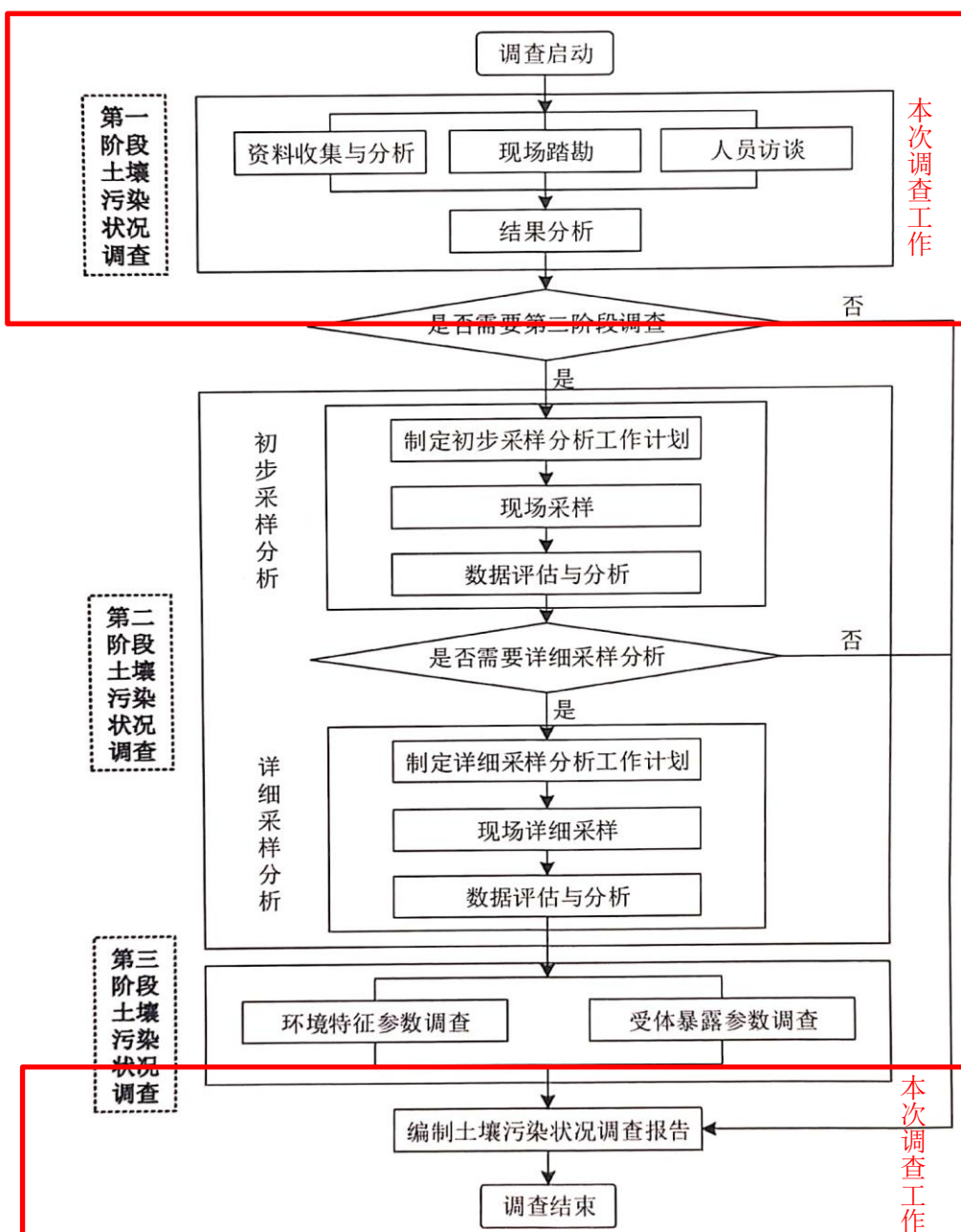


图 2-2 土壤污染状况调查的工作内容与程序

3 地块概况

3.1 区域环境概况

3.1.1 地理位置

江华地处湘、粤、桂三省(区)结合部，与“两广”的六个市县相邻，地理位置十分重要。县城距南宁 430 公里、距长沙 460 公里、距广州 370 公里。江华瑶族自治县，境内为五岭山脉萌渚岭山系所盘亘，其支脉贯穿全县，地形南、北、东三面较高，海拔高度一般在 600 米以上；西面较低，海拔高度在 200~100 米之间。地貌类型多样，山地、丘陵、盆地、平原、水域均有分布。江华瑶族自治县，属中亚热带季风湿润气候。由于地形复杂，地域差异和垂直差异明显，因而形成多种小气候带。境内水系发达，江河溪涧纵横交错。矿藏种类多，分布比较集中，矿石品味富，多种矿物共生，经济价值高，已发现的有用矿产 32 种，尤以锡、钨、铜、铅锌、铌钽、稀土、铁、锰、石灰岩、磷、硫、高岭土、石英石、石煤等为丰富。

水口镇境内大部分为山地，地势东高西低、北高南低，地形以山地为主。地面高程一般在海拔 253.69~1200 米，境内最高峰尖子岭位于山马村海拔 1200 米，最低点蒋家河河口海拔 253.69 米。调查地块位于江华瑶族自治县水口镇山水街北、观音山南，地块中心点经纬度为 E111.744428°，N24.950299°。



图 3-1 项目地理位置图

3.1.2 地形地貌

永州市地势西南部高，东北部及中部较低。境内都庞岭、越城岭屏障于西北，萌渚岭、九嶷山雄踞于东南，阳明山、紫金山拦腰穿插于东西，将全市分成南北两大块--零祁、宁道两大盆地，即形成三山围夹两盆地，呈现向东倾斜的“山”字形地貌总轮廓。

江华地处南岭东西向构造带与湘桂南北向构造带的复合部位。构造线方向以南北向为主，次为东北向和东西向。地层除奥陶系、志留系、二叠系及第三系缺失外，从元古界震旦系到新生界第四系均有出露。

水口镇整体属山区地形，以丘陵、低山地貌为主，还分布有丘间冲沟及山间谷地等地貌单元。该镇地势呈现东北高、西南低的特点，地形起伏较大，地面标高约在 280 - 800m，相对标高约 520m，沿线山体坡度普遍较陡，且山体多呈浑圆状。

调查地块周边地段以零星低矮民房，地块原始地貌为剥蚀丘陵地貌，地势有一定起伏，现场地基本已平整，整体开阔平坦。

根据 1:400 万《中国地震动峰值加速度区划图》和《中国地震动反应谱特征周期区划图》(GB18306-2001)，工程区地震动峰值加速度为 0.05g，地震动反应谱特征周期为 0.35s；对应的地震基本烈度值为 VI 度区。

3.1.3 水文

江华瑶族自治县境内地表水系发达，河流总长 2252.6km，流域面积 3248.72km²，径流总量 31.674 亿 m³。除靖边河及白沙河流入珠江外，其它所有河流均分别汇集于东河、西河两水，分别在县境东部和西部向北流，于沱江镇鱼塘坡处汇合为潇水，然后注入湘江。潇水东河江华城区段平均河宽约 110m，平均水深约 2.4m，多年平均流量 81.3m³/s，多年平均径流量 25.6 亿 m³，最枯月平均流量为 14.8m³/s；潇水西河江华城区段平均河宽 50m，平均水深 2m，多年平均流量 38m³/s，多年平均径流量 12.0 亿 m³，最枯月平均流量为 6.9m³/s；东西河汇合后，潇水江华城区段多年平均流量 119.3m³/s，平均河宽约 150m，平均水深约 2.0m，最枯月平均流量为 21.7m³/s；潇水西河河路口镇段平均河宽 22m，平均水深 1.0m，多年平均流量 8.9m³/s，多年平均径流量 2.8 亿 m³，最枯月平均流量为 1.62m³/s。

水口镇境内地处冯河与潇水干流的交汇处，冯河发源于蓝山县，由东南向西北流，是潇水上游河段的一部分，水口镇地处冯河下游，在强降雨时期，上游来水可能导致水口镇河段水位上涨。水口镇水系有明确的河流分布且水源水质优良。境内核心河流为冯河与崇河，两河在此汇流，同时还关联湘江-潇水-东河-岭东河的水系脉络。当地年降雨量约 1400 毫米，降水充沛，为河流水量提供稳定补给。此外，2024 年，水口镇水厂的樟佑冲饮用水水源保护区多次监测水质均达到Ⅱ类及以上标准，水源达标且水质稳定。

3.1.4 水文地质

湖南省地下水分为碳酸盐岩类型裂隙岩溶水、基岩裂隙水、红层裂隙孔隙-裂隙水、松散岩类孔隙水四种类型，碳酸盐岩类裂隙岩溶水主要分布在湘西武陵山、雪峰山，湘中新化-涟源-邵阳-武岗，湖南新田，湘东株洲-茶陵等地。基岩裂隙水中亚类碎屑岩裂隙水分布在湘西北、湘中南、湘东南，出露面积占全省总面积的 10.86%；亚类浅变质岩裂隙水分布于武陵山、雪峰山、湘东及湘南等大部分地区；亚类岩浆裂隙水分布在雪峰山以东地区。红层裂隙孔隙-裂隙水分布在各地 80 余个盆地，占全省面积 12.68%，松散岩类孔隙水主要分布在洞庭湖地区及“四水”河流沿岸。

水口镇地质条件复杂，地表覆盖层主要为第四系全新统可-硬塑粉质粘土、圆砾、卵石以及第四系更新统粉质黏土、碎石等；基岩则涵盖泥盆系中-下统粉砂岩，寒武系上-下统砂岩夹板岩、灰岩、石英砂岩，加里东期花岗岩等，整体岩层相对稳定。

3.1.5 气象

江华瑶族自治县所在区域为亚热带温暖湿润气候区，温湿多雨，四季分明，雨量充沛，具有大陆气候的特点。江华瑶族自治县气象多年观测站统计结果如下表：

表 3-1 气象资料统计

气象要素	指标	数值
温度	累年平均气温	18.7℃
温度	累年极端最高气温	39.4℃
温度	累年极端最低气温	-3.9℃
温度	累年最热月平均气温	28.1℃(7 月)
降水量	累年平均降水量	1509.8mm
气象要素	累年平均风速	3m/s

风速风向	累年全年主导风向	N
	累年夏季主导风向	N
	冬季主导风向	S

3.1.6 土壤

江华瑶族自治县地处湘南南岭山区红壤区，成土母质多样，土壤类型丰富，且以山地红壤、山地黄壤为主。此外，该县还有水稻土、蔬菜土、潮土等类型，其中水稻土作为耕地土壤的重要类型，广泛分布在山间谷地、河流沿岸等适宜耕作的区域。

水口镇土壤既契合江华瑶族自治县山地土壤的整体特征，又有自身地域优势。全县山地土壤以山地红壤为主，占山地土壤面积的 54%，其次是山地黄壤，占比 31.3%，还有黄棕壤及紫色土、红色石灰土等少量其他土壤类型，水口镇土壤类型大概率以此为主体。且当地土壤富含矿物质，再搭配亚热带季风气候带来的充足光照与降水，形成了适合植物生长的土壤条件。

3.1.7 生态环境

江华瑶族自治县属于亚热带常绿阔叶林带和中亚热带常绿阔叶林植被区域，全县共有树种 103 科 311 属 737 种及变种，常见的有杉木、毛竹、松树等；境内分布两栖类、哺乳类、鸟类、鱼类等野生动物共 32 目 72 科 271 种。全县森林覆盖率为 64.3%。

地方重点保护植物：福建观音座莲、中华双扇蕨、大平鳞毛蕨、黄枝油杉、江南油杉、竹柏、罗汉松、百日青、穗花杉、毛花猕猴桃、宽叶泽苔草、刺楸、八角莲、华南桦、香桦、钩栲、饭甑青冈、红栲、水青冈、金毛石栎、山拐枣、粗筒唇柱苣苔、方竹、青钱柳、广东琼楠、猴樟、沉水樟、黄樟、少花桂、川桂、竹叶楠、小叶红豆、苍叶红豆、木荚红豆、亮叶猴耳环、重楼属（共 8 种，通称“七叶一枝花”）、尖叶紫薇、景列白兰、金叶含笑、乐东拟单性木兰、白桂木、长穗桑、灵香草、银鹊树、四川大头茶、香蒲、青檀等 60 种。

比较珍贵的动物有：金钱豹、黄腹角雉、猕猴、穿山甲、水獭、大灵猫、豺、果子狸、鸳鸯、铜鸡、金鸡、大鲵等。

水口镇地表植被发育较好，植被类型丰富多样。区域内植被以灌木、竹林、杉树及低矮乔木为主，还存在荷树、马尾松、枫树为主的混交林，其中荷树数量众多，不乏树龄较长、胸径达三五十公分的大树，同时伴有大片毛竹

林。

经调查，区内无天然分布的珍稀濒危植物种类。

3.2 敏感目标

本项目所在区域位于江华瑶族自治县水口镇山水街北、观音山南，属于水口镇镇区范围，敏感目标主要有居民区、学校、政府单位等。周边各敏感目标的名称、位置及分布情况见表 3-2 及附图。

表 3-2 调查地块及周边 1km 范围敏感点分布

类别	类别	距离	规模
居民	水口镇城镇区	四周，10~1000m	约 28000 人
学校	江华瑶族自治县水口中学	东，172~335m	约 900 人
	水口镇中心小学	东南，248~526m	约 500 人
政府单位	水口镇人民政府	北，220~260m	约 100 人
医院	江华瑶族自治县第一人民医院	西南，780~1000m	约 200 人



图 3-2 地块周边敏感目标图

3.3 地块及周边使用现状

3.3.1 地块使用现状

我公司项目组人员于 2025 年 11 月对项目地块进行了现场踏勘，至现场踏勘时为止，地块范围内已经基本平整，目前为空地，踏勘期间地块部分区域照片见下图。



图 3-3 地块内现场照片

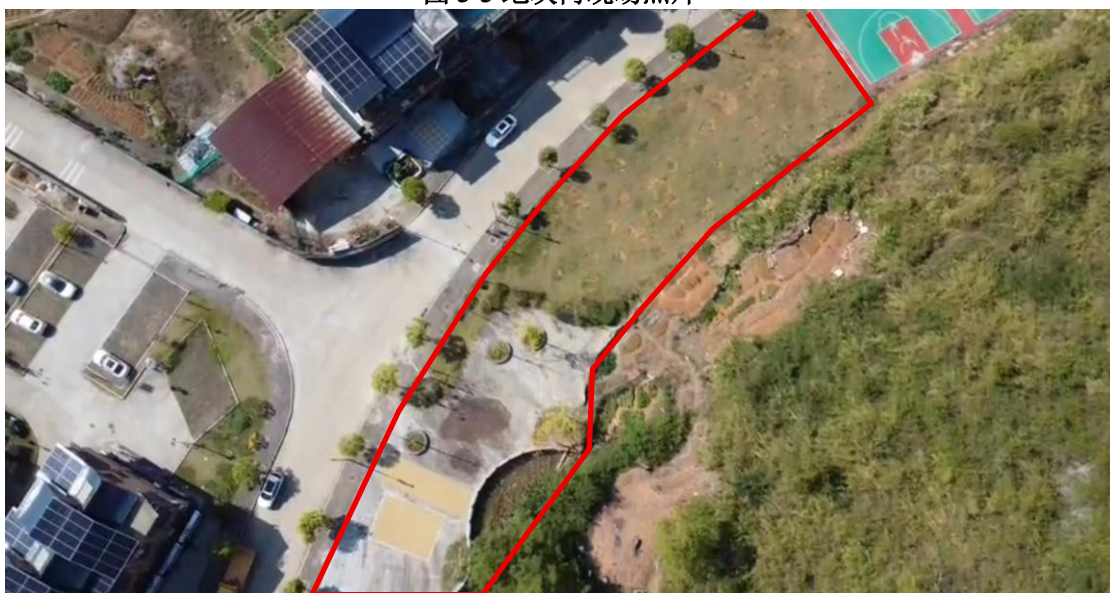


图 3-4 地块内现场照片

根据走访调查并结合卫星影像，调查地块范围内原为林地，2025 年 6 月 20 日，湖南省自然资源厅批准该地块用于城镇住宅用地，范围内现状为已基本平整。

3.3.2 周边地块使用现状

(1) 紧邻地块使用情况

调查地块四至范围：北至观音山，西至篮球场，东至空地，南至道路。

(2) 周边地块(不相邻)使用现状

地块位于江华瑶族自治县水口镇山水街北、观音山南，属于水口镇乡镇区域，地块东侧隔空地为水口镇乡镇居民，南侧隔道路为吉祥村社区，北侧隔观音山为盘王路，西侧隔篮球场为空地，周边无工业企业分布。

3.4 地块及周边使用历史

主要通过历史卫星图片、人员访谈对地块过去一段时间的开发利用情况进行追溯，明确地块内部及周边区域是否存在可能对土壤或地下水造成影响的污染源或生产活动发生，并对周边敏感目标进行识别分析。相关历史卫星图片从卫星云遥历史影像查询得出。

3.4.1 地块使用历史

本地块最早历史卫星图可追溯到 2015 年，从 2015 年到 2025 年的历史卫星图片可清晰看出地块利用情况，影像图详见下图。

通过影像图可知，地块利用情况变化情况如下：

(1)2015 年 1 月~2015 年 4 月，项目地块为林地，土地进行了平整，未见工业活动。

(2)2015 年 4 月~2016 年 2 月，项目地块未产生变化，未见工业活动。

(3)2016 年 7 月 7 日，项目地块由湖南省人民政府征收用于江华瑶族自治县潇水涔天河水库扩建工程[(2016)政国土字第 1139 号]。

(4)2016 年 2 月~2017 年 8 月，项目地块未产生变化，未见工业活动。

(5)2017 年 8 月~2019 年 8 月，项目地块内右侧进行了硬化，为乡镇绿化区域，未见工业活动。

(6)2019 年 8 月至今，项目地块规划用于商业服务业设施、居住用地[江规划条(2025)024 号]，地块范围内未发生变化，未见工业活动。

项目地块用地使用变迁情况详见表 3-4。

表 3-4 项目地块使用变迁情况表

时间	用地性质及用地单位	项目地块使用情况	备注
2015 年 1 月~2015 年 4 月	林地，江华瑶族自治县水口镇人民政府	林地，空闲	从影像图可看出，从影像图可看出，主要为林地，土地进行了平整，未见工业活动
2015 年 4 月~2016 年 2 月	林地，江华瑶族自治县水口镇人民政府	林地，空闲	从影像图可看出，地块未产生变化，未见工业活动
2016 年 7 月 7 日	建设用地，江华瑶族自治县水口镇人民政府	建设用地，空闲	本项目地块由湖南省人民政府征收用于江华瑶族自治县潇水涔天河水库扩建工程[(2016)政国土字第 1139 号]
2016 年 2 月~2017 年 8 月	建设用地，江华瑶族自治县水口镇人民政府	建设用地，空闲	从影像图可看出，地块未产生变化，未见工业活动
2017 年 8 月~2019 年 8 月	建设用地，江华瑶族自治县水口镇人民政府	建设用地，空闲	从影像图可看出，地块内右侧进行了硬化，为乡镇绿化区域，未见工业活动
2019 年 8 月至今	建设用地，江华瑶族自治县水口镇人民政府	建设用地，空闲	2025 年 11 月 17 日，项目地块规划用于商业服务业设施、居住用地[江规划条(2025)024 号]，从影像图可看出，项目地块未发生变化，未见工业活动

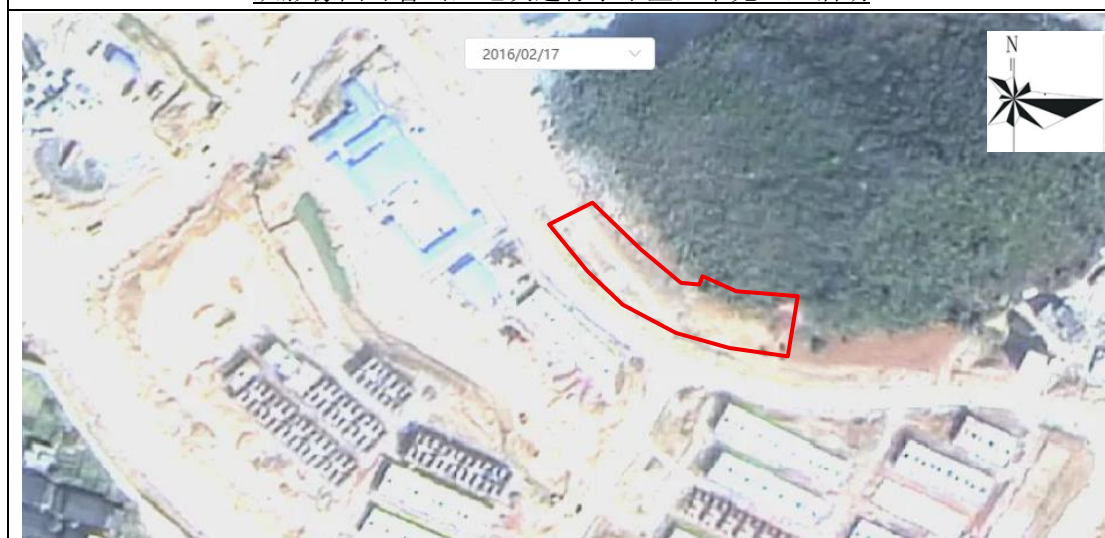
截止 2025 年 11 月，地块内现状为已基本平整，地块范围内无工业开发活动，周边相邻区域无工业开发活动。地块历史影像图见图 3-7。





2015 年 4 月地块历史影像图

从影像图可看出，地块进行了平整，未见工业活动



2016 年 2 月地块历史影像图

从影像图可看出，项目地块未发生变化，未见工业活动

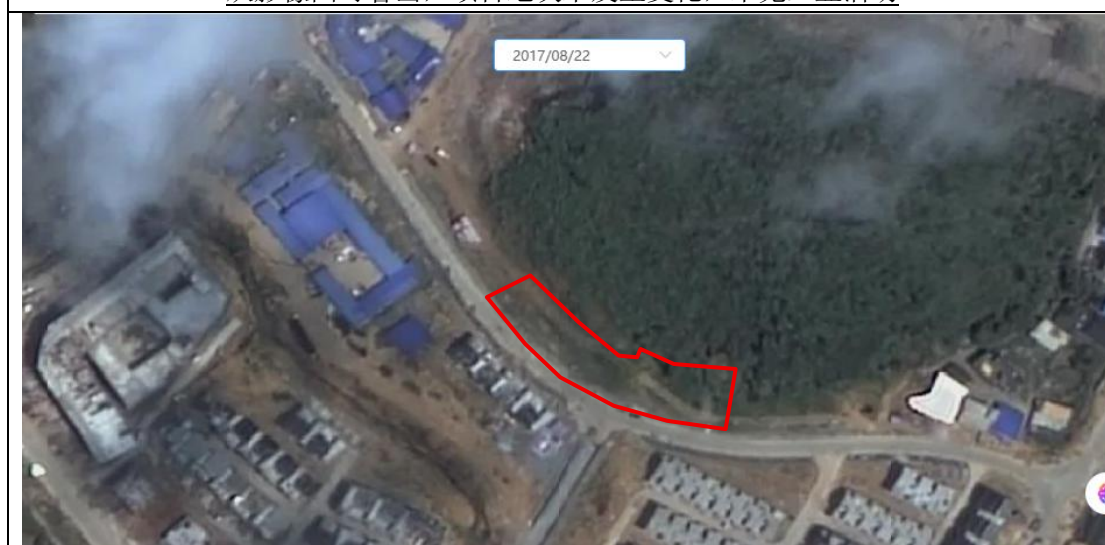




图 3-7 调查地块历史卫星影像

3.4.2 周边地块使用历史

通过对地块周边 1000m 范围内的土地利用现状进行调查以及分析可知，四周非相邻地块主要为居住用地以及公共用地，地块周边不存在工业企业的分布。地块周边历史影像详见下图。



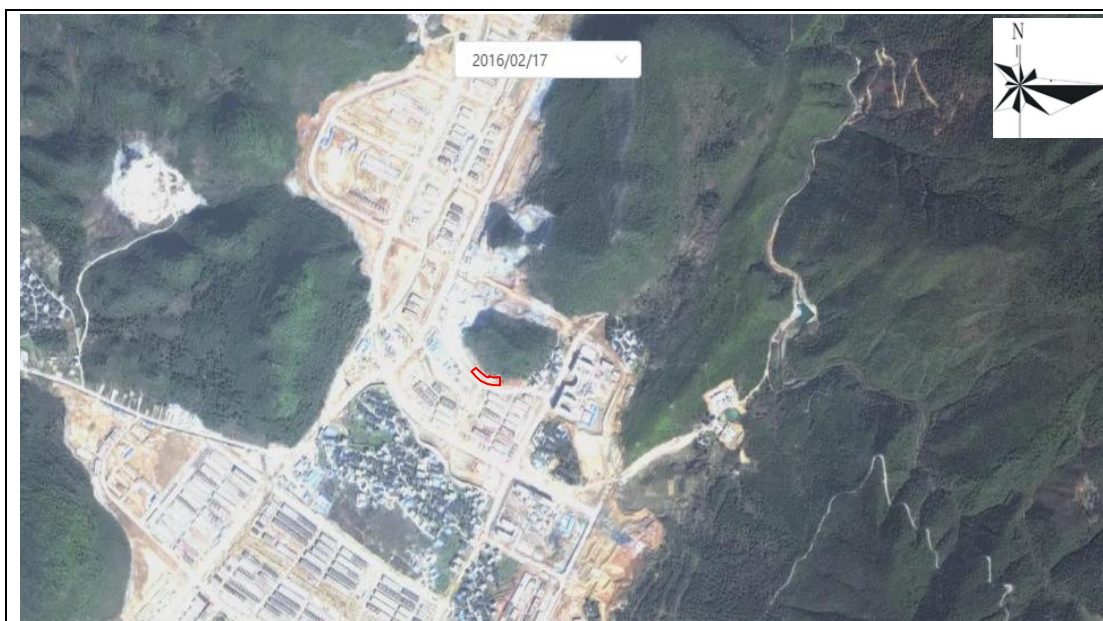
2015 年 1 月地块周边历史影像图

从影像图可看出，地块周边大部分为荒地，北面 300m 处有山体开挖活动，用于水口镇乡镇建设的取土工程



2015 年 4 月地块周边历史影像图

从影像图可看出，地块西北面的观音山有山体开挖活动，用于水口镇乡镇建设的取土工程



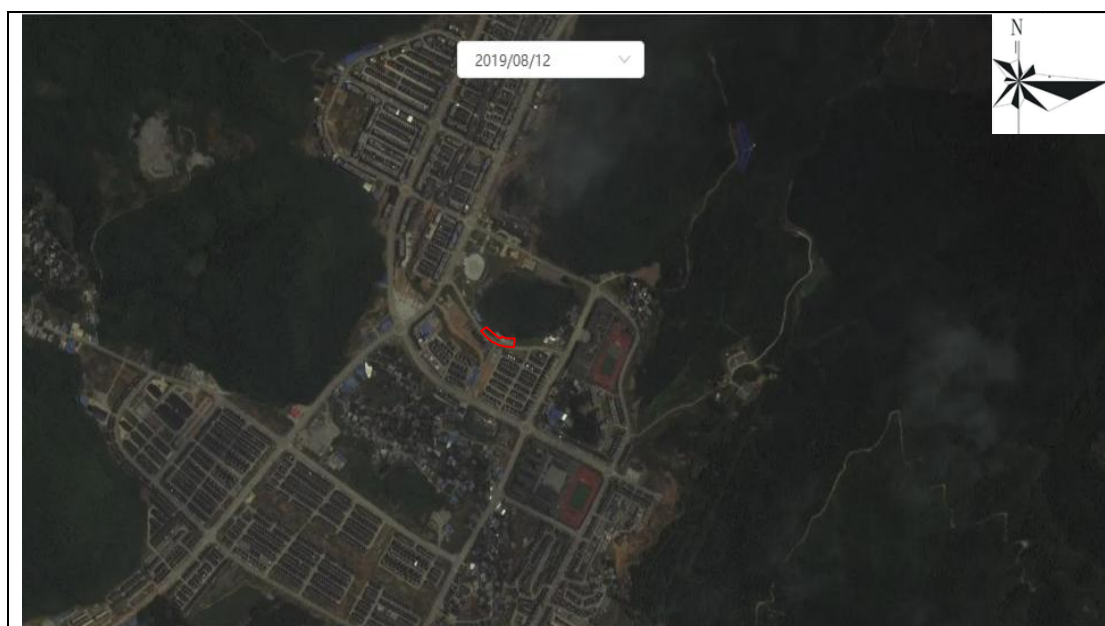
2016 年 2 月地块周边历史影像图

从影像图可看出，地块西北面的观音山的取土工程仍在继续，地块周边开始建设乡镇居民区



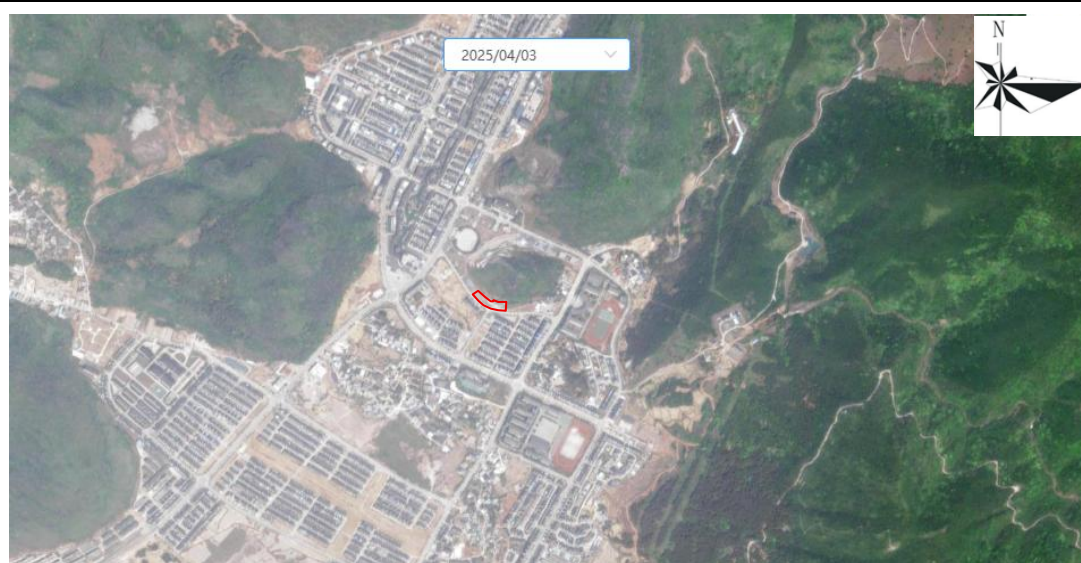
2017 年 8 月地块周边历史影像图

从影像图可看出，地块西北面的观音山已停止山体开挖，周边继续建设居民区、学校等



2019 年 8 月地块周边历史影像图

从影像图可看出，地块北面观音山已完成山体修复，在山体开挖处修建了灵犀广场，用于乡镇居民休闲娱乐，地块西侧修建了篮球场，未见工业建设活动



2025 年 4 月地块周边历史影像图

从影像图可看出，地块周边未见工业建设活动

图 3-8 地块周边历史卫星影像

从地块周边历史卫星影像，可以看出，2015 年起，地块北面的观音山开始有山体开挖活动，山体开挖取土用于水口镇开发建设。观音山停止山体开挖后，于 2019 年 8 月，在山体开挖处修建了灵犀广场，用于乡镇居民的休闲娱乐吗，从 2015 年至今，地块四周有居民区、学校、政府单位、医院等建设活动，未见工业建设活动。

3.5 地块规划

经相关资料查询，本地块总面积为 2503.2m²，拟调整规划为商业服务业、住宅用地。属于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中规定的第一类、第二类。

本次调查将根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019)中相关规定，对该地块进行调查，确定该地块是否满足用地要求。

4 资料分析

4.1 政府和权威机构资料收集和分析

本次调查收集到的政府和权威机构资料包括：建设用地批复、土地勘测定界技术报告。

通过地块范围图了解本项目地块的范围、拐点坐标，并确定本次调查的范围(以勘测定界图为准)。地块原为林地，地块目前已经基本平整。

4.2 地块资料收集和分析

通过收集卫星地图历史影像，确定本地块范围内未进行过工业开发，地块范围内原为林地；经咨询建设单位及走访调查，地块及周边区域未发现出现土壤异味等现象。

4.3 其他资料收集和分析

通过搜索周边地块工业企业等的经营范围、资讯、环境影响报告公告等资料。经咨询永州市生态环境局江华分局、当地居委会等知情人员，并结合历史影像，地块位于江华瑶族自治县水口镇山水街北、观音山南，地块范围内原为林地，周边区域地块无工业企业分布，地块范围内不存在污染源。

5 现场踏勘和人员访谈

5.1 现场踏勘

2025 年 6 月，我司组织人员进行了现场踏勘，踏勘情况如下：

5.1.1 地块及周边现状

调查地块目前已基本平整。地块内没有固体废物堆存或填埋等情况。



调查地块现状(从南往北拍摄)

图 5-1 地块现场踏勘照片

5.1.2 现场踏勘结论

通过对调查地块内部及周边相邻地块现场踏勘发现，地块内部及周边相邻区域未发现土壤颜色、气味等异常现象，也未出现规模化养殖场、危险废物及固废堆放与倾倒或填埋的迹象，周边相邻区域无工业企业，现场踏勘得到的信息能有效印证历史卫星图片解译的信息。

5.2 人员访谈

主要对熟悉地块历史和当前情况的知情人进行访谈，以便进一步支撑前述历史卫星图片分析结论和现场踏勘结论的真实性和准确性。访谈对象的选择应具有广泛的代表性，包括访谈单位和个人。

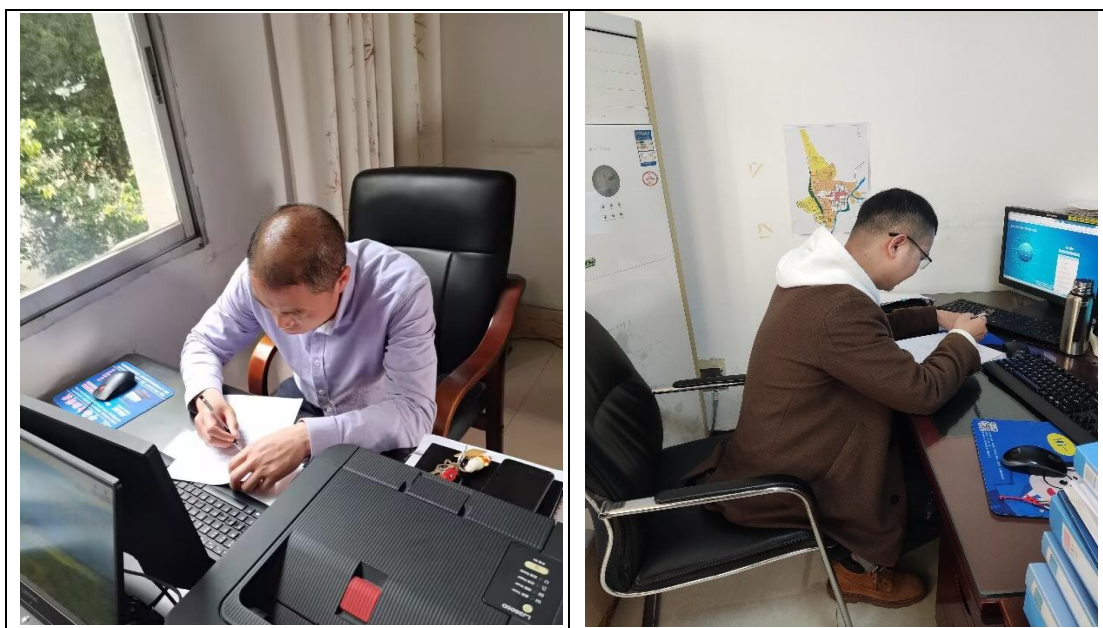
5.2.1 访谈对象

我公司工作人员对原地块及周边工作人员、地块管理单位等熟悉地块情况的相关人员进行了访谈，访谈人员信息及代表性分析见表 5-1、人员访谈照片见图 5-2。

表 5-1 访谈人员信息汇总表

姓名	联系方式	单位—职务/身份	调查方式	人员代表性分析
聂祥湘	15211676888	水口镇人民政府工作人员	调查表	地块周边工作人员
申恒	15116596366	水口镇人民政府工作人员	调查表	地块周边工作人员
郭宏波	13874764993	水口镇人民政府工作人员	调查表	地块周边工作人员
宋卿翠	19891973605	水口镇人民政府工作人员	调查表	地块周边工作人员
罗普冬	15116506917	永州市生态环境局江华分局	调查表	土壤生态股股长
彭越	17674917517	江华瑶族自治县自然资源局	调查表	开发利用股工作人员





5.2.2 访谈内容

访谈内容及统计结果见表 5-2，人员访谈表格详见附件 6。人员访谈统计结果一致，且与地块影像资料相互验证。

根据访谈结果，本地块历史上的主要用途为林地；历史上不涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送等情况；本地块历史上不涉及环境污染事故、危险废物堆放、固废(含外来客土)堆放与倾倒、固废填埋等情况，周边工程建设过程中不存在建筑垃圾、生活垃圾、客土等倾倒至本地块的情况。

表 5-2 人员访谈结果汇总

访谈问题	访谈人数	是	否	不确定
1、本人身份及与地块的关系(是否为使用者、承包人、工作过、周边的住户、社区(街道)工业、环保管理人员等)?	6	6	/	/
2、本地块历史上是否有工业企业存在?	6	/	6	/
3、本地块是否有任何正规或非正规的工业固废堆场?	6	/	6	/
4、本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑?	6	/	6	/
5、本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池?	6	/	6	/
6、本地块内及周边邻近地块是否发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故?	6	/	6	/
7、是否有废气排放?	6	/	6	/
8、是否有工业废水产生?	6	/	6	/
9、本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味	6	/	6	/

10、本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味	6	/	6	/
11、本地块内土壤及地下水是否曾受到过污染	6	/	6	/

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、人员访谈及收集资料：地块原为林地，2016年7月7日湖南省人民政府批准江华瑶族自治县潇水涔天河水库扩建工程(政国土字第1139号)，同意江华瑶族自治县水口镇将林地转为建设用地，目前地块已基本平整。地块内不涉及有毒有害物质储存、使用和处置的情况。

5.4 各类槽罐内的物质和泄漏评价

地块历史上不涉及任何工业生产活动，不存在槽罐内物质泄漏的情形。

5.5 固体废物和危险废物的处理评价

根据现场踏勘调查了解，通过现场查看场区无固废堆积或填埋现象。

5.6 管线、沟渠泄漏评价

本次调查范围属江华瑶族自治县水口镇城镇区域，地块范围内未设置管线、沟渠等，也不存在泄露等情况，调查地块周边道路旁敷设有城镇生活污水管网，经调查，该污水管网不存在泄漏情况。

5.7 与污染物迁移相关的环境因素分析

5.7.1 周边企业生产情况

根据调查结果，调查地块周边不存在工业企业分布。

5.7.2 周边地块对本地块环境影响分析

本项目地块及周边相邻地块不存在工业企业分布，即调查地块的周边区域不会对地块造成污染。

5.8 现场快筛结果

为进一步了解调查地块及周边污染状况，本次调查期间使用快筛仪器对场地土壤情况进行了一期快速筛查。

(1)快筛点位布置情况

为尽可能详细的了解地块内污染情况，本次在场内设置7个快筛点，点位布置情况详见下表。

表5.8-1 快筛点位布置一览表

点位序号	点位名称	快筛因子	布设原则
T1	地块内1#点位	常规重金属元素	采用网格法布设
T2	地块内2#点位		

T3	地块内 3#点位		
T4	地块内 4#点位		
T5	地块内 5#点位		
T6	地块内 6#点位		
T7	地块内 7#点位		



图5.8-1 快筛布点示意图

2、快筛准备工作

本次快筛使用手持式 X 射线荧光分析仪，项目仪器按照厂家要求每年进行校准一次。同时，仪器配备标样，每次开机对标样进行测定以进行校准，以确保仪器数据的准确性。

3、快筛现场照片

快筛采样现场照片详见下图。





T3 快筛照片



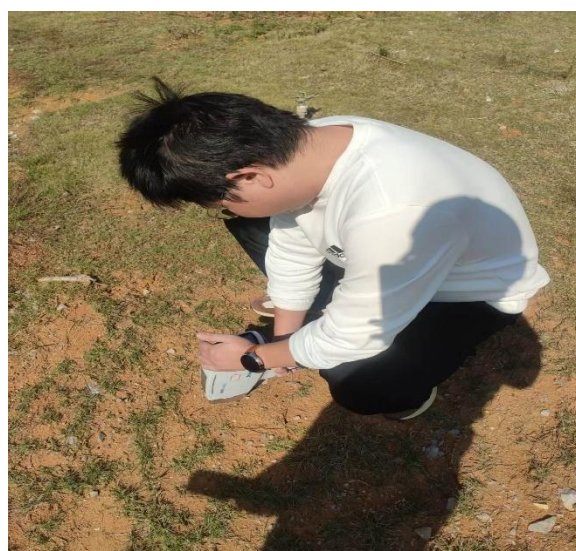
T4 快筛照片



T5 快筛照片



T6 快筛照片



T7 快筛照片

4、快筛结果

本次快筛常规的土壤元素进行分析，快筛结果详见下表。

表 4.5-1 快筛监测结果一览表

	快筛结果（mg/kg）				标准值
快筛因子	T1	T2	T3	T4	（第一类用地筛选值）
As(砷)	5.586	7.315	2.336	3.679	20
Cu(铜)	12.443	19.692	38.639	19.809	2000
Cr(铬)	58.153	90.21	75.288	50.413	/
Pb(铅)	0.0	5.958	52.125	29.966	400
Hg(汞)	0.174	0.022	0.31	0.016	8
Cd(镉)	0.214	0.08	0.261	0.088	20
Ni(镍)	3.687	4.756	4.753	3.864	150
	快筛结果（mg/kg）				标准值（第一类用地筛选值）
快筛因子	T5	T6	T7		
As(砷)	7.311	6.689	13.148		20
Cu(铜)	14.146	16.346	13.312		2000
Cr(铬)	90.325	36.073	34.219		/
Pb(铅)	5.536	31.754	23.667		400
Hg(汞)	0.016	0.006	0.245		8
Cd(镉)	0.07	0.051	0.532		20
Ni(镍)	3.988	3.826	4.001		150

根据筛选值结果可知，地块范围内 7 个点位快筛结果中，7 项重金属常规均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第一类用地筛选值标准要求，各因子基本均反映区域本底值浓度范围，即调查地块区域土壤未受到污染。

5.9 小结

根据地块土地勘测定界报告，本地块总面积为 2503.2m²，拟调整规划为商业服务业、住宅用地。本项目地块位于江华瑶族自治县水口镇山水街北、观音山南，地块已基本平整。地块四至范围：北至观音山，西至篮球场，东至空地，南至道路。相邻区域以无工业企业分布。附近(非相邻地块)主要以居民住宅为主，周边区域不存在工业企业分布，对边环境对本次调查的地块环境质量无影响。

从总体的来看，调查本地块内部及相邻区域地块历史上不涉及工矿用地、规模化养殖、有害物质储存与运输、固废堆放与倾倒、填埋等影响土壤和地下水的人为活动发生。

6 结果和分析

本次调查主要通过历史资料收集、现场踏勘、人员访谈等调查资料对比分析，甄别资料的有效性，分析是否需要进一步开展资料收集工作。

6.1 调查结果

本次调查历史卫星图片或图表、现场踏勘、人员访谈各个环节的调查结果可相互支撑、相互印证。调查结果表明：本地块一直以来均无任何工业活动，且历史上未发生过任何重大污染事故，地块内和相邻地块当前和历史上均不存在可能的污染源。周边企业(非相邻地块)不涉及深加工、重污染工艺企业。因此，地块周边企业对本次调查的地块环境质量无明显影响。通过本次调查，地块基本信息汇总如下：

表 6-1 地块基本信息

序号	类别	基本信息
1	地块名称	江华瑶族自治县水口镇山水街北、观音山南一地块项目
2	地块地址	江华瑶族自治县水口镇
3	地块中心经纬	E111.744428°，N24.950299°
4	地块四至范围	地块四至范围：北至观音山，西至篮球场，东至空地，南至道路。
5	报告所处阶段	第一阶段
6	是否按照大地 2000 坐标系核定并已向自然资源和规划部门确认地块面积、四至边界坐标及边界图片	是
7	地块面积	2503.2m ²
8	地块使用权人	江华瑶族自治县水口镇人民政府
9	地块现状用途	商业服务业、住宅用地
10	地块规划用途	商业服务业、住宅用地
11	地块用地性质是否已经发生变更	否
12	地块用地手续办理或建设进度	已批准、未建设
13	地块历史上是否从事过工业生产活动	未从事过工业生产活动，也不存在废物堆存、土壤异色异味等异常情况。
14	地块所属建、构筑物等是否拆除	不存在
15	相邻地块是否存在污染源	不存在
16	附近污染源迁移至本地块的可能性	不存在
17	是否需要开展进一步调查	否

地块内当前和历史上均无可能的污染源，不存在可能造成土壤污染的情形，本地块的可以作为城镇住宅安全利用。因此，根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019)，本次调查可结束，不需要开展第二阶段的调查。

6.2 不确定分析

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

(1)本报告给出的结论是调查单位在地块现状条件下进行资料收集、现场踏勘调查得到的结果，未进行采样分析，所以结论分析及根据存在局限性。

(2)本报告给出的结论是基于调查地块现状条件和现行评估依据得出的，本项目完成后地块发生变化(如规划红线范围调整等)，或评估依据的变更会带来本报告结论的不确定性。

(3)本地块于 2016 年 7 月 7 日由湖南省人民政府征收用于江华瑶族自治县潇水涔天河水库扩建工程，在此之前为林地，2015 年 4 月因水口镇的开发建设以及地块南侧修建道路，对本地块进行了平整，由于缺少现场施工资料和其他佐证资料，依然存在不确定性。

7 结论和建议

7.1 调查结论

江华瑶族自治县水口镇山水街北、观音山南一地块项目地块位于永州市江华瑶族自治县水口镇。地块四至范围：北至观音山，西至篮球场，东至空地，南至道路。地块中心点经纬度为 E111.744428°，N24.950299°，总用地面积为 2503.2m²，地块历史沿革为林地，目前土地已平整，已规划为商业服务业、住宅用地，尚未划拨。

调查地块规划为商业服务业、住宅用地，属于《土壤环境质量建设用土地土壤污染风险管控标准(试行)》GB36600-2018)中规定的第一类、第二类用地。

本次调查于 2025 年 11 月对地块进行现场踏堪，地块现状为空地，现场不存在固体废物倾倒等现象，现场未发现管道、沟渠或渗坑，没有污染痕迹，未闻到刺鼻气味，地块内及周边地块无可能的土壤污染源。地块周边 1km 范围内主要的敏感目标为居民区、学校、政府单位等。对当地居民、村委会工作人员及相关政府工作人员进行了访谈，访谈结果与前述调查结果一致。通过资料收集、现场踏勘和人员访谈，判断本地块土壤环境状况可以接受，该地块土壤污染状况调查活动可以结束，无需开展第二阶段土壤污染状况调查，可以作为教育用地开发利用。

7.2 建议

(1)建议监管单位加强对本地块日常监管、防止有生活垃圾及建筑垃圾倾倒至地块内造成环境污染。

(2)在地块后续开发过程中，地块管理单位及开发利用单位应对场地进行严格管理，防止外来污染物进入场地或施工不当对土壤和地下水造成污染。一旦发生由外来污染源等原因而形成的局部污染，应立即停止施工，及时向生态环境行政主管部门报告。