

广陵区富民路北侧、经三路东侧地块 土壤污染状况调查报告

（公示稿）

编制单位：江苏宝海环境服务有限公司

二〇二二年十月

1 前言

广陵区富民路北侧、经三路东侧地块位于江苏省扬州市广陵经济开发区富民路北侧、江苏扬力铸锻有限公司南厂区西侧，总占地面积约为 55777m²。该地块原为邱卜村集体土地，现已征收为国有。

广陵区富民路北侧、经三路东侧地块内原为邱卜村村庄和农田，无工业企业生产，2019 年开始拆迁，2021 年全部拆迁结束。踏勘期间，广陵区富民路北侧、经三路东侧地块为空地，目前正进行前期考古工作。

根据扬州市 E5-3 单元（广陵经济开发区霍桥东片区）控制性详细规划，本次调查地块拟规划为居住用地，地块存在用地用途变更。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”要求，2022 年 9 月，江苏扬州广陵经济开发区管理委员会委托江苏宝海环境服务有限公司（以下简称“江苏宝海”）进行土壤污染状况初步调查工作。

江苏宝海接收委托后，立即成立了调查工作组，组织专业技术人员对项目地块及其周边区域土地利用状况进行了资料收集和现场踏勘，并对该地块相关负责人及周边企业的相关人员进行了访谈。根据前期所掌握的资料信息，分析判断该地块可能受到污染的类别和区域，并参照国家土壤污染状况调查评估相关技术导则，对该地块的土壤和地下水进行现场采样和实验室检测分析。本次调查包括 13 个土壤采样点（T0~T12），5 个地下水监测井（DW0~DW4）的钻探、采样和检测工作，现场采样工作和实验室检测工作均委托江苏光质检测科技有限公司进行。通过将初步采样分析结果中污染物浓度与《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）等国家和地方相关标准以及对照点浓度比较，对地块内土壤和地下水相应指标进行了评价，最终编制了《广陵区富民路北侧、经三路东侧地块土壤污染状况调查报告》，并上报地方生态环境主管部门。

2 调查范围

根据委托，本次土壤污染状况初步调查范围为广陵区富民路北侧、经三路东侧地块范围，地块位于扬州市广陵经济开发区富民路北侧、江苏扬力铸锻有限公司南厂区西侧。东侧为绿地、规划河流、经四路（规划道路），隔路为扬力铸锻南厂区，南侧为富民路（规划道路），西侧为经三路（规划道路），北侧为纬一路（规划道路）。



图 1 调查地块范围

3 地块概况

3.1 地理位置

本次调查地块位于广陵经济开发区富民路北侧、江苏扬力铸锻有限公司南厂区西侧，总面积约 55777m²。地块中心坐标为：东经 119.508166°、北纬 32.345722°。东侧为绿地、规划河流、经四路（规划道路），隔路为扬力铸锻南厂区，南侧为富民路（规划道路），西侧为经三路（规划道路），北侧为纬一路（规划道路）。



图 2 调查地块地理位置图

3.2 区域地质

本次调查项目地勘资料参考《富民路（宝林路-沙湾路）建设工程岩土工程勘查报告》，地勘项目为位于调查地块南侧的道路。

由《富民路（宝林路-沙湾路）建设工程岩土工程勘查报告》的地勘资料可知：目标调查地块所在区域土壤从上到下依次为杂填土、淤泥质粉质粘土夹粉土，局部互层、互夹、互夹薄层、粉土夹粉砂、夹粉质粘土薄层、粉砂夹粉土、粉土夹粉砂夹粉质黏土薄层、粉砂夹粉土、粉土夹粉砂、粉砂夹粉土、粉土夹粉质粘土、粉质粘土、粉砂、细砂土等。

3.3 敏感目标

根据《建设用土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）要求，经现场实地踏勘，调查地块周围敏感目标有幼儿园、学校、居民区、地表水等。

3.4 地块的使用现状和历史

3.4.1 地块基本现状

根据现场踏勘情况，调查地块现状为空地，并正在进行考古工作。



图 3 地块航拍图

3.4.2 地块历史使用情况

通过历史资料收集、现场踏勘和人员访谈，结合地块的 Google 历史影像图片，得知项目地块历史使用情况如下：

广陵区富民路北侧、经三路东侧地块原为邱卜村村庄和农田。踏勘期间，广陵区富民路北侧、经三路东侧地块内为空地，正在进行前期考古勘探。

该地块卫星影像图最早能追溯到 2003 年，此时为邱卜村村庄和农田，2019-2021 年调查地块内村庄开始拆除，本次调查地块内未有工业企业，地块内各功能区未发生明显调整与变化。

3.5 相邻地块的使用现状和历史

本次调查地块位于扬州市广陵经济开发区富民路北侧、江苏扬力铸锻有限公司南厂区西侧，调查地块东侧相邻地块为江苏扬力铸锻有限公司南厂区，北侧相邻地块为江苏扬力铸锻有限公司北厂区，其他相邻地块无工业企业。

根据现场踏勘、人员访谈、资料收集，同时类比同行业企业的生产工艺和原辅料情况，对调查地块周边企业污染源进行分析，周边企业对本次调查地块的潜在特征污染物质主要为砷、汞、苯、二甲苯、甲苯、苯并[a]芘、苯乙烯、石油烃（C₁₀-C₄₀）。

3.6 地块的利用规划

本次调查地块位于扬州市广陵区沙湾南路和富民路交界处，根据扬州市 E5-3 单元（广陵经济开发区霍桥东片区）控制性详细规划，该地块规划用途为居住用地，规划图如下图所示。

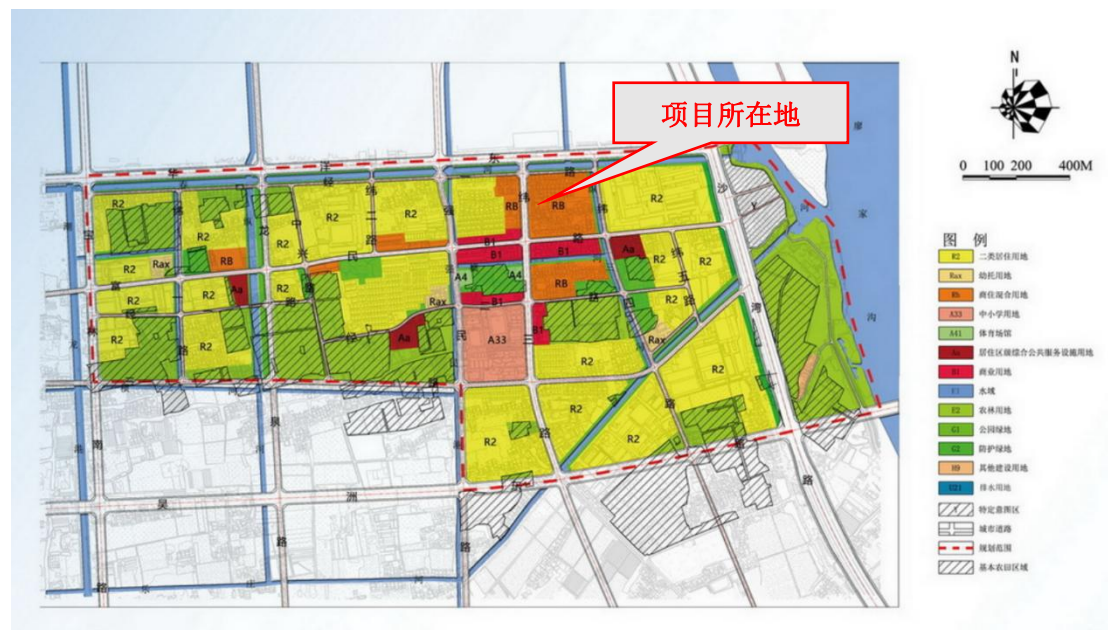


图 4 调查地块所在地规划图

4 资料分析及污染识别

4.1 资料收集与分析

调查项目启动后,我单位组织技术人员对土壤污染状况调查的相关资料进行了收集和分析。

表 1 地块资料收集清单

序号	资料信息	有/无	资料来源
1	地块利用变迁资料		
1.1	用来辨识地块及其邻近区域的开发及活动状况的影像图片	√	Google earth 卫星影像地图、91 卫图助手
1.2	土地管理机构的土地登记资料	√	扬州市自然资源和规划局 江苏扬州广陵经济开发区管理委员会
1.3	地块的土地使用和规划资料	√	扬州市自然资源和规划局 江苏扬州广陵经济开发区管理委员会
1.4	其它有助于评价地块污染的历史资料如平面布置情况、地形情况	√	人员访谈
1.5	地块利用变迁过程中的地块内建筑、设施等的变化情况	√	人员访谈
2	地块环境资料		
2.1	地块内土壤及地下水污染记录	×	—
2.2	地块内危险废弃物堆放记录	×	—
2.3	地块与自然保护区和水源地保护区的位置关系	√	环保主管部门
3	地块相关记录		
3.1	产品和原辅材料清单、平面布置图、工艺流程图	×	—
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	×	—
3.3	环境监测数据	×	—
3.4	环境影响报告书或表、环境审计报告	√	环保主管部门
3.5	地勘报告	√	引用周边地块地勘资料
4	由政府机关和权威机构所保存和发布的环境资料		
4.1	环境质量公告	√	环保主管部门
4.2	企业在政府部门相关环境备案和批复	√	环保主管部门
4.3	生态和水源保护区规划	√	环保主管部门
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、气象资料,当地地方性基本统计信	√	网络查询

	息		
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	√	网络查询、现场踏勘
5.3	土地利用的历史、现状和规划，相关国家和地方的政策、法规标准	√	网络查询、扬州市自然资源和规划局

4.2 第一阶段土壤污染状况调查总结

第一阶段调查通过资料收集、现场踏勘、人员访谈，结合广陵区富民路北侧、经三路东侧地块内企业厂区平面布置、产品方案、生产工艺、原辅材料使用情况及污染物排放情况等，对调查地块内可能存在的污染物及污染区域进行识别。同时对调查地块周边重点企业的生产经营活动进行分析，识别出周边企业本次调查地块的潜在污染因子。根据本次调查地块污染识别结果，该地块的潜在污染物主要有砷、汞、苯、甲苯、二甲苯、苯乙烯、苯并[a]芘、石油烃（C₁₀-C₄₀）等。为了全面识别地块污染物类型，需要开展第二阶段的土壤污染状况调查工作，并在下一步的调查确认采样阶段，尽可能对所识别出的污染物进行检测分析，判断地块内土壤是否受到污染及可能污染程度。

5 初步采样分析

5.1 布点方案

本次调查共设置 13 个土壤采样点（包括 1 个对照点），5 个地下水采样点（包括 1 个对照点）。

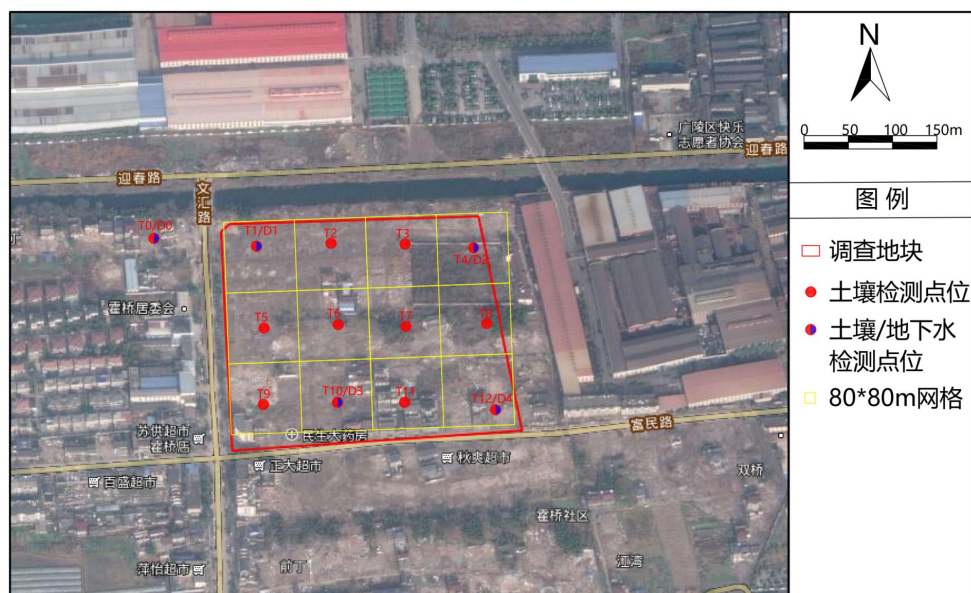


图 5 布点方案图

5.2 分析检测项目

地块测试项目主要来自于以下几方面：①《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中基本项目 45 项；②调查地块特征污染物；③调查地块周边企业特征污染物。基于以上原则，测试项目确定如下：

（1）基本项目：《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》中“表 1 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（基本项目）”45 项指标和 pH，其中砷、汞、苯、甲苯、二甲苯、苯乙烯、苯并[a]芘为特征污染物；

（2）周边企业生产活动涉及的特征污染物：砷、汞、苯、甲苯、二甲苯、苯乙烯、苯并[a]芘、石油烃（C₁₀-C₄₀）。

因此，本次调查除 45 项基本因子外增加石油烃（C₁₀-C₄₀）检测。

5.3 现场采样和实验室分析

在进入调查现场实施之前，做好技术准备工作，如查阅地块调查资料、编制调查方案、进行采样点位设计以确定土壤和地下水采样点位数量、位置、深度、分析指标等参数，并进行了采样点现场定点，落实采样材料与设备。

该地块土壤污染状况调查准备材料和设备包括：采样机械设备、土壤和地下水的取样设备、采样瓶、样品箱、土壤采样器洗涤用水、安全防护设备、现场快速检测设备等。本次土壤采样、地下水建井时间为 2022 年 9 月 29 日，地下水采样时间为 2022 年 10 月 1 日。

6 调查结果与分析

6.1 土壤样品污染物检出情况

本次调查对送检的土壤样品中《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 45 项基本因子、特征因子(石油烃(C₁₀-C₄₀))及 pH 进行检测分析。

7 项重金属污染物中，砷、镉、铜、铅、汞、镍等 6 项污染物因子有检出，六价铬在所有土壤样品中均未检出；

27 项挥发性有机污染物中仅甲苯和氯苯检出，其他挥发性有机物未检出；

11 项半挥发性有机物均未检出；

特征污染物石油烃 (C₁₀-C₄₀) 在所有土壤样品中均有检出。

地块内土壤采样点污染物检测因子均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）第一类用地风险筛选值。

6.2 地下水样品

本次调查共布设 4 个地下水监测井和 1 个对照监测井，采集到 5 份地下水样品全部送检，对送检的地下水样品中《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 45 项基本因子、石油烃（C₁₀-C₄₀）及 pH 进行检测分析。

7 项重金属污染物及无机物中仅砷、汞有检出，其他因子均未检出；

27 项挥发性有机污染物和 11 项半挥发性有机物在所有地下水样品中均未检出；

特征污染物石油烃 (C₁₀-C₄₀) 在部分地下水样品中有检出。

所有地下水样品的特征因子检测结果均未超《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV类标准限值，石油烃（C₁₀-C₄₀）未超过足《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）》标准。

7 结论和建议

广陵区富民路北侧、经三路东侧地块位于江苏省扬州市广陵经济开发区富民路北侧、江苏扬力铸锻有限公司南厂区西侧，总占地面积约为 55777m²。地块东侧为绿地、规划河流、经四路（规划道路），隔路为扬力铸锻南厂区，南侧为富民路（规划道路），西侧为经三路（规划道路），北侧为纬一路（规划道路）。根据扬州市 E5-3 单元（广陵经济开发区霍桥东片区）控制性详细规划，调查地块拟规划为居住用地，对照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018），属于第一类用地。

针对广陵区富民路北侧、经三路东侧地块及周边企业曾经开展的生产活动，特别是可能造成污染的活动进行调查，根据本次采样调查分析，通过将地块土壤及地下水污染物检测结果与本项目选用的土壤及地下水筛选值进行对比分析，土壤检测因子含量未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第一类用地筛选值。地下水检测指标未超过《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV类标准限值，地下水石油烃（C₁₀-C₄₀）检出结果未超过《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）》中地下水标准限值地块污染程度在可接受范围内，无需开展后续详细调查和风险评估。