

泰兴经济开发区原中铭医药、康达医药、玺 鑫化工地块土壤污染状况调查报告

委托单位：泰兴经济开发区管理委员会

编制单位：南京工大环境科技有限公司

二〇二一年三月

1 前言

泰兴经济开发区原中铭医药、康达医药、玺鑫化工地块，面积 63 亩(41702m²)，位于江苏省泰兴市经济开发区老 A 区，长江南路以东，新港路以西，通园路以北。地块内由北向南分布的三家企业分别为泰州市玺鑫化工有限公司、泰兴市康达医药化工厂、江苏中铭医药化工有限公司。2017 年，该地块内三家企业均拆迁完成，地块当前为闲置空地状态。地块未来规划为三类物流仓储用地，后期建设泰兴滨江粮食仓储物流项目，本地块区域建设为粮食物流仓储区浅圆仓，属于《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中规定第二类用地。

2020 年 4 月，为明确地块土壤污染状况，泰兴经济开发区管理委员会委托南京工大环境科技有限公司（以下简称“我司”）开展原中铭医药、康达医药、玺鑫化工地块土壤污染状况初步调查工作，编制完成了《原中铭医药、康达医药、玺鑫化工地块土壤污染状况调查报告（初步调查）》。2020 年 5 月 29 日，初步调查报告评审通过（专家意见见附件十五）。

2020 年 7 月，我司根据初步调查报告的结论开展详细调查第一阶段工作，明确地块土壤和地下水污染程度和污染分布，现场采样工作于 7 月 14 日~7 月 25 日进行。同年 9 月，我司委托南京大学建筑规划设计研究院有限公司对地块进行水文地质勘察工作，野外勘察工作于 9 月 15~9 月 19 日进行。2020 年 12 月 2 日，《原中铭医药、康达医药、玺鑫化工地块土壤污染状况调查报告（详细调查第一阶段）》经专家咨询会，形成专家咨询意见（见附件十六）。

2021 年 1 月，我司根据前两个阶段的调查工作结果，结合专家咨询意见，开展详细调查第二阶段工作：（1）地块内进行补充布点，进一步明确污染情况；（2）地块外下游补充布设地下水监测井丛井点位明确地下水污染扩散情况；（3）地块西侧及南侧临近排污沟及排污口（地块内企业清下水排污去向）处的底泥、地表水样品采样分析工作。现场采样工作于 1 月 26~1 月 29 日进行。现编制《原中铭医药、康达医药、玺鑫化工地块土壤污染状况调查报告》。

我司对泰兴经济开发区原中铭医药、康达医药、玺鑫化工地块进行地块土壤污染状况调查工作，为下一步污染地块风险管控及修复工作的开展提供依据。

2 概述

2.1 调查的目的和原则

2.1.1 调查目的

(1) 结合地块现状及土地利用规划，根据初步调查结论，在污染点位周边进行加密布点，通过调查、取样、检测等工作确定地块污染程度和污染分布。

(2) 为地块风险评估提供技术参数。

(3) 为地块后续环境管理提供科学依据。

2.1.2 调查原则

针对性原则：根据地块现状和历史情况，开展有针对性的资料收集和调查，为确定地块是否污染，是否需要进一步采样分析提供依据；开展有针对性采样，采样因子针对特征污染物设定。

规范性原则：严格按照地块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，规范地块土壤污染状况调查的行为，保证地块土壤污染状况调查过程的科学性和客观性。

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

本地块位于江苏省泰州市泰兴经济开发区老 A 区，面积约 83 亩(55883m²)，具体位置为：长江南路以东，新港路以西，通园路以北。项目的地理位置如图 2.2-1 所示，调查地块位于老 A 区的位置见图 2.2-2，调查范围见图 2.2-3，边界拐点坐标见表 2.2-1。地块内由北向南分布的三家企业分别为江苏馨希化工有限公司、泰兴市玉峰染料制品有限公司、江苏施美康药业有限公司，现均搬迁关闭，各企业的占地面积及生产时间汇总表见下表 2.2-2。

2.4 调查方法

2.4.1 调查程序

本次工作主要根据国家环保部《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ 25.1-2019)《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》(公告 2017 年第 72 号),并结合国内主要污染地块环境调查相关经验和地块的实际情况,分三个阶段开展土壤污染状况调查工作。

(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。

(2) 第二阶段土壤污染状况调查

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,如化工厂、农药厂、冶炼厂、加油站、化学品储罐、固体废物处理等可能产生有毒有害物质的设施或活动;以及由于资料缺失等原因造成无法排除地块内外存在污染源时,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。初步采样分析和详细采样分析均可根据实际情况分批次实施,逐步减少调查的不确定性。

初步采样是通过现场初步采样和实验室检测进行风险筛选。根据初步采样分析结果,如果污染物浓度均未超过 GB 36600 等国家和地方相关标准以及清洁对照点浓度(有土壤环境背景的无机物),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。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,确定土壤污染程度和范围。

(3) 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。

本次工作是在初步采样分析的基础上开展详细采样分析，明确地块污染程度和污染分布，并且获取地块环境特征参数和受体暴露参数。

具体技术路线如图 2.4-1 所示。

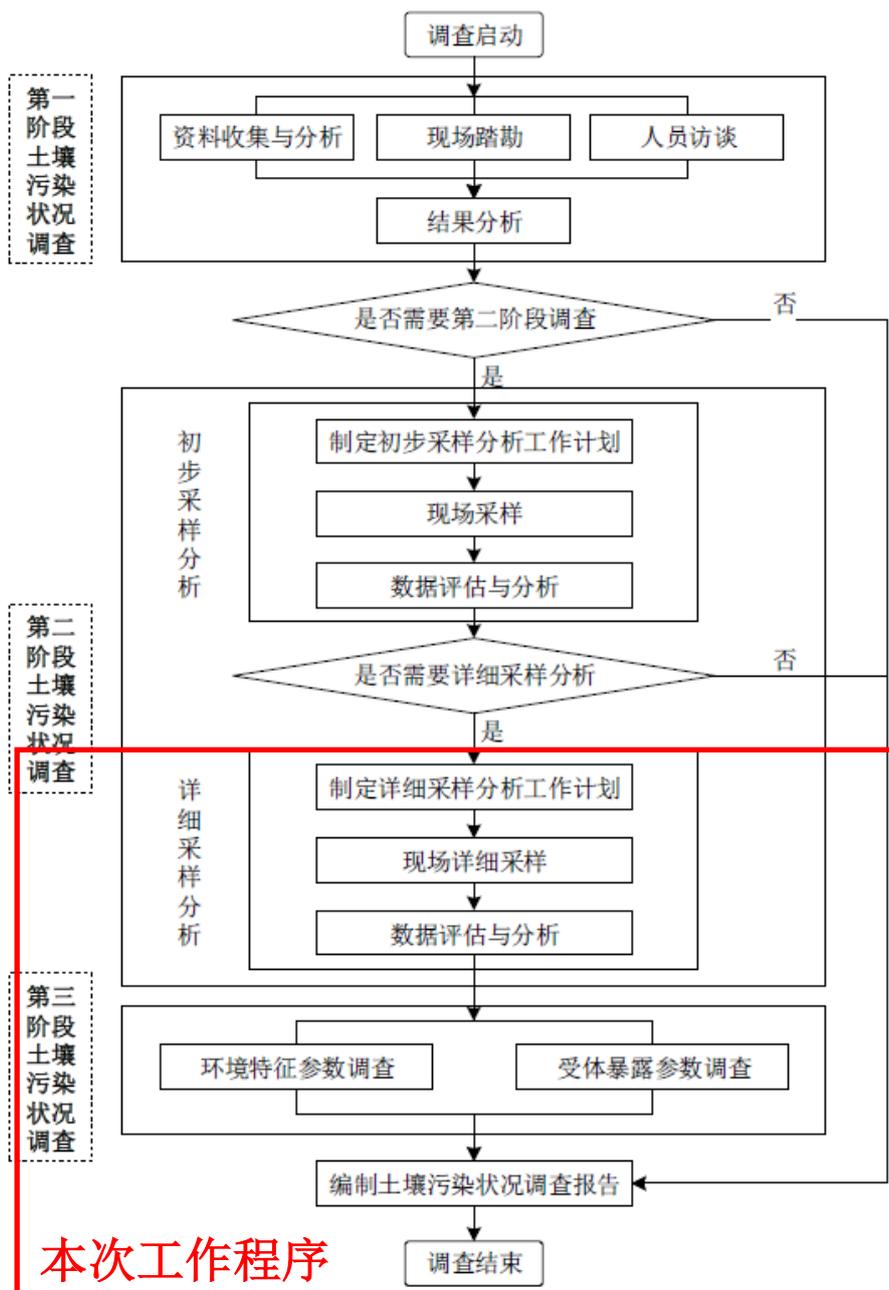


图 2.4-1 土壤污染状况调查的工作内容及程序

3 结论和建议

3.1 土壤调查结论

对泰兴经济开发区原施美康药业、玉峰染料、磐希化工地块约 83 亩(55883m²)的地块进行了初步调查及详细调查两期调查，共布设 77 个土壤采样点位分析土壤样品 248 个，检测指标包括重金属（砷、镍、铜、汞、镉、铅、六价铬、钴）、VOCs、SVOCs、石油烃、和氟化物。通过分析检测结果得出以下结论：

根据《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018），挥发性有机污染物（1,4-二氯苯、甲苯）检测数值超出建设用地土壤污染风险筛选值且低于建设用地土壤污染风险管制值，需对上述污染因子开展风险评估，确定修复范围和风险水平。挥发性有机物（氯仿、1,2-二氯乙烷）检测数值超出建设用地土壤污染风险管制值，根据《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018），对人体健康存在不可接受风险，应当采取风险管控或是修复措施。

3.2 地下水调查结论

三期调查共建设监测井 22 个，采集地下水样品 22 个，检测因子包括砷、镍、铜、汞、镉、铅、六价铬、钴、pH、VOCs、SVOCs、石油烃（C₁₀-C₄₀）、氟化物、氯化物、硫酸盐、挥发性酚类、耗氧量。地块内地下水存在钴、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、1,2-二氯乙烯、1,4-二氯苯、甲苯、氟化物、挥发性酚类、硫酸盐、氯化物、耗氧量超过《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准，苯酚、石油烃（C₁₀-C₄₀）超过《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定（试行）》二类用地筛选值。其中针对地块地下水钴、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、1,2-二氯乙烯、1,4-二氯苯、甲苯、苯酚、石油烃（C₁₀-C₄₀）超标的现象，需要对地下水进行下一阶段的风险评估工作。

综上所述，该地块土壤和地下水均存在污染情况，该地块为污染地块，需要开展下一步的土壤污染风险评估工作。

3.3 相关建议

基于本次土壤污染状况调查结果，建议进一步对该地块污染进行风险评估，确定污染范围和深度，为进一步的管控和修复工作提供依据。

本次调查地块土壤氯仿、1,2-二氯乙烷、氯苯、甲苯浓度超出建设用地土壤污染风险管制值，根据《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018），对人体健康存在不可接受风险，应当采取风险管控或是修复措施。地块四周现已有围墙与外界阻隔，地块南侧有带锁大门的出入通道，建议业主及有关部门加强地块管理，严格控制外来人员及不知情人员进入地块。