

南通港纬七路东、人民路南、南通港经一路  
西地块土壤污染状况调查报告

(评审稿)

委托单位：南通市崇川区政府投资项目建设中心

调查单位：南通国信环境科技有限公司

2026年1月

## 摘 要

本次调查地块位于南通市崇川区南通港纬七路东、人民路南、南通港经一路西，调查地块东侧为空地，南侧为南通港口集团有限公司通州分公司（已拆），西南侧为长江南通通信管理处、空地，西北侧为人民西路，隔路为长航公安，北侧为人民西路，隔路为空地。调查地块占地面积约 22171 平方米，地块中心坐标为北纬 32.011278°，东经 120.819421°。根据现场踏勘、人员访谈和卫星影像图等资料，调查地块历史为南通市大生食品有限公司、商业办公区，地块内部不涉及生产型工业企业。目前调查地块内部为空地，地块内不存在外来堆土。

根据《南通市崇川区 CC13 单元详细规划》，本次调查地块规划为商住混合用地，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。

南通市崇川区政府投资项目建设中心于 2025 年 11 月委托南通国信环境科技有限公司对南通港纬七路东、人民路南、南通港经一路西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、江苏微谱检测技术有限公司、江苏恒安检测技术有限公司。地块采样方案于 2025 年 11 月 30 日通过专家评审。

### （1）第一阶段调查—污染识别

第一阶段调查工作于 2025 年 11 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，识别到调查地块内部历史不涉及生产型工业企业，地块内部部分区域为南通市大生食品有限公司，部分区域商业办公区，南通市大生食品有限公司为批发业，不涉及生产，地块内无潜在污染源。

本次调查地块周边 500m 范围内有 16 家工贸企业及 1 家人才创业园，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 pH 值、汞、砷、镉、铅、铬、钒、钛、铜、锌、锰、铝、镍、硒、铁、钴、氨氮、硫化物、氟化物、多环芳烃

（萘、苯并[a]蒽、蒽、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、苯并[a]芘、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-c,d]芘）、石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）、甲苯、二甲苯、苯、苯并[a]芘。

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：pH 值、汞、砷、镉、铅、铬、钒、钛、铜、锌、锰、铝、镍、硒、铁、钴、氨氮、硫化物、氟化物、多环芳烃（萘、苯并[a]蒽、蒽、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、苯并[a]芘、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-c,d]芘）、石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）、甲苯、二甲苯、苯、苯并[a]芘。

## （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，历史上无生产型工业企业，地块内部历史为南通市大生食品有限公司（贸易仓储）及商业办公区域，因此本次调查土壤采样时采用系统布点法+分区布点法，对于商业办公区域按照“80×80m”网格进行土壤环境监测点位布设，对于南通市大生食品有限公司（贸易仓储）按照保守“40×40m”网格进行土壤环境监测点位布设。

现场采样工作于 2025 年 12 月 12 日、2025 年 12 月 31 日开展，共布设 8 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 36 个（含 4 个现场平行样）、地下水样品 5 个（含 1 个现场平行样），于 2026 年 1 月 6 日完成全部样品分析测试，2026 年 1 月 9 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、铬、钒、钛、锌、锰、钴）、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>）、硫化物、氟化物、硒。

地下水样品检测 pH、重金属（镍、铬、钒、钛、钴）、挥发性有机物（23 项，三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯与地下水质量常规指标重复，不再重复统计）、半挥发性有机物（11 项）、石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）、GB/T14848-2017 中表 1 中常规指标（放射性指标、微生物指标除外）。

根据检测结果：土壤各检出因子的检测值均满足相应的标准限值，硫化物地块内监测数据与对照点监测数据基本一致。地下水各检出因子的检测值（除浊度外）均满足相应的标准限值，浊度超 IV 类标准的原因是含水层本身为粉砂质地层，颗粒易被水流扰动，无法自然沉降，同时目前属于枯水期，水量较少，采样时易受干扰导致水质浑浊度超标，鉴于浊度为物理性指标，地块内其余有毒有害

特征污染物项目均未检出或未超标，且地块内浊度情况与对照点相差不大，因此调查地块地下水满足规划用地需求。

### (3) 结论

根据本次调查及采样检测的结果，南通港纬七路东、人民路南、南通港经一路西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 区域水文地质.....	12
3.1.4 区域地形、地貌、地质情况.....	17
3.2 敏感目标.....	23
3.3 地块的使用现状和历史.....	26
3.3.1 人员访谈结果分析.....	26
3.3.2 地块历史沿革及变迁.....	32
3.3.3 地块历史潜在污染分析.....	45
3.3.4 与污染物迁移有关的环境因素分析.....	45
3.3.5 地块历史污染事故调查.....	45
3.3.6 现场踏勘.....	46
3.3.7 地块利用规划.....	49
3.4 相邻地块的使用现状和历史.....	50
3.4.1 周边地块使用现状.....	50
3.4.2 周边地区历史用地情况.....	55
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.....	73
3.4.4 与污染物迁移相关的环境影响分析.....	89
3.5 第一阶段土壤污染状况调查总结.....	90
3.5.1 资料分析.....	90
3.5.2 资料收集、现场踏勘、人员访谈的一致性分析.....	90
3.5.3 资料收集、现场踏勘、人员访谈的差异性分析.....	91
3.5.4 不确定性分析.....	91
3.5.5 第一阶段土壤污染状况调查结论.....	91
4 工作计划.....	93
4.1 采样方案.....	93
4.1.1 布点依据.....	93
4.1.2 布点位置和数量.....	94

4.1.3 采样深度和样品数量.....	100
4.2 分析检测方案.....	101
4.2.1 样品监测指标.....	101
4.2.2 样品检测分析方案.....	103
5 现场采样和实验室分析.....	110
5.1 采样方法和程序.....	110
5.1.1 土壤采样方法和程序.....	110
5.1.2 地下水采样方法和程序.....	118
5.1.3 采样过程中二次污染防治.....	129
5.2 质量保证与质量控制措施.....	130
6 结果和评价.....	131
6.1 评价标准.....	131
6.1.1 土壤评价标准.....	131
6.1.2 地下水评价标准.....	133
6.2 数据分析.....	136
6.2.1 对照点土壤数据分析.....	136
6.2.2 地块内土壤数据分析.....	138
6.2.3 对照点地下水数据分析.....	141
6.2.4 地块内地下水数据分析.....	141
6.2.5 质控分析.....	142
6.3 结果分析和评价.....	165
7 结论和建议.....	166
7.1 调查结论.....	166
7.2 不确定性分析.....	167
7.3 建议.....	168
8 附件.....	170
附件 1 区域地勘报告.....	171
附件 2 人员访谈记录表.....	200
附件 3 地块红线图.....	210
附件 4 《市政府关于崇川 CC13 单元详细规划的批复》（通政复【2025】67 号）.....	211
附件 5 快筛校准记录.....	212
附件 6 现场快筛记录.....	213
附件 7 钻孔记录及钻孔柱状图.....	221
附件 8 地下水建井记录表.....	237
附件 9 成井洗井记录.....	241
附件 10 采样洗井记录.....	245
附件 11 现场水质仪器校准记录表.....	249
附件 12 样品流转单.....	253
附件 13 采样原始记录.....	259
附件 14 采样全流程照片.....	270
附件 15 检验检测机构资质认定证书.....	284
附件 16 检验检测机构资质附表.....	287
附件 17 地块检测报告及质控.....	504

附件 18 平行实验室检测报告.....	505
附件 19 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.....	515
附件 20 建设用地土壤污染状况调查现场采样检查记录表.....	526
附件 21 建设用地土壤污染状况调查检验检测机构检查记录表.....	527
附件 22 建设用地土壤污染状况调查报告审核记录表.....	528
附件 23 公示截图.....	529
附件 24 情况说明.....	530