
江北新区兴隆路以南，东方红河以
西地块土壤污染状况调查报告

委托单位：南京江北新区土地储备中心

调查单位：江苏润环环境科技有限公司

2023 年 9 月

摘要

江北新区兴隆路以南、东方红河以西地块位于南京市江北新区，地块面积约为 64131.91m²。根据《关于申请出具兴隆路以南、东方红河以西地块规划意见的复函》，该地块规划用地类型为二类居住用地。根据《中华人民共和国土壤污染防治法》第五十九条规定，土地变更为住宅、公共管理和公共服务用地的，变更前应当按规定进行土壤污染状况调查。

1、第一阶段调查工作及结果分析

根据资料搜集、现场踏勘、人员访谈可知，地块内存在 1 家企业，立业制药股份有限公司，地块内经营时间 2003 年~2017 年，立业制药主要产品为片剂药、眼药水、软胶囊、中药制剂。于 2017 年停产搬迁至山西，地块内构筑物于 2023 年初拆除完毕。地块内东部 2003 年后一直为未利用地。目前土场地内设备均已拆除，构筑物尚未拆除，场地闲置。截至报告提交之日，地块内不存在规划项目进行建设的情况。

地块周边 500m 范围内涉及多家企业，原南京先声东元制药有限公司（兴隆路厂区）、南京中车浦镇海泰制动设备有限公司、原中国药科大学制药有限公司、原南京先声东元制药有限公司（江苑路厂区）、南京老山药业股份有限公司、原恩凯化学（南京）有限公司等距离该地块距离较近，其生产过程产排污可能通过渗透或大气沉降途径对本地块土壤造成污染，为地块周边的潜在污染源。

经过第一阶段土壤污染状况调查可得到结论：本次调查地块，立业制药股份有限公司生产车间、污水站、危废库、锅炉房等为该地块潜在污染源，主要特征污染物为：pH、石油烃（C₁₀~C₄₀）、苯并[a]芘。原南京先声东元制药有限公司（兴隆路厂区、江苑路厂区、天浦路厂区）、原江苏舒逸纺织有限公司、南京中车浦镇海泰制动设备有限公司、南京老山药业股份有限公司等为地块周边的潜在污染源，确定需主要关注的特征污染物为：pH 值、丙酮、乙腈、砷、苯并[a]芘、二氯甲烷、石油烃（C₁₀-C₄₀）、甲苯、二甲苯。该地块存在被污染的可能性，按照建设用地土壤污染状况调查技术导则（HJ25.1-2019）需要开展第二阶段调查。

2、第二阶段调查工作及结果分析

（1）地勘调查结果：该场区土层从上到下普遍分布依次为杂填土，厚度为

0-3.7m；粉质粘土，厚度为 1.6-6.0m；淤泥质粉质粘土，厚度为 2.0~6.0m。勘察期间测得潜水的稳定水位埋深在 0.56-2.02m 之间。

(2) 本次调查地块内共布设 25 个采样点位，其中包含 8 个土壤/地下水联合采样点位，在地块外北侧布设 1 个土壤/地下水联合采样对照点位。本次共送检土壤样品 100 个、地下水样品 8 个。土壤样品和地下水样品检测因子均为《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 所要求的必测 45 项基本项目、pH 值、石油烃（C₁₀~C₄₀）、乙腈、丙酮。

(3) 土壤样品检测结果：对比《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）规定的第一类建设用地土壤污染风险筛选值，土壤中重金属、挥发性有机物(VOCs)、半挥发性有机物(SVOCs)和石油烃(C₁₀~C₄₀)均未超过相应标准；丙酮均未超过参考的河北省地方标准《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB 13/T 5216—2022）中规定的第一类用地土壤污染风险筛选值。乙腈未检出。

(4) 地下水样品检测结果：对比《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV 类标准，地下水样品满足标准要求；石油烃(C₁₀~C₄₀)满足参考的《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（0.6mg/L）。乙腈、丙酮未检出。

3、结论

综上，基于现场所采集的样品检测与分析结果，本次调查地块土壤污染物检出浓度值均不超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）规定的第一类建设用地土壤污染风险筛选值；丙酮均未超过参考的河北省地方标准《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB 13/T 5216—2022）中规定的第一类用地土壤污染风险筛选值；乙腈未检出，因此可判定该地块不属于污染地块。

前言

江北新区兴隆路以南，东方红河以西地块位于南京市江北新区顶山街道。该地块原为工业用地，根据《关于申请出具兴隆路以南、东方红河以西地块规划意见的复函》，该地块规划用地类型为二类居住用地。根据《中华人民共和国土壤污染防治法》第五十九条规定，土地变更为住宅、公共管理和公共服务用地的，变更前应当按规定进行土壤污染状况调查。因此，南京江北新区土地储备中心委托江苏润环环境科技有限公司开展土壤污染状况调查工作。

本地块于 2023 年 3 月 15 日~3 月 17 日进场采样调查，本次采样点位布设在地块红线范围内西部的原企业功能区处，分别为：S1~S12。由于地块内东部原为绿化林地，进场采样需与市政部门进行多次协商，因此 S13~S21 点位 3 月 15 日未能进行采样。

2023 年 3 月 24 日，南京市生态环境局召开土壤污染污染防治工作培训会，会上提出对于《建设用地土壤污染状况调查质量控制技术规范》的相关要求，其中：从事建设用地土壤污染状况调查的单位原则上应当至少在现场采样前 5 个工作日，在全国土壤环境信息平台上告知地块所在地设区的市级生态环境主管部门，并提交采样分析工作计划（附采样方案）。调查单位自行组织专家对采样方案进行审核，必要时可进行现场检查。采样分析工作计划制定单位原则上至少在现场采样前 5 个工作日内，将修改后的采样方案（含修改说明）、确定的点位信息，上传至全国土壤环境信息平台。

会后，我单位积极响应南京市生态环境局的要求，补充完善《江北新区兴隆路以南，东方红河以西地块土壤污染状况调查布点采样方案》后并组织专家评审（布点采样方案专家质控意见详见附件 12）。评审会上，专家提出：原立业制药股份有限公司生产厂房部分功能区位于调查地块红线范围外，可能对本调查地块存在影响，因此本次我单位对地块外原企业功能区增加布设 4 个采样点位，分别为：S22、S23、S24、S25。

由于本地块内东部涉及园林绿化清挖等工作，且我单位于 4 月~5 月积极进行补充方案评审流程，同时南京梅雨天气场地积水较为严重，地块内一直不具备

进场采样条件，经多方面协调，我单位于8月7日对地块红线范围外S22、S23、S24、S25点位进行采样，8月25日~27日对地块内东侧S13~S21点位进行采样。综上所述，本次调查现场采样点位均已采样完毕。

依据《建设用地土壤污染状况调查技术导则（发布稿）》（HJ 25.1-2019），本此调查对地块所在地及周边区域开展了现场踏勘、资料收集，对南京江北新区顶山街道环境保护科、南京江北新区土地储备中心、周边企业工作人员开展了人员访谈，通过对现场钻探、土层地质及检测数据的分析总结，最终在上述工作的基础上完成了江北新区兴隆路以南，东方红河以西地块土壤污染状况调查报告。

一、地块概况

1、地块位置、面积、现状用途和规划用途

1.1 地块位置、面积

江北新区兴隆路以南、东方红河以西地块位于南京市江北新区，北侧为兴隆路，西侧为规划道路，东侧为东方红河，南侧为江苑路。地块占地面积约为64131.91m²，中心点坐标为（118.652840°，32.073203°）。地块地理位置见图 1.1-1。

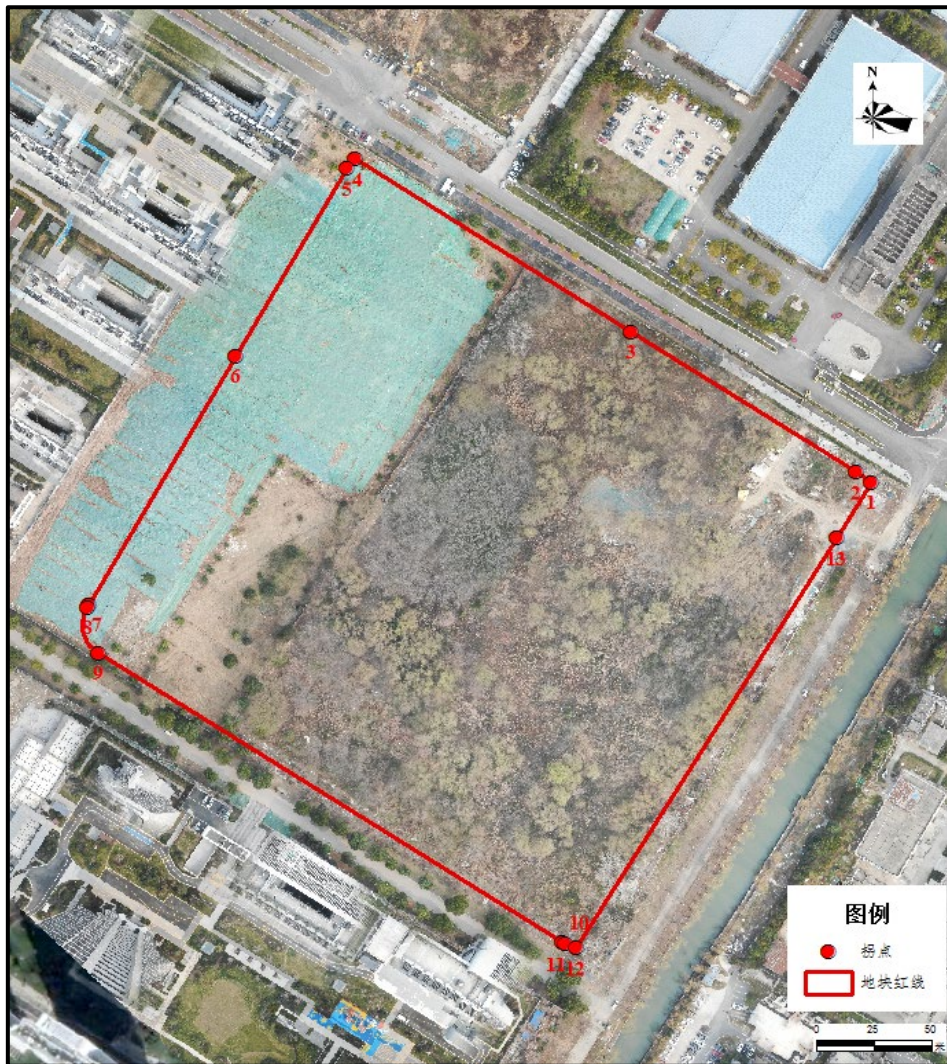


图 1.1-1 地块地理位置图

表 1.1-1 拐点坐标

序号	拐点坐标国家 2000 坐标系	
	X (m)	Y (m)
1	40372968.841214	3550787.18859802
2	40372962.143465	3550791.47650332
3	40372864.787958	3550853.80242727
4	40372745.507994	3550930.16903838
5	40372741.927289	3550926.01105667
6	40372693.630104	3550843.01620846
7	40372629.648030	3550733.06804897
8	40372628.92665	3550731.82834372
9	40372633.831246	3550711.62990829
10	40372834.940006	3550583.47527699
11	40372836.262494	3550582.6325341
12	40372841.310869	3550581.0707817
13	40372954.081333	3550762.4420168

1.2 现状用途和规划用途

本次调查地块内原有构筑物均已被拆除，目前空置状态，暂未开发利用。

根据《关于申请出具兴隆路以南、东方红河以西地块规划意见的复函》，该地块规划用地类型为二类居住用地，地块规划信息见图 1.1-2。

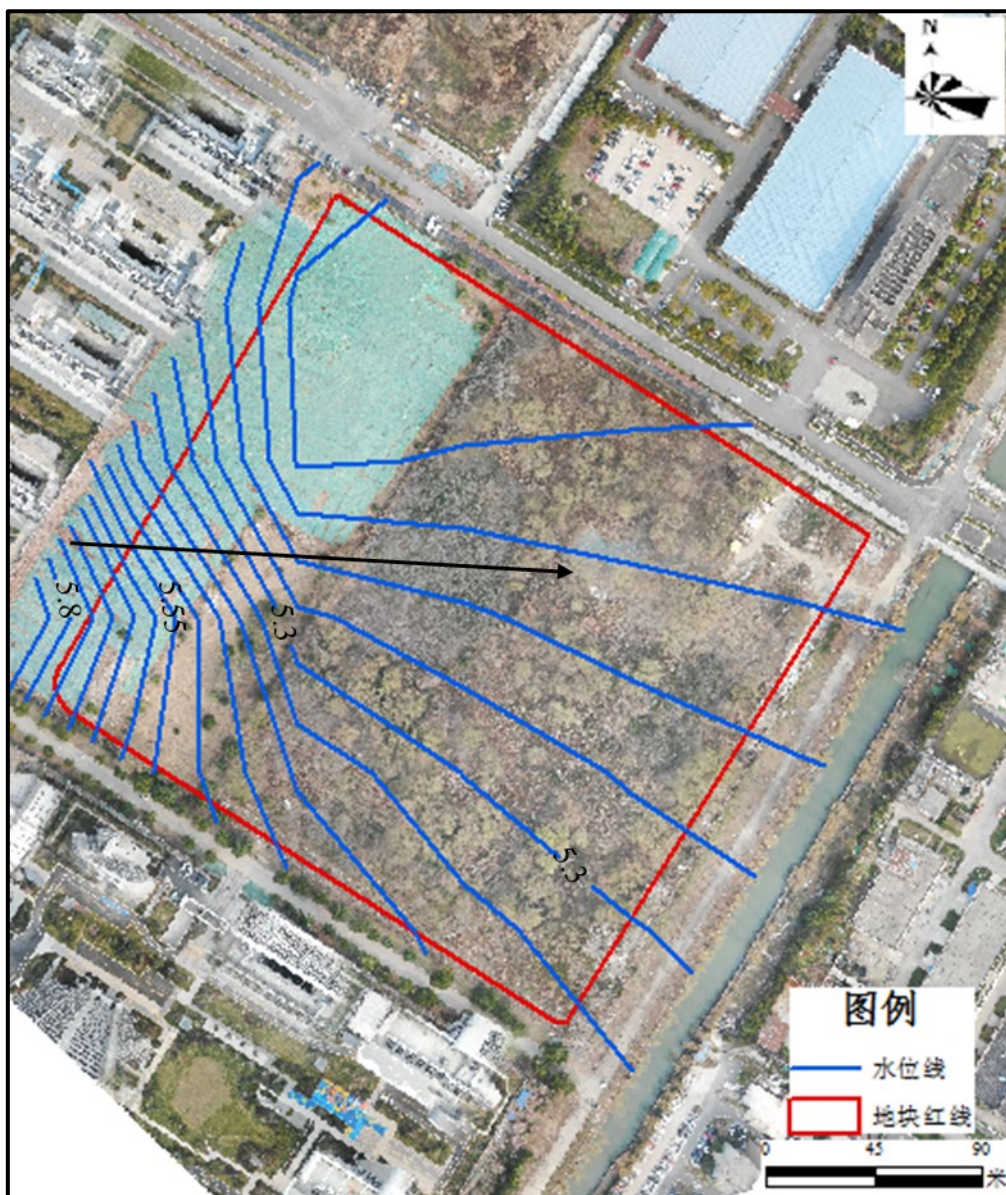


图 1.2-3 地下水流向图

3、历史用途变迁情况

根据现场踏勘、网站资料搜索、历史卫星影像图查询和现场人员访谈可知，地块内 2003 年之前为农田，2003 年后该地块历史上有 1 家企业，即为立业制药股份有限公司(地块内经营时间 2003 年~2017 年)。立业制药主要产品为片剂药、眼药水、软胶囊、中药制剂，主要构筑物主要功能在 2003 年-2017 年生产期间，均未发生变化。内部建筑有锅炉房、危废库、主体联合厂房、中药提取车间等。立业制药股份有限公司于 2017 年停产搬迁至山西，地块内构筑物于 2023 年初拆除完毕。地块内东部 2003 年后一直为未利用地。

表 1.3-1 调查地块历史变迁情况统计表

序号	时间	所在区域	利用情况	信息来源
1	2003 年前	地块内全部	农田	人员访谈、历史卫星影像图收集
2	2003 年-2017	地块内西部	立业制药股份有限公司	人员访谈、历史卫星影像图收集、资料收集
3	2017 年-2022 年	地块内西部	立业制药股份有限公司已搬迁，但构筑物仍存在	人员访谈、历史卫星影像图收集、现场踏勘
4	2023 年-今	地块内西部	闲置空地	现场踏勘、卫星影像图收集
5	2003 年-今	地块内东部	未利用地	现场踏勘、历史卫星影像图收集、人员访谈

4、潜在污染源简介

本次调查对该地块历史企业的平面布置、生产原辅料、产品、生产工艺、产排污等信息以及该地块周边企业可能对该地块造成污染的潜在污染源信息进行了收集，分析得出，该地块内立业制药股份有限公司为该地块潜在污染源，在生产过程和拆除过程产生的污染物可能对土壤和地下水造成污染，地块周边历史及现状企业生产过程中也可能对本调查地块产生影响，为本地块周边潜在污染源。综合考虑主要特征污染物为：pH 值、丙酮、乙腈、砷、苯并[a]芘、二氯甲烷、石油烃（C₁₀-C₄₀）、甲苯、二甲苯。

表 1.4-1 调查地块及周边地块潜在污染源简介

地块	潜在污染区域	特征污染物	可能迁移的途径
调查地块 (立业制药股份有限公司)	生产车间	pH、石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)、苯并[a]芘	生产和拆除过程中原辅料泄漏至地面，有淋滤土壤的风险
	污水站		污水处理过程中污水可能泄露至地面、污水池底可能存在破裂，拆除过程中可能造成池底池壁破损，有淋滤土壤的风险
	危废库		废有机溶剂、废油等危险废物贮存时可能出现洒漏，拆除过程中各类危废可能渗入地面硬化下，有淋滤土壤的风险
	锅炉房		燃油锅炉使用和拆除过程中可能存在撒漏，有淋滤土壤的风险
周边地块	原南京先声东元制药有限公司 (兴隆路厂区)	pH 值、乙腈、丙酮、石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)、苯并[a]芘、砷、二氯甲烷	生产和拆除过程中原辅料泄漏至地面，有淋滤土壤并迁移至调查地块的风险
	南京中车浦镇海泰制动设备有限公司	pH 值、石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)、甲苯、二甲苯	
	原中国药科大学制药有限公司	pH 值、石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	
	原南京先声东元制药有限公司 (江苑路厂区)	pH、丙酮、乙腈、二氯甲烷、石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	
	南京老山药业股份有限公司	pH 值、石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	
	恩凯化学 (南京) 有限公司	pH 值、石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	
	原南京先声东元制药有限公司 (兴隆路厂区)	pH 值、乙腈、丙酮、石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)、苯并[a]芘、砷、二氯甲烷	

表 2.1-1 调查地块收集的历史资料清单

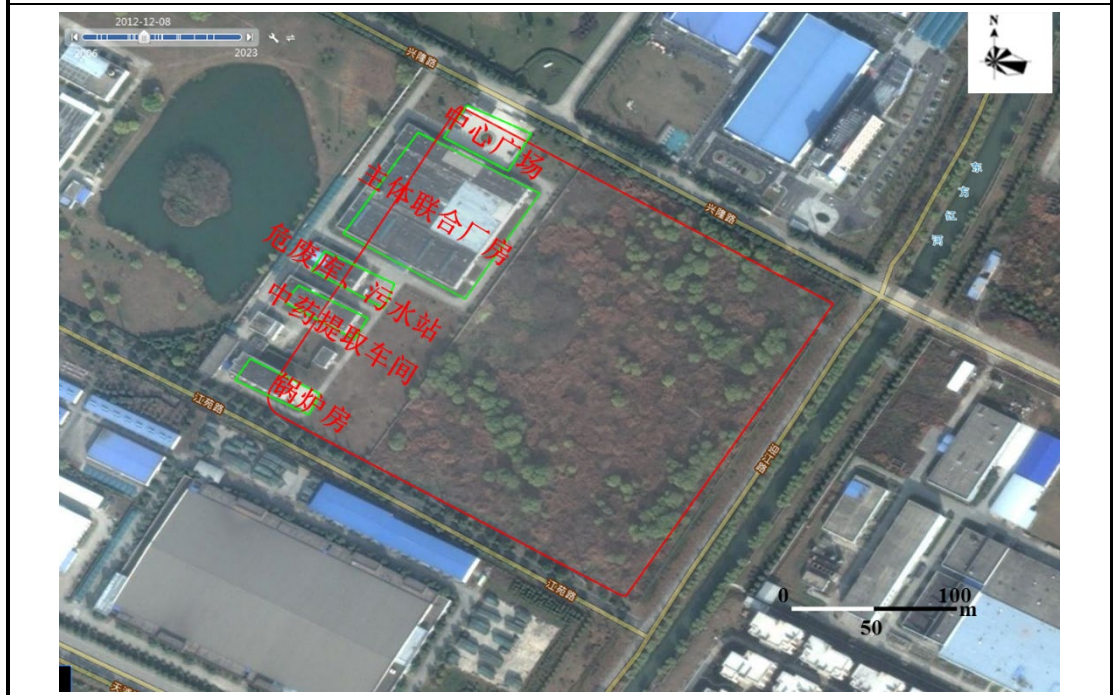
序号	资料类别	资料名称	有(√) 无(×)	资料来源	备注
1	地块 利用 变迁 资料	地块历史企业基本信息	√	国家企业信用信息公示系统	
2		地块历史卫星图片	√	Google Earth 历史卫星影像	
3		地块土地使用和规划资料	√	江北新区土地储备中心提供	
4		地块利用变迁过程其他资料(关停拆除)	√	江北新区顶山街道拆迁办提供	
5	地块 相关 记录	产品、原辅料清单、工艺流程图	√	南京立业制药有限公司易地搬迁技术改造项目环境影响评价大纲	
6		平面布置图	√	南京立业制药有限公司环评报告与卫星影像对比	
7		关于南京立业制药有限公司易地搬迁技术改造项目可行性研究报告的批复	√	浦口区档案馆查阅	

表 2.1-2 地块 2006 年~2021 年历史卫星影像图及 2023 年航拍图





2010 年，地块内未发生变化。



2012 年，地块内未发生变化。



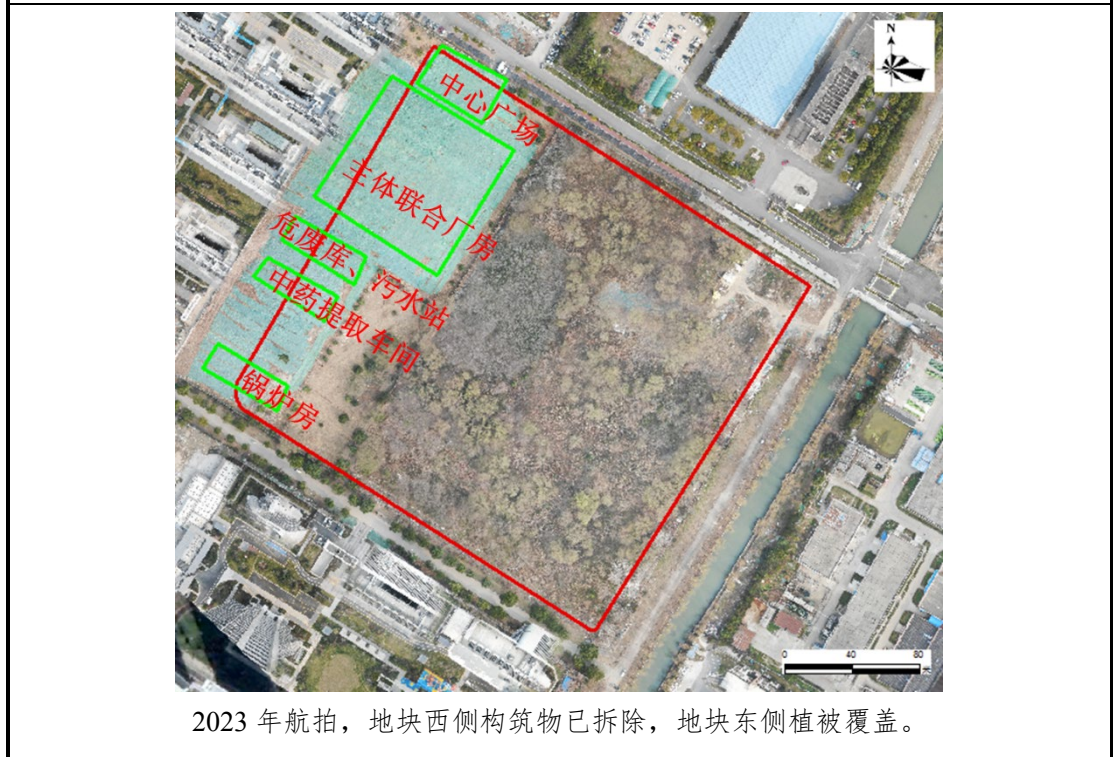
2014年，地块内未发生变化。



2017年，地块内未发生变化。



2021 年，地块内未发生变化。



2023 年航拍，地块西侧构筑物已拆除，地块东侧植被覆盖。

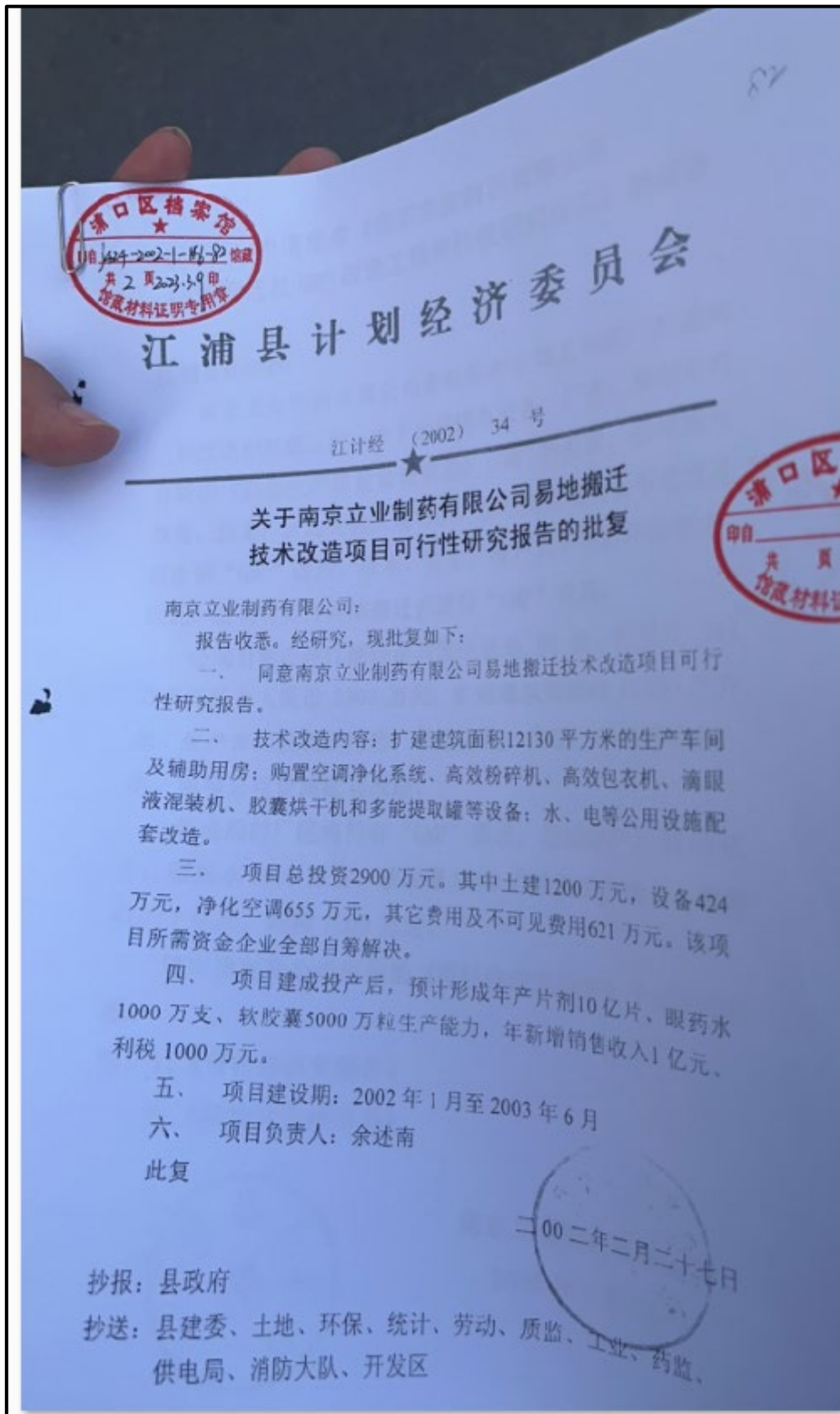


图 2.1-2 南京立业制药有限公司异地搬迁技术改造项目的批复

1.2 工矿企业平面布置、工艺资料或者农作物及其它植被分布情况

1.2.1 企业平面布局图

根据所收集资料和人员访谈，2002 年之前，该地块区域为农田，2002 年后该地块历史上有 1 家企业，即为立业制药股份有限公司（地块内经营时间 2003 年~2017 年）。

通过收集到的文本中平面布局图、环评资料、谷歌地球影像图以及人员访谈多方对比。立业制药主要产品为片剂药、眼药水、软胶囊、中药制剂，主要构筑物主要功能在 2003 年-2017 年生产期间，均未发生变化。内部建筑有锅炉房、危废库、主体联合厂房、中药提取车间等，平面布局图见图 2.1-4。



图 2.1-4 厂区平面布置图

1.2.2 生产工艺与产排污情况

根据《南京立业制药有限公司易地搬迁技术改造项目环境影响评价大纲》，立业制药主要产品为片剂药、眼药水、软胶囊、中药制剂。

本项目主要原辅材料及动力消耗见表 5-1。

表 5-1 原、辅材料消耗定额表

序号	产品名称	原料	年耗 (kg)	辅料	年耗 (kg)
1	定喘止咳片	氨茶碱	77000	磷酸氢二钠	3500
		毕嗽平	15500	淀粉	40000
		扑尔敏	1520	滑石粉	12000
2	月见草油	月见草油	2000	液体石蜡	125
		明胶	1750	石油醚	400
		甘油	750		
3	诺氟沙星眼药水	氟哌酸	240	氯化钠	600
		无水乙酸钠	140	盐酸	100
		依地酸钠	10	新洁尔灭	160
4	中药提取	枣仁	7000		
		勾藤	3000		
5	新乐康片	新乐康浸膏	1750	淀粉	750

表 5-2 燃料、动力消耗表

序号	名称	规格	年耗	备注
1	水		12 万吨	
2	电		104 万度	
3	油		150kg/h	重油
4	汽		2t/h	

图 2.1-5 主要原辅料 (摘自《南京立业制药有限公司易地搬迁技术改造项目环境影响评价大纲》)

表 2.1-3 主要原辅料毒理信息

原辅料	CAS 号	毒性分值	毒性毒理
磷酸氢二钠	7558-79-4	1	/
氟哌酸	70458-96-7	/	LD50: >4000mg/kg (小鼠, 大鼠经口)
必嗽平 (盐酸溴己新)	611-75-6	/	LD50: 6000mg/kg (大鼠经口); LD50: 4800mg/kg (小鼠经口)
乙酸钠	127-09-3	/	/
盐酸	7647-01-0	/	LD50: 900mg/kg (大鼠经口)

片剂生产工艺主要为粉碎、过筛、配料、干混、治粒、压片、分装等。片剂药的生产是在一个大于 10 万级单位的清洁环境中进行的，片剂药流水生产线除了原辅料，包装料的进入和产品的输出外，处于与外界隔绝的封闭状态，车间洁净区没有产污环节。本阶段产污环节位于清洁区外，主要为清洗玻璃皿的污水和地面冲洗水。

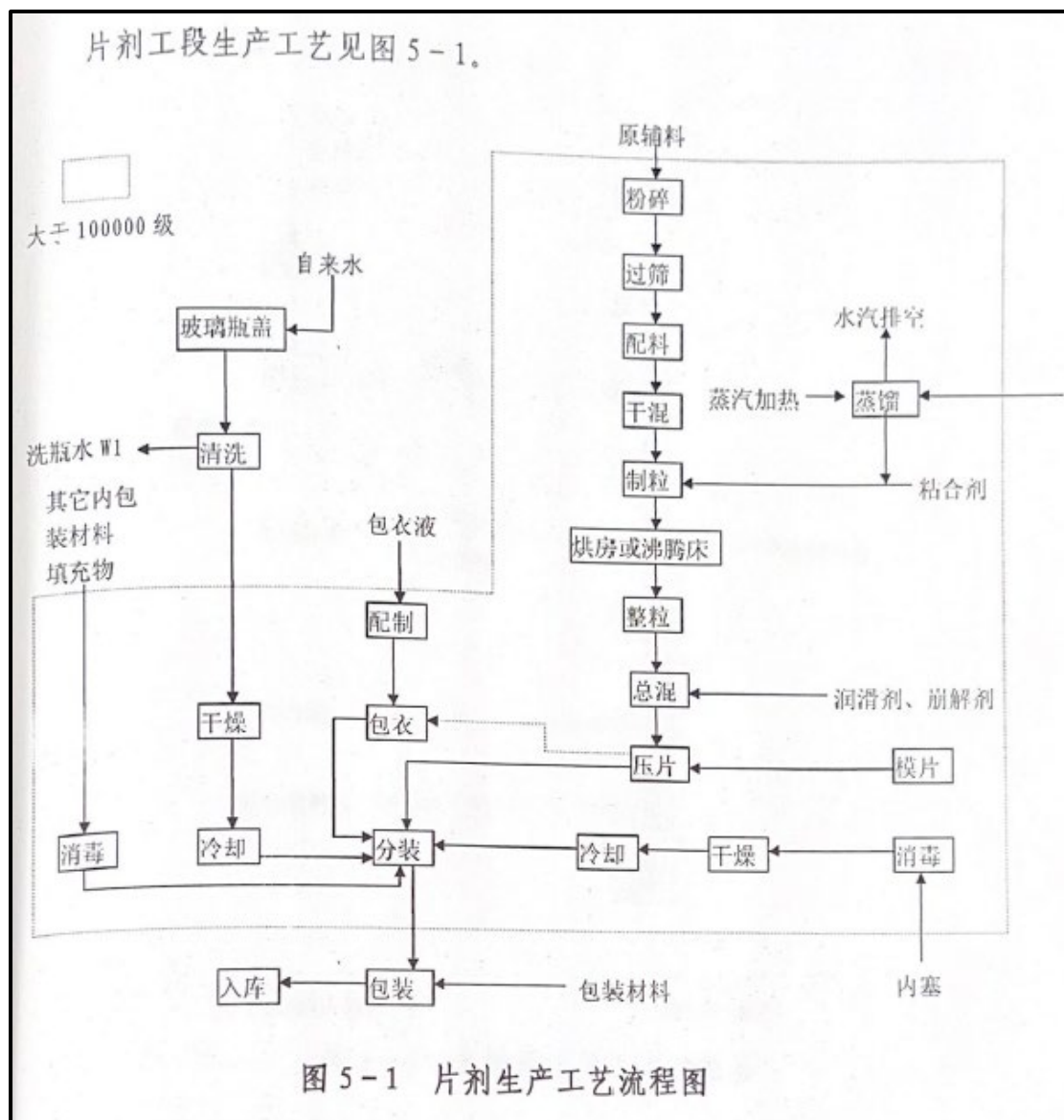


图 2.1-6 片剂生产工艺流程图（摘自《南京立业制药有限公司易地搬迁技术改造项目环境影响评价大纲》）

苯并[a]芘。

2、现场踏勘

2.1 场地周边环境描述

2.1.1 周边环境敏感点

经现场勘查,场地周围 500m 范围内有两条河流,水体功能为城市景观用水。主要敏感目标分布见如表 2.2-1 所示。

表 2.2-1 地块周边敏感目标一览表

序号	敏感目标名称	类型	方位	最近距离 (m)
1	东方红河	地表水体	东	10
2	镇南河	地表水体	南	390

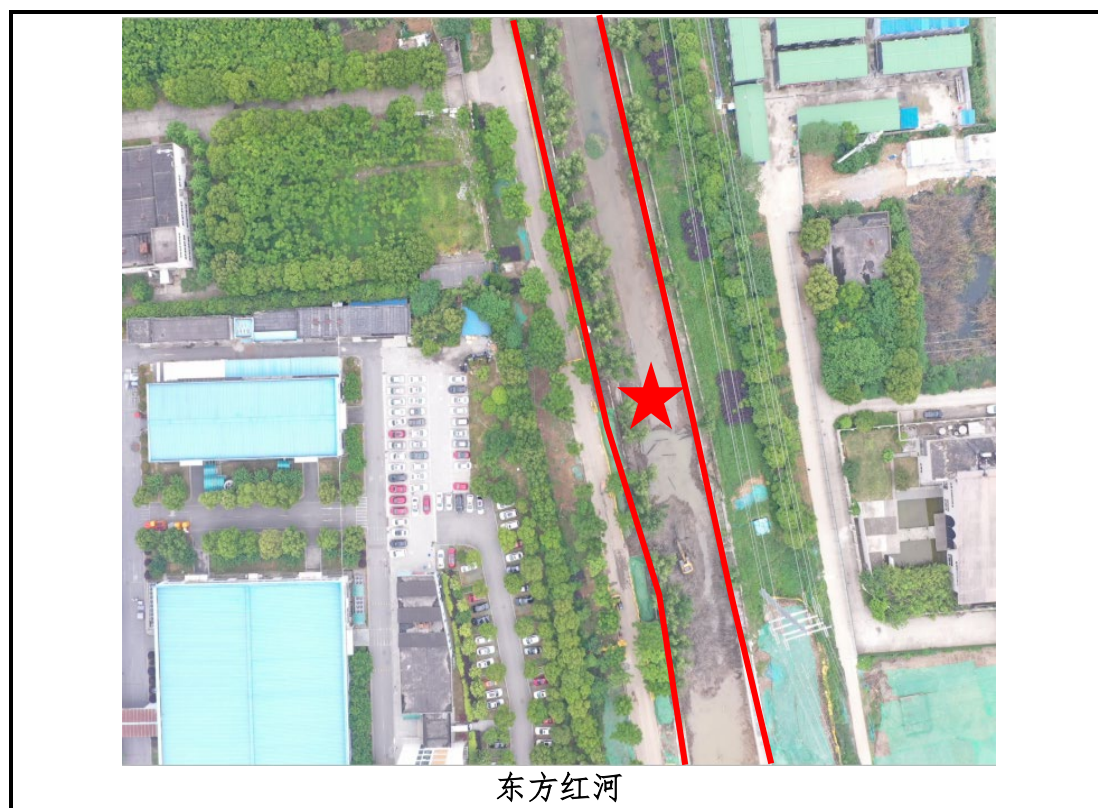




图 2.2-2 调查地块周边 500m 原工业企业图 (底图为 2018 年卫星影像图)

<p>(兴隆路厂区)、南京中车浦镇海泰制动设备有限公司、原中国药科大学制药有限公司；东侧为南京老山药业股份有限公司；南侧为原南京先声东元制药有限公司(天浦路厂区)、原舒逸纺织；西侧为原南京先声东元制药有限公司(江苑路厂区) 司</p>	<p>泰制动设备有限公司、南京老山药业股份有限公司仍在产，其他企业均已拆除完毕，部分区域已建设为居民住宅。</p>	<p>作人员表示原南京先声东元制药有限公司(兴隆路厂区)、南京中车浦镇海泰制动设备有限公司、原中国药科大学制药有限公司、南京先声东元制药有限公司(天浦路厂区)、原舒逸纺织、原南京先声东元制药有限公司(江苑路厂区)该地块的潜在污染源。</p>	<p>区)、南京中车浦镇海泰制动设备有限公司、原中国药科大学制药有限公司、南京先声东元制药有限公司(天浦路厂区)、原舒逸纺织、原南京先声东元制药有限公司(江苑路厂区)可能对该调查地块的土壤存在潜在污染隐患。</p>
---	---	--	---

1.2 资料收集、现场踏勘、人员访谈的差异性分析

对于该地块是否曾发生过突发环境事件，通过资料收集、现场踏勘及人员访谈途径获取的相关信息存在一定的不确定性，各途径获取信息的差异性如表 3.1-2 所示。

表 3.1-2 信息差异性分析

资料收集	现场踏勘	人员访谈	可采用信息
未收集到该地块突发环境事件资料	无法考证	江北新区顶山街道工作人员表明 2017 年后地块未发生过突发环境事件	地块内未发生过突发环境事件
立业制药股份有限公司环评资料中显示生产过程中有废气、废水、固废产生	无法考证	人员访谈未提供相关信息	立业制药股份有限公司环评资料中显示生产过程中有废气、废水、固废产生
未收集到地块周边原舒逸纺织、南京老山药业股份有限公司环评资料	无法考证	人员访谈未提供相关生产工艺与原辅材料	参考同类型环评进行分析

2、调查结论：是否存在确定的、可造成土壤污染的来源

通过第一阶段调查获取的该地块及其周边企业用地历史及生产相关信息，可得出如下结论：

(1) 结合地块历史：地块内 2002 年之前为农田，2002 年后该地块历史上有 1 家企业，即为立业制药股份有限公司（地块内经营时间 2003 年~2017 年），

地块内部建有生产车间、污水站、危废库、锅炉房等，生产过程中有废气、废水、固废产生。因此立业制药股份有限公司为地块内潜在污染源，综合考虑是否具备检测方法标准、用量及毒性分值高低，本次调查地块内需关注的特征污染物为 pH、石油烃（C₁₀~C₄₀）、苯并[a]芘。

(2) 该地块周边距离较近的工业企业可能对本地块造成污染，为地块周边潜在污染源，根据地块周边原南京先声东元制药有限公司（兴隆路厂区、江苑路厂区、天浦路厂区）、原江苏舒逸纺织有限公司、南京中车浦镇海泰制动设备有限公司、南京老山药业股份有限公司等历史及现状企业的原辅材料以及生产工艺，综合考虑是否具备检测方法标准、用量及毒性分值高低，确定需主要关注的特征污染物为：pH 值、丙酮、乙腈、砷、苯并[a]芘、二氯甲烷、石油烃（C₁₀-C₄₀）、甲苯、二甲苯。

(3) 根据第一阶段调查获取的该地块及其周边企业用地历史及生产信息，该地块存在被污染的可能性，按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）需要开展第二阶段调查。

四、第二阶段调查

1、工作计划

1.1 采样方案

1.1.1 土壤采样点布置及依据

根据《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）、《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ25.2-2019）、《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）、《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2020）、《建设用地土壤环境调查评估技术指南》和《建设用地土壤污染状况调查质量控制技术规范（试行）》等文件的相关要求，土壤采样点位的布设遵循以下原则：

(1) 点位数量要求

按照《建设用地土壤环境调查评估技术指南》要求，地块面积>5000m²，土壤

(5) 工作量统计

本次调查钻探采样过程见表 4.2-3，钻探与采样工作量见表 4.2-2。采样过程中共计采集了 225 个土壤样品（不含对照点和平行样），8 个地下水样品（不含对照点和平行样）。

表 4.2-2 本次初步调查钻探与采样工作量

点位	钻探深度(m)	钻孔类型	土壤样品数(个)	地下水样品数(个)
S1/GW1	6.0	土水联合采样点	9	1
S2	6.0	土壤采样点	9	/
S3/GW2	6.0	土水联合采样点	9	1
S4	6.0	土壤采样点	9	/
S5/GW3	6.0	土水联合采样点	9	1
S6	6.0	土壤采样点	9	/
S7	6.0	土壤采样点	9	/
S8	6.0	土壤采样点	9	/
S9/GW4	6.0	土水联合采样点	9	1
S10	6.0	土壤采样点	9	/
S11	6.0	土壤采样点	9	/
S12	6.0	土壤采样点	9	/
S13	6.0	土壤采样点	9	/
S14/GW5	6.0	土水联合采样点	9	1
S15	6.0	土壤采样点	9	/
S16	6.0	土壤采样点	9	/
S17	6.0	土壤采样点	9	/
S18/GW6	6.0	土水联合采样点	9	1
S19	6.0	土壤采样点	9	/
S20	6.0	土壤采样点	9	/
S21/GW7	6.0	土水联合采样点	9	1
S22	6.0	土壤采样点	9	/
S23/GW8	6.0	土水联合采样点	9	1
S24	6.0	土壤采样点	9	/
S25	6.0	土壤采样点	9	/
合计	150	/	225	8

表 4.2-3 钻探采样过程










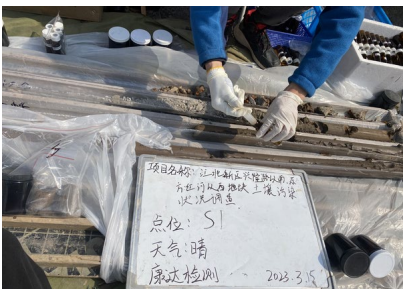

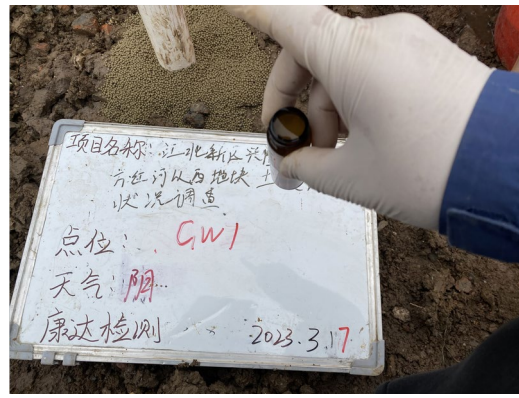
点位	现场钻探采样			
S1				
	钻孔位置-东	钻孔位置-南	钻孔位置-西	钻孔位置-北
				
	下 PVC 管	样品取出	岩芯箱	
				
土壤样 XRF 快筛	土壤样 PID 快筛	土样 VOC 样品采集	点位全部样品	

表 4.2-5 地下水水井建井和样品采集过程（部分照片）

点位	建井采样照片		
GW1			
	确认地下水点位后下管	滤料填充	密封止水
			
水位测量	成井洗井	采样前洗井	



现场水质测定



样品采集



点位全部样品

表 4.2-9 送检样品

点位	场地内土壤样品			
S1	S1-1	S1-5	S1-6	S1-8
S2	S2-4	S2-5	S2-6	S2-8
S3	S3-1	S3-4	S3-7	S3-9
S4	S4-1	S4-4	S4-5	S4-7
S5	S5-1	S5-4	S5-6	S5-9
S6	S6-1	S6-4	S6--6	S6-7
S7	S7-3	S7-4	S7-6	S7-8
S8	S8-4	S8-5	S8-7	S8-9
S9	S9-1	S9-4	S9-6	S9-9
S10	S10-1	S10-3	S10-6	S10-8
S11	S11-1	S11-5	S11-7	S11-9
S12	S12-1	S12-3	S12-5	S12-9
S13	S13-1	S13-3	S13-5	S13-8
S14	S14-1	S14-4	S14-7	S14-9
S15	S15-1	S15-3	S15-6	S15-8
S16	S16-1	S16-4	S16-7	S16-9
S17	S17-1	S17-4	S17-7	S17-9
S18	S18-1	S18-4	S18-7	S18-9
S19	S19-1	S19-4	S19-7	S19-9
S20	S20-1	S20-3	S20-6	S20-8
S21	S21-1	S21-3	S21-6	S21-8
S22	S22-1	S22-5	S22-7	S22-9
S23	S23-1	S23-4	S23-7	S23-9
S24	S24-1	S24-4	S24-7	S24-9
S25	S25-1	S25-5	S25-7	S25-9
3.15 密码平行	DUP1 (S6-7)	DUP2 (S5-9)	DUP3 (S1-8)	DUP4 (S11-7)
	DUP5 (S10-6)	DUP6 (S12-9)		
8.7 密码平行	DUP1 (S24-9)	DUP2 (S24-9)	DUP3 (S25-7)	DUP4 (S25-7)
8.25 密码平行	DUP5 (S15-8)	DUP6 (S15-8)	DUP7 (S21-6)	DUP8 (S21-6)
	DUP9 (S16-7)	DUP10 (S16-7)	DUP11 (S19-4)	DUP12 (S19-4)
点位	地下水样品			
GW1	1			
GW2	1			
GW3	1			
GW4	1			

GW5	1
GW6	1
GW7	1
GW8	1
密码平行	DUP7 (GW4)

2.4 实验室分析

本次调查，场地内和对照点土壤、地下水样品均委托江苏康达检测技术股份有限公司进行分析，所有土壤、地下水检测指标均有 CMA 认证。具体土壤分析方法及检出限见表 4.2-10，具体地下水及地表水分析方法及检出限见表 4.2-11。

3.4 质量保证与质量控制工作

3.4.1 质量保证与质量控制工作组织情况

3.4.1.1 质量管理组织体系

A. 组织实施架构

本次初步采样分析由调查单位（江苏润环环境科技有限公司）组织实施、全过程质控，钻探单位（南京国清达环境科技有限公司）进行土壤钻探与建井，分析实验室（江苏康达检测技术股份有限公司）对样品进行实验分析，地块使用权人（南京江北新区土地储备中心）协调配合，为采样调查工作提供条件及安全保障，最后专家外审技术把关，形成了完整的质量管理组织体系，土壤污染状况调查组织实施架构见图 4.3-1。

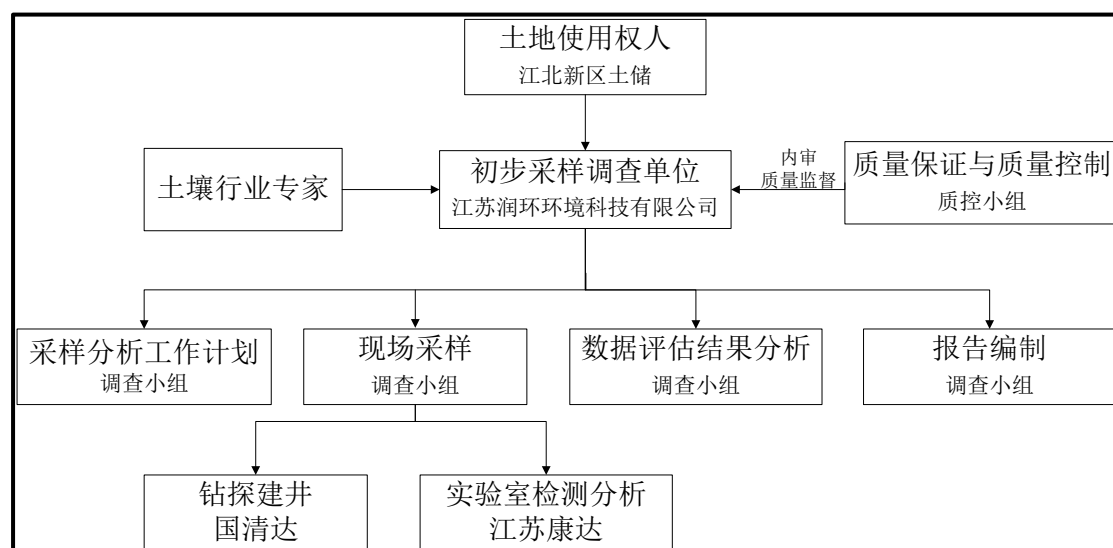


图 4.3-1 土壤污染状况调查组织实施架构图

各参与机构具体职责如下：

（1）江苏润环环境科技有限公司，初步采样调查单位，组建调查小组和质控小组，调查小组负责：制定采样分析方案。现场采样、数据评估结果分析、报告编制工作，质控小组负责全过程质控工作；

（2）南京江北新区土地储备中心，土地使用者人，负责协调配合江苏润环环境科技有限公司开展本次样品采集工作，提供采样条件；

（3）钻探单位：由江苏润环环境科技有限公司全权委托，具备场地调查打井钻探项目经验，配套有土壤污染状况调查常用钻探设备，按照调查单位提供的

采样方案完成土井钻探和水井建井工作，并负责钻井过程中套管跟进、钻头清洗等各项质控措施以及地下水井钻井洗井等；

(4) 样品检测实验室：由调查单位委托具有 CMA 资质的检测实验室负责样品检测分析；实验室需负责样品检测分析过程质量控制，形成相关质量控制记录，最后出具符合规范要求的检测分析报告；

(5) 土壤行业专家：对本项目方案、成果进行外部审核和质量把关，提供指导性建议。

B. 质量控制体系

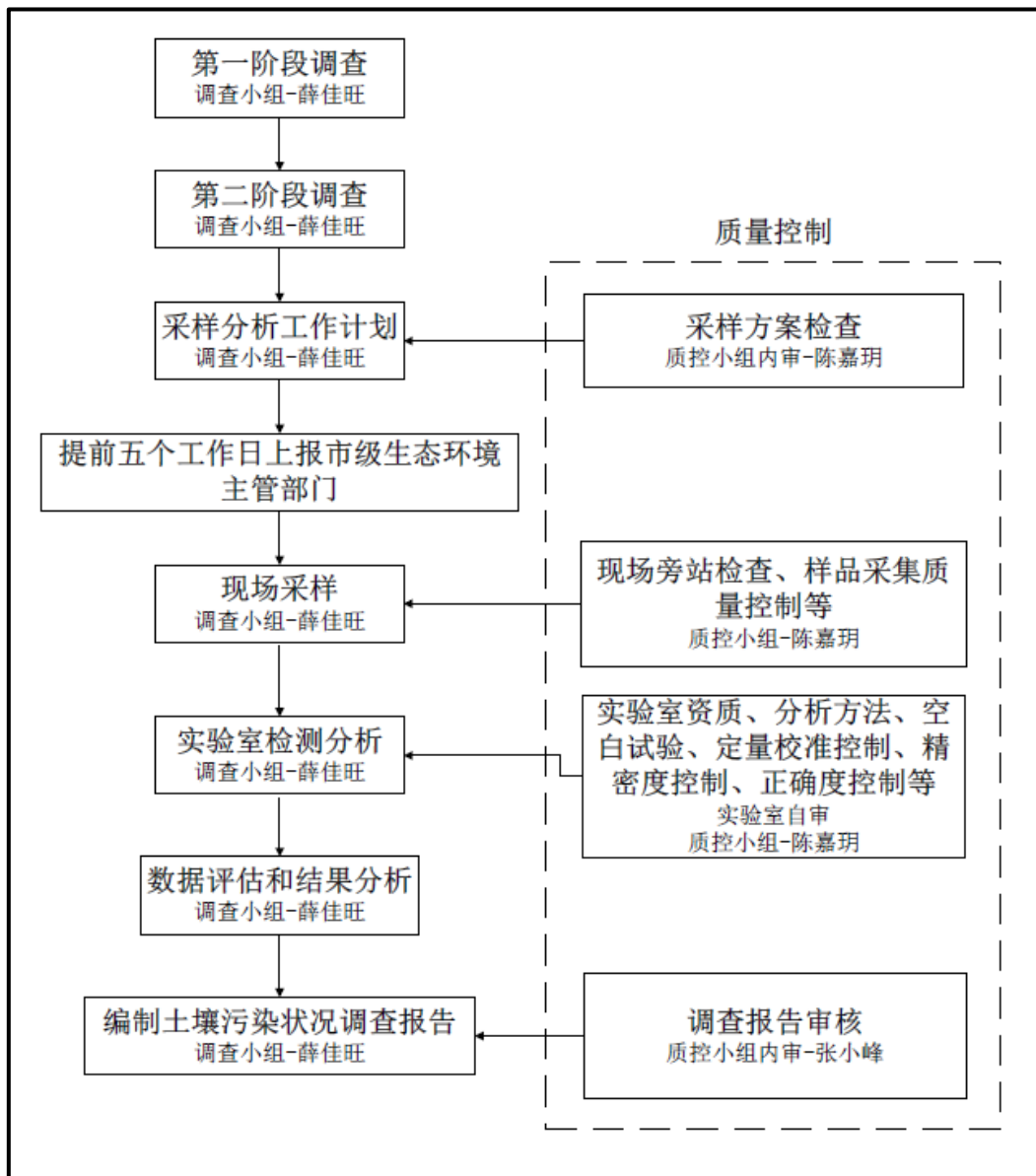


图 4.3-2 质量控制体系图

4 结论和建议

4.1 调查结论

(1) 土壤调查结果

1) 地块红线内土壤样品 pH 检测值范围为 7.49~8.49, 地块内土壤样品处于无酸化或碱化状态。地块外原企业功能区点位 pH 检测值范围为: 7.95~9.59, 部分区域样品处于碱化状态。

2) 送检土壤样品中砷、镉、铜、铅、镍、汞重金属的检出率均为 100%, 六价铬检出率为 1.00%, 检出结果均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 规定的第一类建设用地相应指标风险筛选值。

3) 送检土壤样品中苯乙烯、间/对-二甲苯检出率均为 4.00%, 乙苯检出率为 3.00%, 氯苯、1,2-二氯乙烷检出率为 1.00%, 检出值均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 中规定的第一类建设用地土壤污染风险筛选值。其他挥发性有机物(VOCs)均未检出。

苯并[a]蒽、苯并[a]芘、茚并[1,2,3-c,d]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽检出率均为 1.00%, 检出值均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 中规定的第一类建设用地土壤污染风险筛选值。其余半挥发性有机物(SVOCs)均未检出。

4) 送检土壤样品中石油烃(C₁₀~C₄₀)检出率为 87.00%, 检出结果均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 中规定的第一类建设用地土壤污染风险筛选值。

5) 丙酮检出率为 4.00%, 检出值均未超过河北省地方标准《建设用地土壤污染风险筛选值》(DB 13/T 5216—2022) 中规定的第一类用地土壤污染风险筛选值。

(2) 地下水调查结果

1) 该地块内地下水样品 pH 检测值范围为 6.6~8.8, 满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) IV 类标准。

2) 送检地下水样品中铜检出率均为 37.5%, 砷检出率为 87.5%, 镍检出率为

62.5%，检出结果满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV 类标准。其余金属因子未检出。

3) 送检地下水样品中苯检出率为 25%，检出结果满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV 类标准。其余半挥发性有机物（SVOCs）均未检出。

4) 挥发性有机物均未检出。

5) 送检地下水中石油烃(C₁₀~C₄₀)检出率为 100%，检出结果满足《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（0.6mg/L）。

综上，该地块土壤污染物检出浓度值不超过《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）规定的第一类建设用土壤污染风险筛选值，不属于污染地块。

4.2 相关建议

(1) 本次调查仅为初步调查，受调查精度的限制以及土壤本身的特异性影响，土壤环境风险存在一定的不确定性，在后续开发过程中应密切观察，发现潜在污染应立即报告管理部门并采取适当措施处理。

(2) 后续场地开发利用过程中需制定详实与环保的工程实施方案，并严格按照实施方案及各项规章制度进行文明施工，杜绝因为后续开发利用对场地土壤及地下水造成污染；

(3) 要关注周边生产企业或关闭地块在后续生产、开发利用过程中可能对本地块产生的影响；同时做好场地的封闭和管理工作，避免外来的建筑垃圾、污染物的倾倒，造成外源性的污染。