

威远县 E-08-1 号地块内 2 号地块(威远至诚  
房地产开发有限公司地块) 土壤污染状况  
初步调查报告

委托单位：威远至诚房地产开发有限公司

编制单位：四川和鉴检测技术有限公司

二〇二四年十月



统一社会信用代码  
91512002MA62K5FJ3L

# 营业执照

(副本)

副本编号: 1 - 1



扫描二维码  
“国家企业信用  
信息公示系统”  
了解更多信息、  
备案、许可、监  
管信息。

名 称 四川和鉴检测技术有限公司

类 型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 熊怀刚

经营范 围 一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环境保护监测；环保咨询服务；水利相关咨询服务；计量技术服务；标准化服务；公共安全管理咨询服务；社会稳定风险评估；安全咨询服务；节能管理服务；工程和技术研究和试验发展。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：检验检测服务；辐射监测；职业卫生技术服务；室内环境检测；放射卫生技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

注 册 资 本 陆佰万元整

成 立 日 期 2016年10月27日

住 所 四川省资阳市雁江区龙马大道198号10#楼2层1轴至7轴、10#楼3层14轴至74轴



2023 年 10 月 18 日

登 记 机 关

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用公示系统报送公示年度报告。  
国家市场监督管理总局监制

国家企业信用公示系统网址:<http://www.gsxt.gov.cn>

项 目 名 称：威远县 E-08-1 号地块内 2 号地块（威远至诚房地产开发有限公司地块）土壤污染状况初步调查报告

编 制 单 位：四川和鉴检测技术有限公司

法 人：樊怀刚

报 告 编 写：罗 聪

报 告 审 核：吴秋蕾

四 川 和 鉴 检 测 技 术 有 限 公 司

电 话：028-26026666

邮 编：641300

地 址：四川省资阳市雁江区龙马大道 198 号 10#楼 2 层 1 轴至 7 轴、10#楼 3 层 1 轴至 7 轴

## 《威远县 E-08-1 号地块内 2 号地块（威远至诚房地产开发有限公司地块）

### 土壤污染状况初步调查报告》专家意见修改对照表

根据 2024 年 10 月 15 日《威远县 E-08-1 号地块内 2 号地块（威远至诚房地产开发有限公司地块）土壤污染状况初步调查报告（第一阶段）专家评审意见》，我单位对该报告进行了修改完善，现说明如下：

序号	专家意见	修改内容
1	完善报告编制依据，补充地块边界依据文件，核实地块历史利用情况，校核地块外环境关系；说明地表扰动情况，明确地块固废、弃土堆放情况，并分析有无污染风险；完善相邻地块历史污染识别	已完善报告编制依据（前言），补充了地块边界依据信息（章节 2.2），核实了地块历史利用情况（章节 3.5.2），校核了地块外环境关系（章节 3.4）；说明了地表扰动情况（章节 5.3.6），明确了地块内无固废、弃土堆放情况（章节 5.1）；完善了相邻地块历史污染识别（章节 6.1.1）
2	校核快检布点依据；结合快检精度，规范完善快检结果表信息，完善地块污染状况评估；补充快检仪器校准记录	完善了快检布点依据和快检结果表信息并补充了快检仪器校准记录（章节 7.5），完善了地块污染状况评估（章节 8.1）
3	完善人员访谈，校核文本，完善附图附件	完善了人员访谈（章节 5.2、附件 3），并按照评审指南要求，校核文本并完善了附图附件（附图、附件）

修改单位：四川和鉴检测技术有限公司

2024 年 10 月 18 日

## 目 录

第一章 前言 .....	1
第二章 概述 .....	2
2.1 调查目的与原则 .....	2
2.2.1 调查目的 .....	2
2.2.2 调查原则 .....	2
2.2 调查范围 .....	2
2.3 调查依据 .....	4
2.3.1 国家相关法律、法规、政策文件 .....	4
2.3.2 导则、规范及资料 .....	5
2.4 土壤污染状况调查方法与工作程序 .....	5
第三章 地块概况 .....	8
3.1 地块地理位置 .....	8
3.2 区域自然地理环境 .....	8
3.2.1 地形地貌 .....	8
3.2.2 气候气象 .....	9
3.2.3 生态环境 .....	9
3.2.4 土壤类型 .....	9
3.3 区域地质和水文地质条件 .....	10
3.3.1 地质 .....	10
3.3.2 水文地质 .....	10
3.4 地块外环境和敏感目标 .....	11
3.5 地块使用现状和历史 .....	14
3.5.1 地块使用现状 .....	14
3.5.2 地块使用历史 .....	15
3.6 相邻地块使用现状和历史 .....	19
3.6.1 相邻地块现状 .....	19
3.6.2 相邻地块使用历史 .....	20

3.7 地块利用规划 .....	20
第四章 资料分析 .....	25
4.1 资料收集 .....	25
4.2 资料分析 .....	26
4.2.1 政府和权威机构资料收集分析 .....	26
4.2.2 地块资料收集分析 .....	26
4.2.3 历史污染事故收集分析 .....	27
4.2.4 其他相关资料收集分析 .....	27
第五章 现场踏勘和人员访谈 .....	29
5.1 现场踏勘 .....	29
5.2 人员访谈 .....	30
5.3 有毒有害物质的储存、使用和处置情况分析 .....	33
5.3.1 有毒有害物质的储存、使用和处置情况分析 .....	33
5.3.2 各类槽罐内的物质和泄漏评价 .....	33
5.3.3 固体废物和危险废物的处理评价 .....	33
5.3.4 管线、沟渠泄漏评价 .....	34
5.3.5 区域地下水使用功能评价 .....	34
第六章 第一阶段土壤污染识别 .....	35
6.1 地块周边污染源分布及污染识别 .....	35
6.2 与污染物迁移相关的环境因素分析 .....	38
6.3 地块现场踏勘、人员访谈结论 .....	38
6.4 地块污染物识别 .....	38
第七章 结果和分析 .....	39
7.1 资料收集、现场踏勘和人员访谈的一致性分析 .....	39
7.2 地块调查结果 .....	40
7.3 第一阶段土壤污染状况调查总结 .....	40
7.4 开展第一阶段土壤污染状况调查符合性分析 .....	40
7.5 地块现场快速检测结果与分析 .....	41
7.6 不确定分析 .....	48

第八章 结论和建议 .....	50
8.1 结论 .....	50
8.2 建议 .....	50

**附图：**

附图一：调查地块地理位置图

附图二：外环境关系分布图（500m 范围内）

**附件：**

附件一：项目合同

附件二：威远县自然资源和规划局关于 E-08-1 号地块规划设计条件通知书（威自然资  
规管条〔2023〕19 号）

附件三：人员访谈记录表

附件四：土壤快检设备校准证书

附件五：土壤快检设备检出限说明

附件六：土壤快检记录表

附件七：报告评审申请表及承诺书

## 第一章 前言

威远县 E-08-1 号地块内 2 号地块位于威远县外西街北侧西山村二社，占地面积 2507.45m<sup>2</sup>。地块所在区域属城镇环境，历史上主要为荒地，现主要为耕地和荒地。根据《威远县自然资源和规划局关于 E-08-1 号地块规划设计条件通知书》（威自然资规管条〔2023〕19 号）文件，威远县 E-08-1 号地块内所有地块（包含本次评估地块）均规划为居住用地，结合《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》中对各用地性质描述，确认该地块用地性质属居住用地，对照 GB36600-2018 为第一类建设用地。

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》中第五十九条：“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。”本地块属用地性质变更为居住用地，需要对该地块开展土壤污染状况调查评估工作。为减少本地块在开发利用过程中可能带来的环境问题，确保后续用地接触人群人身安全，威远至诚房地产开发有限公司委托四川和鉴检测技术有限公司对威远县 E-08-1 号地块内 2 号地块开展土壤污染状况调查评估工作。

接受委托后，四川和鉴检测技术有限公司分别于 2024 年 3 月和 9 月组织人员对地块现场进行了现场踏勘，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，为排除不确定因素，进行了现场快检设备检测。根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）、《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ25.2-2019）、《建设用地土壤环境调查评估技术指南》等相关法律法规、文件、标准和技术规范及对现场实际情况、获取资料、现场快速检测结果等相关资料进行分析总结的基础上编制形成本报告，为该地块的开发利用提供技术依据。

## 第二章 概述

### 2.1 调查目的与原则

#### 2.2.1 调查目的

通过对地块进行土壤污染状况调查，识别潜在重点污染区域，通过对地块历史生产情况的分析，明确地块中潜在污染物种类；根据地块现状及未来土地利用的要求，通过调查、取样检测等方法分析调查地块内污染物的潜在环境风险，并明确地块是否需要进行第二阶段土壤污染状况调查工作，为该地块未来利用方向的决策提供依据，避免地块遗留污染物造成环境污染和经济损失，保障人体健康和环境质量安全。

#### 2.2.2 调查原则

(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。

### 2.2 调查范围

本次土壤污染状况初步调查地块位于威远县外西街北侧西山村二社，占地面积 2507.45m<sup>2</sup>，调查地块规划范围见图 2.2-1 和 2.2-2，拐点坐标见表 2.2-1。

**表 2.2-1 调查评估地块拐点坐标**

序号	拐点坐标（2000 国家大地坐标）	
	X 坐标（米）	Y 坐标（米）
1	3265506.60	35466906.67
2	3265518.72	35466900.25
3	3265519.17	35466899.91
4	3265510.20	35466883.60
5	3265499.52	35466865.29
6	3265487.10	35466862.22
7	3265477.81	35466877.00
8	3265468.47	35466873.74
9	3265426.96	35466864.96
10	3265426.19	35466863.23

11	3265425.00	35466864.01
12	3265424.21	35466859.82
13	3265419.44	35466846.96
14	3265407.17	35466853.95
15	3265402.83	35466857.08
16	3265398.45	35466859.20
17	3265397.72	35466861.46
18	3265402.24	35466880.68
19	3265402.98	35466880.92
20	3265410.80	35466878.64
21	3265439.18	35466882.97
22	3265461.04	35466888.55
23	3265479.87	35466897.00
24	3265493.86	35466886.60



图 2.2-1 调查地块范围



图 2.2-2 评估地块与威远县 E-08-1 号地块关系图(出自威远县罗家坝三期棚户区改造项目用地示意图)

## 2.3 调查依据

本项目地块土壤污染状况调查主要依据以下法律法规、技术导则、标准规范和政策文件，以及收集到的地块相关资料。

### 2.3.1 国家相关法律、法规、政策文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）；
- (2) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018 年 8 月 31 日发布，2019 年 1 月 1 日实施）；
- (3) 《污染地块土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部令[2016]第 42 号），2016 年 12 月 31 日；
- (4) 《四川省土壤污染防治条例》（2023 年 3 月 30 日四川省第十四届人民代表大会常务委员会第二次会议通过）；
- (5) 《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31 号，中华人民共和国国务院于 2016 年 5 月印发）；
- (6) 《四川省污染地块土壤环境管理办法》（2018 年 12 月 14 日）；
- (7) 《四川省建设用地土壤环境管理办法》（川环规〔2023〕5 号）；

(8) 《四川省农用地土壤环境管理办法》(川环规〔2023〕6号)。

### 2.3.2 导则、规范及资料

- (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) 《建设用地土壤环境调查评估技术指南》(环境保护部公告2017年第72号)；
- (4) 《土壤环境监测技术规范》(HJ/T166-2004)；
- (5) 《地块土壤和地下水挥发性有机物采样技术导则》(HJ 1019-2019)；
- (6) 《建设用地土壤污染风险管控和修复术语》(HJ682-2019)；
- (7) 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)；
- (8) 《岩土工程勘察规范》(GB50021-2009)；
- (9) 关于印发《四川省建设用地土壤污染状况初步调查报告专家评审指南(修订版)》的通知(川环办函〔2022〕443号)；
- (10) 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)；
- (11) 关于印发《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》的通知(自然资发〔2023〕234号)；
- (12) 关于印发《“十四五”重点建设用地安全利用指标核算方法》的通知,(环办土壤函〔2023〕7号)；
- (13) 《四川省建设用地土壤污染风险管控标准》(DB51/2978-2023)。

### 2.4 土壤污染状况调查方法与工作程序

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019)，建设用地土壤污染状况调查主要包括三个逐级深入的阶段，是否需要进入下一个阶段的工作，主要取决于地块的污染状况。土壤污染状况调查的三个阶段依次为：

第一阶段：资料收集分析、现场踏勘与人员访谈；

第二阶段：地块土壤污染状况确认——采样与分析(包含初步采样分析与详细采样分析)；

第三阶段：地块特征参数调查与补充取样。

第一阶段土壤污染状况调查是以资料收集、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。

**资料收集与分析：** 资料收集主要包括以下资料：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。在资料分析阶段，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。

**现场踏勘：** 现场踏勘范围以地块内为主，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。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。

**人员访谈：** 访谈内容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。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。并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。

通过进一步的访谈和查阅资料，对前期资料的收集及现场踏勘所涉及的疑问和不完善处进行核实与补充，对相关资料进行整理，保证第一阶段工作任务所得结果的详实可靠。

综上，结合本项目性质，得出本项目具体技术路线见下图 2.4-1。

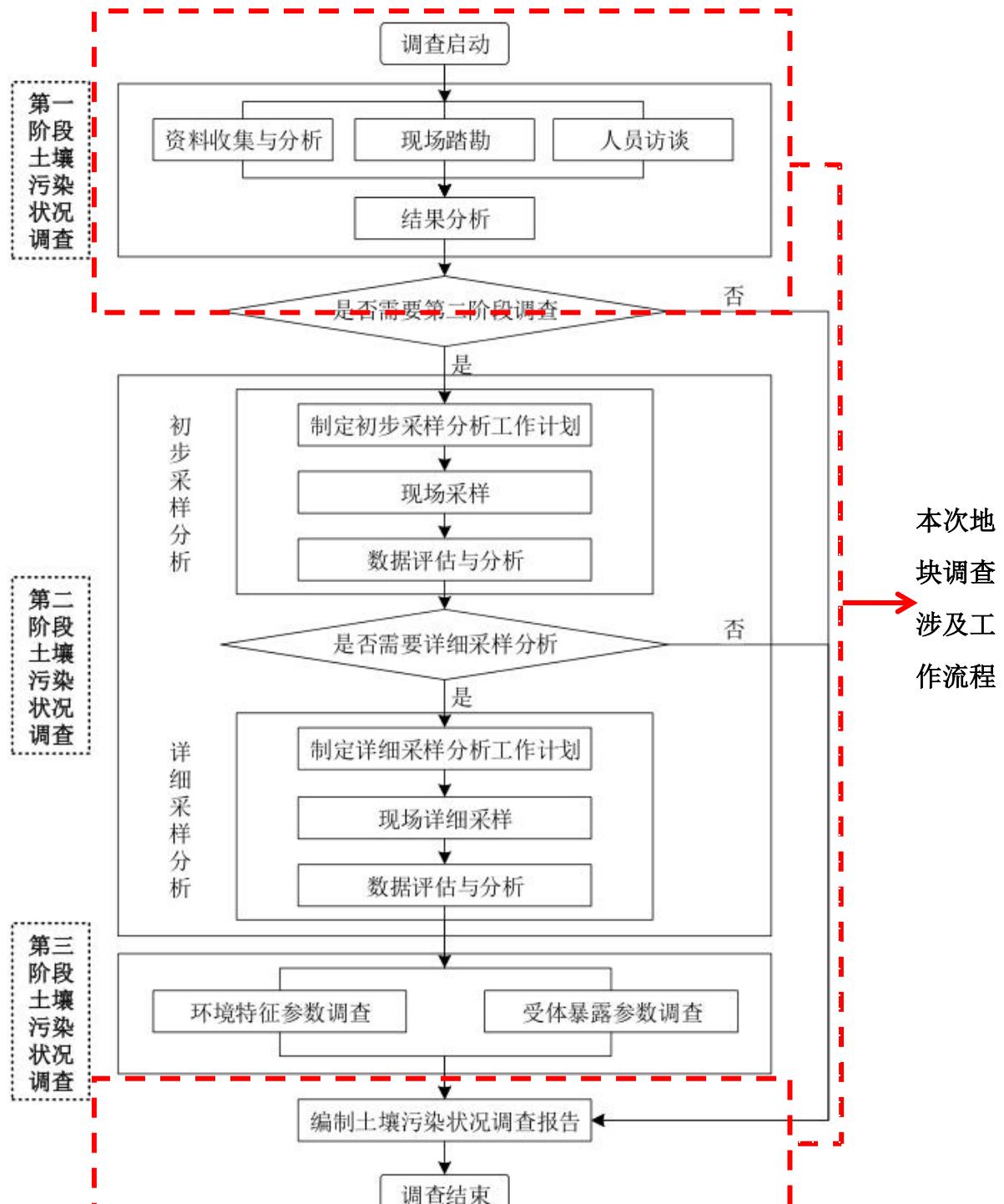


图 2.4-1 地块环境调查的工作内容与程序

### 第三章 地块概况

#### 3.1 地块地理位置

威远县位于四川盆地中南部，内江市西南部，东接内江市市中区，南连自贡市大安、自流井、贡井区，西界荣县，北同仁寿县接壤，东北与资中县毗邻，面积 1287.22 平方公里。

本次土壤污染状况调查地块位于威远县外西街北侧西山村二社，占地面积 2507.45m<sup>2</sup>。评价区域地理位置见图 3.1-1。

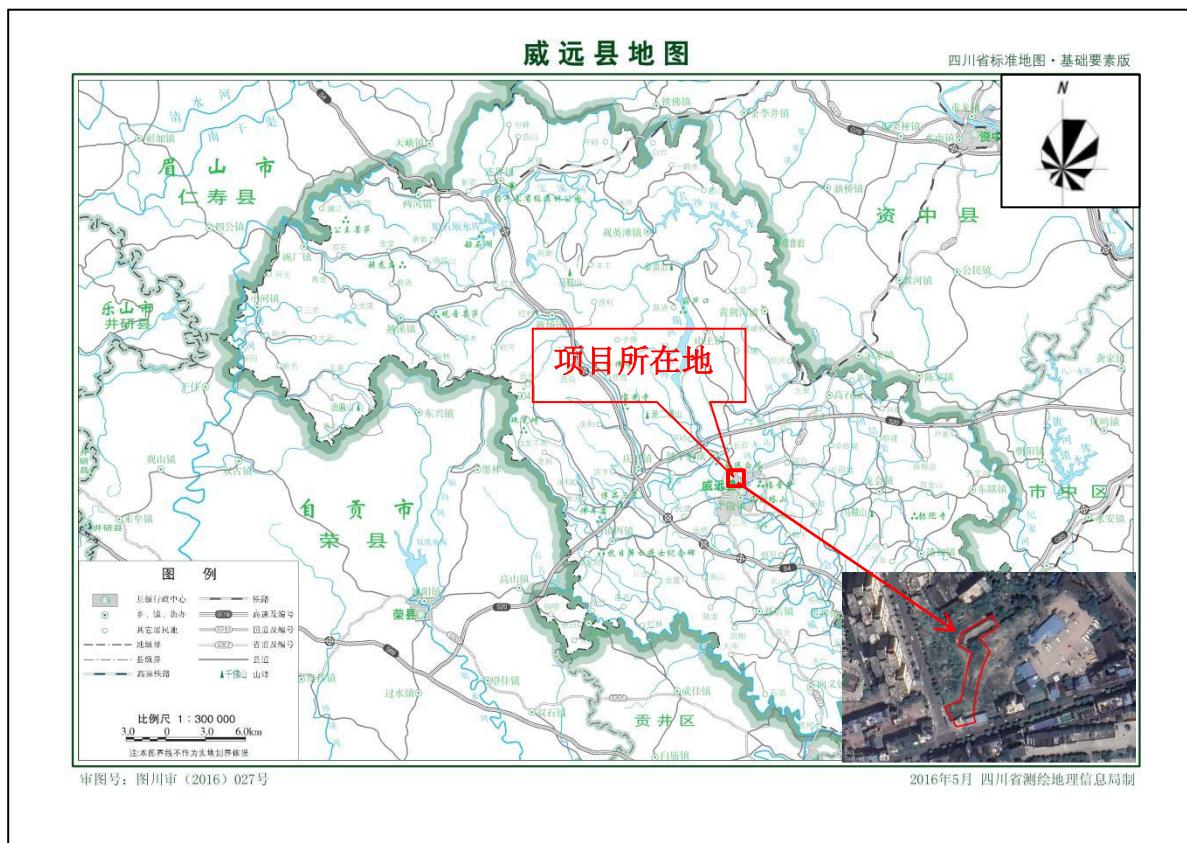


图 3.1 评价区域地理位置图

#### 3.2 区域自然地理环境

##### 3.2.1 地形地貌

威远县地势西北高、东南低，分为低山、丘陵两大地貌区。西北低山区山峦起伏，沟谷纵横，一般海拔 500~900 米，相对高差 200~300 米，新场镇鹞子岩海拔 901.9 米，为威远县最高点。东南丘陵区多方山、馒头山和漫岗岭脊，低山向丘陵过渡带有单斜丘陵，间有缓坡台地，一般海拔 300~400 米，相对高差 30~80 米，向义镇双河口海拔 277.6 米，为威远县最低点。威远地势自西北向东南倾斜，西北高、东南低，低山、丘陵比例相当；东南冲沟曲折，流向多变；西北山岭连绵，沟壑纵横；东南平

均海拔 300m—400m；西北平均海拔 500m—800m；大堡山海拔最高（海拔 902m）；双河口海拔最低（海拔 277.6m）。

### 3.2.2 气候气象

威远县属亚热带暖湿季风气候分区，受较特殊的地理位置和地形地貌影响，又分丘陵温暖季风气候分区和低山温凉季风气候分区。冬半年（11月—4月）主要受内陆高纬度地区冷雨干燥的冬季风影响，夏半年（5月—10月）受来自低纬度地区的海洋暖湿夏季风影响。冬暖春旱，夏热秋凉；冬干春旱，夏秋多雨。冬无严寒，夏少酷热；无霜期长，日照较少，四季分明。威远县年均气温 17.8°C，1 月均温 7.4°C，7 月均温 27.2°C，极端高温 39°C，极端低温 -5.5°C，活动积温 6570°C，年均日照 1192h，年均雨量 985.2mm。

### 3.2.3 生态环境

威远县林地集中分布在低山区，以松、杉、柏树为主，兼有油茶、桐、棬和楠竹。丘陵区主要为耕地，田边地角栽桑，零星种植桉、柏树，间有疏林果木。矿产资源有天然气、煤、盐卤、石灰石、陶土、耐火，土、铁矿、白云石等。煤资源主要分布在山王、新场、越溪三个低山区，龙会、奉龙、镇西区也有分布，采煤业历史悠久。新场、越溪为天然气富集带，由省开发输往成都、乐山等地。

评价地块范围内及周边无珍稀野生动植物资源分布，无古树木、珍稀树木分布，无风景名胜区，自然保护区及文物古迹。

### 3.2.4 土壤类型

根据现场踏勘并结合国家土壤信息服务平台查询结果（<http://www.soilinfo.cn/map/index.aspx#>），地块所在区域土壤类型为水稻土。

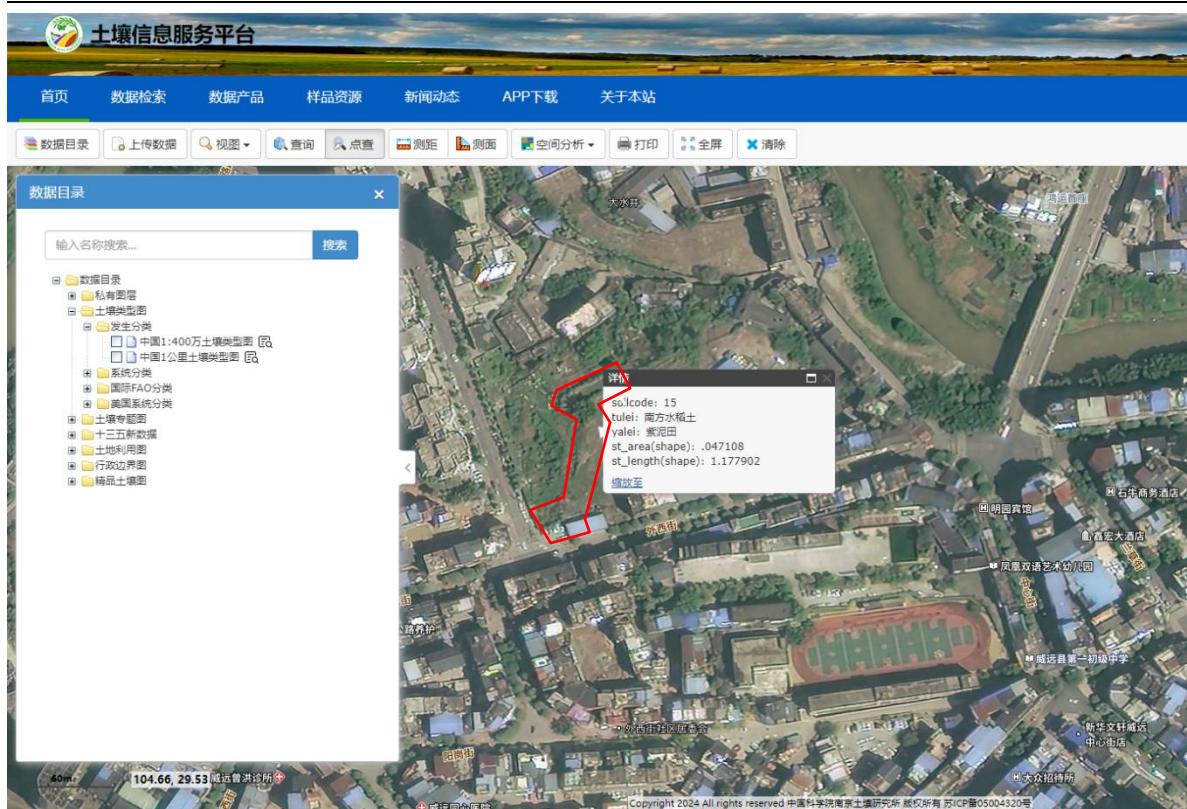


图 3.2 国家土壤信息服务平台查询截图

### 3.3 区域地质和水文地质条件

#### 3.3.1 地层岩性

威远县地处资（中）威（远）（荣县）穹隆背斜核部，以山王、新场为脊柱，往东南—西北倾斜，河流外注。地层分为第四系、白垩系、侏罗系和三迭系，系湖相沉积之陆台区，历史上无强烈地震记载。境内主要岩层多为石灰岩、砂岩及紫色页岩。

#### 3.3.2 地质构造

威远县属四川盆地中部红层丘陵区，泥质与砂岩组成台阶状方形宽谷中丘。区域附近丘陵以脊状丘、馒头丘最为发育，沟谷切割较浅，地势总体呈南高北低，起伏和缓。项目区大地构造位置扬子准地台，四川台坳川中台拱内的内江台凹东北部，主体构造是何市-庙坝向斜、双凤驿鼻状背斜，断裂不发育，地质构造比较简单。就岩性而言，区内出露地层为第四系坡洪积层和残坡积层，侏罗系上沙溪庙组砂泥岩不等厚互层。区内包气带岩性主要为粉土、粉质粘土、粘质砂土以及强风化泥岩，区域包气带防污性能为中等。

#### 3.3.3 水文地质

评估地块区域地下水类型主要为风化带孔隙裂隙水和坡洪积粘质砂土孔隙水。其中风化带孔隙裂隙水在区内分布十分广泛。

### (1) 风化带孔隙裂隙水

区内大面积出露侏罗系沙溪庙组 ( $J_{2s2}$ ) 泥岩、砂岩，为典型的红层地区，大部分地区构造微弱，岩层缓倾，在长期的地质作用中形成了较为稳定的风化带，风化带厚度一般为 20~25m，风化裂隙发育，而下部未风化的岩体又起到了相对隔水作用，为地下水的储存、运移奠定了基础，成为浅层地下水的储存、运移空间，含水层富水性较好。

### (2) 坡洪积粘质砂土 ( $Q_{4dl+pl}$ ) 孔隙水

该类地下水主要赋存于丘陵沟谷中的第四系松散堆积层中，岩性主要为砂质粘土、粘质砂土，地下水具潜水性质水位埋深较浅，一般 0.5m~2.0m。主要接受大气降水补给，除洪水期外，地下水一般补给河水，主要以民井或泉的形式排泄。该含水层渗透系数为 0.5~1m/d，富水性较差。

## 3.4 地块外环境和敏感目标

根据《四川省生态环境厅办公室关于印发<四川省建设用地土壤污染状况初步调查报告专家评审指南（修订版）>的通知》（川环办函〔2022〕443 号），确定地块边界 500m 范围内是否有敏感目标（如幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、耕地、集中式饮用水水源地保护区、饮用水井、取水口等）。

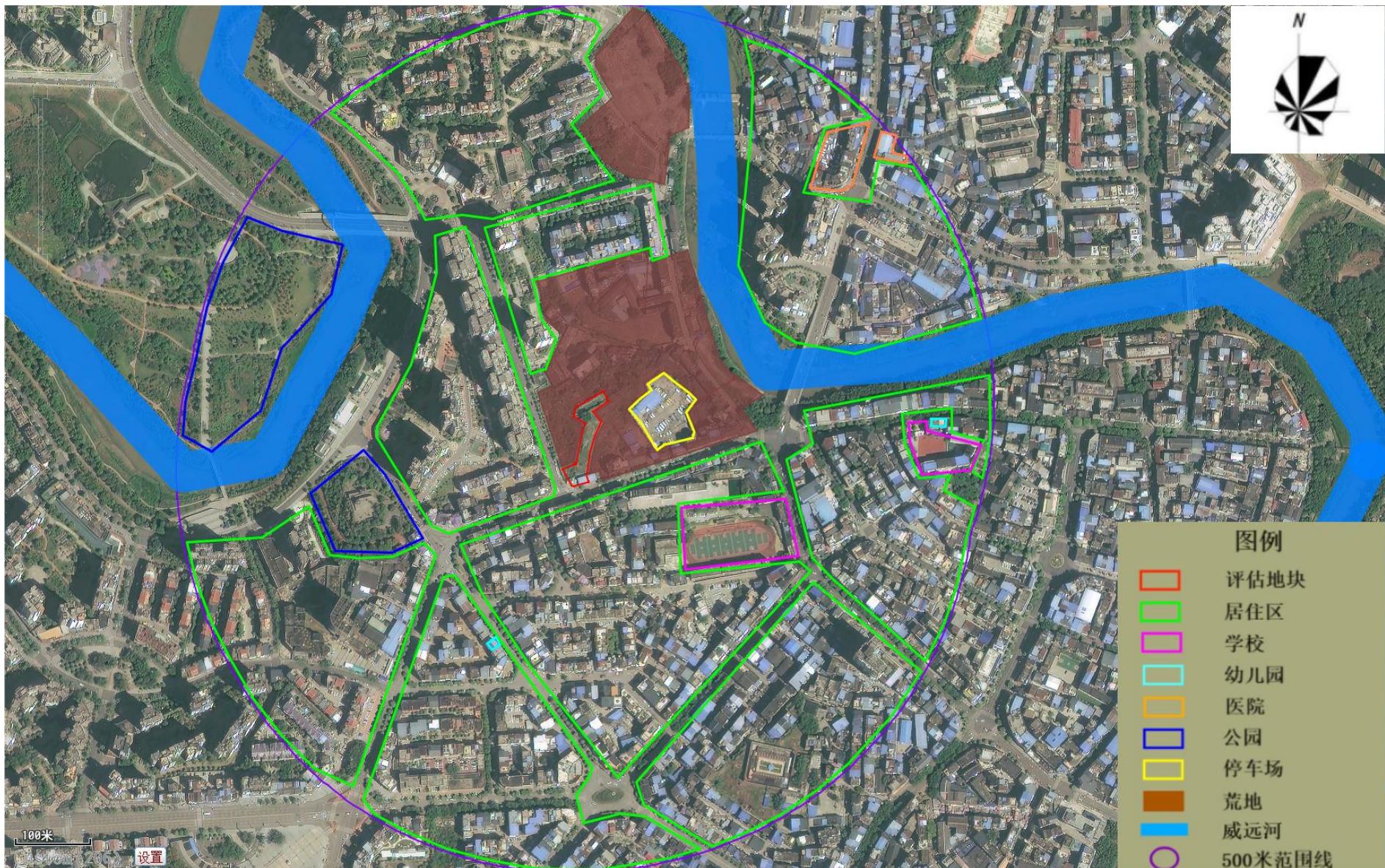
调查表明，地块周边 500m 范围内的敏感目标有居民区、学校、幼儿园、医院和地表水体。评价区域周边 500m 范围内外环境关系情况见表 3.4-1，外环境分布如图 3.4-1 所示。

表 3.4-1 地块 500m 范围内外环境分布情况

环境要素	环境对象名称	方位	最近距离	人数	是否为敏感目标
居民区	半岛华庭	北侧	260m	约 1500 人	是
	蓝色地中海	北侧	390m	约 1500 人	是
	水岸生活小区	北侧	80m	约 1000 人	是
	鑫瑞达·澜湾	西侧	30m	约 1800 人	是
	龙湾小区	西南侧	200m	约 1500 人	是
	税务局家属区	西南侧	190m	约 2000 人	是
	阳光小区	南侧	30m	约 3000 人	是
	美好家园	东南侧	310m	约 2000 人	是
	兰草街、文化街沿街居住区	东侧	260m	约 2000 人	是
	清溪鹭岛	东北侧	230m	约 2000 人	是

威远县 E-08-1 号地块内 2 号地块（威远至诚房地产开发有限公司地块）土壤污染状况初步调查报告

学校	威远县实验小学	东南侧	125m	约 1300 人	是
	严陵镇中心校	东侧	420m	约 800 人	是
幼儿园	馨颖才艺幼稚园	东侧	450m	约 200 人	是
	钰才幼儿园	西南侧	225m	约 200 人	是
医院	威远王氏正骨医院	东北侧	380m	/	是
	威远同心医院	东北侧	465m	/	是
地表水体	威远河	西、北、东侧	175m	/	是(泄洪)
公园绿地	威远湿地公园	西北侧	390m	/	否
	狮子山公园	西南侧	200m	/	否
荒地	荒地	西、北、东侧	紧邻	/	否
	荒地	北侧	280m	/	否
其他	百货停车场	东侧	50m	/	否



### 3.5 地块使用现状和历史

#### 3.5.1 地块使用现状

评估地块位于威远县外西街北侧西山村二社，占地面积 2507.45m<sup>2</sup>。根据现场踏勘（2024 年 3 月、9 月）情况，地块所在区域属城镇环境，地块北侧主要为荒地，中部为耕地，南侧为凤凰水岸销售中心（仅涉及销售，产生生活污水，生活污水直接进入市政污水管网，地块内无化粪池），地块内地势总体呈北侧高南侧低。地块内平面布局见图 3.5-1，现状照片见图 3.5-2。

表 3.5-1 地块内现状情况一览表

名称	占地面积	分布区域	用途	是否有残余废弃物	是否从事生产活动	是否有隐蔽设施
荒地	约 1200m <sup>2</sup>	北侧	/	否	否	否
耕地	约 1000m <sup>2</sup>	中部	种植蔬菜	否	否	否
凤凰水岸销售中心	约 300m <sup>2</sup>	南侧	售楼部	否	否	否

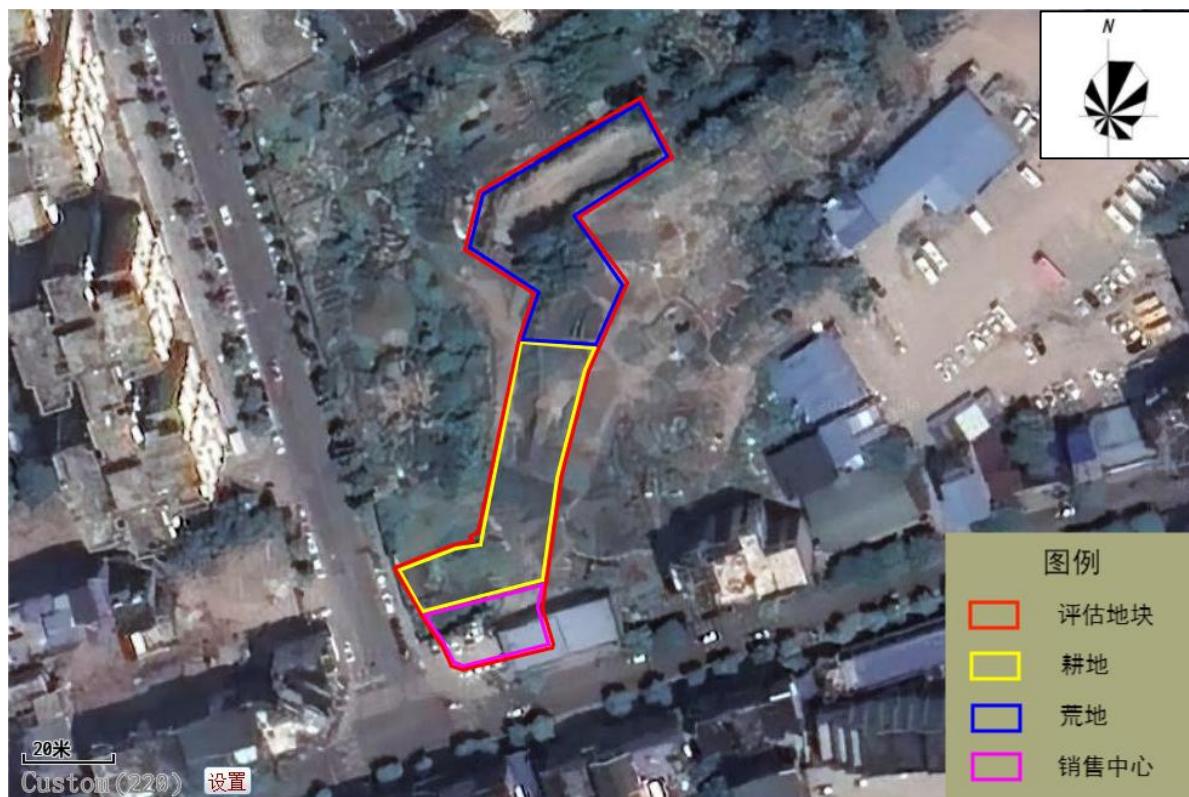


图 3.5-1 地块内平面布局图



图 3.5-2 地块内现状照片

### 3.5.2 地块使用历史

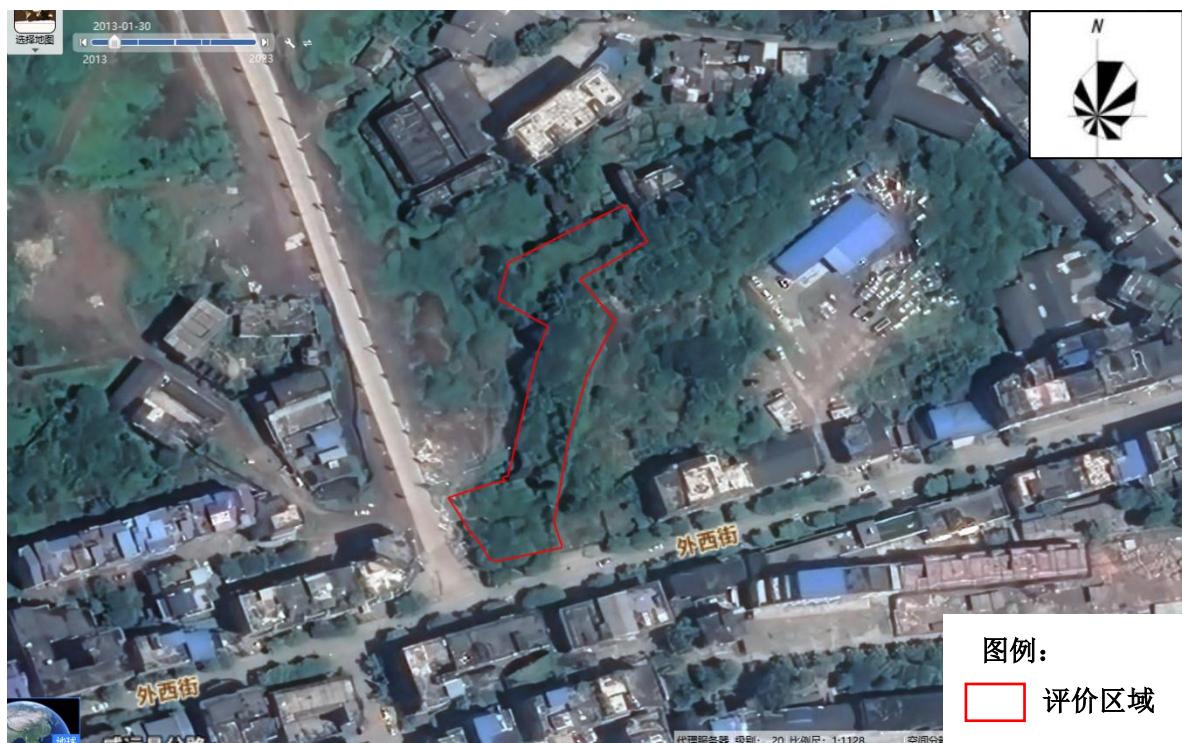
评估地块位于威远县外西街北侧西山村二社，占地面积 2507.45m<sup>2</sup>，结合人员访谈、资料收集及空间历史图像分析得出：本地块所在区域属城镇环境，其利用历史有耕地和荒地。

本地块历史主要来自其卫星历史影像 2013.3-2023.4，并结合人员访谈确定。地块利用历史见表 3.5-2，地块空间历史影像见图 3.5-3。

表 3.5-2 地块利用历史及变动情况说明

时间	类型	活动内容	变动情况	来源
2018 年以前	城镇环境	荒地	未发生变化	人员访谈和空间历史影像
2018 年-2022 年	城镇环境	荒地、凤凰水岸销售中心	2018 年，地块南侧小部分区域修建为凤凰水岸销售中心（建设期间无外来土壤填方，建设用土均来自地块内），其余地方未发生变化	人员访谈和空间历史影像
2022 年-至今	城镇环境	耕地、荒地、凤凰水岸销售中心	地块中部的荒地被周边住户开垦为耕地，主要种植蔬菜，不涉及污水农灌，蔬菜	

		灌溉主要使用自来水和雨水；北侧荒地和南侧销售中心未发生变化	
--	--	-------------------------------	--





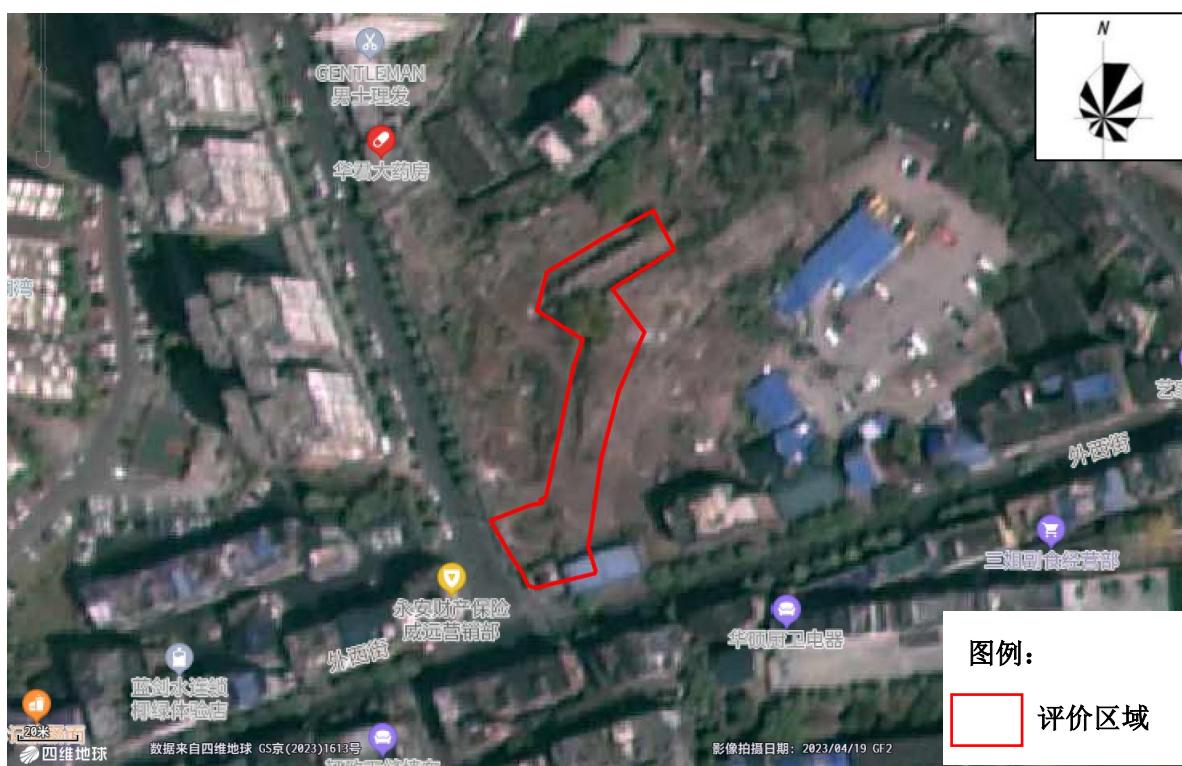
2019 年 2 月 7 日历史影像



2021 年 9 月 19 日历史影像



2022 年 7 月 8 日历史影像



2023 年 4 月 19 日影像

图 3.5-3 评价区域历史影像图

### 3.6 相邻地块使用现状和历史

#### 3.6.1 相邻地块现状

评估地块位于威远县外西街北侧西山村二社，占地面积 2507.45m<sup>2</sup>，属城镇环境。相邻地块北侧为罗家坝棚户区拆迁后的荒地；南侧紧邻外西街，隔街为临街商铺和居住区；西侧紧邻荒地和接官亭街，东侧紧邻荒地。根据人员访谈及卫星影像图，相邻地块分布见表 3.6-1，相邻地块现状照片见图 3.6-1。

表 3.6-1 相邻地块分布情况表

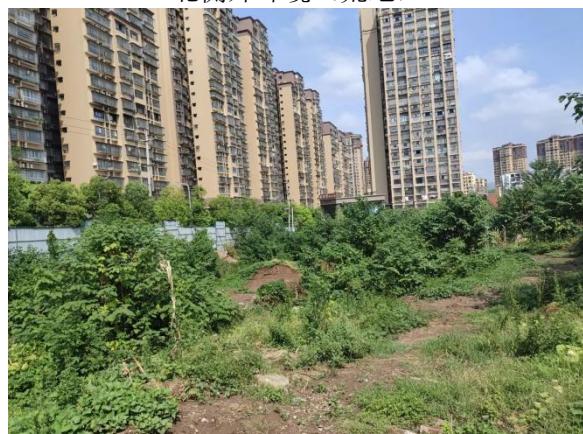
方位	现状名称	距离 (m)
北侧	荒地	紧邻
南侧	外西街及临街商铺和居住区	25
西侧	荒地、接官亭街	紧邻
东侧	荒地	紧邻



北侧外环境（荒地）



南侧外环境（外西街、商铺、居住区）



西侧外环境（荒地）



东侧外环境（荒地）

图 3.6-1 相邻地块现状照片

### 3.6.2 相邻地块使用历史

根据现场踏勘、卫星影像查看及周边人员访谈，相邻地块使用历史见表 3.6-2，空间历史影像见图 3.6-2。

表 3.6-2 地块相邻外环境使用历史一览表

方位	名称	距离 (m)	历史情况
北侧	荒地	紧邻	2023 年 11 月以前为荒地和罗家坝棚户区；2023 年 11 月棚户区拆迁，现全部为荒地
南侧	外西街及临街商铺和居住区	25	未发生变化
西侧	荒地、接官亭路	紧邻	未发生变化
东侧	荒地、临街商铺	紧邻	2023 年 11 月以前为荒地和外西街临街商铺；2023 年 11 月临街商铺拆除，现全部为荒地



2015 年 8 月 5 日历史影像



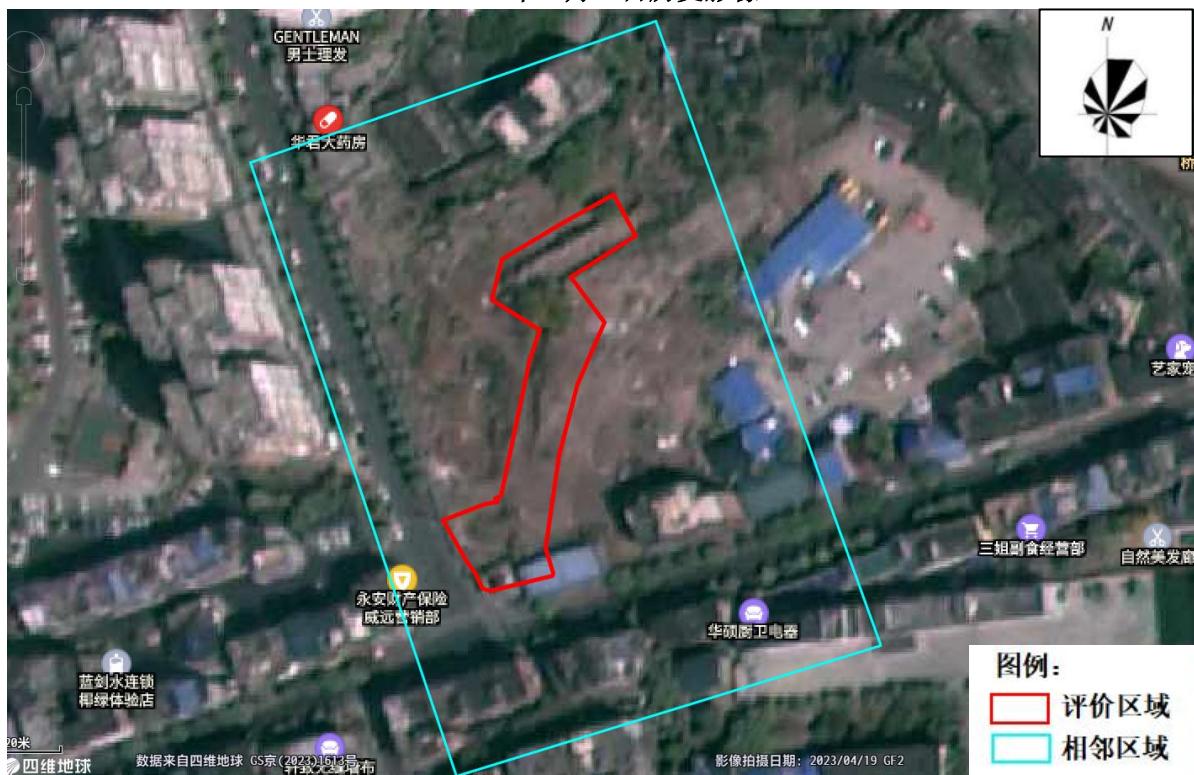
2019 年 2 月 7 日历史影像



2021 年 9 月 19 日历史影像



2022 年 7 月 8 日历史影像



2023 年 4 月 19 日影像

图 3.6-2 相邻地块历史影像图

### 3.7 地块利用规划

根据《威远县自然资源和规划局关于 E-08-1 号地块规划设计条件通知书》（威自然资规管条（2023）19 号）文件，威远县 E-08-1 号地块内所有地块（包含本次评估地块）均规划为居住用地，结合《威远县国土空间规划（2021-2035）》，威远县 E-08-1 号地块内所有地块（包含本次评估地块）均规划为居住用地，本地块规划与《威远县国土空间规划（2021-2035）》规划一致，均规划为居住用地，对照《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》中对各用地性质描述，确认该地块用地性质属居住用地，对照 GB36600-2018 为第一类建设用地。

## 威远县国土空间总体规划（2021—2035年）

### 04 中心城区土地使用规划图

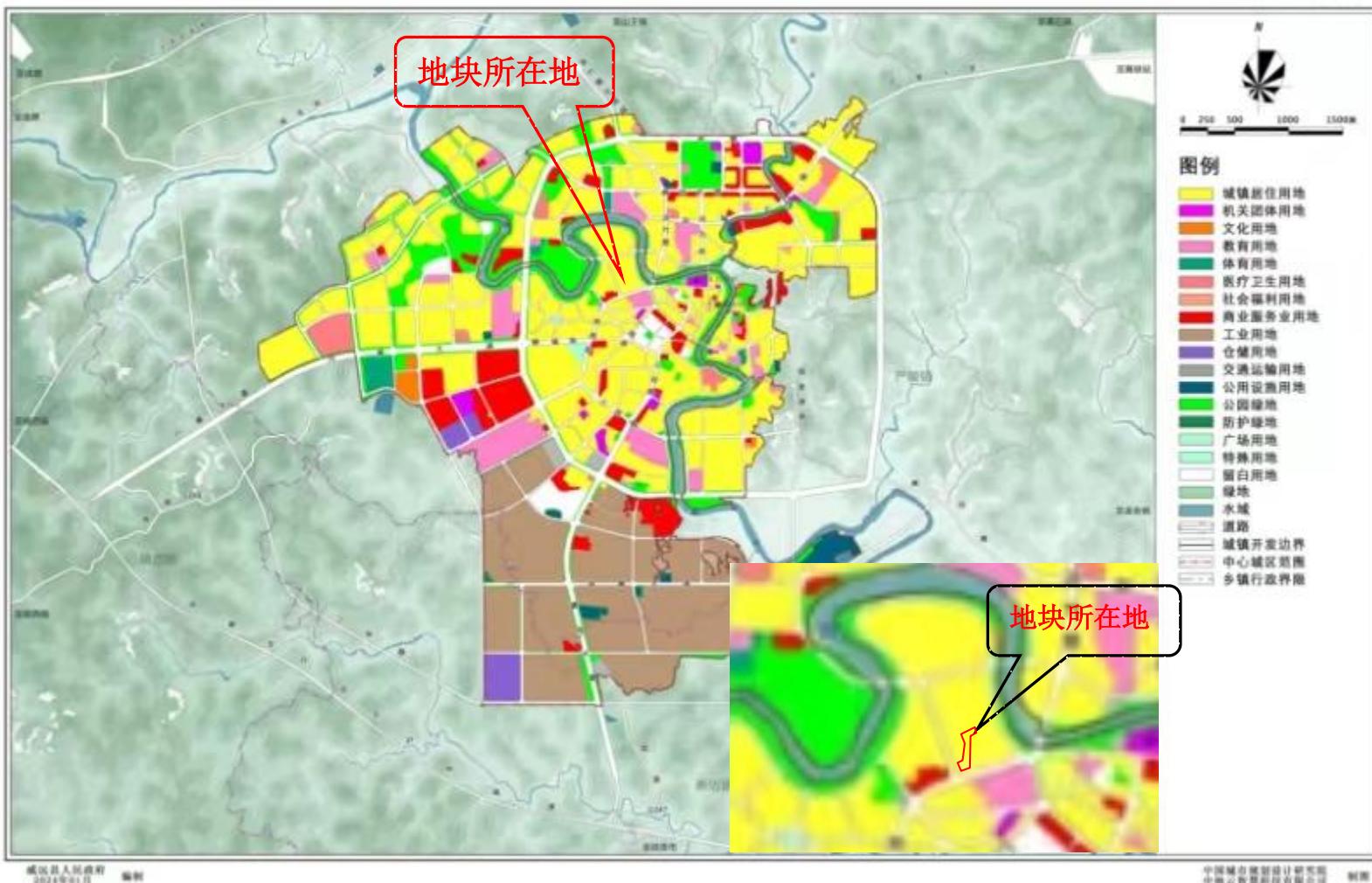


图 3.7-1 威远县中心城区土地使用规划图

## 第四章 资料分析

### 4.1 资料收集

本次收集到的相关资料包括：

- (1) 用来辨识地块及其相邻地块的开发及活动状况的航片或卫星影像；
- (2) 地块的土地使用和规划资料；
- (3) 地块内的地勘报告；
- (4) 地理位置图、地形、地貌、土壤、水文、地质和气象资料等；
- (5) 地块所在地的社会信息，如人口密度和分布，敏感目标分布。

资料的来源主要包括：现场踏勘、人员访谈、卫星影像图和政府相关网站等。通过资料的收集与分析，调查人员获取了：

- (1) 地块所在区域的概况信息，包括：自然、经济和环境概况等；
- (2) 地块的现状与历史情况；
- (3) 相邻地块的现状与历史情况；
- (4) 地块周边敏感目标分布及污染源识别。

**表 4.1-1 资料收集情况一览表**

序号	资料名称	有/无	来源	备注
1	地块利用变迁资料			
1.1	用来辨识地块及其相邻地块的开发及活动状况的航片或卫星影像	有	Google、奥维地图	/
1.2	地块的土地使用和规划资料	有	威远县自然资源和规划局	《威远县自然资源和规划局关于 E-08-1 号地块规划设计条件通知书》(威自然资规管条〔2023〕19 号)
1.3	其他有助于评价地块污染的历史资料如土地登记信息资料等	无	/	/
1.4	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	无	人员访谈	地块不涉及工业企业活动，变迁过程仅存在耕地、荒地和凤凰水岸销售中心，地块利用变迁过程来源于人员访谈和历史影像
2	地块环境资料			
2.1	地块土壤及地下水污染记录	无	/	地块不涉及工业企业活动
2.2	地块危险废物堆放处置记录	无	/	地块不涉及工业企业活动

3	地块相关记录			
3.1	产品、原辅材料和中间体清单、平面布置图、工艺流程图	无	/	地块不涉及工业企业活动
3.2	地下管线图、化学品储存和使用清单、泄漏记录、废物管理记录、地上及地下储罐清单	无	/	地块不涉及工业企业活动
3.3	环境监测数据	无	/	/
3.4	环境影响报告书或表、环境审计报告	无	/	地块不涉及工业企业活动
3.5	地勘报告	无	/	地块不涉及工业企业活动
4	由政府机关和权威机构所保存和发布的环境资料			
4.1	区域环境保护规划、环境质量公告	无	/	/
4.2	企业在政府部门相关环境备案和批复	无	/	/
4.3	生态和水源保护区规划	无	/	/
5	地块所在区域的自然和社会经济信息			
5.1	地理位置图、地形、地貌、土壤、水文、地质和气象资料等	有	公开资料	/
5.2	地块所在地的社会信息，如人口密度和分布，敏感目标分布	有	公开资料	/
5.3	土地利用方式	无	人员访谈	/
5.4	区域所在地的经济状况和发展规划，相关国家和地方的政策、法规与标准	有	公开资料	/
5.5	当地地方性疾病统计信息	无		非公开资料

## 4.2 资料分析

### 4.2.1 政府和权威机构资料收集分析

通过表 4.1-1 中从政府和权威机构收集的资料显示：评估地块位于威远县外西街北侧西山村二社，占地面积 2507.45m<sup>2</sup>，根据现场踏勘情况，资料真实可信。

### 4.2.2 地块资料收集分析

该阶段工作主要通过对政府及环保等机构收集评估地块相关的历史及现状资料，并进行资料的整理及分析，初步判断地块潜在污染物、污染源、污染扩散方式等信息，

为地块评价工作提供依据和基础。

通过表 4.1-1 中地块收集资料显示：评估地块历史及现状均不涉及工业企业和规模化养殖，其利用历史主要为耕地、荒地和凤凰水岸销售中心。地块所在区域为城镇环境，地块内北侧主要为荒地，中部为耕地，南侧为凤凰水岸销售中心，地块内耕地主要种植蔬菜，不涉及污水农灌，蔬菜灌溉主要使用自来水和雨水。地块内地势总体呈北侧高南侧低。地块东侧约 50m 为百货公司停车场，东北侧约 100 米为原威远县建材机械厂，该厂已于 2023 年 11 月拆除。经分析，周边污染源“三废”产排情况对评估地块影响较小（具体分析详见章节 6.1）。

#### 4.2.3 历史污染事故收集分析

通过对相关人员的走访调查（包含威远生态环境局、威远县自然资源和规划局、地块使用者、当地社区、地块周边工作人员和居民等），证实地块内无相关的举报、投诉、泄漏、污染事故。

该地块未曾开展过土壤监测。

#### 4.2.4 其他相关资料收集分析

本次调查收集到地块所在地的区域地质资料，初步确定地块土层性质，具体分析如下：

##### 地形、地层岩性：

威远县属四川盆地中部红层丘陵区，泥质与砂岩组成台阶状方形宽谷中丘。区域附近丘陵以脊状丘、馒头丘最为发育，沟谷切割较浅，地势总体呈南高北低，起伏和缓。项目区大地构造位置扬子准地台，四川台坳川中台拱内的内江台凹东北部，主体构造是何市-庙坝向斜、双凤驿鼻状背斜，断裂不发育，地质构造比较简单。就岩性而言，区内出露地层为第四系坡洪积层和残坡积层，侏罗系上沙溪庙组砂泥岩不等厚互层。区内包气带岩性主要为粉土、粉质粘土、粘质砂土以及强风化泥岩，区域包气带防污性能为中等。

#### （2）地下水情况

评估地块属于浅丘地貌，地下水以第四系松散堆积物的孔隙水为主，主要受地表人工排水及大气降水补给。评估地块内地势总体呈北侧高南侧低，东西基本无高差。地块外周边整体地势为西高东低，东侧约 175m 的威远河为最低点。根据区域整体地形地势分析，地块所在区域地下水流向为自西向东方向。

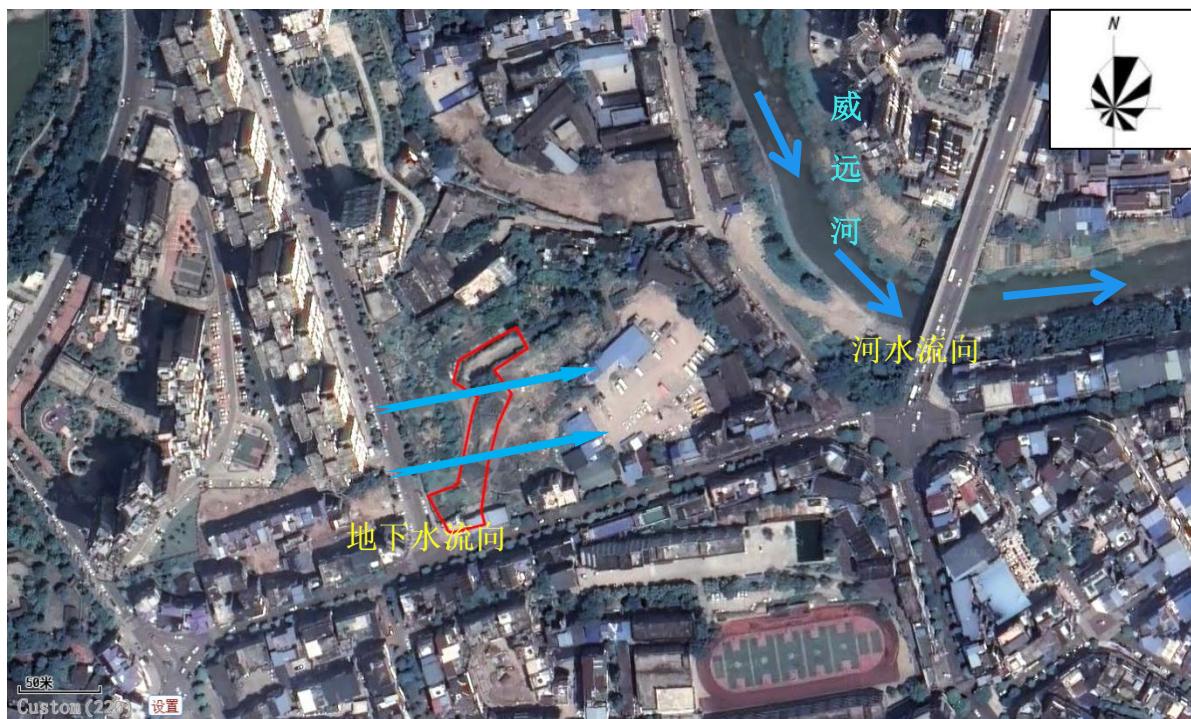


图 4.2-1 地下水流向图

## 第五章 现场踏勘和人员访谈

### 5.1 现场踏勘

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）和四川省生态环境厅办公室关于印发《四川省建设用地土壤污染状况初步调查报告专家评审指南（修订版）》的通知（川环办函〔2022〕443号）的规定，我公司技术人员于2024年3月、9月进行了现场踏勘和人员访谈，踏勘的范围主要为本次评价地块范围，并包括地块周围500m范围内区域，重点留意地块周围500m范围的居民区、学校、医院、地表水和耕地等敏感目标和工业企业等潜在污染源的分布。现场踏勘检查结果见表5.1-1。

现场踏勘的主要流程：

#### 1. 安全防护准备

- (1) 安排相应的车辆，配备急救箱。
- (2) 现场踏勘人员着长袖（短袖）长裤服装，禁止穿裙子，穿劳保鞋或运动鞋；污染较重场地，根据作业性质穿戴防护服、防护手套，戴好安全帽，配备口罩或防毒面罩等。
- (3) 现场踏勘人员准备：笔记本、手机或相机、手套、铁锹、Truex手持式X射线荧光分析仪、GR-3012手持式VOCs检测仪等。

#### 2. 现场踏勘范围确定

根据地块红线范围图确定地块内踏勘范围，并以地块边界外调查500m范围区域。

#### 3. 现场踏勘主要包括以下内容：

- (1) 地块的现状与历史情况：可能造成土壤和地下水污染的物质的使用、生产、贮存，三废处理与排放以及泄漏状况，地块过去使用中留下的可能造成土壤和地下水污染的异常迹象，如罐、槽泄漏以及废物临时堆放污染痕迹。
- (2) 相邻地块的现状与历史情况：相邻地块的使用现况与污染源，以及过去使用中留下的可能造成土壤和地下水污染的异常迹象，如罐、槽泄漏以及废物临时堆放污染痕迹。
- (3) 周围区域的现状与历史情况：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，应尽可能观察和记录；周围区域的废弃和正在使用的各类井，如水井等；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；地表水体、雨水排放和径流以及道路和公用设施。
- (4) 地质、水文地质和地形情况：地块及其周围区域的地质、水文地质与地形应

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，以及地块内污染物是否会迁移到地下水和地块之外。

#### （5）现场保留影像资料

通过摄影、照相、现场笔记等方式记录地块污染的状况。

踏勘期间，使用现场快速测定仪器，排除不确定因素，辅助验证初步判断不是疑似污染地块的结论。

表 5.1-1 现场踏勘内容一览表

序号	踏勘结果	
1	地块内现状	地块所在区域属城镇环境，地块内北侧主要为荒地，中部为耕地，南侧为凤凰岸销售中心
2	紧邻地块情况	相邻地块北侧为罗家坝棚户区拆迁后的荒地，南侧紧邻外西街，隔街为临街商铺和居住区，西侧和东侧主要为荒地
3	地块内情况核查	地块内未发现有毒有害物质的使用、处理、储存、处置场所
4		地块内未闻到恶臭、化学品味道和刺激性气味；未发现地面存在污染和腐蚀的痕迹
5		地块内无工业废水排放沟渠、渗坑、地下输送管道和储存池，无固废、弃土堆放情况
6		地块内无产品、原辅材料、油品的地下储罐和地下输送管线
7		地块内无居住区，无饮用地下水井
8	地块所在区域地势情况	地块内地势总体呈北侧高南侧低
9	地块周边污染源分布	该地区的主导风向为东北风，地块东侧约 50m 为百货公司停车场，东北侧约 100 米为原威远县建材机械厂，该厂已于 2023 年 11 月拆除，周边污染源“三废”产排情况对评估地块影响较小，具体分析见 6.1 章节
10	地块周边敏感目标	地块周边 500m 范围内的敏感目标为居民区、学校、幼儿园、医院和地表水体

## 5.2 人员访谈

现场踏勘期间采取现场交流和电话访谈的方式进行了人员访谈工作，受访者包含威远生态环境局、威远县自然资源和规划局、地块使用者、当地社区、地块周边工作人员和居民等，一共发放人员访谈记录表 8 份，回收 8 份。访谈内容主要包括以下几方面：

- (1) 本地块历史上是否有其他工业企业存在？若选是，企业名称是什么？
- (2) 本地块内是否有任何正规或非正规的工业固体废物堆放场？若选是，堆放场

在哪？堆放什么废弃物？

(3) 本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑？若选是，排放沟渠的材料是什么？是否有无硬化或防渗的情况？

(4) 本地块内是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道？若选是，是否发生过泄漏？

(5) 本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池？若选是，是否发生过泄漏？

(6) 本地块内是否曾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？本地块周边邻近地块是否曾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？

(7) 是否有废气排放？是否有废气在线监测装置？是否有废气治理设施？

(8) 是否有工业废水产生？是否有废水在线监测装置？是否有废水治理设施？

(9) 本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味？

(10) 本地块内是否有残留的固体废物？

(11) 本地块内是否有遗留的危险废物堆存？（仅针对关闭企业提问）

(12) 地块内土壤是否曾受到过污染？

(13) 地块内地下水是否曾受到过污染？

(14) 本地块周边 500m 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地？

若选是，敏感用地类型是什么？距离有多远？若有农田、果园、草原，其面积和种植（生长）情况？

(15) 本地块周边 500m 范围内是否有水井？若选是，请描述水井的位置，距离有多远？水井的用途？是否发生过水体混浊、颜色或气味异常等现象？是否观察到水体中有油状物质？

(16) 本区域地下水用途是什么？周边地表水用途是什么？

(17) 本地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作？是否曾开展过地下水环境调查监测工作？是否开展过场地环境调查评估工作？是否存在污水农灌？

(18) 其他土壤或地下水污染相关疑问。

人员访谈结果汇总见表 5.2-1。

表 5.2-1 人员访谈情况汇总表

访谈对象类型		访谈对象	访谈方式	人员访谈获取信息
政府工作人员	威远县自然资源和规划局	周国兵	电话访谈	地块所在区域属城镇环境，利用历史主要为耕地、荒地和凤凰水岸销售中心，历史和现状均不涉及工业企业活动和工业固废堆放，无工业废气、废水排放，无规模化养殖场，无产品、原辅料、油品的地下输送管道或储罐，历史上未发生化学品泄漏和环境污染事故，地块无土壤散发的异常气味，周边 500m 范围内无水井，周边存在居民区、学校、幼儿园、医院和地表水体等敏感目标，区域地下水不使用。
	外西街社区	邓良琼	当面交流	
现阶段使用者	土地使用者	廖经理	当面交流	地块利用历史主要为耕地、荒地和凤凰水岸销售中心，耕地制药不涉及工业企业活动和工业固废堆放，无工业废气、废水排放，无产品、原辅料、油品的地下输送管道或储罐，地块内无残留的固体废物和危险废物，无土壤散发的异常气味，周边 500m 范围内有居民区、学校、幼儿园、医院和地表水体等敏感目标。
周边住户	地块周边居民	王德民	当面交流	
周边工作人员	地块周边工作人员	温桃	当面交流	
		刘进	当面交流	地块所在地属城镇环境，历史和现在均不涉及工业企业活动和工业固废堆放，无工业废气、废水排放，无规模化养殖场，无产品、原辅料、油品的地下输送管道或储罐，历史上未发生化学品泄漏和环境污染事故，无环境投诉事件，地块无土壤散发的异常气味，周边 500m 范围内无水井，存在居民区、学校、幼儿园、医院和地表水体等敏感目标，区域地下水不使用，地块内未开展过土壤环境调查监测、地下水环境调查监测、场地环境调查评估工作。
环保部门管理人员	威远生态环境局	余立嘉	当面交流	

通过对相关人员的走访调查（包含威远生态环境局、威远县自然资源和规划局、地块使用者、当地社区、地块周边工作人员和居民等），证实地块内无相关的举报、投诉、泄漏、污染事故。



人员访谈（邓良琼，外西街社区工作人员）



人员访谈（廖经理，威远至诚房地产开发公司）



人员访谈（王德民，地块周边住户）



人员访谈（温桃，地块周边工作人员）



人员访谈（刘进，地块周边工作人员）



人员访谈（余立嘉（中），威远生态环境局）

图 5.2-1 人员访谈照片

### 5.3 有毒有害物质的储存、使用和处置情况分析

#### 5.3.1 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，地块内无工业企业存在，未发现有毒有害物质。

地块历史用途主要为耕地、荒地和凤凰水岸销售中心，地块内不涉及有毒、有害物质和危险化学品的使用，因此地块也不存在有毒有害物质的储存、使用和处置情况记录。

#### 5.3.2 各类槽罐内的物质和泄漏评价

根据现场踏勘和人员访谈，地块内不涉及槽罐堆放，不存在槽罐泄漏情况。

#### 5.3.3 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，地块历史及现状均不涉及固体废物、危险废物，不会对土壤造成污染，也不存在其他可能造成土壤污染的情形。

### **5.3.4 管线、沟渠泄漏评价**

根据现场踏勘和人员访谈情况，地块内无地下管线和地下水池，未发现工业污水管线和沟渠，不存在管线、沟渠泄漏情况。

### **5.3.5 区域地下水使用功能评价**

根据现场踏勘和人员访谈情况，地块所在区域属城镇环境，当地已接入自来水管网，周边居民使用自来水作为日常生活饮用，区域地下水不饮用。

### **5.3.6 地块内扰动评价**

根据现场踏勘和人员访谈情况，地块内南侧为凤凰水岸销售中心，该销售中心修建于 2018 年，建设期间无外来土壤填方，建设用土均来自于销售中心所处区域原始土，该销售中心建设期和使用现状对地块污染物的分布和含量等影响较小。

## 第六章 第一阶段土壤污染识别

### 6.1 地块周边污染源分布及污染识别

#### 6.1.1 地块周边污染源分布

根据资料收集、人员访谈得知，地块北侧罗家坝棚户区和地块东侧外西街临街商铺于 2023 年 11 月开始拆除，拆除期间对评估地块存在一定的环境扰动，主要为拆除过程中的大气污染：颗粒物，迁移途径为大气沉降，不含有毒有害物质，对本地块污染影响可能较小。

根据现场踏勘得知，地块周边 500m 范围内存在污染源，主要为东北侧约 100 米的原威远县建材机械厂和东侧约 50 米的百货停车场。500m 范围内污染源分布情况见表 6.1-1，污染源分布见图 6.1-1。

**表 6.1-1 地块周边 500m 范围内污染源分布一览表**

序号	名称	方位	距离	与评估地块关系
1	威远县建材机械厂	东北侧	100m	位于评估地块主导风向上风向、地下水流向侧方向
2	百货停车场	东侧	50m	位于评估地块主导风向侧风向、地下水流向下游

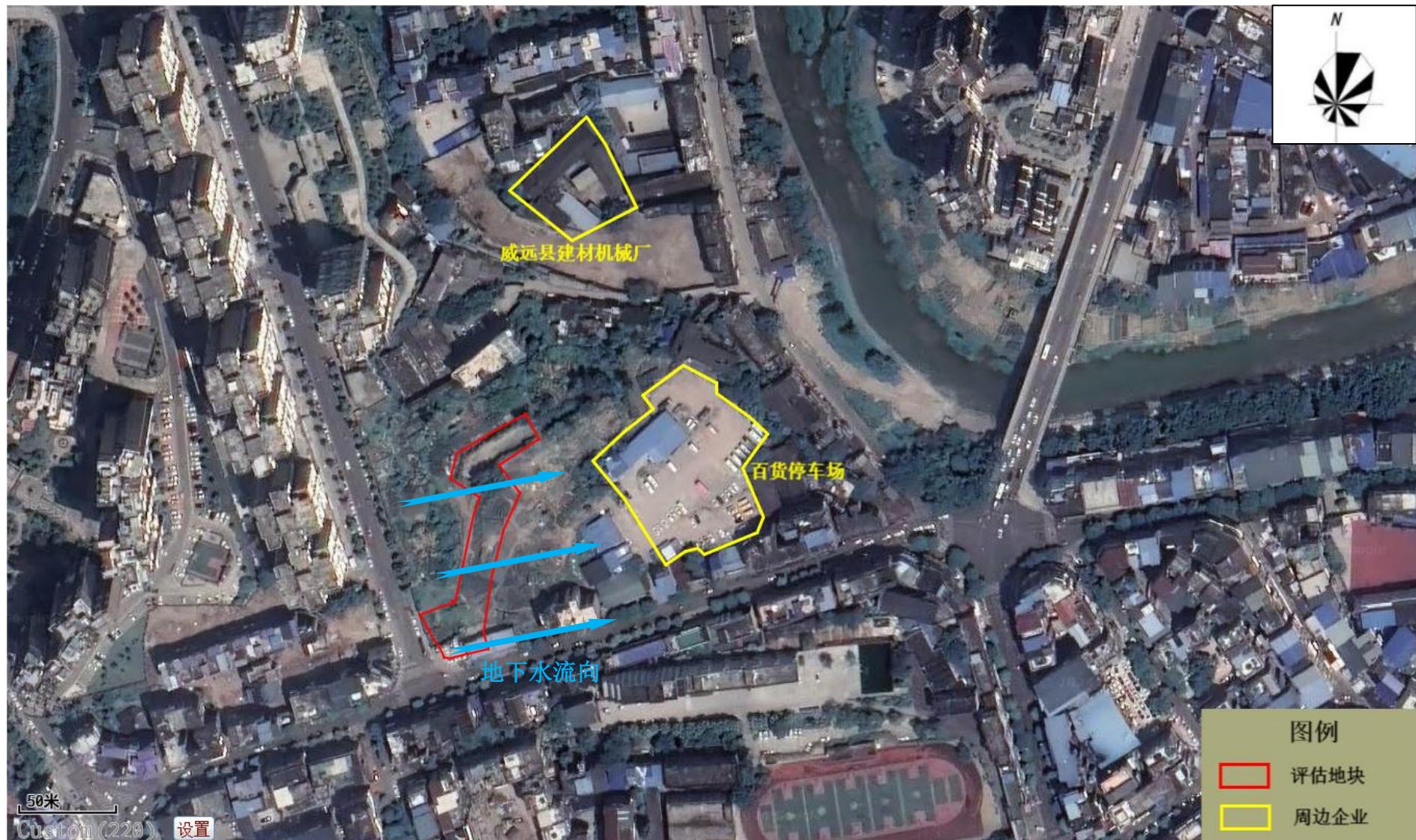


图 6.1-1 500m 范围内污染源分布图

### 6.1.2 地块周边污染源污染识别

该地区的全年主导风向为东北风，地下水流向为自西向东方向，周边污染源对地块造成的影响存在三种迁移途径：大气沉降、地面漫流、垂直入渗。本报告主要分析评估地块周边污染源对地块的潜在污染影响，具体情况如下：

表 6.1-2 地块周边 500m 范围内污染源分布情况

序号	名称	生产时间	方位及距离	与评估地块位置关系	产品	主要生产工艺	原辅料	三废排放情况	潜在污染物	污染迁移途径	对本地块的影响分析
1	威远县建材机械厂	1978 年 -2000 年	东北侧 100 米	主导风向上风向、地下水流向侧方向	压砖机	切割、焊接、打磨、钻孔、喷漆、组装	成型钢材	废气：切割、焊接、打磨、钻孔产生的颗粒物和喷漆产生的 VOCs，呈无组织排放。 废水：无生产废水产生，生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网。 固废：废边角料收集后外售，生活垃圾收集后交环卫部门统一清运，废机油等危险废物收集后交资质单位处置。	粉尘、VOCs	大气沉降	企业生产工艺以机加工为主，厂房四周建有围墙，颗粒物、漆雾经大气沉降和围墙阻隔后，向周边扩散的量很小，企业已于 2000 年关停，2023 年 11 月进行拆除，对评估地块产生影响较小
2	百货停车场	2012 年至今	东侧 50 米	主导风向侧风向、地下水流向下游	/	停车	/	废气：主要为汽车尾气及扬尘，呈无组织排放。	汽车尾气、扬尘	大气沉降	位于评估地块侧风向，对地块产生影响较小

综上，评估地块周边 500m 范围内污染源对地块的影响较小。

## 6.2 与污染物迁移相关的环境因素分析

污染物迁移的途径主要有大气沉降、地面漫流、垂直入渗，经分析后确定周边污染源对本地块造成地块土壤和地下水污染的潜在风险较小，可忽略不计。

## 6.3 地块现场踏勘、人员访谈结论

通过现场勘查和人员访谈以及相关资料相互印证汇总如下：

- (1) 地块历史上主要为耕地、荒地和凤凰水岸销售中心，耕地主要种植蔬菜，不涉及污水农灌，蔬菜灌溉主要使用自来水和雨水；
- (2) 地块历史上不存在工业企业、规模化养殖场、有毒有害物质储存与输送，危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋；
- (3) 地块内无产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道；
- (4) 地块内无工业废水的地下输送管道或储存池；
- (5) 地块内土壤和地下水未受到污染；
- (6) 地块内和周边未发生环境污染事故；
- (7) 地块内无土壤散发的异常气味；
- (8) 地块周边 500m 范围内无水井，区域地下水不饮用；
- (9) 地块 500m 范围内存在居民区、学校、幼儿园、医院和地表水体；
- (10) 地块周边 500m 范围内有污染源分布，经分析，对本地块产生污染影响较小。

## 6.4 地块污染物识别

综上所述，本地块属城镇环境，历史及现状均不涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送；未发生化学品泄漏事故和环境污染事故，无危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋、工业废水污染；不存在紧邻周边污染源的污染风险；现场踏勘未见土壤和地下水污染痕迹。判断地块污染的可能性小，无需开展第二阶段土壤污染状况调查工作。

## 第七章 结果和分析

### 7.1 资料收集、现场踏勘和人员访谈的一致性分析

本地块历史资料查阅、现场踏勘和人员访谈收集的资料总体上相互验证、相互补充，有较高的一致性，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，人员访谈情况中多个信息来源显示的结论比较一致，从而较好的对地块历史活动情况进行了说明。整体来看，本地块历史资料、人员访谈和现场踏勘情况相互验证，结论一致。具体见表 7.1-1。

**表 7.1-1 资料收集、现场踏勘和人员访谈的一致性分析及结论表**

序号	关键信息	历史收集资料	现场踏勘	人员访谈	结论一致性分析
1	是否有其他工业企业存在情况	地块属城镇环境，历史和现状均无工业企业存在，其利用历史有耕地、荒地和凤凰水岸销售中心	地块属城镇环境，历史和现状均无工业企业存在，其利用历史有耕地、荒地和凤凰水岸销售中心	地块属城镇环境，历史和现状均无工业企业存在，其利用历史有耕地、荒地和凤凰水岸销售中心	一致
2	工业固体废物堆放场所存在情况	不存在	不存在	不存在	一致
3	工业废水排放沟渠或渗坑存在情况	不存在	不存在	不存在	一致
4	产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道存在情况	不存在	不存在	不存在	一致
5	工业废水的地下输送管道或储存池存在情况	不存在	不存在	不存在	一致
6	地块内及周边地块是否曾经发生过化学品泄漏事故、环境污染事故	未发生	未发生	未发生	一致
7	是否有废气排放	无	无	无	一致
8	是否有工业废水产生	无	无	无	一致
9	地块内及周边是否闻到过由土壤散发的异常气味	否	否	否	一致
10	是否有残留的固体废物	无	无	无	一致
11	是否有遗留危险废物堆存	无	无	无	一致
12	土壤是否曾受到污染	否	否	否	一致
13	地下水是否曾受到污染	否	否	否	一致

14	周边 500m 范围内敏感目标	居民区、学校、幼儿园、医院和地表水体	居民区、学校、幼儿园、医院和地表水体	居民区、学校、幼儿园、医院和地表水体	一致
15	周边 500m 范围内水井情况	无	无	无	一致
16	区域地下水用途情况	不饮用	不饮用	不饮用	一致
	区域地表水用途情况	不使用	不使用	不使用	一致
17	是否开展过土壤地下水环境调查工作，是否开展过场地环境调查评估工作	-	否	否	一致
18	是否有规模化养殖	无	无	无	一致

## 7.2 地块调查结果

根据调查过程中收集到的相关资料、现场踏勘和人员访谈分析，得出以下结论。

- (1) 地块所在区域为城镇环境，利用历史主要为耕地、荒地和凤凰水岸销售中心，耕地主要种植蔬菜，不涉及污水农灌，蔬菜灌溉主要使用自来水和雨水；
- (2) 地块内历史和现状均不存在工业企业、规模化养殖场、有毒有害物质储存与输送，危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋、工业废水污染；
- (3) 地块内土壤和地下水未受到污染；
- (4) 地块内和周边未发生环境污染事故；
- (5) 区域地下水不饮用；
- (6) 地块外 500m 范围内的敏感目标有居民区、学校、幼儿园、医院和地表水体；
- (7) 地块周边 500m 范围内存在污染源分布，经 6.1 章节分析，对评估地块造成污染影响较小。

## 7.3 第一阶段土壤污染状况调查总结

由于该地块历史到现在均为城镇环境，主要为耕地、荒地和凤凰水岸销售中心，不存在工业企业活动，地块内无规模化养殖，地块周边 500m 范围内存在污染源分布，但对评估地块造成污染影响较小，因此地块及地块周边的历史活动对评价地块土壤环境影响较小。

## 7.4 开展第一阶段土壤污染状况调查符合性分析

根据《四川省建设用地土壤污染状况初步调查报告专家评审指南（修订版）》（川环办函[2022] 443 号），对本地块内相关情况进行对比分析，详细情况见表 7.4-1。

表 7.4-1 土壤污染状况调查总结一览表

序号	类别	调查地块情况	只进行第一阶段调查的符合性
1	属于农用地或未开发的荒地（林地）转建设用地	是	符合
2	历史上曾涉及工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与输送	不涉及	符合
3	历史上曾涉及环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等	不涉及	符合
4	历史上曾涉及工业废水污染	调查地块历史上无工业企业，不涉及工业废水污染	符合
5	历史监测数据表明存在污染	地块内无监测数据	符合
6	调查发现存在来自紧邻周边污染源的污染风险	经调查，紧邻地块存在污染源分布，结合地理环境、气象条件、企业情况等综合分析，地块周边 500m 范围污染源对地块的影响较小，不存在来自紧邻周边污染源的污染风险	符合
7	历史上曾存在其他可能造成土壤污染的情形	无	符合
8	现场调查表明土壤或地下水存在污染迹象	根据现场调查，地块内土壤不存在污染痕迹，所在区域地下水未利用，未发现地下水污染迹象	符合

综上所述，该地块现状和历史上均无可能的污染源，本报告认为该地块的环境状况可以接受，无其他疑似污染情形，地块污染的可能性很小，第一阶段土壤污染状况调查工作可以结束，无需进入第二阶段的调查。

## 7.5 地块现场快速检测结果与分析

### （1）检测目的

排除不确定因素，辅助验证初步判断非污染地块的结论。

### （2）采样点布设原则

由于本地块不涉及工业企业活动，无其他规模化养殖、无危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等活动。本次布点主要考虑地块内现状情况，按照分区布点法取表层土壤进行快速检测。

### （3）快检设备信息

本次快速检测工作主要使用我公司购买的 Truex 手持式 X 射线荧光分析仪，生产厂商为苏州浪声科学仪器有限公司，设备配套标准校正块，有“合金”“矿石”“土壤”“ROHS”四个模式。另使用手持式 VOCs 检测仪对土壤中 VOCs 进行快速检测。

表 7.5-1 土壤检测方法、使用仪器

序号	内容	快检设备信息	序号	内容	快检设备信息
1	设备名称	手持式 X 射线荧光分析仪	7	设备名称	手持式 VOCs 检测仪
2	设备型号	TrueX700	8	环境湿度	0-85%RH
3	生产厂商	苏州浪声科学仪器有限公司	9	工作温度	-20~60℃
4	最小检出限	1ppm	10	分辨率	0.001ppm
5	置信区间	95%	11	准确度	优于±5%
6	误差	±2 δ (仪器显示)	12	大气压力	60-110kPa



图 7.5-1 快检设备示意图

#### (4) 使用步骤

Truex 手持式 X 射线荧光分析仪配套有标准校正块，在仪器工作之前，使用仪器测试该标准块，用标准数据与测试数据做比对，以判断仪器是否处于最佳状态。在设备经自带标准块校准后，对被测样品进行快速分析检测，一般情况下一个样品分析时间 30S-120S 之间，根据显示屏数据记录需要的指标数据。具体操作步骤如下：

设备开机--输入密码--模式选择（选择土壤模式）---选择设置选项----选择自检----使用标准块检测----自检完成----回到主界面----选择测试版块--开始测试（扣住扳机直至测试时间结束松开扳机）---记录数据。

开始测试步骤：选择被测点，将仪器前端顶住被测样品开始测量，测量完成后，若前端有土，使用软布或者软纸擦拭。

#### （5）本次调查现场快速监测点位布设

通过资料分析和现场踏勘，评估地块内主要为耕地、荒地和凤凰水岸销售中心，销售中心地面全部硬化，耕地和荒地扰动深度主要为 0~50cm 的表层土壤，故布设 6 个重金属监测点位对耕地和荒地区域表层土壤进行快速监测。考虑到地块东北侧曾经存在工业企业，涉及少量喷漆，漆雾经大气沉降、车间和车间外围墙阻隔后，向周边扩散的量很小，且企业已于 2000 年关停，对评估地块产生影响较小。为排除不确定因素，辅助验证重金属快检结论，本次布设 3 个 VOCs 快检点位对表层土壤进行快速监测。另在地块外东北侧未经外界扰动且处于地块上风向的区域布设 1 个重金属和 VOCs 共用快检点位，对表层土壤进行快速监测，辅助验证快检结论。现场快检照片见图 7.5-2，布设具体位置见图 7.5-3。



重金属设备自检



K1 重金属快检照片



K2 重金属快检照片



K3 重金属快检照片



K4 重金属快检照片



K5 重金属快检照片



K6 重金属快检照片



V1 VOCs 快检照片



V2 VOCs 快检照片



V3 VOCs 快检照片



地块外对照点金属快检照片



地块外 VOCs 对照点快检照片



自检成功照片



K1 快检数据照片



K2 快检数据照片



K3 快检数据照片



K4 快检数据照片



K5 快检数据照片



K6 快检数据照片



对照点金属快检数据照片



V1 VOCs 快检数据照片



V2VOCs 快检数据照



V3 VOCs 快检数据照片

对照点 VOCs 快检数据照片

图 7.5-2 现场快检照片

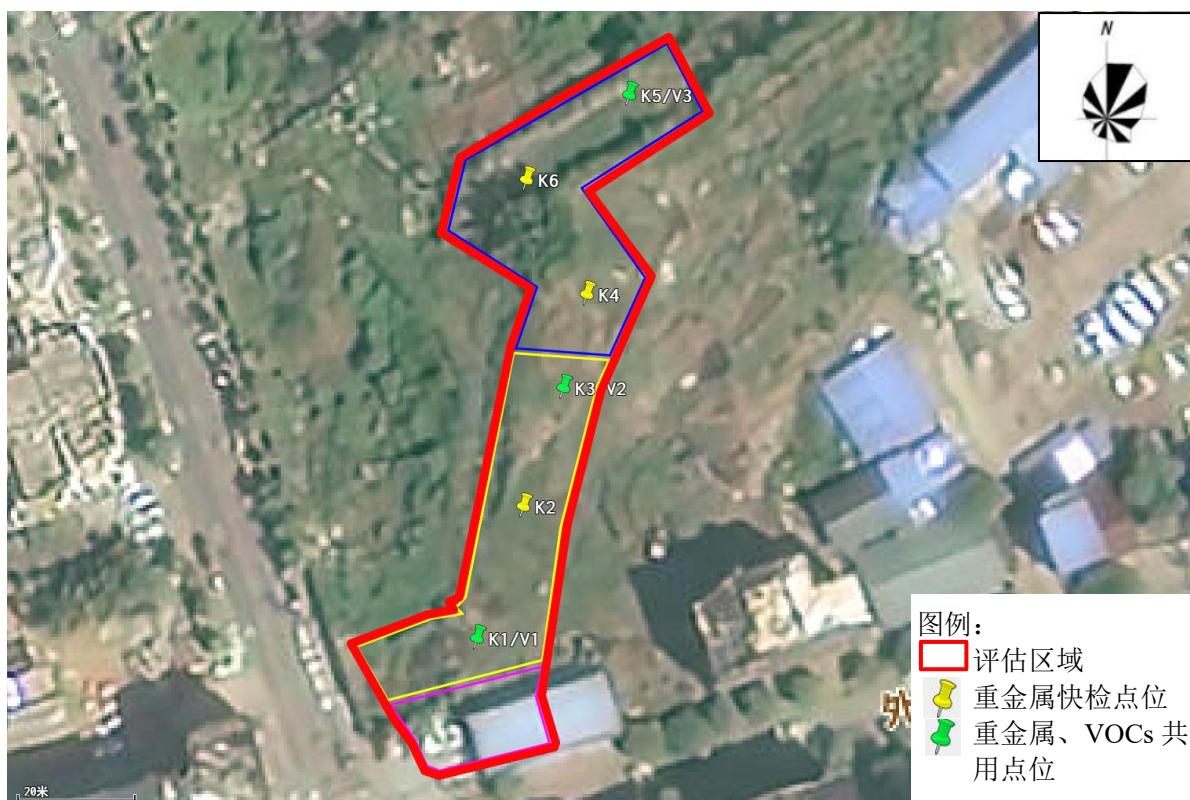


图 7.5-3 地块内土壤快检点位分布图



图 7.5-4 地块外土壤快检对照点位分布图

### (6) 快速检测结果分析与评价

**评价标准：**选择《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，锰、钡、铬执行《四川省建设用地土壤污染风险管控标准》（DB51/2978-2023）表 1 中第一类用地筛选值，锌参照《建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（江西省 DB36/1282-2020）表 1 中第一类用地筛选值；VOCs 不进行评价。

**结果评价：**本次进行快检土壤点位共 6 个，土壤样品快检结果见表 7.5-2。

表 7.5-2 土壤监测结果一览表

快检日期	点位编号	检测深度	检测项目（单位：mg/kg）										
			砷*	镉	铬	铜	铅	汞	镍	锰	钡	钒*	
		标准限值	40	20	1202	2000	400	8	150	3593	2766	200	4915
2024.9.10	K1	表层	ND	ND	8	3	5	ND	3	60	68	13	14
	K2	表层	ND	ND	7	4	6	ND	4	78	134	11	19
	K3	表层	ND	ND	8	3	3	ND	2	40	86	7	12
	K4	表层	ND	ND	13	3	4	ND	3	66	4	11	12
	K5	表层	ND	ND	7	3	3	ND	3	53	120	8	12
	K6	表层	ND	ND	7	3	3	ND	2	53	55	9	10

最大值	/	/	13	4	6	/	4	78	134	13	19
最小值	/	/	7	3	3	/	2	40	4	7	10

备注：(1) XRF仪器砷、镉、汞检出限为2ppm，铬、铜、铅、镍、锰、钡、钒、锌检出限为1ppm，检测值小于仪器检出限填写“ND”。

(2) 地块所在区域的土壤类型为水稻土，故砷、钒限值参照 GB36600-2018 附录 A 中水稻土背景值；锌限值参照 DB36/1282-2020（江西省），锰、钡、铬限值参照 DB51/2978-2023（四川省），其余指标限值参照 GB36600-2018 第一类用地筛选值。

本次土壤 VOCs 快检点位共 3 个，快检结果见表 7.5-3。

表 7.5-3 VOCs 快检结果一览表

快检日期	检测项目	检测深度	V1	V2	V3	对照点	标准限值
2024.9.10	VOCs（单位： ppm）	表层	0.782	0.645	0.587	0.519	无

备注：设备分辨率为 0.001ppm。

结论：根据表 7.5-2 和 7.5-3 得出，地块内 6 个点位的土壤快检结果中，所有点位的镉、铜、铅、汞、镍检测结果均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中第一类用地筛选值，砷、钒低于 GB36600-2018 附录 A 中水稻土背景值；锰、钡、铬低于《四川省建设用地土壤污染风险管控标准》（DB51/2978-2023）表 1 中第一类用地筛选值；锌低于江西省《建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（DB36/1282-2020）表 1 中第一类用地筛选值；地块内 VOCs 检测结果与地块外上风向对照点背景值接近，无明显异常，表明地块内未受到 VOCs 沉降的影响。

## 7.6 不确定分析

造成地块污染调查结果不确定性的来源主要包括污染识别、地层结构和水文地质调查等。开展调查结果不确定性影响因素分析，对污染地块的管理，降低地块污染物所带来的健康风险具有重要意义。从地块调查的过程来看，本项目不确定性的主要有以下几个方面：

(1) 本次调查经现场勘查并辅以卫星遥感影像对项目及周边地块历史情况进行了解，走访了多位了解地块情况的周边群众及相关政府人员，并对地块土壤进行快速检测，排除不确定因素，辅助验证无污染地块的可能。但由于人为及自然等因素的影响，本报告是针对现阶段的实际情况进行的分析。

(2) 由于地块内存在耕种情况，可能会改变土壤中污染物的分布情况。

(3) 本次初步调查报告所得出的结论是基于该地块现有条件和现有评估依据，本项目完成后地块若发生不合规变迁等或者评估依据的变更会带来调查报告结论的不确定性。

## 第八章 结论和建议

### 8.1 结论

威远县 E-08-1 号地块内 2 号地块位于威远县外西街北侧西山村二社，占地面积 2507.45m<sup>2</sup>。地块所在区域属城镇环境，历史上主要为荒地，现主要为耕地、荒地和凤凰水岸销售中心。根据《威远县自然资源和规划局关于 E-08-1 号地块规划设计条件通知书》（威自然资规管条〔2023〕19 号）文件，E-08-1 号地块内所有地块（包含本次评估地块）均规划为居住用地，结合《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》中对各用地性质描述，确认评估地块用地性质属居住用地，对照 GB36600-2018 为第一类建设用地。

通过现场踏勘、人员访谈以及查阅历史资料可知，地块内历史上不存在工业企业、规模化养殖场、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、工业废水污染等，造成土壤污染的可能较小。

地块周边区域地下水不饮用，地块内土壤和地下水未受污染；地块 500m 范围内存在居民区、学校、幼儿园、医院和地表水体；地块周边 500m 范围内历史上存在过工业企业，但对本地块的污染影响较小。

根据现场快检结果，地块内土壤环境质量检测结果均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）、《四川省建设用地土壤污染风险管控标准》（DB51/2978-2023）和江西省《建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（DB36/1282-2020）中“第一类用地”筛选值标准。表明地块现状和利用历史对土壤环境影响极小，土壤受到污染的可能性极小。

综上所述，本地块内现状和历史上均无可能的污染源，来自周围污染源的影响较小，无其他疑似污染情形，地块受污染的可能极小。本报告认为该地块的环境状况可以接受，第一阶段土壤污染状况调查工作可以结束，无需进入第二阶段的调查。评估地块不属于污染地块，可作为第一类用地使用。

### 8.2 建议

（1）建议加强对地块的监管，采取定期巡检等方式，严禁在地块内堆放固废、有毒有害物质、从事生产活动等可能对地块内土壤造成污染影响的活动；

（2）在后期地块开发利用过程中，应切实履行实施污染防治和保护环境的职责，执行有关环境保护法律法规、环境保护标准的要求，预防地块环境污染，维持地块土壤和地下水环境质量良好水平。

(3) 在后期地块开发过程中，开发利用单位应密切注意开挖等施工过程，一旦发现土壤或地下水的异常情况，立即停止相关作业，采取有效措施确保环境安全，并及时报告生态环境主管部门。委托相应资质的环境监测机构开展补充调查及监测工作，明确污染物种类及污染程度，以确定处理方案。