

项目编号：2021-TR015

清流县屏山二路口东北地块 建设用地土壤污染状况调查报告

委托单位：清流县土地收购储备中心

调查单位：福建省泉州工程勘察院

二〇二二年三月

清流县屏山二路口东北地块
建设用地土壤污染状况调查报告

委 托 单 位	名 称	清流县土地收购储备中心	
	法定代表人	江 勇	
	联系人	吴祖荣	
调 查 单 位	名 称	福建省泉州工程勘察院	
	法定代表人	曾文杰	
	联系人		
任 务	姓 名	职 称	签 字
编 制 人 员	林哲源	助理工程师	
	温思德	工程师（同等能力）	
项 目 负 责	蔡伟	高级工程师	
报 告 审 核	刘乙锋	高级工程师	
报 告 审 定	谢燕光	高级工程师	

目录

一、地块概况.....	1
1、前言.....	1
2、调查的目的和原则.....	1
3、调查的依据.....	2
4、调查方法.....	3
5、地块位置、面积、现状用途和规划用途.....	5
6、调查地块及周边区域的地形、地貌、地质和土壤类型.....	6
7、历史用途变迁情况.....	9
8、潜在污染源简介.....	10
二、第一阶段调查（污染识别）.....	10
1、 历史资料收集.....	11
2、现场踏勘.....	12
3、人员访谈.....	15
三、第一阶段调查分析与结论.....	18
1、调查资料关联性分析.....	18
2、资料收集、现场踏勘、人员访谈的一致性分析.....	18
3、结论.....	18
四、结论和建议.....	20
1、不确定性分析.....	20
2、调查结论.....	20
3、相关建议.....	21

附件 1 清流县人民政府关于 2010 年度第十五批次城市建设农用地转用和征收土地的请示

附件 2 清流县国土资源局 2010 年度第十五批次农用地转用和征收土地的审查意见

附件 3 清流县国土资源局征地补偿安置公告(2011)第五号

附件 4 清流县人民政府关于征收龙津镇城东村等集体土地的公告 清政土(2011)6 号

附件 5 龙津镇城东村老虎打马坑(清流县屏山二路口东北)地块勘测定界图

附件 6 人员访谈记录表格

附件 7 调查审核表、专家评审意见及复审意见

一、地块概况

1、前言

清流县屏山二路口东北地块位于三明市清流县龙津镇城东村，地块面积为 40202 m²，现状用途主要为未利用地，其次是水田、果园和农村空闲宅基地。地块规划为 R2+B1(二类居住、商业混合用地)。

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》、《土壤污染防治行动计划》(国发〔2016〕31号)、《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)和省、市生态环境部门要求，用地变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，变更前应开展土壤污染状况调查，为此，清流县土地收购储备中心委托福建省泉州工程勘察院负责该地块土壤污染状况调查。福建省泉州工程勘察院按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019)及《三明市建设用地土壤污染状况调查报告评审工作实施细则(试行)》等技术规范，编制完成《清流县屏山二路口东北地块建设用地土壤污染状况调查报告》。

2、调查的目的和原则

2.1.1 调查目的

本阶段调查主要通过现场踏勘、人员访谈及对相关资料的收集与分析，明确地块内及周边有无可能的污染源，确认地块是否被污染。

2.1.2 调查原则

采用程序化和系统化的方式规范场地土壤环境调查过程，保证调查过程的科学性和客观性。综合考虑调查方法、时间和经费等因

素，结合现阶段科学技术发展和专业技术水平，分阶段进行地块环境调查，逐步降低调查中的不确定性，提高调查的效率和质量，使调查过程切实可行。

3、调查的依据

3.1.1 法律法规

- (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》（2019 年 1 月 1 日）；
- (3) 《福建省土壤污染防治办法》（福建省人民政府令第 172 号，2015 年 12 月 3 日）。
- (4) 《中华人民共和国城乡规划法》（2019 修正）；

3.1.2 规章及政策文件

- (1) 《福建省土壤污染防治行动计划实施方案》（闽政〔2016〕45 号）；
- (2) 《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）；
- (3) 《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）；
- (4) 《三明市建设用地土壤污染状况调查报告评审工作实施细则（试行）》。

3.1.3 标准规范和技术导则

- (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) 《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（环保部公告 2017 年第 72 号）；

- (3)《地下水质量标准》(GBT14848-2017);
- (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)《福建省生态环境厅关于印发 福建省建设用地土壤污染状况调查、风险评估及修复(风险管控)效果评估报告技术审核要点(试行)的通知》(闽环保土〔2021〕8号);
- (7)《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》(自然资办发〔2020〕51号)。

4、调查方法

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。地块环境调查的三个阶段依次为:

第一阶段:资料收集分析、人员访谈与现场踏勘等,确认调查是否继续;

第二阶段:疑似污染的地块现场采样与分析,确认是否存在污染现象;

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。所需要收集的资料包括地块利用变迁资料,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图片，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。地块环境资料：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。

本次调查地块的历史土地使用类型主要为水田、果园、农村空闲宅基地和未利用地，后续大部分被周边居民开垦为旱地，种植蔬菜，其余无其他用途，其土壤状况调查工作首先采用相关资料的收集、人员访谈等方法确认地块环境状况。根据地块历史和现状资料的调查，分析可能污染源及污染区域，并结合地块土壤现场快速检测，开展第一阶段土壤污染状况调查。具体技术路线见图 1-4-1。

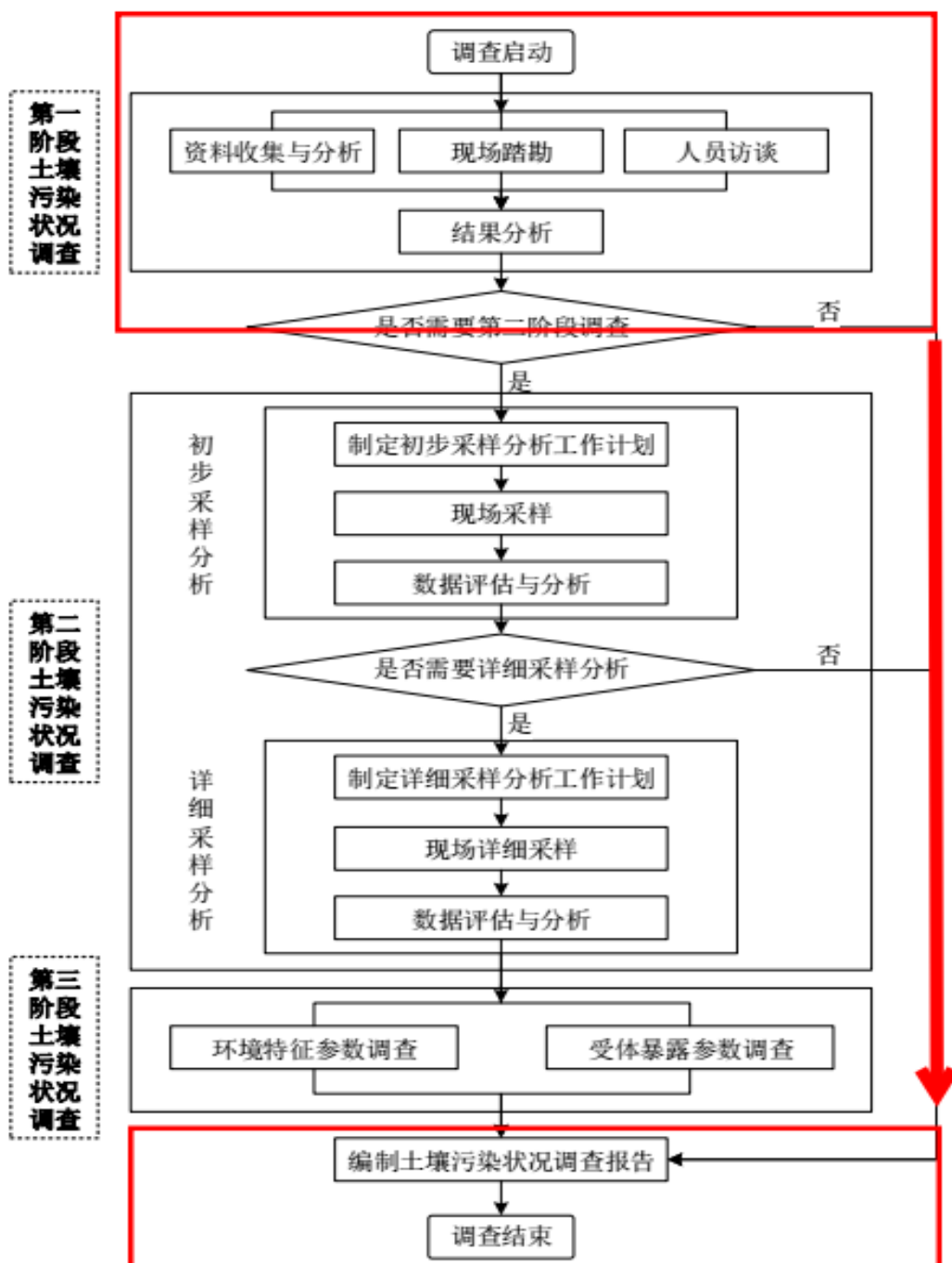


图 1-4-1 本阶段土壤污染状况初步调查的工作内容和程序

5、地块位置、面积、现状用途和规划用途

本次调查地块位于清流县龙津镇城东村(项目地理位置见图 5-1, 中心经纬度坐标为: 116.465371, 26.114028), 现状为水田、果园、农村空闲宅基地、未利用地。地块北至林地, 南至清流县汽车站及县疾控中心, 西至道路及住宅区, 东至龙津国际酒店及林地。

根据清流县自然资源局提供的勘测定界图，本次调查的地块占地面积为 40202 m²，详见表 1-5-1 (拐点坐标表) 及图 1-5-2 (拐点示意图)。

根据清流县自然资源局提供的清流县屏山二路口东北地块建设项目地块控制性详细规划，本次调查地块规划为 R2+B1 (二类居住、商业混合用地)。



图 1-5-1 本次调查地块地理位置图

6、调查地块及周边区域的地形、地貌、地质和土壤类型

本次调查地块地处龙津镇，龙津镇依山傍水，沿龙津河“S”形的两个半径约为 300 m 的圆弧河谷逐步发展而成，形成独特的山城风格，其地形为南北狭长的“Y”字形山区河谷地带，周围环山，地势高差较大，坡度较陡，向龙津河微微倾斜，龙津河(龙津河流经清流县城段)贯穿城区，是一座秀丽的山城，素有“山区明珠”、“内陆鼓浪屿”之美誉。本次调查区地貌属于丘陵地貌。

调查地块地勘资料参考由福州城建设计研究院有限公司编制的《清流县城区第二水厂(城区备用水源)(详细勘查阶段)》岩土工程勘察报告,与地块相对位置见图 1-6-3 参考工勘资料与本次调查地块相对位置图)。经调查,该地块位于本次调查地块北西侧约 600 米处。

《清流县城区第二水厂(城区备用水源)(详细勘查阶段)》岩土工程勘察报告将场地揭露岩土层分为分为 6 大层,自上而下岩土层特征描述如下:

(1)素填土:灰黄色,杂色,稍湿,人工堆填,密实度不均,稍密为主,成分不均,总体表层以场地山体开挖后堆积的坡积土、风化层等,此类填土堆积时间多为半年内,硬质物含量小,湿陷性较大,未经压实。在场地低洼处、沟谷处堆积的填土层厚度厚,上部为近期开挖山体堆积而成,下部为前期堆填而成,成分复杂,含粘土、石块、垃圾、岩块等,硬质物含量约 10%-35%不等,堆填时间约 6-8 年,湿陷性小。层厚:0.50-21.20。

(2)坡积性粘土:灰黄色,稍湿,可塑为主,刀切面略粗糙,干强度一般,韧性一般,无摇晃反应,见少量植物根系。层厚:1.00-3.20m

(3)全风化砂岩:灰黄色,湿,中粒砂状结构,主要矿物成分有石英及长石风化物,多为碎屑风化物,岩芯呈土柱状,手捏即散,风化剧烈,属软岩,极破碎岩体,岩体基本质量等级为 V 级,该层开挖后具有进一步风化的可能,遇水易软化崩解。层厚:1.70-14.70。

(4)砂土状强风化砂岩:灰黄色,中粒砂状结构,节理裂隙极发

育，主要矿物成分为石英，长石，岩石结构大部分已破坏，风化裂隙发育，岩芯呈土柱状，手捏即散成砂土状，风化剧烈，属软岩，极破碎岩体，岩体基本质量等级为V级，长期水浸具软化崩解特性。层厚：3.40-27.70m。

(5)碎块状强风化砂岩：灰黄色，中粒砂状结构，岩芯一般呈碎块状，干钻困难，钻进进尺慢，伴有明显的拨钻声，风化剧烈、不均匀，该层开挖后易进一步风化，长期水泡易软化，岩石按坚硬程度分类为较软岩，岩体按完整程度分类为破碎，岩体基本质量等级分类为V类。层厚：3.40-27.70m。

(6)中风化砂岩：浅黄、灰白色，中粒砂状结构，层理构造，主要矿物成分为石英、长石，局部可见少量云母，节理裂隙中等发育，裂隙面常见次生粘土矿物，颗粒分选良好，呈圆形，接触式胶结，胶结物为氧化硅等矿物。该层勘察过程中未揭穿。

清流县属沙溪水系，河流水系由四面向中部地带汇聚，以九龙溪为干流，主要支流有嵩溪溪、罗口溪、罗峰溪、长潭河、文昌溪五大支流。

九龙溪是清流主要干流，由宁化横锁入境，经龙津、嵩口、沙芜等乡镇入永安与燕江汇合，自西北向东南斜贯全境，全长53公里，县境内流域面积476平方公里，比降为万分之11.3，平均流量56立方米/秒。九龙溪位于地块南侧约1.1km处。详见图1-6-3清流县水系图。

根据现场踏勘，本次调查地块周边未见有明显的地表水。

根据由福州城建设计研究院有限公司编制的《清流县城区第二水厂(城区备用水源)(详细勘查阶段)》岩土工程勘察报告，勘察期

间钻孔均未见有地下水。

根据清流县耕地质量报告，本次地块所在地龙津镇土壤主要为水稻土。水稻土，主要分布在山垅谷地、河谷平原及缓坡地上，占土地面积的 5.93%，又分为渗育型水稻土、潴育型水稻土、潜育型水稻土三个亚类。

（1）渗育型水稻土，主要分布在丘陵坡地、山地岗背、河谷高阶地及新开垦的老河道等，占水稻土 27.32%。多为梯田，部分为溪边田，成土母质以坡积物为主，部分老冲积物。该亚类地下水位较深，一般在 1.2m 以下，主要受降雨或灌溉水浸渍淋溶影响，属地表水型。

（2）潴育型水稻土，主要分布在河流冲积平原、丘陵区开阔平缓坡地和部分山垅田的中下部位，占水稻土面积 60.41%，是水稻土中面积最大的一个亚类。由冲积母质、坡积母质或冲积二元母质发育而成。其地下水位适中，一般出现在 50cm 以下，属良水型。

（3）潜育型水稻土，主要分布在山垅谷地、平洋低洼地或其他地下水溢出地带，占水稻土面积的 12.27%。该亚类属地下水浸渍型，地下水位高，土体常年潜水浸渍，处于强烈的还原状态，土壤中水肥汽热极不协调，土壤矿质化程度低，为低产土壤。

7、历史用途变迁情况

经与现场踏勘及人员访谈(附件 2)情况，并结合历史遥感影像(最早可追溯至 2013 年)及清流县人民政府关于征收土地的公告，该地块历史用途主要为未利用地，其次是水田、果园和农村空闲宅基地，2010 年 5 月，清流县通过招商引资计划引进了三明市和源鞋业有限公司，并与该企业签订了《成交确认书》，该企业缴纳了用地保

证金。后续由于清流县政府调整规划用途，该项目并未落地，至2020年底，清流县退还了该企业缴纳的保证金，并重新启动该地块的征收程序，由于该地块闲置较久，所涉及的水田、果园、农村空闲宅基地和、未利用地大部分被周边居民开垦为旱地，种植蔬菜，农村空闲宅基地零星养殖家禽，其余无其他用途。

8、潜在污染源简介

根据现场踏勘调查、人员访谈和资料分析，本次调查地块相邻及周边未涉及《污染地块土壤环境管理办法(试行)》(环境保护部令第42号)规定的疑似污染地块(从事过有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业生产经营活动，以及从事过危险废物贮存、利用、处置活动的用地)，也没有①工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与运输；②污水灌溉土地；③环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等；④监测数据表明土壤及地下水存在污染；⑤污泥堆肥等行为。

通过人员访谈及查阅遥感影像(详见图1-7-1/2/3/4)，本次调查地块相邻附近变化如下：

(1) 2013至2016年间，在地块外东新增加了一些建筑物，该建筑为清流县卫健局/疾控中心。

(2) 2016-2017年间，地块遥感影像未发生明显变化，2017-2019年间，地块外北西新增了一些建筑，该建筑为清流县屏山幼儿园。

二、第一阶段调查（污染识别）

本次调查所收集的资料主要包括：地块利用变迁资料、相邻地块环境资料、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。所收集资料充分，能够支撑地块第一阶段土壤污染状况调查。

1、历史资料收集

本次所收集资料一览表见表 4-1。

2.1.1 用地历史资料

经与现场踏勘及人员访谈(附件 6)，该地块土地使用权人原先为龙津镇城东村集体所有，并于 2020 年底被清流县土地收购储备中心收储。

2.1.2 农作物及其它植被分布情况

根据现场踏勘、收集的资料以及对相关人员进行访谈，该地块历史为水田（面积 1334m²）、果园（面积 518m²）、农村空闲宅基地（面积 8184m²）、未利用地（面积 30166m²），由于该地块长期闲置，所涉及的水田、果园、农村空闲宅基地、未利用地大部分被周边居民开垦为旱地，种植蔬菜，农村空闲宅基地零星养殖家禽，其余无其他用途。种植蔬菜所使用的灌溉水为周边小区(东城新村)水管引流水至简易蓄水池，并人挑至地块灌溉。未被开垦的土地保留原始地貌。

2.1.3 地块潜在污染源及迁移途径分析

根据现场踏勘，地块内不存在潜在的污染源。

2.1.4 小结

根据上述信息，本次调查地块历史沿革清晰，该地块土地使用权人原先为龙津镇城东村集体所有，2010 年 5 月，清流县通过招商引资计划引进了三明市和源鞋业有限公司，并与该企业签订了《成交确认书》，该企业缴纳了用地保证金。后续由于清流县政府调整规

划用途，该项目并未落地，至 2020 年底，清流县退还了该企业缴纳的保证金，并重新启动该地块的征收程序，由于该地块闲置较久，所涉及的水田、果园、农村空闲宅基地和、未利用地大部分被周边居民开垦为旱地，种植蔬菜，农村空闲宅基地零星养殖家禽，其余无其他用途。未被开垦的土地保留原始地貌。地块内部及周边不存在潜在的污染源。

2、现场踏勘

2.2.1 地块周边环境描述

本次调查地块位于清流县龙津镇城东村，地块北侧为林地、居民区，南侧为清流县汽车站及县疾控中心/卫健局，西至道路及东城新村，东侧龙津国际酒店及林地，详见图 2.2-1。

2.2.2 周边环境敏感点

经现场调查及与清流县自然资源局规划股工作人员核实，本次调查区评价范围 1km 内不涉及生态红线(饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、重要湿地、生态公益林、重要自然与人文景观、文物古迹及其他需要特别保护的区域)。周边敏感目标主要为学校、医疗场所及居民区。详见图 2.2-2. 及表 2-2-1。

2.2.3 周边潜在污染源及污染迁移分析

根据现场踏勘结果及人员访谈，相邻地块无潜在的污染源，造成土壤及地下水污染的潜在风险小，不易发生污染物迁移。

2.2.4 地块现状环境描述

本次现场勘查期间，地块内无刺激性及异常气味，现场土壤也未见明显的异常及变色。

2.2.5 现存构筑物

根据现场踏勘结果，本次调查地块内部存在有构筑物。

2.2.6 外来堆土

根据现场踏勘结果及人员访谈，地块内无外来堆土，施工过程中所使用的均为地块内部原土。

2.2.7 固体废物

根据现场踏勘结果及人员访谈，地块内无固体废物的堆放。

2.2.8 土样快速检测情况

为了排除不确定因素，辅助验证初步判断本地块不是疑似污染地块的结论，采用快筛仪器 XRF、PID 对地块内土壤进行过现场快筛。采用系统布点法按一定间距布置现场快筛点位。对照点选取位于地块北西侧约 300m 处耕地内采集。

（1）使用仪器

①XRF:

采用 OLYMPUS 公司 Vanta 系列 X 射线荧光分析仪。该设备使用 316 合金块自动校准，现场快速检测土壤中重金属时，先将样品采集土壤置于聚乙烯自封袋中，将分析仪头部贴近测试位置土壤样，确保检测窗口被样品完全覆盖，在分析仪准备好后，扣动扳机开始测量。测量 120 秒后可以得到测量结果，便松开扳机停止测量。每个位置样品都测量三次，最终取值为三次测量值的平均值。

②PID:

采用 Ion Science 公司 PhoCheck TIGER 电离气体检测仪。该设备使用异丁烯标气进行校准，其对挥发性有机物的检测范围为 0-5000ppm，检出限为 0.1ppm。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，将土样尽量揉碎，放置 10 分钟后摇晃或振荡自封袋约 30 秒，静置 2 分钟后将 PID 探头放入自封袋顶空 1/2 处，紧闭自封袋，记录最高读数。取样后在 30 分钟内完成快速检测。

（2）现场快速检测质控措施

本次快速检测所用仪器 X 射线荧光快速检测仪（XRF）、光离子化检测仪（PID）均通过第三方检定机构核准合格，并在有效期内使用。快速检测设备使用前均进行校准，XRF 仪器自校准采用枪口对准 316 标快进行，PID 仪器采用异丁烯标气(标气气体组分为 100.1ppm i-C₄H₈+N₂ Bal)进行校准，校准记录见表 2-2-4。现场对样品随机抽取 10%样品进行平行双样测试，即在同样的取样处用同样操作方式另取一个样品进行同样的测试，平行双样测试相对偏差均符合要求。平行双样测试结果见表 2-2-5。

（3）快速筛查点位及成果

现场快速筛查点位布置图、现场快筛设备使用图及快筛成果见下图 2-2-2、2-2-3 与表 2-2-6。

通过结果分析，检测结果 9 个点位均未发现与地块使用有关的污染物异常现象。地块内检测出重金属无机物包括砷、铜、铅、锌、镍、锰 6 种 (ND 表示未检出)。其中砷、铜、铅、镍按《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）第一类用地筛选值进行评价，检测结果均未超出标准中第一类用地筛选值。锌、锰参照对照点检测结果进行分析，检测结果 9 个点位检测值与对照点检测值无较大差异，均未出现超背景值多倍异常情况。地块内土壤有机物总量测定范围为 6.0-8.2mg/kg，和对照点检测结果对比，无较大差异。

2.2.9 小结

通过对清流县屏山二路口东北地块地块及周边地块以及其邻近区域进行资料分析，现场踏勘，调查结果如下表 2-3-1。

3、人员访谈

本次调查通过走访清流县自然资源局、龙津镇当地自然资源所、龙津镇政府相关工作人员，了解到地块的历史变迁、地块耕植情况、周边工业企业情况等内容。具体访谈内容见附件 4，访谈人员名单见表 2-3-1。

综合人员访谈及现场踏勘的结果，该地块历史用途主要为未利用地，其次是水田、果园和农村空闲宅基地，2010 年 5 月，清流县通过招商引资计划引进了三明市和源鞋业有限公司，并与该企业签

订了《成交确认书》，该企业缴纳了用地保证金。后续由于清流县政府调整规划用途，该项目并未落地，至 2020 年底，清流县退还了该企业缴纳的保证金，并重新启动该地块的征收程序，由于该地块闲置较久，所涉及的水田、果园、农村空闲宅基地和、未利用地大部分被周边居民开垦为旱地，种植蔬菜，农村空闲宅基地零星养殖家禽，其余无其他用途，未被开垦的土地保留原始地貌。该地块无工业企业存在，不涉及有毒有害和危险固废的处理，不涉及不涉及管线、沟渠泄露，踏勘时现场未闻到刺激性气味，未见污染及腐蚀痕迹。土壤和地下水未见污染状况，群众未反映有环境污染事件。

2.3.1 地块历史用途变迁的回顾

2010 年 5 月，清流县通过招商引资计划引进了三明市和源鞋业有限公司，并与该企业签订了《成交确认书》，该企业缴纳了用地保证金。后续由于清流县政府调整规划用途，该项目并未落地，至 2020 年底，清流县退还了该企业缴纳的保证金，并重新启动该地块的征收程序，由于该地块闲置较久，所涉及的水田、果园、农村空闲宅基地和、未利用地大部分被周边居民开垦为旱地，种植蔬菜，农村空闲宅基地零星养殖家禽，其余无其他用途，未被开垦的土地保留原始地貌。种植蔬菜所使用的灌溉水为周边小区(东城新村)水管引流水至简易蓄水池，并人挑至地块灌溉。

2.3.2 地块曾经污染排放情况的回顾

(1)现场踏勘未发现存在危废、固废的倾倒及填埋情况，且地块目前仍在进行农业生产，如有此项情况发生会对农业生产产生负面影响。

(2)根据人员访谈和历史遥感影像结果表明不存在此项所述的情

况。

2.3.3 水环境

根据现场踏勘结果及人员访谈，地块内不存在水井及水池，不存在专门的雨水排放管网。种植蔬菜所使用的灌溉水为周边小区(东城新村)水管引流水至简易蓄水池，并人挑至地块灌溉。

2.3.4 周边潜在污染源的回顾

(1) 目标地块无场内污染源。

(2) 根据人员访谈和历史卫星地图可知，地块历史及现状周边无企业存在。

(3) 本次调查地块相邻及周边未涉及《污染地块土壤环境管理办法(试行)》(环境保护部令第 42 号)规定的疑似污染地块(从事过有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业生产经营活动，以及从事过危险废物贮存、利用、处置活动的用地)，也没有①工矿用途、规模化养殖、有毒有害物质储存与运输；②污水灌溉土地；③环境污染事故、危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等；④监测数据表明土壤及地下水存在污染；⑤污泥堆肥等行为。

2.3.5 突发环境事件及处置措施情况

本次调查地块及周边历史至今未发生过环境突发事件。

2.3.6 小结

综合人员访谈及现场踏勘的结果，该地块历史为水田、果园、农村空闲宅基地、未利用地，2010 年 5 月，该地块被清流县政府征收，闲置至今，所涉及的水田、果园、农村空闲宅基地、未利用地

大部分被周边居民开垦为旱地，种植蔬菜，其余无其他用途，未被开垦的土地保留原始地貌。种植蔬菜所使用的灌溉水为周边小区(东城新村)水管引流水至简易蓄水池，并人挑至地块灌溉，地块内部无工业企业存在，不涉及有毒有害和危险固废的处理，不涉及不涉及管线、沟渠泄露，踏勘时现场未闻到刺激性气味，未见污染及腐蚀痕迹。土壤和地下水未见污染状况，群众未反映有环境污染事件。

三、第一阶段调查分析与结论

1、调查资料关联性分析

本次调查所收集的资料主要包括：地块利用变迁资料、相邻地块环境资料、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。。所收集资料充分、能够判断地块的污染情况。

2、资料收集、现场踏勘、人员访谈的一致性分析

通过对所收集的资料及现场踏勘、人员访谈进行一致性分析(详见下表)，本次调查所收集的资料及现场踏勘人员访谈结果一致。未有不一致内容。

3、结论

本次调查的主要结论如下：

1. 地块历史上没有工矿企业及规模化养殖运营。地块内无工业化水电气供应及排水管网，无有毒有害物质储存与输送设施。

2. 地块历史上没有发生环境污染事故，现场没有观察到危险废物堆放、固废堆放与倾倒、固废填埋等迹象。

3. 地块历史上没有使用污灌，没有工业废水污染的现象。地块农业用水来源为原先地块内的灌溉水渠。

4. 根据清流县农业地质调查报告表明，可见本次调查地块周边

的耕地环境质量清洁，农产品是安全的。

5. 地块历史上没有其它可能造成土壤污染的情形。

6. 地块现场调查未见危险废弃物倾倒、残留化学品等现象。地块内没有发现异常气味、异常植物、表面析出以及其他污染迹象。

7. 地块周边以居民区为主，并无没有污染型企业。

8. 为排除不确定因素，对地块内土壤表层样进行了现场快速检测，检测数据符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一类用地筛选限值。

经对场地资料收集、现场踏勘、人员访谈，并结合地块土壤现场快速检测，认为清流县屏山二路口东北地块在当前和历史上均无潜在的污染源，周边环境引起调查地块土壤污染的可能性很小，该地块不属于污染地块，地块符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第一类用地土壤及地下水环境质量要求。调查活动可以结束。

四、结论和建议

1、不确定性分析

本次的土壤污染状况调查工作的流程是通过对地块历史资料进行分析、现场踏勘及走访调查等方式对场地情况进行分析识别，进行现场采样分析，确定场地污染状况及程度。调查工作与计划工作内容主要存在以下不确定性：

（1）访谈结果的不确定性

该地块土壤和地下水未经实验室检测，仅通过人员访谈、现场踏勘、历史影像图、表层土壤快筛获取相关信息。因此污染识别过程具有一定的局限性和不确定性。

（2）样品采集代表性的不确定性

本次调查评估在场内外随机布设土壤采样点进行快筛重金属和有机污染物，由于不同点位土壤的质地结构不均匀会对污染物的浓度产生影响。因此，样品采集的代表性具有一定的不确定性。

（3）地块水文地质情况的不确定性

本次调查未对地块的水文地质情况进行实地测试分析，数据资料全部引用其它工程资料。因此地块水文地质情况具有一定的不确定性。

2、调查结论

经对场地资料收集、现场踏勘、人员访谈，并结合地块土壤现场快速检测，认为清流县屏山二路口东北地块在当前和历史上均无潜在的污染源，周边环境引起调查地块土壤污染的可能性很小，该地块不属于污染地块，地块符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第一类用地土壤

及地下水环境质量要求。调查活动可以结束。

3、相关建议

后期项目施工过程中建筑废弃物要及时清理、外运，确保施工现场良好的环境卫生。施工材料选择应符合《建筑材料产品及建材用工业废渣放射性物质控制要求》（GB6763-2000）的要求做好固体废物的收集、清理工作，及时外运，避免造成二次污染。还需加强环境宣传教育，节约用水，以减少生活污水及污染物的产生量，如在施工时发现疑似场地污染的情况，应及时停工，进行进一步调查评估工作。