

南通职业大学搬迁建设工程项目地块土壤污
染状况调查报告
(评审稿)

委托单位：南通职业大学

编制单位：江苏国创检测技术有限公司

2023年5月

项目名称：南通职业大学搬迁建设工程项目地块土壤污染状况调查报

告

委托单位：南通职业大学

调查单位：江苏国创检测技术有限公司

报告编写及审查人员职责表

职责	姓名	职称	专业背景	联系方式	身份证号	签名
项目负责人	陈熹	中工	环境工程	15962985256	320602198502031517	
报告编写	陈熹	中工	环境工程	15962985256	320602198502031517	
报告审核	胡小玲	高工	环境监测与管理	15062763963	320602196306121540	
资料收集、现场踏勘、人访谈	陈熹	中工	环境工程	15962985256	320602198502031517	
	陈昊	助工	国民经济管理	13814608229	32060219807310519	

摘要

土壤污染状况调查的目的是帮助业主识别地块以及地块周边由于当前或者历史生产活动所引起的潜在环境问题和责任，并了解目前地块土壤和浅层地下水的环境质量状况。江苏国创检测技术有限公司受南通职业大学(以下简称“业主”)委托，对南通职业大学搬迁建设工程项目地块(以下简称“地块”)进行土壤污染状况调查。

土壤污染状况调查工作于 2023 年 4 月开始，包括资料收集、现场踏勘、人员访谈、采样检测、分析评估，在此基础上编制了《南通职业大学搬迁建设工程项目地块土壤污染状况调查报告》。

一、第一阶段调查

第一阶段调查工作于 2023 年 4 月开展，地块北侧为南通大学钟秀校区公寓；地块西侧为南通大学体育场，地块南侧为中国中铁工程项目部；地块东侧为文秀路，道路以东为海港引河。项目地块占地面积约为 14384 平方米。项目组通过现场勘查、人员访谈、历史使用情况调查，基本判断该地块不存在污染的可能性。根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019)，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。为保证调查结果准确性，排除不确定因素，本次调查增加了现场土壤样品快速检测和地表水检测，在地块内设置 9 个土壤快筛点位利用 XRF、PID 现场快检设备检测地块土壤重金属和有机物，以准确判断地块土壤环境情况，在地块临近地表水体布设 1 个地表水采样点位，测试项目为 pH、COD、氨氮、总磷、总氮。

二、调查结论

通过现场踏勘、人员访谈、地块资料分析判断调查地块为非疑似污染地块，地块当前和历史上均无潜在污染源，且相邻区域当前和历史上的污染源不对其构成影响，另外通过 XRF、PID 现场快检设备检测，地块土壤样品中重金属砷、镉、铬、铜、汞、镍和铅含量均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)和《深圳市建设用地土壤污染风险筛选值和管制值(试行)》(DB4403/T 67-2020)中第二类用地标准，PID 快检数据无异常。本次调查在地块外部布设 1 个地表水监测点位，测试项目为 pH、氨氮、总磷、总氮、COD，其次 pH、氨氮、总磷、COD，满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中 III 类水标准限值，总氮满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中 V 类水

标准限值，地表水环境情况可以接受。按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019），调查工作可结束，无需进行第二阶段调查。本次调查地块环境质量状况处于可接受水平，可用于后续开发利用，建议加强对该地块的管理工作，防止二次污染。

目录

1 前言	3
2 概述	4
2.1 调查的目的和原则	4
2.1.1 调查目的	4
2.1.2 调查原则	4
2.2 调查范围	4
2.3 调查依据	7
2.3.1 国家有关法律、法规及规范性文件	7
2.3.2 地方有关法规、规章及规范性文件	7
2.3.3 技术规范	8
2.3.4 其他资料	9
2.4 调查与评估方法	9
3 地块概况	11
3.1 地理位置及场地自然环境状况	11
3.1.1 地理位置	11
3.1.2 区域地形、地貌、地质情况	13
3.1.3 区域水文水质	17
3.1.4 区域气象气候	19
3.1.5 生态环境	20
3.2 敏感目标	21
3.3 场地使用历史	25
3.3.1 人员访谈结果分析	25
3.3.2 地块历史沿革及变迁	26
3.3.3 地块历史潜在污染分析	29
3.3.4 地块管线布置情况	29
3.3.5 与污染物迁移有关的环境因素分析	29
3.3.6 地块历史污染事故调查	29
4 第一阶段土壤污染调查	31
4.1 资料清单	31
4.2 场地土地利用现状及规划	31
4.2.1 土地块利用现状	31
4.2.2 地块利用规划	32
4.3 周边地区历史、现状土地利用状况概述	33
4.3.1 周边地区利用现状	33
4.3.2 周边地区历史用地情况	34
4.4 地块潜在污染源及迁移途径分析	40
4.4.1 地块内潜在污染源及迁移途径分析	40
4.4.2 地块周边潜在污染源及迁移途径分析	40
4.5 现场快速检测结果与分析	40
4.5.1 检测目的	40
4.5.2 采样点布设原则和方法	40
4.5.3 本次调查现场快速检测点位布设	40

4.5.4 检测结果分析与评价.....	43
4.6 地块外部地表水检测结果与分析.....	44
4.6.1 检测目的.....	44
4.6.2 采样点布设原则和方法.....	44
4.6.3 检测结果分析与评价.....	45
4.7 不确定分析.....	45
4.8 第一阶段土壤污染调查-结果和分析.....	45
4.7.1 资料收集、现场踏勘、人员访谈的一致性分析.....	45
4.7.2 资料收集、现场踏勘、人员访谈的差异性分析.....	46
5 第一阶段调查结论与建议.....	47
5.1 第一阶段调查调查结论.....	47
5.1.1 地块污染识别.....	47
5.1.2 地块现场快速检测与结果分析.....	47
5.1.3 地块外部地表水检测与结果分析.....	47
5.1.5 地块调查结论.....	48
5.2 建议.....	48
6 附件.....	49
附件 1 区域地勘报告.....	50
附件 2 人员访谈记录表.....	75
附件 3 地块条件红线图.....	85
附件 4 现场快筛记录.....	86
附件 5 情况说明.....	90
附件 6 南通职业大学校区搬迁建设工程项目规划条件.....	91
附件 7 征地补偿到位证明.....	93
附件 8 南通职业大学搬迁建设工程项目地块外部地表水检测报告.....	94
附件 9 检验检测机构资质认定证书.....	100
附件 10 公示证明材料.....	101

1 前言

本项目调查地块位于南通崇川区钟秀街道。地块北侧为南通大学钟秀校区公寓；地块西侧为南通大学体育场，地块南侧为中国中铁工程项目部；地块东侧为文秀路，道路以东为海港引河。项目地块占地面积约为 14384 平方米。根据现场踏勘、人员访谈和卫星图等资料显示：该地块无工业企业历史，地块内所有构筑物均于 2013 年拆迁完毕，截至目前，地块内部为空地。根据《南通市建设项目规划条件——南通职业大学校区搬迁工程项目》（规设 20210007 号），地块后期规划作为教育科研用地，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）中第二类用地。

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》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。为了保证土地开发利用安全，实现用地环保可持续发展，南通职业大学委托江苏国创检测技术有限公司对该地块开展土壤污染状况调查工作，依据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）等系列相关技术规范中规定的土壤污染状况调查工作流程，收集分析地块资料，同时对地块所在地及周边区域开展了现场踏勘，对调查地块表层土进行了快速检测，识别地块土壤、地下水是否存在污染，在上述工作的基础上编制完成了《南通职业大学搬迁建设工程项目地块土壤污染状况调查报告》，供有关单位决策参考，并可作为后续工作开展的依据。

2 概述

2.1 调查的目的和原则

2.1.1 调查目的

为确定该场地是否存在残留污染物，对人群身体健康造成影响，本项目对该场地进行污染调查和取样检测工作，为污染修复及后期开发提供依据。

2.1.2 调查原则

(1) 针对性原则：根据场地现状和历史情况，开展有针对性的资料收集和调查，为确定场地是否污染，是否需要进一步采样分析提供依据。

(2) 规范性原则：严格按照目前可搜索到的土壤污染状况调查技术规范及要求，采用程序化和系统化的方式，规范土壤污染状况调查的行为，保证土壤污染状况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、经费等，使调查过程切实可行。

2.2 调查范围

本次土壤污染状况调查的范围为南通创新区，南通职业大学搬迁建设工程项目地块，调查地块总占地面积约 14384m²。在调查目标地块的同时，还将辅以周边 500m 相邻区域调查，明确目标调查地块与相邻区域之间是否存在相互污染的可能。

本次调查地块范围见图 2.2-1，具体拐点坐标见表 2.2-1。拐点坐标确认文件见附件。

表 2.2-1 调查场地拐点坐标

拐点	东经	北纬
1	120.9052341°	32.01903484°
2	120.9055291°	32.01953565°
3	120.9055412°	32.01955679°
4	120.9056789°	32.01979731°
5	120.9061968°	32.02067869°
6	120.9062274°	32.02073081°
7	120.9063185°	32.02089105°

8	120.9063352°	32.02092108°
9	120.9065385°	32.02146629°
10	120.9059446°	32.0215944°
11	120.9059517°	32.02161236°
12	120.905899°	32.02162529°
13	120.9049609°	32.01913238°

注：经纬度参考 2000 国家大地坐标系。

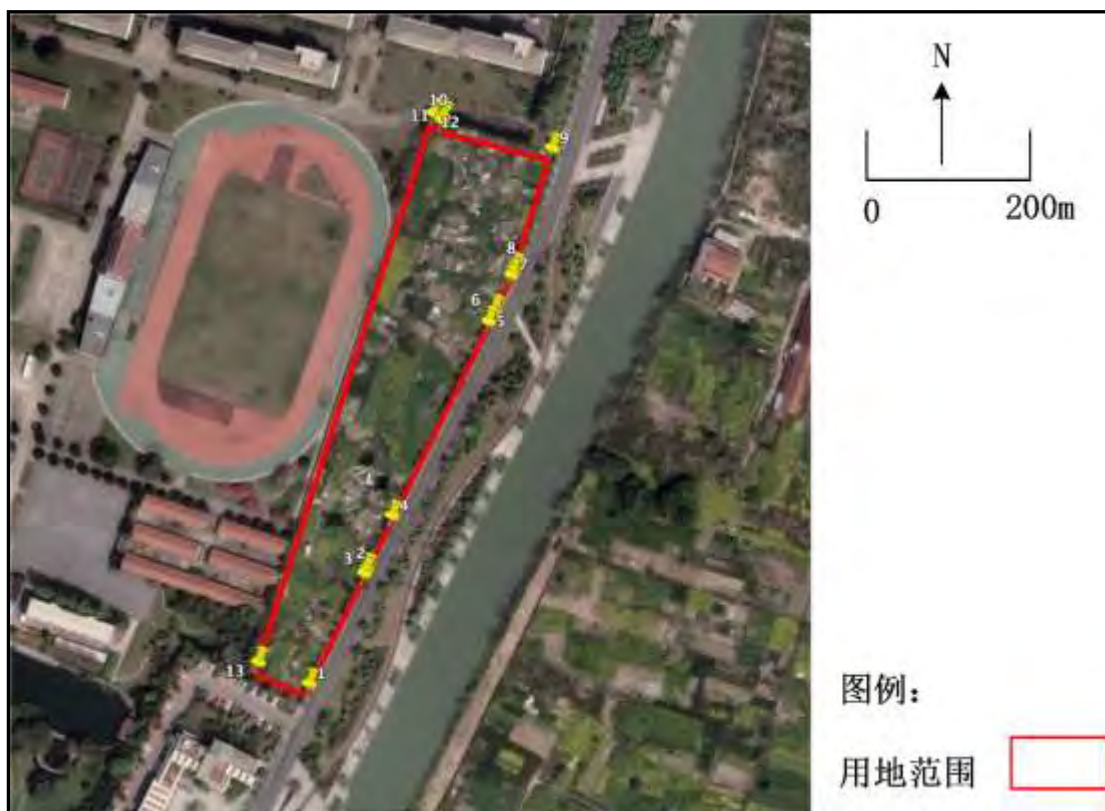


图 2.2-1 调查地块范围

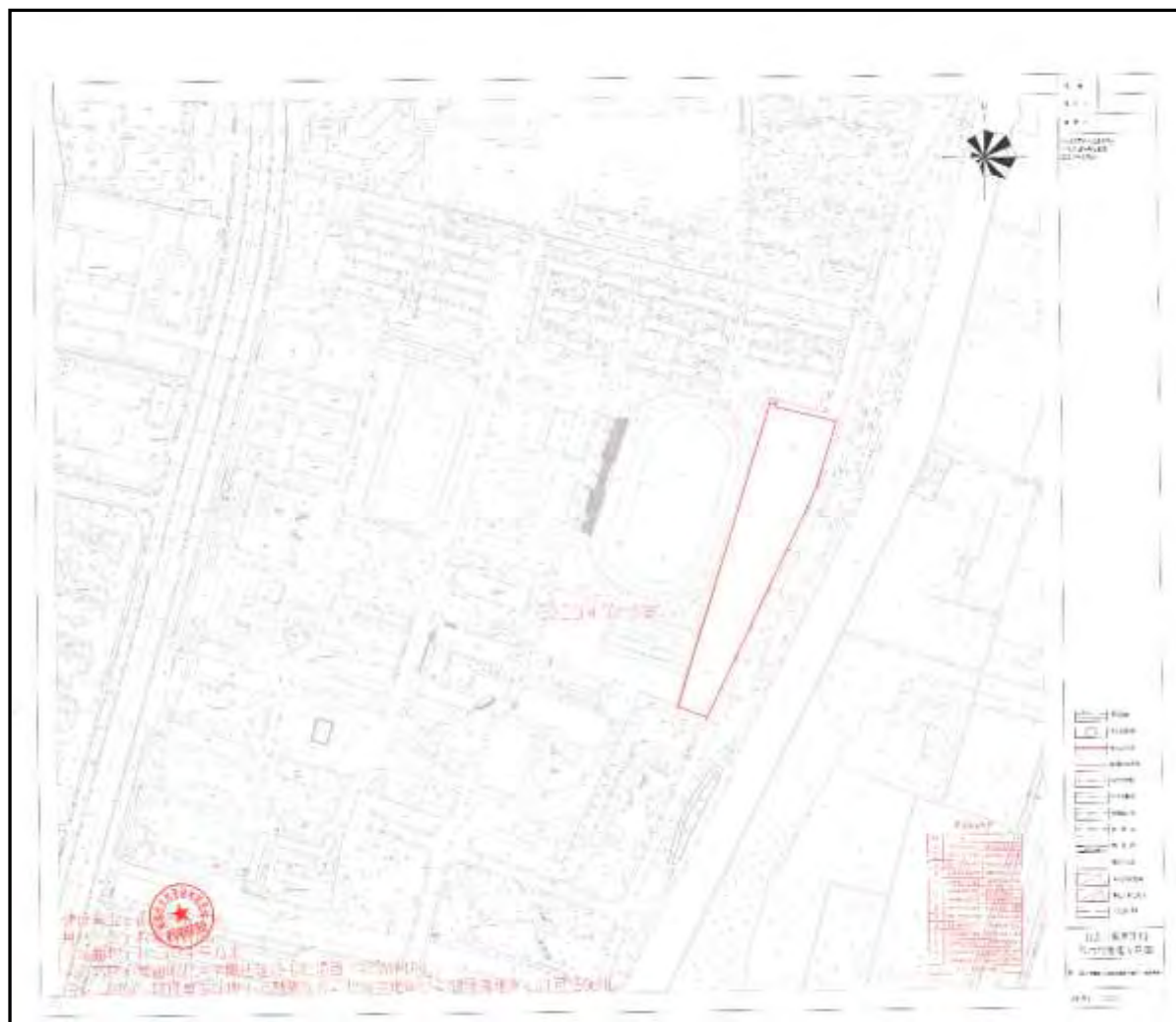


图 2.2-2 调查地块范围

2.3.4 其他资料

(1)《南通职业大学搬迁建设一期工程—老党校修缮及钟秀校区部分楼栋加固改造工程岩土工程勘察报告》(2022年10月);

(2)《南通职业大学校区搬迁建设工程项目规划条件红线附图》;

(3)《南通市建设项目规划条件——南通职业大学校区搬迁工程项目》(规设20210007号)

(4)通过与地块周边相关知情人员访谈获得的资料。

2.4 调查与评估方法

生态环境部《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019)将土壤污染状况调查工作分为三个阶段,各阶段具体工作内容和流程详见图2.4-1所示。各阶段主要工作方法和内容如下:

第一阶段: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,则认为场地的环境状况可以接受,调查活动结束。

第二阶段:分为初步采样分析和详细采样分析两步进行。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。详细采样分析是在初步采样分析的基础上,进一步采样和分析,确定场地污染程度和范围。

第三阶段:若需要进行风险评估或污染修复时,则要进行第三阶段土壤污染状况调查。第三阶段土壤污染状况调查以补充采样和测试为主,获得满足风险评估及土壤和地下水修复所需的参数。本阶段的调查工作可单独进行,也可在第二阶段调查过程中同时开展。

本次调查属于土壤污染状况调查的第一阶段与第二阶段的初步采样分析阶段。

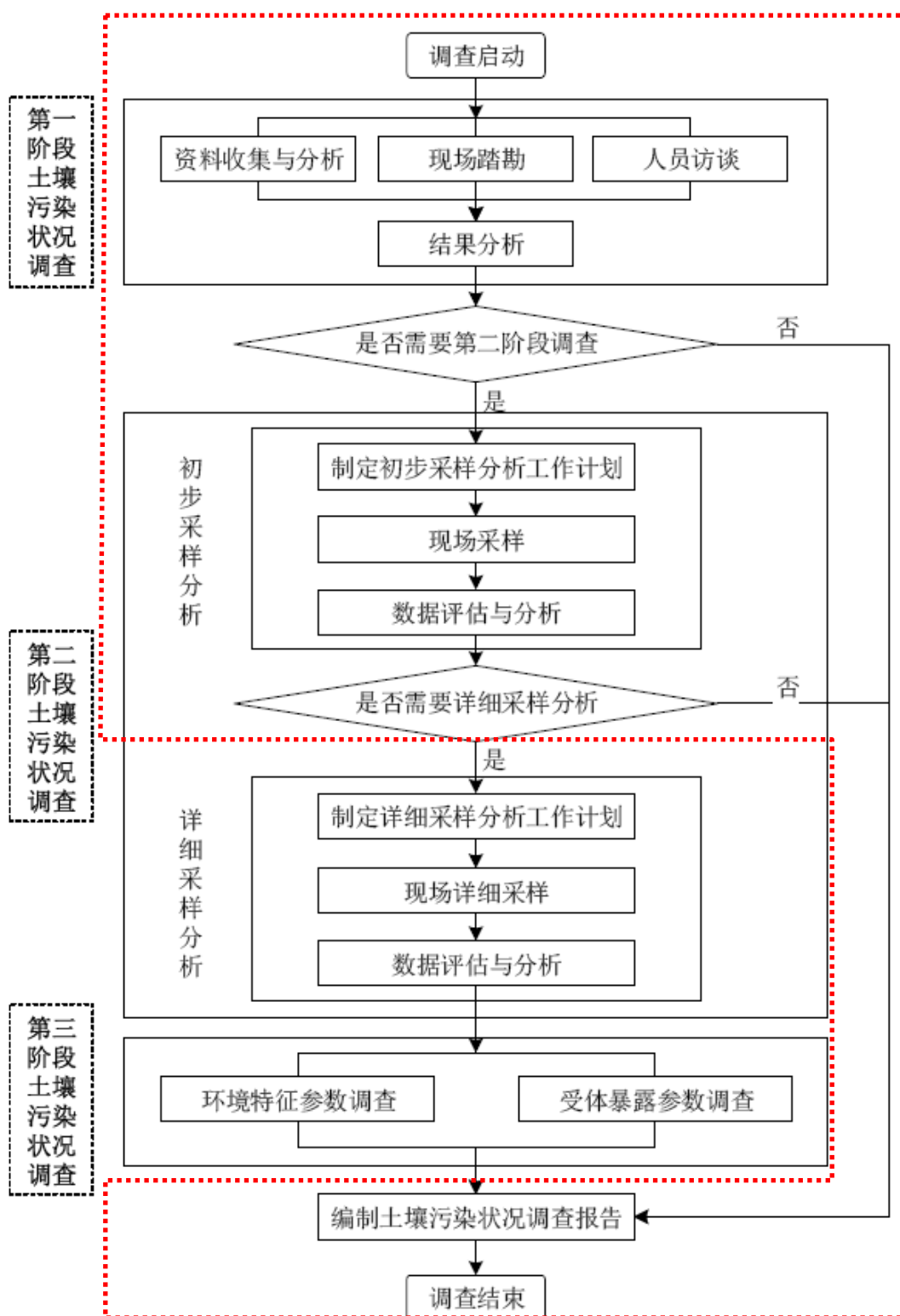


图 2.4-1 本次场地调查的工作内容与程序