

石柱土家族自治县黄水镇月亮湖旁地块 土壤污染状况调查报告

(送审版)

委托单位：石柱土家族自治县规划和自然资源局

编制单位：重庆明瀚环保工程有限公司

编制时间：二〇二四年十月

申请人承诺书

本单位郑重承诺：

我单位对申请材料的真实性负责；为报告出具单位提供的相应资料、全部数据及内容真实有效，绝不弄虚作假。

如有违反，愿意为提供虚假资料和信息引发的一切后果承担全部法律责任。

承诺单位：（公章）石柱土家族自治县规划和自然资源局

法定代表人：（签名）



2024 年 10 月 9 日

报告出具单位承诺书

本单位郑重承诺：

我单位对《石柱土家族自治县黄水镇月亮湖旁地块土壤污染状况调查报告》的真实性、准确性、完整性负责。

本报告的直接负责的主管人员是：

姓名：张明 身份证号：510221196812041933 负责篇章：全部

签名：

本报告的其他直接责任人员包括：

姓名：肖宏琼 身份证号：510226197005212704 负责篇章：全部

签名：

姓名：张炜萧 身份证号：500221199801120910 负责篇章：全部

签名：

姓名：王凤 身份证号：500221199806040821 负责篇章：全部

签名：

如出具虚假报告，愿意承担全部法律责任。

承诺单位：（公章）

法定代表人：（签名）

2024年10月24日



目录

1 概述	- 2 -
1.1 任务来源	- 2 -
1.2 调查依据	- 2 -
1.2.1 法律、法规和政策	- 2 -
1.2.2 标准和规范	- 3 -
1.3 调查目的	- 3 -
1.4 主要工作内容及重点	- 4 -
1.5 调查的基本原则	- 4 -
1.6 调查范围及时段	- 5 -
1.6.1 调查范围	- 5 -
1.6.2 调查时段	- 8 -
1.7 调查方法	- 8 -
1.7.1 第一阶段土壤污染状况调查	- 8 -
1.7.2 第二阶段土壤污染状况调查	- 11 -
1.7.3 关于本次调查	- 12 -
2 地块概况	- 14 -
2.1 区域环境概况	- 14 -
2.1.1 自然地理概况	- 14 -
2.1.2 社会区域概况	- 16 -
2.2 地块历史和现状	- 17 -
2.2.1 地块历史沿革	- 17 -
2.2.2 地块现状	- 21 -
2.8 相邻地块的历史与现状	- 23 -
2.8.1 相邻地块现状	- 23 -
2.8.2 相邻地块历史	- 24 -
2.9 地块的利用规划	- 32 -
3 资料分析	- 33 -
3.1 地块相关资料的来源及收集方式	- 33 -
3.2 各类地块资料分析	- 34 -
3.2.1 场内资料分析	- 34 -
3.2.2 场外资料分析	- 34 -
4 现场踏勘和人员访谈	- 35 -
4.1 现场踏勘	- 35 -
4.1.1 地块状况及设施	- 35 -
4.1.2 有毒有害物质的储存、使用和处置情况分析	- 35 -
4.1.3 各类槽罐内的物质和泄漏评价	- 35 -
4.1.4 固体废物和危险废物的处理评价	- 35 -
4.1.5 管线、沟渠泄漏评价	- 35 -
4.1.6 农业污染评价	- 35 -

4.1.7 周边环境状况及其他	- 36 -
4.2 公众调查	- 36 -
4.3 人员访谈	- 38 -
5 结果和分析	- 39 -
5.1 调查资料关联性分析	- 39 -
5.2 资料收集、现场踏勘、人员访谈的一致性分析	- 39 -
5.3 地块调查的不确定性分析	- 39 -
5.4 调查结果	- 40 -
6 现场快速检测	- 41 -
7 结论与建议	- 44 -
7.1 结论	- 44 -
7.2 建议	- 44 -
附录	- 45 -

摘 要

石柱土家族自治县黄水镇月亮湖旁地块（以下简称“调查地块”）位于重庆市石柱土家族自治县黄水镇迎宾南路，黄水镇中学西北侧，月亮湖湖畔，占地总面积 11194.8m²（约 17 亩），地块全部由树林和灌木丛覆盖。

月亮湖旁地块位于原黄水镇总体规划城镇建设用地范围外，但位于 2022 年 9 月国务院下发的“三区三线”城镇开发边界内。黄水镇月亮湖旁 1-14-01 地块产权归属单位为重庆市石柱县黄水镇人民政府，现黄水镇人民政府为推动其旅游产业发展，进一步盘活存量用地，拟将调查地块调整为二类城镇住宅用地，石柱土家族自治县人民政府《关于黄水镇月亮湖旁地块控制性详细规划的批复》（石柱府复〔2023〕157 号），同意结合黄水镇城镇开发边界线划定地块范围线，同意该地块用地性质为二类城镇住宅用地。

该地块曾长期作为农用耕地使用，随着国家退耕还林政策的逐步推进，开始种植树木，转型为农林地。该地块一直用作农耕地和林地，不存在工业厂矿、垃圾填埋场、污水处理厂站及回填土作业等可能产生土壤污染的活动或设施，且从未发生过环境污染事件。

为了贯彻落实《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日起施行）第五十九条“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”的规定，本批次建设用地地块现状为农用地，拟规划用途为公共管理和公共服务用地，用地性质发生改变，需要进行土壤污染状况调查。

按照国家及重庆市相应环境保护政策的相关规定，为了进一步加强建设用地土壤环境管控，推动“十四五”净土保卫战主要目标指标实施落地，确保开发利用的环境安全。根据石柱土家族自治县要求，由县规划和自然资源局牵头委托第三方单位进行土壤污染状况调查。我公司受石柱土家族自治县规划和自然资源局的委托对石柱土家族自治县黄水镇“月亮湖旁地块”内的土壤环境质量进行调查。

经调查人员对该地块历史资料的收集、现场踏勘、人员访谈和卫星图片的调阅，判断该地块内以及周边区域均没有对土壤造成污染的污染源，并经现场快速检测核实，该地块的环境状况可以接受，依照相关技术导则的规定，地块的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，地块现状符合规划用地环境质量要求，可以变更用途。

1 概述

1.1 任务来源

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《中华人民共和国土壤污染防治法》，自2019年1月1日起施行，要求：对土壤污染状况普查、详查和监测、现场检查表明有土壤污染风险的建设用地地块，地方人民政府生态环境主管部门应当要求土地使用权人按照规定进行土壤污染状况调查。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。

2019年12月8日，重庆市人民政府令第332号发布《重庆市建设用地土壤污染防治办法》，办法自2020年2月1日起施行，2021年2月9日重庆市人民政府令第343号修改，要求：经土壤污染状况普查、详查、监测和现场检查等方式，表明有土壤污染风险的；用途变更为住宅用地、公共管理与公共服务用地的；用于生产、经营、使用、贮存危险化学品，堆放、处理、处置生活垃圾、危险废物等固体废物，以及其他工业企业生产经营期间产生有毒有害物质的地块，用途变更为商服用地、特殊用地、交通运输用地、水工建筑用地、空闲地的；应当依法开展土壤污染状况调查。

调查地块拟调整为二类城镇住宅用地，按照《重庆市建设用地土壤污染防治办法》，地块在开发利用前应开展地块污染状况调查，判断调查地块的土壤污染状况，为地块开发利用决策以及环境管理提供科学依据。为响应国家及重庆市相应环境保护政策，石柱土家族自治县规划和自然资源局于2024年6月委托重庆明瀚环保工程有限公司对“石柱土家族自治县黄水镇月亮湖旁地块”进行土地污染状况调查，识别其可能存在的污染因子，并进行采样监测以验证“石柱土家族自治县黄水镇月亮湖旁地块”土地环境质量。

1.2 调查依据

1.2.1 法律、法规和政策

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年实施）
- (2) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）
- (3) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年实施）
- (4) 《中华人民共和国城乡规划法》（2019年修订）

- (5) 《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31号）
- (6) 《重庆市环境保护条例》（2018年）
- (7) 《污染地块土壤环境管理办法（试行）》（环保部令42号）
- (8) 《重庆市建设用地土壤污染防治办法》（重庆市人民政府令第343号）
- (9) 《重庆市生态环境局重庆市规划和自然资源局关于进一步加强建设用地土壤环境管理工作的通知》（渝环〔2020〕19号）

1.2.2 标准和规范

- (1) 《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）
- (2) 《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ25.2-2019）
- (3) 《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）
- (4) 《场地环境调查与风险评估技术导则》（DB50/T725-2016）
- (5) 《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ1019-2019）
- (6) 《工业企业场地环境调查评估与修复工作指南（试行）》（2014年）
- (7) 《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（2017年12月）
- (8) 《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）

1.3 调查目的

受石柱土家族自治县规划和自然资源局的委托，我公司对石柱土家族自治县黄水镇月亮湖旁地块内的土壤环境质量进行调查，以确定调查地块是否受到污染，地块环境质量是否满足用地性质。因此，本次调查的目的是通过资料收集及分析、人员访谈、现场踏勘和走访，结合地块利用历史及现状和污染物排放情况，对地块存在污染的可能性、污染因子和可能受到污染区域作出初步判断；根据初步判断对地块可能受到污染区域的土壤进行初步采样监测；根据初步监测结果，判断地块当前环境质量是否满足相应标准要求。如果初步采样土壤样品监测结果均没有超过了《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中相应的标准值，可以有效验证前期土壤污染调查的初步判断，从而充分证明了前期土壤污染调查判断的正确性；如果初步采样土壤样品监测结果超过了《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中相应的标准值，则将超标污染因子列为关注污染物，下一步工作需开展地块详细调查和采样监测，计算地块场地风险水平，并根据风险评估结果，明确地块污染程度及污染分布特征，提出修复目标，明确修订范围，为后续对该地块的开发利用提供调查依据。

1.4 主要工作内容及重点

(1) 根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ 25.1-2019)、《场地环境调查与风险评估技术导则》(DB 50/T 725-2016)相关要求,地块环境调查评估可分为三个阶段,地块环境风险评估是否需要从一个阶段进入到下一个阶段,主要取决于地块污染状况以及相关方的要求。地块环境调查工作主要内容简述如下:

①第一阶段土壤污染状况调查主要内容

以资料收集、现场踏勘和人员访谈为主的污染识别阶段,原则上不进行现场采样分析。若第一阶段调查确认地块内及周围区域当前和历史均无可能的污染源,则认为地块的环境状况可以接受,调查活动可以结束。

②第二阶段土壤污染状况调查主要内容

第二阶段土壤污染状况调查是以采样与分析为主的污染证实阶段。若第一阶段土壤污染状况调查表明地块内或周围区域存在可能的污染源,以及由于资料缺失等原因造成无法排除地块内存在污染源时,则需进行第二阶段土壤污染状况调查,确定污染物种类、浓度(程度)和空间分布。第二阶段土壤污染状况调查通常可以分为初步采样分析和详细采样分析两步分别进行,每步均包括:制定工作计划、现场采样、数据评估和结果分析等步骤。

(2) 工作重点

本次地块调查的重点工作内容为:首先,对调查地块的使用历史进行调查和走访。其次,研究调查地块的水文地质与基本建设资料,初步识别调查地块污染环境的潜在区域与介质。其三,对调查地块现状进行详细踏勘的基础上,制订采样布点方案,采样分析以及对送检结果进行剖析并对土壤调查分析结果进行检测验证。最终,明确地块内土壤是否受到污染,为下一步整治与开发提供依据。

1.5 调查的基本原则

(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

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。

1.6 调查范围及时段

1.6.1 调查范围

本次调查土地范围为石柱土家族自治县黄水镇月亮湖旁地块，该地块位于黄水镇迎宾南路月亮湖湖畔，黄水镇中学西北侧，占地总面积约 17 亩。项目调查评估范围如图 1-1（详见附图 1）所示，本次土壤污染状况调查范围拐点坐标详见下表：

表1-1 地块范围经纬度坐标

名称	经度	纬度
1	108° 22' 53.94'	30° 14' 52.53'
2	108° 22' 53.24'	30° 14' 51.57'
3	108° 22' 53'	30° 14' 51.44'
4	108° 22' 52.56'	30° 14' 51.37'
5	108° 22' 52.12'	30° 14' 51.18'
6	108° 22' 51.85'	30° 14' 50.95'
7	108° 22' 51.82'	30° 14' 50.88'
8	108° 22' 48.87'	30° 14' 52.06'
9	108° 22' 48.72'	30° 14' 52.07'
10	108° 22' 48.66'	30° 14' 52.04'
11	108° 22' 48.54'	30° 14' 51.84'
12	108° 22' 48.36'	30° 14' 51.32'
13	108° 22' 48.29'	30° 14' 50.91'
14	108° 22' 48.3'	30° 14' 50.7'
15	108° 22' 48.3'	30° 14' 50.53'
16	108° 22' 48.36'	30° 14' 50.26'
17	108° 22' 43.87'	30° 14' 52.36'
18	108° 22' 44.75'	30° 14' 52.69'
19	108° 22' 46.19'	30° 14' 51.74'
20	108° 22' 47.4'	30° 14' 52.54'
21	108° 22' 47.96'	30° 14' 53.44'
22	108° 22' 48.42'	30° 14' 53.18'
23	108° 22' 48.41'	30° 14' 53.16'

24	108° 22' 48.39'	30° 14' 53.09'
25	108° 22' 48.39'	30° 14' 53'
26	108° 22' 48.43'	30° 14' 52.94'
27	108° 22' 48.49'	30° 14' 52.91'
28	108° 22' 48.57'	30° 14' 52.89'
29	108° 22' 48.68'	30° 14' 52.91'
30	108° 22' 48.76'	30° 14' 52.93'
31	108° 22' 49.36'	30° 14' 53.22'
32	108° 22' 50.06'	30° 14' 53.37'
33	108° 22' 50.79'	30° 14' 54.01'
34	108° 22' 51.27'	30° 14' 53.76'
35	108° 22' 50.89'	30° 14' 53.08'
36	108° 22' 51.13'	30° 14' 52.74'
37	108° 22' 51.28'	30° 14' 52.69'
38	108° 22' 51.25'	30° 14' 52.64'
39	108° 22' 51.28'	30° 14' 52.53'
40	108° 22' 51.34'	30° 14' 52.47'
41	108° 22' 51.54'	30° 14' 52.41'
42	108° 22' 51.92'	30° 14' 52.32'
43	108° 22' 52.25'	30° 14' 52.33'
44	108° 22' 52.38'	30° 14' 52.45'
45	108° 22' 52.77'	30° 14' 52.6'
46	108° 22' 52.88'	30° 14' 52.73'
47	108° 22' 52.96'	30° 14' 52.89'
48	108° 22' 53.14'	30° 14' 53.23'
49	108° 22' 53.31'	30° 14' 53.41'
50	108° 22' 54.04'	30° 14' 53.17'
51	108° 22' 54.1'	30° 14' 52.95'
52	108° 22' 53.94'	30° 14' 52.53'
53	108° 22' 53.94'	30° 14' 52.53'



图1-1 调查地块评估范围图

1.6.2 调查时段

根据历史影像查询及周边访谈，地块用地情况可追溯至 2008 年 1 月。因此，本次调查时段确定为：2008 年 1 月至本次地块风险调查采样结束（2024 年 7 月）。

1.7 调查方法

根据中华人民共和国生态环境部发布的《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ 25.1—2019)的相关要求，土壤污染状况调查的工作内容与程序见图 1-2。

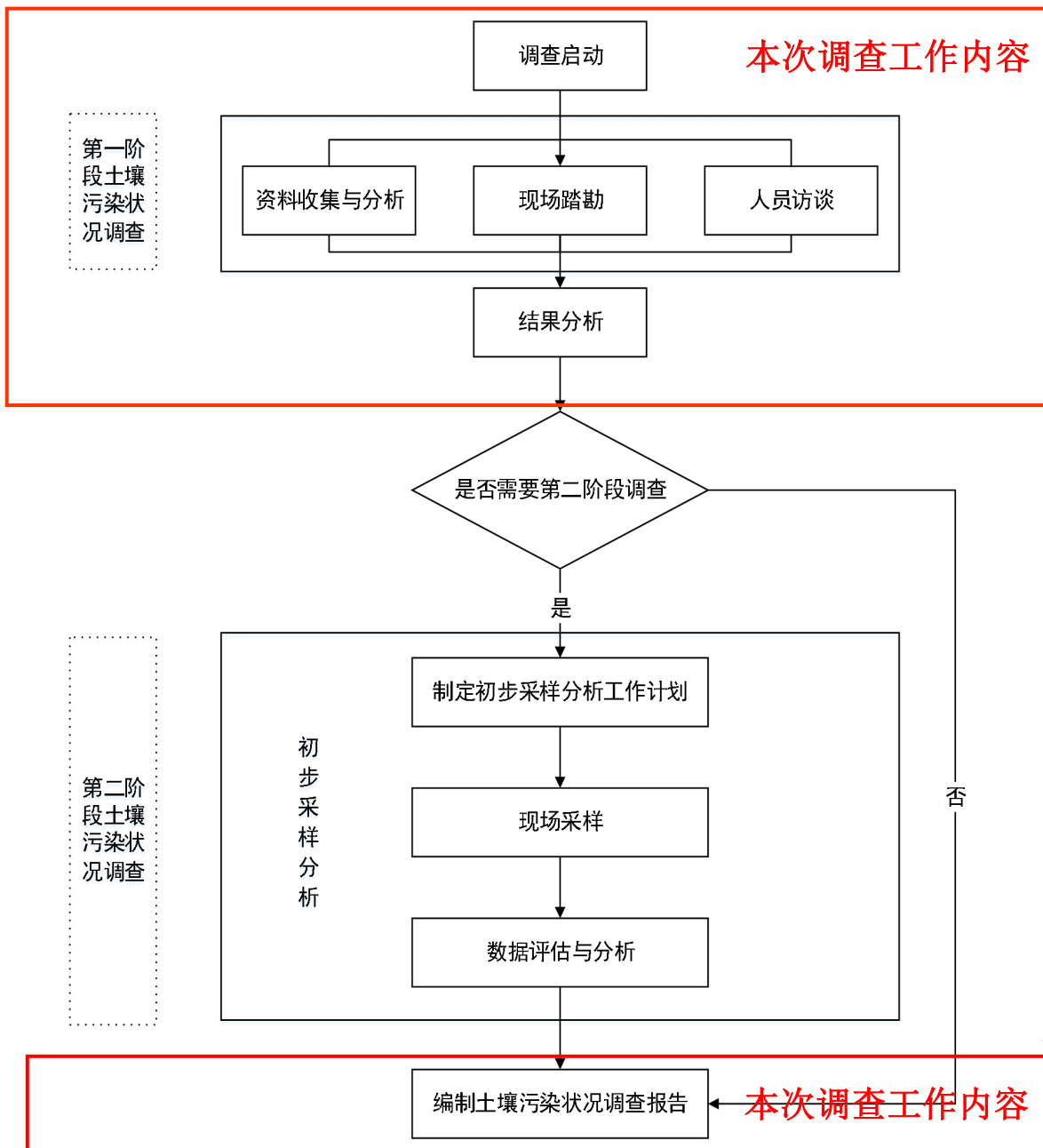


图1-2 土壤污染状况调查的工作内容与程序

1.7.1 第一阶段土壤污染状况调查

第一阶段土壤污染状况调查包括：资料收集与分析，现场踏勘，人员访谈，结

论与分析，最终识别地块潜在污染源与污染因子，为拟定监测验证布点方案奠定基础。

一、资料收集与分析

A) 资料收集

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。当调查地块与邻近地块存在相互污染的可能时，必须调查相邻地块的相关记录和资料。

①地块利用变迁资料包括：用于辨识地块及其相邻地块的开发及活动状况的现场调查（走访）资料，地块的土地使用和规划资料，其它有助于评价地块污染的历史资料，如土地登记信息资料等。地块利用变迁过程中的地块内建筑、设施、工艺流程和生产污染等的变化情况。

②地块环境资料包括：地块土壤及地下水污染记录、地块危险废物堆放记录以及地块与自然保护区和水源地保护区等的位置关系等。

③地块相关记录包括：平面布局图、地下管线图、化学品存储及使用清单、泄露记录、废物管理记录、环境监测数据、环境影响评价报告书或表、环境审计报告以及地勘报告等。

④由政府机关和权威机构所保存和发布的环境资料，如区域环境保护规划、环境质量公告、企业在政府部门相关环境备案和批复以及生态和水源保护区规划等。

⑤地块所在区域的自然和社会信息包括：自然信息包括地理位置图、地形、地貌、土壤、水文、地质和气象资料等；社会信息包括人口密度和分布，敏感目标分布，及土地利用方式，区域所在地的经济现状和发展规划，相关国家和地方的政策、法规与标准，以及当地地方性疾病统计信息等。

B) 资料分析

调查人员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，需要在报告中说明。

二、现场踏勘

地块现场踏勘时，需要做好安全防护工作，重点观察和发现地块可能污染的痕迹，并根据地块踏勘情况，判断地块污染的可能性和识别地块内的污染物来源。

A) 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。

B) 现场踏勘的范围

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

C) 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。

①地块现状与历史情况：可能造成土壤和地下水污染的物质的使用、贮存，三废处理与排放及泄露状况，地块过去使用中留下的可能造成土壤和地下水污染异常迹象，如罐、槽泄露以及废物临时堆放污染痕迹。

②相邻地块现状与历史情况：相邻地块的使用现状及污染源，以及过去使用中留下的可能造成土壤和地下水污染异常迹象，如罐、槽泄露以及废物临时堆放污染痕迹。

③周围区域现状与历史情况：对于周围区域目前或过去土地利用的类型，如住宅、商店和工厂等，需要详细观察和记录；周围区域的废弃和正在使用的各种井，入水井等；污水处理和排放系统；化学品和废弃物的储存和处置设施；地面上的沟、河、池；地表积水、雨水排放和径流以及道路和公共设施。

④地质、水文地质和地形的描述：地块及周围区域的地质、水文地质与地形均需要观察、记录，并加以分析，以协助判断周围污染物是否会迁移到调查地块，以及地块内污染物迁移到地下水和地块之外。

D) 现场踏勘的重点

现场踏勘对象包括：有毒有害物质的使用、处理、储存、处置；生产过程和设备，储槽与管线；恶臭、化学品味道和刺激性气味，污染和腐蚀的痕迹；排水管或渠、污水池或其它地表积水、废物堆放地、井等。

同时观察和记录地块及周围是否有可能受污染影响的居民区、学校、医院、饮用水源保护区及其他公共场所等，并在报告中明确其余地块的位置关系。

E) 现场踏勘的方法

通过对异常气味的辨识、摄像和照相、现场笔录等方式初步判断场地污染状况。踏勘期间，可使用现场快速检测仪器。

三、人员访谈

A) 访谈内容

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。

B) 访谈对象

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

C) 访谈方法

可以采用当面交流、电话交流、电子或书面调查表等方式进行。

D) 内容整理

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

四、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，需说明可能的污染类型、污染状况和来源，并提出第二阶段地块环境调查的建议。

1.7.2 第二阶段土壤污染状况调查

第二阶段的土壤污染状况调查通常可以采用监测验证方式进行，监测验证内容包括制定工作计划和采样方案、现场调查采样、数据评估与分析、结果分析等步骤。

一、初步采样分析工作计划

根据第一阶段地块环境调查的情况制定初步采样分析工作计划，内容包括：核查已有信息、判断污染物的可能分布、制定采样方案、制定健康和安全防护计划、制定样品分析检测方案和确定质量保证和质量控制程序等任务。

A) 核查已有信息

对已有信息进行核查，包括第一阶段地块环境调查中重要的环境信息，如土壤类型和地下水埋深；查阅污染物在土壤、地下水、地表积水或地块周围的可能分布和迁移信息；查阅污染物排放和泄露信息。主要核查上述信息的来源，以确保其真实性和适用性。

B) 判断污染物的可能分布

根据地块的具体情况、地块内的污染源分布、水文地质条件及污染物的迁移和

转化等因素，判断地块污染物在土壤和地下水中的可能分布，为制定采样方案提供依据。

C) 制定采样方案

采样方案一般包括：采样点的布设、样品数量、样品的采样方法、现场快速检查方法，样品收集、保存、运输和储存等要求。

D) 制定健康和安全防护计划

根据有关法律法规和工作现场的实际情况，制定地块调查人员的健康和安全防护计划。

E) 制定样品分析方案

检测项目应根据保守性原则，按照第一阶段调查确定的地块内外迁在污染源和污染物，同时考虑污染物的迁移转化，判断样品的检测项目；对于不能确定的项目，可选取潜在典型污染样品进行筛选分析。一般工业地块可选择的检测项目有：重金属、挥发性有机物、半挥发性有机物、氰化物和石棉等。如土壤和地下水明显异常而常规检测项目无法识别时，可采用生物毒性测试方法进行筛选判断。

F) 质量保证和质量控制

现场质量保证和质量控制措施包括：防止样品污染的工作程序，运输空白样品分析，现场重复样品分析，采样设备清洗空白样品分析，采样介质对分析结果影响分析，以及样品保存方式和时间对分析结果的影响分析等。

二、现场采样

现场采样工作主要包括采样前准备、定位和探测、现场检测、样品采集、样品追踪管理等过程。

三、数据验证和结果分析

数据验证和结果分析主要包括实验室检测分析、数据评估、结果分析根据初步采样分析结果，如果污染物浓度均未超过国家和地方等相关标准以及清洁对照点浓度，并且经过不确定性分析确认不需要进一步调查后，第二阶段土壤污染状况调查工作可以结束，否则认为可能存在环境风险，须进行详细调查。标准中没有涉及到的污染物，可根据专业知识和经验综合判断。

1.7.3 关于本次调查

本次主要是开展第一阶段的土壤污染状况调查工作，这阶段的调查工作的流程具体如下：

(1) 资料收集与分析。收集的资料主要包括：以往主要年份本地块的变迁影像资料、地块相关记录、地块相关文献资料、地块开发利用布局资料、地块所在地区的自然和社会信息、地块原始拥有者的访谈记录、环境部门访谈记录、土地利用相关部门访谈记录等。当调查地块与相邻场地存在相互污染的可能时，须调查相邻场地的相关记录和资料。

(2) 现场踏勘。了解地块的现状与历史情况、相邻地块的现状和历史、周围区域的现状和历史情况、区域的地质、水文地质和地形描述等。

(3) 人员访谈。采用当面交流、电话交流、电子调查等方式，访谈地块现状和历史知情人，一般包括地块管理机构和地方政府相关人员、环境保护行政主管部门的相关人员、本地块过去和现在各阶段的使用者。

(4) 现场快速检测。手持式 X 射线荧光光谱仪现场快速检测调查地块内土壤中重金属含量。

(5) 结论与分析。采用上述方式对本地块进行全面了解后，通过细致分析对第一阶段调查进行汇总，从而得出第一阶段调查结论。

2 地块概况

2.1 区域环境概况

2.1.1 自然地理概况

2.1.1.1 地块地理位置

黄水镇位于石柱县东北部，地处渝鄂边陲，距石柱土家族自治县县城 65 千米，幅员面积 213.79 平方公里，介于东经 $108^{\circ} 25' - 108^{\circ} 30'$ ，北纬 $30^{\circ} 10' - 30^{\circ} 15'$ 之间，东邻枫木乡，南与冷水镇、中益乡相连，西临悦崃镇、鱼池镇，北与临溪镇、石家乡和湖北省利川市建南镇接壤。

调查地块位于重庆市石柱土家族自治县黄水镇迎宾南路，月亮湖湖畔，黄水镇中学西北侧，占地总面积约 17 亩。

本地块中心位置为：东经 108.38509675° ，北纬 30.24540661° ，海拔 1540m，其地理位置如图 2-1 所示，详见附件 1。

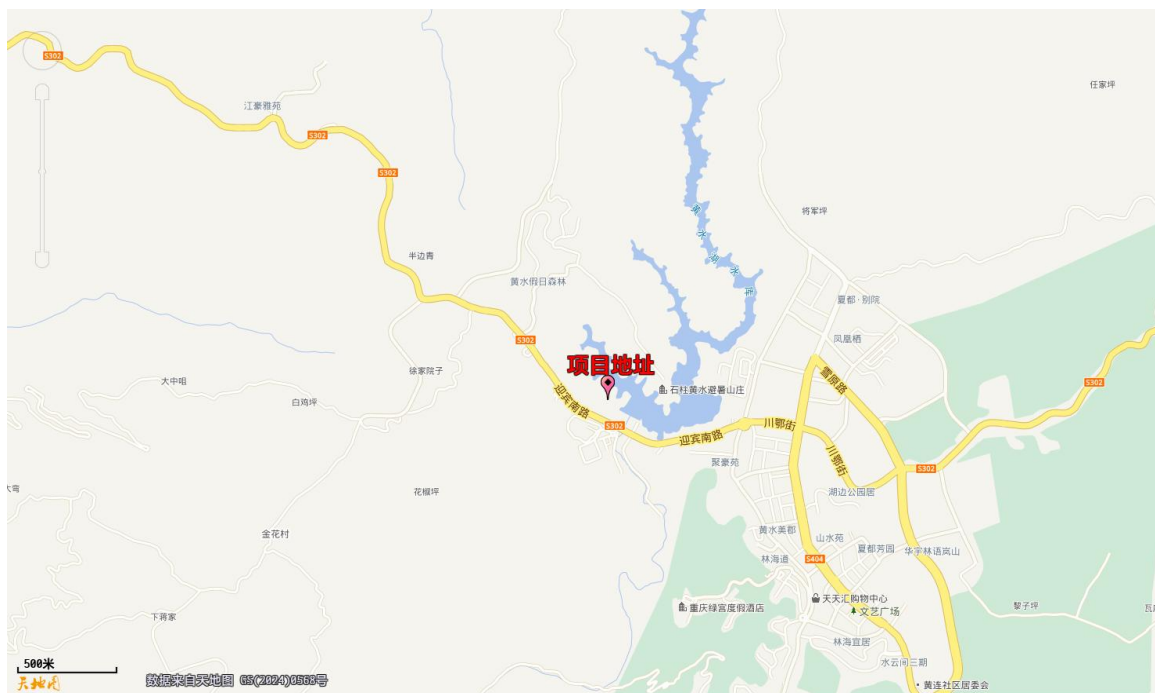


图 2-1 调查地块地理位置图

2.1.1.2 地形地貌

黄水镇地处巫山与大娄山的结合部；地形以中山山原为主，兼有深沟峡谷、槽坝、丘陵等；最高峰位于黄水山原大风堡村大风堡山梁，海拔 1934.1 米；最低点位于金花村友谊组沟脚坝，海拔 950 米。

2.1.1.3 地质构造

地块构造上位于石柱向斜核部,岩层呈单斜产出,岩体较完整,岩层产状 $290^{\circ} \angle 8^{\circ}$,层面平直光滑,泥质充填,层面结合很差,属软弱结构面。根据调查,场内及邻近未发现断层,在场地基岩中发育2组构造裂隙:裂隙 LX1 产状为 $138^{\circ} \angle 71^{\circ}$,裂面平直,无充填,宽 2~3mm,延伸长 2~4m,裂隙间距 0.6~2.8m,结构面结合差,为硬性结构面;裂隙 LX2 产状 $54^{\circ} \angle 68^{\circ}$,裂面较平,无充填,宽 1~2mm,延伸长 1~2.4m,裂隙间距 1~2.2m,结构面结合差,为硬性结构面;另见有分布不稳定、贯通性差,延伸短的裂隙面分布。综上所述:中风化基岩为中厚层状构造,裂隙不发育,故定性判定为较完整,总体而言场地地质构造简单。

2.1.1.5 气象与水文

黄水镇地处神秘的北纬 30 度线,境内地形以山地为主,平均海拔 1550.14 米,最高点大风堡海拔 1934 米。高原气候明显,夏季平均气温 19.9°C ,是天然森林氧吧;是国家级森林公园、市级自然保护区和风景名胜区,耕地面积 16717.11 亩,森林覆盖率 82.7%,有珙桐、红豆杉等珍贵植物 1200 多种,被誉为绿色宝库、森林百科全书。多年平均气温 10°C ,1 月平均气温 0°C ,极端最低气温 -11°C (1975 年 12 月 16 日);7 月平均气温 20°C ,最高气温 34°C (1959 年 8 月 23 日);最低月平均气温 -4.0°C (2011 年 1 月),最高月平均气温 24°C (1959 年 7 月);平均气温年较差 19°C ,最大日较差 22°C (2011 年 5 月 18 日);生长期年平均 164 天,无霜期年平均 185 天,年平均日照数 1200 小时,年总辐射 81.4 千卡/平方厘米; 0°C 上持续期 338 天;年平均降水量 1200 毫米,年平均降雨日数 165 天。

黄水镇境内河流属长江流域;主要河道有油草河、黄水河、洋洞河等,其中油草河发源于摩天坡和猫鼻梁两沟,经万胜坝村由南向北流入枫木乡,境内长 21.8 千米,河床平均宽 17 米,流域面积 158 平方千米;黄水河发源于黄水居委赖子塘,经黄水场到上下母猪塘,流入牛陷溪,境内长 7.5 千米,平均河床宽 7 米。

2.1.1.6 水文地质条件

根据勘察区地层岩性结合《重庆幅区域水文地质调查报告》(1:20 万),按地下水的赋存条件,勘察区内地下水可分为第四系松散层孔隙水和基岩裂隙水。分述如下:

1、松散层孔隙含水岩组

勘察区第四系堆积层中的孔隙潜水，区内地表覆土以人工素填土为主：素填土厚度整体较小，局部较大，渗透性较好，根据地区经验，素填土渗透系数为 12m/d，为强透水层，雨水季节下部素填土含水量丰富。因此，场地第四系松散堆积层孔隙水旱季水量较贫乏，仅存在雨季土层中的上层滞水，接受大气降雨补给接受大气降水及地表水补给，含水微弱，水量较少，受季节影响变化大。

2、基岩裂隙含水岩组

地下水主要赋存于强风化带，主要受大气降水和松散土层孔隙水补给。降水多以地表径流形式运移，对裂隙水的补给微弱。裂隙水具有就地补给、就近排泄、迳流途径短的特点，水量小，受气象因素影响变化明显。根据地区经验，场地内泥岩渗透系数约为 0.005m/d,泥岩为相对隔水层：砂岩渗透系数约为 2m/d,砂岩为中等透水层。

2.1.1.7 不良地质作用及地质灾害

调查地块内未见滑坡、泥石流、危岩、崩塌、岩溶等不良地质作用及地质灾害，也未发现人防硐室等对工程不利的埋藏物。

2.1.2 社会区域概况

（1）行政区划和人口

黄水镇辖 4 个社区和 4 个行政村，38 个村（居）民小组，户籍总人口 1.27 万人，其中以土家族为主的少数民族人口占 79.8%。

（2）经济

2023 年全镇全年地区生产总值实现 29.26 亿元，同比增长 12.15%；地方税收突破 4860 万元；固定资产投资实现 75 亿元，同比增长 9.29 %；社会消费品零售额实现 16.5 亿元，同比增长 15.38 %；城乡居民人均可支配收入分别达到 36500 元、24998 元，分别增长 23%、22%。

（3）自然资源

黄水镇享有“中国黄连之乡”“中国莼菜之乡”的美誉，是黄连地道药材原产地，拥有全国最大的黄连交易市场，全球最大莼菜种植示范基地，在地黄连面积 10373 亩，连农 1556 户，经营主体 21 家，5 家黄连企业；莼菜种植面积 3521 亩，莼农 609 户，经营主体 7 家，4 家莼菜企业，具有鲜明的特色和明显的产业优势，旅游业对镇域经济的贡献率达 70%以上。截至目前，镇域范围内共有景区 10 个，国

家 4A 级景区 2 个、3A 级景区 2 个，正在积极创建国家级旅游度假区。2016 年被市政府评定为市级特色小镇，2017 年获评“中国最美村镇传承奖”，2019 年成功创建国家卫生乡镇。

2.2 地块历史和现状

2.2.1 地块历史沿革

调查地块使用历史变迁如下：

该地块曾长期作为农用耕地使用，随着国家退耕还林政策的逐步推进，开始种植树木，转型为农林地。该地块一直用作农耕地和林地，不存在工业厂矿、垃圾填埋场、污水处理厂站及回填土作业等可能产生土壤污染的活动或设施，且从未发生过环境污染事件。

月亮湖旁地块位于原黄水镇总体规划城镇建设用地范围外，但位于 2022 年 9 月国务院下发的“三区三线”城镇开发边界内。现黄水镇人民政府为推动其旅游产业发展，进一步盘活存量用地，向石柱土家族自治县人民政府请示，将调查地块调整为二类城镇住宅用地。黄水镇月亮湖旁 1-14-01 地块现产权归属单位为重庆市石柱县黄水镇人民政府，根据石柱土家族自治县要求，由县规划和自然资源局牵头委托第三方单位进行土壤污染状况调查。

通过奥维地图获取历史卫星影像可追溯至 2014 年。地块历史变迁情况见图 2-2，详见附件 2。



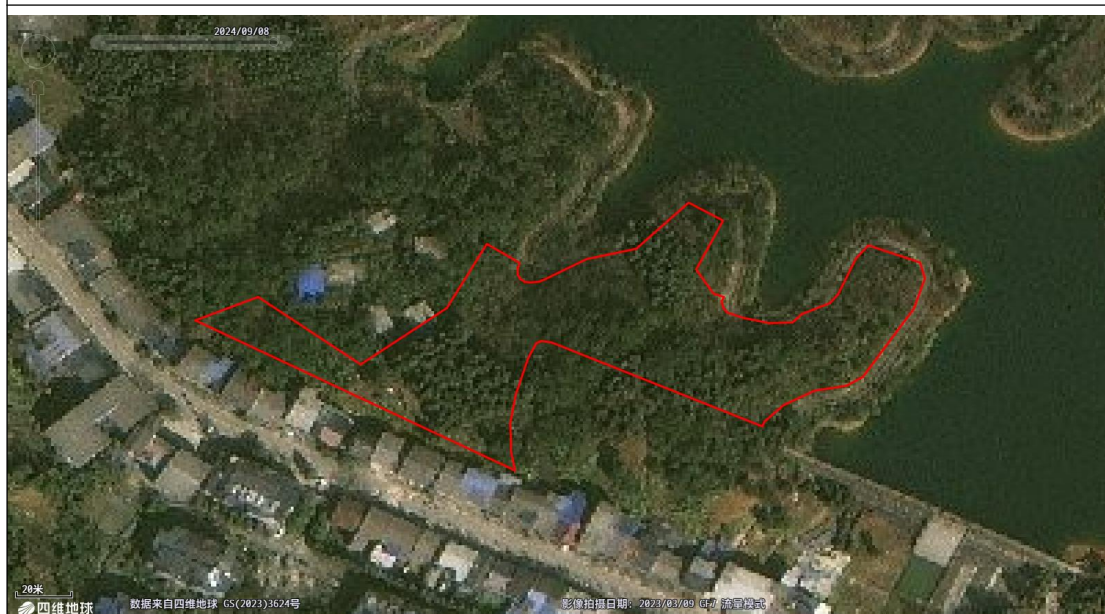
2014年9月22日
地块植被茂盛，无建筑物、构筑物。



2018年5月13日
与14年相比无明显变化



2019年8月17日
与上一年相比无明显变化



2020年11月14日
与上一年相比无明显变化



2021 年 12 月 02 日
与上一年相比无明显变化



2022 年 10 月 22 日
与上一年相比无明显变化



图2-2 地块历史变迁情况示意图

2.2.2 地块现状

(1) 地块现状

2024年6月，调查单位多次对调查地块及周边企业进行现场踏勘，现场调查得知：

根据调查人员现场踏勘，地块内部被树木和低矮灌木丛覆盖，零星有几处附近居民开垦的种植地。地块整体呈南高北低趋势，最高点 1549m，最低点 1538m。地块内无明显气味，无堆放物，生态环境良好。无工业生产建设活动，不涉及工矿用

途、规模化养殖、有毒有害物质存储与输送，历史上不涉及环境污染事故、固体废物堆放倾倒及填埋，不涉及工业废水污染。地块现状如图 2-3：

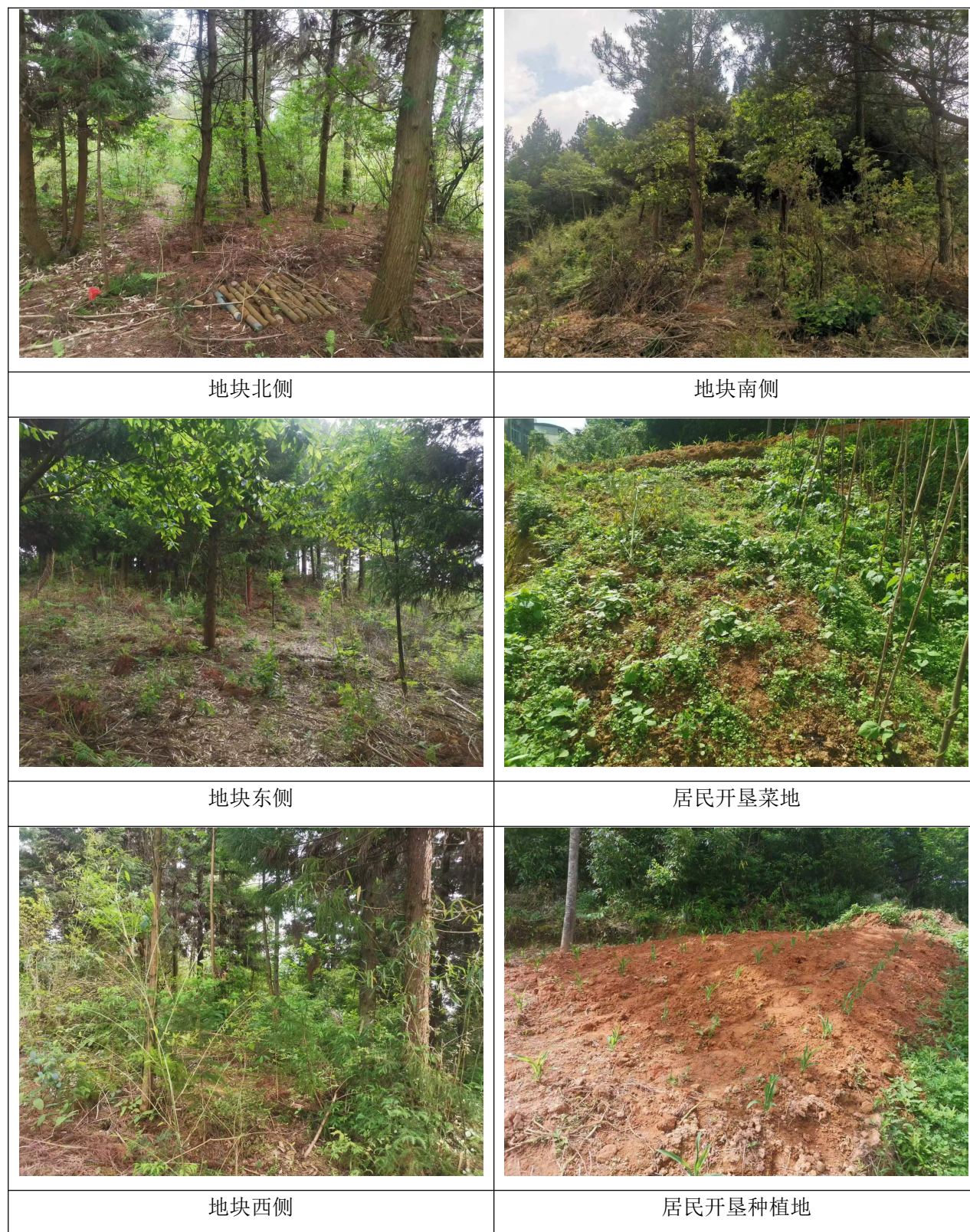


图2-3地块现状如图

2.8 相邻地块的历史与现状

2.8.1 相邻地块现状

根据《地块环境调查技术导则》（HJ 25.1-2014）的定义，地块环境调查的敏感目标是指污染地块周围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。根据现场踏勘，本次调查项目所在地块周边环境敏感点及其方位关系见详表 2-1 以及图 2-5 所。本地块周围的主要敏感目标有场镇居民住宅、黄水镇中学、月亮湖、避暑山庄，通过调查地块周边走访了解，居民住宅、学校、避暑山庄污水都是经过化粪池初步处理后排入市政污水管网，因此地块周边敏感目标区域对调查地块的潜在污染都可忽略不计。

表2-5 地块周边环境敏感点现状一览表

序号	周边环境状况	与项目地块相对位置		
		方位	地势	直线距离（m）
1	场镇居民住宅	西南侧	/	10
2	黄水镇中学	东南侧	/	260
3	月亮湖	东北侧	/	25
4	避暑山庄	东侧	/	220

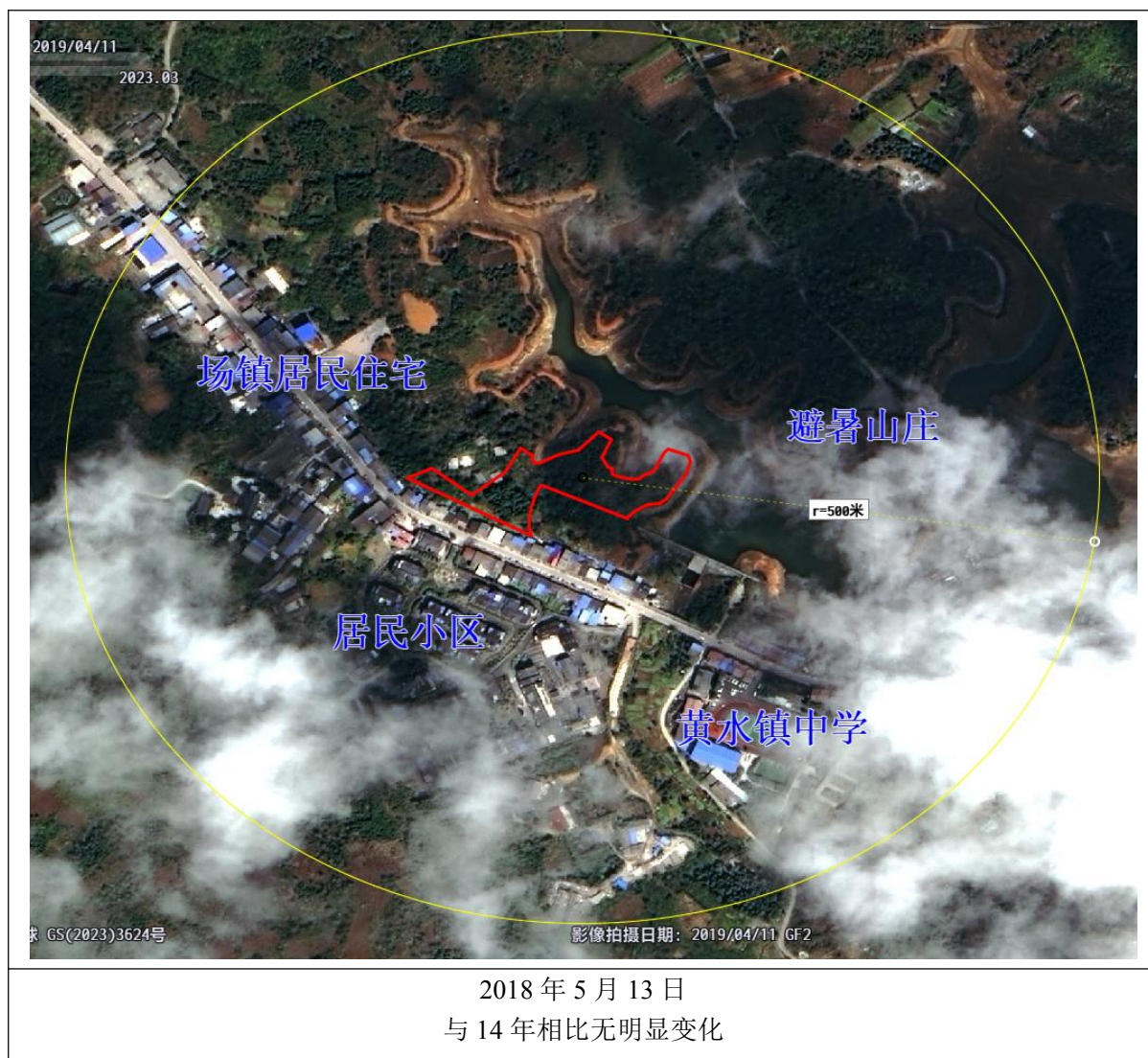


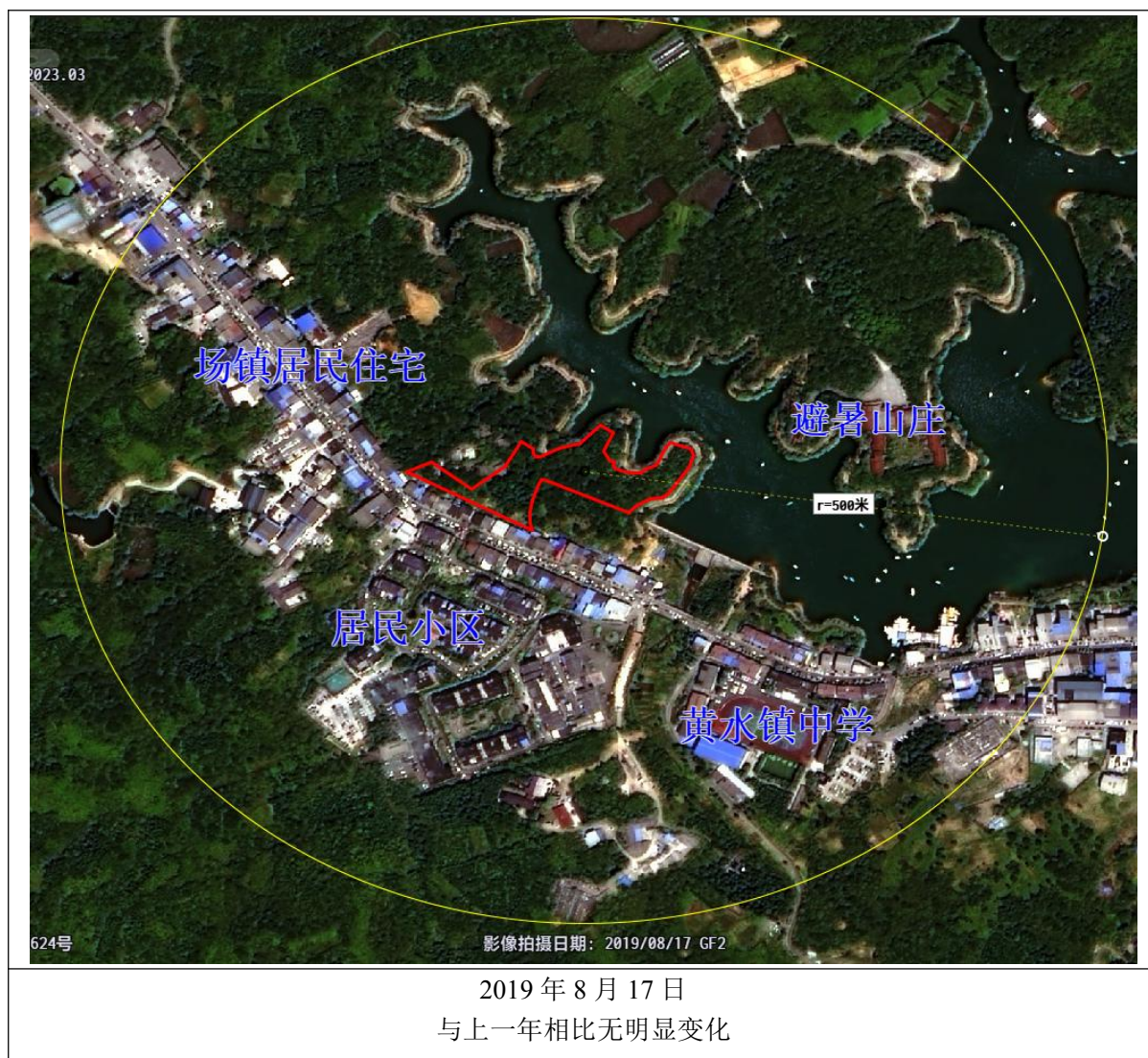
图 2-4 地块周边环境情况图

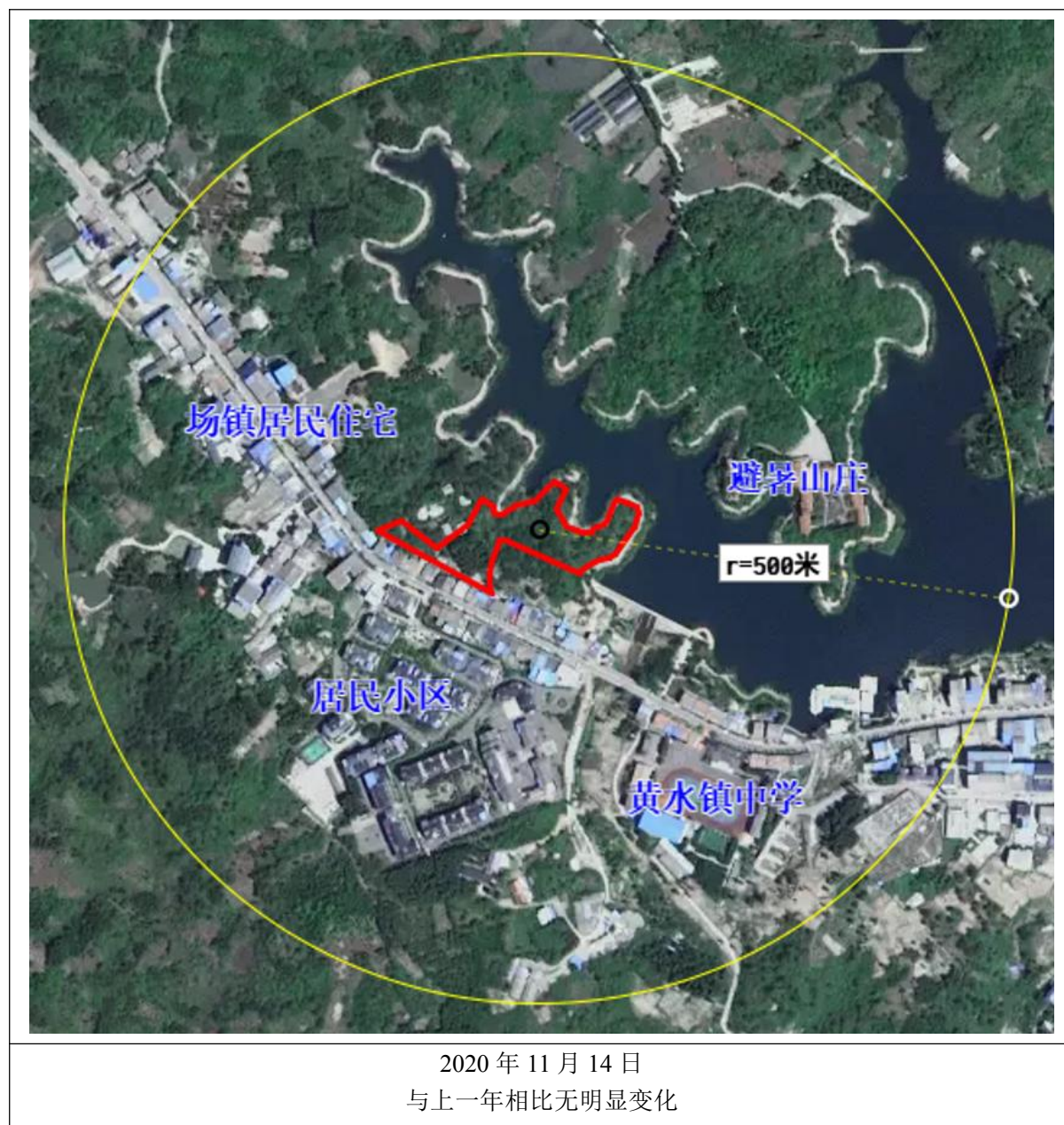
2.8.2 相邻地块历史

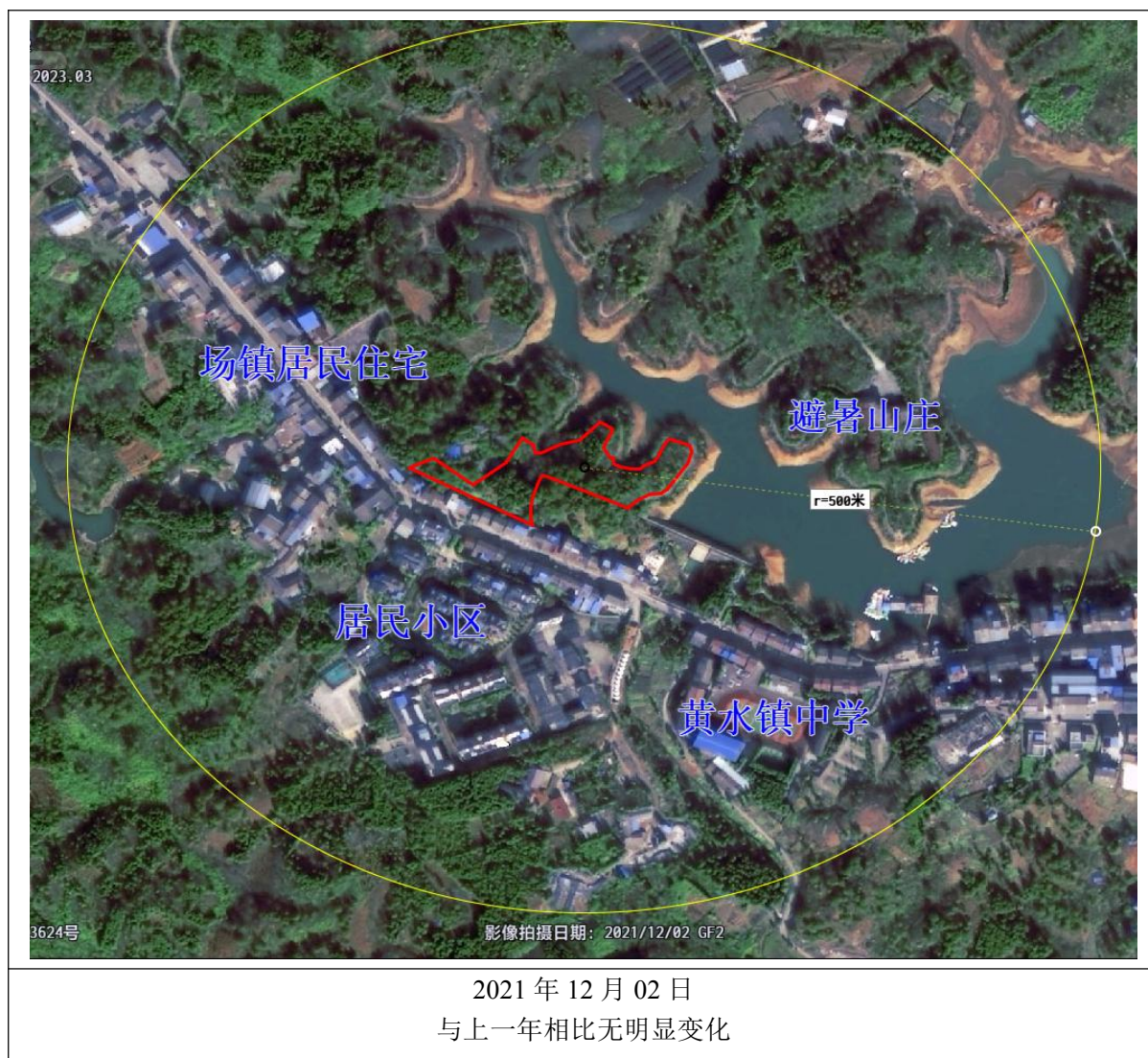
历史上地块周边为月亮湖、农用地和未利用地，随着黄水镇的发展，周边逐渐建设场镇街道、居民住宅区、学校等。根据奥维卫星影像资料及走访调查可知，历史上不涉及工业活动，没有工业废水产生、排放和处理设备设施，也不涉及规模化养殖场所，因此，周边相邻地块对调查地块造成污染的可能性极小。周边历史变迁情况见图 2-5，详见附图 3。













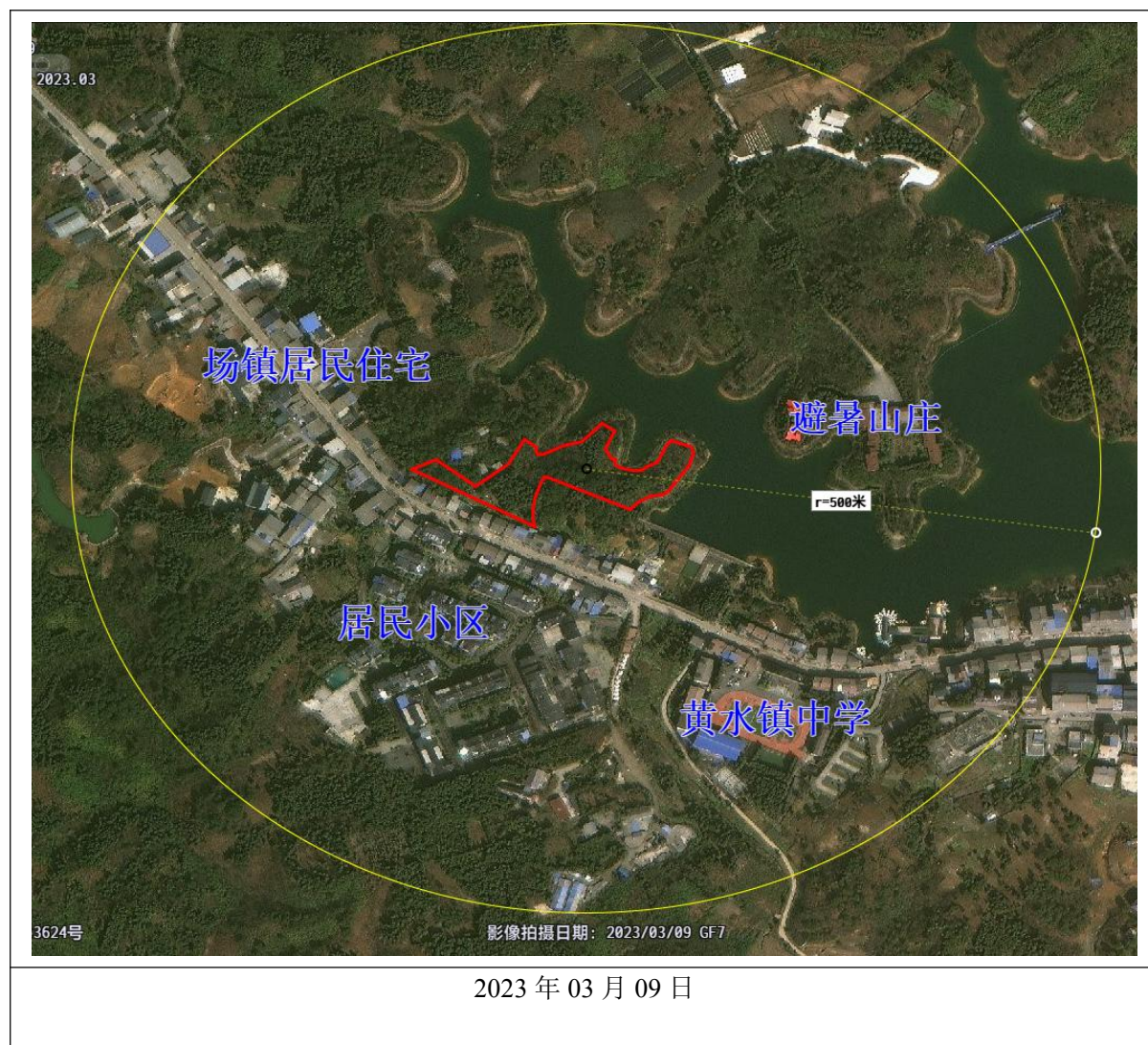




图 2-5 调查地块周边历史变迁图

2.9 地块的利用规划

根据《黄水镇人民政府关于审批黄水镇月亮湖旁等地块控制性详细规划编制的请示》（黄府文〔2023〕69号）及石柱土家族自治县人民政府《关于黄水镇月亮湖旁地块控制性详细规划的批复》（石柱府复〔2023〕157号）等文件，该地块用地性质确定为二类城镇住宅用地。

3 资料分析

3.1 地块相关资料的来源及收集方式

调查单位于 2024 年 6 月~2024 年 7 月对地块相关资料进行收集。对该地块内以及周边敏感点的调查以资料收集、地块内原相关知情人员现场确认为主、现场踏勘和电话访谈为辅。在石柱县规划和自然资源局的积极配合下，我司根据资料收集情况对地块现场状况进行了实地调查，详细了解了地块历史沿革。

同时对周边居民进行了人员访谈，进一步印证了地块历史情况；除此之外，评估小组随机对企业周边居民进行了公众参与调查；走访结束后，还对企业相关资料进行了收集、整理。主要资料来源与收集方式见表 3-1。

表 3-1 调查地块资料收集、来源一览表

序号	资料情况	资料来源	资料分析
1	规划图、地块评估范围图、地理位置图、地形图、卫星图等	本报告所用地理位置图、卫星图从网上定位下载，规划图、地形图、评估范围图等图纸资料均由业主提供	明确了评估范围，以及调查地块内后期的用地规划情况
2	调查地块历史沿革	地块历史沿革资料来自于周边居民访谈、地块内相关知情人员回顾以及规自局提供资料	通过将与周边居民的访谈记录比较核实，地块历史沿革情况基本属实
3	调查地块周边环境情况	调查地块周边环境状况等资料均来自于公开网站、奥维卫星图和现场踏勘	明确了地块周边企业和环境敏感点的分布情况，可以进一步分析调查地块与周边环境的互相影响状况
4	调查地块现场情况	调查地块现场情况由调查单位结合历史卫星图、实际踏勘和人员访谈，综合分析后整理而成	调查地块历史卫星图显示该区域一直未进行工业活动建设
5	危险化学品等危险物质使用、储存及转运情况	由调查单位寻访周边居民及现场踏勘了解	资料真实准确，调查地块内未使用过危险化学品
6	人员访谈记录	由评估单位寻访周边居民获得	了解原调查地块历史沿革、地块内及周边生产企业相关情况，居民投诉及环境污染事件等
7	地块地质情况	规划环评、地勘资料	水文地质条件简单
8	变压器、电容器等电力设备使用情况	由调查单位现场踏勘确认	现场不存在地块内无电力变压器和电容器

3.2 各类地块资料分析

3.2.1 场内资料分析

场内资料主要收集到以下的资料和信息：

①场地地理位置图、评估范围图、地形图：确定了场地评估范围，评估面积36904.97m²；调查地块的评估标准：根据《黄水镇人民政府关于审批黄水镇月亮湖旁等地块控制性详细规划编制的请示》（黄府文〔2023〕69号）及《关于黄水镇月亮湖旁地块控制性详细规划的批复》（石柱府复〔2023〕157号）等文件，明确调查地块拟调整为城镇居住用地，本次调查按照第一类用地筛选值进行评价。

②调查地块历史生产情况：该地块一直用作农耕地和林地，不存在工业厂矿、垃圾填埋场、污水处理厂站及回填土作业等可能产生土壤污染的活动或设施，且从未发生过环境污染事件。详见附件黄水镇人民政府《关于黄水镇月亮湖旁地块土壤污染情况的说明》

③变压器、电容器等电力设备使用情况：通过现场踏勘及人员访谈，确定场地内无变压器和变电箱。

④人员访谈表：对所收集的其他资料和现场的生产情况加以验证，从而了解调查地块内历史建设活动及所属权变更情况等。

3.2.2 场外资料分析

场外资料主要收集到以下内容和信息：

①地块周边企业及敏感点分布情况：了解了调查地块周边存在了哪些生产企业，同时也了解了调查地块周边存在的环境敏感点。

②地块周边企业的生产情况：了解调查地块周边企业的生产工艺、原辅材料及排污情况，从而分析周边企业对调查地块可能产生的土壤环境质量的影响。

（1）场外企业生产资料和产排污情况分析

根据调查走访，本次调查地块周边敏感点主要为场镇居民住宅、黄水镇中学、避暑山庄，不存在工业企业，且均有化粪池初步处理后排入市政污水管网，污水不会流入调查地块内；固体废物去向明确，且距离较远，缺乏影响途径，对地块无影响。

4 现场踏勘和人员访谈

4.1 现场踏勘

4.1.1 地块状况及设施

2024年6月至7月期间，调查单位多次对调查地块及周边企业进行现场踏勘，实际情况如下：调查地块内部被树木和低矮灌木丛覆盖，零星有几处居民开垦的菜地和玉米地。地块整体呈南高北低趋势，最高点1549m，最低点1538m。地块内无明显气味，无堆放物，生态环境良好。无工业生产建设活动，不涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质存储与输送，历史上不涉及环境污染事故、固体废物堆放倾倒及填埋，不涉及工业废水污染。现场踏勘记录表详见附件2，现场环境调查表详见附件3。

4.1.2 有毒有害物质的储存、使用和处置情况分析

根据现场调查、周边企业和群众的走访、相关资料的收集，项目所在地地块及周边区域无储罐、槽等有害物质的储存、使用和处置。

4.1.3 各类槽罐内的物质和泄漏评价

现场踏勘时，项目组人员在现场未发现调查地块内有危险化学品、有毒有害物质和燃料油品储存设施，且地块内无涂料、油漆及其他化学品储存，地面也未发现明显的油污或其他污染痕迹。

4.1.4 固体废物和危险废物的处理评价

根据现场调查、周边企业和群众的走访、相关资料的收集，项目所在地地块及周边区域无固体废物和危险废物。

4.1.5 管线、沟渠泄漏评价

现场踏勘未发现任何管线、沟渠。

4.1.6 农业污染评价

本地块历史为林地和农用地，集体山林地块内生长的林木均系自然成长，无施肥情况；农田耕种主要是人畜粪便辅佐氮肥、磷肥和钾肥，期间极少量使用的农药均为低毒类农药，基本无污染残留；地块及周边没有规模化畜禽养殖情况。

4.1.7 周边环境状况及其他

调查地块周围的主要敏感目标有场镇居民住宅、黄水镇中学、月亮湖、避暑山庄，通过调查地块周边调查、群众走访了解，居民住宅、学校、避暑山庄污水均经过化粪池初步处理后排入市政污水管网，因此地块周边敏感目标区域对调查地块的潜在污染都可忽略不计。

4.2 公众调查

项目组于 2024 年 6 月 10 日——6 月 25 日对该项目地块进行了现场调查，调查组成员包括：张明、张炜萧、戴立。

调查组走访了石柱土家族自治县规划和自然资源局及周边居民，向被调查人员询问了有环境污染和其对周边的影响等情况。在现场调查过程中，受访人员认为该地块对生活无影响。公众调查表见附件 4。

公众参与调查表共发出 10 份，收回 10 份，根据此次调查结果，我们按调查内容进行分类统计。参与调查人员统计见表 4-1，调查结果统计分析见表 4-2。被调查人表示，该地块对生活无影响。

在调查过程中得到了相关人员的支持与配合，在此向配合调查活动、给调查活动提供帮助的所有人员，表示衷心的感谢。





表 4-1 参与调查人员资料分析表

序号	项目	类别	人数	比例（%）
1	参与调查人数	—	10	100
2	性别比例	男	9	90
		女	1	10
3	职业	附近居民	9	90
		工人	1	10
4	年龄	年轻	2	20
		中年	6	60
		老年	2	20

表 4-2 参与调查人员资料分析表

序号	问题	调查结果
1	您对该地块的环境方面有什么看法？	100%认为环境好。
2	您知道的关于该场地内历史建筑、企业吗？您知道场地内的污染情况生产活动（工艺原料）吗？场地内企业如何排放垃圾、废气、废水等？	100%表示无企业，无垃圾、废气、废水等。
3	您知道地块周边情况，有无工业企业、居住区、学校等敏感目标？	没有工业企业，有居住区、学校、月亮湖。
4	您知道周边有什么生产企业吗？这些企业的生产活动（工艺、原料）	100%被调查人员表示无生产企业。

	吗?您认为这些活动对周围环境有何影响?	
5	您知道这些企业在历史上有什么环境污染事件吗?有无居民投诉?	100%被调查人员表示没有环境污染事件,无投诉。
6	您认为该地块目前的环境质量是否满足后续开发需求,您对地块的环境质量是否满意?	100%被调查人员表示满足、满意。

4.3 人员访谈

从业主(石柱土家族自治县规划和自然资源局)处获得了调查地块的相关档案资料,并与知情人员联系人预约访谈时间、内容以及提出希望参与的人员等要求后,采用会议室座谈、沿调查地块四周走访等方式完成了相关内容的调查。

人员访谈阶段所获得的信息,与业主提供相关档案资料,公开资料的信息之间可以相互印证。因此,本地块中所收集的相关信息资料真实、有效。

5 结果和分析

5.1 调查资料关联性分析

本次调查主要通过收集历史、政府部门以及法律规定的相关资料跟现场踏勘、相关人员访谈等调查资料对比分析，甄别所收集资料的有效性，判别所收集资料跟地块现场的差异程度，分析是否需要进一步开展资料收集工作。

5.2 资料收集、现场踏勘、人员访谈的一致性分析

通过资料收集分析、现场踏勘和人员访谈三种途径，可以判别调查地块及周边情况基本一致，详见表5-1：

表 5-1 调查资料一致性分析

地块信息	资料收集	现场踏勘	人员访谈	是否一致
地块历史上是否开发利用	未进行开发利用	没有开发利用过	集体山林地	一致
相邻地块历史企业情况	未从事过生产活动	现状没有有生产活动痕迹	未从事过生产活动	一致
地块周边是否曾有重污染企业	无重污染企业	未发现企业	无企业	一致
地块内是否存在管线等地下设施	—	现场未发现设施	无此设施	一致
地块及周边是否发生过环境污染事故	未发生环境污染事故	——	未发生过污染事故	一致

5.3 地块调查的不确定性分析

(1) 本次土壤污染状况调查报告的结果是依据地块现状、访谈知情人员和收集相关资料得出的，调查的针对性比较强，信息的获取渠道比较单一，调查工作的开展也存在一定的局限性。

(2) 受接受访谈对象对地块了解程度的影响，获取信息的准确度也会存在瑕疵，因此，本报告的准确性和有效性也会受到不同程度的影响，时效性只会局限于调查时段之前和当时，对于后续的判别缺乏充分依据。

综上所述，本报告仅是针对现阶段和以往一定时段内所采集情况进行的判别、分析，调查报告完成后，本地块如有任何改变，我司建议应及时向当地环境主管部门报备，并采取必要措施。

5.4 调查结果

通过第一阶段场地调查，我们得出如下调查结果：

根据资料分析、现场踏勘和人员走访的相关情况，调查地块、相邻地块历史上不涉及工业活动，没有工业废水产生、排放和处理设备设施，地表及地下没有管线经过，也不涉及规模化养殖场所，调查地块以及周边相邻地块区域在当前和历史上均没有潜在的污染源和污染物，没有发生过污染事故。

6 现场快速检测

根据重庆市生态环境局发布的《重庆市生态环境局办公室关于进一步优化固体废物和土壤环境监督管理服务工作的通知》、《重庆市生态环境局办公室关于印发优化建设用地土壤污染风险管控和修复管理服务八条惠企措施的通知》（渝环办〔2022〕97号）第六条简化涉及农用地等变更为建设用地土壤污染状况调查阶段的相关内容：对农用地等转变为建设用地的土壤污染状况调查，可通过查询历史资料、访谈知情人员、利用关联地块信息、现场勘查及现场快速检测等方法调查核实后，确定地块历史上不涉及工矿用途、不涉及环境污染事故、不涉及工业废水污染，以及历史上不存在其他可能造成土壤污染的情形，且现场不存在污染迹象、不存在来自周边污染源的污染风险等情形时，可以免于采样监测。现场快速检测设备见表6-1，检测结果见表6-2

表 6-1 现场快速检测设备

样品类别	测试参数	测试方法	测试设备	设备编号
土壤	砷	——	TrueX700 手持式 X 射线荧光光谱仪	ZY-121
	镉	——	TrueX700 手持式 X 射线荧光光谱仪	ZY-121
	铜	——	TrueX700 手持式 X 射线荧光光谱仪	ZY-121
	铅	——	TrueX700 手持式 X 射线荧光光谱仪	ZY-121
	汞	——	TrueX700 手持式 X 射线荧光光谱仪	ZY-121
	镍	——	TrueX700 手持式 X 射线荧光光谱仪	ZY-121

表 6-2 现场快速检测结果

样品/点位名称				S7 E:108°23'09.5281" N:30°14'43.8808"	S6 E:108°23'07.4114" N:30°14'43.0099"	S5 E:108°23'06.9670" N:30°14'44.7091"	S4 E:108°23'05.0048" N:30°14'43.7803"	S3 E:108°23'04.0188" N:30°14'42.2633"	S2 E:108°23'03.3616" N:30°14'43.1125"	S1 E:108°23'01.4285" N:30°14'43.1783"
样品编号				CQ2406093-S001	CQ2406093-S002	CQ2406093-S003	CQ2406093-S004	CQ2406093-S005	CQ2406093-S006	CQ2406093-S007
采样日期				2024.07.04	2024.07.04	2024.07.04	2024.07.04	2024.07.04	2024.07.04	2024.07.04
序号	测试参数	检出限	单位	测试结果		测试结果		测试结果		
1	砷	4	ppm	6	9	19	17	15	12	8
2	镉	0.20	ppm	0.23	ND	1.45	ND	ND	ND	ND
3	铜	6	ppm	22	20	12	26	22	15	ND
4	铅	10	ppm	33	25	39	31	26	21	12
5	汞	0.15	ppm	ND	ND	0.28	ND	ND	ND	ND
6	镍	5	ppm	47	11	26	23	27	21	13

根据石柱土家族自治县人民政府《关于黄水镇月亮湖旁地块控制性详细规划的批复》（石柱府复〔2023〕157号）批复，该地块用地性质确定为二类城镇住宅用地，因此重庆市石柱土家族自治县黄水镇月亮湖旁地块内土壤环境质量执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）中第一类用地标准限值。本地块涉及的土壤具体监测因子包括：重金属（铬、镍、铜、锌、砷、镉、铅、汞）。其评价标准限值如表 6-3 所示。

表 6-3 建设用地土壤污染风险筛选值（单位：mg/kg）

序号	污染物	筛选值
		第一类用地
重金属和无机污染物		
1	砷	20
2	镉	20
3	铬（六价）	3.0
4	铜	2000
5	铅	400
6	汞	8
7	镍	150

经现场快速检测核实，调查单位认为重庆市石柱土家族自治县黄水镇月亮湖旁地块内的土壤环境质量满足规划用地环境质量要求。

7 结论与建议

7.1 结论

石柱土家族自治县黄水镇月亮湖旁地块（以下简称“调查地块”）位于重庆市石柱土家族自治县黄水镇迎宾南路，黄水镇中学西北侧，月亮湖湖畔，占地总面积 11194.8m²（约 17 亩），块中心地理坐标：N 30°14'43"，E 108°23'06"。

地块调查地块内部被树木和低矮灌木丛覆盖，零星有几处附近居民开垦的种植地。地块整体呈南高北低趋势，最高点 1549m，最低点 1538m。地块内无明显气味，无堆放物，生态环境良好。无工业生产建设活动，不涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质存储与输送，历史上不涉及环境污染事故、固体废物堆放倾倒及填埋，不涉及工业废水污染。历史上地块周边为月亮湖、农用地和未利用地，随着黄水镇的发展，周边逐渐建设场镇街道、居民住宅区、学校等。根据奥维卫星影像资料及走访调查可知，历史上不涉及工业活动，没有工业废水产生、排放和处理设备设施，也不涉及规模化养殖场所，因此，周边相邻地块对调查地块造成污染的可能性极小。调查地块已获得石柱土家族自治县人民政府批准由农林地变更为建设用地。

经调查人员对该地块历史资料的收集、现场踏勘、人员访谈和卫星图片的调阅，判断该地块内以及周边区域均没有对土壤造成污染的污染源，并经现场快速检测核实，该地块的环境状况可以接受，依照相关技术导则的规定，地块的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，地块现状符合规划用地环境质量要求，可以变更用途。

7.2 建议

本次调查截止日期为 2024 年 7 月 4 日建议主管部门和用地单位在后续地块利用过程中，做好相应的环境保护措施，同时做好环境突发状况应对措施和环境应急预案的制定，避免在后续使用过程中对周边造成环境污染。

附录

附图

附图 1—地理位置图

附图 2—调查地块历史影像

附图 3—调查地块周边历史变迁图

附件

附件 1—现场踏勘记录表

附件 2—现场环境调查记录表

附件 3—公众意见调查表

附件 4—黄水镇人民政府关于黄水镇月亮湖旁地块土壤污染情况的说明

附件 5—土壤现场快速检测报告