

项目编号：2022-TR013

# 清流县公共体育标准田径跑道和足球场 地块建设用地土壤污染状况调查报告

委托单位：清流县林畚镇人民政府

调查单位：福建省泉州工程勘察院

二〇二二年一月

# 清流县公共体育标准田径跑道和足球场地块 建设用地土壤污染状况调查报告

委 托 单 位	名 称		
	法定代表人		
	联系人		
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	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.....	7
7、 地块历史用途变迁情况.....	10
8、 潜在污染源简介.....	11
二、 第一阶段调查（污染识别）.....	11
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.....	17
1、 调查资料关联性分析.....	17
2、 资料收集、现场踏勘、人员访谈的一致性分析.....	17
3、 结论.....	18
四、 结论和建议.....	19
1、 不确定性分析.....	19
2、 调查结论.....	19
3、 相关建议.....	19

附件 1 福建省林业局使用林地审批书及使用林地现状图

附件 2 清流县公共标准田径跑道和足球场项目勘测定界图

附件 3 清流县公共标准田径跑道和足球场项目集体用地说明

附件 4 清流县公共体育标准田径跑道和足球场拟征收土地现状调查情况的报告及现状图

附件 5 人员访谈表

附件 6 调查审核表、专家组评审意见、复审意见

## 一、地块概况

### 1、前言

为完善全民健身环境，提高足球运动水平，实现体育强国，清流县林畚镇人民政府拟建设清流县公共体育标准田径跑道和足球场，该项目总用地面积 20334 平方米，其中：新建 11 人制标准足球场 7140 m<sup>2</sup>；400m 塑胶跑道 4578 m<sup>2</sup>；同时配套建设给排水、电气等相关工程。该项目地块，现状用途为园地、林地和农村道路，地块及其相邻地块现状和历史上都没有工业企业生产活动。根据《中华人民共和国土壤污染防治法》第 59 条第二款“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，本项目地块规划用途为文体科技用地 (C3)，应当在变更前开展土壤污染状况调查。为此，清流县林畚镇人民政府委托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）》开展调查，并编制《清流县公共体育标准田径跑道和足球场项目地块土壤污染状况调查报告》。

### 2、调查的目的和原则

#### 1.2.1 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。

#### 1.2.2 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

#### 1.3.1 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）；

#### 1.3.2 规章及政策文件

- (1) 《环境保护部、工业和信息化部、国土资源部、住房和城乡建设部关于保障工业企业场地再开发利用环境安全的通知》（环发〔2012〕140号）；
- (2) 《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》（环发〔2014〕66号）；
- (3) 《福建省土壤污染防治行动计划实施方案》（闽政〔2016〕45号）；
- (4) 《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）；
- (5) 《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）；
- (6) 《福建省污染地块开发利用监督管理暂行办法》（闽环保土〔2018〕22号）；
- (7) 《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)》。

### 1.3.3 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  
然资源部办公厅，2020 年 11 月 17 日；

## 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;

第二阶段: 地块环境污染状况确认、采样与分析;

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。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主要为园地与林地，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。

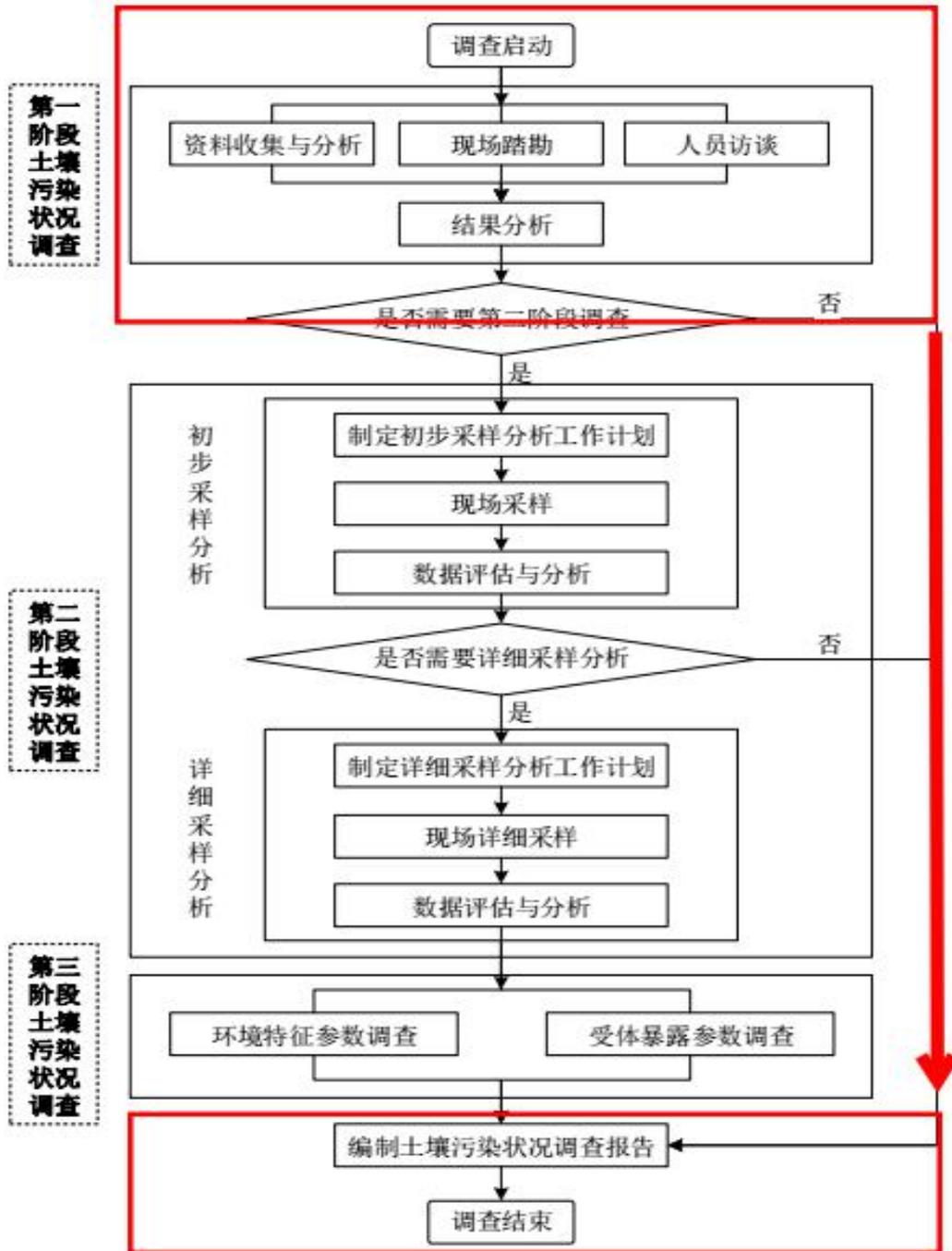


图 1-4-1 本阶段土壤污染状况初步调查的工作内容和程序

## 5、地块位置、面积、现状用途和规划用途

本次调查地块位于该项目位于清流县林畚镇林畚村(项目地理位置见图 1-5-1，中心经纬度坐标为：117° 04′ 28.65″，26° 19′ 20.17″，现状为正在施工建设中的清流县公共体育标准田径跑道和

足球场。地块东至园地，西至水田，北至林地及初心小镇，南至村庄。



图 1-5-1 本次调查地块地理位置图

根据由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 20334 m<sup>2</sup>，详见图 1-5-2（清流县公共体育标准田径跑道和足球场项目红线图）及表 1-5-1（清流县公共体育标准田径跑道和足球场项目拐点坐标表）。

## 6、调查地块及周边区域的地形、地貌、地质和土壤类型

本次调查地块所处的林畲镇地处武夷山脉中段北东南侧，属低山丘地带。地势东北高，西南较低，地势平坦，地形以丘陵小山坡见多河谷盆地沿溪流两侧分布，地势平坦，主要盆地有嵩溪、林畲等河谷盆地，详见图 1-6-1（清流县地形地貌图）。

林畲镇境内平均海拔 460 米，其中向阳村位于海拔 838 米处。主要山峰有鸡姆山，位于岭官村，海拔 928 米。最低点位于曾坊村黄连地，海拔 383 米。本次调查地块处于低山丘陵与林畲盆地的交汇处的二级阶地地貌单元，详见图 3-1-2（本次调查地块 3D 地形地貌图）。

调查地块地勘资料参考《清流风展红旗馆岩土工程勘查报告》（详

细勘查，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，该地块位于本地调查地块西南侧约 900 米处。

《清流风展红旗馆岩土工程勘查报告》将场地揭露岩土层分为分为 4 大层，自上而下岩土层特征描述如下：

(1)素填土：灰黄、灰黑色，以黏性土为主，含砂含量约 15~25%，碎石含量约 5~15%，部分孔上部富集，碎石成分为强~中风化状的花岗岩，粒径一般为 20~100mm，部分钻孔粒径可达 500mm，土质不均匀，呈松散~中密、湿状态。

(2)粉质黏土：冲洪积成因，灰黄、灰黑等色，砂砾和碎石含量约 10%，稍有光滑，无摇震反应，干强度、韧性中等，呈稍湿~湿，软~可塑状。

(3)含砾粉质黏土：冲洪积成因，褐黄色，灰黄等色，以黏性土为主，砾石含量约 20-30%，粒径一般为 20mm-50mm，局部富集，成分为强-中风化状的砂岩、粉砂岩，局部富集，呈次棱角-亚圆形，含少量砂。无摇振反应，干强度、干韧性中等，稍具光滑，可塑-硬塑，底部呈软塑状，很湿。

(4)石灰岩：灰黑色夹灰白色，青灰色，块状构造，中厚层状，硅质胶结，节理裂隙发育，岩芯呈碎块状、短柱状，局部见少量溶蚀裂隙，裂隙多呈张开~微张状，裂隙宽度 1-3mm，多被石英脉和方解石充填；岩体较破碎，属于较软岩，RQD=10-30，属于差的，岩体基本质量等级为IV级。该层全场地钻孔均有揭示，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。

嵩溪溪发源于时州和林畲等地，流经嵩溪、嵩口等乡、镇，自北往南注入九龙溪汇合，全长 34 公里，流域面积 365 平方公里，比降为万分之 29.4，平均流量 11.3 立方米/秒。

本次调查地块周边的水系属于嵩溪溪支流，位于本次调查地块南侧约 700m 处。详见图 3-1-4（清流县水系图）。

通过参考资料《清流风展红旗馆岩土工程勘察报告》，了解地块地下水水文地质条件，分析地下水可能的污染物迁移途径。本次调查地块地下水主要接受大气降水，地下水受季节性控制，天然条件下，地下水总体由北向南渗流、排泄，详见图 1-6-5（地块地下水流向示意图）。补给来源主要为地下含水层侧向径流及上部含水层垂向补给。场地地下水水量、水位受季节性影响较大。

根据清流县耕地质量报告，本次地块所在地土壤主要为水稻土。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、潜育型水稻土、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）潜育型水稻土，主要分布在河流冲积平原、丘陵区的开阔

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、地块历史用途变迁情况

经与现场踏勘及人员访谈(附件5)情况,并结合历史遥感影像(最早可追溯至 2009 年),该地块历史上为林地与园地及农村道路,直至清流县公共体育标准田径跑道和足球场项目开始建设前无其他用途。2009 年至 2012 年影像变化部分为场地动土平整。该地块林地及园地均为林畲镇林畲村集体林地,类型以宜林地为主,其余为乔木林地(主要为杉木及毛竹)。

经与现场踏勘及人员访谈(附件5)情况,并结合历史遥感影像(最早可追溯至 2009 年),该地块相邻地块历史影像 2012-2014 年度地块北侧新增建筑,根据实地踏勘为清流县林畲镇红军长征初心小镇实践

基地，2017-2020 年度遥感影像新增部分为清流县林畲镇红军长征初心小镇实践基地办公场地。

## 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。

## 二、第一阶段调查（污染识别）

### 1、历史资料收集

#### 2.1.1 用地历史资料

经与现场踏勘及人员访谈(附件5)，该地块历史上为林地与园地及农村道路，直至清流县公共体育标准田径跑道和足球场项目开始建设前无其他用途；该地块土地使用权人原先为林畲镇林畲村集体所有(附件3)，后经清流县人民政府征收，土地使用权人转变为清流县人民政府，后划拨于清流县林畲镇人民政府。

#### 2.1.2 农作物及其它植被分布情况

根据人员访谈(附件5)及福建省林业局提供的清流县公共体育标准田径跑道和足球场项目使用林地现状图(附件1)，本次调查地块不涉及农作物，该地块林地及园地类型以宜林地为主，其余为乔木林地(主要为杉木及毛竹)。

### 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，土地使用权人原先为林畲镇林畲村集体所有，后经过清流县人民政府收储后土地使用权人变更为清流县人民政府，后划拨于林畲镇政府。该地块历史上为林地与园地及农村道路，直至清流县公共体育标准田径跑道和足球场项目开始建设前无其他用途。该地块林地及园地类型以宜林地为主，其余为乔木林地(主要为杉木及毛竹)。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、现场踏勘

2021年10月19日，项目组对地块进行了现场踏勘，现场踏勘照片见下图2-2-1现场踏勘照片。

### 2.2.1 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、政府及居民区。详见图 2-2-2 及表 2-2-2。

### 2.2.2 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。

### 2.2.3 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。

### 2.2.4 现存构筑物

根据现场踏勘结果,本次调查地块内不存在构筑物。但存在已硬化的地面(建设中的清流县公共标准田径跑道和足球场)。

### 2.2.5 外来堆土

根据现场踏勘结果及人员访谈,地块施工过程中未使用外来土壤,地块施工前为自然山体,施工过程中所使用的土壤均为剥离地块原山体所产生的土壤。

### 2.2.6 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。

### 2.2.7 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,雨水通过自然径流汇由北至南排泄。

### 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。

由于地块目前大部分地面已经硬化，故快筛点位选取地块内未被硬化的区域；对照点布置于与本次调查地块施工前地类(林地、园地)相同且相邻的林地、园地中。

### (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，检出限详见表 4-2-1，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 90 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 Ba1)进行校准，校准记录见表 4-2-2。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 4-2-3。

### (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 2-2-3、2-2-4 与表 2-2-5。

通过结果分析，检测结果 10 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(-表示未检出)。其中砷、铜、铅、镍按《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 10 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 6.5-8.9mg/kg，和对照点检测结果对比，无较大差异。

#### 2.2.9 小结

通过对清流县公共体育标准田径跑道和足球场建设项目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 2-2-6。

### 3、人员访谈

本次调查通过走访清流县自然资源局、林畚镇当地自然资源局及环保站、相关工作人员，了解到地块的历史变迁、植被情况、周边工业企业情况等内容。具体访谈内容见附件 5，访谈人员名单见表 2-3-1。

综合人员访谈及现场踏勘结果，本次调查地块历史沿革清晰，土地使用权人原先为林畲镇林畲村集体所有，后经过清流县人民政府收储后土地使用权人变更为清流县人民政府，后划拨于林畲镇政府。该地块历史上为林地与园地及农村道路，直至清流县公共体育标准田径跑道和足球场项目开始建设前无其他用途。该地块林地及园地类型以宜林地为主，其余为乔木林地(主要为杉木及毛竹)，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

本次调查地块历史沿革清晰，土地使用权人原先为林畲镇林畲村集体所有，后经过清流县人民政府收储后土地使用权人变更为清流县人民政府，后划拨于林畲镇政府。该地块历史上为林地与园地及农村道路，直至清流县公共体育标准田径跑道和足球场项目开始建设前无其他用途。该地块林地及园地类型以宜林地为主，其余为乔木林地(主要为杉木及毛竹)。

### 2.3.2 地块曾经污染排放情况的回顾

现场踏勘未发现存在危废、固废的倾倒及填埋情况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 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) 地块周边污染型企业。相邻地块内无根据现场踏勘调查，

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),也无其他工业企业存在。

#### 2.3.4 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。

#### 2.3.5 小结

综合人员访谈及现场踏勘结果,本次调查地块历史沿革清晰,土地使用权人原先为林畲镇林畲村集体所有,后经过清流县人民政府收储后土地使用权人变更为清流县人民政府,后划拨于林畲镇政府。该地块历史上为林地与园地及农村道路,直至清流县公共体育标准田径跑道和足球场项目开始建设前无其他用途。该地块林地及园地类型以宜林地为主,其余为乔木林地(主要为杉木及毛竹),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。所收集资料见表3-1-1,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) 根据清流县耕地质量调查报告及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) 地块周边为居民村落，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，认为清流县公共体育标准田径跑道和足球场项目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。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，认为清流县公共体育标准田径跑道和足球场项目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。调查活动可以结束。

### 3、相关建议

目前项目地块正处于施工建设阶段，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。积极接受群众监督，接受当地生态环境部门的监管。若开发过程发现地表区域及土壤存在颜色、气味异常情况，应及时向当地生态部门汇报并进行相关处置措施，防止污染物造成人身伤害和环境二次污染，同时按照相关规范进一步调查分析土地开发利用的可能性。