

江苏省如东经济开发区管理委员会

如东县城鸭绿江路南侧、武夷山路西侧地块

土壤污染状况调查报告

(评审稿)

委托单位：江苏省如东经济开发区管理委员会

调查单位：江苏国创检测技术有限公司

2025年12月

## 摘 要

本次调查地块位于如东县城鸭绿江路南侧、武夷山路西侧。地块北侧为鸭绿江路，西侧为树木、农田，南侧为农田、树木，东侧为武夷山路。调查地块占地面积约为 41765.85 平方米，地块中心坐标为北纬 32.365106°，东经 121.184993°。根据现场踏勘、人员访谈和卫星图等资料显示：地块历史为农田、水沟，现地块内为农田、树木、水沟。

如东县城鸭绿江路南侧、武夷山路西侧地块已进行过第一阶段土壤污染状况调查，于 2025 年 7 月 29 日进行专家评审会，专家建议：调查地块相邻地块历史上存在南通鼎泰特种混凝土制品有限公司、南通东日钢铁有限公司，且距离均在调查地块周边 200 米范围内，建议该地块启动第二阶段土壤污染状况调查。

根据《如东县国土空间总体规划》（2021-2035 年）及《如东县城鸭绿江路南侧、武夷山路西侧地块规划条件》（东规件字[2025]30 号），本次调查地块规划为居住用地、社区服务设施用地，地块后期规划为二类居住用地，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）中第一类用地。本次按照《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第一类用地对调查地块进行评价。

江苏省如东经济开发区管理委员会于 2025 年 9 月委托江苏国创检测技术有限公司对如东县城鸭绿江路南侧、武夷山路西侧地块进行土壤污染状况调查。本次现场钻探单位为上海洁壤环保科技有限公司，现场采样及检测单位为江苏国创检测技术有限公司。地块采样方案于 2025 年 9 月通过专家评审。

### （1）第一阶段调查—污染识别

第一阶段调查工作于 2025 年 9 月开展，项目组通过历史资料收集、现场踏勘以及人员访谈等形式对本次调查地块进行了第一阶段调查。经过资料的整理分析并结合人员访谈，调查地块历史主要如下：

根据前期场地资料收集分析和现场踏勘情况，识别到如东县城鸭绿江路南侧、武夷山路西侧地块内部历史为农田、树林、灌溉水沟，地块内部无工业企业，无潜在污染源。

周边 500m 范围内涉及 3 家工业企业，通过对企业原辅料、生产设备、生产工艺及污染物产排分析，根据污染识别情况，初步确定本次调查地块需关注的特

征污染因子主要为石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）、六价铬、汞、镉、铅、砷、锌、铜、镍、锰、钴、硒、锑、铊、铍、钼、铝、总铬、氟化物、硫化物、二噁英、挥发酚、氰化物、苯并[a]芘、蒽、荧蒽、苯并[b]荧蒽、萘。

经第一阶段土壤污染状况调查，最终确认该地块应关注的特征污染因子为：石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）、六价铬、汞、镉、铅、砷、锌、铜、镍、锰、钴、硒、锑、铊、铍、钼、铝、总铬、氟化物、硫化物、二噁英、挥发酚、氰化物、苯并[a]芘、蒽、荧蒽、苯并[b]荧蒽、萘。

## （2）第二阶段调查——初步采样分析

本次调查地块历史情况较为简单，历史上无工业企业，均为农田、树林、水沟，但本次调查地块北侧历史上有鼎泰混凝土、东日钢铁等企业，因此本次调查土壤采样时采用系统布点法，对于地块按照“80x80m”网格进行土壤环境监测点位布设，北侧地块红线可能受到地块外原生产企业的影响，进行加密布点，另外地块内现有水沟（水沟实为农田间分垄挖的排水沟），在水沟附近也进行点位布设。

现场采样工作于2025年10月13日至2025年10月15日、2025年12月2日开展，共布设11个土壤采样点位（含1个土壤对照点），4个地下水采样点（含1个地下水对照点）。累计送检土壤样品62个（含7个现场平行样）、地下水样品5个（含1个现场平行样），于2025年12月15日完成全部样品分析测试，2025年12月16日完成数据分析和调查报告编制工作。

土壤样品检测pH、重金属（汞、铜、铅、镉、镍、砷、六价铬、锌、锰、钴、硒、锑、铊、铍、钼、铝、总铬）、挥发性有机物（27项）、半挥发性有机物（11项）、石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）、蒽、荧蒽、氟化物、硫化物、二噁英、挥发酚、氰化物。

地下水样品检测pH、重金属（汞、铜、铅、镉、镍、砷、六价铬、锌、锰、钴、硒、锑、铊、铍、钼、铝、总铬）、挥发性有机物（27项）、半挥发性有机物（11项）、石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）、石油类、蒽、荧蒽、氟化物、硫化物、挥发酚、氰化物、耗氧量、色度、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐。

根据检测结果：土壤各检出因子的检测值均不超过《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一类用地筛选值、江苏省地方标准《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB32/T4712-2024）中第一类用

地筛选值及深圳市《建设用地土壤污染风险筛选值和管制值》（DB4403/T 67-2020）中第一类用地筛选值；部分因子（硫化物、挥发酚、铝、蒽）未收集到国内相关标准限值，但地块内监测数据均值与对照点监测数据基本一致，可知地块未受到上述因子污染。地下水各检出因子的检测值均满足《地下水质量标准》IV 类标准，石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）检出值低于《上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标》第一类用地筛选值。

### （3）结论

根据本次调查及采样检测的结果，如东县城鸭绿江路南侧、武夷山路西侧地块满足第一类用地的土壤环境质量要求。

## 目 录

1 前言.....	1
2 概述.....	2
2.1 调查目的和原则.....	2
2.1.1 调查目的.....	2
2.1.2 调查原则.....	2
2.2 调查范围.....	2
2.3 调查依据.....	6
2.3.1 国家有关法律、法规及规范性文件.....	6
2.3.2 地方有关法规、规章及规范性文件.....	6
2.3.3 技术规范.....	7
2.3.4 其他资料.....	8
2.4 调查与评估方法.....	8
3 地块概况.....	10
3.1 区域环境状况.....	10
3.1.1 地理位置.....	10
3.1.2 区域气象气候.....	11
3.1.3 区域地形、地貌、地质情况.....	12
3.1.4 区域水文地质.....	22
3.2 敏感目标.....	30
3.3 地块的使用现状和历史.....	33
3.3.1 人员访谈结果分析.....	33
3.3.2 地块历史沿革及变迁.....	39
3.3.3 地块历史潜在污染分析.....	52
3.3.4 与污染物迁移有关的环境因素分析.....	52
3.3.5 地块历史污染事故调查.....	52
3.3.6 现场踏勘.....	53
3.3.7 地块利用规划.....	56
3.4 相邻地块的使用现状和历史.....	57
3.4.1 周边地块使用现状.....	57
3.4.2 周边地区历史用地情况.....	63
3.4.3 相邻周边地块历史企业潜在污染源及迁移途径分析.....	78
3.4.4 与地块相关历史调查报告分析.....	90
3.5 第一阶段土壤污染状况调查总结.....	94
3.5.1 资料分析.....	94
3.5.2 资料收集、现场踏勘、人员访谈的一致性分析.....	94
3.5.3 资料收集、现场踏勘、人员访谈的差异性分析.....	95
3.5.4 不确定性分析.....	95
3.5.5 第一阶段土壤污染状况调查结论.....	95
4 工作计划.....	97
4.1 采样方案.....	97
4.1.1 布点依据.....	97
4.1.2 布点位置和数量.....	98

4.1.3 采样深度和样品数量.....	104
4.2 分析检测方案.....	105
4.2.1 样品监测指标.....	105
4.2.2 样品检测分析方案.....	107
5 现场采样和实验室分析.....	113
5.1 采样方法和程序.....	113
5.1.1 土壤采样方法和程序.....	113
5.1.2 地下水采样方法和程序.....	122
5.1.3 采样过程中二次污染防控.....	132
5.2 质量保证与质量控制措施.....	133
6 结果和评价.....	134
6.1 评价标准.....	134
6.1.1 土壤评价标准.....	134
6.1.2 地下水评价标准.....	136
6.2 数据分析.....	139
6.2.1 对照点土壤数据分析.....	139
6.2.2 地块内土壤数据分析.....	141
6.2.3 对照点地下水数据分析.....	146
6.2.4 地块内地下水数据分析.....	146
6.2.5 质控分析.....	147
6.3 结果分析和评价.....	166
7 结论和建议.....	167
7.1 调查结论.....	167
7.2 不确定性分析.....	168
7.3 建议.....	169
8 附件.....	171
附件 1 区域地勘报告.....	172
附件 2 人员访谈记录表.....	194
附件 3 地块红线图.....	204
附件 4 快筛校准记录.....	205
附件 5 现场快筛记录.....	206
附件 6 钻孔记录单.....	217
附件 7 地下水建井记录表.....	228
附件 8 成井洗井记录.....	232
附件 9 采样洗井记录.....	236
附件 10 现场水质仪器校准记录表.....	240
附件 11 样品流转单.....	242
附件 12 采样原始记录.....	245
附件 13 采样全流程照片.....	259
附件 14 检验检测机构资质认定证书.....	274
附件 15 检验检测机构资质附表.....	275
附件 16 地块检测报告及质控.....	325
附件 17 地块平行实验室检测报告.....	411
附件 18 建设用地土壤污染状况调查采样方案专家评审表及修改清单.....	430

附件 19 建设用地土壤污染状况调查现场采样检查记录表.....	440
附件 20 建设用地土壤污染状况调查检验检测机构检查记录表.....	445
附件 21 建设用地土壤污染状况调查报告审核记录表.....	449
附件 22 公示截图.....	457
附件 23 情况说明.....	458